

LÄNDLICHE WIRTSCHAFTS- VERKEHRE

Best-Practice-Beispiele



Kurz erklärt – unsere Steckbriefe für Sie



www.mobilitaetsplanung-hessen.de

Diese Steckbriefsammlung dient Entscheidungstragenden und Planenden als Impulsgeber. Sie bietet einen Überblick über realisierte Projekte in Kommunen und gibt Ihnen erste Praxistipps an die Hand. Um Ihnen die Handhabung der Steckbriefe von Anfang an so komfortabel wie möglich zu machen, möchten wir Ihnen hier die wichtigsten Punkte aufzeigen:

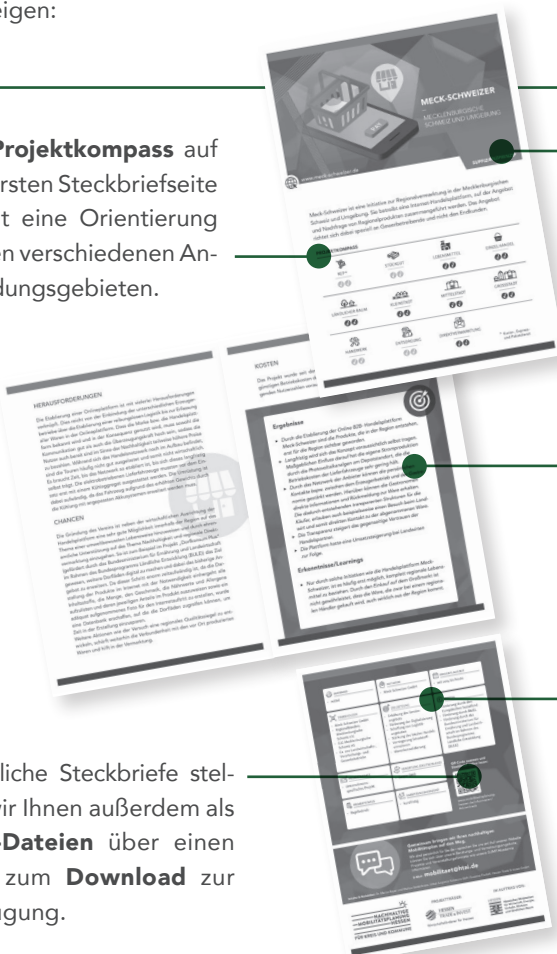
Ein **Projektkompass** auf der ersten Steckbriefseite bietet eine Orientierung zu den verschiedenen Anwendungsgebieten.

Geordnet sind die Steckbriefe nach den **fünf Prinzipien** – Genauer finden Sie auf der Rückseite.

Die Innenseiten liefern die wichtigsten Stichworte zur **Projektvorgehensweise** sowie zu den möglichen **Chancen** für Ihre Kommune. Ein kurzes **Fazit** sowie **Tipps und Aufgaben** vor dem Projektstart stehen Ihnen ebenfalls zur Verfügung.

Auf der Steckbrief-Rückseite finden Sie **Zahlen und Fakten** zu den wichtigsten Projektparametern. Weitere Fakten erfahren Sie bei Bedarf gern direkt von uns. Bitte beachten Sie, dass sich die Werte auf das vorliegende Projektvorhaben beziehen. Eine Abweichung bei einer Übertragbarkeit ist möglich.

Sämtliche Steckbriefe stellen wir Ihnen außerdem als **PDF-Dateien** über einen Link zum **Download** zur Verfügung.



Prinzipien nachhaltiger kommunaler Wirtschaftsverkehrskonzepte

- 1 WENIGER TRANSPORTIEREN (Suffizienzprinzip)**

Das Suffizienzprinzip gilt als nachhaltigster Ansatz, denn es strebt die Reduzierung des Verkehrs auf das absolute Minimum an. Gelingen kann das beispielsweise, wenn Sie als Kommune den stationären Einzelhandel stärker einbinden, um lokale Vertriebswege zu etablieren und damit Umsätze aus dem Onlinehandel zu verlagern.
- 2 MINIMALINVASIV TRANSPORTIEREN (Konsistenzprinzip)**

Beim Konsistenzprinzip werden Ressourcen so sparsam wie möglich eingesetzt und der menschliche Eingriff in die natürliche Umwelt so gering wie möglich gehalten. Ein solcher minimalinvasiver Transport – z. B. durch Lastenräder oder zu Fuß – nimmt weniger Verkehrsfläche in Anspruch, ist emissionsarm und verbraucht nur wenig Energie.
- 3 KOOPERATIV TRANSPORTIEREN (Vorsorgeprinzip)**

Das Vorsorgeprinzip beschreibt die Bündelung von kompatiblen und passenden Sendungsarten und Transportprozessen durch neutrale Dienstleistende. So können Sendungen branchenübergreifend effizient zusammengefasst werden. Als Kommune können Sie dies unterstützen, indem Sie Infrastruktur wie z. B. Räumlichkeiten zur Verfügung stellen, die von den Logistikunternehmen zu diesem Zweck gemeinsam genutzt werden kann.
- 4 EMISSIONSFREI TRANSPORTIEREN (Substitutionsprinzip)**

Das Substitutionsprinzip setzt auf emissionsarme Antriebslösungen bei ansonsten unveränderten logistischen Konzepten. Dies sorgt für eine lokale Emissionsfreiheit, wenn die Anpassung der Logistikprozesse beispielsweise aufgrund der zu transportierenden Lasten nicht möglich ist. Zu beachten sind jedoch weitere Faktoren wie Energiequellen, Verkehrssicherheit, höhere Anschaffungskosten oder Investitionskosten für die Ladeinfrastruktur.
- 5 GÜNSTIGER TRANSPORTIEREN (Effizienzprinzip)**

Das Effizienzprinzip ist am einfachsten umzusetzen, weil es unmittelbar Kosten spart. Ein minimaler Einsatz soll hier zur maximalen Logistikleistung führen. Dazu gehören eine intelligente Tourenplanung, eine möglichst hohe Auslastung der eingesetzten Fahrzeuge durch Bündelungen und das Vermeiden von Leerfahrten. Um emissionsarm zu transportieren, lässt sich dieses Prinzip sehr gut mit dem Substitutionsprinzip kombinieren.



www.meck-schweizer.de

SUFFIZIENZPRINZIP

Meck-Schweizer ist eine Initiative zur Regionalvermarktung in der Mecklenburgischen Schweiz und Umgebung. Sie betreibt eine Internet-Handelsplattform, auf der Angebot und Nachfrage von Regionalprodukten zusammengeführt werden. Das Angebot richtet sich dabei speziell an Gewerbetreibende und nicht an die Endkundschaft.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

MECK-SCHWEIZER



Was ist das Konzept der Meck-Schweizer?

Meck-Schweizer ist eine Initiative zur Regionalvermarktung in der Mecklenburgischen Schweiz und Umgebung. Sie betreibt eine Internet-Handelsplattform, auf der Angebot und Nachfrage von Regionalprodukten zusammengeführt werden. Das Angebot richtet sich dabei speziell an Gewerbetreibende (Einzelhandel, Gastronomie, Hotelbranche, Cafés etc.) und nicht an die Endkundschaft. Die Internetplattform ist somit ein B2B-Marktplatz, bei dessen Zeitpunkt der Gründung 40 Unternehmen beteiligt waren. Das Unternehmensnetzwerk aus landwirtschaftlichen Betrieben, Gärtnereien, Bäckereien, Metzgereien, Schnapsbrennereien u. v. m. wurde als Verein gegründet und drei Jahre später im Jahr 2017 in eine Genossenschaft „ELG Mecklenburgische Schweiz eG“ überführt.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Auf der Suche nach regionalen Produkten innerhalb der Regale der Dorfläden wurde bei den ansässigen Unternehmern festgestellt, dass es nahezu keine Produkte aus lokalen Erzeugerbetrieben zu erwerben gibt. Da auch keine Infrastruktur vorhanden war, über die es möglich war, regionale Produkte zu erwerben oder innerhalb der Gastronomie, Hotellerie oder Einzelhandel anzubieten, gründeten 40 Unternehmen den Verein Regionalbündnis Mecklenburgische Schweiz e. V.

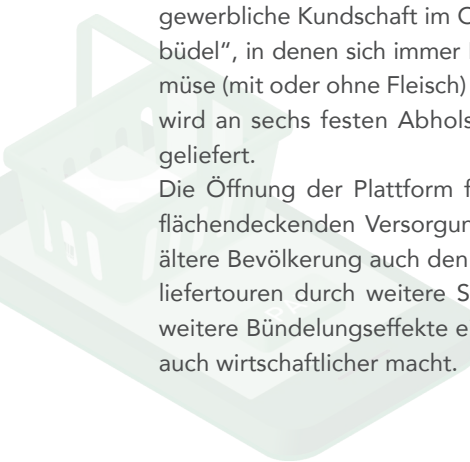
Neben der Errichtung des B2B-Online-Marktplatzes können sich die Mitglieder um die Belange des ländlichen Raumes, den Tier- und Naturschutz, der Förderung des Landschafts- und Lebensraum der Mecklenburgischen Schweiz einsetzen und dadurch auch die Identifikation mit der Region stärken.

Parallel zur Vereinsstruktur wurde auch eine Genossenschaft gegründet, über die die Mitglieder gleichberechtigt Vorteile für die Vermarktung und den Vertrieb ihrer Waren haben. Durch die Mitgliedschaft in der Genossenschaft können zusätzliche Dienste und Serviceleistungen der Internet-Handelsplattform inklusive Abholung bzw. Lieferung der Waren in Anspruch genommen werden. Des Weiteren erhalten die genossenschaftlichen Mitglieder Rabatte im Onlineshop.

Eine eigene Logistikfirma, die Meck-Schweizer GmbH betreibt eine Fahrzeugflotte aus Elektroautos, welche innerhalb der Zustellregion der Mecklenburgischen Schweiz im Umkreis von ca. 80 km um Gessin (Hub-Standort der Meck-Schweizer) die Waren der Unternehmen sowohl abholt als auch zustellt. Der dafür notwendige Strom zum Beladen der Elektrofahrzeuge wird über Photovoltaikanlagen auf dem Dach des Hubs produziert, über Zwischenpuffersysteme gespeichert und mittels eigener Ladesäulen in die Lieferfahrzeuge getankt. Die Lieferung bezahlt die Kundschaft gestaffelt nach der Höhe des Kaufpreises. Die Kundschaft wird nach Absprache und Planung der Touren einmal wöchentlich beliefert. Dabei betreibt der Lieferservice einen täglichen Linienverkehr, der auf festgelegten Routen zwischen unterschiedlichen Orten in der Region verkehrt. Nach Rücksprache können mit Aufpreis auch vom Linienverkehr abweichende Ziele auf die Tour eingeplant werden.

Neben der ursprünglichen Idee des B2B-Marktplatzes, kann auch die nicht gewerbliche Kundschaft im Onlineshop einkaufen. Die sogenannten „Fretbündel“, in denen sich immer Brot, Butter, Käse, wechselndes saisonales Gemüse (mit oder ohne Fleisch) und ein zusätzlicher Rezeptvorschlag beiliegt, wird an sechs festen Abholstationen oder mit Aufpreis an die Haustüre geliefert.

Die Öffnung der Plattform für eine größere Kundschaft hat neben dem flächendeckenden Versorgungsgedanken, vor allem für die nicht-mobile, ältere Bevölkerung auch den Vorteil, dass die gefahrenen Abhol- und Ausliefertouren durch weitere Stopps besser ausgelastet werden und somit weitere Bündelungseffekte eintreten, was die Touren effizienter und damit auch wirtschaftlicher macht.



HERAUSFORDERUNGEN

Die Etablierung einer Onlineplattform ist mit vielerlei Herausforderungen verknüpft. Dies reicht von der Einbindung der unterschiedlichen Erzeugerbetriebe über die Etablierung einer reibungslosen Logistik bis zur Erfassung aller Waren in der Onlineplattform. Damit die Marke bzw. die Handelsplattform bekannt wird und in der Konsequenz genutzt wird, muss sowohl die Kommunikation gut als auch die Überzeugungskraft hoch sein, sodass die Nutzenden auch bereit sind, im Sinne der Nachhaltigkeit teilweise höhere Preise zu bezahlen. Während sich das Handelsnetzwerk noch im Aufbau befindet, sind die Touren häufig nicht gut ausgelastet und somit nicht wirtschaftlich. Es braucht Zeit, bis das Netzwerk so etabliert ist, bis sich dieses langfristig selbst trägt. Die elektrobetriebenen Lieferfahrzeuge mussten vor dem Einsatz erst mit einem Kühlaggregat ausgestattet werden. Die Umrüstung ist dabei aufwändig, da das Fahrzeug aufgrund des erhöhten Gewichts durch die Kühlung mit angepassten Akkusystemen erweitert werden muss.

CHANCEN

Die Gründung des Vereins ist neben der wirtschaftlichen Ausrichtung der Handelsplattform eine sehr gute Möglichkeit innerhalb der Region auf das Thema einer umweltbewussten Lebensweise hinzuweisen und durch ehrenamtliche Unterstützung auf das Thema Nachhaltigkeit und regionale Direktvermarktung einzugehen. So ist zum Beispiel im Projekt „Dorfkonsum Plus“ (gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE)) das Ziel gewesen, weitere Dorfläden digital zu machen und dabei das bisherige Angebot zu erweitern. Doch dieser Schritt ist enorm zeitaufwändig, denn die Darstellung der Produkte im Internet geht mit der Notwendigkeit einher, alle Inhaltsstoffe, die Menge, den Geschmack, die Nährwerte und Allergene aufzulisten und deren jeweilige Anteile im Produkt auszuweisen. Zudem müssen adäquate Fotos aufgenommen werden. Angesichts dessen wurde eine Datenbank erschaffen, auf welche die Dorfläden zugreifen können, um wertvolle Zeit bei der Realisierung ihrer Webpräsenz einzusparen. Weitere Aktionen wie der Versuch ein regionales Qualitätssiegel zu entwickeln, schärft weiterhin die Verbundenheit mit den vor Ort produzierten Waren und hilft in der Vermarktung.

KOSTEN

Das Projekt wurde seit der Gründung gefördert, wird aber aufgrund der günstigen Betriebskosten durch den Einsatz von Elektrofahrzeugen und der steigenden Zahl an Nutzenden voraussichtlich marktwirtschaftlich werden.

Ergebnisse



- ▶ *Durch die Etablierung der Online-B2B-Handelsplattform Meck-Schweizer sind die Produkte, die in der Region entstehen, für die Region sichtbar geworden.*
- ▶ *Langfristig wird sich das Konzept voraussichtlich selbst tragen. Maßgeblichen Einfluss darauf hat die eigene Stromproduktion durch die Photovoltaikanlagen am Depotstandort, welche die Betriebskosten der Lieferfahrzeuge sehr gering hält.*
- ▶ *Durch das Netzwerk der Anbieter können die persönlichen Kontakte beispielsweise zwischen dem Erzeugerbetrieb und der Gastronomie gestärkt werden. Hierüber können die Gastronomiebetriebe direkte Informationen und Rückmeldung zur Ware erhalten. Die dadurch entstehenden transparenten Strukturen für die Kundschaft, erlauben auch beispielsweise einen Besuch beim landwirtschaftlichen Betrieb und somit direkten Kontakt zu der abgenommenen Ware.*
- ▶ *Die Transparenz steigert das gegenseitige Vertrauen der Handelnden.*
- ▶ *Die Plattform hatte eine Umsatzsteigerung bei den landwirtschaftlichen Betrieben zur Folge.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Nur durch solche Initiativen wie die Handelsplattform Meck-Schweizer, ist es häufig erst möglich, komplett regionale Lebensmittel zu beziehen. Durch den Einkauf auf dem Großmarkt ist nicht gewährleistet, dass die Ware, die zwar bei einem regionalen Handelnden gekauft wird, auch wirklich aus der Region kommt.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Die Übertragbarkeit des Meck-Schweizer Modells in andere Regionen ist grundsätzlich gegeben. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass Konzepte dieser Art häufig sehr lange bezuschusst werden müssen, bevor sie, wenn überhaupt, marktwirtschaftlich betrieben werden können. Da die daraus resultierenden Vorteile wie die Stärkung der lokalen Wirtschaft, Umsatzsteigerungen bei den landwirtschaftlichen Erzeugerbetrieben und Sensibilisierung für die lokale Landwirtschaft auch im Sinne der Kommunen ist, können diese die Etablierung durch unterstützende Maßnahmen in der Region begleiten.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Die Vernetzung von Unternehmen bzw. Produzierenden innerhalb der Kommunen ist für den Erfolg grundlegend. Neben der Vernetzungsarbeit sollten Kommunen aber auch im Zuge eines Leitbildes einen Handlungsplan für nachhaltige Mobilität und Logistik erstellen. Dabei bietet es sich im projektbezogenen Kontext vor allem an Infrastrukturen aufzubauen, beispielsweise durch ein E-Fahrzeuge Sharing Modell, welches auch für Gewerbetreibende zugänglich gemacht werden kann. Grundsätzlich sollte auch stets versucht werden, laufende Projekte miteinander zu verbinden, um so Ressourcen zu schonen und Effizienzen zu erhöhen.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Leitbild für eine nachhaltige Mobilität festlegen und dabei auch die Logistik berücksichtigen; in diesem Zuge können auch Infrastrukturen geschaffen werden, beispielsweise Sharing Modelle von E-Fahrzeugen, die so auch dem Gewerbe zur Verfügung gestellt werden können.*
- ▶ *Runde Tische zur Vernetzung von Produzierenden und gegebenenfalls Logistikunternehmen organisieren.*
- ▶ *Die Kommune sollte stets nach Möglichkeiten suchen, laufende Projekte miteinander zu verknüpfen, um so weitere Potenziale zu heben. Hierbei können vielleicht auch logistische Warenströme zusammengefasst werden. Die Kommune übernimmt dabei die Vermittlerrolle.*
- ▶ *Auf das Projekt aufmerksam machen, hierbei die Spielräume ausloten, ohne, dass Wettbewerbsverzerrung droht (beispielsweise journalistische Beiträge, Gemeindeblatt, Radio, Infostände, Stadtfest etc.).*
- ▶ *Prüfen, inwieweit rein logistikbasierte Mikro-Hub Konzepte ausbaufähig sind, sodass mehrere Beteiligte (auch die Direktmarkt betreibenden Personen) implementiert werden können (Umschlagpunkt für Produzierende; dieser muss auch nicht zwingend im Ort liegen, Anknüpfungspunkt für den Versand/ Umschlag der Ware in die Stadt).*

Quellen und Literatur:

1. <https://meck-schweizer.de/>
2. <https://regiologistik.regionalbewegung.de/>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Meck-Schweizer GmbH



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 2014, bis heute



STAKEHOLDER

- Meck-Schweizer GmbH
- Regionalbündnis Mecklenburgische Schweiz e. V.
- ELG Mecklenburgische Schweiz eG
- ca. 200 Landwirtschafts-, Verarbeitungs- und Gewerbebetriebe



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- Schaffung von Logistikangeboten
- Stärkung des lokalen Handels
- Verringerung Schadstoffemissionen
- Warenkonsolidierung



KOSTEN

- Förderung durch den Europäischen Sozialfond
- Förderung durch BMEL
- Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE)



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Gessin (MV)



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



KOMBIBUS SKVADER

SCHWEDEN / FINNLAND



www.bussgods.se • www.matkahuolto.fi/en

VORSORGEPRINZIP

Der KombiBUS Skvader ist ein innovatives Verkehrskonzept, das in Schweden entwickelt wurde. Es kombiniert den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) mit Gütertransport, um ländliche Gebiete effizienter zu versorgen.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

KOMBIBUS SKVADER



Was ist das der KombiBUS Skvader in Schweden/Finnland?

Die Idee gleichzeitig Personen und Waren mit dem Bus in dünn besiedelte Regionen zu transportieren ist nicht neu und wurde Anfang bis Mitte des 20. Jahrhunderts in vielen europäischen Ländern betrieben. So verkehrte die erste Reichspostlinie in Deutschland bereits im Jahr 1906 zwischen Friedberg und Ranstadt in Hessen. Mit Briefkästen an Bord trugen diese Busse in den 1920er und 1930er Jahre wesentlich zur Erschließung des ländlichen Raums bei. Während in Deutschland mit zunehmendem Wohlstand und der höheren Nutzung des eigenen motorisierten Fahrzeugs ab den 1970er Jahren fast ein Großteil der Linien abgeschafft wurde, hat sich das Konzept in Schweden und Finnland bis heute gehalten und wurde weiter ausgebaut. Dies lag zum einen daran, dass nicht ausschließlich der Transport von Fahrgästen im Fokus stand, sondern auch der Transport von sperrigen Gütern ein fester Bestandteil des Geschäftsmodells in Schweden und Finnland war. Zum anderen ist man aufgrund der historischen Erschließung mit der Bahn auf den großflächigen Warentransport auf der Straße angewiesen, denn die unterschiedlichen Spurbreiten erschweren massiv den Gütertransport zwischen den beiden Ländern.

So ist es nicht verwunderlich, dass ein Großteil des Umsatzes der Busunternehmen aus dem Güterverkehr stammt. Weiterhin durften auch in Krisenzeiten nicht ausschließlich nach rein marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten gehandelt werden, sondern es waren Informationen über Fahrpläne den Verkauf von Tickets sowie die entsprechenden Dienstleistungen als Teil der Daseinsvorsorge in dünn besiedelten Gebieten aufrechtzuerhalten.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Der in Schweden tätige Wirtschaftsverband Bussgods besteht aus verschiedenen Busfrachtunternehmen, die im Besitz von Kreisverkehrsunternehmen sind (der Auftraggeber hat Anteile an Bussgods). Bussgods ist somit in regionale Einheiten aufgeteilt und fasst in der Gesamtstruktur die Einzelunternehmen zu einer funktionalen Einheit zusammen. Der Auftraggeber bestellt dabei die Betriebsdurchführung und übernimmt die Verantwortung für Erschließung und Versorgung, während Bussgods für die Fracht verantwortlich ist. Aufgrund der engen Vernetzung von Schweden und Finnland ist der Aufbau und das Leistungsangebot des finnische Partner-Busunternehmens Matkahuolto identisch. Dabei wird alles transportiert, was in den Bus hineinpasst. Dies kann von einer Schweden-Box bis zu einer sechs Paletten umfassenden Lieferung gehen. Der Bus kann dabei als reiner Frachtbus oder auch als eine Kombination aus Bus für den Personentransport und Frachtbus (ein sogenannter Bruck – eine Mischung aus Bus und Truck, in Schweden Skvader genannt) oder auch als Linienbus mit Frachtabteil aufgebaut sein. In jedem Fall werden Personen und Fracht im gleichen Fahrzeug, aber getrennt voneinander befördert. Bei großen Brucks erfolgt dies in der Regel, indem der hinterste Bereich des Busses als begehrter Frachtraum mit Regalen aufgebaut ist. Die Fracht kann dabei durch eine große Tür auf der Rückseite des Brucks oder mittels Ladebordwand entnommen werden. Die Auslieferung von Waren oder auch Personen erfolgt anhand des Linienfahrplans. Dabei nimmt der Anteil des busgestützten Güterverkehrs für die Endkundschaft ins Landesinnere zu. Linienverkehre verbinden dabei ländliche Zentren und Großkundschaft, wobei der Umschlag an dafür vorgesehene Hubs vollzogen wird. Diese Hubs sind an Knotenpunkten von Linien anzutreffen oder/und auch als Treffpunkthaltestellen (die als Servicepunkte für alle Reisenden genutzt werden) ausgelegt. Die Hubs dienen als Umstieg der Waren von Bus zu Bus, Bus zum Hub, Hub zum Bus und sind Annahme- und Ausgabepunkt für Selbstverlader (Privatkunden). Generell ist der Aufwand für private Kunden höher, denn diese müssen privates Transportgut an der Annahmestelle im Hub abgeben und auch abholen. Bei Unternehmen können individuelle Vereinbarungen über die Abholung und Zustellung gebucht werden. Im Hub selber erfolgt dann eine Sortierung von Paketen auf Rollwagen oder Regalen abhängig des Zielortes und der Buslinien.

Eine anschließende als Zusatzservice zu vereinbarende Feinverteilung (klassische letzte Meile) der Waren vom Hub aus erfolgt mit entsprechenden Zustellfahrzeugen oder in Kombination mit (Ruf-)bussen, Kfz-Transportern oder durch Beauftragung dritter (auch Zustellunternehmen). Die Paketbeförderung erfolgt im Regionalbusverkehr, eine Güterbeförderung nur mit ausgewählten Bussen.

HERAUSFORDERUNGEN

Die Bus-Logistik steht in direkter Konkurrenz mit weiteren Logistikdienstleistern, wie DHL, UPS, Schenker, DSV und der Post Nord. Teilweise wird aber aufgrund wirtschaftlicher Interessen (z. B. auf der Langstrecke oder in stark entlegenen Regionen oder bei Zusatzservices) zusammengearbeitet. Das KombiBUS Model kann kein Garant dafür sein, wirtschaftlich schwache und entlegene Regionen wiederzubeleben. Es ist eine gewisse Grundmenge an Personen und Gütern erforderlich, damit ein wirtschaftlicher Betrieb aufrechterhalten werden kann. Wenn kein staatlicher Daseinsvorsorgeauftrag besteht, werden folglich die Buslinienbetriebe auch den Service einstellen, sowie 2020 in Norrbotten (Schweden) geschehen.

Weiterhin muss ein Verhältnis aus zu transportierenden Personen und Gütern eingehalten werden. Die Zuladekapazitäten in einem Bus sind begrenzt und so darf in Deutschland die Gesamtlänge aus Bus und Anhänger maximal 18,75m betragen (§32 Absatz 4a StVZO).

Hierzu sollte im Vorfeld eine Recherche über die mit dem Bus zu transportierenden Mengen getätigt werden. Müsste beispielsweise allein aufgrund der Sendungsmengen eine neue Buslinie geschaffen werden oder wirken sich die zu transportierenden Güter wesentlich auf den Linienbetrieb aus, so wäre es ggf. wirtschaftlich sinnvoller einen regulären Lkw einzusetzen.

Der Überblick über die zu buchenden Frachtkapazitäten in einem Bus sind anders als im reinen Speditionsbereich unbekannt. Dies ist aber elementar, um der Nachfrageseite das entsprechende Angebot zu vermitteln und die wirtschaftlich nutzbaren Bus- bzw. Linienkapazitäten auszuschöpfen. Erste Ansätze über solche Softwareschnittstellen bietet das vom mFund geförderte Projekt CargoSurfer.

CHANCEN

Es besteht die Chance, dass mit steigenden Sendungsmengen, wie sie durch den derzeitigen Trend im Onlinehandel zu beobachten sind, auch der Bus Gütertransport vermehrt in den Fokus rückt. In der öffentlichen Diskussion ist die sogenannte Integration von Gütertransport im ÖPNV bereits angekommen und es werden sowohl Konzepte hinsichtlich des kombinierten Gütertransportes mit Fahrgästen sowohl auf der Schiene als auch auf der Straße erforscht. Die Nutzung des ÖPNV-Systems wird derzeit auch in der KEP-Branche vertieft diskutiert, wie in der aktuellen BIEK-Studie „KEP und ÖPNV: Chance für die letzte Meile?“ gezeigt wird.

Vor allem in Schweden und Finnland, in denen aus der Historie heraus eine Infrastruktur für den Güterverkehr mit Bussen existiert, kann mit einer Reduzierung des Finanzierungsbedarfs für den Linienbusverkehr durch die Mitnahme von Gütern gerechnet werden. Dabei erhöhen auch lokale Kooperationen wie z. B. die Auslieferungen für Unternehmen (z. B. IKEA) oder auch eine Einbindung in die Gesundheitsinfrastruktur (z. B. Transport von Blutkonserven) die Wirtschaftlichkeit der Bus-Logistik.

KOSTEN

Bussgods bzw. Matkahuolto transportieren Korletten innerhalb des Landes zum Festpreis. Haben mehrere Güter die gleiche Lieferadresse, wird ein Gesamtpreis in Rechnung gestellt. In entlegenen Orten herrscht teilweise nur ein eingeschränkter Linienverkehr (zum Teil nur einmal pro Woche). Soll eine Lieferung schneller erfolgen oder werden weitere Services gebucht, wie der Transport und die Lagerung verderblicher Kühlwaren, können weitere Dienste oder auch eine direkte (Haustür-)Zustellung durch Logistikunternehmen hinzugebucht werden.





Ergebnisse

- ▶ *Versorgung ländlicher, abgelegener Bereiche mittels KombiBUS Skvader Modell schafft eine wirtschaftliche Alternative zur Versorgung strukturschwacher Regionen.*
- ▶ *Den Verkehrsunternehmen bietet das Geschäft mit dem Güterverkehr eine zusätzliche Einnahmequelle.*
- ▶ *Vor allem für Unternehmen interessant, da ein kostengünstiger Gütertransport und Abholzeiten an der Adresse vereinbart werden können.*


Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *KombiBUS Skvader muss auch unter dem Aspekt der Daseinsvorsorge betrieben werden, denn in stark abgelegenen Regionen ist ein rein wirtschaftlicher Betrieb ebenfalls nicht möglich.*
- ▶ *Zusammenarbeit auch bei wirtschaftlicher Konkurrenz in ländlichen Regionen denkbar.*
- ▶ *Historisch gewachsene Logistikinfrastruktur in Schweden und Finnland ermöglicht erst den Gütertransport mittels Bus.*
- ▶ *Für den Gütertransport/Stückguttransport sind Spezialanfertigungen (Brucks ggf. mit Ladebordwand) vorzuziehen.*
- ▶ *Privatkundschaft muss Pakete am Bus-Hub aufgeben und abholen. Die klassische letzte Meile gehört nicht zum Standard des Lieferumfangs.*

ÜBERTRAGBARKEIT

In Deutschland regelt die „Verordnung über die Allgemeinen Beförderungsbedingungen für den Straßenbahn- und Obusverkehr sowie den Linienverkehr mit Kraftfahrzeugen (1970)“ alles, was in ÖPNV-Systemen transportiert werden darf. Insbesondere §11 besagt: „Ein Anspruch auf Beförderung von Sachen besteht nicht“ und weiter „[...] sonstige Sachen werden bei gleichzeitiger Mitfahrt des Fahrgasts nur dann befördert, wenn dadurch die Sicherheit und Ordnung des Betriebs nicht gefährdet und andere Fahrgäste nicht belästigt werden [...]“. Die Mitnahme von Gütern wird somit nicht explizit ausgeschlossen, lediglich die Beförderung von gefährlichen Stoffen und Gegenständen ist untersagt. §14 der genannten Verordnung ist auch die Haftungsobergrenze von Fahrgästen bis zu einem Betrag von 1.000 Euro geregelt. Zwingend notwendig für die Logistik ist aber eine gesetzliche Haftungsregelung für den Gütertransport.

Die Integration des Gütertransports in ÖPNV-Systeme erfordert viel Regelungsbedarf sowohl für die Logistik und ÖPNV-Betriebe als auch den Gesetzgeber. Insgesamt gibt es für die ÖPNV-Betriebe Klärungsbedarf u. a. hinsichtlich der Ladungssicherung, Gefahrguttransport und den Brandschutz. Auch das Thema der Haftung welches Transport-, Unfall-, Vandalismusschäden oder Diebstahl beinhaltet als auch der Risikoübergang oder Regressfragen bei Nichterfüllung der Transportleistung, müssen geklärt sein. Eine Übertragbarkeit des Konzepts aus Schweden/Finnland in Deutschland bedingt folglich als Grundlage zur Durchführung des Konzepts neue vertragliche Vereinbarungen bzw. einer Änderung der Rechtsgrundlagen. Hierzu steht ebenfalls in der Verordnung nach §1 „Die zuständige Genehmigungsbehörde kann in Berücksichtigung besonderer Verhältnisse Anträge auf Abweichung von Bestimmungen dieser Verordnung zustimmen“, was den Bundesländern entsprechenden Spielraum lässt. So wurde auch bei dem KombiBUS Konzept in der Uckermark (Deutschland) zunächst ein Rechtsgutachten erstellt, welches zu dem Schluss kam, „dass eine separate Erlaubnis bzw. Ausnahmegenehmigung eigens für die Güterbeförderung nicht notwendig sei, da die Gütermithnahme zum Zwecke der Personenbeförderung erfolge“. Allerdings muss die Durchführung wirtschaftlicher Aktivitäten, wie der Gütertransport, in einem Verkehrsunternehmen welches sich vollständig oder teilweise in öffentlicher Hand befindet, in engen



Grenzen erfolgen und das Unternehmen wegen der Gütermithnahme nicht seine Kapazitäten ausweiten. Weiterhin können davon auch weitere Bereiche, wie die Kommunalverfassung, die Gemeindeordnung der Bundesländer sowie das Vergaberecht betroffen sein. Dass das Thema bereits in der Politik behandelt wird und in der Gesamtheit kompliziert ist, zeigt ein Arbeitstreffen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 21. Juni 2021, bei dem die „Rechtlichen Rahmenbedingungen für den Gütertransport im ÖPNV“ diskutiert wurden. Darin wurden für ÖPNV-Güter-Konzepte nicht nur standardisierte Vorgehensweisen zur Umsetzung, sondern auch eine Anpassung des Personenbeförderungsgesetzes oder standardisierte Behälter zum Warentransport gefordert.

Neben den rechtlichen Fragestellungen steht anders als in Schweden/ Finnland für die Abwicklung des Gütertransports für Busse keine vergleichbare Hub-Infrastruktur zur Verfügung. Zwar wäre es ggf. vorstellbar, einen Warenumschlag an Endhaltestellen und Betriebshöfen vorzusehen (da dort mehr Pufferzeit im Linienzeitplan zur Verfügung steht), aber eine Begleitung des Hauptlaufes und ein potenzieller Umschlag von Waren durch das Fahrpersonal ist schwierig vorstellbar, denn Zusatzpersonal steht den meisten ÖPNV-Betrieben nur für Reinigungs- und Sicherheitsdienste zur Verfügung. Auch ein gewisser Umbau vorhandener Busse oder die Anschaffung von Anhängern wäre unter Umständen erforderlich. Ein Förderbedarf für ÖPNV-Betriebe ist somit notwendig, um potenzielle Umbauten, Personal und Strukturen für den Gütertransport zu schaffen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Zunächst sollte sich eine Kommune bewusst werden, inwieweit ein Kombi-BUS Modell als integraler Bestandteil zur Daseinsvorsorge implementiert werden kann. Hierfür sind innerhalb der Kommune auch entsprechende verständnisbildende Maßnahmen vonnöten.

Ist das Umsetzungsvorhaben konkret, so können für Pilotprojekte Sonderregelungen getroffen werden und bei einem positiven Verlauf, oder während des Piloten rechtliche Anpassungen der Verträge zur dauerhaften Umsetzung initiiert werden. Ein Rechtsgutachten, welches spezielle Fragestellungen zum Konzept prüft, wird empfohlen. Hierbei sollte aber zunächst klar sein, wie das angestrebte Grundkonzept gestaltet ist, denn daran richtet sich der entsprechend rechtliche Rahmen. Weiterhin sollten sich die Gemeinden darüber klar werden, inwieweit ein solches Konzept regionale Vermarktungsstrategien, die Wirtschaft und auch die Qualität des ÖPNV-Systems in ihrer Region stärken könnte. Hierzu sollte die Kommune nicht nur den potenziellen Bedarf nach dieser Art von Gütertransport erörtern, sondern dieser sollte innerhalb eines regionalen Warenwirtschaftssystems sinnvoll sein (z. B. zur Versorgung eines Dorfladens o. ä.). Auch könnten gezielte Ansprachen von einem Verbund von Kommunen mit KEP-Dienstleistern sinnvoll sein. Vor allem in stark ländlichen Regionen sind diese bestrebt, wirtschaftliche Alternativen zu finden, besonders wenn das Sendungsaufkommen verhältnismäßig gering ist.

Dabei können zentrale Haltestellen für das Konzept von Bedeutung sein, oder je nach Sendungsaufkommen auch von Anbietenden unabhängige Paketstationen zur Abgabe von Sendungen genutzt werden.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ Prüfen ob ein Verbund von Kommunen entsprechend des Verkehrsverbundes als Interessensgemeinschaft gebildet werden kann.
- ▶ Runde Tische zur Vernetzung von Produzierenden, Unternehmen, Verkehrsunternehmen und ggf. Logistikunternehmen organisieren um Potenziale für eine ÖPNV-Integration zu erörtern.
- ▶ Rechtlichen Beistand mit einplanen und die entsprechenden Ansprechpersonen im Bundesland in die Ideen zum Konzept mit einbeziehen.
- ▶ Die Kommune sollte stets nach Möglichkeiten suchen, laufende Projekte miteinander zu verknüpfen, um so weitere Potenziale zu heben. Hierbei können vielleicht auch logistische Warenströme zusammengefasst werden. Die Kommune übernimmt dabei die Rolle der Vermittlung.

Quellen und Literatur:

1. <https://www-bussgods-se>
2. <https://www.matkahuolto.fi/matkahuolto-as-a-company>
3. <https://www.mobilogisch.de/41-ml/artikel/154-kombi-bus-im-laendlichen-oepnv.html>
4. <https://en.wikipedia.org/wiki/Matkahuolto>
5. <https://sv.wikipedia.org/wiki/Bussgods>
6. <https://www.welt.de/wirtschaft/article132640757/Der-verzweifelte-Kampf-um-Deutschlands-Buslinien.html>
7. <https://www.dvz.de/rubriken/land/kombinierter-verkehr/detail/news/wenn-der-bus-das-neue-motorrad-bringt.html>
8. <https://polarkreisportal.de/fracht-per-linienbus-in-norrboten-nur-noch-dieses-jahr>
9. <https://de.wikibrief.org/wiki/Postbus>
10. <https://www.biek.de/publikationen/studien.html>
11. Studie BIEK: KEP und ÖPNV: Chance für die letzte Meile?, Bogdanski, Cailliau
12. https://bravors.brandenburg.de/verwaltungsvorschriften/kombibus_2018/2
13. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/protokoll-rechtliche-rahmenbedingungen-oepnv.pdf?__blob=publicationFile
14. <https://www.gesetze-im-internet.de/befbedv/index.html#BJNR002300970BJNE000201314>
15. <https://www.gesetze-im-internet.de/pbefg/BJNR002410961.html>
16. <https://www.busundbahn.de/nachrichten/politik-recht/detail/news/bmvi-eruiert-betriebliche-und-rechtliche-barrieren-fuer-ucker-warentakt-co.html>



AUFWAND

- hoch



PROJEKTLAUFZEIT

- Anfang der 1920/1930er Jahre



STAKEHOLDER

- Bussgods
- Matkahuolto



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Intelligentes Ressourcenmanagement
- ÖPNV Integration
- Optimierung des Logistiksystems
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Warenkonsolidierung



KOSTEN

- marktwirtschaftlich



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



TECHNOLOGIEN

- Anhänger
- Busse (Staurum unterflur)
- Bruck (halb LKW, halb Bus)



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- KombiBUS Uckermark
- Siuntos Autobusais (Litauen)



VERORTUNG (EUROPA)

- Finnland, Schweden, Norwegen



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



GEBRÜDER WEISS WASSERSTOFF-LKW

—
ÖSTERREICH:
LAUTERACH



www.gw-world.com

SUBSTITUTIONSPRINZIP

Das Konzept sieht nicht nur den Betrieb von Wasserstoff-Lkw vor, sondern es beinhaltet auch die Schaffung einer Wasserstoff-Versorgungsinfrastruktur.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

GEBRÜDER WEISS – WASSERSTOFF-LKW



Was ist sieht das Konzept des Wasserstoff-Lkw der Gebrüder Weiss vor?

Das Konzept sieht nicht nur den Betrieb von Wasserstoff-Lkw vor, sondern es beinhaltet auch die Schaffung einer Wasserstoff-Versorgungsinfrastruktur. Der entsprechende Demonstrator wurde auch direkt am Hauptdepot in Lauterach (Österreich) installiert. Die Idee sieht vor durch eine auf dem Dach des Hauptdepots befindlichen Photovoltaikanlage grünen Strom zu produzieren, der mittels einer Elektrolyseanlage in grünen Wasserstoff umgewandelt wird. Dabei soll die vorhandene Photovoltaikanlage ausgebaut werden. Ziel ist es, an dem Standort etwa 100 kg grünen Wasserstoff pro Tag herzustellen. Dieser würde ausreichen um drei Wasserstoff-Lkw des Typs Hyundai XCIENT Fuell Cell zu versorgen.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Aktuelle Wirtschaftlichkeitsberechnungen, welche den Betrieb der Solaranlage und die Wasserstoffherstellung berücksichtigen, sind aufgrund der stark schwankenden Energiepreise noch nicht abgeschlossen. Hauptproblem für den flächendeckenden Einsatz eines Wasserstoffnutzfahrzeugs stellt die Wasserstoffinfrastruktur dar. Der in Österreich zum Einsatz kommende Wasserstoff-Lkw wird von den Gebrüder Weiss bereits in der Schweiz eingesetzt, wo auch Erfahrungen zum Einsatz des Fahrzeugs existieren. Der Hauptgrund für den Betrieb des Fahrzeugs in der Schweiz liegt in der vorhandenen öffentliche Wasserstoffinfrastruktur, mit welcher es möglich ist, 80 % des Schweizer Gebietes mit dem Wasserstoff-Lkw zu befahren. In Österreich oder in Deutschland existiert derzeit für solche Antriebsformen keine ausreichende Infrastruktur.

In welcher Umsetzungszeit eine Antriebsumstellung erfolgen kann, hängt somit auch davon ab, mit welchem Systemdruck die Wasserstofftanksysteme betrieben werden. Eine zeitnahe Umsetzung kann bereits bei Systemen mit 350 bar Druck vonstattengehen. Für leistungsfähigere Systeme mit 700 bar benötigt es nicht nur mehr Tankstellen, sondern auch höhere Erzeugerkapazitäten.

Für den Einsatz in Österreich soll die Versorgung des Fahrzeugs über die Versorgungsplattform des Zentralhubs der Gebrüder Weiss in Österreich gewährleistet werden. Hierzu werden zwei Ansätze verfolgt; zum einen soll die solare Kapazität ausgebaut, zum anderen auch die elektrische Kapazität in Zusammenarbeit mit dem Energieversorger vergrößert werden.

Um den Einstieg in den Markt für Wasserstoffnutzfahrzeuge aktiv voranzutreiben, treibt parallel dazu die Hyundai Hydrogen Mobility (ein Joint Venture der Hyundai Motor Company und dem Schweizer Unternehmen H2 Energy) den Ausbau der Wasserstofftankstellen, den lokalen Marktvertrieb und den Service für das Fahrzeug voran. Mittelfristig planen die Gebrüder Weiss den Wasserstoff-Lkw nicht nur in Österreich einzusetzen, sondern erwägen es auch diesen im süddeutschen Raum einzusetzen. Geplant ist der Einsatz von fünf Lkws im süddeutschen Raum bis zum Ende des Jahres 2023.

Es wird damit gerechnet, dass pro Lkw CO₂-Einsparungen von bis zu 80 Tonnen pro Jahr möglich sind.

HERAUSFORDERUNGEN

Eine Herausforderung besteht darin, andere Firmen von dem Prinzip des Wasserstoff-Lkws zu überzeugen. Der Hyundai XCIENT Fuell Cell, der mit einem Festaufbau vertrieben wird, ist ein 36-Tonner, der für den Transport von Waren mit 25 Tonnen ausgelegt ist und somit eine um zwei Tonnen geringere Zuladung besitzt als konventionelle vergleichbare Lkw. Insgesamt hat der Lkw eine Reichweite von 400 km, bei dem sich die Wasserstofftanks (abhängig der Umgebungstemperatur) in acht bis 20 Minuten wieder vollständig befüllen lassen.



Die fehlenden Tankmöglichkeiten und die geringere Zuladung muss im Logistikprozess Berücksichtigung finden, weshalb die Gebrüder Weiss den Wasserstoff-Lkw aus der Schweiz auch weiteren Firmenstandorten in anderen Ländern zum Testen zur Verfügung stellen. Aufgrund regional unterschiedlicher Erfahrungen muss sich die Wasserstofftechnologie bei Standorten mit wenig Kenntnissen über diese Antriebsform noch beweisen. Zusätzlich schränkt die Verfügbarkeit von Fahrzeugen deren Einsatz ein. Hyundai ist derzeit weltweit (Stand 2022) der einzige Lkw-Hersteller, der Wasserstoff-Lkw in Serie produziert. Aktuell werden zirka 2.000 Wasserstoff-Lkw für den weltweiten Markt produziert, von denen im Jahr 2022 insgesamt 27 XCIENT Fuell Cell in Deutschland verkauft wurden (Vergleich: In der Schweiz sind bereits 47 XCIENT Fuell Cell im Einsatz, die bereits mehr als vier Millionen Kilometer zurückgelegt haben).

CHANCEN

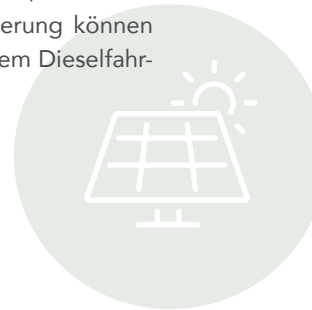
Die Wasserstofftechnologie bietet für regional erzeugte, erneuerbare Energien die Möglichkeit der Energiespeicherung. Dies hat nicht nur den Vorteil, dass der Versatz zwischen Erzeugung der Energie und des Verbrauchs ausgeglichen werden kann, sondern es entlastet auch die Energieinfrastruktur an sich. So könnte die Energieversorgung von Logistikflotten, die rein auf batterieelektrische Technologien basieren, zu einer Überlastung des regionalen Versorgungsnetzes führen, insbesondere wenn eine Vielzahl an schweren Nutzfahrzeugen innerhalb eines bestimmten Zeitraum im Rahmen des Logistikablaufprozesses geladen werden müssten. Projekte, die darauf abzielen dezentrale Energiestrukturen zu schaffen, liefern somit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Energie- und Verkehrswende.



KOSTEN

Ein wirtschaftlicher Betrieb des Fahrzeugs ist unter den derzeitigen Randbedingungen nur schwer abbildbar. So kostet der Hyundai XCIENT FUEL CELL ein Vielfaches eines normalen Lkw. Allein die Anschaffungskosten liegen zirka um das Vierfache höher als bei einem konventionellen Lkw. Die Verbrauchskosten für konventionell hergestellten Wasserstoff betragen pro 100 km zirka 103 €, ein vergleichbarer verbrennungsmotorischer Lkw

benötigt auf 100 km zirka 62 € Dieselmotorkraftstoff, womit sich aus unternehmerischer Sicht ein solcher Lkw ab einem Dieselpreis von zirka 3,40 € pro Liter lohnen dürfte. Der Vorteil des Wasserstoff-Lkw, in der Art, in der er derzeit in der Schweiz eingesetzt wird, liegt darin, dass dieser auch von der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) ausgenommen ist, welche mit 38 Cent pro Kilometer für ein konventionelles Fahrzeug bezahlt werden muss. Insgesamt liegt somit der Wasserstoff-LKW 10 bis 15 Prozent über den Betriebskosten eines konventionellen Fahrzeugs. Zu welchen Kosten dezentrale Anlagen, die mittels Solaranlagen grünen Wasserstoff herstellen, einen Kostenvorteil hinsichtlich der Erzeugungskosten haben, muss im Einzelfall geprüft werden, unterstreicht jedoch die Bedeutung dezentraler Erzeugungsanlagen. Hinsichtlich der Anschaffungskosten kann durch Förderprogramme (in Deutschland beispielsweise durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr im Rahmen des „Förderaufruf 2021 zur Richtlinie über die Förderung von Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur (KsNI-Richtlinie)“) unterstützt werden. Mit Hilfe dieser Anschubfinanzierung können sich Unternehmen 80 % der Mehrkosten im Vergleich zu einem Dieselfahrzeug fördern lassen.





Ergebnisse

- ▶ *Die Anschaffung eines Wasserstoff-Lkws ist für Unternehmen nur durch ein aktives Förderprogramm interessant.*
- ▶ *Dezentrale Wasserstoffherzeugungsanlagen können je nach Auslegung und Standort eine wirtschaftliche Alternative darstellen. Zusätzliche Vorteile für die Unternehmen sind konstante Energiekosten und eine resiliente Energieversorgung.*
- ▶ *Wasserstoff-LKW sind derzeit nur in sehr begrenzter Stückzahl verfügbar und werden oftmals im Pay-per-use Modell von den Herstellenden vergeben (Abrechnung nach Kilometer).*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Bei vielen Standorten fehlen Erfahrungswerte, wie ein Wasserstoff-Lkw in deren Systemen integriert werden kann. Es müssen Logistikprozesse geprüft und angepasst werden.*
- ▶ *Die Skepsis gegenüber dem Einsatz neuer Technologien ist hoch und es benötigt entsprechende Überzeugungsarbeit.*
- ▶ *Das System Wasserstoff-Lkw muss gesamtheitlich betrachtet werden und nicht nur das Fahrzeug an sich erfordert eine Umstellung, sondern es erfordert auch resiliente Infrastrukturen zur Wasserstoffherzeugung mitzudenken.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Mit Hilfe des Wasserstoff-Lkw lassen sich verschiedene bereits existierende Lösungsansätze, welche zur Stärkung des ländlichen Raums beitragen (Regionalvermarktende, mobile Dorfläden etc.), auch emissionsfrei gestalten. Aktuell werden für regionale Vermarktungskonzepte gewöhnliche Diesel-Lkw eingesetzt, welche aufgrund der zurückzulegenden Tourdistanzen und Zuladungen nicht durch rein batterieelektrische Lösungen ersetzt werden können. Der Wasserstoff-Lkw bietet somit die Möglichkeit der lokal emissionsfreien Belieferung von Gütern und Warengruppen, die zur Versorgung des ländlichen Raums entscheidend sind.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Zwar ist es möglich, dass privatwirtschaftliche Unternehmen Wasserstoffinfrastrukturen an deren Firmengelände aufbauen, perspektivisch sollte aber eine flächendeckende öffentliche Infrastruktur zur Verfügung stehen. Vor allem wenn in kleineren Kommunen das Thema Bürger-Energie-Genossenschaften mit kommunaler Beteiligung eine Rolle spielt, sollte neben dem Aufbau von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen auch an deren Speichermöglichkeiten gedacht werden. Dabei kann es ein zusätzliches Geschäftsmodell darstellen, Wasserstoff an entsprechenden Stationen zu verkaufen. Hierzu stellen dezentrale Wasserstoffanlagen (wie z. B. das Fronius-Hub) eine in die Planungsprozesse mit einzubeziehende Infrastruktur dar, denn hiermit kann bei einer regionalen Überproduktion erneuerbarer Energien sowohl der Strom gespeichert, als auch bei einem Mangel, wieder abgerufen werden.

Die Kommunen müssen dabei einen gesamtheitlichen Ansatz verfolgen, welcher in entsprechenden Leitbildern festgeschrieben werden sollte. Nur dadurch kann die Legitimationsgrundlage für reale Umsetzungsvorhaben geschaffen werden.

In einem gesamtheitlichen Ansatz zu denken, bedeutet auch, dass nicht nur die Angebotsseite des Energieträgers Wasserstoff, sondern auch die Nachfrageseite bedient wird. Fahrzeuge die neu angeschafft werden und

deren Umstellung auf eine rein batterieelektrische Technik nicht möglich ist, werden trotz langer Fahrzeughaltedauern zumeist weiterhin mit konventioneller Technik besorgt. Hier könnte bei Neuanschaffungen von Fahrzeugen, welche sich z. B. im Fuhrpark der kommunalen Feuerwehren befinden, eine Vorbildfunktion generiert werden.

Weiterhin kann in Ausschreibungsprozessen (z. B. Abfallwirtschaft) die Grundlage definiert werden, dass im Fuhrpark des Dienstleistenden von Jahr zu Jahr eine bestimmte Fahrzeugflottenzusammensetzung (passend zu der Angebotsseite der Wasserstoffinfrastruktur) eingehalten werden muss.

Vor allem für regional ansässige kleinere mittelständische Unternehmen, bei denen sich Lkw im Fuhrpark des Verteilerverkehrs befinden, stellen die Mehrkosten und die Prozessumstellung, welche durch die Anschaffung von alternativen Fahrzeugen einhergehen ein zumeist nicht überwindbares Hindernis dar. Es bestehen hier oftmals keine Kenntnisse über entsprechende Förderlandschaften oder Erfahrungswerte von Wasserstoff-Lkws. Weiterhin gestaltet sich der Aufbau von Wasserstoffinfrastruktur am Firmengelände solcher Unternehmen als schwierig, da zumeist nicht die entsprechenden Flächen zur Verfügung stehen. Hier muss die Kommune den regionalen Unternehmen im Zuge eines Stakeholderbeteiligungsprozesses nicht nur die Leitbildthemen mitteilen, sondern auch im Verband mit anderen Kommunen Netzwerkarbeit mit weiteren Unternehmern betreiben. Es muss innerhalb der Unternehmen das Verständnis und ein Bekenntnis heranwachsen, sodass diese auch nachhaltig bestrebt sind Prozesse klimaneutral im Einklang mit dem städtischen Leitbild umzustellen.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ Gesamtkonzept und Leitbild (ggf. auch im Verbund mit anderen Kommunen) festlegen, welche Themen bis 2030 oder darüber hinaus im Bereich Wasserstoff angegangen werden sollen.
- ▶ Eigenen Fuhrpark oder durch Ausschreibungsprozesse direkt beeinflussbaren Fuhrpark von Unternehmen auch im Hinblick mit Wasserstofffahrzeugen denken (Stichwort: Feuerwehrfahrzeuge).
- ▶ Aufklärung kommunal ansässiger (Logistik-)Unternehmen hinsichtlich der Förderlandschaft (siehe „Förderaufruf 2021 zur Richtlinie über die Förderung von Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur“).
- ▶ Stakeholderbeteiligung mit regionalen Unternehmen und Schaffung eines unternehmerischen Verständnisses im Einklang mit dem kommunalen Leitbild (z. B. Unternehmensziel bis 2030/2050 Klimaneutralität, passend zu den städtischen Leitbildthemen).
- ▶ Vernetzung mit anderen, benachbarten (auch größeren) Kommunen und deren Unternehmen, um gemeinsame Showcases/Pilotprojekte zu schaffen (Testen von Technologien ggf. Weitergabe von Wasserstoff-LKW unter den Unternehmen um Vorurteile/Skepsis zu überwinden, ggf. Sharing Modelle oder gebündelte Verkehre mitdenken).



AUFWAND

- hoch



INITIATOR

- Gebrüder Weiss



PROJEKTLAUFZEIT

- ab 01/2021



STAKEHOLDER

- Gebrüder Weiss



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- intelligentes Ressourcenmanagement
- Schaffung von Resilienzen
- Verringerung Lärmemissionen
- Verringerung Schadstoffemissionen



KOSTEN

- wird gegenfinanziert



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Lauterach



PROJEKTSTATUS

- in Umsetzung



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- Fronius Solhub



TECHNOLOGIEN

- LKW (Wasserstoff)

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



FRONIUS SOLHUB

—
ÖSTERREICH:
THALHEIM BEI WELS,
STEINHAUS



www.fronius.com

SUBSTITUTIONSPRINZIP

Das Fronius Solhub ist eine dezentrale Wasserstoffversorgungsinfrastruktur und kann unterstützend zum bereits existierenden Energieversorgungsnetz eingesetzt werden.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

FRONIUS SOLHUB



Was ist sieht das Konzept des Fronius Solhubs vor?

Vor allem im Bereich des Schwerlastverkehrs, oder in ländlichen Gebieten in denen große Tourdistanzen zurückgelegt werden müssen, ist das Thema Wasserstoff als Bestandteil der Energiewende ein zentrales Thema. Oftmals reicht für diese Anwendungsform die Energiedichte von Batterien nicht aus bzw. das Zusatzgewicht stellt einen wirtschaftlichen Nachteil dar. Wenn die Energiewende in einem ganzheitlichen Ansatz mit den Wirtschaftskreisläufen gedacht werden soll, sind Energieinfrastrukturen zu schaffen die nicht zu einer Überforderung des bereits existierenden Energieverteilnetzes führen. Dies bedeutet auch, dass diese Strukturen in Regionen geschaffen werden müssen, bei denen eine Anbindung an vorhandene Energienetze nicht ausreichend oder nur unter großen Aufwänden zu etablieren wäre. Dezentrale Energieerzeugungseinrichtungen mit Speichermöglichkeiten können eine Lösung dieses Problems darstellen. Das Fronius Solhub ist eine dezentrale Wasserstoffversorgungsinfrastruktur und kann unterstützend zum bereits existierenden Energieversorgungsnetz eingesetzt werden. Das Solhub ist dabei eine schlüsselfertige Gesamtlösung zur lokalen Produktion, Speicherung und Betankung von grünen Wasserstoff und verbindet die Sektoren Strom, Mobilität und Wärmenutzung.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Im Jahr 2018 wurde in Thalheim bei Wels (Österreich) auf dem R&D Standort von Fronius eine kleine Forschungsanlage mit einer Produktionskapazität von maximal 13 kg pro Tag errichtet, welche vor Ort, grünen Wasserstoff, aus der installierten Photovoltaikanlage und Ökostrom aus dem Netz, produziert.

Hiermit werden aktuell innerbetriebliche Fahrzeuge oder auch im Rahmen von Testbetrieben Wasserstoff-Busse (Solaris Urbino 12 Hydrogen) für den städtischen Personennahverkehr betankt. Mit dem Bus dauert ein Betankungsvorgang 15 Minuten, der mit einer Tankladung von 13 kg, durchschnittlich 160 km bis 350 km (abhängig der Einsatzbedingungen) zurücklegen kann. Insgesamt konnten mit dieser kleinen Versuchsanlage von 2019 bis 2020 zirka 320 kg grüner Wasserstoff produziert werden, was ausreicht um 32.000 km mit dem Pkw, oder 4000 km mit einem schwer beladenen Lkw (Hyundai XCIENT Fuell Cell) zurückzulegen. Von der täglichen Produktionsmenge gesehen, könnte somit ein Lkw lediglich alle drei Tage betankt werden. Durch die permanente Weiterentwicklung des Fronius Solhub konnte ein skalierbares und modulares System entworfen werden, welches eine maximale Produktionskapazität von zirka 250 kg Wasserstoff pro Tag ermöglichen würde. Diese Entwicklungen werden in der Versuchsanlage in Thalheim vorab getestet.

Aktuell ist ein weiterer Solhub am Wasserstoffkompetenzzentrum in Steinhilber errichtet worden und eine weitere Anlage ging Anfang 2022 für die SAN Group in Herzogenburg (Niederösterreich) in Betrieb (Bauzeit zirka ein Jahr). Letztgenannte ist dafür ausgelegt mit der installierten 1.500 kW-Photovoltaikanlage (was einer Photovoltaikfläche von zirka 7.500m² entspricht) an den Dächern des firmeneigenen Gewerbeparks eine Produktionsmenge von 100 kg Wasserstoff pro Tag zu erzielen. Der dadurch entstehende Wasserstoff wird für Mobilitätsanwendungen und eine Rückverstromung (u. a. auch für eine Notstromversorgung) genutzt. Weiterhin kann durch die kombinierte Nutzung des Systems die Abwärme, die sowohl bei der Wasserstoffproduktion als auch der Rückverstromung anfällt, genutzt werden.

HERAUSFORDERUNGEN

Wasserstoffelektrolyseanlagenherstellende arbeiten wegen der geringen Nachfrage fast ausschließlich im Manufakturbetrieb. Es besteht zwar der Bedarf an der Entwicklung neuer Herstellverfahren, die mit geringem Aufwand auch in größere Systeme implementiert werden können, aber die Einführung lohnt sich aufgrund der geringen Nachfrage nicht. Neben der Bedeutung der Wirtschaftlichkeit von Elektrolyse-Systemen sind auch die Strombezugskosten entscheidend. Muss Strom aus externen Quellen für die Elektrolyse hinzugekauft werden, so stellt sich vor allem bei steigenden Stromkosten die Frage, ob der Wasserstoff auch noch zu marktwirtschaft-

lichen Konditionen verkauft werden kann. Für einen Hochlauf der grünen Wasserstoff-Wirtschaft in Deutschland benötigt es nicht nur eine Netzentgeltbefreiung für Elektrolyseure sondern auch einen höheren CO₂-Preis. Weiterhin muss ein gesamtheitlicher Ansatz beim Ausbau verfolgt werden, der sowohl die Themenbereiche des Ausbaus der erneuerbaren Energien, Wasserstofftankstelleninfrastruktur als auch die Nachfrageseite hinsichtlich der Industrie bzw. der Nutzenden bedient.

Ansonsten wird der Kreis aus den hohen Kosten für die Wasserstoffproduktion und der dadurch geringen Nachfrage seitens der Nutzenden nur schwierig zu durchdringen sein.

CHANCEN

Es ist zielführend nicht nur den Ausbau der erneuerbaren Energien hinsichtlich der Erzeugungskapazitäten und der Stromgestehungskosten weiterzuverfolgen, sondern auch das Thema Speicherkapazitäten mit Wasserstoff auszubauen. Der Ausbau bedingt die Speicherung und es erschließen sich auch für kritische Infrastrukturen neue Möglichkeiten, unabhängiger von fossilen Energieträgern zu werden. So ist in direkter Nähe von Wasserstofferzeugungsanlagen nicht nur eine Nutzung der Abwärme denkbar (Hinweis: Die von Brennstoffzellen abgegebene Wärme ist für die direkte Einspeisung in ein Hochtemperatur-Fernwärmenetz zu niedrig), sondern auch eine autarke Stromversorgung mit Hilfe des vor Ort gespeicherten Wasserstoffs.

KOSTEN

Eine wirtschaftliche Bewertung ist schwierig, denn es liegen keine Kennzahlen zu den jeweiligen Investitionskosten vor. Sicherlich wird die Bedeutung der Wirtschaftlichkeit erhöht, wenn der Ansatz einer Notstromversorgung mitverfolgt wird. Wartungs- und Instandhaltungskosten werden nicht genannt und sind zumeist als Wartungsverträge abgeschlossen.





Ergebnisse

- ▶ *Das Fronius Hub bietet eine ganzheitliche Lösung aus Erzeugung, Speicherung und Betankung.*
- ▶ *Die Lösung ist marktverfügbar.*
- ▶ *Wasserstoff-Hubs können das Energienetz unterstützen und bieten resiliente, nachhaltige Strukturen für kritische Infrastrukturen.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Potenzial, dass hohe Kosten der Erzeugungsanlagen mit zunehmender Nachfrage sinken.*
- ▶ *Auch öffentliche Infrastrukturen z. B. der ÖPNV kann mit einer solchen Lösung versorgt werden.*
- ▶ *Nicht nur für Unternehmen interessant, die klimaneutrale Verkehrsmittel einsetzen sollen, sondern auch die Abwärme der Brennstoffzelle oder eine Rückverstromung nutzen können.*
- ▶ *Durch Rückverstromung kann auch in dunklen Jahreszeiten zuverlässig Energie bereitgestellt werden.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Vor allem für den ländlichen Raum bietet das Fronius Hub eine Chance zur Etablierung einer nachhaltigen Energieversorgung. Perspektivisch gesehen, könnte damit nicht nur das Problem der zu überwindenden Tourdistanzen bewältigt, sondern auch landwirtschaftliche Betriebe versorgt werden.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Vor allem hinsichtlich des Themas Versorgungssicherheit in Zusammenhang mit dem Ausbau erneuerbarer Energien sollte an die Möglichkeit gedacht werden, überschüssige Energie speichern zu können. Kommunen sollten dabei eine Vorreiterrolle einnehmen und sowohl den Bereich der Wasserstoffherzeugung als auch des Verbrauchs angehen.

Dies bedeutet, nicht nur Baugenehmigungen für Flächen zur Stromerzeugung durch erneuerbare Energien zu erteilen, sondern diese auch mit Speichertechnologien zu verknüpfen. Der gespeicherte Wasserstoff kann anschließend sowohl genutzt werden um kritische Infrastrukturen zu versorgen (z. B. zur Notstromversorgung in Krankenhäusern), oder auch um Wasserstofffahrzeuge zu betanken (z. B. ÖPNV-Busse, Feuerwehrfahrzeuge, Abfallentsorgung o. ä.). Wird der Wasserstoffspeicher bzw. die Brennstoffzelle in der Nähe von Gebäuden platziert, kann die Abwärme, die bei der Wasserstoffumwandlung entsteht, zum Heizen genutzt werden.

Der ganzheitliche Ansatz erfordert es auch, dass Kommunen diese Ausbauziele in ihren Leitbildern festhalten, bzw. sinnvolle Standorte und Anwendungsformen finden, die einen Einsatz von Wasserstoff erfordern. Nur dadurch kann die Legitimationsgrundlage für reale Umsetzungsvorhaben geschaffen werden.

Zusätzlich sollte die Kommune die Leitbildthemen (Wasserstoffstrategie) und potenziellen Lösungsmöglichkeiten, wie das Fronius Solhub, im Zuge eines Stakeholderbeteiligungsprozesses mit den regionalen Unternehmen oder auch der Landwirtschaft diskutieren. Es muss innerhalb der Unternehmen das Verständnis und ein Bekenntnis heranwachsen, sodass diese auch nachhaltig bestrebt sind, Prozesse klimaneutral und im Einklang mit dem städtischen Leitbild umzustellen.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Gesamtkonzept und Leitbild (ggf. auch im Verbund mit anderen Kommunen) festlegen, welche Themen bis 2030 oder darüber hinaus im Bereich Wasserstoff angegangen werden sollen.*
- ▶ *Eigenen Fuhrpark oder durch Ausschreibungsprozesse direkt beeinflussbaren Fuhrpark von Unternehmen auch im Hinblick mit Wasserstofffahrzeugen denken.*
- ▶ *Aufklärung kommunal ansässiger (Logistik-)Unternehmen und landwirtschaftlicher Betriebe hinsichtlich der Förderlandschaft (siehe „Förderaufruf 2021 zur Richtlinie über die Förderung von Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur“).*
- ▶ *Stakeholderbeteiligung mit regionalen Unternehmen und Schaffung eines unternehmerischen Verständnisses im Einklang mit dem kommunalen Leitbild (z. B. Unternehmensziel bis 2030/2050 Klimaneutralität, passend zu den städtischen Leitbildthemen).*
- ▶ *Vernetzung mit anderen, benachbarten (auch größeren) Kommunen und deren Unternehmen, um gemeinsame Showcases/Pilotprojekte zu schaffen.*

Quellen und Literatur:

1. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/fronius-solhub-2020?oder1=220>
2. <https://www.fronius.com/de/solarenergie/installateure-partner/produkte-loesungen/energieloesungen-gewerbe/gruener-wasserstoff-mit-sonnenenergie-solhub>
3. <https://www.solarserver.de/2021/08/11/wasserstoffbus-tankt-mit-photovoltaik-produzierten-wasserstoff/>
4. <https://www.solarwirtschaft.de/2021/06/29/erster-fronius-solhub-in-umsetzung/>
5. https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/sdz_pdf/20210824_O_Deliverable_2.1_FV.pdf
6. <https://www.wattzweipunktnull.de/h2o-konferenz>



AUFWAND

- hoch



INITIATOR

- Fronius International GmbH



PROJEKTLAUFZEIT

- ab 2018



STAKEHOLDER

- Fronius International GmbH



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- intelligentes Ressourcenmanagement
- Verringerung Schadstoffemissionen



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- Gebrüder Weiss
Wasserstoff-Lkw



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Thalheim bei Wels
- Steinhaus



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig

QR-Code scannen und
Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



GREDLBAUER ON TOUR

—
ÖSTERREICH:
GRAZ UND UMGEBUNG



www.gredlbauer.at

SUFFIZIENZPRINZIP

Gredlbauer on Tour vertreibt per Direktvermarktung Biolebensmittel von den eigenen und benachbarten landwirtschaftlichen Betrieben aus Graz und Umgebung an Kundschaft in der Region. Das Haupttransportmittel für die Feinverteilung der Waren an die Haustür der Kundschaft ist dabei das Lastenrad.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

GREDLBAUER ON TOUR



Was ist das Konzept von Gredlbauer on Tour?

Für die zunehmende Anzahl an umweltbewussten Konsumierenden, die regionale, biologische und verpackungsarme Lebensmittel beziehen wollen, stellt die Besorgung der Waren ein Hindernis dar. Oftmals ist der Besorgungsprozess zeit- und kostenintensiv und zudem werden die Einkäufe kundenseitig meist per Auto bewältigt. Gredlbauer on Tour vertreibt per Direktvermarktung Biolebensmittel vom eigenen und benachbarten landwirtschaftlichen Betrieben aus Graz und Umgebung an Kundschaft in der Region. Das Haupttransportmittel für die Feinverteilung der Waren an die Haustür der Kundschaft ist dabei das Lastenrad.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Insgesamt werden Produkte von sieben regional ansässigen kleinen Produzierenden angeboten. Die Kundschaft kann sich mittels einer Liste auf der Webpräsenz von Gredlbauer eine Übersicht über das Sortiment und die Preise verschaffen und diese telefonisch, per Mail oder WhatsApp bestellen. Hierdurch ist die Zutrittsbarriere auch für Bevölkerungsgruppen, die nicht digital affin sind gering. Das angebotene Sortiment umfasst u. a. Milchprodukte, Eier, Öle, saisonales Obst und Gemüse, Fleisch, Getreideprodukte und Honig. Die Waren von den Höfen werden bei Gredlbauer konsolidiert und zweimal in der Woche wird eine Lieferung zu der Kundschaft (immer mittwochs und freitags) durchgeführt. Damit die Kundschaft die Waren auch an den entsprechenden Liefertagen erhält, muss die Bestellung zwei Tage vorher bis zum Abend durch die Kundschaft erfolgen. Dabei informiert Gredlbauer die Kundschaft regelmäßig im direkten Kundenkontakt über neue Produkte/Waren, die bestellt werden können.

Das Liefergebiet umfasst Straßgang, Wetzelsdorf, Seiersberg-Pirka und Premstätten. Auch die Verpackungen sind nachhaltig, so erfolgt die Auslieferung in Mehrweg-Thermoboxen und -Produktverpackungen. Gläser werden in einem Pfandsystem bei einem erneuten Besuch von Kundschaft, oder bei der nächsten Tour wieder abgeholt. Die zwei eingesetzten Lastenräder müssen dabei zirka 70 Personen pro Woche beliefern und legen maximal 25 km pro Tour zurück. Sowohl das Produktangebot als auch der Kundenstamm soll weiter ausgebaut werden

HERAUSFORDERUNGEN

Die Umstellung von konventioneller Landwirtschaft auf rein biologische Landwirtschaft erfordert viel Zeit. So muss ein konventioneller landwirtschaftlicher Betrieb, der auf Bio-Standards umstellt, drei Jahre nach den Bio-Richtlinien produzieren, bevor das entsprechende Zertifikat erteilt wird. Dies bedeutet auch, dass die Produkte, obwohl Mehrkosten durch die Umstellung auf biologische Landwirtschaft entstehen, für die Übergangsfrist von drei Jahren nicht als Bio-Lebensmittel verkauft werden dürfen.

Weiterhin muss der Kundschaft bewusst sein, dass es auf Bauernhöfen immer wieder Schwankungen in der Menge der Produkte gibt. Aufgrund der Größe und Spezialisierung der Höfe (z. B. andere Rassen von Hühnern wie Marans, Sussex, Araucana, die u. a. bunte Eier legen) sind diese Schwankungen in der Produktion auch nicht durch andere Produzierende im Verbund ausgleichbar.

Den Produzierenden hingegen muss bei der Direktvermarktung bewusst sein, dass auf der Nachfrageseite keine Konstanz herrscht. Diese kann durch Sondereffekte, wie Ferien, Urlaub etc., schwanken, womit bei einer hohen Produktionsmenge und geringer Abnahmemenge ein unternehmerisches Risiko besteht, wenn ausschließlich der Weg der Direktvermarktung ohne weitere (auch in der Menge variable) Vertriebszweige genutzt werden kann.

Aus diesem Grund gilt vor allem beim Thema Direktvermarktung, dass eine gute und vertrauensvolle Kommunikation mit der Kundschaft aufgebaut wird. Wichtig ist, dass auf Seiten der Kundschaft auch das Verständnis für das Risiko und den Ablauf in landwirtschaftlichen Betrieben entsteht. Somit können durch den direkten und persönlichen Kontakt mit der Kundschaft auch Preisschwankungen besser kommuniziert werden. Das ist ausschlaggebend für den Erfolg der Direktvermarktung von Produkten regionaler Produzierender.



CHANCEN

Erst der Zusammenschluss von mehreren kleinen Produzierenden ermöglicht es ein attraktives Produktsortiment anzubieten. Würde jeder Betrieb für sich versuchen, die Waren direkt zu vermarkten, so wäre das Angebot zu klein und würde von der Kundschaft nicht angenommen werden. Vor allem können kleinere, spezialisierte Produzierende Waren anbieten, die über den regulären Vertriebsweg zu keinen marktwirtschaftlichen Konditionen im regulären Lebensmittelhandel angeboten werden können. Dies gilt auch auf Seiten der Produzierenden, denn die Margen wären zu gering, als dass sich ein weiterer Anbau lohnen würde. Das zweite Standbein durch die Direktvermarktung ermöglicht es somit auch die Abhängigkeit vom konventionellen Vertriebsweg zu reduzieren. Die Resilienz gegenüber Krisen auf dem Lebensmittelmarkt und dessen Preisschwankungen steigt, auch weil bei der Direktvermarktung Kostenschwankungen in der Produktion verständlicher und somit besser an die Kundschaft vermittelt werden können. Weiterhin ermöglicht die Direktvermarktung den Produzierenden das Testen bzw. Anbauen neuer Produkte, da durch die Kommunikation mit der Kundschaft auch eine entsprechende Abnahmemenge und ein potenzieller



Ergebnisse

- ▶ Bereits im ersten Jahr nach Start des Lieferdienstangebots wurden bereits 2.500 km mit den Lastenrädern zurückgelegt.
- ▶ Vor allem während der Pandemie spielte der soziale Kontakt zu der Kundschaft eine große Rolle. Insbesondere bei älteren oder/und alleinlebenden Menschen ist ein starkes Bedürfnis nach persönlicher und zwischenmenschlicher Kommunikation vorhanden, was dazu führt, dass nicht nur die Logistik der Waren im Vordergrund steht, sondern auch die soziale Komponente bei der Tourplanung mit berücksichtigt werden muss.
- ▶ Während des ersten Pandemiejahres und den Lockdowns hat sich die Anzahl der Kundschaft über den Vertriebsweg der Direktvermarktung verdoppelt. Dabei war eine hohe Nachfrage im Speziellen nach dem logistischen Service (auch im besonderen mit dem Lastenrad) wahrzunehmen, sodass die Kundschaft Lieferungen über das regulär angebotene Produktsortiment hinaus anfragte.

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Vor allem im Einzugsbereich von Städten können ausreichend Abnehmende für eine Direktvermarktung gefunden werden.
- ▶ Bei einer Einzelvermarktung hätten die kleinen Produzierenden keine ausreichende Wahrnehmung von der Kundschaft.
- ▶ Ein Umdenken der Produzierenden ist notwendig, sodass nicht nur das ausschließliche Geschäftsmodell der Produktion von Waren im Fokus steht, sondern auch der Vertrieb und die Logistik.
- ▶ Die Direktvermarktung führt dazu, dass der Bezug zur Kundschaft und somit auch der Bezug zum jeweiligen Produzierenden wieder vermehrt im Vordergrund stehen.
- ▶ Durch den Zusammenschluss von Produzierenden können auch diejenigen Waren vertrieben werden, für die innerhalb der regulären Arbeit die Zeit fehlt, sich um einen weiteren Vertriebsweg zu kümmern.

ÜBERTRAGBARKEIT

Das Konzept von Gredlbauer und deren Ausliefermethodik über das Lastenrad ist vor allem in Gebiete übertragbar, die im Einzugsbereich von Städten (Kleinstädte/Mittelstädte/Großstädte) liegen. Weiterhin sollten sich die kleineren Produzierenden für einen Zusammenschluss in einem überschaubaren Gebiet befinden, sodass die Konsolidierung der Waren mit moderaten Aufwand zu bewältigen ist.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Eine Vernetzung von Unternehmen bzw. Produzierenden innerhalb der Kommunen ist dabei grundlegend für die weiteren Schritte. Dabei sollten Runde Tische durchgeführt werden, die von den Kommunen organisiert werden und dazu dienen, das Netzwerk der Stakeholder zu stärken. Gemäß dem Fall es stehen den Produzierenden keine Kapazitäten für Logistikdienstleistungen zur Verfügung, sollte in Abstimmung mit interessierten Produzierenden versucht werden, auch regionale Logistik oder Verlags Häuser (die über eine eigene Logistik verfügen) in den Logistikprozess mit einzubeziehen.

Interessierte Unternehmen sollte der Austausch mit anderen Direktmarkt betreibenden Personen angeboten werden, um einen Einblick in das Geschäftsmodell zu bekommen oder auch potenzielle Koalitionen auszuloten. Die Kommune übernimmt dabei eine vermittelnde Rolle.

Gibt es eine entsprechende Willensbekundung zur Durchführung einer gemeinsamen Direktvermarktung-Logistik sollte dies soweit wie möglich werbewirksam kommuniziert werden, sodass auch von der Nachfrageseite die entsprechenden Informationen wahrgenommen werden. Die Bedeutung eines Lastenrads als Werbeträger darf dabei nicht unterschätzt werden.





Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Runde Tische zur Vernetzung von Produzierenden und ggf. Logistikunternehmen organisieren.*
- ▶ *Prüfen, ob an vorhandenen Geschäftsmodellen direktvermarkter Personen Anknüpfungspunkte für weitere Interessierte bestehen. Kommune übernimmt Vermittlungsrolle.*
- ▶ *Organisation von Lastenradtesttagen um Produzierende und ggf. Logistiker von Fahrzeugtechnik und Vorteilen des Lastenrads zu überzeugen (kann auch als öffentlichkeitswirksamer PR-Termin zur Gewinnung von Kundschaft genutzt werden).*
- ▶ *Auf das Projekt aufmerksam machen, hierbei die Spielräume ausloten, ohne, dass Wettbewerbsverzerrung droht (beispielsweise journalistische Beiträge, Gemeindeblatt, Radio, Infostände, Stadtfest etc.).*
- ▶ *Prüfen, inwieweit rein logistikbasierte Mikro-Hub Konzepte ausbaufähig sind, sodass mehrere Akteure (auch direktvermarktende Personen) implementiert werden können (Umschlagspunkt für Produzierende). Bei Bedarf (wenn Produzierende keine geeignete Fläche haben) eine Mikro-Hub Fläche zum Umschlag von Waren zur Verfügung stellen bzw. entsprechende Kontakte zu Flächenbetreibern herstellen.*

Quellen und Literatur:

1. <http://www.gredlbauer.at/home/>
2. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/gredlbauer-on-tour-2020?oder1=220>
3. <https://stmk.lko.at/gredlbauer-wird-radlbauer+2400+3317291>
4. <https://steiermag.at/2020/03/10/die-radelnden-bauern/>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=L57K3ZXU5Rw>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Gredlbauerhof



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 2019



STAKEHOLDER

- Gredlbauerhof
- Biohof Aschacher
- Pur Naturhof
- BioPongratz
- Imkerei Scherjau
- Biohof Birnstingl
- Pilzmanufaktur GUTBEHÜTET



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- intelligentes Ressourcenmanagement
- Schaffung von Resilienzen
- Stärkung des lokalen Handels



KOSTEN

- marktwirtschaftlich



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- Mobiler Dorfladen (Digitales Dorf Bayern)
- Peterhäusls Rollender Dorfladen
- Meine Landpost
- Mobiler Dorfladen (Digitales Dorf Bayern)
- HEIKO rollende Lebensmittelmärkte
- Ögreissler
- Greissler.plus
- Dorfladen auf Rädern (Lettland)



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig



TECHNOLOGIEN

- einspurige Lastenräder (Pedelecs)
- Web-Applikation



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Bregenz, Hard, Kennelbach, Lauterach, Lustenau, Schwarzach, Wolfurt

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



GREISSLER.PLUS

—
ÖSTERREICH:
SCHNEEBERGLAND



www.greissler.plus

SUFFIZIENZPRINZIP

GREISSLER.PLUS bietet die Möglichkeit, regionale Produkte hoher Qualität von kleinen Produzierenden online zu bestellen. Ziel war es dabei, innerhalb aller der 18 Gemeinden der niederösterreichischen Modellregion Schneebergländ die Nahversorgung im ländlichen Raum neu aufzustellen und zu verbessern.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

GREISSLER.PLUS SCHNEEBERGLAND



Was ist das Konzept von GREISSLER.PLUS?

Die Nahversorgung im ländlichen Raum aufrecht zu erhalten ist eine große Herausforderung, die unter zwei das Problem verstärkenden Tendenzen leidet. Zum einen errichten Supermarktketten nur dort Filialen, wo eine entsprechend hohe Siedlungsdichte vorherrscht; zum anderen verschwinden aufgrund unwirtschaftlicher Geschäftsmodelle mehr und mehr die sog. Greissler (österreichisch für kleine Lebensmittelläden) aus dem Ortsbild. Dies führt zu einem Versorgungsproblem, mit welchem sich im Projekt GREISSLER.PLUS auseinandergesetzt wurde.

Ziel war es dabei, innerhalb aller der 18 Gemeinden der niederösterreichischen Modellregion Schneebergland die Nahversorgung im ländlichen Raum neu aufzustellen und zu verbessern. Gefördert durch das österreichische Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie wurde innerhalb des Projekts eine Onlineplattform entwickelt, auf der es möglich ist, regionale Produkte zu kaufen, welche dann anschließend nach Hause oder bei Bedarf an definierte Abholstationen geliefert werden können. Besonders an diesem Projekt ist, dass innerhalb der Konzeption sowohl eine Akzeptanz- und Bedarfsanalyse bei der ansässigen Bewohnerschaft durchgeführt wurde, als auch alle Stakeholder (Bevölkerung, lokale Lebensmittel-erzeugende, Gewerbetreibende, Produzierende etc.) im Zuge von Workshops (z. B. zur Erstellung einer für ältere Menschen leicht bedienbaren Webpräsenz) einbezogen wurden. So konnte gemeinschaftlich eine Lösung erarbeitet werden. Darüber hinaus wurden auch potenzielle Geschäfts- und Betreibermodelle für die Zeit nach der Projektphase evaluiert. Die IT-Lösung wurde von einem ansässigen Unternehmen übernommen und als GREISSLER.PLUS in einen dauerhaften operativen Betrieb überführt.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Im Zuge eines anderen Projekts namens „Active Ageing“, in dem neben anderen Themenkomplexen wie beispielsweise Gesundheit, Pflege oder Mobilität auch die Nahversorgung in der Region untersucht wurden, fielen die Versorgungslücken der ländlichen Bevölkerung innerhalb der Region Schneebergland auf. Für fast 40 % der ansässigen Bevölkerung liegt der nächste Supermarkt mehr als 1500m entfernt, was bei Menschen mit Mobilitätseinschränkung zu einem Hindernis werden kann. GREISSLER.PLUS nahm diese Ergebnisse zum Anlass, um an der Situation etwas zu verändern und neue Konzepte zu etablieren.

Sobald sichergestellt werden konnte, dass das Konzept auf die notwendige Akzeptanz stößt, wurden unter den verschiedenen Stakeholdern wie den zukünftigen Nutzenden, den Nahversorgenden und der Gastronomie, Umfragen durchgeführt, in denen es möglich war, neben den Bedarfen auch Wünsche und die persönliche Meinung kundzutun. Workshops, die zum Austausch von Erfahrungen und Zukunftsvisionen genutzt wurden, ergänzten die Bedarfsanalyse. Vor allem ältere Menschen, die aufgrund ihrer teilweise eingeschränkten Mobilität besonders durch das Angebot unterstützt werden sollen, konnten sich bei der Gestaltung der Onlineplattform beteiligen, bei der es das Ziel war, diese zielgruppengerecht zu designen und bedienbar zu gestalten.

Nach Auswertung der Fragebögen, Umfragen und Einbezug der Ergebnisse aus dem Workshop wurde eine IT-Lösung veröffentlicht, auf der es seitdem möglich ist, bei den auf der Plattform eingebundenen lokalen landwirtschaftlichen Betrieben, Lebensmittelerzeugenden und -geschäften etc. regional hergestellte Lebensmittel und Produkte zu erwerben.

Die logistische Abwicklung ist durch eine Lieferung über die österreichische Post nach Hause oder bei Bedarf auch an definierte Abholstationen sichergestellt. Um die Frische der Ware zu gewährleisten, kann diese auch gekühlt versendet werden (Ice Packs aus gefrorenem Gel). Für den Versand wird komplett auf Plastik verzichtet und eine nachhaltige Verpackung, die zu 100 % ökologisch abbaubar ist, verwendet. Während der Projektzeit wurde darauf geachtet, dass die Umsetzung nicht nach Ende der geförderten Projektlaufzeit endete, sondern ein funktionierendes Geschäftsmodell aufgebaut wurde. Deswegen wurden Untersuchungen zu unterschiedlichen Betreibermodellen durchgeführt. Das Ansinnen gelang und die IT-Lösung samt Logistik wurde von einem Bio-Landwirt aus der Region



übernommen, der sich für die nachhaltige Produktion einsetzt und die Prozesse von der Bestellung über die Konsolidierung der Waren bis hin zur Lieferung aus einer Hand anbietet und durchführt. Das Konzept wurde seit der Übernahme vollständig in den operativen Betrieb überführt.

HERAUSFORDERUNGEN

Die logistische Abwicklung bedarf einen relativ langen Vorlauf. Die bestellten Waren werden der Kundschaft erst am Freitag der darauffolgenden Woche zugestellt. Die pauschale Versandgebühr von 8 € ist hoch, aber aufgrund des logistischen Aufwands (Abholturen bei den Erzeugenden, Konsolidierung, nachhaltige Verpackung und Weitergabe an die österreichische Post für die Zustellung) notwendig.

CHANCEN

Die Verstetigung und dauerhafte Überführung des Projekts in den operativen Betrieb offenbart die erfolgreiche Konzeption von GREISSLER.PLUS. Durch die vorab durchgeführten Untersuchungen, Fragebögen und Umfragen sowie die Stakeholderbeteiligung seitens des Angebots wie auch der Nachfrage des Onlinemarktplatzes wurde die Grundlage des Erfolgs gelegt. Durch die Einbindung aller Beteiligten war es möglich dieser Gruppe klar zu kommunizieren, was der Hintergrund, der Zweck, die Hindernisse in der Umsetzung und das Ziel des Projekts ist. Dies alles führte dazu, dass am Ende das Angebot mit der Nachfrage deckungsgleich ist und die Nutzenden auch eine Preissensibilität bezüglich der hochwertigen Waren, die in der Region von lokal agierenden Produzierenden angeboten werden, entwickeln.

Aufgrund der gemeinsamen Entwicklung des Onlinemarktplatzes und einer Testphase, in der auch die Nutzenden Verbesserungsvorschläge kundtun konnten, wurden die Barrieren der älteren Bevölkerung in Bezug auf die Nutzung der Software reduziert, wodurch diese auch mit der Handhabung vertraut wurden.



Ergebnisse

- ▶ Die Befragten schätzen die Qualität regionaler Ware sehr und wünschen sich für den Onlinemarktplatz qualitativ hochwertige Ware.
- ▶ Nutzende wünschen sich „ein Gesicht zum Produkt“ und schätzen daher die Transparenz, die durch den Kauf bei regionalen Erzeugenden entsteht. Dies schafft auch Vertrauen und hilft bei der Bindung von Kundschaft.
- ▶ Die Kundschaft will ebenfalls Transparenz bei den Inhaltsstoffen der angebotenen Waren.
- ▶ Durch Miteinbezug der Stakeholder in das Projekt wurde allen der Zweck und das verfolgte Ziel bewusst.
- ▶ Bündelung der unterschiedlichen Waren wird als großer Mehrwert des Onlineangebots gesehen.

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Durch die Durchführung der Umfragen/Fragebögen konnten Angebot und Nachfrage miteinander abgeglichen und somit ein maßgeschneidertes Produkt (Warenangebot im Onlineshop) angeboten werden.
- ▶ Der Onlineshop ermöglicht es, eine Bündelung der unterschiedlichen Angebote der regionalen Anbieter zu erreichen. Gäbe es die Vernetzung nicht, müsste die Kundschaft jeden einzelnen Laden anfahren, was in dieser Ausprägung von vielen nicht getan werden würde. Durch das gemeinsame Angebot, kann so der Absatz jedes Einzelnen erhöht werden.
- ▶ Durch den Einbezug der späteren Nutzenden in den Prozess der Erstellung der Software wurde sowohl die Nutzungsbarriere reduziert wie auch die Reichweite und die Bekanntheit der Website bereits bei Projektstart erhöht.

ÜBERTRAGBARKEIT

Das Projekt ist vor allem innerhalb des ländlichen Raums und in Kleinstädten sinnvoll, da es hier konzeptionell den größten Mehrwert hat. Das Modell ist zur Sicherstellung der Lebensmittelversorgung konzipiert, vor allem für die älteren, teilweise auch mobilitätseingeschränkten Menschen, die unter dem Wegfall der „Läden von nebenan“ und den weiten Entfernungen zum nächsten Supermarkt auf dem Land besonders betroffen sind.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Zur Etablierung eines Online-Marktplatzes zur Sicherstellung der Grundversorgung ist es eminent wichtig, dass das Angebot mit der Nachfrage abgestimmt ist und dass gleichzeitig ein barrierefreier Zugang und einfache Bedienbarkeit der digitalen Plattformlösung sichergestellt ist. Für beides eignet sich der Einbezug der Stakeholder und Kundschaft bzw. Nutzenden. Hierzu sollten Umfragen durchgeführt werden, die die Wünsche über die Art der Waren, die Breite und die Tiefe des Angebots ermitteln. Weitere Abfragen über die Zustell- oder Bezahlmodalitäten können ebenfalls durchgeführt werden, um so besser auf die Wünsche der zukünftigen Kundschaft einzugehen. Bei der Erstellung der Webpräsenz können die älteren Menschen mitwirken, sodass dadurch eine zielgruppengerechte Bedienung etabliert werden kann.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Vor dem Aufbau eines Onlineshops, Einbezug aller relevanten Stakeholder (Bevölkerung, lokale Lebensmittelerzeugende, Gewerbetreibende, Produzierende etc.) und Durchführung von Umfragen über die Bedarfe, Wünsche zur Abwicklung, Lieferung, Angebot etc.*
- ▶ *Gemeinsame zielgruppenbezogene Entwicklung der Internetplattform hilft in der Bedienbarkeit durch ältere Menschen, sodass diese auch von allen Altersgruppen genutzt wird.*
- ▶ *Workshops und Bürgerbeteiligungen, um die Resonanz und die Wünsche auch im Laufe der Entwicklungszeit zu erfassen und womöglich anzupassen.*
- ▶ *Durch Beteiligung in den Umfragen und der Internetplattform wird automatisch auf das Projekt aufmerksam gemacht.*
- ▶ *Während des Projektbetriebs bereits Geschäftsmodelle zu einer Überführung in den dauerhaften Betrieb prüfen.*

Quellen und Literatur:

1. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/greisslerplus-2019?rpage=4&oder1=220>
2. <https://www.greissler.plus/>
3. <https://www.region-schneebergland.at/digitaler-regionalmarktplatz-greissler-plus-ab-sofort-mit-neuen-betrieben/>
4. https://www.leader-noe-sued.at/files/download/allgemein/Leader_MAG2017-web.pdf#page=43
5. <https://www.pressreader.com/austria/kronen-zeitung/20170920/281951722995726>
6. https://files.adeg.at/adeg_downloads/content/dorflieben-report/ADEG-Dorflieben-Report-2017.pdf#page=15



AUFWAND

- mittel



STAKEHOLDER

- Fachhochschule Technikum Wien
- Greissler.Plus
- RaumRegionMensch
- Opestra
- Leader Region NÖ-SÜD
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- HEIKO rollende Lebensmittelmärkte
- Ögreissler
- Gredlbauer on Tour
- Dorfladen auf Rädern (Lettland)



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Schneebergland



INITIATOR

- Fachhochschule Technikum Wien



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- intelligentes Ressourcenmanagement
- Schaffung von Resilienzen
- Stärkung des lokalen Handels



KOSTEN

- Förderung durch das österreichische Bundesministerium für Verkehr, innovation und Technologie im Rahmen des Projekts „benefit“ (IKT der Zukunft)



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekt führte zu Unternehmenslösungen



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 2017



TECHNOLOGIEN

- Transporter (verbrennungsmotorisch)
- Web-Applikation



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



PLAN B-TROLLEY

—
 ÖSTERREICH:
 BREGENZ, HARD, KENNEL-
 BACH, LAUTERACH,
 LUSTENAU, SCHWARZACH
 UND WOLFRUT



www.vmobil.at/ueber-vmobil/wir-sind-vmobil-mobilitaetspartner/plan-b-gemeinden

KONSISTENZPRINZIP

Das Ziel des plan b-Trolleys war es ein Transportgefäß zu schaffen, welches es der Bevölkerung ermöglicht, Waren fußläufig, mit dem ÖPNV oder auch per Fahrrad leichter zu transportieren.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

PLAN B-TROLLEY



Was ist das Konzept des plan b-Trolley?

Ziel war es ein Transportgefäß zu schaffen, welches es der Bevölkerung ermöglicht, Waren fußläufig, mit dem ÖPNV oder auch per Fahrrad leichter zu transportieren. Entwickelt wurde ein Trolley, mit einem typisch grünen Erscheinungsbild, der durch diese Außenerscheinung auch öffentlich wahrnehmbar für eine nachhaltige Transportlösung stehen soll. Der Trolley kann dabei relativ einfach per Kupplung an ein Fahrrad angehängt, zu Fuß oder in Bus und Bahn mitgenommen werden. Dies ermöglicht es auch beispielsweise ohne den Einsatz eines Autos mehrere Getränkeboxen bequem zu transportieren.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Die Förderung eines umweltfreundlichen, regionalen Mobilitätsmanagement haben sich die Gemeinden Bregenz, Hard, Kennelbach, Lauterach, Lustenau, Schwarzach und Wolfrut, welche gemeinsam eine Fläche von 99,3 km² abdecken, zum Ziel gesetzt. Insgesamt leben 91.368 Menschen (Stand Januar 2022) in der Region, in welcher seit 2004 die Gemeindekooperation zur Förderung der sanften Mobilität besteht. Es wird mit zahlreichen Aktionen und innovativen Konzepten das Bewusstsein der Bevölkerung für eine nachhaltige Mobilität ohne eigenes Auto gefördert. Dazu werden Kindergärten, Schulen, Unternehmen, Bevölkerung und andere Gruppen immer wieder eingeladen, um dieses Bewusstsein zu stärken und gezielte Mobilitätsentscheidungen zu treffen. Diese Bemühungen führen dazu, dass mittlerweile über 21 Prozent der Wege der plan b-Gemeinden mit dem Fahrrad bewältigt werden.

Um die Abhängigkeit vom Auto noch weiter zu reduzieren, benötigte es ein Produkt, welches es zulässt, Waren ohne größere Anstrengungen auch fußläufig, mit dem Rad oder dem ÖPNV zu transportieren. Das Produkt sollte dabei sowohl praktisch, langlebig und für jedermann leistbar sein als auch eine hohe Marktdurchdringung erreichen und im städtischen Alltag sichtbar sein. Dabei soll der Anwendungsfall eine hohe Sichtbarkeit entfalten und zu einem Mitnahmeeffekt der restlichen Bevölkerung führen, was zu entsprechenden Verhaltensänderung und zur Nachahmung anregt. Die Entwicklung des Trolleys geschah im Auftrag für plan b und wurde vom Institut Kairos und der Firma Günter Andersen Shopper durchgeführt. Wegen des großen Erfolgs hat die Firma Andersen den Trolley in ihr reguläres Sortiment aufgenommen und verkauft diesen europaweit. Die Werbung in den plan b-Gemeinden erfolgte durch einfache Kommunikationswege wie Flyer und Plakaten.

KERNDATEN ZUM PLAN-B TROLLEY

- ▶ Gestell hat 50 kg Tragkraft
- ▶ Kugelgelagerte, große Reifen
- ▶ Wasserdichte und vom Trolley abnehmbare Ortlieb Tasche mit 39 Liter Fassungsvermögen
- ▶ In Deutschland hergestellt
- ▶ Langfristige Ersatzteilversorgung

HERAUSFORDERUNGEN

Der plan b-Trolley resultiert aus einer erfolgreichen und langjährigen Kooperation von sieben Gemeinden, die in einem gemeinsamen und kommunikativen Ansatz mit der Bevölkerung und ansässigen Unternehmen ein Bewusstsein für alternative Mobilität entwickeln. Zentrale Grundlagen für das persönliche Mobilitätsverhalten werden dabei schon in Kindergärten oder in Schulen geschaffen und dieses mit Projekten wie „Kinderzüge“, „schoolwalker“ oder auch „Gut-Geh-Raum“ zusätzlich geschärft. Die Herausforderung bei der Entwicklung und Umsetzung des plan b-Trolley bestand darin, alle Stakeholder von der Idee einer alternativen Mobilität und den damit verbundenen Lösungsansätzen zu überzeugen. Vor allem die ansässigen Fachgeschäfte mussten von dieser Idee überzeugt werden, denn sie tragen auch mit dem Vertrieb des Produktes das unternehmerische Risiko.



CHANCEN

Von der offenen Dialogplattform und den gemeinsamen Aktionen zur Schärfung des Mobilitätsbewusstseins profitieren nicht nur die größeren plan b-Gemeinden, wie Bregenz (Bevölkerungszahl ca. 30.000) und Hard (Bevölkerungszahl ca. 12.000), sondern auch die kleineren Kommunen wie Schwarzach (Bevölkerungszahl ca. 3.600) und Kennelbach (Bevölkerungszahl ca. 1.900). So kann beispielsweise auch in den kleineren Gemeinden ein Car-Sharing Angebot etabliert werden, welches in den Regionen gut angenommen wird. Dabei gaben in einer Umfrage 35 % der Befragten an, dank des Carsharing Angebots das private Auto abgeschafft zu haben – auch dank der vielfältigen Angebote und des gesamtheitlichen Ansatzes und Alternativen wie dem plan b-Trolley.

Weiterhin generieren solche Projekte eine Vorbildfunktion für weitere Gemeinden in der Region. So wollen zahlreiche weitere Vorarlberger Gemeinden und auch Gemeinden aus der Bodenseeregion das Konzept übernehmen. Als nächster Schritt ist es geplant, das Projekt „plan b-Region Mobilität 2025+“ zu starten. Dabei soll nach der Entwicklung einer gemeinsamen Zukunftsvision zur nachhaltigen Mobilität in den sieben Gemeinden ein praxisorientiertes Arbeitsprogramm für das regionale Mobilitätsmanagement erarbeitet und umgesetzt werden. Das Umsetzungsvorhaben auf regionaler Ebene erhöht die Wirkung und entsprechende Synergieeffekte als lediglich in den sieben plan b-Gemeinden.

KOSTEN

Die plan b-Gemeinden werden vom Land Vorarlberg und dem Österreichischen Klima- und Energiefonds unterstützt.

Die Anschaffung des Trolley wurde von den plan b-Gemeinden mit 100 Euro gefördert. Nach Förderungsabzug kostete der Trolley noch 198 Euro inkl. Kupplung und Kupplungsmontage für das Fahrrad bzw. 168 Euro mit geschäumten Kunststoffreifen.

Erhältlich ist der plan b-Trolley im lokalen Fahrradhandel der plan b-Gemeinden.



Ergebnisse

- ▶ Hohe Marktdurchdringung innerhalb weniger Wochen.
- ▶ Hohe Wahrnehmbarkeit und Wiedererkennbarkeit des Produkts im Alltag.
- ▶ Hohe Akzeptanz und Einführung des Trolleys als interessantes, verkehrsmittelübergreifendes Kombinationsprodukt für Transporte ohne Auto.
- ▶ Bei Markteinführung im Jahr 2016 wurden insgesamt 250 plan b-Trolleys verkauft. Dies waren mehr als ursprünglich vorgesehen, sodass im selben Jahr eine Nachbestellung erfolgen musste, um die Nachfrage zu bedienen.
- ▶ Die Firma Andersen hat den plan b-Trolley in ihr reguläres Verkaufsprogramm aufgenommen. Dadurch kann das Produkt nun europaweit über alle Radgeschäfte vertrieben werden.

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Bewusstseinsbildende Kampagnen zur nachhaltigen Mobilität müssen vor Einführung neuer Produkte stattfinden. Erst dadurch kann die Nachfrageseite gestärkt und neue Produkte erfolgreich vertrieben werden.
- ▶ Theoretische Konzepte müssen sichtbar in die Praxis gebracht und von der Bevölkerung wahrgenommen werden. Dies führt auch zu Mitnahmeeffekten in weiteren benachbarten Kommunen und fördert die Diskussionsoffenheit (geringere Skepsis ggü. dem Neuartigen).
- ▶ Ein eigenes Labeling von kommunalen Zusammenschlüssen fördert den gemeinschaftlichen kommunenübergreifenden Gedanken.


ÜBERTRAGBARKEIT

Generell können plan b-Gemeinden auch von anderen Kommunen gebildet werden. Sinnvoll erscheint es ausgehend von vorbildhaften, handlungsbe-reiten Kommunen die einen Showcase geschaffen haben, eine anschließende landesweite Strategie aufzubauen und weitere Kommunen praxisnah einzubinden (Entwicklung von den plan b-Gemeinden zur plan b-Region). Soll ein eigenes Produkt, wie der plan b-Trolley entwickelt werden, empfiehlt sich folgender Ablaufplan:

- ▶ Gemeinden müssen Förderhöhe für das Produkt klären.
- ▶ Eine Teilnahme des Handels vor Ort muss gewährleistet sein, denn dieser trägt das finanzielle Risiko.
- ▶ Bestellmengen müssen im Vorfeld geklärt werden.
- ▶ Eine einfache Kommunikation bzw. Werbung sollte mit der Bevölkerung gesucht werden. Dies beinhaltet auch die Kommunikation in den Gemeindemedien.
- ▶ Es sollten Sammelbestellungen bei der Herstellfirma getätigt werden, um entsprechende Einspareffekte zu erzielen.
- ▶ Die Lieferung der Taschen mit spezifischen Labeling des kommunalen Zusammenschlusses sollte von der der Herstellfirma direkt zu einem Werbetechnik-Unternehmen versendet und bearbeitet werden.
- ▶ Die Gestelle und Kupplungen sollten direkt zum Handel geliefert werden.
- ▶ Die Endmontage und den Vertrieb übernimmt der Handel.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN


Grundsätzlich steht zur Bearbeitung komplexer Themenstellungen vor allem kleineren Kommunen nicht die Zeitkapazitäten bzw. das entsprechende Personal zur Verfügung. Auch bei der praktischen Umsetzung fehlt es zumeist an entsprechenden finanziellen Mitteln. Ein Zusammenschluss von größeren und kleineren benachbarten Kommunen zur Bearbeitung komplexer, zukunftsrelevanter Themen sollte angestrebt werden, denn Mobilitätsbedürfnisse der Menschen enden nicht an Gemeindegrenzen. Hierzu sollte gezielt der Dialog mit umliegenden Gemeinden gesucht und gemeinsame Entwicklungs- und Zielbilder ausgearbeitet werden. Durch den Zusammenschluss



von Gemeinden können diese Themen auch gesamtheitlich für die Region betrachtet werden.

Die zentrale Bedeutung der Erreichbarkeit und Mitnahme der Bevölkerung in Fragen der Mobilität und Logistik sollte dabei auch im Mittelpunkt stehen. Hierfür sollten nicht nur entsprechende Dialogplattformen für die Bürgerschaft seitens der Gemeinden zur Verfügung stehen, sondern die Themen bereits auch in Kindergärten oder in Schulen besprochen werden, was eine Zusammenarbeit mit den Gemeinde- und allen Schulvertretungen erfordert.

Weiterhin ist es von großer Bedeutung, die Vernetzung und die Zusammenarbeit von Unternehmens- und Firmenvertende, den Verkehrsverbund und die Wirtschaftskammern in entsprechenden Arbeitsgruppen herzustellen – wie auch bei den plan b-Gemeinden geschehen. So kann die Gründung eines Unternehmensnetzwerks für Logistik- und Mobilitätsmanagement im kommunalen Zusammenschluss vorangetrieben aber auch innerhalb der Firmen entsprechende Informationstage oder auch die Mitarbeitenden zu „persönlichen“ Mobilitätsplänen unter den gesetzten Zukunftsthema motiviert werden. Dabei sollten die Zielbildthemen regelmäßig und aktiv angegangen, Preise/Ehrungen für besonders motivierte Engagierte und Lösungen, oder auch Schulprojekte vergeben werden, um die Partizipation und Motivation für die Beteiligten hoch zu halten.





Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Leitbild mit anderen Kommunen im Verbund festlegen. Vorteilhaft wäre die Benennung eines gemeinsamen „Kümmerers“, der die Ziele kommunenübergreifend verfolgt.*
- ▶ *Bevölkerung und entsprechende Institutionen in Arbeitsgruppen aufteilen, vernetzen und zur gemeinsamen Zukunftsgestaltung bei den Themen motivieren.*
- ▶ *Setzen der Themen in Kindergärten und Schulen. Abhalten gemeinsamer Projekte zu den Themen.*
- ▶ *Gemeinsames Zielbild des kommunalen Zusammenschlusses gegenüber dem Bundesland klar kommunizieren und Abklärung von Fördermitteln, welche zur Zielbilderreichung zur Verfügung gestellt werden können.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.vmobil.at/ueber-vmobil/partner/plan-b-gemeinden/das-plan-b-jahr-2016>
2. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/einfacher-transportieren-zu-fuss-oder-per-fahrrad-der-neue-plan-b-trolley?rpage=4&oder1=220>
3. <https://www.vmobil.at/ueber-vmobil/partner/plan-b-gemeinden>
4. https://oberoesterreich.klimabuendnis.at/images/doku/04_christoph_breuer.pdf
5. <https://www.andersen-shopper.de/>
6. <https://kairos.or.at/home.html>
7. <https://vorarlberg.orf.at/stories/3118770/>
8. <https://www.mprove.at/plan-b-gemeinden-gemeinsam-roten-teppich-fuer-bewusste-mobilitaet-ausrollen/>
9. <https://www.lustenau.at/de/neuigkeiten/plan-b-gemeinden-nachhaltige-mobilitaet-gemeinsam-gestalten>
10. <https://www.klar-planb.at/>
11. https://www.kennelbach.at/Unser_Kennelbach/Wissenswertes/Verkehr_-_plan_b
12. <https://www.energieinstitut.at/gemeinden/klima-und-energiemodellregionen/klar-region-plan-b-im-klimawandel/>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- plan b-Gemeinden



PROJEKTLAUFZEIT

- ab 2016



STAKEHOLDER

- plan b-Gemeinden
- Institut für Wirkungsforschung & Entwicklung Kairos
- Günter Andersen Shopper Manufaktur
- mprove GmbH



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- ÖPNV Integration
- Schaffung von Resilienzen
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Stärkung des lokalen Handels
- Verringerung Schadstoffemissionen



KOSTEN

- marktwirtschaftlich



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Bregenz, Hard, Kennelbach, Lauterach, Lustenau, Schwarzach, Wolfurt



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekt führte zu Unternehmenslösung



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig



TECHNOLOGIEN

- Sackkarre

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



KLIMALOGISCH

—
ÖSTERREICH:
LIENZ



https://fti-mobilitaetswende.at/de/projekte/guetermobilitaet/klima_logisch.php

KONSISTENZPRINZIP

Das logistische Forschungsprojekt „KlimaLogisch“ hatte das Ziel, einen gesamtstädtischen Ansatz für ein nachhaltiges City-Logistik-Konzept zu entwickeln und dabei sowohl Schadstoffemissionen als auch Verkehre zu reduzieren und somit durch klimaschonende und umweltbewusste Veränderungen einen Beitrag zur Erhöhung der Lebensqualität in der Stadt Linz zu leisten.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

KLIMALOGISCH



Was ist das Konzept von KlimaLogisch?

Die österreichische Kleinstadt Lienz mit knapp 12.000 Einwohnenden war der Fokus des logistischen Forschungsprojekts „KlimaLogisch“, welches das Ziel hatte, einen gesamtstädtischen Ansatz für ein nachhaltiges City-Logistik-Konzept zu entwickeln und dabei sowohl Schadstoffemissionen als auch Verkehre zu reduzieren und somit durch klimaschonende und umweltbewusste Veränderungen einen Beitrag zur Erhöhung der Lebensqualität in der Stadt Lienz zu leisten. Um alle Belange vollumfassend aufzugreifen, wurde eine interdisziplinäre Herangehensweise gewählt, bei der unterschiedliche Fachexpertise und Interessierte wie Beschäftigte in der Verkehrs- und in der Raumplanung, die Lienzener Stadtverwaltung, Fachleute der Soziologie und auch die ansässige Bevölkerung in die Forschung einbezogen wurden. So konnten neben logistischen Analysen auch sozialwissenschaftliche Erkenntnisse wie z. B. die Wünsche und Anregungen der Bevölkerung oder auch die Anforderungen der sozialräumlichen bzw. gesellschaftlichen Ausgestaltung des City-Logistik-Konzepts gewonnen werden. Innerhalb Österreichs ist dies das erste Projekt, bei dem für eine übergeordnete gesamtstädtische Logistik eine Kleinstadt im Fokus der Betrachtung steht.

Zeitlich wurde parallel auch der Lienzener Bahnhof aufwendig umgebaut und zu einem Mobilitätszentrum für die Region ausgebaut. Die ortskernnahe Lage und der Umbau sorgen für eine ideale Voraussetzung, diesen neben seiner Mobilitätsfunktion auch als Logistikdrehscheibe zu benutzen (weitere sozial- und ökologisch verträgliche Services und Dienstleistungen wurden konzeptionell berücksichtigt, z. B. auch die Müllvermeidung, und -entsorgung). Hier sollen bzw. können zukünftig neben multimodalen Logistikprozessen auch die gebaute Infrastrukturen genutzt werden. Die ortskernnahe Lage eignet sich besonders, da der Bahnhof als idealer Standort für die Errichtung von Mikro-Hubs oder die Installation von Paketstationen fungieren kann, welche beide eine wichtige Rolle für die Be- und Entsorgung der Stadt spielen.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Für die Erarbeitung des nachhaltigen Logistikkonzepts wurden zu Beginn sozialwissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Workshop, bei dem Fachleute aus der Logistik involviert waren, in drei Szenarien überführt wurden. Als Ergebnis daraus wurde jeweils eine quantitative und qualitative Wirkungsabschätzung abgeleitet. Um die Bedürfnisse und Anforderungen der Stakeholder und der Bevölkerung zur Erstellung des klimagerechten Konzepts zu erfahren, wurden neben einer Literaturrecherche, in der über 50 City-Logistik Projekte vergleichend zu Rate gezogen und daraufhin Trends ermittelt wurden, auch leitfadengestützte Einzelinterviews, Fokusgruppen- und Sachverständigeninterviews durchgeführt und ausgewertet. Auf Basis der Erkenntnisse wurde daraufhin gemeinsam mit Fachkundigen der Logistikbranche (beispielsweise Vertretungen der Österreichischen Post AG) innerhalb der Workshopphase ein innovatives Konzept erarbeitet, in dem drei logistische Szenarien entwickelt wurden. Diesen folgte der Ist-Soll-Vergleich. Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Analyse und deren Erfolg versprechenden Auswirkungen der klimaschonenden Lieferverkehre sollen die Grundlage für ein zukünftig geplantes Forschungs- und Entwicklungsprojekt bilden. Hierbei soll vor allem auch das neu im Ortskern entstandene Mobilitätszentrum eine bedeutende Rolle spielen, welches durch die Implementierung von logistischen Dienstleistungen als Drehscheibe und Umschlagsknoten von Personen und Gütern fungieren kann.

HERAUSFORDERUNGEN

Die größte Herausforderungen scheint bei der Umsetzung von Logistikprojekten im ländlichen Raum bzw. bei Kleinstädten zu sein, dass die handelnden Logistikunternehmen ihre Bestrebungen aufgrund begrenzter Ressourcen anderweitig priorisieren werden. Das bedeutet, dass diese nicht bereit sind, bei allen Anfragen zu Projekten teilzunehmen und ihre Bemühungen eher auf Großstädte kanalisieren. Das kommt auch daher, dass die Erfahrung gezeigt hat, dass beispielsweise Mikro-Hubs in Verbindung mit Lastenrädern bei einer größeren Anzahl an Sendungen und höheren Bevölkerungsdichte wirtschaftlicher und logistisch effizienter einzusetzen sind als in kleineren Städten. Dies hat zur Folge, dass KEP-Dienstleistungsunternehmen in Projekten, die außerhalb von Großstädten stattfinden, sich in Bezug auf ihre

Teilnahme/Mitarbeit in den Analysen eher zurückhaltend zeigen. So war es auch in diesem Projekt, in dem trotz vielzähliger Anfragen die in Lienz tätigen KEP-Dienstleister weder zu einer Teilnahme am Projekt bereit waren noch zu der Durchführung von Interviews von Fachleuten bewegt werden konnten. Eine weitere große Herausforderung stellt die reale Umsetzung der Analysen und Ergebnisse in einen Pilotversuch bzw. darüber hinaus die Überführung des Pilotversuches in den operativen Betrieb dar. Letzteres gelingt meist nur dann, wenn bereits von Beginn des Projekts die drei Säulen der Nachhaltigkeit – Ökonomie, Ökologie und Soziales gemeinsam bedacht und verfolgt werden.

CHANCEN

Mit dem Umbau des Bahnhofs in Lienz in ein Mobilitätszentrum besteht die große Chance eine gesamtstädtische nachhaltige Logistik zu etablieren, die sich über die erste/letzte Meile hinaus auf die gesamte Supply Chain ausweitet. Dies könnte durch den Einbezug des Warentransports mit der Bahn gelingen. Ein solches multimodales Konzept stellt dabei sicher, dass alle Arten von Gütern in jeweils adäquaten Transportfahrzeugen – vom Lastenrad bis hin zum Elektrotransporter oder durch die Selbstabholung durch die Kundschaft möglich wird. Das Konzept sieht hier vor, dass die Kundschaft für die Abholung keine Extra-Fahrten mit dem Pkw vornehmen, was zum einen durch die gute ÖPNV-Anbindung und zum andern durch den großflächigen Ausbau der Fahrradinfrastruktur (Radwege, Fahrradtunnel, Beleuchtung, Stellplätze etc.) sichergestellt sein soll. Das City-Management der Stadt Lienz erhofft sich durch die nachhaltige Umstellung logistischer Prozesse und den Ausbau des Mobilitätszentrums, dass nach der Anlieferung der Ware auch regionale Dienstleistungsbetriebe die Zustellung auf der letzten Meile übernehmen, was wiederum auch im Sinne der Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung zuträglich wäre. Sollten sich die nachhaltigen Lösungen durchsetzen und etablieren, so besteht die Chance das Konzept auch auf die benachbarten Orte auszuweiten.





Ergebnisse

- ▶ *Im Laufe des Projekts wurden Anforderungsfelder herausgearbeitet, die für eine erfolgreiche Umsetzung notwendig sind, die folgenden drei Felder wurden dabei aus der Literaturrecherche abgeleitet:*
 - *„Standort“ (Standort muss gut gewählt sein, Raumanalyse notwendig, um den logistischen Anforderungen zu genügen).*
 - *„Flotte“ (Für die Durchführung der Zustellung auf der letzten Meile bedarf es einen nachhaltigen Fahrzeugmix).*
 - *„Letzte Meile“ (ein Mix aus Zustellung und Abholung durch den Kunden (nur wenn keine Zusatzfahrten entstehen) hat den höchsten Effekt der Nachhaltigkeit).*

Die weiteren Anforderungsfelder wurden dabei aus den Interviews von Fachleuten abgeleitet und sind auch auf andere Umsetzungsprojekte übertragbar:

- *„Akzeptanz“ (Überschneiden der Anforderungen und Wünsche wie z. B. flexible Öffnungszeiten des City-Hubs).*
- *„Bewusstseinsbildung“ (Schärfen des Verständnisses, welche logistischen Prozesse ein Kauf im Internet auslöst und wie sich das auf den lokalen Handel auswirkt).*
- *„Gestaltung“ (Mikro-Hub soll durch zusätzliche Services wie einer Radstation, einem Reparaturservice oder einen Café ausgestattet sein).*
- *„Stadt“ (Stadt muss sich aktiv mit beteiligen, u. a. Einfahrrestriktionen im historischen Kern).*
- *„Rahmenbedingungen“ (Beachtung struktureller, rechtlicher oder politischer Bedingungen (auf nationaler sowie europäischer Ebene)).*
- *„Arbeitsmarkt“ (Neustrukturierung der Logistik führt zur Stärkung lokaler Wirtschaft, u. a. weil auch eine andere Klientel angesprochen wird).*

- ▶ *In den logistischen Wirkabschätzungen wurden drei Szenarien mit dem Ist-Szenario verglichen, bei den in allen Fällen der rechnerische Nachweis einer maßgeblichen Reduktion der Treibhausgase erbracht wurde (Im optimalen Szenario, bei der Errichtung eines modernen City-Hubs sogar um 87 %).*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Wenn die Ergebnisse in ein Pilotprojekt überführt werden sollten, würden die quantitativen Analysen für die Auswertung auch auf andere Kleinstädte übertragen werden können.*
- ▶ *Urbane Konsolidierungszentren bzw. (Mikro)-Hubs für den Umschlag der Güter und Waren sollten durch weitere Services/Angebote angereichert werden.*
- ▶ *Eine umfassende Einbindung aller Stakeholder ist notwendig, dazu gehören auch Ermittlung der Wünsche und Anregungen der Bevölkerung, um die Akzeptanz der Maßnahmen zu gewährleisten.*
- ▶ *Die Kommune muss aktiv mitgestalten; hilfreich für die Umsetzung sind dabei auch Begleitmaßnahmen (Einfahr- und Zufahrtsrestriktionen).*

ÜBERTRAGBARKEIT

Das erarbeitete Konzept ist zwar speziell auf Lienz ausgerichtet und der parallel stattfindende Umbau des Bahnhofs ist eine ideale Ausgangssituation, jedoch können die Anforderungsfelder auch auf andere Städte übertragen werden.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Bei der Erstellung eines ganzheitlichen City-Logistik-Konzepts, welches auch auf multimodale und weitere nachhaltige Umsetzungsformen setzt, muss die Kommune offen für Innovation sein und eine visionäre Einstellung haben, was durch Vorteile im Einsatz von nachhaltigen Lösungen bei einer gleichzeitigen Erschwernis beim Einsatz umweltschädlicher Lösungen begleitet werden sollte.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Bei der Umsetzung eines ganzheitlichen City-Logistik-Konzepts muss eine interdisziplinäre Herangehensweise gewählt werden, bei der unterschiedliche Fachexpertise wie Beschäftigte in der Verkehrs- und in der Raumplanung, die kommunale Stadtverwaltung, Logistikunternehmen wie auch die ansässige Bevölkerung in die Planungen mit einbezogen werden.*
- ▶ *Sozialwissenschaftliche Untersuchungen und Fragebögen, und deren Auswertung stellen die Akzeptanz der zukünftigen Neuordnung der Mobilität und Logistik sicher. Dazu müssen jedoch die Anregungen und Wünsche der Bürgerschaft gehört und mit einbezogen werden.*
- ▶ *Runde Tische zur Vernetzung von Kommune, Handel und Logistikern organisieren (hier können die neuen Möglichkeiten zur Abwicklung nachhaltiger Logistik bekannt gemacht und über die Ausgestaltung diskutiert werden).*
- ▶ *Die Kommune muss durch flankierende Maßnahmen wie Einfahrrestriktionen oder dem Parkraummanagement das Projekt proaktiv vorantreiben und damit den Willen zu einer nachhaltigen Veränderung annehmen.*

Quellen und Literatur:

1. https://mobilitaetderzukunft.at/de/projekte/guetermobilitaet/klima_logisch.php
2. <https://projekte.fgg.at/projekt/3707806>
3. https://www.fvw.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanning/Forschung/Projekte/National/KLIMA_LOGISCH/2020-05-22_projektuebersicht-KLIMA-LOGISCH_v0.pdf
4. <https://www.tt.com/artikel/17560159/lienzner-stadtmarketing-chef-die-letzte-meile-koennten-wir-selbst-uebernehmen>
5. <https://www.tt.com/artikel/16939274/logistik-in-den-bezirksstaedten-neu-denken>
6. Füssl, E., Ausserer, K., Brezina, T., Seck, T., Kostka, L. (2022). In: SWS-Rundschau (62. Jg.) Heft 1/2022. Nachhaltige City-Logistik: Welche Bedingungen ermöglichen in Kleinstädten eine nachhaltige Güterent- und -versorgung. S. 99-115



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Technische Universität Wien



PROJEKTLAUFZEIT

- 03/2020 – 08/2021



STAKEHOLDER

- Apptec Ventures GmbH
- Stadtgemeinde Lienz
- Technische Universität Wien



ZIELSETZUNG

- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Erhöhung des Serviceangebots
- Optimierung des Logistiksystems
- Optimierung des Verkehrsflusses
- Schaffung von Logistikangeboten
- Schaffung von Mobilitätsangeboten
- Verringerung Schadstoffemissionen



PROJEKTSTATUS

- abgeschlossen



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Lienz, Tirol



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



KOSTEN

- Förderung durch die Österreichische Forschungsförderungs-gesellschaft m.b.H., Fördersumme 107.000 € (80 % Förderung)



PROJEKTANSATZ

- Forschungsprojekt

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



DENALOG

—
 ÖSTERREICH:
 U. A. INNSBRUCK,
 SALZBURG, LINZ



<https://projekte.ffg.at/projekt/4109014>

EFFIZIENZPRINZIP

Das Projekt „DeNaLog“ ist ein Qualifizierungsnetzwerk aus Wissenschaft und Praxis, bei dem es einen Wissensaustausch und die Vermittlung des neuesten Forschungsstandes im Bereich der Digitalisierung und dem eCommerce in einer nachhaltigen Güterlogistik geben soll.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

DENALOG – DIGITALISIERUNG UND ECOMMERCE IN EINER NACHHALTIGEN GÜTERLOGISTIK



Was ist das Konzept von DeNaLog?

Das Projekt „DeNaLog“ ist ein Qualifizierungsnetzwerk aus Wissenschaft und Praxis, bei dem es einen Wissensaustausch und die Vermittlung des neuesten Forschungsstandes im Bereich der Digitalisierung und dem eCommerce in einer nachhaltigen Güterlogistik geben soll. Teilnehmende des auf zwei Jahre ausgelegten Projekts sind neben den 11 wissenschaftlichen Einrichtungen, 16 Logistikunternehmen aus unterschiedlichen Branchen (von Lebensmittel- über reine Güter- bis hin zu Spezialwarenlogistik), die sowohl regionale als auch weltweite Firmenstrukturen haben und agieren. Ziel ist es dabei, dass sich die teilnehmenden Unternehmen eine Kompetenz aneignen, die sowohl Antworten auf die zukünftigen Herausforderungen, die durch den Klimawandel, die Corona-Pandemie, der derzeitigen Inflation und Energiekrise verstärkt wurden, bereithält, um dabei den steigenden Anforderungen der Kundschaft durch nachhaltige Lösungen gerecht zu werden.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Die Angestellten der Logistikunternehmen nehmen an Schulungen teil, die in mehrere Module aufgliedert sind. Darin werden wie im verpflichtenden Basismodul aktuelle Forschungserkenntnisse und Grundlagen zu digitaler Güterlogistik, nachhaltiger Transportketten, nachhaltiger „Letzte Meile“ in der Stadtlogistik vermittelt, wie auch Vertiefungsmodule in Themenbereichen wie Data Mining und Cyber Security, Risiko-Management, Autonomen Fahren, oder auch verkehrliche Rahmenbedingungen sowie Smart und Green Logistics angeboten.

Für die Durchführung der jeweiligen Module werden die unterschiedlichsten Formate gewählt, die über die klassische Präsenzveranstaltung und Online-Seminare über Workshops bis hin zu Vor-Ort Veranstaltungen, bei denen themenbezogen die Veranschaulichung der Modulinhalte im Vordergrund stehen, hinausgehen. Die Vortragenden sind nicht nur Forschende aus der Wissenschaft, sondern auch Praktizierende der teilnehmenden Unternehmen. Diese Art der Wissensvermittlung ist besonders einprägsam, da dadurch der konkrete Einsatzfall innerhalb des jeweiligen Firmenkontexts sichtbar wird. Durch die Workshopformate, bei denen firmenübergreifende Teams gebildet werden, um Anwendungsbeispiele innerhalb der Unternehmen zu untersuchen, werden auch dazu genutzt generelle Übertragbarkeitspotenziale zu erarbeitet. Neben den hard-skills, die im Zuge der Wissensvermittlung einhergehen, sollen durch gemeinsame Treffen der Mitarbeitenden auch deren persönliche Netzwerke durch den Austausch untereinander gestärkt werden. Durch die Erweiterung der Networking-Aktivitäten und dem damit verbundenen „Kennenlernen“ der jeweiligen Mitarbeitenden soll ebenfalls die Bereitschaft gesteigert werden, in den direkten Austausch mit anderen Firmen zu treten, um gemeinsame Projekte anzugehen oder kooperativ zu arbeiten. Durch die Stärkung der Netzwerke können auch bei abrupt eintretenden Veränderungen, kurzfristige Handlungs- und Lösungsmöglichkeiten gefunden werden, die dabei helfen, auf den dynamischen Veränderungen des Marktes reagieren zu können. Getrieben durch die Sensibilisierung der Thematik, den Erfahrungsaustausch und der kooperativen Workshops ist Ziel der Förderung, dass ein Wissenstransfer stattfindet und es dabei zu weiteren Projekten, vor allem in der logistikbezogenen Digitalisierung und Onlinehandel führt.

HERAUSFORDERUNGEN

Der weltweite Warenverkehr nimmt auch aufgrund der Digitalisierung fortwährend zu. Dies führt zu globalen Warenströmen und Netzwerken, die zwar perfekt ineinandergreifen, dennoch nicht vor äußeren Einflüssen gefeit sind. Besonders deutlich wurde es an der Coronapandemie, aber auch die Blockade des Suezkanals durch das Querstehen eines riesigen Frachters legt offen, wie anfällig die globalen Logistiknetze sein können. Umso signifikanter wird dabei die Wichtigkeit einer zuverlässigen funktionierenden Supply Chain. All das unterliegt jedoch zusätzlich den wirtschaftlichen



Marktverhältnissen, die die Logistik zu einer hochkomplexen Aufgabe werden lässt. Neue Innovationen, Konzepte und Technologien können hier einen Ausweg bieten, jedoch bergen Investitionen in neue Lösungen die Gefahr, in die wenig erfolgreichen/falschen Start-Ups/Ideen/Technologien zu investieren, was häufig zu einer Zurückhaltung der Unternehmen führt. Gleichzeitig müssen heutige firmenstrategische Entscheidungen auch der Nachhaltigkeit unterliegen, was im Sinne der Kosten-Nutzen Rechnungen wenig zuträglich ist.

CHANCEN

Durch den Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis und dem damit verbundenen Aufbau von Qualifizierungsnetzwerken können die Herausforderungen von morgen besser angegangen werden. So profitieren die Unternehmen von wissenschaftlich untersuchten Prozessen, Konzepten und Innovationen und der Bereitstellung der dazugehörigen Ergebnisse und können diese innerhalb ihrer täglichen Arbeit und zukünftigen strategischen Ausrichtung verwenden. Die Wissenschaft wiederum hat einen direkten Zugang zum Use-Case und kann weiterführende Forschung im Anwendungsfall durchführen. Gleichzeitig haben beide Stakeholder direkte Ansprechpersonen die bei Problemen oder neuen Ideen mit Rat zur Seite stehen. Diese Stärkung des Netzwerkes und der Zusammenführung des Wissens ist für die zukünftigen Fragestellungen eine Chance, um den aufgezeigten Herausforderungen zu begegnen.

In vielen Projekten gibt es das Problem, dass beispielsweise zu wenige Personalressourcen für die Umsetzung der Projektinhalte zur Verfügung stehen, was ärgerlich ist, aber mit dem entsprechenden Willen Abhilfe geschaffen werden kann. Dieses Projekt hingegen versucht noch einen Schritt früher anzupacken und zwar an der Vermittlung von Kompetenz und der Sensibilisierung, sodass durch die Ausbildung von Mitarbeitenden und dem Wissensaufbau überhaupt erst neue Wege gegangen werden können. Um das Erlernte auch innerhalb der Unternehmen weiterzugeben, bietet es sich an, dass das geschulte Personal einen internen Wissenstransfer durchführt, um so eine weitere Steigerung des Know-Hows zu erzielen.



ÜBERTRAGBARKEIT

Das Übertragbarkeitspotenzial des Projekts „DeNaLog – Digitalisierung und eCommerce in einer nachhaltigen Güterlogistik“ ist enorm und dabei gleichzeitig thematisch unabhängig. Das bedeutet, dass die Durchführung dieses Formats sowohl auf den Teilnehmerkreis als auch auf den Anwendungsbereich individuell veränderbar ist. Die Zusammensetzung der Beteiligten ist je nach Bedarf erweiterbar oder je nach Inhalte zusammenzusetzen. Dabei ist es ohne Weiteres möglich, Mitarbeitende und Entscheidungstragende von Kommunen an den unterschiedlichen Formaten des Wissenstransfers und der kooperativen Workshops teilnehmen zu lassen und diese in den drängenden Zukunftsthemen einer nachhaltigen Logistik zu schulen. Auch organisatorisch müssen weder die Arten der Wissensvermittlung noch die Anzahl der Workshops oder die Dauer des gesamten Projekts übernommen werden, sondern können je nach Bedarf angepasst werden.

Um das vermittelte Wissen auch in weiteren Projekten umsetzen zu können, wäre es sinnvoll, im Zuge der Workshops ein Wissensmodul für die Fördermittelakquise durchzuführen. Durch den Einbezug von Unternehmen können starke Allianzen gebildet werden, die in dieser Konstellation auch in Folgeprojekten miteinander arbeiten können.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Die Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis kann und sollte in Form der Kommune ergänzt werden, sodass auch hier der aktuelle Stand der Forschung und Praxisnähe vorliegt. Durch aktuelles Know-How kann thematisch ein viel tieferer Austausch mit Forschungseinrichtungen und Unternehmen vonstattengehen und dabei auch proaktiv Ansätze und Projektideen in Nachhaltigkeitsbestrebungen in der Logistik unterstützt und umgesetzt werden (die Inhalte sind auch abseits der Logistik auf andere Themen übertragbar). Durch Vernetzungsevents wie das vorliegende DeNaLog-Projekt können nachhaltige Erfolge erzielt werden, da zum einen alle relevanten Player mit einbezogen werden und an einem Tisch sitzen, zum anderen die aktuellen drängenden Fragestellungen der Zeit in unterschiedlichen Formen der Wissensvermittlung besprochen und dafür gemeinsam Lösungen gefunden werden können.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Abstecken des Themenkomplexes, welcher in dem Qualifizierungsnetzwerk fokussiert werden soll und dabei erste Teilnehmende aus Wissenschaft und Praxis akquirieren, von der Idee überzeugen und iterativ neue Themen und interessierte Unternehmen mit einbeziehen.*
- ▶ *Inhalte und Umfang der Basis- und Vertiefungsmodule festlegen.*
- ▶ *Durchführung der Module mit möglichst unterschiedlichen Formaten der Wissensvermittlung; von der klassischen Präsenzveranstaltung und Online-Seminaren über Workshops bis hin zu Vor-Ort Veranstaltungen, bei denen themenbezogen die Veranschaulichung der Modulinhalte im Vordergrund stehen.*
- ▶ *Kooperationen aufbauen, die in der Umsetzung von Projekten münden. Hierfür bietet es sich an kooperative Fördermittelanträge einzureichen, um bestmöglichen Output der Netzwerkarbeit zu erreichen.*
- ▶ *Netzwerk nutzen, um Möglichkeiten auszutarieren, wie Unternehmen bei Umsetzung ihrer Nachhaltigkeitsbestrebungen unterstützt werden können.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.uibk.ac.at/de/newsroom/2022/die-zukunft-der-logistik/>
2. <https://projekte.ffg.at/projekt/4109014>
3. <https://www.vnl.at/de/initiativen/qualifizierungsnetz-denalog/denalog-aufbau-und-module/>
4. <https://www.uibk.ac.at/de/newsroom/2021/zwei-neue-ffg-qualifizierungsnetze-gefoerdert/>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Universität Innsbruck



PROJEKTLAUFZEIT

- 04/2021 – 03/2023



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- unterschiedliche Orte, u. a. Innsbruck, Salzburg, Linz



ZIELSETZUNG

- Förderung der Digitalisierung
- Optimierung des Logistiksystems
- Schaffung von Logistikangeboten



KOSTEN

- Förderung durch das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort Österreich
- eines von sieben geförderten Projekten im Rahmen des Programms „Forschungskompetenzen für die Wirtschaft“ mit einem Gesamtfördervolumen von 3,3 Mio. €



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



PROJEKTSTATUS

- laufend



STAKEHOLDER

- ACS Logistics GmbH & Co KG
- AMAG Austria Metall AG
- Berger Beteiligungs GmbH
- Berger Logistik GmbH
- DACHSER-Austria Gesellschaft m.b.H.
- Fachhochschule Salzburg GmbH
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
- Hödlmayr Logistics GmbH
- Hödlmayr Rail Logistics GmbH
- Josef Schöndorfer Transportunternehmen GmbH & Co KG
- Lagermax Lagerhaus und Speditions Aktiengesellschaft
- NAGEL AUSTRIA GmbH
- Netzwerk Logistik
- Quehenberger Logistics GmbH
- RUSSIA-Fachspedition Dr. Lassmann Ges.m.b.H.
- Saubermacher Dienstleistungs-Aktiengesellschaft
- Schachinger Immobilien und Dienstleistungs GmbH & Co OG
- SCHENKER & CO AG
- Stranzinger Logistik Service GmbH
- thinkport VIENNA - logistics innovations hub. Verein zur Förderung von Innovationen in der Logistik
- Universität Innsbruck
- Universität Linz
- V-Research GmbH



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH


FÜR KREIS UND KOMMUNE

PROJEKTRÄGERIN:


Wirtschaftsförderer für Hessen

IM AUFTRAG VON:

 Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum



ÖGREISSLER – PAKETE IM ZUG

—
ÖSTERREICH:
NIEDER- UND OBER-
ÖSTERREICH, STADT
UND UMLAND WIEN,
GROSS-ENZERSDORF



www.oegreissler.at

VORSORGEPRINZIP

Der Ögreissler organisiert den Vertrieb regionaler Produkte über einen Online-Marktplatz, auf dem in der Landwirtschaft sowie in der Lebensmittelproduktion Tätige ihre Ware anbieten können.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

ÖGREISSLER – PAKETE IM ZUG



Was ist das Konzept von Ögreissler – Pakete im Zug?

Der Ögreissler organisiert den Vertrieb regionaler Produkte über einen Online-Marktplatz, auf dem landwirtschaftliche Betriebe, Lebensmittelproduzierende und Erzeugende ihre Waren anbieten können. Das Besondere am Versand ist, dass hierfür nur Fahrzeuge eingesetzt werden, die kein CO₂ ausstoßen und ausschließlich mit grünem Strom, welcher aus Sonnenenergie und Wasserkraft erzeugt wird, geladen werden. Als zusätzlicher Teil der Lieferkette wurde im Projekt „Pakete im Zug“ das Potenzial des Verkehrsmittels Zug ermittelt und in Realtests eingebunden. Anstelle von Transportern wurden die Waren mit der Bahn transportiert und an einer Haltestelle auf Lastenräder umgeschlagen, die die Feinverteilung an die Haushalte auf der letzten Meile übernommen haben. Das Serviceangebot des Ögreisslers stellt für die Kundschaft eine Systemkomplettlösung dar. Die Integration in die Onlineplattform umfasst dabei alle notwendigen Komponenten, wie die Abwicklung des Zahlungsverkehrs mit einer nutzerindividuellen Finanzbuchhaltung, die Werbung und die Logistik.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Die logistische Umsetzung der Zustellung wird sowohl von E-Fahrzeugen als auch Lastenräder auf der letzten Meile durchgeführt. Der Transport mit der Bahn ist als Teil der Lieferkette implementiert.

Der Fahrdienst führt am Morgen mit einem E-Transporter/E-Auto eine Einsammeltour bei mehreren Bauernhöfen durch und stellt die Waren am Nachmittag der Kundschaft zu. Beim Abhol- und Zustellprozess wird auch darauf geachtet, dass die Kundschaft / die Erzeugenden genügend Leergut haben, welches dann am Morgen wieder in das System eingeschleust wird.

Bei größeren Distanzen wird die logistische Distribution durch ein Cross-Docking-Konzept an mehreren Standorten ergänzt und somit durch dezentrale Strukturen abgebildet. Um einen Teil der Strecke nicht mit dem Pkw zu fahren, werden Waren via Zug nach Wien gefahren. Es wurde eine Haltestelle ausgewählt, die sowohl in der Nähe zum Ausliefergebiet liegt, als auch infrastrukturell eine gute Eignung für den Umschlag der Waren hat. Hier können die Lastenräder, die die Waren für die Feinverteilung auf der letzten Meile übernehmen, gut über Rampen anfahren. Sobald der Zug an der Station hält, übergibt der Lieferant die Waren, die er im Zug begleitet hat, an die Lastenradfahrer. Diese beginnen von dort aus mit den Zustell-touren auf der letzten Meile zur Kundschaft. Bei der Rückfahrt des Zuges, kann das Personal, das im Zug bleibt, neue Waren austauschen und Leergut einsammeln.

HERAUSFORDERUNGEN

Die gleichzeitige Beförderung von Personen und Gütern ist rechtlich auch in Österreich ein schwieriges Thema und wird in der Umsetzung zur Herausforderung. Das Pilotprojekt wurde mit der ÖBB durchgeführt, bei der es nicht erlaubt ist, dass Güter und Personen gleichzeitig transportiert werden. Es können nur Personen transportiert werden, die Gepäck mit sich führen (max. Gepäckgröße – 40x60x90). Die Ladungssicherung entspricht der des normalen Gepäcktransports.

Bei anderen Bahnunternehmen in Österreich ist das Konzept bezüglich der geltenden Regularien für einen gleichzeitigen Transport von Personen und Waren besser vereinbar. Nach der Durchführung des Projekts mit der ÖBB wurde ein Kriterienkatalog erarbeitet, der mögliche Änderungen auflistet, die für eine Skalierung und erfolgreiche Durchführung notwendig wären. Da der ÖBB Konzern in mehrere Tochterunternehmen aufgeteilt ist (Personenverkehr AG, Infrastruktur AG, Rail Cargo Group, Immobilienmanagement GmbH, usw.) überlappen sich bei der Durchführung des Projekts die Zuständigkeiten der einzelnen Teilunternehmen, sodass es zu langen Abstimmungsprozessen und rechtlichen Fragestellungen kommt, die eine schnelle Umsetzung verhindern.



CHANCEN

Die Skalierbarkeit der Warenlieferung via Bahn ist gegeben, da das Projekt zeigte, dass in vielen Zügen ausreichend Platz vorhanden ist, um neben den Personen auch Güter zu transportieren. Für einen umfassenden wirtschaftlichen Einsatz wäre dazu jedoch die Erhöhung des Transportvolumens von Gütern, das in der Bahn mitgeführt werden darf notwendig, ebenso wie die Abschaffung der Voraussetzung, dass immer eine Person den Transport der Waren begleiten muss.

Eine weitere Chance, die sich durch die Etablierung der regionalen Vertriebswege ergibt, ist es, Konsumierende mit lokalen Produzierenden zu vernetzen, dabei Arbeitsplätze zu schaffen und ein Angebot für lokale Lieferungen zu generieren, die wiederum eine direkte positive Auswirkung auf das Klima haben.



Ergebnisse

- ▶ *Der Transport von regionalen Waren via Zug auf einem Teilstück der Lieferkette zu verwenden, ist technisch umsetzbar.*
- ▶ *Die Lieferung mit dem Zug in der Art und Weise wie es im Projekt durchgeführt wurde (Volumenbeschränkung in Form von Gepäckbeschränkungen eines Reisenden), ist nur dann wirtschaftlich, wenn die mit dem Zug transportierten Produkte einen hohen Warenwert aufweisen, wie z. B. teures Fleisch, Käse oder Alkohol.*
- ▶ *Die Skalierbarkeit des Projekts ist durch die Limitierung der Gepäckgröße stark beeinträchtigt.*
- ▶ *Das Pilotprojekt wird in dieser Form nach dem Projektende nicht weitergeführt.*
- ▶ *Eine Anpassung des Einsatzzwecks des Zugs als Teil der Lieferkette wird in einem anderen Projekt in abgewandelter Form fortgeführt: Eine Skistation wird mit regionalen Erzeugnissen beliefert. Dabei können Bauern den dafür eingesetzten Zug an den Haltestellen, die dieser auf seinem Weg zur Skistation passiert, mit Produkten, die im Anschluss auf die Bergstation gefahren werden, beladen. Durch diesen Service wird ein Gebiet, welches sonst relativ aufwändig beliefert werden müsste, nachhaltig versorgt, wodurch neben dem Mehrwertdienst ein Beitrag für die lokale Wirtschaft geleistet wird.*
- ▶ *Beim Ögreissler Online-Marktplatz kommt es zu keiner Lebensmittelverschwendung, weil die Produktion bzw. Verarbeitung der bestellten Waren erst nach der Bestellung durch die Kundenschaft beginnt.*
- ▶ *Beim Projekt entsteht kein Müll, da das Verpackungsmaterial wiederverwendet wird.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Fachkundiges Personal ist wichtig. Es ist zwingend notwendig, dass das Fahrpersonal beim Einkauf die Qualität der Ware erkennt. Sollte etwas nicht in Ordnung sein, muss dies direkt vor Ort bei der Abholung der Produkte bei den Beschäftigten in der Landwirtschaft moniert werden. Andernfalls wird die schlechte Ware der Kundschaft zugestellt, was wiederum negative Auswirkung auf das Geschäftsmodell hat.*
- ▶ *Das Warensortiment des Online-Marktplatzes muss so breit sein, dass die Kundschaft dort einen Wocheneinkauf durchführen kann. Das bedeutet, dass eine hohe Produktvielfalt vorherrschen muss. In manchen Regionen Österreichs ist dies jedoch mit dem Konzept „von lokalen Produzierenden für lokale Konsumierende“ unvereinbar, weil dort nicht alle Erzeugnisse angebaut werden. Dies liegt unter anderem daran, dass die Landwirtschaft inzwischen von einer extrem hohen Spezialisierung geprägt ist und es dadurch häufig billiger ist die Waren zu importieren, als diese selbst anzubauen.*
- ▶ *Der Vertrieb regionaler Erzeugnisse funktioniert nur im Warensegment von Lebensmitteln und Pflanzen; bei Non-Food Artikeln ist die Marktmacht von großen E-Commerce-Plattformen zu groß.*
- ▶ *Die Erfahrung zeigte, dass bei den derzeit gelieferten Mengen jeder Produzierende seine eigene Verpackung/Labeling haben sollte, weil so durch das äußere individuelle Erscheinungsbild die Touren schneller kommissioniert werden können, als wenn alles in einer grauen Box versendet werden würde.*
- ▶ *Der Umschlag der Waren funktioniert, vom Zug aus nur direkt auf das Lastenrad, welches bei der Ankunft des Zuges am Bahnsteig wartet. Der Versuch, Waren von einem Zug in einen anderen zu verladen, um dadurch längere Strecken zu fahren und andere Gebiete zu versorgen, ist zu fehleranfällig und daher nicht effizient umzusetzen.*
- ▶ *Ähnliches gilt für die Verwendung von Aufzügen (z. B. an Bahnhöfen). Die dafür benötigte Zeit ist unkalkulierbar, da zu Fuß Gehende für die Benutzung immer Vorrang genießen, sodass alle Szenarien vermieden werden, in denen ein Aufzug Teil des Warenumschlags ist.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Die Etablierung des Konzepts muss in Regionen umgesetzt werden, in denen Menschen wohnen, die eine entsprechende Zahlungsbereitschaft haben, mehr Geld für qualitative Lebensmittel auszugeben. Durch die höheren Preise ist jedoch auch sichergestellt, dass die Angestellten faire Arbeitsverträge und eine faire Bezahlung erhalten sowie Spitzenqualität angeboten und ein Beitrag für die Umwelt geleistet werden kann.

Für die Benutzung des Zuges müssen in Deutschland rechtliche Hürden überwunden werden. Derzeit werden im Zuge des Projekts CargoSurfer (vgl. Steckbrief CargoSurfer) juristische Gutachten erstellt, die wegweisenden Charakter für den weiteren Einsatz von Zügen und der gemeinsamen Beförderung von Personen und Gütern unter Abwägung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) und des Güterkraftverkehrsgesetz (GüKG) haben.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Der Aufbau des Netzwerks zu den landwirtschaftlichen Betrieben und Lebensmittelerzeugenden bzw. lokalen Produzierenden ist Grundvoraussetzung für das Gelingen des Online-Marktplatzes für Direktvermarktung. Durch das Schaffen von Infrastrukturen wird für den Betrieb der Einstieg erleichtert. Hierunter fällt sowohl die Ladeinfrastruktur als auch das Bereitstellen von E-Fahrzeugen oder auch Lastenrädern, beispielsweise im Zuge eines Sharing-Modells. Häufig sind auf kommunaler Ebene bereits Fahrzeuge vorhanden, die dann auch für gewerbliche Zwecke bereitgestellt werden könnten. Durch ein kostenpflichtiges Verleihsystem können die Fahrzeuge zu Teilen auch refinanziert werden.

Dass der Zug ein Teil der Lieferkette wird, liegt zwar nicht in der Hand der Kommune, jedoch kann sie bei den anderen für die Abwicklung des Systems notwendigen Schritten (wie dem Finden eines Umschlagsorts bzw. einer Logistikkimobilie oder im Bilden des Netzwerks zu den Erzeugenden und Produzierenden) entscheidende Grundlagen für eine erfolgreiche Umsetzung schaffen.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ Schaffen von Verleihsystemen wie beispielsweise das Bereitstellen eines oder mehrerer E-Sharing Fahrzeuge oder Lastenräder für den gewerblichen Gebrauch.
- ▶ Das Leerstandsmanagement dafür nutzen, logistikkerechte Flächen oder Immobilien zu suchen und den Kontakt zum Inhabenden herstellen; falls kommunale Flächen zur Verfügung stehen, prüfen, inwieweit diese genutzt bzw. zur Verfügung bereitgestellt werden können.
- ▶ Vernetzen der Stakeholder, um eine Vielzahl an Erzeugenden auf der Plattform zu vereinen, dass ein entsprechend breites Warensortiment angeboten werden kann.
- ▶ Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge und Lastenräder ausbauen.

Quellen und Literatur:

1. Fachliches Interview Ögreissler - Gr.-Enz&Los GmbH
2. https://www.meinbezirk.at/gaenserndorf/c-wirtschaft/marchfeldspargel-reist-per-bahn_a5287372
3. <https://projekte.ffg.at/projekt/4314650>
4. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/greissler-2021?>
5. <https://www.oegreissler.at/frische-ab-hof-nachhaltige-lieferung/>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Gr-Enz&Los GmbH



PROJEKTANSATZ

- Forschungsprojekt



STAKEHOLDER

- Gr-Enz&Los GmbH
- Regionalmanagement Ost der ÖBB-Personenverkehr AG
- Regionale Lebensmittel-erzeuger und Produzenten



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- Erhöhung des Serviceangebots
- ÖPNV Integration
- Optimierung des Logistiksystems
- Stärkung des lokalen Handels
- Testen alternativer Zustellkonzepte
- Verringerung Schadstoffemissionen



KOSTEN

- gefördert im Rahmen des Programms „Mobilität der Zukunft“ vom österreichischen Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMVIT)



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Nieder- und Oberösterreich
- Stadt und Umland Wien
- Groß-Enzersdorf



TECHNOLOGIEN

- Lastenräder
- BEV-Fahrzeuge
- Regionalbahn



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb (Ögreissler)
- Abgeschlossen (Pakete im Zug)



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 2017 (Ögreissler)
- 01/2022 – 12/2022 (Pakete im Zug)

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



DIGITALES DORF BAYERN – STEINWALD ALLIANZ

—
OBERES RODACHTAL,
STEINWALD ALLIANZ,
BAYERISCHER WALD,
ALPENRAUM UND
HÖRNERDÖRFER



www.digitales-dorf.bayern

SUFFIZIENZPRINZIP

Im Rahmen des Programms „Digitales Dorf Bayern“ wird in aktuell fünf Pilotregionen getestet, mit welchen Maßnahmen man die Herausforderungen des ländlichen Raums bewältigen kann. Als eines der ersten Projekte wurde in der Steinwald-Allianz ein mobiler Dorfladen umgesetzt, der in Regionen fährt, in denen es keine Nahversorgung mehr gibt.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

DIGITALES DORF BAYERN – STEINWALD ALLIANZ



Was ist das Konzept des Digitalen Dorfs Bayern?

Das Digitale Dorf Bayern ist ein landesweites Programm, in dem inzwischen in fünf Pilotregionen (Oberes Rodachtal, Steinwald Allianz, Bayerischer Wald, Alpenraum und Hörnerdörfer) versucht wird, den Herausforderungen, wie z. B. dem demographischen Wandel, die Abwanderung von jungen und gut ausgebildeten Menschen, die stetig kleiner werdenden Angebote in Kultur, Infrastruktur, Job- und Qualifizierungsmöglichkeiten, ÖPNV, Sport- und Freizeiteinrichtungen und viele weitere, denen der ländlichen Raum gegenübersteht, zu begegnen. Hierzu wurden elf Themenbereiche definiert (Arbeiten, Bildung, Energie, Mobilität, Landwirtschaft, Tourismus, Dienste (u. a. Handel/Nahversorgung), Kultur, Medizin, Pflege und Wohnen), in denen je nach den Bedürfnissen der unterschiedlichen Pilotregionen entsprechende Modellprojekte vonstatten gehen sollen. Diese haben jeweils Bezug zur Digitalisierung, die als Chance gesehen wird innerhalb der jeweiligen Themenfelder Wege zu gehen, die sich den Herausforderungen in einer Art annehmen, die nur durch die digitale Lösungen möglich ist und damit einen Beitrag zu gleichwertigen Lebensverhältnissen in Stadt und Land leistet und somit die Qualität des ländlichen Raums als Lebens- und Arbeitsplatz wieder steigert.

Im Sinne eines digitalen Dorfes sollen in den jeweiligen Pilotregionen mindestens in drei der elf Themenfelder Modellprojekte durchgeführt werden, um den Weg hin zu einem ganzheitlichen Ansatz zu gehen.

Pionier der Pilotregionen waren die Gemeindeverbände Steinwald-Allianz in der Oberpfalz und Spiegelau-Frauenau im Bayerischen Wald (in der bereits Teilprojekte in neun Themenfelder umgesetzt wurden). Als eines der ersten Projekte wurde in der Steinwald-Allianz ein mobiler Dorfladen umgesetzt, der in Regionen fährt, in denen es keine Nahversorgung mehr gibt.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Der mobile Dorfladen der Steinwald-Allianz ist ein Modellprojekt des Themenfeldes „Dienste“ (Nahversorgung) und wurde gemeinsam mit der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS entwickelt. Der mobile Supermarkt, ein 12t-Lkw mit einer begehbaren Verkaufsfläche von 17 Quadratmeter, bietet ca. 400 Artikel an und fährt nach einem festen Fahrplan an sechs Tagen in der Woche in insgesamt 42 Orte, in denen es keine Nahversorgung mehr gibt. Im mobilen Dorfladen können von ca. 30 landwirtschaftlichen Betrieben und Verarbeitenden regionale Waren des täglichen Bedarfs gekauft werden. Das Abheben von Bargeld oder eine Lotto-Annahmestelle sind als weitere Services in den fahrenden Dorfladen integriert. Kernstück des Konzepts ist die digitale Verknüpfung des Dorfladens mit einer Onlineplattform, über die es möglich ist, Waren in einen digitalen Warenkorb zu legen, die der Dorfladen beim nächsten Besuch mitbringt. Das bedeutet, dass der Dorfladen mit einem Grundangebot an Waren, die spontan gekauft werden können, durch die Orte fährt und gleichzeitig als Bringservice von im Voraus bestellter Ware fungiert. Mehr als 700 Menschen aus allen Altersgruppen zwischen 10 und 86 haben vor Projektstart an einer Umfrage teilgenommen, die die Bedarfe, Wünsche und Vorstellungen für einen idealen mobilen Bauernmarkt einbringen, auf deren Auswertung die Konzeption aufbaute. So war die Bevölkerung neben der Auswahl des Warensortiments auch daran beteiligt, wie hoch der Anteil von regionalen Produkten sein soll, welche Größe das eingesetzte Fahrzeug hat, welche zusätzlichen Dienstleistungen angeboten werden und auf welche Art bezahlt werden kann, beteiligt. Wie wichtig diese Art der Nahversorgung und der regionalen Partnerschaften wirklich ist, zeigte sich in der Zeit der Coronapandemie, bei der vor allem die kurzen Lieferketten die Versorgung sicherstellten und dabei eine resiliente Möglichkeit in der Wertschöpfungskette im ländlichen Raum darstellten. Zu dieser Zeit wurden auch Haustürlieferungen durchgeführt, die vor allem für ältere Menschen, die alleine lebten eine hohe Relevanz hatten.



HERAUSFORDERUNGEN

Aufgrund der geringeren Bevölkerungszahlen, den kleineren Einzugsradien und dem damit geringeren Potenzial Umsätze zu generieren, ist es für den Einzelhandel, für Dienstleistende oder auch im Bereich der Lebensmittelversorgung beispielsweise für die großen Supermarktketten häufig unrentabel, Filialen im ländlichen Raum zu betreiben. Dies führt dazu, dass viele Läden schließen und somit die Versorgungsqualität geringer wird. Durch den demographischen Wandel verschärft sich das Problem zusehends. Die Folge ist, dass teilweise Orte entstehen, in denen gar keine Nahversorgung mehr bereitgestellt wird. Gleiches gilt beispielsweise auch für medizinische Einrichtungen. Gerade die älteren Menschen, die auf die Hilfe anderer angewiesen sind oder eine eingeschränkte Mobilität haben, leiden unter diesen Voraussetzungen am meisten. Durch digitale Anwendungen wird an dieser Stelle ein neues Angebot geschaffen, dieses muss jedoch auch von Senioren der Altersgruppe 60+ angenommen werden (können).

CHANCEN

Der digitale Dorfladen kann mehr sein als ein rollender Supermarkt. So war auch bereits zu Beginn der Konzeption das Ansinnen des Modellprojekts. Dadurch, dass der mobile Dorfladen anhand eines festen Fahrplans zu regelmäßigen Zeiten in den Orten verkehrt, kann vor allem für die ältere Bevölkerung den zusätzlichen Mehrwert haben, dass der mobile Dorfladen zu einem Ort der sozialen Teilhabe wird. Ebenso können sich weitere Aktivitäten des gesellschaftlichen Lebens rund um den Laden anschließen und mittels eines Rahmenprogramms erweitert werden. Dadurch dass der Dorfladen mobil ist, können weitere Orte ergänzt oder verändert werden. So ist es beispielsweise neu eingeführt worden, dass der mobile Dorfladen im wöchentlichen Wechsel in einem Alten- und Pflegeheim sowie einem Altenwohnheim einkehrt und die Senioren die Möglichkeit haben einzukaufen, sich auszutauschen oder bei einer Tasse Kaffee ein lebendiges Miteinander zu erleben. Die in das Partnernetzwerk eingegliederte Erzeugergemeinschaft Öko-Rinder nutzt den mobilen Dorfladen, um neue Produkte wie Bio-Burger oder Bio-Schinken als erstes über den mobilen Dorfladen zu vermarkten. Aufgrund der guten digitalen Vernetzung und dem direkten Kontakt mit der Kundschaft kann dort Feedback eingeholt und anhand dessen die Zubereitung womöglich angepasst bzw. verbessert werden.



Ergebnisse

- ▶ Für die Bevölkerung erhöht sich durch das Angebot regionaler Produkte des mobilen Dorfladens die Lebensqualität. Dieser Ort dient dabei nicht nur dem reinen Einkauf, sondern erfüllt auch die Funktion des gesellschaftlichen Miteinanders.
- ▶ Durch die Möglichkeit sowohl Produkte digital vorzubestellen als auch analog Artikel einzukaufen, erhöht sich der Kreis der Kundenschaft und erreicht somit auch alle Teile der Bevölkerung, unabhängig wie gut die Kenntnisse zu digitalen Werkzeugen sind.
- ▶ Durch die wissenschaftliche Unterstützung, wie die Auswertung der Umfragen zur Konzeption und der Begleitung des Modellprojekts konnten Erkenntnisse für die Übertragbarkeit auf andere Regionen gewonnen werden.
- ▶ Auf Basis der Analysen und Auswertungen zum Modellprojekt wurde ein Leitfaden zur Gründung und den Betrieb eines Dorfladens veröffentlicht.

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Die jeweiligen Modellprojekte in den unterschiedlichen Pilotregionen des Digitalen Dorfes Bayern müssen Bezug zu der jeweiligen Region haben und an den Besonderheiten der Herausforderungen ausgerichtet sein.
- ▶ Um einen Dorfladen auch dauerhaft zu etablieren, muss das Angebot auch wirtschaftlich abgebildet werden können. Dafür braucht es ein hohes Maß an Branchenwissen und betriebswirtschaftlichem Geschick sowie organisatorischer Verlässlichkeit.
- ▶ Ein großes Netzwerk von Betreibenden des Dorfladens, regionalen Erzeugenden, der kommunalen Vertretung, der Presse, usw. ist eines der Hauptkriterien für den Erfolg. Nur durch die enge Zusammenarbeit können zusätzliche Mehrwerte wie z. B. das gleichzeitig zum Besuch des mobilen Dorfladens stattfindende Dorffest mit Rahmenprogramm wie Musikuntermalung, Kinderdag etc. generiert werden.

- ▶ *Damit ein mobiler Dorfladen erfolgreich ist, bedarf es einen „digitalen Kümmerer“ vor Ort, der sich den Fragen der Kundschaft annimmt und den Menschen auch zeigt, wie sie das digitale Angebot vollumfänglich nutzen können.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Die Digitalen Dörfer Bayerns sind in alle anderen ländlichen Räume übertragbar. Hierbei kann innerhalb der jeweiligen Themenfelder noch unterschieden und den Bedarfen der Regionen, in die Konzepte übertragen werden sollen, angepasst werden. Die Modellprojekte sind jeweils so konzipiert worden, dass diese in einer Pilotregion stattfinden und nach einer entsprechenden Evaluation auch in andere Regionen übertragen werden können.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Mobile Dorfläden haben die Aufgabe der Sicherstellung der Nahversorgung und bieten gleichzeitig die Möglichkeit, dass mit deren Besuch im ländlichen Raum, ein Ort der sozialen Teilhabe entsteht. Damit der mobile Dorfladen, auch erfolgreich ist, muss vor dem Aufbau vor allem die Bevölkerung durch Umfragen einbezogen werden, wie für sie der ideale Dorfladen aussieht und welche Funktionen dieser haben muss. Nach der Etablierung sollte versucht werden, dass der Dorfladen in das Dorfleben mit integriert wird, wie beispielsweise im Rahmen von Dorffesten, Weihnachtsmärkten, oder ähnliches. Für Fragen des digitalen Zugangs oder Bedienbarkeit des Onlineshops sollte ein digitaler Kümmerer vor Ort sein, der ein offenes Ohr für die Belange der (älteren) Menschen hat und allen Fragen hilft.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Vor dem Aufbau eines Onlineshops, Einbezug aller relevanten Stakeholder (Bürgerschaft, lokale Lebensmittelerzeugende, Gewerbetreibende, Produzierende etc.) und Durchführung von Umfragen über die Bedarfe, Wünsche zur Abwicklung, Lieferung, Angebot etc.*
- ▶ *Mobilen Dorfladen durch zusätzliche Mehrwerte anreichern, dieser kann Teil des Rahmenprogramms des stattfindenden Dorffestes mit Musikuntermalung, Kindertag, oder weiteren Events sein. Dadurch wird auch die Bekanntheit des Dorfladens erhöht.*
- ▶ *Digitaler Kümmerer für die Fragen vor Ort etablieren.*
- ▶ *Weitere Möglichkeiten prüfen, ob ansässige landwirtschaftliche Betriebe innerhalb des Dorfladens ihre Produkte vermarkten möchten.*
- ▶ *Bei Interesse bezüglich der Umsetzung des Leitfadens zur Gründung und Betriebs eines Dorfladens unterstützen.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.digitales-dorf.bayern/>
2. <https://www.dvs-wettbewerb.de/die-projekte/mobiler-dorfladen-in-der-steinwald-allianz/>
3. <https://www.scs.fraunhofer.de/de/forschungsfelder/versorgung-laendlicher-raum.html>
4. https://www.scs.fraunhofer.de/de/presse/pressemitteilungen/20211007_pm-forschungsprojekt-mobiler-dorfladen-abgeschlossen.html
5. https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/publikationen/pdf/2020-01-23_Dorfladen_in_Bayern_2020_01.pdf
6. https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/publikationen/pdf/2021-11-23_Themenblatt_Digitales_Dorf.pdf
7. <https://www.digitales-dorf.bayern/die-modelldoerfer/dd-projekt-nord/mobiler-dorfladen/der-mobile-dorfladen/informationen-fuer-buerger/>
8. <https://www.digitales-dorf.bayern/2017/11/23/film-digitales-dorf-mobiler-bauernmarkt/>
9. <https://www.digitales-dorf.bayern/2021/06/01/oekogenuss-shop-oeffnet-seine-pforten/>
10. <https://oeko-genuss.de/start>
11. <https://www.tvbayernlive.de/mediathek/video/mobiler-dorfladen>
12. <https://www.steinwald-dorfladen.de/>
13. <https://www.steinwald-dorfladen.de/das-projekt/>



AUFWAND

- hoch



INITIATOR

- Region Steinwald Allianz



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



STAKEHOLDER

- Kommunaler Zweckverband Steinwald Allianz
- Fraunhofer IIS
- Technische Hochschule Deggendorf
- Technologie Campus Grafenau
- Fraunhofer IESE



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- Schaffung von Logistikangeboten
- Schaffung von Resilienzen
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Stärkung des lokalen Handels
- Warenkonsolidierung



KOSTEN

- Förderung durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie. Förder-summe für alle Projekte des digitalen Dorfs Bayern 13 Mio. Euro



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



TECHNOLOGIEN

- LKW (verbrennungsmotorisch)
- Lokaler Online-Marktplatz
- Softwareapplikation
- Web-Applikation



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



PROJEKTLAUFZEIT

- 2015 – Ideenfindung des Zweckverbandes Region Steinwald Allianz (17 Kommunen)
- 2016 – Bewerbung beim Wettbewerb „Digitales Dorf“
- seit 04/2017 Offizieller Start des Projekts Digitales Dorf Bayern



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- 5 Pilotregionen in Bayern (Oberes Rodachtal, Steinwald Allianz, Bayerischer Wald, Alpenraum und Hörnerdörfer)

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



DORV-ZENTRUM

—
 BÜHL, HERZOGENRATH-
 PANNESHEIDE, JÜLICH-BARMEN,
 MÖHNESEE, SEDDINER SEE,
 VIERSEN-BOISHEIM U. A.



www.dorv.de

SUFFIZIENZPRINZIP

Das DORV-Projekt (Dienstleistungen und Ortsnahe Rundum Versorgung) steht dafür, mehrere Services zur Versorgung der Bevölkerung in einem zentralen Standort bzw. Gebäude zu bündeln.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express-
und Paketdienst

DORV-ZENTRUM



Was sieht das Konzept des DORV-Zentrums vor?

Das DORV-Projekt (**D**ienstleistungen und **O**rtsnahe **R**undum **V**ersorgung) steht dafür, mehrere Services zur Versorgung der Bevölkerung in einem zentralen Standort bzw. Gebäude zu bündeln. Die Services im DORV-Zentrum können dabei Dienstleistungen (z. B. Sparkasse, Kfz-Zulassungsstelle), sozial-medizinische Versorgung (z. B. Apotheken, ärztliches Fachpersonal), Angebot von Lebensmitteln, kommunikative (z. B. kommunale Informationen, Vernetzung, Integration etc.) und kulturelle (z. B. als Veranstaltungsort) oder auch logistische Angebote umfassen, womit es ein multifunktionales Zentrum für die Grundversorgung darstellt.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Grundlage für die Errichtung eines DORV-Zentrums stellt eine umfassende Stakeholderbeteiligung von allen städtischen Beteiligten und der Bevölkerung dar und kann in insgesamt vier Stufen dargestellt werden.

1. Basisanalyse (lohnt sich ein DORV-Zentrum am angedachten Standort?)
2. DORV-Team Workshop (Zweitätiger Workshop, in denen städtische Beteiligte und potenzielle Mitglieder des DORV-Zentrums spezifisch für dessen Initiierung qualifiziert werden)
3. Planungsphase (Umfragen, Festlegen des Angebots- und Dienstleistungsspektrums, Erörtern der Betreiberinfrastruktur, Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Entscheidung, ob bürgerschaftliches, kaufmännisches oder integratives Modell realisiert wird etc.)
4. Umsetzungsphase (Klärung Fördermöglichkeiten/Finanzierung, Planung der Ladeneinrichtung, Sortiment festlegen, Finden von Personalkonzepten und Mitarbeitenden)

Eines der Ziele der DORV-Läden ist es, lokale Strukturen zu fördern, weshalb hauptsächlich regionale Erzeugnisse der Landwirtschaft, Bäckereien oder weiteren Betrieben der näheren Umgebung angeboten werden. Hierdurch werden lange Transportwege vermieden und die logistisch, regionale Struktur gestärkt. Wichtig für den Umsetzungserfolg ist, dass das Angebot des DORV-Ladens nicht an den Bedürfnissen der Bürgerschaft vorbei geplant wird. Aus diesem Grund wird in einem Bürgerdialog, mit Umfragen und Workshops festgelegt, welche Dienstleistungen angeboten, bzw. welches Warensortiment der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden soll. So werden bspw. in Jülich-Barmen neben dem regionalen Lebensmittelsortiment auch Dienstleistungen wie eine Paketstation, eine Belegarzt-Praxis, ein Geldautomat, Versicherungsdienstleistungen oder auch behördliche Formulare der Gemeinde inklusive persönlicher Beratung durch die festangestellten und geschulten Mitarbeitenden des Zentrums angeboten. Auch weitere logistische Dienstleistungen, wie ein Bring-Dienst, der bestellte Waren nach Hause liefert, können umgesetzt und innerhalb des DORV-Konzepts implementiert werden.

HERAUSFORDERUNGEN

Damit das DORV-Zentrum funktioniert, benötigt es eine aktive Beteiligung der Bürgerschaft, der Politik und regionalen Beteiligten. Entscheidend dabei ist, dass eine Grundmenge an Waren und Dienstleistungen angeboten und nachgefragt werden, damit sich das Konzept selbst trägt. Dazu ist es notwendig, dass auch im Regelbetrieb regelmäßige Zusammenkünfte seitens der Bevölkerung erfolgen, um eine sich ändernde Nachfrage oder weitere Geschäftsmodelle abdecken zu können.

CHANCEN

Für strukturschwache Regionen und Kommunen, bei denen weder Strukturen der Lebensmittelversorgung vorhanden sind oder im Dorf auch ein Ort der Begegnung fehlt, kann das DORV-Zentrum zu einer Wiederbelebung des Ortes führen. Vor allem für Leute, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind und das Angebot eines ÖPNV nur spärlich vorhanden ist, führt die fußläufige Erreichbarkeit eines solchen Zentrums zu einer Steigerung der Lebensqualität. Weiterhin reduziert die Verfügbarkeit von Waren vor Ort die Notwendigkeit Wege mit dem Automobil z. B. zum nächstgelegenen



Supermarkt zurückzulegen, denn es können Produkte gemeinschaftlich in das Warensortiment aufgenommen werden.

Ein weiterer Effekt, der durch die Etablierung des DORV-Zentrums entsteht, ist die Schaffung von Arbeitsplätzen, was durch das Spektrum an angebotenen Leistungen für potenzielle Arbeitnehmende attraktiv sein kann.

KOSTEN

Neben der Förderung der regionalen Wirtschaftskreisläufe ist es für den Umsetzungserfolg entscheidend, dass die Bürgerschaft und regionale Beteiligte intensiv in den Realisierungsprozess miteinbezogen werden. Das Akquirieren von Fördertöpfen kann zwar als zusätzliche Unterstützung für das Konzept dienen, sollte aber für den Betrieb und die Umsetzung nicht entscheidend sein.

Ziel muss es sein, dass sich das Konzept von Anfang an selbst trägt und hauptsächlich durch die Bürgerschaft Unterstützung findet. Die Marketingstrategie ist im Wesentlichen durch die menschliche Begegnung und das Engagement jedes Einzelnen bestimmt. So muss es selbstverständlich sein, dass sich beteiligte Personen ehrenamtlich mit einbringen und so unterstützend zum Erhalt des „eigenen“ DORV-Ladens beitragen. Auf dem gleichen Prinzip wird der finanzielle Grundstock für die Umsetzung aufgebaut. So wird bei den Haushaltsbefragungen und abgehaltenen Versammlungen der Bürgerschaft auch die Finanzierung des Projektes festgelegt und diskutiert. Dabei können verschiedene Möglichkeiten und Rechtsformen für die Umsetzung diskutiert und gewählt werden. Denkbar ist die Gründung von einem Verein, einer GbR, einer GmbH o. ä., die das DORV-Zentrum geschäftsfähig macht. Das Geschäfts- bzw. Betreibermodell des DORV-Zentrums basiert auf einer Finanzierung durch Bevölkerung, Unternehmen oder städtische Agierende, die Anteilsscheine erwerben, um so Mitglied einer für das DORV-Zentrum zu gründenden Organisation zu werden. Diese Anteilsscheine dienen dazu den finanziellen Grundstock für die Umsetzung in einer Art Crowd-Funding zu legen und sind nicht steuerlich verwendbar und werfen keine monetäre Rendite ab. Mit den gesammelten Geldern beteiligen sich die Personen an einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR).

Parallel zu dieser Struktur wird beispielsweise eine gGmbH gegründet, unter der das DORV-Zentrum betrieben wird. Die von der Bevölkerung über die Anteilsscheine finanzierte GbR dient als Bürgergemeinschaftsorgan und ist gleichzeitig der erste Gesellschafter der gGmbH des DORV-Zentrums.



Neben dem Vorteil, dass die Bürgerschaft hierdurch auch das Kontrollinstrument für die gGmbH darstellt, können durch das Konstrukt der zwei Unternehmensformen die einzelnen Anteilshabenden der GbR nicht haftbar gemacht werden und für die Privatpersonen besteht somit kein zusätzliches finanzielles Risiko.



Ergebnisse

- ▶ *Lebensqualität wird in Dörfern erhöht.*
- ▶ *Eigenständige kulturelle und wirtschaftliche Identität der Dörfer wird gefördert.*
- ▶ *Nahversorgung reduziert logistische zu überbrückende Distanz- und Wegeketten.*
- ▶ *Zusätzliche (logistische) Dienstleistungen können integriert werden.*
- ▶ *Stärkung der dörflichen Gemeinschaft.*
- ▶ *Stellt sozialen Mittelpunkt des Dorflebens dar und hilft bei der Integration und Unterstützung von Geflüchteten oder neu Hinzugezogenen.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Grundnachfragemenge muss für einen erfolgreichen Regelbetrieb vorhanden sein. Nur wenn eine entsprechende Beteiligung der Bürgerschaft geleistet wird und ein gewisses ehrenamtliches Engagement vorhanden ist, kann das DORV-Konzept erfolgreich sein.*
- ▶ *Chance einen neuen Ort der Begegnung mit der Daseinsvorsorge zu kombinieren.*
- ▶ *Leerstand von Ladenlokalen kann vermieden werden, bzw. neues DORV-Zentrum bilden.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Die DORV-Idee kann im Prinzip in vielen anderen Kommunen angewendet werden. Auch die Übertragbarkeit auf städtische Wohnquartiere ist möglich, sollte aber auf die Bedürfnisse der Anwohnenden angepasst werden. Prinzipiell lässt sich der angebotene Service in einem DORV-Zentrum modular aufbauen, womit die Ausgestaltung individuell auf die Gemeinde oder das Quartier angewandt werden kann.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Der Aufbau eines DORV-Zentrums benötigt spezifisches Fachwissen und es sollte auf die Erfahrungen der ideengebenden Personen bzw. einer Begleitung des Projekts für eine genauere Umsetzung mit entsprechenden Fachleuten zurückgegriffen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass in projektspezifischen Workshops die Kommune und die Bürgerschaft zum Weiterbetrieb und Ausbau des Konzepts ermächtigt werden. Hilfreich ist es, wenn bereits entsprechende Strukturen seitens der Kommune vorhanden sind, um in den Dialog mit der Bürgerschaft bzw. mit kommunalen Akteuren und Unternehmen zu gehen. Auch Voruntersuchungen, die sich mit der Versorgungslage, demographischen Entwicklung oder ähnlich relevanten Fragestellungen in der Region beschäftigen, können in der weiteren Ausarbeitung eines Nahversorgungszentrum genutzt werden. Diese können Anknüpfungspunkte für weitere konzeptionelle Arbeiten sein.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Dialog mit Unternehmen, Produzierenden und Bevölkerung suchen, um herauszufinden, welche Bedarfe es in der Kommune hinsichtlich eines Nahversorgungszentrums gibt, Schwerpunktthemen setzen.*
- ▶ *Mit der Fragestellung beschäftigen, welche Kooperationen in der Region für die Umsetzung herangezogen werden können und wer seine Dienstleistungen auslagern/erweitern/verbessern möchte (Logistikunternehmen, Landwirtschaft, Behörden etc.).*
- ▶ *Klärung der Fragestellung, ob für ein solches Konzept Mittel zur Verfügung stehen. Gibt es die Bereitschaft von Bürgerschaft/ Unternehmen/Produzierenden ein solches Zentrum gemeinschaftlich zu finanzieren?*
- ▶ *Fragen klären, in welchem Leerstand im Ort ein solches Zentrum errichtet werden kann oder welches vorhandene Geschäft sich bereit erklärt, sein Geschäftsmodell zu erweitern oder abzuändern.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.dorv.de/>
2. <https://www.spes.de/zukunftsmodelle/dorv>
3. <https://www.dorv-pannesheide.de/#home>
4. <https://www.dorv-boisheim.de/page/infos-beteiligung>
5. https://www.aachener-zeitung.de/lokales/juelich/dem-dorv-laden-laufen-die-kosten-davon_aid-75407223
6. https://www.aachener-zeitung.de/lokales/nordkreis/herzogenrath/steht-der-dorv-laden-in-herzogenrath-pannesheide-vor-dem-aus_aid-39210293
7. <https://kohlscheid.de/nachrichten/25276-der-dorv-laden-mehr-als-nur-ein-geschaef>
8. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/rueckkehr-von-tante-emma-die-renaissance-der-dorf-laeden-11903714.html>
9. <https://slowretail.com/2010/11/04/dorf-macht-dorv-in-julich-barmen/>
10. <https://www.soester-anzeiger.de/lokales/moehnesee/im-dorv-laden-werden-spenden-in-gutscheine-fuer-fluechtlinge-getauscht-91436472.html>
11. <https://www.salzgitter-zeitung.de/salzgitter/lebenstedt-thiede/article152092010/Aus-fuer-das-Pilotprojekt-Dorv-Laden.html>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- DORV UG



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekt mit öffentlichen Organisationen



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



ZIELSETZUNG

- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Erhöhung des Serviceangebots
- Stärkung des lokalen Handels
- Warenkonsolidierung



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



KOSTEN

- marktwirtschaftlich



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 2001



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- Regio.Dorf.Laden SPESSART



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Bühl
- Herzogenrath-Pannesheide
- Jülich-Barmen
- Möhnesee
- Seddiner See
- Viersen-Boisheim
- weitere



STAKEHOLDER

- Bürgerschaft
- DORV UG
- regionale Unternehmen

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



HEIKOS ROLLENDE LEBENS- MITTELMÄRKTE

—
EIFEL UND HUNDRÜCK



www.heiko.info

SUFFIZIENZPRINZIP

HEIKOs rollender Supermarkt ist ein über Generationen gewachsenes Familienunternehmen, das sich auf die Auslieferung von Lebensmitteln in der Region Eifel und Hundsrück, vor allem im ländlichen Raum spezialisiert hat.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

HEIKOS ROLLENDER SUPERMARKT



Was ist das Konzept von HEIKOs rollenden Supermarkt?

Heikos rollender Supermarkt ist ein über Generationen gewachsenes Familienunternehmen, das sich auf die Auslieferung von Lebensmitteln in der Region Eifel und Hundsrück, vor allem im ländlichen Raum spezialisiert hat. Seit Unternehmensgründung im Jahr 1950 musste dabei festgestellt werden, dass sich die Probleme auf dem Land vergrößert haben. Die über die Zeit entstandene, zunehmende „Automobilität“ verursachte, dass dezentrale Strukturen auf dem Land weggefallen sind, sodass immer weniger Lebensmittelgeschäfte zu Fuß erreicht werden können. Vor allem für Menschen, die nicht mehr selbstständig mobil sein können, stellt das ein großes Problem dar, was darin mündet, dass es für sie keine Möglichkeit mehr gibt, selbstbestimmt und ohne fremde Hilfe ihre Grundversorgung sicherzustellen.

Die rollenden Supermärkte ermöglichen dies und sind darüber hinaus nicht nur hinsichtlich der Lebensmittelversorgung essenziell, sondern spielen auch in sozialer Hinsicht eine wichtige Rolle. Dabei ist der persönliche und kommunikative Austausch mit der Verkaufskraft für die Kundschaft von großer Bedeutung. Dass dieser Servicegedanke zum entsprechenden Erfolg führt, wird dadurch ersichtlich, dass das Unternehmen mit einer rund 25.000 Personen zählenden Stammkundschaft und 60 rollenden Supermärkten bei einem Umsatz von ca. 60 Millionen Euro im Jahr zu den größten mobilen Lebensmittellieferdiensten in der Branche zählt.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Insgesamt versorgt der Lieferdienst bis zu 2500 Dörfer an 5 Tagen pro Woche. Das Bediengebiet umfasst dabei einen Luftradius von 100 km (bis nach Köln, Koblenz, Mosel, Saarland, Luxemburg und der deutschsprachige Raum in Belgien).

Die Verkaufspreise in den rollenden Supermärkten orientieren sich an denen eines normalen Supermarkts. Dies kann unter anderem dadurch erreicht werden, dass versucht wird, einen hohen Prozentsatz an Lebensmitteln bei regional ansässigen Produzierenden zu beschaffen. Weiterhin ist es wichtig, dass bei den Fahrenden ein Bezug zu den Lebensmitteln und zum Produzierenden hergestellt wird, damit die entsprechende Wertschätzung für das verkaufte Produkt auch gegenüber der Kundschaft weitergegeben werden kann.

Entscheidend für die angebotenen Lebensmittel, ist die Nachfrage der Kundschaft. Diese kann am Vortag der Ausliefertour eine Bestellung telefonisch oder auch digital aufgeben. Alternativ besteht die Möglichkeit, dem Fahrdienst die Bestellung per Wochen-Zettel mitzugeben. Die Kommissionierung der Waren erfolgt nachts, das Umschlagen im Zentrallager bei Neuendorf bei Prüm gegen halb 6 Uhr morgens. Dabei werden je nach Auslastung der Tour neben den bestellten Waren auch zusätzliche Bestände in den Lkws mitgeführt, sodass die Kundschaft Produkte auch spontan über die bestellten Waren hinaus einkaufen kann.

Generell orientiert sich der Tourverlauf an der Stammkundschaft, weshalb der Fahrdienst entsprechende festgelegte Touren abfährt. Der Richtwert für eine wirtschaftliche Tour liegt bei 80 bis 100 Personen pro Tour. Die Zeitpläne, wann die Fahrzeuge welchen Stopp bzw. welche Personen erreichen, sind fest getaktet. Dabei werden die Waren, falls die Einkaufenden dazu nicht in der Lage sind, auch bis in ihr Haus getragen (Serviceversprechen). Neben den rollenden Supermärkten bietet das Unternehmen auch sogenannte „Pausenflitzer“ an. Diese Fahrzeuge, zumeist in 3,5t-Transporter-Größe, beliefern Firmen oder auch Schulen in ländlichen Gebieten, die keine Kantine haben. Die „Pausenflitzer“ können pro Fahrzeug ca. 350 Personen am Tag versorgen.

HERAUSFORDERUNGEN

Für Deutschland stellt der demographische Wandel eine besondere Herausforderung dar. Problematisch vor allem für die nähere Zukunft wird es sein, die Nachfrage bzw. das vorhandene Geschäftsmodell weiter aufrecht-erhalten zu können. Bereits jetzt sind kaum noch geeignete Fachkräfte zu finden.

Weiterhin hängt das Geschäftsmodell stark von der vorhandenen Stammkundschaft ab, die über Jahre bei HEIKO aufgebaut wurde. Neueinsteigende haben es besonders schwer, da ein fester Bestandteil der Kundschaft erst akquiriert werden müsste, bis der Lieferdienst wirtschaftlich tragfähig ist. Vor allem die Kosten für den Fahrzeugumbau, die Beschaffung der Lebensmittel bzw. der Logistikprozess können erst mit einer gewissen Anzahl an Kundschaft wirtschaftlich betrieben werden. Wird um Kosten zu reduzieren, das Angebot verkleinert, so besteht die Gefahr, dass der Lieferdienst von der potenziellen Kundschaft nicht angenommen wird.

CHANCEN

Vor allem im ländlichen Raum kann die Nahversorgung mit einem solchen Modell aufrechterhalten werden. Zwar benötigt das Geschäft insgesamt einen festen Bestandteil an Kundschaft, dieser kann aber in der Fläche verteilt, innerhalb eines bestimmten Einzugsradius liegen. Bei einer Nachfragesteigerung kann der Tourplan entsprechend angepasst und Kommunen/Kundschaft in einem höheren Auslieferzyklus bedient werden.

Es wird damit gerechnet, dass die Nachfrage nach solchen mobilen Lebensmittellieferdiensten steigen wird. Im gleichem Maße, wie der demographische Wandel eine große Herausforderung hinsichtlich der Arbeitskräfte darstellt, so ist er für dieses Geschäftsmodell ein Nachfragetreiber. Die Dienstleistung ist vor allem in der älteren Bevölkerungsgruppe sehr beliebt und aufgrund der steigenden Anzahl an älteren Menschen wird davon ausgegangen, dass gleichzeitig die Dienstleistungsnachfrage für rollende Supermärkte in den nächsten 20 bis 25 Jahren zunehmen wird.





Ergebnisse

- ▶ *Über Generationen gewachsenes Geschäftsmodell, das vom einfachen Lieferdienst für Eier (Direktvermarktenden) zu einem Lebensmittellieferlogistikunternehmen gewachsen ist.*
- ▶ *Großer Stammkundenanteil, der maßgeblich den Tourenverlauf bestimmt.*
- ▶ *Durch Einkauf bei örtlichen Erzeugenden, Stärkung der regionalen Wirtschaft und Lieferketten.*
- ▶ *Bestellungen können von allen Personengruppen, auch von Menschen, die keine Kenntnisse mit digitalen Medien haben, getätigt werden.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Demographische Entwicklung kann zu einer höheren Nachfrage von mobilen Lebensmittellieferdiensten führen, die mit weniger zur Verfügung stehenden Fachkräften bewältigt werden muss.*
- ▶ *Grundversorgung kann auch bei geringer Bevölkerungsdichte aufrechterhalten werden.*
- ▶ *Sozialer Kontakt und selbstständige Versorgung mobil eingeschränkter Personengruppen.*
- ▶ *Konzept spricht in der Regel nur enge Gruppe an Konsumierenden an (Bei HEIKO besteht der Kundenstamm aus 90 % Frauen über 70 Jahren, die in Ein-Personenhaushalten leben).*
- ▶ *Zusätzliche Emissionseinsparungen möglich, durch Erneuerung des Fuhrparks (relativ hohe Tourdistanzen erfordern Einsatz von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen).*

ÜBERTRAGBARKEIT

Aufgrund der demographischen Entwicklung nimmt der Anteil an Personen mit eingeschränkter Individualmobilität zu. Zusätzlich führt der Bevölkerungsrückgang zu einer rückläufigen Mengennachfrage von Lebensmitteln. Versorgungsstandorte von Lebensmittelläden, die auf eine Erreichbarkeit durch den Pkw angewiesen sind, werden voraussichtlich Konsumierende und Umsatz verlieren, was die Versorgungssituation in strukturschwachen Regionen verschärfen kann und einen Wegfall von stationärem Lebensmittelhandel nicht ausschließt. Die zurückzulegenden Distanzen zum Erreichen des nächsten Lebensmittelgeschäfts werden für die Kundschaft somit noch größer, was die Bereitschaft erhöht, andere Einkaufswege zu nutzen.

Vor allem im ländlichen Raum kann ein mobiler Lebensmittellieferdienst die Versorgungslücken schließen. Ein Erfolg eines Lebensmittellieferdienstes hängt dabei auch davon ab, wie hoch die monetäre Schwelle und der damit verbundene Aufwand der Konsumierenden ist, den nächsten stationären Lebensmittelhandel zu erreichen. Aktuell wird auf ein Wegfall von Nahversorgungsstandorten durch die Haushalte, die es sich leisten können, mit einer Verbesserung der Pkw-Ausstattung, einer erhöhten Kopplungsaktivität von Wegen und dem one-stop-shopping (Zusammenfassung mehrerer Versorgungsbetriebe an einem Standort) kompensiert. Weniger mobile und finanziell geringer ausgestattete Haushalte sind bereits heute auf Hilfe von Angehörigen, Nachbarschaft o. ä. angewiesen. Besonders ältere Menschen schließen dabei eine Nutzung von digitalen Medien in ihrem Einkaufsverhalten aus, weswegen es von zentraler Bedeutung ist, dass der Zugang zu einem mobilen Lebensmittellieferdienst einfach aufgebaut sein muss.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Im Vergleich zu anderen Produktgruppen werden Lebensmittel mit höherer Frequenz eingekauft, dementsprechend muss der Einkauf aus Konsumentensicht möglichst einfach und zeitsparend vonstatten gehen. Soll ein rollender Supermarkt in andere Kommunen übertragen werden, so müssen die Ansprüche der Konsumierenden in den Fokus gestellt und diese mit den übergeordneten Verkehrsminderungszielen überlagert werden. Fakt ist, dass es aufgrund der demographischen Entwicklung zu Konzentrationsprozessen beim stationären Lebensmitteleinzelhandel mit den Folgen einer Verschlechterung der Versorgungsqualität und Erreichbarkeit bis 2035, insbesondere im ländlichen Raum, kommen wird. Soll dies nicht weiter durch höhere Fahrstreckenleistungen mit Pkws kompensiert werden, die wiederum einer Nahdistanzinfrastruktur entgegenwirkt, müssen entsprechende Steuerungsmechanismen ergriffen werden. Besonders Kommunen, die vom Bevölkerungsschwund betroffen sind, müssen sich dessen bewusst werden und es muss in den betroffenen Kommunen und mit der Bürgerschaft nach einer Lösung gesucht werden, welche Mindeststandards in der Nahversorgung aufrechterhalten werden sollen und können.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Organisation von Treffen mit der Bürgerschaft und mit regionalen Produzierenden, Erstellen von Umfragen zur Ermittlung des Nachfragepotenzials hinsichtlich Nahversorgungskonzepten. Je nach Ergebnis können sich Dorfladenkonzepte (mit Logistikangeboten) oder bei zu geringer Masse Lebensmittellieferdienste lohnen.*
- ▶ *Barrierefreier (auch nicht digitaler Zugang) zum Service einplanen.*
- ▶ *Prüfen der Fördermöglichkeiten für die Anschaffung von Versorgungsfahrzeugen für Unternehmen (alternativ gemeinschaftliches Konzept zur Finanzierung, vgl. DORV-Zentrum).*
- ▶ *Prüfen der Zusammenlegung von Logistikdienstleistungen, welche zusätzlich mit dem Versorgungsfahrzeug abgewickelt werden können (Bündelung von Logistikverkehren, Kostenreduktionspotenzial).*
- ▶ *Perspektivisch: Schaffen von Wasserstoff-Infrastrukturen (z. B. Fronius Hub) zur emissionsfreien Überwindung von hohen Tourdistanzen für Lieferkonzepte bzw. rollenden Supermärkten.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.heiko.info/>
2. <https://pausenflitzer.info/>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=3vYSOS6XFNQ>
4. Matthias Mensing (2018): „Lebensmittel-Onlinehandel- Alternative zur zukünftigen Versorgung der Bevölkerung ländlicher Räume?": <https://publications.rwth-aachen.de/record/758124/files/758124.pdf>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Familie Steinkamp



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Schaffung von Logistikangeboten
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Warenkonsolidierung



PROJEKTLAUFZEIT

- Seit 1950



STAKEHOLDER

- Familie Kottsieper



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- Meine Landpost
- Peterhäusls Rollender Dorfladen
- Mobiler Dorfladen (Digitales Dorf Bayern)
- Greissler.plus
- Ögreissler
- Gredlbauer on Tour
- Dorfladen auf Rädern (Lettland)



KOSTEN

- marktwirtschaftlich



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Neuendorf bei Prüm in der Eifel



TECHNOLOGIEN

- LKW (verbrennungsmotorisch)
- Transporter (verbrennungsmotorisch)

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



MOBILE DIENSTLEISTER — DEUTSCHLANDWEIT



SUFFIZIENZPRINZIP

Um die Kundschaft im ländlichen Raum erreichen zu können, gibt es neben den bekannten rollenden Lebensmittelmärkten (vgl. Steckbrief HEIKOs rollender Supermarkt) auch weitere Dienstleistungen, die mobil angeboten werden.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

MOBILE DIENSTLEISTER



Was ist das Konzept von mobilen Dienstleistungen?

Zunehmend dünn besiedelte Räume führen dazu, dass häufig zu wenige Menschen innerhalb der Einzugsradien von Geschäften und auch Supermärkten erreicht werden, was aus wirtschaftlicher Sicht dazu führt, diese Standorte aufzugeben und die Filialen schließen. Fußläufig zu erreichende Strukturen im ländlichen Raum sind daher nur noch selten vorhanden. Vor allem der Rückgang von Läden, Behörden, ärztliches Fachpersonal, Finanzdienstleistungen in Verbindung mit der abnehmenden Qualität von Bus- und Bahnverbindungen macht es insbesondere für immobile Menschen schwer, an einem normalen Leben teilzunehmen. Um die Kundschaft weiterhin erreichen zu können, gibt es neben den bekannten rollenden Lebensmittelmärkten (vgl. Steckbrief HEIKOs rollender Supermarkt) auch weitere Dienstleistungen, die mobil angeboten werden. Hierzu wird zumeist die Ausstattung von stationären Geschäften komplett in mobile Fahrzeuge integriert bzw. mitgeführt, sodass der Kundschaft durch diese Form der Logistik vor Ort, der gleiche Service angeboten werden kann, wie in einer stationären Filiale. Dabei kann zumeist das Fahrzeug, in dem sich das Geschäft befindet, von den Einkaufenden wie ein normales stationäres Ladengeschäft betreten werden.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Das Mitnehmen der Betriebsmaterialien erfordert zumeist große Fahrzeuge mit entsprechenden Zuladepazitäten. Dementsprechend werden speziell umgebaute Fahrzeuge in der Transporterklasse bis 3,5t oder auch Lkw und Busse für den mobilen Service genutzt. Um die Erreichbarkeit des Dienstes zu gewährleisten, werden entweder feste Ankunftszeiten vor Ort seitens des Betreibenden herausgegeben (ähnlich zu den Fahrplänen im ÖPNV). Es ist auch teilweise möglich, dass der Ort und die Zeit der durchzuführenden Dienstleistung gemeinsam mit der Kundschaft festgelegt wird.

Das Konzept der mobilen Dienstleistung ist nicht neu und hat sich bisher in Regionen etabliert, bei denen stationäre Ladengeschäfte, Geschäftsstellen o. ä. weggefallen sind. So existiert bereits seit den 1990er Jahren die „Fahrbare Geschäftsstelle“ der Sparkasse in Dahme-Spreewald und Havelland/Potsdam-Mittelmark, dass für über 40 kleinere Gemeinden als Bestandteil der Grundversorgung mit Finanzdienstleistungen gilt. Die Ortschaften werden dabei in einem festen Fahrplan angefahren und es können auch Beratungsleistungen vor Ort erbracht werden. Mit zunehmenden Wegfall von örtlichen Filialen der Sparkasse, findet das mobile Konzept aktuell mehr Zulauf. So wurden die fahrbaren Geschäftsstellen in jüngster Vergangenheit nicht nur für die ländlichen Regionen weiter ausgebaut, sondern auch in dörflichen Gemeinden in unmittelbarer Nähe zu Metropolregionen (z. B. Sparkasse Birkenfeld). Auch der Markt für mobile Frisierende wächst vor allem seit der Corona-Pandemie und der hinzugewonnenen Arbeitsform des Homeoffice (z. B. Madeleins Haarsalon bei Prignitz; Boderwag'1 bei Cham, Car cut by Brigitta bei Groß Grönau u. a.). Anders als bei den Sparkassen, fahren diese Dienstleistenden entweder direkt an die Adresse der Kundschaft (Vereinbarung des Termins über digitale Plattformen, telefonisch o. ä.), oder an Standorte, die eine hohe Konzentration von Interessierten aufweisen (z. B. Firmengelände, Festivals, Altenheime). Die zumeist umgebauten Transporter (ehemalige Krankenwagen, KEP-Transporter, Feuerwehrfahrzeuge o. ä.) beinhalten dabei einen kompletten Haarsalon, in dem die üblichen Services eines stationären Salons zu regulären Marktpreisen angeboten werden können. Besonders geschätzt wird die Tatsache, dass die Dienstleistungen auch außerhalb der regulären Geschäftsöffnungszeiten der stationären Variante angeboten wird. Darüber hinaus kann in ländlichen Regionen ein größere Stammkundschaft bedient und der Service (vor allem bei barrierefreien Fahrzeugumbauten) auch von der Bevölkerung und Kundschaft wahrgenommen werden, die nicht mehr mobil sein können. Der Bedienradius der rollenden Haarsalons beträgt in etwa 20 km. Generell wird durch den demographischen Wandel das zur Verfügung stellen der Versorgung in der Fläche im Sinne der gleichwertigen Lebensverhältnisse zwischen Stadt und Land eine Herausforderung. So kann auch das Auslagern von bürokratischen Angelegenheiten auf mobile Büros erfolgen. Beispielsweise wird in Reinickendorf ein rollendes Familienbüro angeboten, in dem Anträge wie Elterngeld, Unterhaltsvorschuss und Ähnliches verarbeitet werden können (was vor allem während der Corona-Pandemie hohen Zuspruch fand).



Auch das Auslagern und Zusammenlegen weiterer öffentlichen Dienstleistungen, wie z. B. eine Bibliothek, sind als mobile Variante möglich. Der Landkreis Dahme-Spreewald in Brandenburg unterhält seit mehr als 25 Jahren eine fahrende Bibliothek, die vor allem bei älteren Leuten ohne Auto und Kindern in ländlichen Regionen beliebt ist. In Deutschland haben sich unter anderem in Heilbronn (Fahrbibliothek), im Landkreis Oder-Spree oder in Bremen ähnliche Konzepte etabliert.

In Lettland unterhält die Zentralbibliothek der Stadt Ogre seit November 1996 ebenfalls eine mobile Bücherei, die für die Bevölkerung der Landkreise Ogre, Lielvārde und Kegums nicht nur über 3.000 Medien bereithält, sondern in dem umgebauten Bus auch Treffen und Diskussionen mit lokalen Schreibenden, Übersetzenden und Publizierenden veranstaltet werden. Mit Blick auf die Fachkräftesituation kann ein mobiler Dienst ebenfalls zielführender sein. Vor allem der Mangel an ärztlichem Fachpersonal in ländlichen Regionen führt zu einer Versorgungslücke im Gesundheitsbereich. Die logische Konsequenz daraus ist, dass Kompetenzen gebündelt und der flächenmäßige Einzugsbereich vergrößert werden muss. Hierzu gibt es bereits verschiedene Lösungsansätze, die mit unterschiedlichen Fahrzeugausprägungen umgesetzt werden. Von der rollenden Zahnarztpraxis in der Uckermark, die das mobile Spezialequipment in einem Fahrzeug mitführt und bei der Kundschaft vor Ort aufbaut, über 3,5t-Transporter-Umbauten mit kleiner Praxis (wie z. B. in Niedersachsen eingesetzt wird), bis hin zum DB Medibus, bei dem ein 12 Meter Linienbus die komplette medizinische Infrastruktur inklusive Krankenzimmer, Wartebereich, Kühleinheit und Labor beinhaltet. Letztgenannter findet insbesondere als Hausarztpraxis in einem Pilotprojekt in Nord- und Ostthessen seit 2018 bereits Anwendung, der 40 zu behandelnde Personen pro Tag versorgt und mit entsprechenden Gesundheits- und Fahrpersonal (Fahrdienst, medizinisches/ärztliches Fachpersonal) ausgestattet ist. Ab Januar 2022 wurde der Dienst der hausärztlichen Betreuung um pflegerische und soziale Beratungsangebote erweitert. Auch in Bayern oder Ostfriesland wird der Medibus (u. a. als Zahnarztpraxis) bereits eingesetzt. Das Geschäftsmodell der Bahn beinhaltet dabei die Vermietung des Fahrzeugs und das Bereitstellen des Fahrdiensts. Das medizinische Personal und die entsprechenden Geräte müssen von den Projektbeteiligten beschafft werden.



HERAUSFORDERUNGEN

Für mobile Geschäftsmodelle ist spezielles Equipment vonnöten. Dies gilt sowohl von der Fahrzeugseite aus als auch von den einzelnen Betriebsmitteln. Die zumeist hohen Kosten für Umbauten und Betriebsmittel müssen in den Kalkulationen Berücksichtigung finden, denn diese sind oftmals höher als bei stationären Geschäften. Bei größeren Fahrzeugaufbauten (über 3,5 Tonnen) ist oftmals eine Weiterbildung hinsichtlich der Fahrerlaubnis vonnöten. Berücksichtigt werden sollte auch, dass der Neuaufbau eines Kundenschaftstammes vor allem in der Anfangsphase des Geschäfts, Zeit benötigt. Vor allem bei dem Thema Gesundheitsvorsorge finden solche mobilen Services durch ärztliches Fachpersonal zumeist nicht genug Beachtung seitens der Krankenkassen. Vor allem für ländliche Praxen, die ein größeren Einzugsradius abdecken wollen oder auch ein Großteil der zu behandelnden Personen nicht mehr mobil ist, bietet sich eine hybride Geschäftsform aus stationärer und rollender Praxis an. Allerdings schränkt derzeit die von Krankenkassen vorgeschriebene Anwesenheitspflicht in einer stationären Praxis die Ausweitung von hybriden Geschäftsformen ein. Zumeist kann bei Vorhandensein einer stationären Praxis nur ein Vormittag in der Woche für eine mobile Praxis aufgebracht werden.

CHANCEN

In Regionen, in denen es keine grundlegende Infrastruktur mehr gibt, können mobile Dienstleistende ein Versorgungsbaustein vor Ort sein und damit einen echten Mehrwert für die Region darstellen. Durch die Flexibilität der rollenden Dienstleistung ist es auch möglich, diese in andere Konzepte zur Versorgung ländlicher Regionen einzubinden.

So wäre es vorstellbar, z. B. das DORV-Konzept (vgl. Steckbrief DORV-Zentrum) mit einem mobilen Dienstleistenden zu kombinieren, um somit den Umfang des Versorgungspunktes bedarfsgerecht und kostenoptimiert erweitern zu können (z. B. DORV-Zentrum mit mobiler Behörde oder mobiler Bibliothek etc.). Die Vernetzung von Konzepten für die Versorgung des ländlichen Raumes sind vielfältig und es wäre auch denkbar, dass freie Ladekapazitäten in den Fahrzeugen der mobilen Dienstleistenden genutzt werden könnten (z. B. mittels CargoSurfer, vgl. Steckbrief CargoSurfer), um Pakete/Warensendungen zu den Versorgungspunkten von Dorfgemeinschaften zu transportieren. Weiterhin wäre es durch Schaffung von



Energieinfrastruktur an den Versorgungspunkten (vgl. Steckbrief Fronius Hub) vorstellbar, die Fahrzeuge im Rahmen einer Antriebsumstellung der Dienstleistenden emissionsfrei zu gestalten. Dies verdeutlicht, wie wichtig es ist, mobile Dienstleistende in ein Gesamtkonzept einzubinden, sodass die Versorgung ländlicher Regionen nachhaltig, effizient und flächendeckend erhalten werden kann.

KOSTEN

Bei gemeinsamen Projekten mit potenziellen Unternehmen sollte nach Auslaufen einer Anschubfinanzierung das Geschäftsmodell so ausgelegt werden, dass es sich größtenteils von selbst trägt und keine weitere (oder nur eine geringe) Gegenfinanzierung benötigt wird (z. B. bei rollenden Lebensmittelmärkten, Haarsalon etc.). Sollte es sich bei den Dienstleistungen um öffentliche Services handeln, wie z. B. einer fahrenden Bibliothek, so kann die Finanzierung auf mehrere Schultern aufgeteilt werden. Dabei werden bei der Fahrbibliothek Oder Spree oder auch bei Dahme-Spreewald neben den Mitgliedsgebühren (bspw. 5 Euro pro Jahr) auch Gebühren von der Kommune für die angefahrene Haltestelle erhoben. Zusätzlich erfolgt durch den jeweiligen Landkreis eine Bezuschussung (in Dahme-Spreewald zirka 300.000 Euro pro Jahr). Für rollende Dienstleistungen im Sinne der grundlegenden Daseinsvorsorge, die zwingend auf öffentliche Gelder angewiesen sind, muss nach Auslaufen eines Pilotprojektes geklärt werden, wie die finanzielle Bezuschussung weiter gewährleistet werden kann. Bei dem Projekt Medibus in Hessen erfolgte während der Pilotphase 2018-2020 die ausschließliche Finanzierung durch die Kassenärztliche Vereinigung Hessen (KV Hessen), die nicht mehr bereit war allein für die Kosten aufzukommen. Damit der Weiterbetrieb gewährleistet werden konnte, hat sich das Hessische Ministerium für Soziales und Integration dazu entschlossen, die Betriebskosten von jährlich 300.000 Euro pro Jahr zusammen mit der KV Hessen für drei weitere Jahre zu übernehmen und somit den strukturschwachen Orten im Werra-Meißner-Kreis und Hersfeld-Rotenburg eine medizinische Versorgung weiterhin zu ermöglichen.



Ergebnisse

- ▶ *Schließungen von Filialen auf dem Land werden bereits jetzt durch einen Ausbau von mobilen Geschäftsstellen ersetzt. Hierdurch kann der Service, auch in metropolnahen Dörfern erhalten bleiben.*
- ▶ *Kosten für Fahrzeuge und spezielle Betriebsmittel sind hoch, womit ein fahrendes Geschäftsmodell nicht unbedingt günstiger ist, als ein stationäres Geschäft oder eine Praxis.*
- ▶ *Bei allen recherchierten, unternehmensspezifischen rollenden Dienstleistenden war die Nachfrage bereits bei Geschäftseröffnung hoch (Neue Arbeitswelt durch Homeoffice, Nachfrage der Dienstleistung vor der Haustüre).*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Demographische Entwicklung kann zu einer höheren Nachfrage von mobilen Dienstleistungen führen, die mit weniger zur Verfügung stehenden Fachkräften bewältigt werden muss.*
- ▶ *Rollende Dienstleistende sind ein wesentlicher Baustein zur Gewährleistung der Grundversorgung in strukturschwachen, ländlichen Regionen und werden vor allem von immobilen Personen nachgefragt.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Der Einsatzraum mobiler Dienstleistender ist auf jede Raumkategorie übertragbar. Besonders im ländlichen Raum bietet es sich an, die Einsatzzeiten und die Haltestellen entsprechend des Bedarfs anzupassen, um somit die Wirtschaftlichkeit zu verbessern.

Im Gegensatz zu ländlichen Gebieten, bei denen die Grundversorgung im Vordergrund steht, müssen in urbanen Räumen aufgrund der marktwirtschaftlichen Konkurrenz zu stationären Geschäften andere Zielsetzungen verfolgt werden. Die hohe Verfügbarkeit von Alternativen innerhalb einer Stadt kann es dem mobilen Dienstleistenden erschweren, sich mit einem regulären Angebot durchzusetzen. Hier sollte das Geschäftsmodell vermehrt auf spezielle bzw. zusätzliche Services mit hoher Flexibilität gelegt werden, damit eine entsprechende Nachfrage generiert werden kann. Beispielsweise wurde der Medibus während der Corona-Pandemie als Test- und Impfzentrum verwendet, oder auch mobile Frisierende bieten an, in der Homeoffice-Mittagspause die Haare vor der Haustüre zu schneiden.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Das Geschäftsmodell eines mobilen Dienstleistenden sollte nachfrageorientiert aufgebaut werden. Möchten Kommunen die Grundversorgung in ihrem Ort verbessern, gilt es deshalb, sich einen Überblick über die stationären Alternativen und die entsprechenden Distanzen, die zurückgelegt werden müssten, bzw. wie diese Distanzen überbrückt werden könnten, zu verschaffen. Das heißt, man müsste beispielsweise überprüfen, ob es bereits eine Buslinie/Rufbusse o. ä. gibt, die ausgebaut werden könnte/n, um die Mobilität der Menschen zu verbessern etc. In jeder Hinsicht ist es in einem ersten Schritt hilfreich entsprechende Umfragen (auch innerhalb des kommunalen Verbundes) in der Bevölkerung durchzuführen, um darin sowohl die Orte der Grundversorgung, die zurückgelegten Distanzen und den Bedarf an mobilen Dienstleistungen (ärztliches Personal, Haarsalon, Lebensmittelladen etc.) zu ermitteln. Die Umfrageergebnisse sollten in Öffentlichkeitsversammlungen gemeinsam diskutiert werden und auch entsprechende Alternativen mit einbezogen werden. So kann je nach Beteiligungswillen, Nachfragemenge, Mobilitätssituation der Menschen vor Ort eine passende Lösung gesucht werden, die auch z. B. die Kombination aus Nahversorgungspunkt (falls in einer Kommune große Nachfrage besteht) und mobilen Dienstleistenden (der weitere Kommunen in dem Verbund ausgehend vom Nahversorgungspunkt bedient) zulässt. Gegebenenfalls besteht die Möglichkeit, auch die Reichweite eines noch ansässigen Marktes mit einem mobilen Dienstleistenden (hybrides Geschäftsmodell) zu erhöhen, um die Erreichbarkeit der Kundschaft weiterhin zu gewährleisten. Abhängig des Beteiligungsformates, können zur

Finanzierung des Dienstes (vor allem in der Anfangsphase) unterschiedliche Geschäftsformen gedacht werden (z. B. als Crowdfunding-Lösung, vgl. Steckbrief DORV-Zentrum). Sollte es sich um öffentliche oder Gesundheitsvorsorgedienstleistungen handeln, bietet es sich an (aufbauend auf einer bereits erfolgten Umfrage, und/oder einer Unterschriftensammlung, um die Dringlichkeit des benötigten Dienstes zu unterstreichen) Lösungen gemeinsam mit dem Landkreis, dem Bundesland oder auch den Kassenärztlichen Vereinigungen zu suchen und potenzielle Fördermittel zu akquirieren.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Im Verbund mit weiteren, benachbarten Kommunen ein gemeinsames Leitbild ausarbeiten, um den politischen Willen gegenüber potenziellen Fördermittelgebende zu verdeutlichen.*
- ▶ *Organisation von Treffen der Bürgerschaft und Treffen mit regionalen Unternehmen, Erstellen von Umfragen zur Ermittlung des Nachfragepotenzials hinsichtlich Versorgungskonzepte (im kommunalen Verbund) und zur Spezifizierung eines Leitbildes.*
- ▶ *Barrierefreier (auch nicht digitaler Zugang) zum Service einplanen.*
- ▶ *Um die Dringlichkeit von Dienstleistungen in der Grundversorgung hervorzuheben, sollten in Treffen der Bürgerschaft oder auch an der Haustüre von Umfrageteilnehmenden Unterschriften für absolut notwendige Maßnahmen gesammelt werden, um zusätzlich zum Leitbild den Umsetzungswillen und den Bedarf zu verdeutlichen.*
- ▶ *Prüfen der Fördermöglichkeiten für die Anschaffung von Versorgungsfahrzeugen für Unternehmen (alternativ gemeinschaftliches Konzept zur Finanzierung, vgl. Steckbrief DORV-Zentrum).*
- ▶ *Prüfen der Zusammenlegung von Logistikdienstleistungen, welche zusätzlich mit dem Versorgungsfahrzeug abgewickelt werden können (Bündelung von Logistikverkehren, Kostenreduktionspotenzial).*

- ▶ *Perspektivisch: Schaffen von Wasserstoff-Infrastrukturen (z. B. Fronius Hub) zur emissionsfreien Überwindung von hohen Tourdistanzen für Lieferkonzepte.*
- ▶ *Perspektivisch: Implementierung des Konzepts in eine Digitalisierungsstrategie (z. B. CargoSurfer, oder On-Demand Dienstleistungen etc.).*

Quellen und Literatur:

1. https://www.rbb-online.de/unternehmen/presse/presseinformationen/programm/2021/06/20210626_alles_auf_raedern.html
2. <https://www.hogn.de/2021/05/25/4-do-geht-wos-weida/wirtschaft/hairstyling-to-go-mit-dem-boderwagl-auf-grosser-tour/147833>
3. <https://www.tag24.de/dresden/frisoerin-faehrt-mit-zum-frisiersalon-umgebauten-truck-auf-arbeit-1532813>
4. <https://hairtruck.de/>
5. <https://www.saechsische.de/plus/dieser-frisoerin-faehrt-mit-dem-truck-vor-5203472.html>
6. <https://www.wochenspiegel-online.de/index.php/2022/07/25/luebeck-mobile-friseurin-schneidet-haare-im-umgebauten-wohnmobil/>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=kCAefnglVBM>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=WZmSn3AucNk>
9. https://www.youtube.com/watch?v=jWssL0TKN_8
10. https://www.was-vehicles.com/fileadmin/user_upload/Dokumente/Produktdatenblaetter/datenblatt-rollende-praxis.pdf
11. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/98364/Rollende-Praxis-Medibus-erfuellt-die-Erwartungen>
12. <https://www.kvhessen.de/medibus-1>
13. <https://dzw.de/zahneins-und-db-entwickeln-mobile-zahnarztpraxis>
14. <https://www.kvb.de/inhalte-startseite/newsdetail-weitere-aktuelles-meldungen/news/6/11/2020/der-medibus-rollt-weiter-naechster-halt-augsburg/>
15. <https://www.medical-tribune.de/praxis-und-wirtschaft/niederlassung-und-kooperation/artikel/kv-hessen-sucht-neues-konzept-zur-finanzierung-des-medibusses>
16. https://www.lr-online.de/nachrichten/busse-fuer-patienten-rollende-praxis-gegen-den-aerztemangel_-38142294.html
17. <https://mbs.sparkasseblog.de/2018/12/20/mobiles-banking-auf-6-raedern-neuer-sparkassenbus-geht-auf-tour/>
18. <https://www.mbs.de/de/home/ihre-sparkasse/geschaeftsstellen/fahrbare-geschaeftsstellen.html>
19. https://www.sparkasse-uhl.de/de/home/ihre-sparkasse/sparkasseuhl/Mobile_GS.html
20. https://rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/duesseldorf-sparkasse-setzt-ab-september-bus-in-acht-stadtteilen-ein_aid-44668073
21. <https://www.fr.de/rhein-main/darmstadt/sparkasse-darmstadt-schliesst-standorte-91433659.html>
22. <https://www.ksk-birkenfeld.de/de/home/ihre-sparkasse/fahrbare-geschaeftsstelle.html>
23. <https://www.shz.de/lokales/elmshorn-barmstedt/artikel/eine-mobile-sparkasse-zum-markttag-41634120>
24. <https://www.merkur.de/lokales/erding/wartenberg-ort377244/rollender-supermarkt-debatte-um-zuschuss-12742497.html>
25. <https://www.bpb.de/themen/soziale-lage/demografischer-wandel/196644/auswirkungen-des-demografischen-wandels-auf-staat-und-verwaltung/>
26. <https://www.deutschlandfunkkultur.de/buecherbus-in-brandenburg-alle-14-tage-kommt-die-bibliothek-100.html>
27. <https://www.rbb24.de/studiofrankfurt/beitraege/2022/07/lanleben-oder-spree-fahrbibliothek-buecherbus-buecher.html>
28. <https://www.heinze.de/architekturobjekt/robi-rollende-bibliothek-heilbronn/11611749/>
29. <https://www.tagesanzeiger.ch/die-rollende-bibliothek-jenseits-des-polarkreises-569956907379>
30. <https://stabi-hb.de/standorte/busbibliothek>
31. <https://www.dbregio.de/angebot/bus/db-medibus>
32. <https://berliner-abendblatt.de/2021/03/12/familienmobil/>
33. <https://www.berlin.de/ba-reinickendorf/politik-und-verwaltung/aemter/jugendamt/leistungen/artikel.1032654.php>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- verschiedene



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen
- unternehmensspezifisches Projekt



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



PROJEKTSTATUS

- Pilotphase
- Regelbetrieb



STAKEHOLDER

- verschiedene



KOSTEN

- Förderung
- Marktwirtschaftlich



VERORTUNG

- deutschlandweit



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Schaffung von Logistikangeboten
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums



TECHNOLOGIEN

- Busse
- LKW (verbrennungsmotorisch)
- Transporter (verbrennungsmotorisch)

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



www.hofladenbox.de



HOFLADENBOX

GROSSRAUM FÜRTH,
NÜRNBERG, ERLANGEN

SUFFIZIENZPRINZIP

Die HofladenBox bietet die Möglichkeit regionale Produkte, direkt von der erzeugenden Person oder dem Unternehmen zu beziehen und sich diese entweder nach Hause oder an eine Abholstation liefern zu lassen.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

HOFLADENBOX



Was ist das Konzept der HofladenBox?

Die HofladenBox bietet die Möglichkeit, regionale Produkte, direkt vom Erzeugenden zu beziehen und sich diese entweder nach Hause oder an eine Abholstation liefern zu lassen. Das Sortiment des Onlineshops umfasst inzwischen ca. 2.000 Produkte von mehr als 60 Unternehmen. Die Produktpalette reicht von (heimischen) Obst und Gemüse über Milchprodukte, Eier, Backwaren, Nudeln bis hin zu Pflanzen(-deko), Tierfutter und (veganen) Drogerieartikeln. Frischware, Fleisch, selbstgemachte Antipasti und andere zu kühlende Artikel können durch den Versand mit Kühlboxen ebenfalls sichergestellt werden. Durch das Verwenden von wiederverwertbaren und Mehrweg-Verpackungen kann sowohl die Box, in der die Waren geliefert werden als auch viele der Produktverpackungen wie z. B. Marmeladen- oder Honiggläser zurückgegeben und so in den Warenkreislaufsystem eingespeist werden. Die HofladenBox hilft der regionalen Wertschöpfungskette, und setzt dabei ein großes Augenmerk auf Nachhaltigkeit (u. a. Vermeidung von Verpackungsmüll, kurze Transportwege, Wegfall von Zwischenlagern). Gleichzeitig bietet die HofladenBox der Kundschaft die Möglichkeit bei heimischen landwirtschaftlichen Betrieben und Erzeugenden regionale Produkte einzukaufen.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Die Kundschaft kann nach der Registration in dem Onlineshop der Hofladen-Box via PC oder Smartphone einkaufen und Waren von den unterschiedlichen Anbietenden in den Warenkorb legen. Dabei ist der Einkauf weder an einen Mindestbestellwert noch an ein Abo-Modell geknüpft. Die Produzierenden stellen die Waren auf der Seite ein und legen selbst den Preis dafür fest. Durch die Regionalität sind kurze Transportwege der Zuliefernden gewährleistet, sodass auch die Lieferungen relativ kurzfristig erfolgen können.

Die Anbietenden und landwirtschaftlichen Betriebe nehmen die Bestellungen entgegen und beginnen, um die Frische der Ware sicherzustellen, erst dann mit der Verarbeitung bzw. Ernte oder Herstellung der Waren, nachdem diese im Onlineshop geordert wurden. Nachdem die Qualitätsprodukte verarbeitet wurden, liefern die Erzeugenden die Waren zu der Umschlaghalle der HofladenBOX. Hier werden die eingegangenen Produkte kommissioniert und in die eigenen Lieferkisten sortiert, welche anschließend zweimal die Woche (Dienstag und Freitag) an unterschiedliche Lieferstationen gebracht werden, an denen die Kundschaft ihre individuell zusammengestellte Box in ihrem Stadtteil abholen kann. Die Abholstationen können teilnehmende Metzgereien, Bäckereien oder der Kiosk nebenan sein. Neben den Abholstationen wird die Ware auch bis an die Haustüre geliefert. Die Lieferkostenpauschale nach Hause beträgt 4,90€ oder ist ab einem Bestellwert von 65€ frei. Die Lieferung an die Abholstation ist ebenfalls kostenfrei. Die Lieferbestätigung wird der Kundschaft via Mail am Vortag geschickt und kündigt die Sendung in einem Zeitfenster von drei Stunden an. Die teilnehmenden landwirtschaftlichen Betriebe und Erzeugenden müssen für die Einbindung auf der Internetplattform keine Grundgebühr bezahlen. Das Geschäftsmodell basiert auf einer Umsatzprovision seitens der HofladenBox. Marketing, Vertrieb und Logistik werden von den Betreibenden des Onlineshops übernommen, sodass die Erzeugenden sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

HERAUSFORDERUNGEN

Regionale Artikel von direktvermarktenden Erzeugenden zu kaufen, erfährt im Kontext der Nachhaltigkeit und der Heimatverbundenheit eine immer höhere Nachfrage, kann von den Verbrauchern jedoch häufig nur schwer realisiert werden. Dies liegt daran, dass die jeweiligen Betriebe, Direktvermarktenden, Bauernhöfe, kleinen Hofläden usw. verstreut zueinander lokalisiert sind, sodass der Versuch, alle gewünschten Produkte bei den unterschiedlichen (Lebensmittel-) Erzeugenden einzukaufen, lange Wege und einen hohen Zeitbedarf zur Folge hat. Diese Ausgangslage führt dazu, dass die Produkte von Direktvermarktenden zwar eine Nachfrage hätten, es aber für die Kundschaft zu umständlich ist, diese mit dem Pkw abzuholen. Auch ältere oder mobilitätseingeschränkte Menschen haben so kaum die Möglichkeit Waren direkt vom Hof zu beziehen. Durch die fehlenden Optionen, das Klientel anders zu erreichen, „müssen“ die Bauernhöfe ihre Produkte – wenn aufgrund der industriellen Produktion überhaupt möglich – über Supermarktketten vertreiben, die dann deutschland-



weit angeboten werden. Dies hat zur Folge, dass die Regionalität der Ware verloren geht. Zudem erhält der landwirtschaftliche Betrieb auch häufig nicht den Preis, der eigentlich für die Erzeugung der Ware notwendig wäre. Diese preisliche Abhängigkeit führt zu einer Monokultivierung des Anbaus, was die Biodiversität minimiert. Andere Effekte sind die fehlende Transparenz für die Kundschaft über die Ware, die langen Transportwege, einen Einsatz von Koservierungsmitteln und Verlust der Frische sowie der Lebensmittelverschwendung, wenn die Waren nicht vollends abgesetzt werden können.

CHANCEN

Die HofladenBox ermöglicht den Lebensmittelerzeugenden einen Absatzmarkt zu all jenen, die den Wert der Regionalität schätzen und bereit sind die von den Bauernhöfen selbst festgesetzten fairen Preise zu bezahlen. Durch die Bündelung des Sortiments der über 60 Anbietenden auf der Internetplattform ist es für die Kundschaft möglich ein großes Spektrum von Produkten über eine einzige Quelle zu beziehen, ohne die Notwendigkeit zu haben alle Waren selbst bei den Anbietenden (mit dem Pkw) abzuholen. Da nur ansässige Unternehmen auf den Onlinemarktplatz implementiert werden, ist sichergestellt, dass die Waren regional angebaut werden. Dadurch ist gleichzeitig auch eine vollkommene Transparenz geboten, welche Landwirtin oder welcher Landwirt welche Produkte herstellt und unter welchen Voraussetzungen beispielsweise die Tiere gehalten werden. Durch die Webpräsenz ist es auch möglich, dass der Endverbraucher und der Bauernhof in Kontakt treten können, was zum einen das Vertrauen stärkt und andererseits die Verbundenheit erhöht, da es so möglich wird, dass etwaige Fragen zur Aufzucht, Haltung oder Verarbeitung der Produkte direkt vom Erzeugenden beantwortet werden. Dass die Waren im Sinne einer Make-to-Order Produktion erst nach dem digitalen Auftrag der Kundschaft produziert/geerntet/verarbeitet werden, vergrößert die Möglichkeit zur Personalisierung der Bestellung und ist eine sehr nachhaltige Produktionsmethode, die durch eine geringe Lebensmittelverschwendung und wenig (Verpackungs-) Müll gekennzeichnet ist.

Die HofladenBox bietet neben dem Versand der Produkte auch die Belieferung der Boxen zu Unternehmen an, was eine gesunde Alternative oder Ergänzung zu den üblichen Kantinen sein kann. Gleiches gilt für die Möglichkeit Catering für Events oder Meetings zu bestellen. Hier kann das teilnehmende

Unternehmen mit Vorbildcharakter vorangehen und den Mitarbeitenden einen ersten Zugang zu gesundem Essen aus nachhaltiger Produktion bieten, der im besten Fall von vielen weiteren Unternehmen kopiert oder den Mitarbeitenden für den privaten Bedarf adaptiert wird.



Ergebnisse

- ▶ Die Rückmeldungen der Kundschaft sind positiv, die die Qualität der Produkte, deren Frische und die Lieferung sehr schätzen.
- ▶ Die Vertriebsregion wuchs mit der Erweiterung des Sortiments und der Anzahl der Erzeugenden seit Beginn des Onlineshops an, bleibt jedoch bewusst auf regionaler Ebene.
- ▶ Das Sortiment des Onlineshops besteht aus ca. 2.000 Artikeln von mehr als 60 Anbietenden.
- ▶ Inzwischen gibt es 35 Abholstationen in 5 Städten und 2 Landkreisen sowie die Möglichkeit der Lieferung der Waren nach Hause (Abstellgenehmigung oder Übergabe an nebenan Wohnende möglich).

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Die regionale Landwirtschaft profitiert durch den Vertriebsweg der HofladenBOX, welcher auch einen Beitrag zum Erhalt der Arbeitsplätze auf den Bauernhöfe leistet.
- ▶ Durch die fairen Preise müssen keine rein auf Profit ausgelegten Anbauformen gewählt werden, was positive Auswirkungen für die Artenvielfalt hat.
- ▶ Während der Corona-Pandemie stieg das Auftragsvolumen so stark, dass binnen kurzer Zeit viel Personal eingestellt und Ressourcen wie Lieferfahrzeuge etc. angeschafft werden mussten. Zu dieser Zeit konnten die Bestellungen auch per Telefon aufgegeben werden. Hierbei wird das enorme Potenzial resilienter Strukturen ersichtlich. Der Trend ist nach dem Abebben der Pandemie wieder rückläufig, auch die steigenden Lebensmittelpreise durch die Inflation beeinflussen die Verkaufszahlen negativ.

ÜBERTRAGBARKEIT

Die Übertragbarkeit eines Onlineshops zur Direktvermarktung regionaler Lebensmittel ist de facto in jedes Gebiet übertragbar. Wichtig ist hierbei jedoch, dass das Netzwerk der teilnehmenden Lebensmittelerzeugenden so ausgeprägt ist, dass ein so breites Warensortiment angeboten wird, dass es möglich ist, dort einen Wocheneinkauf durchzuführen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Kommunen können vor allem in der Einführungsphase unterstützen. Sowohl in der Fördermittelakquise, beispielsweise im LEADER-Förderprogramm der EU als auch beispielsweise als Türöffner zu den entsprechenden Verbänden und betroffenen Personen. Um die Bedarfe und Wünsche potenzieller Kundschaft abzufragen, ist es sinnvoll vorab, eine Umfrage durchzuführen, hierbei kann die Kommune in der Verteilung an einen adäquaten Kreis an Kundschaft unterstützen. Nach der erfolgreichen Umsetzung können über Artikel in der Presse oder Fernsehen, Beiträge in Gemeindeblättern oder Informationskampagnen dazu beitragen, die Aufmerksamkeit bezüglich der Thematik zu steigern und die Chancen und Vorteile, die durch die Direktvermarktungsonlineshops entstehen, darzustellen.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Vor dem Aufbau des Onlineshops für regionale Lebensmittel, Einbezug aller relevanten Stakeholder (Bevölkerung, lokale Lebensmittelerzeugende, Landwirtschaftsverbände etc.) und Durchführung von Umfragen über die Bedarfe, Wünsche zur Abwicklung, Lieferung, Angebot etc.*
- ▶ *Fördermittel können zum Aufbau eines Onlineshops zur Direktvermarktung dienen und gerade in der Anfangsphase, in der noch keine Kostendeckung vorherrscht sehr hilfreich sein. Die LEADER-Förderung der Europäischen Union bietet sich hier an. Kommune sollte dabei als Vermittler unterstützend tätig sein.*
- ▶ *Auf das Thema und der damit verbundenen Chancen über die lokale Presse, Radio oder Fernsehen aufmerksam machen.*
- ▶ *Schaffen von Infrastrukturen wie beispielsweise das Bereitstellen eines oder mehrerer E-Sharing Fahrzeuge für den gewerblichen Gebrauch.*
- ▶ *Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge und Lastenräder ausbauen.*

Quellen und Literatur:

1. Fachliches Interview HofladenBOX GmbH & Co.KG
2. <https://www.wochenblatt-dlv.de/regionen/franken/regionales-lieferrn-lassen-562346>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=I5lswpvDs2E>
4. <https://hofladenbox.de/>
5. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/project/attachments/ria2021-ppt_nominee_digital_de_die_hofladenbox_09032021.pdf



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- HofladenBOX GmbH & Co. KG



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 2017



STAKEHOLDER

- HofladenBOX GmbH & Co. KG
- Europäische Union in Form des europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)
- Freistaat Bayern
- Lokale Aktionsgruppe der LEADER Region Landkreis Fürth e. V.



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Schaffung von Logistikangeboten
- Warenkonsolidierung



KOSTEN

- Förderung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)
- mitfinanziert durch den Freistaat Bayern im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum in Bayern 2014-2020
- unternehmensspezifisch



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Großraum Fürth, Nürnberg, Erlangen

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



KLIMAENTLASTER

—
ÖSTERREICH:
MATTERSBURG, FREISTADT,
ST. PÖLLEN, PINKAFELD,
WIENER NEUSTADT, U. A.



www.klimaentlaster.at

KONSISTENZPRINZIP

Das Projektkonsortium KlimaEntLaster verfolgt das Ziel, Lastenräder durch das Prinzip der praktischen Anwendung und Möglichkeit von Testfahrten, sowohl für Privatpersonen, Unternehmen als auch Kommunen innerhalb ihres Alltags bzw. im Betriebsablauf nutzbar zu machen.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

KLIMAENTLASTER




Was ist das Prinzip des KlimaEntLasters in Österreich?

Häufig gibt es vor allem im ländlichen Raum kein ausreichendes Angebot, Lastenräder auszuleihen, sodass potenzielle Interessierte gar keine Möglichkeit haben, diese in ihren Alltag einzubinden. Durch das fehlende Angebot und die fehlende Sichtbarkeit wird auch das Bewusstsein für eine mögliche Nutzung nicht geschärft. Lastenräder, die hohe Transportkapazitäten haben, werden zumeist nur im Radhandel in Großstädten geführt. Dabei haben Lastenräder ein großes Potenzial, denn es können bis zu 50 % der gewerblichen Dienstleistungen und 77 % aller privaten Logistikwege durch ein Transportrad ersetzt werden. Das Projektconsortium KlimaEntLaster verfolgt das Ziel, Lastenräder durch das Prinzip der praktischen Anwendung und Möglichkeit von Testfahrten, sowohl für Privatpersonen, Unternehmen als auch Kommunen innerhalb ihres Alltags bzw. im Betriebsablauf nutzbar zu machen. Durch das Schaffen der Testmöglichkeit und der damit verbundenen Dokumentation, können Umsetzungshürden und Hindernisse erkannt werden, die den bisherigen Einsatz von Lastenrädern einschränkten. Zusätzlich eröffnet diese Möglichkeit kleineren Radshops ein neues Geschäftsfeld zu etablieren.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Mit dem Leitprojekt „Klima entlasten, Transport-Rad nutzen“ der Klima- und Energie-Modellregion (kurz KEM) wurde zunächst in Amstetten (ca. 23.000 Einwohnende) die Möglichkeit geschaffen, dass bis zu 20 Betriebe und auch Pflegeheime einen Lastenrad-Langzeittest durchführen konnten. Hierzu wurden im Vorfeld die jeweiligen Betriebsabläufe auf deren Eignung zur Umstellung auf ein Lastenrad analysiert und Veranstaltungstage abgehalten (bei denen Interessierte unterschiedliche Lastenradtypen bspw. für



ein Wochenende testeten), um daraus das für den Anwendungsfall beste Transportrad zu ermitteln. Im Mittelpunkt des Konzepts steht dabei das sogenannte Sharing, durch das „Hosting“-Prinzip. Ist bekannt, welche Anwendungsfälle bevorzugt mit den Lastenrädern abgedeckt werden sollen, werden diese von der jeweiligen Kommune angekauft, gefördert und stehen bei den bevorzugt nutzenden Gewerbetreibenden, lokalen Ladengeschäften oder Privatpersonen bereit, um dort ausgeliehen zu werden. Die konkreten Standorte der Lastenräder sind also mit dem bevorzugt nutzenden Personenkreis verknüpft, welche im Projekt „Radlgeber“ genannt werden und die Lastenräder kostenlos nutzen können. Mit der Aufgabe des „Radlgebers“ werden auch bestimmte Pflichten verbunden. So darf dieser 50 % der Tageszeit das Lastenrad selbst nutzen, 50 % der verbleibenden Werktagesezeit muss es für Test-Ausleihen durch andere Personen oder Betriebe zur Verfügung stehen. Auch das Management der Online-Verwaltung und Reservierung, Einschulung und Übergabe an andere Ausleihende, Wartung des Lastenrads (Akku muss stets vollgeladen sein, korrekter Luftdruck der Reifen, Kette geschmiert), Evaluationsbefragungen am Ende des Kooperationszeitraumes und die Sicherstellung, dass das Lastenrad über Nacht nicht im öffentlichen Raum steht (sondern abgeschlossen auf Privat- oder Betriebsgrund, unter Dach oder in einem geschlossenen Raum) sind Bestandteil des Aufgabenfeldes des „Radlgebers“.

Der Verleihvorgang erfolgt über die digitale Plattform radverteiler.at, die österreichweit kostenlos angeboten wird. Zusätzlich besteht die Möglichkeit eine smarte Verleihbox an der Ausleihstation des Lastenrads zu installieren, in der sich bspw. Schlüssel, Ladegerät und Akku des Lastenrads befinden und die sich mittels der genannten digitalen Plattform über das Smartphone vom Ausleihenden öffnen lässt. Dabei wird während der kostenlosen Nutzungsdauer empfohlen, eine hohe öffentliche Sichtbarkeit durch Marketing auf dem Lastenrad zu erzielen, um den potenziellen Kreis an Ausleihenden zu erweitern, sodass ein Geschäftsmodell für die „Radlgeber“ nach der kostenlosen Nutzungsdauer etabliert werden kann.

Für alle Fragestellungen der „Radlgeber“ stellt das Projekt KlimaEntLaster sämtliche Informationen (Verleihbedingungen, Leitfäden für Einschulung, Vertragsvorlagen, Kalkulationstabellen, Förderlandschaften, Berechnungsbeispiele etc.) sowohl für den kostenlosen Testbetrieb als auch für ein anschließendes Sharing-Geschäftsmodell zur Verfügung.

HERAUSFORDERUNGEN

Das Lastenrad muss zum entsprechenden Anwendungsfall passen, sonst besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug während der Testphase nicht angenommen wird, bzw. das Thema Lastenrad bei dem Unternehmen oder den Interessierten negativ wahrgenommen wird. Deshalb muss vor der eigentlichen Testphase der Betriebsablauf bzw. das Einsatzfeld des Lastenrads genau analysiert werden.

Weiterhin muss darauf geachtet werden, dass das Thema Versicherung für Lastenräder mit berücksichtigt wird. Für Verlust oder Diebstahl während der kostenlosen Nutzungsdauer haftet der „Radgeber“ mit seiner Haftpflichtversicherung. Soll ein Fahrzeug nach der Testphase dauerhaft angeschafft bzw. finanziert werden, so sollte eine Versicherung abgeschlossen werden, die Beschädigung, Verschleiß und Diebstahl ohne Selbstbeteiligung für den Ausleihenden beinhaltet. Wird das Lastenrad lediglich an Privatpersonen verliehen und von Privatpersonen genutzt, so variieren die Versicherungsbeiträge je nach Anschaffungspreis zwischen ca. 65€ und 410€ pro Jahr.

CHANCEN

Das Lastenrad-Sharing ist nicht nur für Privatnutzende interessant, sondern auch für Gewerbetreibende. So können verschiedene Geschäftsmodelle erst etabliert werden, wenn ein adäquates Sharingmodell in der Gemeinde zur Verfügung steht. Beispielsweise nutzt der Ögreissler für sein Projekt Pakete im Zug (vgl. Steckbrief Ögreissler – Pakete im Zug) hauptsächlich Sharing-Transporträder, um vom Zielbahnhof aus die Sendungen zu verteilen. Dies ist die Grundlage für die Etablierung multimodaler Transportketten, denn ein betriebsinternes Vorhalten von Lastenradkapazitäten für flexible Lieferkonzepte mit variierenden Sendungsmengen wäre für solche Geschäftsmodelle sehr kostenintensiv. Je mehr Gewerbe ein Lastenrad nutzen, desto höher wird die Sichtbarkeit in der Öffentlichkeit, was wiederum zu Mitnahmeeffekten für weitere Betriebe führt. So konnten im Projekt KlimaEntLaster auch Bäckereien, Pflegeheime, Öffentliche Einrichtungen, Essen auf Rädern, Kliniken, Jugendzentren, Architekturbüros, Malerbetriebe, IT-Dienstleistende, Blumenläden etc. für das Sharing konzept gewonnen werden.

Weiterhin entstehen für andere kleinere Gemeinden konkrete Anschauungsbeispiele, wie potenzielle Anwendungsfälle aussehen könnten. So wurde das Konzept des KlimaEntLasters auch in der Stadtgemeinde Freistadt



(Bevölkerung ca. 7.400 Personen) und Mattersburg (Bevölkerung ca. 6.800 Personen) eingesetzt. Bei letztgenannten als Bestandteil eines innerstädtischen Mobilitätskonzepts im Rahmen der Mobilitäts-Musterstadt-Mattersburg zusammen mit einem elektrischen Stadtbus zur Förderung der Multimodalität. Das kostenlose Lastenrad-Sharing-Angebot mit insgesamt drei E-Lastenrädern wird seit 2019 von den Mattersburgern stark nachgefragt.

KOSTEN

Die Projekte, die von KlimaEntLaster durchgeführt werden, bedienen sich aus unterschiedlichen Fördertöpfen. Das anfängliche Projekt in Amstetten (2018) wurde vom Österreichischen Klima- und Energiefonds finanziert. Der Weiterbetrieb in Amstetten, sowie die Ausweitung auf Mattersburg und Freistadt wurde mit dem dreijährigen Smart Cities Demo Calls Förderprojekt bewerkstelligt (2019-2022). Aktuell erfolgt eine Ausweitung auf weitere Städte wie St.Pöllen, Wiener Neustadt, Neuhofen u. a. im Rahmen des Projekts eTransport 24/7, bei dem es aufgrund der Erfahrungen aus Mattersburg auch vermehrt um das Thema smarte Verleihboxen geht. Hier wird eine Förderung ebenfalls über den Österreichischen Klima- und Energiefonds abgewickelt.

Ergebnisse

- ▶ *Ein Leitfaden für das Transportrad-Sharing für Gemeinden, als auch viele weitere Informationen zur Übertragung des Konzeptes stehen öffentlich zur Verfügung.*
- ▶ *Ein auf Nutzungserfahrung basiertes tragfähiges Konzept für das Lastenrad-Sharing konnte entwickelt werden.*
- ▶ *Verbesserung der digitalen Plattform radverteiler.at und der smarten Verleihboxen im Rahmen der Projekte.*
- ▶ *Vor allem für Kleinstädte interessant, da dort oftmals keine Verleihmöglichkeit von Lastenrädern vorhanden ist.*
- ▶ *Konzept wird auf andere Städte ausgeweitet.*



Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Lastenrad-Sharing Modelle für Gewerbetreibende ermöglichen erst die Etablierung alternativer Geschäftsmodelle und Abwicklung der Logistik.*
- ▶ *Hohe Sichtbarkeit durch gutes Marketing auf verschiedenen Kanälen erhöht Mitnahmeeffekte.*
- ▶ *Lastenräder werden hauptsächlich durch männliche Nutzer reserviert.*
- ▶ *Rund die Hälfte der Ausleihenden nutzt die Räder wiederkehrend.*
- ▶ *Primär werden die Lastenräder von Privatpersonen zum Transport von Kindern und Einkäufen genutzt.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Prinzipiell ist das Konzept auf jede andere Stadt übertragbar. In Deutschland allerdings existiert eine Struktur, bei der Lastenräder kostenfrei sowohl für privat, als auch für das Gewerbe zur Verfügung gestellt werden können nicht. Zwar gehen die Projekte „Ich entlaste Städte“ oder „flottes Gewerbe“ oder „Pedelistics“ in die gleiche Zielrichtung hinsichtlich des Testangebotes, allerdings ist die Offerte nur an Gewerbetreibende gerichtet. Weiterhin steht aktuell für Deutschland keine zentrale digitale Plattform zur Verfügung, die eine Übersicht über das Sharing-Angebot von Lastenrädern länder-, städte- und anbieterübergreifend darstellt (vgl. mit Radverteiler in Österreich oder carvelo2go in der Schweiz). So gibt es bisher für jede Stadt eigene Anbietende mit eigenen Websites und eigenen Buchungsportalen, was eine Übersicht für Ausleihende im Sinne der multimodalen Nutzung stark erschwert (Beispiel: In Hessen gibt es für 17 Städte 21 unterschiedliche Angebote an Sharing-bzw. Buchungsplattformen).

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Ein attraktives Sharing-Angebot an Lastenrädern sollte in einer Kommune sowohl für Privatpersonen als auch für Gewerbetreibende zur Verfügung stehen. Dabei muss vor allem im ländlichen Raum der Frage nachgegangen werden, welche Wege mit dem Lastenrad ersetzt werden können. Die Schaffung eines wahllosen Angebotes an Lastenrädern sollte vermieden werden und eine bedarfsorientierte Vorgehensweise ist zu bevorzugen. Das Lastenrad muss zur Anwendung passen, ansonsten führt das zur Resignation der Testwilligen. Deshalb ist vor allem bei der Umstellung von gewerblichen Fahrten Expertise mit einzuholen und eine Analyse des Betriebsablaufs vonnöten.

Um sowohl den gewerblichen, als auch den privaten Bedarf an Lastenrädern innerhalb einer Kommune zu erfassen, bietet es sich an das Thema in einem ersten Schritt in Öffentlichkeitsforen und bei Treffen mit Gewerbetreibenden zu platzieren. Hier sollten erste Impulse gesetzt und auch die Zielsetzungen, die die Kommune mit der Idee verfolgt klar kommuniziert werden.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Bilden eines Grundverständnisses bei Bevölkerung, Unternehmen und innerhalb der Kommune. Was sind die übergeordneten Zielsetzungen, die mit dem Lastenrad-Sharing-Modell erreicht werden sollen?*
- ▶ *Vernetzung mit Unternehmen, die beratend bei der Auswahl der Lastenräder helfen (ggf. per Ausschreibung) und ein entsprechendes Testangebot an unterschiedlichen Fahrzeugen anbieten können.*
- ▶ *Nachfrageorientiertes Testfeld schaffen, bzw. ermitteln wo ist die potenziell höchste Nachfrage nach Lastenrädern in der Gemeinde ist.*
- ▶ *Evaluation von Tests sicherstellen (z. B. was bringt das Sharing hinsichtlich Verkehrseinsparung, wer nutzt es in der Realität etc.).*
- ▶ *Bei längeren Tests sollte Service/Wartung und Reparatur der Lastenräder bei örtlichen Werkstätten sichergestellt werden. Gegebenenfalls müssen Mitarbeitende des örtlichen Radhandels o. ä. nachgeschult werden.*

Quellen und Literatur:

1. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/klimaentlaster-der-transportradtest-2018?suchstr=KlimaEntlaster>
2. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/klimaentlaster-transportrad-sharing-fr-gemeinden-mit-leitfaden-verleihbox-2022?suchstr=KlimaEntlaster>
3. <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/mobilitts-musterstadt-mattersburg-2021?suchstr=KlimaEntlaster>
4. <https://www.klimaentlaster.at/>
5. <https://www.cargobike.jetzt/tipps/staedteliste-sharing-systeme/#lastenrad-leihen-oesterreich>
6. <https://www.radverteiler.at/>



AUFWAND

- mittel



KOSTEN

- Förderung



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 2017



STAKEHOLDER

- Die Radvokat:innen
- Energy Changes Projektentwicklung
- TU Wien-move
- Factum
- Quadratic



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- Schaffung von Mobilitätsangeboten
- Stärkung des lokalen Handels
- Verringerung Schadstoffemissionen



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Mattersburg, Freistadt, St. Pöllen, Wiener Neustadt, Pinkafeld, Wolfsberg, Leonding, Waidhofen/Ybbs, Zeillern u. a.



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



TECHNOLOGIEN

- einspurige Lastenräder (Pedelects)
- einspurige Lastenräder
- mehrspurige Schwerlastenräder (Pedelects)
- Web-Applikation



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



SIUNTOS AUTOBUSAIS

—
LITAUEN



www.siuntosautobusais.lt

VORSORGEPRINZIP

Das Verkehrsunternehmen UAB Kautra in Kaunas bietet mit 300 Bussen und über 1.000 Mitarbeitenden landesweit Personenbeförderung und Versandlogistik an. Die Dienstleistung „Siuntos Autobusais“ (Sendungen per Bus) liefert in ganz Litauen und international Pakete für den geschäftlichen sowie privaten Bereich.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

SIUNTOS AUTOBUSAIS



Was ist das Prinzip der Siuntos Autobusais in Litauen?

Litauen ist mit seiner Fläche von zirka 65.000 km² in etwa dreimal so groß wie das Bundesland Hessen, hat aber nicht einmal die Hälfte der Bevölkerung. Dabei verteilt sich die Hälfte der Population Litauens auf die 10 größten Städte, die von der Bevölkerungszahl mit den bevölkerungsreichen Kommunen in Hessen vergleichbar sind (größte Stadt Litauens Vilnius ca. 546.000 gemeldete Personen, gefolgt von Kaunas mit 299.000 gemeldeten Personen). Folglich lebt die andere Hälfte der Bevölkerung in ländlichen Regionen, die sich aufgrund der Staatsgröße über das ganze Land verteilen. Deswegen benötigt es eine Versorgungsinfrastruktur, die die Bevölkerung des Landes effizient mit Waren versorgen kann und dabei in der Lage ist, große Strecken wirtschaftlich abzuwickeln bzw. Transportgefäße möglichst effizient zu nutzen. Das Verkehrsunternehmen UAB Kautra mit Sitz in Kaunas verfügt über eine solche Infrastruktur und ist in Litauen eines der größten Dienstleistenden hinsichtlich Personenbeförderung mit dem Bus. Mit insgesamt 300 Bussen und über 1.000 Mitarbeitenden kann das Unternehmen flächendeckend in Litauen tätig sein und bietet neben den regulären Personentransport auch eine Versandlogistik an. Diese Versandlogistik, unter der Dienstleistung Siuntos Autobusais (auf Deutsch Sendungen per Bus) bekannt, liefert in ganz Litauen sowohl für Gewerbe- als auch für Privatkundschaft aus. Auch internationale Paketsendungen sind Bestandteil des Angebotes.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Das Modell für den Paketversand des litauischen Verkehrsunternehmens ist ähnlich zu dem Kombibus (Skvader) in Finnland und Schweden aufgebaut. Der Standard Service umfasst die Abgabe und Abholung der Pakete direkt

am Busschalter. Um die Abwicklung möglichst unkompliziert zu gestalten, gibt es den sogenannten „Siuntos drive“, einen Drive-In für Personen, die kleine Pakete haben, bei dem der Anliefernde direkt von seinem Fahrzeug aus (ohne auszusteigen) die Sendung abgeben kann. An dem Empfangsterminal werden die Pakete zwei Werkstage kostenlos aufbewahrt, für jeden weiteren Tag werden Gebühren fällig (nach 20 Tagen wird die Sendung an den Absendenden zurückgeschickt). Sollte kein Paketterminal bzw. stationärer Busschalter in der Versand- oder Empfängerregion vorhanden sein, so muss die Sendung bei der nächstgelegenen Haltestelle abgeholt, bzw. im Bus aufgegeben werden (über den Webauftritt und die Sendungsnummer ist bekannt, wann der Bus mit der Sendung an der Haltestelle ist). Erscheint der Empfangende nicht rechtzeitig an der Haltestelle, so wird das Paket an die Absenderstation zurückgeschickt.

Auch wird die in Deutschland als letzte und erste Meile bekannte adressbezogene Logistikdienstleistung angeboten. Hierfür ist allerdings eine extra Versandgebühr zu entrichten, denn von dem Empfangs- und Versandsterminal wird ein zusätzlicher Kurierdienst beauftragt. Weiterhin wird die Abholung von Paketen an der Adresse nur Unternehmen, die einen Kooperationsvertrag mit dem Busunternehmen haben, angeboten. Dabei kann die Integration der Bus-Logistik direkt in der Plattform des Online-Shops vonstattengehen (Auswahl Versand per Bus). Zusätzlich kann den Unternehmen mit Kooperationsvertrag über das verzweigte und flächendeckende Bus-Netzwerk und dem angeknüpften Kurierdienst auch ein Same-Day Versand angeboten werden. Die beliebtesten Versandprodukte sind deshalb Autoteile, Pflanzen und verderbliche Produkte (hierfür wird auch ein Transport in Kühlboxen angeboten).

HERAUSFORDERUNGEN

Die Herausforderungen sind ähnlich zu den Best-Practice Beispiel Kombibus (Skvader)(vgl. Steckbrief). So muss auch hier auf einen kosteneffizienten Betrieb geachtet werden, denn das Unternehmen steht in direkter Konkurrenz zu den etablierten, internationalen (KEP-) Logistikunternehmen. Deshalb müssen vor Ort auch genügend Personen oder Güter transportiert werden, damit sich ein wirtschaftlicher Betrieb lohnt. Ortsansässige von Gebieten, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, müssen eine Bushaltestelle in der nächst größeren Ortschaft nutzen, wenn sie diesen Dienst nutzen möchten. Im Gegensatz zu dem Norwegisch-Schwedischen Modell werden keine



BRUCKS (Bus + Truck) eingesetzt, sondern der Frachtraum/Stauraum regulärer Reisebusse genutzt. Der Versand von Fahrrädern ist über einen externen Fahrradträger am Bus oder größeren Sendungen zwar möglich, aber eine klassische Stückgutlogistik wie beim Kombibus Skvader ist nicht oder nur sehr begrenzt ausführbar.

CHANCEN

Durch den Pakettransport erwirtschaftet das Unternehmen einen nicht unerheblichen Teil seiner Einnahmen. Vor allem während der Corona Pandemie sank die Zahl der Fahrgäste nicht unerheblich, während das Sendungsaufkommen stark anstieg. Durch die Einschränkungen veränderte sich das prozentuale Verhältnis zwischen Paket- und Passagiereinnahmen auf 70 zu 30 zugunsten der Sendungslogistik. Auch nachdem die Beschränkungen wieder gelockert wurden, verblieb das Sendungsaufkommen auf konstant hohem Niveau, während die Fahrgastzahlen nicht mehr die Vorkrisenwerte erreichten. Aber nicht nur hinsichtlich der zusätzlichen Einnahmen für Verkehrsgesellschaften ist eine Erweiterung mit Logistikdienstleistungen interessant, sondern auch mit Blick auf den Fachkräftemangel. Das in Deutschland stetig steigende Sendungsaufkommen trifft auf zunehmend weniger Personal und Fahrdienste, die dieses ausliefern können. Durch die Nutzung von Bussen und zentralen Verteilknoten für die Bevölkerung innerhalb von Städten oder kleineren Kommunen, können Ressourcen gesamtwirtschaftlich besser genutzt werden. Je nach Einzugsgebiet des Verteilknotens wäre auch eine anschließende Auslieferung der Waren mittels Lastenräder oder leichten elektrischen Nutzfahrzeugen denkbar. Die Ausführung der Verteilknoten könnte in Form eines DORV-Zentrums (vgl. Steckbrief DORV-Zentrum) o. ä. in dem auch Sendungen gelagert werden und das ein zentraler Versorgungsbau- stein innerhalb einer Kommune ist, gestaltet werden.

KOSTEN

Die Kosten variieren je nach Sendungsgröße, zurückzulegender Strecke (Entfernung Quell- und Zieldepot) und den hinzubuchbaren Services (Kurierdienst, Abholung und Lieferung an der Adresse etc.).





Ergebnisse

- ▶ *Versorgung ländlicher, abgelegener Bereiche mittels Buslogistik sichert die Versorgung ländlicher Räume und schafft eine wirtschaftliche Alternative zur etablierten Logistik in der Region.*
- ▶ *Durch das Paketgeschäft werden die Fahrzeuge besser genutzt und Mehreinnahmen für das Verkehrsunternehmen geschaffen.*
- ▶ *Vor allem Unternehmen können vom Same-Day Versandmodell durch das verzweigte Bus-Netzwerk profitieren. Weiterhin ist die Abholung von Waren (über Kurierdienst) an der Adresse nur für Unternehmen mit Kooperationsvertrag möglich.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Die Busse werden zum überregionalen Transport von Waren zwischen Städten eingesetzt. Die klassische letzte Meile die in Deutschland zum Standardservice gehört, wird bei der Bus-Logistik nur gegen Aufpreis (Kurierdienst) angeboten. Abgabe und Abholung der Pakete erfolgt entweder an den Busbahnhöfen oder an der Haltestelle, die auf der Buslinie liegen.*
- ▶ *Es werden lediglich die verbleibenden Restkapazitäten der Linienbusse zum Sendungstransport verwendet. Deshalb ist ein Stückguttransport wie beim Kombibusmodell in Schweden/ Finnland nicht Bestandteil der Logistikdienstleistung.*
- ▶ *In ländlichen Gebieten muss zum Aufsuchen der nächsten Bushaltestelle (um Sendungen abzugeben, oder anzunehmen) ggf. auch eine längere Distanz zurückgelegt werden. Der Linienfahrplan ist unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit für den Personen- als auch den Gütertransport zu sehen.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Für das Thema Übertragbarkeit wird an dieser Stelle auf den Steckbrief KombiBUS Skvader (Finnland/Schweden) verwiesen. Hier wird detailliert auf die rechtlichen und infrastrukturellen Bedingungen zur Umsetzung des Projektes in Deutschland verwiesen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Vor allem in ländlichen Kommunen bietet sich eine Kombination aus Personen- und Gütertransport an. Sowohl die Verkehrsbetriebe als auch Logistikunternehmen stehen in Anbetracht des Fachkräftemangels und der sich ändernden Konsumstruktur in diesen Gebieten vor neuen Herausforderungen.

Um die Region zu stärken, muss Logistik innerhalb der Kommune in einem Gesamtbild gesehen werden und sowohl das Verständnis als auch der Willen vorhanden sein, Konzepte unterschiedlicher Ausprägung und strategischen Umsetzungszeiträumen mit einzubeziehen. Ein KombiBus Modell muss als Konzept in einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont gesehen werden, das als unterstützende Maßnahme zu weiteren Logistikkonzepten aufgebaut werden sollte.

Hierzu ist es wichtig, dass das Thema unter den entsprechenden Akteuren aus zuständigen Verkehrsverbund, Logistikunternehmen und regionalen Produzenten von Gütern/Lebensmitteln rechtzeitig und regelmäßig in einem Stakeholderbeteiligungsprozess (z. B. Runde Tische) zusammen mit anderen Konzepten diskutiert wird. Hierzu sollten Kommunen im Verbund als Interessensgemeinschaften (ggf. auch mit größeren Städten) auftreten, um die Themen gesamtheitlich für die Region und die regionale Wertschöpfung anzugehen. Weiterhin könnten innerhalb der Interessensgemeinschaften entsprechend der Ressourcen, über die eine Kommune verfügt, Aufgaben zur Planung und Durchführung von Konzepten besser verteilt werden (z. B. haben größere Kommunen mehr Erfahrungen und Personal, um Fördermittel auch für einen kommunalen Verbund zu akquirieren).



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ Themen bei regionalen Unternehmen, Produzierenden, Verkehrs- und Logistikbetrieben setzen und zusammen im kommunalen Verbund bei Runden Tischen diskutieren. Hierzu auch Veretzungsplattformen des Landes Hessen nutzen.
- ▶ Prüfen, ob ein Verbund von Kommunen entsprechend des Verkehrsverbundes als Interessensgemeinschaft gebildet werden kann.
- ▶ Rechtlichen Beistand mit einplanen und die entsprechenden Ansprechpersonen im Bundesland in die Ideen zum Konzept mit einbeziehen.
- ▶ Bus-Logistik als Bestandteil eines gesamtheitlichen Konzepts zur Stärkung des ländlichen Raumes nutzen (z. B. in Verbindung mit DORV-Zentren, mobilen Dienstleistungen, Fahrzeug-Sharing Stationen etc.).

Quellen und Literatur:

1. https://www.siuntosautobusais-lt.translate.google.com/translate?_x_tr_sl=lt&_x_tr_tl=de&_x_tr_hl=de&_x_tr_pto=sc
2. http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_086_Quick_info_KAUTRA-16Dec2015.pdf
3. <https://www.kautra.lt/en/>
4. <https://ebus.lt/i-druskininkus-autobusu/>
5. <https://www.vz.lt/transportas-logistika/2020/04/21/kautra-tarpmiestinius-autobusus-gelbsti-siuntos>
6. <https://kaunas.kasvyksta.lt/2020/04/27/verslas/siuntu-pristatymo-tinklas-pleciasi-jungiasi-vezejai-ir-miestai/>
7. <https://www.lrytas.lt/verslas/rinkos-pulsas/2015/08/01/news/kaune-eme-veikti-laikinoji-autobusu-stotis-2828130>
8. <https://ebus.lt/keleiviu-vezejai-susipazino-su-kauno-autobusu-stotimi/>
9. <https://www.tv3.lt/naujiena/verslas/po-rekonstrukcijos-kauno-autobusu-stotis-tapo-moderniausia-rytu-europoje-n897564>
10. <https://www.lrytas.lt/aut/rinka/2021/12/03/news/keleiviu-vezejai-ruosiasi-siuntu-pikui-numatomi-nauji-sprendimai-keisis-terminalu-darbo-laikas-21608347>
11. <https://kaunas.kasvyksta.lt/2017/08/11/verslas/siuntos-drive-autobusu-stotyje-sulauke-netiketo-kliento/>



AUFWAND

- hoch



KOSTEN

- marktwirtschaftlich



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 08.02.1934 Stadtratbeschluss zur Gründung eines Busunternehmens zur Beförderung von Fahrgästen in der Stadt Kaunas



STAKEHOLDER

- UAB Kautra



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- intelligentes Ressourcenmanagement
- ÖPNV Integration
- Optimierung des Logistiksystems
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Warenkonsolidierung



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- KombiBUS Uckermark
- KombiBUS (Skvader)



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



VERORTUNG

- Litauen



TECHNOLOGIEN

- Busse (Staurum unterflur)
- Light Electric Vehicle (LEV)
- Transporter (verbrennungsmotorisch)



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



MIKRO LOGISTIK POTSDAM- MITTELMARK























—
KREIS
POTSDAM-MITTELMARK

 <https://landlogistik.eu/erfolgreicher-projektsabschluss-in-potsdam-mittelmark/>

VORSORGEPRINZIP

Der Landkreis Potsdam-Mittelmark hat im Zuge einer Machbarkeitsstudie die Umsetzbarkeit eines (Klein-)Gütermitnahmesystems, bei dem der ÖPNV eine Teilstrecke des logistischen Transports von Waren übernimmt, untersucht. Ziel ist es den Güterverkehr auf dem Land effizienter und gleichzeitig nachhaltiger zu gestalten und dabei parallele Güterverkehrsstrukturen abzubauen.

PROJEKTKOMPASS

| | | | |
|---|--|---|--|
|  KEP*  |  STÜCKGUT  |  LEBENSMITTEL  |  EINZELHANDEL  |
|  LÄNDLICHER RAUM  |  KLEINSTADT  |  MITTELSTADT  |  GROSSSTADT  |
|  HANDWERK  |  ENTSORGUNG  |  DIREKTVERMARKTUNG  | * Kurier-, Express- und Paketdienst |

MIKRO LOGISTIK POTSDAM-MITTELMARK




Was ist das Konzept der Mikro Logistik in Potsdam-Mittelmark?

Der Landkreis Potsdam-Mittelmark hat im Zuge einer Machbarkeitsstudie die Umsetzbarkeit eines (Klein-)Gütermitnahmesystems, bei dem der ÖPNV eine Teilstrecke des logistischen Transports von Waren übernimmt, untersucht und diese theoretischen Analysen durch die reale Durchführung von Testfahrten auf deren Praxistauglichkeit ergänzt. Ziel ist es, den Güterverkehr auf dem Land effizienter und gleichzeitig nachhaltiger zu gestalten und dabei parallele Güterverkehrsstrukturen abzubauen. In diesem Fall partizipierte das regionale Busunternehmen regiobus Potsdam Mittelmark GmbH am Versuch und führte diesen auch operativ durch. Hierbei transportierte der Bus mittels eines Anhängers Waren, ohne dabei eigene für die Logistik bestimmte Wege zu fahren, sondern bewegte sich auf den Strecken, die dieser im Zuge seines täglichen Linienverkehrs zurücklegt.

Das System soll neben dem Bus, dessen Einsatz für Demonstrationszwecke am einfachsten ertüchtigt werden kann, auch auf andere Formen des ÖPNV übertragen werden, wie zum Beispiel die Regionalbahn. Das Konzept kann somit als Anwendung eines Teilprozesses des Projekts CargoSurfer (vgl. Steckbrief CargoSurfer) verstanden werden, bei dem die digitale Grundlage zur Vermittlung von freien Ladekapazitäten gelegt wird. Durch die Verwendung der App können neben freien Flächen im ÖPNV auch andere, bereits in der Region verkehrende Transporter und Lkw-Restladeflächen vermittelt werden. Das Projekt der Mikro Logistik in Potsdam-Mittelmark wurde mit einem weiteren Element ergänzt, welches durch den flexiblen und multimodalen Ansatz möglich ist: der Umschlag von Waren mittels eines anbieterübergreifenden Mikrodepots (Wechselcontainer) auf Lastenräder, die Ware von zwei Direktvermarktern in Potsdam zustellen. So ist das Projekt besonders hervorzuheben, da hier im Speziellen die Verknüpfung der Logistik am Land mit der Logistik in der Stadt verknüpft wurde.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?



Das Projekt startete nach dem Förderbescheid des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der Förderrichtlinie „Städtische Logistik“. Die Machbarkeitsstudie legt einen großen Fokus auf den Testbetrieb des Konzepts und der damit verbundenen Durchführung des Gütermithnahmesystems. Um die reale Umsetzung in all ihren Prozessschritten zu testen, wurden diese in mehreren Praxistests durchgeführt und untersucht. Getestet wurden unter anderem der gesamte Ablauf des neuen Systems, das Beladen des Anhängers mit Paketen, die Fahrt des Busses inklusive Anhänger im Linienverkehr (zum Hauptzwecke der Personenbeförderung), bis hin zum Umschlag der Pakete in einem an das System angegliederten Mikrodepots. Letztgenanntes, das durch das Netzwerk „Grüne Stadtlogistik“, der Zukunftsgelegenheiten GmbH betrieben wird, liegt in Babelsberg, Potsdam, welches als Startpunkt zur Feinverteilung der Waren (für Ortsansässige in einem bestimmten Umkreis) via Lastenrad dient. Die gelieferten Waren stammen von zwei Direktvermarktungen, über die Bio-kisten und regionale Produkte aus heimischen Landwirtschaftsbetrieben an die Endverbraucher zugestellt werden. Durch das so entstehende logistische Netz ist es möglich, Warenströme in beide Richtungen abzubilden, also sowohl von der Landwirtschaft in die Stadt oder auch vom städtischen Einzelhandel in die Region und das Umland. Dieses Beispiel macht deutlich, dass nachhaltige Logistik, nicht nur auf der letzten Meile möglich ist, sondern in ausgewählten Fällen auch auf der gesamten Transportkette umgesetzt werden kann. Sowohl der Bus als auch der lokale Radlogistikbetrieb fungieren als dienstleistungsübergreifende Logistik und bieten somit eine White-Label-Lösung an, die besonders im Sinne der Bündelungseffekte und der Vermeidung von Verkehren sinnvoll ist. Dies bestätigte sich auch in den Ergebnissen der in der Machbarkeitsstudie durchgeführten Untersuchungen zu Einsparungspotenzialen im Hinblick auf Emissionen und Verkehr. Weitere Analysen, die im Rahmen der Machbarkeitsstudie neben den real durchgeführten Tests gemacht wurden, waren u. a. eine Potenzialanalyse inklusive eines Beteiligungskonzepts sowie Untersuchungen zu Risiken und Chancen, die mit der Umsetzung der neustrukturierten Logistik verbunden sind. Zusätzlich wurden wirtschaftliche Effekte berechnet und umsetzbare Geschäfts- und Betriebsmodelle untersucht.

HERAUSFORDERUNGEN

Um Logistik im ländlichen Raum durchzuführen, müssen häufig sehr lange Wege zurückgelegt werden. Hinzu kommt, dass beispielsweise Direktvermarktende meist nur kleine Mengen versenden. Die Kombination aus beiden Gegebenheiten führt dazu, dass die landwirtschaftlichen Betriebe den Weg der Direktvermarktung nicht als zusätzliche Umsatzmöglichkeit wahrnehmen können, weil zum einen die Beauftragung eines Transportunternehmens sehr aufwändig ist und die Gewinnmarge im Verkauf der Waren durch die Transportkosten kleiner gleich null wird.

CHANCEN

Die erfolgreichen Realtests stießen auf die Bereitschaft mehrerer Beteiligter, die die Chancen, die mit dieser Art der Logistik verbunden sind, erkannt haben und sich wünschen, dass es nach Abschluss des Projekts auch noch möglich sein wird, das Transportsystem zu nutzen. Die multimodale Logistik, mit der auch grenzüberschreitende (Stadt-Land) Logistik betrieben werden kann, hat die Chance die Anwendungsräume miteinander zu verbinden und eine regionale Nahversorgung (wirtschaftlich) sicherzustellen. Die positiven Klimawirkungen, die u. a. auch durch die Warenkonsolidierung und Verkehrsreduzierung erzielbar sind, trugen dazu bei, dass die Fortführung des Konzepts angedacht ist und dieses auch bereits in den Klimaschutzplan des Landkreises aufgenommen wurde.

Das Projekt zeigt den direkten Zusammenhang zwischen Logistik des ruralen und des urbanen Raums, der in den gezeigten Beispielen, bzw. Transportrelationen die gesamte Logistikkette abbilden kann und somit über die landwirtschaftliche Erzeugung bis hin zur Auslieferung der Waren an den Endverbraucher via Lastenräder aufzeigt und dadurch eine Chance bietet Logistik in bestimmten Bereichen neu zu denken, was dabei hilft das Schubladendenken von städtischer und ländlicher Logistik aufzubrechen.





Ergebnisse

- ▶ Mehr als 50 regionale Betriebe haben am Versuch mitgewirkt. Deren Sendungsströme wurden untersucht, simuliert und der Versand im Zuge der Testfahrten im Realbetrieb erprobt.
- ▶ Die Analysen zur Reduzierung der Verkehre durch kooperative Konsolidierungsfahrten ergaben, dass die Transportkilometer um ca. ein Drittel (2.000 km) reduziert und dadurch 606 kg CO₂ eingespart werden können.
- ▶ Die simulierten Ergebnisse wurden im Realbetrieb bestätigt.
- ▶ Ein Folgeprojekt zur Verstetigung des Konzepts und dem weiteren Aufbau eines Mikrodepot-Netzwerks ist in Planung.
- ▶ Das Netzwerk „Grüne Stadtlogistik“ beliefert über 15 Mikrodepots (eines davon ist das innerhalb des Projekts entstandene) und jährlich 200.000 Biokisten via Lastenräder aus.

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Der Testbetrieb brachte für den Ausbau des Systems wertvolle Erkenntnisse und diente als Demonstrator für Bestrebungen, das Konzept erfolgreich zu skalieren.
- ▶ Dadurch, dass landwirtschaftliche Betriebe mehr und mehr den Weg der Online-Direktvermarktung gehen, nimmt die Logistik, die nicht das Kerngeschäft der Erzeugenden ist, eine größere Rolle ein. Für relativ geringe Sendungsvolumina fehlen oft unkomplizierte und vor allem wirtschaftliche Möglichkeiten des Versands.
- ▶ Die durch das Projekt entstehende Netzwerke helfen u. a. auch bei der Konsolidierung der Waren bzw. helfen für eine flexiblere und bessere Auslastung von Transportwegen.
- ▶ Die geographische Lage des Projektgebietes genau zwischen den Städten Potsdam und Berlin war für Analysen bezüglich der logistischen Scharnierfunktion zwischen Stadt und Land besonders wertvoll.
- ▶ Die Verfügbarkeit von Flächen, auf denen Mikrodepots umgesetzt werden können, war auch in diesem Projekt ein schwieriges Unterfangen.

ÜBERTRAGBARKEIT

Der Ansatz kann auf andere ländliche Räume übertragen werden. Durch die Ergänzung der App CargoSurfer wird die Einbindung der unterschiedlichen logistischen Transportmöglichkeiten noch einfacher umzusetzen. Ein für die Testfahrten aufgeschlossenes Verkehrsunternehmen, welches bereit ist, Innovationen aktiv anzunehmen und neue Wege zu gehen, ist jedoch notwendig. Für die Übertragbarkeit sind zu Teilen noch juristische Hürden zu nehmen, jedoch wurde sowohl im kombiBUS Projekt in der Uckermark sowie in diesem Projekt bewiesen, dass die gleichzeitige Beförderung von Gütern und Personen zu verwirklichen ist. Auch hier ist seitens des jeweils zuständigen Verkehrsunternehmens u. a. die Offenheit gegenüber dem Konzept sowie der Wille, dass das Projekt in Umsetzung kommt, entscheidend.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Das innovative Konzept, Gütersendungen in den ÖPNV zu integrieren ist noch nicht vollends ausgereift und hat bisher auch erst wenige Anwendungsfälle. Durch Offenheit und der proaktiven Zusammenarbeit mit den zuständigen Verkehrsbetrieben können neue Wege gegangen werden, die die Region zu Vorreitern machen. Um einen größeren Anwendungsbereich zu ermöglichen bietet es sich an den Zusammenschluss mit Nachbarkommunen, -gemeinden zu suchen, sodass ein größerer Teilbereich des ÖPNV Gebiets abgedeckt werden kann.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ Fördermittelakquise zur Durchführung eines Projekts mit den entsprechenden Interessengruppen.
- ▶ Bereitschaft zur Etablierung eines Projekts innerhalb der Kommune und den beteiligten Interessengruppen.
- ▶ Proaktive Zusammenarbeit mit dem zuständigen Verkehrsunternehmen und aktives Einbinden der Beteiligten in den Prozess (beispielsweise Datenaustausch zu ÖPNV-Haltestellen (Bus und je nach Infrastruktur Bahn)).
- ▶ Unterstützende Tätigkeiten beim Vertrieb der Software unter den Gewerbetreibenden und anderen potenziellen Nutzenden.
- ▶ Zusammenschluss mit Nachbarkommunen, um größeren Anwendungsbereich des ÖPNV-Gebietes zu ermöglichen.
- ▶ Bereitschaft neue Wege zu gehen und Offenheit für einen Testbetrieb und Unterstützung bei möglicherweise notwendigen Genehmigungsverfahren, juristischen Voraussetzungen etc.

Quellen und Literatur:

1. Fachliches Interview LaLog Landlogistik GmbH
2. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/foerderlandkarte-bmvi-iframe.html>
3. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/synergien-oePNV-logistik-laendlicher-raum.pdf?__blob=publicationFile
4. https://www.potsdam-mittelmark.de/de/aktuelles-terminen/neues-aus-dem-landkreis/aktuelles/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=1195&cHash=945392e657c8f0db8a9fa073a55f8aa8
5. <https://www.ardmediathek.de/video/mdr-dok/sind-unsere-doerfer-noch-zu-retten/mdr-fernsehen/Y3JpZDovL21kci5kZS9iZWl0cmFnL2Ntcy9hYzBmNWRiMS1mY2Y2LT-Q3OWQtYjkzMy01N2FmNWUzNmYwOTE>
6. https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/synergien-oePNV-logistik-laendlicher-raum.pdf?__blob=publicationFile
7. <https://landlogistik.eu/erfolgreicher-projektsabschluss-in-potsdam-mittelmark/>
8. <https://www.dvz.de/rubriken/region/bundeslaender/hessen/detail/news/logistik-auf-dem-land-mobilitaet-und-logistik-als-system-verstehen.html>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- LaLog Landlogistik GmbH



PROJEKTLAUFZEIT

- 09/2020 bis 08/2021



STAKEHOLDER

- regiobus Potsdam Mittelmark GmbH
- LaLog Landlogistik GmbH
- Netzwerk Grüne Stadtlogist
- Zukunftsangelegenheiten GmbH
- HK Hanau-Gelnhausen-Schlüchtern
- Regionale Geschmacksvielfalt Kinzigtal & Spessart
- Dorfladen-Netzwerk



ZIELSETZUNG

- Förderung der Digitalisierung
- intelligentes Ressourcenmanagement
- ÖPNV Integration
- Optimierung des Logistiksystems
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Stärkung des lokalen Handels
- Testen alternativer Zustellkonzepte
- Warenkonsolidierung



PROJEKTSTATUS

- abgeschlossen



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Kreis Potsdam-Mittelmark



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



TECHNOLOGIEN

- Anhänger
- Busse
- digitales Buchungssystem
- einspurige Lastenräder
- mehrspurige Schwerlastenräder (Pedelecs)
- Softwareapplikation
- Web-Applikation



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



KOSTEN

- Förderung durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der Förderrichtlinie Städtische Logistik, 60.200 €

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



CARGOSURFER

NORDHESSEN



www.cargosurfer.eu

EFFIZIENZPRINZIP

Unter dem CargoSurfer ist die Errichtung eines inter- und multimodalen Frachtmittelnahmesystems zu verstehen, über welches es durch eine digitale Anwendung möglich ist, freie Ladekapazitäten von Transportfahrzeugen, die bereits (logistische) Fahrten (vor allem) im ländlichen Raum durchführen, zu ermitteln und für andere nutzbar zu machen.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

CARGOSURFER



Was ist das Konzept des CargoSurfers?

Unter dem CargoSurfer ist die Errichtung eines inter- und multimodalen Frachtmittnahmesystems zu verstehen, über welches es durch eine digitale Anwendung möglich ist, freie Ladekapazitäten von Transportfahrzeugen, die bereits (logistische) Fahrten (vor allem) im ländlichen Raum durchführen, zu ermitteln und für andere nutzbar zu machen. Dabei soll sowohl auf ungenutzten Laderaum im ÖPNV (Bus und Bahn) als auch unausgelastete Transportflächen von Lkw-Verkehren zurückgegriffen werden. Um die Kapazitäten zu erfassen, wird über die zu entwickelnde App die gesamte Lieferkette sichtbar gemacht, wodurch es möglich sein wird, eine kombinierte Transportkette aus Güter- und Personenverkehr abzubilden. Durch die Nutzung der freien Kapazitäten wird die Auslastung der Fahrzeuge erhöht und somit ein nachhaltiger Beitrag in punkto Emissionen und Verkehrsreduktion geleistet. Erweitert wird das Konzept in Form des ÖPNV, über den die Lieferwege vor allem durch den Einsatz der Bahn klimafreundlich abgebildet werden können.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Das Konzept des CargoSurfer erwuchs aus den beiden Vorläuferprojekten kombiBUS und kombiBAHN Nordhessen. Der kombiBUS ist ein Konzept, welches in der Uckermark durchgeführt wird und zur Versorgung des ländlichen Raum mittels eines kombinierten Personen- und Güterverkehrs via Bus dient. Dabei wird auf die bereits bestehende Infrastruktur des Busverkehrsnetzes zurückgegriffen. Die Waren können zu einer/m entsprechenden Haltestation/Busbahnhof gebracht werden, wo diese umgeschlagen werden und der kombiBUS die konsolidierte Auslieferung der Waren übernimmt.

Während der Projektzeit des kombiBUS Projekts wurde zeitnah bewusst, dass perspektivisch betrachtet, das jeweilige Konzessionsgebiet, in denen die Busse verkehren, eine zu kleine räumliche Ausprägung haben eine umfassende Versorgung des ländlichen Raums sicherstellen zu können. Der logische Schritt war es nun, neben dem kombiBUS, auch die Möglichkeiten der Mitnahme von Gütern im Schienenpersonenverkehr zu untersuchen, da durch den Einsatz des Schienennetzes ein größeres Gebiet abgedeckt werden kann. Dazu wurde das Projekt „Kombibahn“ initiiert, bei dem gemeinsam mit dem Verkehrsunternehmen und der Regionalinitiative Gutes aus Waldhessen e. V. Untersuchungen zur multimodalen Transportkette durchgeführt wurden und Erfahrungen bezüglich der Ladungssicherheit, (Wege-) Infrastruktur einzelner Bahnsteige oder auch die Analyse der Fahrplandaten in Bezug zu den Umschlagsmöglichkeiten der Güter gesammelt wurden. Durch diese Analysen wurde die Grundlage eines Digitalkonzepts geschaffen, welches die Ausgangslage des CargoSurfers bildet. Die Digitalisierung der gesamten logistischen Transportkette soll durch KI-basierte Prognose- und Steuerungssysteme begleitet werden, die bei etwaigen Störungen innerhalb der Lieferkette melden, dass es zu Problemen im Ablauf gekommen ist und es dabei gleichzeitig auch möglich ist, zu erfassen, wo diese räumlich zu verorten sind. Auf diesem Weg ist eine durchgängige Sichtbarkeit der versendeten Waren gegeben, die im Sinne des Tracking und Tracing eine Zuverlässigkeit und Transparenz des Transportprozesses sicherstellen. Neben der technischen Durchführung und dem IT-basierten Vorantreiben der Entwicklung der digitalen Abläufe, werden auch entsprechende Betreiber- und Geschäftsmodelle untersucht sowie die mit dem Vorhaben auftretenden rechtlichen Fragestellungen behandelt.

Der CargoSurfer soll sich an all jene wenden, die Waren versenden oder empfangen wollen and zusätzlich an diejenigen, die einen Deckungsbeitrag zu ihren Transportkosten im ländlichen Raum erlangen wollen und deswegen freie Ladeflächen anbieten möchten. Dabei ist das Spektrum umfassend und geht von Zeitungsverlagen über das Behindertenwerk bis hin zu allen Fahrzeugen, die bereits Lieferungen durchführen. In Zusammenarbeit mit der KEP-Branche oder auch auf Basis eines lokalen Logistikdienstleistenden werden die Waren eingesammelt und über ein intelligentes Hub-System, welches viel kleinteiliger als bisher sein kann auf die unterschiedlichen Transportfahrzeuge umgeschlagen. So könnten beispielsweise ein Supermarkt oder auch andere Dienstleistungsbetriebe wie ein Haarstudio, o. ä. als Mini-Zwischenlager fungieren, von wo aus u. a. KEP-Dienstleistende



die Pakete einsammelt und die Ware zu der nächsten Station des Regionalbusses liefert. Dabei kann der gesamte Weg der Fracht je nach Region und Verfügbarkeit von Ladekapazitäten geplant und auf der Plattform digital gebucht werden.

Je nach Warenart kann die Übergabe anders geartet sein (Waren werden in einem Hub umgeschlagen, palettierte Waren werden im Cross-Docking-Verfahren umgeladen, usw.).

HERAUSFORDERUNGEN

Eine der größten Herausforderungen ist die derzeit gültige juristische Rechtslage in Bezug auf die zeitgleiche Beförderung von Personen und Gütern im Öffentlichen Personennahverkehr. Im Projekt des kombiBUS liegt eine juristische Prüfung/Gutachten vor, auf der es auf Grundlage der Zusammenwirkung der beiden Gesetze des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) und des Güterkraftverkehrsgesetzes (GüKG) möglich ist, Güter und Personen im selben Abteil zu transportieren (Ladungssicherung vorausgesetzt). Im Gegensatz dazu ist es unstrittig, Waren in einem separaten Abteil bzw. Anhänger oder dergleichen mitzuführen.

Neben der juristischen Prüfung muss die digitale Anwendung/Applikation aufgebaut werden, deren Entwicklung kompliziert ist. Obwohl das System auf der Bestandssoftware für On-Demand-Verkehre des Projektpartners Trapeze Group Deutschland GmbH basiert, ist die Anpassung und Verwirklichung hochkomplex.

CHANCEN

Die Etablierung nachhaltiger Logistik im ländlichen Raum ist eine schwierige Aufgabe, welche aufgrund der logistischen Strukturen, der weiten Entfernungen und den im Verhältnis zur Stadtlogistik geringen Anzahl an Sendungen herausfordernd ist. Diese geringen Sendungsmengen, die durch wenige Empfangende ausgelöst werden, machen die Fahrten in den ländlichen Raum häufig unwirtschaftlich, weil die Transportfahrzeuge anders als im urbanen Raum nicht vollständig ausgelastet sind. Dieses Problem macht sich das Konzept des CargoSurfers zunutze, was dadurch zur Chance avancieren kann. Der Versuch, die noch ungenutzten Ladekapazitäten mittels einer Onlineplattform zu vermitteln, hilft sowohl jenen Versand anbietenden, die bereits Fahrzeuge einsetzen und dadurch einen zusätzlichen Deckungsbei-



trag erhalten, als auch denen, die durch die Dienstleistung keine eigenen oder zusätzlichen Fahrzeuge einsetzen müssen. Insgesamt werden durch diese Kapazitätsauslastung Verkehre reduziert und die Wirtschaftlichkeit der Transportfahrten im ländlichen Raum erhöht.

Gleiches gilt ebenso für die Nutzung des ÖPNVs, welcher durch die zusätzliche Aufgabe des Gütertransports weitere Einnahmen generieren kann, die für einen kostendeckenden Betrieb notwendig sind. Durch den Einsatz von Bussen und Bahnen ist es möglich auch lange Entfernungen (des logistischen Hauptlaufs) zu überbrücken und die Feinverteilung über mikrologistische Strukturen, beispielsweise über Mikro-Hubs zu übernehmen. Dabei besteht die Chance, dass nicht nur die ländliche Logistik, sondern auch der ÖPNV im ländlichen Raum eine Aufwertung erfährt, da durch die Beförderung von Personen und Gütern das gesamte System gestärkt wird. Die zusätzlichen Einnahmen könnten hierbei helfen, dass ein Abbau der wenig ausgelasteten Linienverkehre verhindert werden kann. Durch den auch im ländlichen Raum anhaltenden Trend der Onlinebestellungen und der steigenden Anzahl an Liefermengen, bietet der CargoSurfer ein probates Mittel und ist perspektivisch sowohl ein entscheidender Baustein für eine gesicherte Nahversorgung als auch die damit verbundene Steigerung der Lebensqualität im ländlichen Raum. Dabei stellt der CargoSurfer gleichzeitig eine klimaschonende sowie wirtschaftlich attraktive Möglichkeit der Be- und Entsorgung dar.

Erkenntnisse/Learnings

Die Analysen in den vorherigen Machbarkeitsstudien ergaben, dass im Tagesgang genügend Restkapazitäten im ÖPNV (auch in der Regionalbahn) vorhanden sind, die für logistische Zwecke genutzt werden können.

Jeder Bahnhof braucht eine eigene Analyse, ob er logistikfähig ist. Im Projekt kombiBAHN Nordhessen wurden alle Stationen, die in Frage kommen, analysiert. Um das Projekt erfolgreich umzusetzen, muss dafür auch nicht jeder Bahnhof befähigt sein.

Die Eignungsprüfung der Bahnhöfe/Bahnsteige ergab, dass es eine Änderung in der vertraglichen Nutzung dieser und die damit



verbundene Erweiterung auf logistische Zwecke geben muss. Ziel ist nach der Genehmigungserteilung einen Demonstrator auf die Schiene zu bringen, um sowohl die Akzeptanz als auch die Handlungstätigkeiten sowie die reale Machbarkeit nachzuweisen. Nur wenn das Konzept und die damit verbundenen Abläufe sichtbar werden, kann dieses verstetigt werden.

Im Sinne des ÖPNV und dem Waren- und Personentransport unterliegt der Verkehrsträger Schiene im Vergleich zum Verkehrsträger Straße viel komplizierteren Regelungen und Gesetzesvorschriften (bspw. gelten Typzulassungen für die Fahrzeuge, anders als beim Bus, nur in dem jeweilig geprüften Verkehrsverbund und nicht generell deutschlandweit).

Die Umsetzung nachhaltiger Wirtschaftsverkehrskonzepte obliegt häufig dem politischen Willen neue innovative Wege zu gehen und die damit einhergehenden Veränderungen zu unterstützen.

Dies zeigt sich am Beispiel, wenn das Buspersonal mit in den Umschlagsprozess eingebunden wird. Die notwendige Ausweitung seiner Tätigkeitsbeschreibung liegt im Entscheidungsspektrum des Arbeitgebenden, der als Verkehrsunternehmen stets im Projekt beteiligt ist. Somit kann an dieser Stelle die gemeinsame Zielvorgabe durch gemeinsame Entschlüsse erreicht werden.

Die Erweiterung des Konzepts um die Onlineapplikation ist notwendig, um die gesamte Transportkette digital abzubilden und so die Möglichkeiten des multimodalen Logistiksystems vollends auszuschöpfen.

Die Verkehrsbetriebe sollen auch in Zukunft nur die Rolle des Transporteurs übernehmen – für den Vertrieb der Software muss ein Dritter verantwortlich sein.

Alle Kapazitäten, die vorhanden sind, müssen berücksichtigt und genutzt werden, ansonsten werden die Probleme im Logistiksystem überhandnehmen.

Vorstudien und Konzepte, die bereits vorliegen, helfen bei der Zuweisung von Fördergeldern, da beim Fördermittelgeber hieran das Engagement, nachhaltige logistische Konzepte zu adaptieren, wahrgenommen werden kann.

ÜBERTRAGBARKEIT

Durch die Multimodalität kann der CargoSurfer in allen ländlichen Räumen zur Anwendung kommen, da es durch die Internetplattform möglich werden wird, dass auf die jeweilige zugrundeliegende Infrastruktur eingegangen werden kann. Ebenso gibt es keine Einschränkungen bezüglich des Logistiksegments, da durch die unterschiedlichsten Fahrzeuge und deren freie Ladekapazitäten auf die Bedarfe der zu versendeten Waren Rücksicht genommen und diese entsprechend aufeinander abgestimmt werden können. Um das Konzept erfolgreich zu übertragen, müssen die jeweiligen Kommunen proaktiv hinter dem Projekt stehen und dieses antreiben, da zu einer erfolgreichen Etablierung einige Schritte notwendig sind.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Die Internetplattform CargoSurfer bietet die Möglichkeit Logistik mit dem ÖPNV zu verbinden und dabei eine Grundlage für zwei Systeme, die im ländlichen Raum aus wirtschaftlicher Sicht häufig besonders notleidend sind, zur gegenseitigen Befähigung zu ebnen. Dass dieses Konzept jedoch etabliert werden kann, muss die Kommune die visionäre Idee fachabteilungsübergreifend unterstützen. Der erfolversprechendste Weg zur Umsetzung ist, wenn das Konzept im Zuge eines Projekts untersucht und in die Anwendung gebracht wird. Dazu ist die Akquise von Fördermitteln notwendig, in welchem die jeweiligen Stakeholder einen Testbetrieb aufnehmen können und dieser nach erfolgreicher Etablierung in den operativen Betrieb überführt werden kann. Das System zieht aufgrund seines Innovationsgrads und der Neuartigkeit Veränderungen nach sich, die innerhalb des Projekts in unterschiedlichen Szenarien und technischen Anforderungen getestet werden können. Zudem ist es so möglich zu erkennen, wenn ortsspezifische infrastrukturelle Gegebenheiten vorhanden sind, die es erfordern, dass spezielle Abläufe entsprechend abgeändert werden müssen. Dies ermöglicht auch die Chance, die Grundlagen zu testen und die Potenziale vollends zu ermitteln. Dabei können sich die Nutzenden mit der Software vertraut machen und die juristischen Fallstricke überwunden werden, ehe das System in den Regelbetrieb überführt werden kann. Für die Zuteilung von Fördergeldern helfen vorab durchgeführte thematisch bezogene Machbarkeitsstudien, die dem Fördermittelgebenden das ernsthafte Interesse der kommunalen Bestrebungen im Hinblick auf die Projektinhalte verdeutlichen. Da das Konzept bis dato einen

sehr innovativen Charakter hat, müssen die Kommunen bereit sein, neue Wege zu gehen, nachhaltige Konzepte zu etablieren und dazu auch entsprechende Entscheidungen zu treffen. Eine endgültige juristische Klärung des geltenden rechtlichen Rahmens soll im laufenden CargoSurfer Projekt erfolgen, sodass Folgeprojekte auf der Basis dieser Erkenntnisse durchgeführt werden können.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Fördermittelakquise zur Durchführung eines Projekts mit den entsprechenden Stakeholdern.*
- ▶ *Bereitschaft zur Etablierung eines Projekts innerhalb der Kommune und den beteiligten Stakeholdern.*
- ▶ *Proaktive Zusammenarbeit mit dem zuständigen Verkehrsunternehmen und aktives Einbinden der Beteiligten in den Prozess (bspw. Datenaustausch zu ÖPNV-Haltestellen (Bus und je nach Infrastruktur Bahn)).*
- ▶ *Unterstützende Tätigkeiten beim Vertrieb der Software unter den Gewerbetreibenden und anderen potenziellen Nutzenden.*
- ▶ *Zusammenschluss mit Nachbarkommunen, um größeren Anwendungsbereich des ÖPNV-Gebietes zu ermöglichen.*
- ▶ *Bereitschaft neue Wege zu gehen und Offenheit für einen Testbetrieb und Unterstützung bei möglicherweise notwendigen Genehmigungsverfahren, juristischen Voraussetzungen etc.*

Quellen und Literatur:

1. Fachliches Interview LaLog Landlogistik GmbH
2. <https://cargosurfer.eu>
3. <https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/cargosurfer.html>
4. <https://landlogistik.eu/cargosurfer-regionale-logistik-der-zukunft/>
5. <https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/lager-umschlag/lalog-land-logistik-startet-neues-projekt-cargosurfer-3101149>
6. <https://www.autonome-logistik.land/2021/11/25/forschungsprojekt-cargosurfer-startet/>
7. <https://blogistic.net/cargosurfer-schlaue-pakete-fahren-kuenftig-bus-und-bahn/>
8. <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/modellversuch-cargo-surfer-17985514.html>



AUFWAND

- hoch



INITIATOR

- LaLoG LandLogistik GmbH



PROJEKTLAUFZEIT

- 11/2021 bis 10/2024



STAKEHOLDER

- Kühne Logistics University gGmbH, Hamburg
- Trapeze Group Deutschland GmbH, Braunschweig
- InfAI Institut für Angewandte Innovation e. V., Leipzig
- Cantus Verkehrsgesellschaft mbH, Kassel
- Regionalinitiative Gutes aus Waldhessen e. V., Bad Hersfeld
- Regionalverkehr Main-Kinzig GmbH, Gelnhausen
- Behinderten-Werk Main-Kinzig e. V., Gelnhausen
- SPESSARTRegional e. V., Jossgrund



ZIELSETZUNG

- Förderung der Digitalisierung
- intelligentes Ressourcenmanagement
- ÖPNV Integration
- Optimierung des Logistiksystems
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Warenkonsolidierung



PROJEKTSTATUS

- in Umsetzung



UMSETZUNGSHORIZONT

- langfristig



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- zwei Reallabore in Nordhessen



KOSTEN

- Förderung, Bundesministerium für Digitalisierung und Verkehr (BMDV), mFUND-Projekt, Projektvolumen 2,7 Mio. Euro (davon 71 % Förderung durch das BMDV)

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



TECHNOLOGIEN

- Softwareapplikation



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.























E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



Das Programm U-TURN („Rethinking Urban Transportation through advanced tools and Supply Chain Collaboration“) war ein gleichzeitig in drei Großstädten Athen, Mailand und London stattfindendes Logistikprojekt, das den Fokus auf die Logistikkette des Lebensmitteltransports vom Land in die Stadt legte.

PROJEKTKOMPASS

| | | | |
|---|--|---|--|
|  KEP*  |  STÜCKGUT  |  LEBENSMITTEL  |  EINZELHANDEL  |
|  LÄNDLICHER RAUM  |  KLEINSTADT  |  MITTELSTADT  |  GROSSSTADT  |
|  HANDWERK  |  ENTSORGUNG  |  DIREKTVERMARKTUNG  | * Kurier-, Express- und Paketdienst |

U-TURN



Was ist das Konzept des U-Turn Projekts?

Das innerhalb des HORIZON 2020-Programms von der Europäischen Kommission geförderte Programm U-TURN („Rethinking Urban Transportation through advanced tools and Supply Chain Collaboration“) war ein gleichzeitig in drei Großstädten Athen, Mailand und London stattfindendes Logistikprojekt, das den Fokus auf die Logistikkette des Lebensmitteltransports vom Land in die Stadt legte. Hauptaugenmerk war die Etablierung von kollaborativen Logistikkösungen in einem interregionalen Kontext. Die Projekte hatten zum Ziel, Effizienzen insgesamt als auch hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit zu erzielen, um daraus positive Umweltwirkungen (wie die Reduzierung von Emissionen) zu generieren. Weiterhin wurde eine intensive Zusammenarbeit der unterschiedlichen Wirtschaftsbeteiligten in der gesamten Supply Chain erreicht. Die drei Pilotprojekte hatten folgende Hauptbestandteile:

- **Athen:** Transport von Konsumgütern von Lebensmittelherstellenden zum Einzelhandelsgeschäft; Verbesserung der Effizienz der Lieferkette.
- **Mailand:** Transport von frischem Obst von lokalen Produzierenden zur Kundschaft; Verbesserung der Distribution.
- **London:** Essenslieferung vom Onlineshop zur Kundschaft; Verbesserung der Effizienz auf der letzten Meile (Mikro-Hubs im urbanen Raum).

Neben den einzelnen Pilotprojekten wurde zudem ein intelligentes „Transport Matching Tool“ entwickelt, welches zur logistischen Vernetzung der Landwirtschaft, der Produzierenden, des Online-Handels und der Lebensmittelherstellenden diente, um zum einen die Transportströme zu messen als auch gemeinsame Transportfahrten zu vereinbaren. Die Folge war eine verbesserte Distribution durch beispielsweise weniger Leerfahrten.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Nach dem Einbinden mehrerer großer europäischer Projektbeteiligter aus der Wirtschaft, der Wissenschaft, der Industrie und Technologie, starten die jeweiligen Projekte in den drei Pilotregionen. Die Projekte wurden wissenschaftliche begleitet und durch Beratungsunternehmen unterstützt.

In Athen war die Vernetzung der verschiedenen Player besonders wichtig, da viele der am Test Beteiligten Vorbehalte gegenüber einer gemeinsamen organisierten Logistik hatten. Die kooperative Warendistribution wurde dann in unterschiedlichen Szenarien getestet. Hierbei gab es Unterschiede in Form (bereits im Umland, bspw. in einem Distributionszentrum eines Einzelhandels oder vor der Stadt in einem urban consolidation centre oder beides) und der Art (einer der beteiligten Verladenden selbst oder ein extern beauftragtes Logistikunternehmen) der Durchführung der Transportkette. Ziel war es dabei durch den Realtest herauszufinden, welche der unterschiedlichen Varianten der horizontalten Kooperation für welchen Player die jeweils effektivste, kostengünstigste und nachhaltigste Form der Logistik darstellt. Dabei wurden auch die daraus realisierbaren Geschäftsmodelle untersucht.

In Mailand führte man vor Projektstart eine Umfrage unter landwirtschaftlichen Betrieben, unterschiedlicher Größe (familiengeführt bis mittelgroß) und Anbaupraktiken (divers bis Monokulturen) durch, um deren Vertriebsstrukturen besser kennenzulernen und deren Absatzmärkte zu verorten sowie Aktionsradien zu lokalisieren. Ähnlich wie in Athen, wurden auch in Mailand die Potenziale der Warenkonsolidierung untersucht. Hierbei wurden mehrere Szenarien der Transportkette der landwirtschaftlichen Produkte analysiert. In einem Fall übernahm eine in der Landwirtschaft beschäftigte Person den Transport der Waren von mehreren landwirtschaftlichen Betrieben und lieferte diese in einem gemeinsam betriebenen Fahrzeug in die Stadt. Ein weiteres Szenario sah anstelle des Transports durch die Landwirtschaft betreibende Person den Einsatz eines externen Logistikunternehmens vor und im dritten Szenario wurden die Potenziale eines Konsolidierungszentrums in Stadtrandlage überprüft.

In London wurden über das Einrichten von Mikro-Hubs die Effizienzgewinne auf der Letzten Meile ausgewertet. Untersuchungsgegenstand waren Haustür-Essenslieferungen von großen Lebensmittelunternehmen, die auf den Internetseiten der beteiligten Onlinehandelnden getätigt wurden. Unterstützt wurden die Analysen durch die University of Cranfield und einem Beratungsunternehmen.



HERAUSFORDERUNGEN

Landwirtschaftliche Betriebe und andere am Projekt beteiligte Unternehmen arbeiten abseits solcher Projekte nur wenig kooperativ zusammen. Der Transport wird meist unternehmensintern gesteuert, ohne dabei die Vorteile der Vernetzung wahrzunehmen. Die Folge sind eine viel geringere Auslastung, eine erhöhte Anzahl an eingesetzten Fahrzeugen und eine geringere Effizienz, die sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus nachhaltiger Perspektive negative Effekte haben. Weiterhin sind seitens der Verladenden teilweise starke Vorbehalte oder wenig Vertrauen in eine Zusammenarbeit ein Hindernis für gemeinsame Logistikvorhaben.

CHANCEN

Durch das Projekt offenbart sich, dass man nicht grundsätzlich eine städtische von einer ländlichen Logistik getrennt betrachten darf. Am Beispiel der Produktion von landwirtschaftlichen Erzeugnissen wird dies besonders deutlich. Die Städte oder das städtische Umland sind meist das Hauptabsatzgebiet der Bauernhöfe. Dadurch entsteht eine Lieferbeziehung, die die beiden Räume direkt miteinander verbindet. Das vorliegende Best-Practice Beispiel zeigt die Potenziale auf, die in dieser Art der Logistik zu heben sind und illustriert, wie kooperatives Vorgehen und Bündelung abseits der klassischen städtischen Verteilerverkehre Nachahmung erfahren sollte. Die Entwicklung der Onlineplattform ermöglichte zudem erst die Kooperationspraktiken und bot somit auch Möglichkeit Teilladungen zu buchen, die die Effizienz der einzelnen Beteiligten maßgeblich erhöhten.





Ergebnisse

Generell konnte in allen Tests in den drei Pilotregionen sehr positive Ergebnisse erzielt werden. So wurde beispielsweise überall nachgewiesen, dass die kooperative Logistiklösung zu geringeren Entfernungen, kürzeren Reisezeiten und -distanzen, zu einer geringeren Anzahl an Fahrzeugen, einer besseren Auslastung führte und einen positiven Effekt auf die Umwelt hat.

Athen

- ▶ Ein dreiwöchiger Realtest, bei dem auch 3PL-Dienstleistende involviert waren, ergaben sehr große Potenziale für gemeinsame Transportaktivitäten.
- ▶ Reduktion der Anzahl der Fahrten (je nach Szenario bis zu 20 %).
- ▶ Erhöhung der Kollaboration (56 % der Nutzenden konnten gemeinsame Lieferungen tätigen).
- ▶ Reduktion in der Fahrdistanz (je nach Szenario bis zu 48 %).
- ▶ Ladungsfaktoren um bis zu 25 % erhöht.
- ▶ Optimierung der Transportroute.

Mailand

- ▶ 24 landwirtschaftliche Betriebe haben sich beteiligt.
- ▶ Nach Analyse der zurückzulegenden Strecken, der Frequenz und der Ladekapazitäten konnte festgestellt werden, dass ca. 85 % der Touren Konsolidierungspotenzial haben.
- ▶ Verbesserung der Distribution.
- ▶ Reduktion in der Fahrdistanz.
- ▶ Verringerung der Schadstoff- und Kohlendioxidemissionen.
- ▶ Besser Auslastung der Flotte.

London

- ▶ Reduktion in der Fahrdistanz (je nach Szenario bis zu 25 %).
- ▶ Reduktion der eingesetzten Fahrzeuge im städtischen Gebiet (je nach Szenario bis zu 40 %).
- ▶ Verringerung der Schadstoff- und Kohlendioxidemissionen.
- ▶ Erhöhung der Auslastung der Flotte (je nach Szenario bis zu 50 %).

KOSTEN

Die angegebenen Kosten sind die Kosten des auf europäischer Ebene gesteuerten und durchgeführten Gesamtprojekts in allen drei Großstädten. Diese umfassen alle Teilprojekte, die wissenschaftliche und beratende Begleitung, das Monitoring und die Auswertung der Szenarien sowie die Programmierleistung der Onlineplattform. Bei einer Übertragung oder Nachahmung fallen nur Bruchteile davon an.

ÜBERTRAGBARKEIT

Das Projekt hat gezeigt, dass Konsolidierungsfahrten im ländlichen Raum möglich sind. Diese sind grundsätzlich auch auf andere ländliche Räume übertragbar. Notwendig dafür ist das Bilden eines Netzwerks, sodass die landwirtschaftlichen Betriebe kooperative Logistikpraktiken vorantreiben können. Zur besseren Kommunikation/Lieferlogistik ist die digitale Schnittstelle in Form einer Onlinefrachtbörse nötig (vgl. Steckbrief CargoSurfer). Bei der Übertragung des Projekts muss darauf geachtet werden, dass ein reger persönlicher Austausch mit potenziellen Bauernhöfen oder Handelnden geführt werden muss, um diese von dem Konzept zu überzeugen. Häufig herrscht bei ihnen eine mit Ressentiments belastete Grundstimmung vor, die nur durch Gespräche und Überzeugungsarbeit gelöst werden können.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Warenströme gemeinsam vom Land in die Stadt zu organisieren, lässt sich deswegen so schwierig organisieren, weil viele Lebensmittelproduzierende gar nicht wissen, welche weiteren Beteiligten und in welchem Ausmaß diese logistische Fahrten in Richtung Stadt durchführen. Dass die verschiedenen Interessengruppen zusammen gebracht werden, ist jedoch Grundvoraussetzung, um erfolgreich Warenströme zu konsolidieren. Hierbei kann die Kommune unterstützend agieren.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Runde Tische zur Vernetzung von Produzierenden und ggf. Logistikunternehmen organisieren.*
- ▶ *Bekanntnis der Kommune zu solchen Konzepten bestärken Projektumsetzungswillen und erleichtert das Akquirieren von Fördermitteln.*
- ▶ *Zugang zur Software herstellen, bzw. die notwendigen Player vernetzen, sodass Logistikströme gemeinsam abgewickelt werden können .*
- ▶ *Die Kommune sollte stets nach Möglichkeiten suchen, laufende Projekte miteinander zu verknüpfen, um so weitere Potenziale zu heben. Hierbei können weitere auch logistische Warenströme zusammengefasst werden. Die Kommune übernimmt dabei die Vermittlungsrolle.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.eltis.org/discover/case-studies/new-model-urban-food-transportation-athens-u-turn-project>
2. <https://civitas.eu/resources/civitas-research-projects-lessons-learned-2015-2018>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=icoRHo478rA>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=euEtZ7JDHp8>
5. <https://www.trt.it/en/PROGETTI/u-turn-project/>
6. https://www.trt.it/wp/wp-content/uploads/2017/06/U-Turn_Articolo-SmartCity_TRT_Galli-Gualandi.pdf



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Intrasoft International SA



PROJEKTLAUFZEIT

- 06/2015 bis 05/2018



STAKEHOLDER

- Aueb, EL
- Barilla, IT
- Intra LU, LU
- Intra, BE
- Intrasoft International SA
- LCP, UK
- Optilog, EL
- Simplan, DE
- Tesco, UK
- TRT, IT
- Tudo, DE
- Universität Athen, GR
- Universität Cranfield, UK



ZIELSETZUNG

- intelligentes Ressourcenmanagement
- Optimierung des Logistiksystems
- Schaffung von Logistikangeboten
- Testen alternativer Zustellkonzepte
- Warenkonsolidierung



PROJEKTSTATUS

- abgeschlossen



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



VERORTUNG (EUROPA)

- Athen und Umgebung
- Mailand und Umland
- London



KOSTEN

- gefördert durch das EU-Horizon Programm mit ca. 2,74 Mio. Euro

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



AUFWERTUNG STADTNAHER GEBIETE DURCH KURZE VERSORGUNGSKETTEN

—
EUROPA:
PAYS DU MANS (FRANKREICH),
SETÚBAL (PORTUGAL)



SUFFIZIENZPRINZIP

Im Zuge einer länderübergreifenden Kooperation der Regionen Pays du Mans (Frankreich) und Setúbal (Portugal) wurde ein Erfahrungs- und Ideenaustausch zur Optimierung und Verkürzung der Teilelemente der Supply Chain in der Lebensmittelversorgung durchgeführt.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

AUFWERTUNG STADTNAHER GEBIETE DURCH KURZE VERSORGUNGSKETTEN



Was ist das Konzept des Projekts „Aufwertung stadtnaher Gebiete durch kurze Versorgungsketten“?

Im Zuge einer länderübergreifenden Kooperation der Regionen Pays du Mans (Frankreich) und Setúbal (Portugal) wurde ein Erfahrungs- und Ideenaustausch zur Optimierung und Verkürzung der Teilelemente der Supply Chain in der Lebensmittelversorgung durchgeführt. Die Inhalte bezogen sich auf die Untersuchung zur Verbesserung der Verzahnung zwischen Stadt und Land und dem damit verbundenen besseren Einbezug des ländlichen Raums im gesamtlogistischen Kontext. Der geographische Fokus lag dabei auf landwirtschaftlichen Betrieben in stadtnahen Gebieten, bei denen durch eine Umgestaltung und Neuorganisation der Versorgungsketten kurze Wege zu den Absatzmärkten in den nahegelegenen Städten erfolgen konnte. Die Organisation und Durchführung der Netzwerkveranstaltungen übernahmen französische (LAG Pays du Mans) und portugiesische (ADREPES) LAGs (Lokale Aktionsgruppe), die in ihren nationalen Regionen ebenfalls für die Förderung des ländlichen Raums, der Vermarktung regionaler land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse sowie der Förderung und Unterstützung lokaler Betriebe einsetzen.

Der französische Partner Pays du Mans ist ein Zweckverband, der aus fünf Gemeindeverbänden und insgesamt 92 Gemeinden im Umland der Stadt Le Mans besteht. Das Gebiet der Gemeindeverbände ist stets offen für Projekte und bietet den Raum, um neue Wege zu gehen, die positive Effekte auf die Region haben.

Der portugiesische Partner ADREPES besteht aus 30 Beteiligten, und erarbeitet für die Region Setúbal, eine südlich von Lissabon gelegene Halbinsel Maßnahmen zur wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Entwicklung und Stärkung des ländlichen Raums.

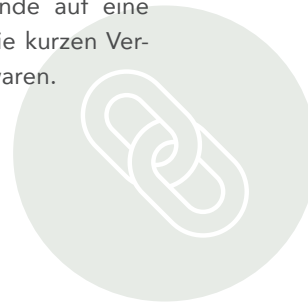
WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Die aus einem anderen Projekt des LEADER-Programms der Europäischen Union hervorgegangene LAG Pays du Mans war initiiert für die Vernetzung mit der portugiesischen LAG Adrepes verantwortlich und sorgte für die Zusammenarbeit beider lokalen Aktionsgruppen, die zwar räumlich in unterschiedlichen Regionen Europas tätig, aber inhaltlich in der gleichen Sache engagiert sind. Ziel war es jeweils von der anderen Region zu lernen und neue Impulse und Ideen in den eigenen Bemühungen zur Stärkung der Lebensmittel Supply Chain zu erlangen.

An folgendem, in dem Projekt transferierten Wissen wird deutlich, wie sinnvoll die Vernetzung unterschiedlicher Regionen ist, um sich die unterschiedlichen Umsetzungstiefe verschiedener operativer Strategien von bereits in anderen Regionen durchgeführten Praktiken zunutze zu machen: In Pays du Mans der Region der französischen LAG wurden bereits Kooperationen zwischen den lokalen Bauernhöfen und Kantinen öffentlicher Einrichtungen wie Behörden oder Schulen geschlossen, über die die landwirtschaftlichen Erzeugnisse abgenommen wurden. Die Art des Absatzmarktes wurde in Setúbal jedoch noch gar nicht in Erwägung gezogen, da hier der private Sektor als Vertragspartei fokussiert wurde. Hier wurden Restaurants oder andere gastronomische Einrichtungen mit den Lebensmitteln, die in der Umgebung über kurze Versorgungsketten geliefert werden konnten, abgenommen.

Nach mehreren Treffen des Austauschs und der Durchführung von begleitenden Maßnahmen wie Steuerungsgruppensitzungen oder die Ausrichtung einer Fachkonferenz, auf der Beteiligte mit Fachwissen eingeladen wurden und über die konkrete Umsetzung Erfahrungen ausgetauscht werden konnten, konnte in beiden Regionen die jeweils in der anderen Region bereits etablierte Vorgehensweise umgesetzt werden.

Hierbei wurden sogar LOIs (Letter of Intent) gezeichnet, bei denen sich landwirtschaftliche Betriebe und Restaurantbetreibende auf eine gemeinsame regionale Zusammenarbeit einigten, in der die kurzen Vertriebswege und Lieferketten ein entscheidender Baustein waren.



HERAUSFORDERUNGEN

Zur Vernetzung von transnationalen Gruppen von Beteiligten ist es hilfreich sich bereits aktiv in der Netzwerkarbeit zu engagieren, um so entsprechende Kooperationsprojekte zu initiieren. Dies ist auch für die Finanzierung eines solchen Austauschs sinnvoll.

CHANCEN

Durch den internationalen Austausch können völlig neue Ansätze im Vorgehen bekannter Prozesse entstehen, die in der Form vielleicht nicht bedacht worden wären. Gleichzeitig kann so ein Wissenstransfer stattfinden, der viel Zeit einspart, da in bestimmten Bereichen die Wissensakkumulation nicht bei null startet, sondern durch den Austausch in einer viel höheren Geschwindigkeit stattfindet, was am Ende auch wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt.

Ergebnisse

- ▶ *Die transnationale Zusammenarbeit half aufgrund der gewonnenen Synergien beiden Regionen zu Erkenntnissen zu gelangen, die ohne den Austausch nicht zustande gekommen wären.*
- ▶ *Die gezeichneten LOIs führten zu einer langfristigen Sicherung der Partnerschaft zwischen der Landwirtschaft und den privaten Agierenden; dies manifestierte sich beispielsweise in der Aushandlung von Mindestabnahmemengen, Planung und Neuorganisation der Lieferketten.*
- ▶ *Durch den Wissenstransfer konnte schneller ein tieferer Grad der Umsetzung erreicht werden, da die Fachleute aus der anderen Region praxisbezogene Einblicke in die Umsetzung geben und dabei auch auf mögliche Umsetzungsschwierigkeiten, Hindernisse aber auch Lösungsmöglichkeiten hinweisen.*
- ▶ *Das Projekt stärkte die Beteiligten in den LAG-Regionen.*
- ▶ *Es wurde ein Beitrag zur gegenseitigen Sensibilisierung von landwirtschaftlichen Betrieben und städtischen Verbrauchenden geschaffen.*



- ▶ *Durch die umgesetzten Maßnahmen wird ein Beitrag für die Förderung des ländlichen Raums, der lokalen Wirtschaft, der Arbeitsplatzsicherung und der Produktqualität geleistet.*
- ▶ *Die durchgeführte Konferenz stärkte das Netzwerk nochmals, da durch die teilnehmenden Fachpersonen aus der Wissenschaft, dem kommunalen Umfeld und von landwirtschaftlichen Verbänden weitere Impulse in die Umsetzung des Projekts einfließen konnten – so waren auch Projektbeteiligte anderer ähnlicher erfolgreicher Vorhaben wie dem PROVE-Projekt aus Portugal anwesend, mit denen man sich über die Inhalte und Umsetzungsstrategien austauschen konnte.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Das Projekt hat gezeigt, dass Stadt und Land, vor allem im Sinne der Supply Chain nicht voneinander getrennt betrachtet werden sollten, da es so möglich wird, noch unerkannte Potenziale zu heben.*
- ▶ *Trotz der Zusammenarbeit in unterschiedlichen Regionen Europas sind die Probleme, aber auch die Lösungen ähnlich. Die Förderung eines solchen Erfahrungsaustauschs führt dazu, dass Lösungswege aus anderen Ländern übertragen werden können, wodurch alle Interessengruppen in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht profitieren.*
- ▶ *Vielen Beteiligten waren die Angebote der lokal tätigen Direktvermarkter und deren Produkte vor dem Projekt überhaupt nicht bekannt.*
- ▶ *Die landwirtschaftlichen Betriebe im ländlichen Raum haben häufig Schwierigkeiten außerhalb solcher Projekte neue (Groß-)Kundschaft zu gewinnen, weil ihnen das Know-How in der Vermarktung und Akquise fehlt.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Das Übertragbarkeitspotenzial des Projekts „Aufwertung stadtnaher Gebiete durch kurze Versorgungsketten“ ist hoch und aufgrund des Netzwerkcharakters auch auf andere thematische Inhalte übertragbar. Der transnationale Kontext ist in der Sache auch nicht zwingend notwendig. Hauptsächlich geht es um den Ideen- und Erfahrungsaustausch in Bezug auf ein spezielles Thema, welches auch bundesländerübergreifend gedacht werden kann. Wichtig ist es jedoch, falls noch nicht vorhanden, ein Netzwerk zum Erfahrungsaustausch zu bilden und falls vorhanden, dieses auch zu nutzen. Durch den stetigen Austausch können Impulse zwischen den Regionen ausgetauscht werden und dabei die jeweils eigenen Projekte bereichern.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Der einfachste Weg in einen Austausch mit anderen Kommunen zu kommen ist es, dies über den Aufbau eines Netzwerkes zu tun. Andere Kommunen, die auf regionaler Ebene die gleichen Interessen haben, stehen dabei häufig vor ähnlichen Herausforderungen. Es bietet sich daher an, Kooperationen einzugehen und darüber hinaus in einen fachlichen Austausch zu gehen. Die überregionale Vernetzung hat wiederum den Vorteil, dass die handelnden Personen andere sind und so die Chance besteht, noch unbekannte Player/Stakeholder/Organisationen kennenzulernen, die wiederum Beziehungen in andere Regionen haben. Durch das wachsende Netzwerk können alle voneinander profitieren. Für die Beantragung für Fördermittel können gemeinschaftlich gestellte Förderanträge, manchmal als Verbundgemeinschaft, ebenfalls von Vorteil sein.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Je nach Grad der kommunalen Integration, Netzwerk aufbauen oder pflegen und daraus Impulse generieren, die in eigenen Projekten nachhaltig implementiert werden können.*
- ▶ *Suchen nach Mitwirkenden die in der gleichen Sache Projekte durchführen oder bereits durchgeführt haben und auf den Ergebnissen aufbauen.*
- ▶ *Lokale Ortsgruppen in die Projekte mit einbeziehen, um einen möglichst großen Kreis an Interessengruppen zu erreichen, sodass diese als Multiplikatoren in den Regionen fungieren.*
- ▶ *Voneinander lernen und im Zuge von Austauschforen/Konferenzen/Vor-Ort-Begehungen eine intensive Zusammenarbeit anstreben und gegenseitig Wissen transferieren.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.paysdumans.fr/>
2. <https://www.adrepes.pt/>
3. <http://www.prove.com.pt/www/>
4. <https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/uploaded-files/publi-enrd-brochure01-2015.pdf>
5. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/project/attachments/fr_pt_gp_rural_urban_relations_web.pdf
6. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/fr-pt-enhancement-of-peri-urban-gp_web_.pdf



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- LAG Pays du Mans



PROJEKTLAUFZEIT

- 2010 – 2012



STAKEHOLDER

- LEADER du pays du Mans (Frankreich)
- ADREPES (Portugal)



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- intelligentes Ressourcenmanagement
- Optimierung des Logistiksystems
- Schaffung von Resilienzen
- Stärkung des lokalen Handels



PROJEKTSTATUS

- abgeschlossen



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



VERORTUNG (EUROPA)

- Pays du Mans (Frankreich)
- Setúbal (Portugal)



KOSTEN

- LEADER-Projekt, Förderung insgesamt 50.226 €, Beteiligung des ELER 27.864 €

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



AUTOMATISIERTER NAHVERKEHR AUTO NV

—
WUSTERHAUSEN/DOSSE,
LANDKREIS
OSTPRIGNITZ-RUPPIN
IN BRANDENBURG

www.reg-nordwestbrandenburg.de/regionalentwicklung/mobilitaet/autonomer-nahverkehr/



VORSORGEPRINZIP

Das Projekt untersucht im ländlichen Raum den Linienbetrieb automatisierter Kleinbusse im öffentlichen Straßenraum. Im Rahmen dieses Projekts, sollen zum einen die Akzeptanz der Nutzenden und Interessengruppen gemessen und zum anderen die Rahmenbedingungen für den verkehrlichen Einsatz automatisierter Kraftfahrzeuge festgelegt werden.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

AUTOMATISIERTER NAHVERKEHR IN LÄNDLICHEN RÄUMEN



Was ist das Prinzip des automatisierten Nahverkehrs?

Die demographische Entwicklung im ländlichen Raum und der damit einhergehende Mangel an Fachpersonal ist ein Trend, der zu umsetzungsrelevanten Schwierigkeiten führt. Bereits heute herrscht ein akuter Mangel an Fachkräften in der Logistikbranche, sodass für die zukünftige Entwicklung nicht nur innovative und nachhaltige Konzepte zur Ressourceneinsparung in jedes Leitbild einer Kommune gehören, sondern auch das Thema Automatisierung von Prozessabläufen zur Sicherstellung der Versorgung ein strategischer Entwicklungsbaustein sein muss.

Zur effizienten Ressourcennutzung gehört es auch, ÖPNV und Logistiksysteme dienstleistungs- und branchenübergreifend zu denken (wie z. B. KombiBUS-Modelle). Dies kann aber aktuell nur vonstattengehen, wenn entsprechend Personal zur Verfügung steht. Im Landkreis Ostprignitz-Ruppin, der durch Abwanderung, Überalterung, niedrige Schulkinder- und Fahrgastzahlen im ÖPNV geprägt ist, müssen aufgrund dieser Abwärtsspirale immer mehr Nahverkehrsangebote gestrichen werden, was wiederum den beschriebenen negativen Trend verstärkt. Um Buslinien weiterhin zu ermöglichen, müssen alternative Lösungen gefunden werden was ein Grund für die Initiierung des Forschungsprojekts „Autonomer öffentlicher Nahverkehr im ländlichen Raum – Wirkungsforschung zu neuen Formen innovativer Mobilität und Nutzerakzeptanz (kurz: autoNV)“ mit entsprechend wissenschaftlicher Expertise war. Hierbei wurde eine acht Kilometer lange Teststrecke zwischen dem historischen Zentrum von Wusterhausen/Dosse, dem Bahnhof, einem Supermarkt und eine Stadtrandsiedlung etabliert, bei der ein autonomer Kleinbus getestet wurde. Mit autonomen Technologien besteht nicht nur die Möglichkeit ÖPNV-Systeme aufrechtzuerhalten, sondern perspektivisch auch Logistikprozesse und somit die Versorgung einer Region weiter zu gewährleisten.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Die Streckenführung wurde auf Grundlage einer Befragung der Nutzenden, den technischen Möglichkeiten des Fahrzeugs und unter rechtlichen Randbedingungen festgelegt. Wichtig war dabei auch, dass die Potenziale der Übertragbarkeit auf andere Kommunen, Ergebnis der Tests sind. Die digital visuelle Orientierung des Kleinbusses erfolgt über einen programmierten Streckenverlauf, per GPS, ein Korrektursignal über Mobilfunknetze und eine am Fahrzeug befindliche Laser-Sensorik. Da der als EZ10 bezeichnete Kleinbus noch keine Vorfahrtsregeln, ein Ausweichen bei Hindernissen oder auch Ampeln nicht korrekt erkennt, ist während der gesamten Fahrt ein Operator mit an Bord, der entsprechend regelnd eingreift. Der Probebetrieb startete im September 2019, bei dem der Kleinbus als öffentliches Zubringersystem die Strecke mit einer Höchstgeschwindigkeit von 15 km/h abfährt. Dabei wurde die Teststrecke in drei Abschnitte unterteilt, wobei jeder Abschnitt eine neue Phase im Projekt darstellte. Der Kleinbus ist zeitlich auf die Regionalzüge und einem PlusBus mit Verbindung in die nächsten Ortschaften abgestimmt. Das Vertrauen in die Technik bzw. die Sicherheit des Busses im Straßenverkehr und die Zuverlässigkeit, sowie die Auswirkungen eines automatisierten fahrenden elektrischen Busses war bei einem Großteil der Befragten vorhanden. Im März 2020 wurde der Betrieb des autonomen Kleinbusses eingestellt, das Projekt endete im September 2020.

HERAUSFORDERUNGEN

Beim jetzigen Stand der Technologie kann noch kein Personal eingespart werden. Aktuell kann für entsprechende Fahrzeuge lediglich eine Einzelbetriebserlaubnis durch die Landesregierungen nach §21 Abs. 1 StVZO iVm §70 Abs. 1 StVZO mit Hilfe eines Gutachtens von technischen Prüfdiensten gestattet werden. Weiterhin kann eine personenbeförderungsrechtliche Konzession nach §2 Abs. 1 PBefG iVm §42 PBefG und somit eine Integration in das Angebot der Verkehrsunternehmen erfolgen. Ein Betrieb ist folglich nur auf einer Erprobung und Ausnahmen beschränkt und ermöglicht keinen Regelbetrieb eines vollautomatisierten, fahrerlosen Systems.



CHANCEN

Perspektivisch führt vor allem für ländliche Regionen kein Weg an autonomen/automatisierten Systemen vorbei. Der demographische Wandel bedingt, dass Ressourcen und Personal besser genutzt werden müssen. Zwar ist aus aktuellem technologischen Stand noch nicht abschätzbar, wann eine reale Umsetzung vonstattengehen kann, Fakt ist aber, dass die Entwicklungen hinsichtlich autonomer Systeme mit hohem Tempo voranschreiten. So wurde Ende des Jahres 2022 das Forschungsprojekt „ABSOLUT“ abgeschlossen, bei dem hochautomatisierte, fahrerlose Systeme (Level 4 ÖV) mit ortsüblichen Geschwindigkeiten zwischen 40 km/h und 70 km/h mit einer Integration in vernetzte, aufgerüstete Lichtsignalanlagen erfolgreich getestet wurden und weitere Erkenntnisse für einen Regelbetrieb gewonnen werden konnten.

KOSTEN

Das Projekt autoNV wurde durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mit 1,54 Millionen Euro gefördert. Insgesamt betrug das Projektvolumen 2,02 Millionen Euro.



Ergebnisse

- ▶ Ein Regelbetrieb autonomer Systeme ist aus derzeitiger technologischer Sicht schwierig. Erhebliche technologische Weiterentwicklungen sind vonnöten.
- ▶ Hohe zulassungsrechtliche Hürden für autonome Systeme (keine Möglichkeit der Zulassung und Genehmigung eines Regelbetriebs außerhalb von Ausnahmeverordnungen).
- ▶ 83 % der befragten Einwohnenden bewerteten den Probebetrieb positiv und befürworteten eine dauerhafte Implementierung fahrerloser Busse.
- ▶ Verbesserung der Mobilität, vor allem für ältere und mobilitätseingeschränkte Personengruppen.
- ▶ Erwartbare Wirtschaftlichkeitseffekte durch autonome Systeme liegen in deutlichen Kostensenkungen, entsprechenden Tarifsenkungen und einer Ausweitung des ÖPNV-Angebots (Ausfallraten, Instandhaltungskosten und Infrastrukturmaßnahmen stehen dem Trend entgegen).

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Hohes Nutzenpotenzial sowohl für den ÖPNV als auch den kombinierten Warentransport.
- ▶ Viele Forschungsprojekte in diesem Bereich, die die technologische Entwicklung schnell voranbringen.
- ▶ Akzeptanz der Nutzenden und Vertrauen in Technologie hoch – nimmt von Jahr zu Jahr zu (siehe Heilbronn-Barometer). Wichtig hierzu sind Dialog- und Erlebnisangebote, die Transparenz und somit Akzeptanz für die Technologie in der Bevölkerung schaffen.

ÜBERTRAGBARKEIT

Die Implementierung von autonom fahrenden Fahrzeugen in einem ÖPNV-System in andere Kommunen ist derzeit nur im Rahmen von Forschungsvorhaben o. ä. möglich. Dies ist auch anzustreben, denn es können hieraus sowohl infrastrukturelle, akzeptanzbildende als auch weitere Übertragungsfaktoren für andere Kommunen gewonnen werden.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Fahrerlose, autonome Systeme haben hinsichtlich der Gewährleistung der Mobilität im ländlichen Raum ein hohes Potenzial. Dieses Potenzial sollten sich Kommunen zunutze machen und vor allem auch die Kombinationsmöglichkeiten zur Implementierung von Logistikkonzepten mitdenken. Hierzu sollten entsprechende Zielsetzungen bereits in den Leitbildern formuliert werden, die hinsichtlich kurz-, mittel- und langfristiger strategischer kommunaler Entwicklungsansätze potenzielle Lösungsansätze integrativ miteinander vernetzen. Ein zukunftsorientiertes Leitbild, welches technologische Entwicklungen bereits heute berücksichtigt, unterstützt auf lange Sicht den Umsetzungswillen potenzieller Stakeholder und verschafft ein gesamtheitliches „Big Picture“. Letztgenanntes wird auch immer wieder von Unternehmen gefordert, da Investitionssicherheit nur durch eine langfristige Planungssicherheit geschaffen werden kann.

Beispielsweise wären Einsätze welche die Vernetzung von DORV-Zentren (vgl. Steckbrief DORV-Zentrum), Lieferdienste und mehr mittels autonomen ÖPNV-Warentransport per Bus oder auch als Zubringer für Lastenräder o. ä., die eine Belieferung der Kundschaft auf der letzten Meile sicherstellen, denkbar. Hierfür ist es aber elementar, dass die entsprechenden logistischen Infrastrukturen geschaffen (kurz- bis mittelfristige Umsetzungsvorhaben) werden, sodass in weiteren Projekten darauf aufgebaut werden kann.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Leitbild in kurz-, mittel- und langfristige Ziele einteilen. Dieses sollte den aktuellen Stand der technologischen Entwicklung berücksichtigen und auch autonome Systeme inkludieren.*
- ▶ *Autonome Fahrzeuge nicht als Lösungskonzept alleinstehend betrachten, sondern in einem integrativen Ansatz mit weiteren Logistikkonzepten: „Big Picture“.*
- ▶ *Sensibilisierung des Themas „automatisierter Verkehr“ (Erhöhung der Nutzerakzeptanz) und Kommunikation der Leitbildvisionen mit Unternehmen und interessierten Öffentlichkeit (eine aktuelle Übersicht von Projekten mit autonomen Bussen, rechtlichen Zugangshürden etc. ist auf der Webpräsenz des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen zu finden).*

Quellen und Literatur:

1. https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/AVF-projekte/autoNV_OPR.html
2. <https://www.reg-nordwestbrandenburg.de/regionalentwicklung/mobilitaet/autonomer-nahverkehr/>
3. <http://www.regionale-daseinsvorsorge.de/>
4. <https://www.internationales-verkehrswesen.de/projekt-autonv-doch-noch-ein-fortkommen-auf-dem-lande/>
5. <https://www.internationales-verkehrswesen.de/akzeptanz-fuer-autonome-shuttles-nimmt-zu-zeigt-aktuelle-studie/>
6. <https://www.internationales-verkehrswesen.de/kombinom-2-kombi-shuttles-zum-transport-von-personen-und-guetern/>
7. <https://tu-dresden.de/bu/verkehr/iad/fm/forschung/forschungsprojekte/projekt-absolut>
8. <https://www.reg-nordwestbrandenburg.de/regionalentwicklung/mobilitaet/autonomer-nahverkehr/>
9. <https://www.l.de/verkehrsbetriebe/nachrichten/ansicht/forschungsprojekt-absolut-erfolgreich-abgeschlossen-7770/>
10. <https://www.internationales-verkehrswesen.de/kombinom-mit-dem-autonomen-kleinbus-von-dorf-zu-dorf/>
11. <https://www.vdv.de/eckpunkte-zum-rechtsrahmen-fuer-das-autonome-fahren-im-oev.aspx>
12. <https://www.vdv.de/liste-autonome-shuttle-bus-projekte.aspx>



AUFWAND

- hoch



UMSETZUNGSHORIZONT

- langfristig



PROJEKTLAUFZEIT

- 07/2017 bis 09/2020



STAKEHOLDER

- Büro autoBus
- Hüffermann Transportsysteme GmbH
- IGES Institut GmbH
- Landkreis Ostprignitz-Ruppin
- Ostprignitz-Ruppiner-Nahverkehrsgesellschaft mbH,
- Regionalentwicklungsgesellschaft Nordwestbrandenburg mbH
- TU Berlin (Institut für Land- und Seeverkehr)
- TU Dresden (Lehrstuhl Verkehrspsychologie)



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- ÖPNV Integration
- Schaffung von Mobilitätsangeboten
- Schaffung von Resilienzen
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Verringerung Lärmemissionen
- Verringerung Schadstoffemissionen



PROJEKTSTATUS

- abgeschlossen



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen



TECHNOLOGIEN

- automatisierter/autonomer elektrischer Kleinbus



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Wusterhausen/Dosse, Landkreis Ostprignitz-Ruppin in Brandenburg



KOSTEN

- Gesamtvolumen 2,02 Mio. Euro, Förderung durch das BMWi mit 1,54 Mio. Euro

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads

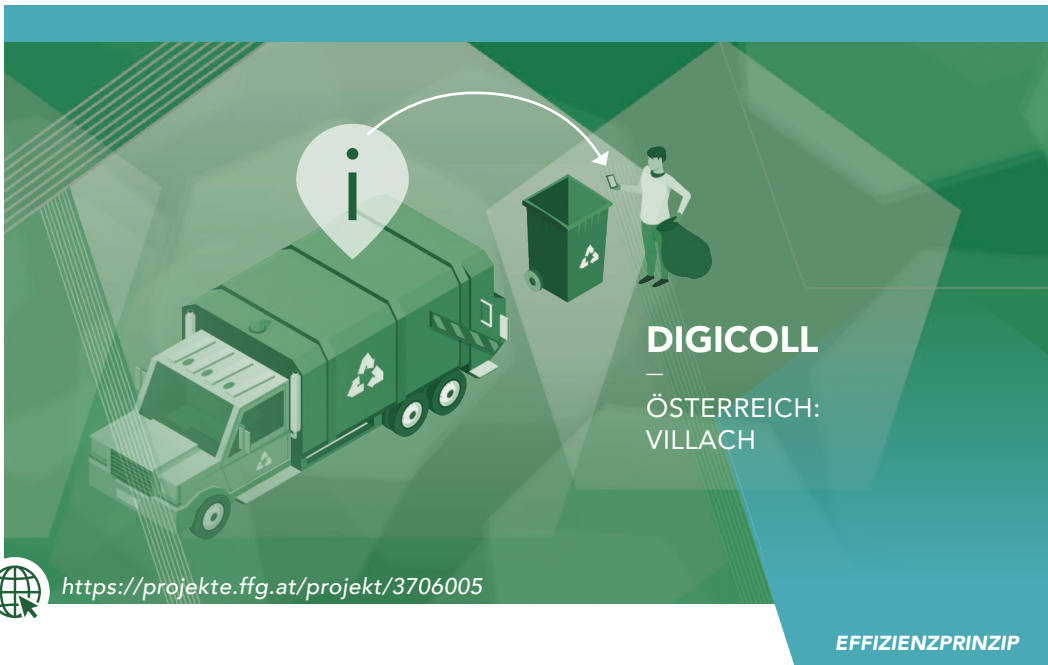


Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



<https://projekte.ffg.at/projekt/3706005>

EFFIZIENZPRINZIP

Das Projekt Digicoll hatte das Ziel in der Stadt Villach in Kärnten flächendeckend den Übergang von einer analogen Abfallwirtschaft hin zu einer digitalen Dienstleistung mit Einbindung der Bevölkerung zu entwickeln.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

DIGICOLL – SMARTE, DIGITALE ABFALLSAMMLUNG IN VILLACH



Was ist das Konzept Digicoll?

Die kommunale Abfallwirtschaft weist enormes Potenzial hinsichtlich der Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgase auf. Dies liegt daran, dass die Abfallentsorgung in der Regel nicht digitalisiert ist und deren logistische Abwicklung nach festen Schemata verläuft. Einsammeltouren (z. B. bei Altglas, Biomüll etc.) werden nicht nach effizienzorientierten Mustern abgehalten (z. B. erst wenn die Behälter voll sind), sondern nach fixen Tourenplänen. Eine weitere Möglichkeit Effizienzen zu steigern und klimaschädliche Effekte zu reduzieren, liegt in der richtigen Trennung des Mülls und den darauf aufbauenden Entsorgungsprozessen. Trotz bewusstseinsbildenden Kampagnen und Informationen für die Bevölkerung sind in Österreich weiterhin 50-70 % Störstoffe im Restmüll vorhanden und erschweren so ein effizientes Stoffstrommanagement. Das Projekt Digicoll hat deswegen das Ziel in der Stadt Villach in Kärnten (62.000 Einwohnende) flächendeckend den Übergang von einer analogen Abfallwirtschaft hin zu einer digitalen Dienstleistung mit Einbindung der Bevölkerung zu entwickeln. Hierdurch soll eine Verbesserung der Trennmoral, höhere Recyclingquoten und verbesserte Sammeltouren mit Hilfe digitaler Prognosemodelle erreicht werden.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Die Basis des Umsetzungsprojekts in Villach bilden vorausgegangene kooperative Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Hierbei wurden durch Einbindung von verschiedenen Stakeholdern aus Wissenschaft, Industrie und der Kommune der Grundstock für die weitere Vorgehensweise gelegt. Digitale und intelligente Systeme, wie ein mobiler Wertstoffscanner

oder innovative Füllstandssensoren werden seitdem im Stadtlabor Villach eingesetzt. Der Wertstoffscanner wertet die Qualität der Mülltrennung aus und die Anwohnenden erhalten zur Verbesserung der Recyclingquote entsprechende Informationen per SMS, einer Müll-App oder per Brief. Die direkte Rückmeldung fördert, belohnt und verstärkt ein umweltfreundliches Verhalten, womit positive Anreize für eine Erhöhung der Trennmoral geschaffen werden.

Ausgangsbasis für eine digitale Abfallwirtschaft wird mit einer umfassenden Datenerfassung gelegt. Hierzu wurden für das Projekt in einem ersten Schritt 500 Hausmüllbehälter in Villach mit Chips vom Typ FRITZ (Fortschrittlich, Recyclingfördernd, Innovativ, Technologisch, Zukunftsorientiert) versehen. Die Chips haben als einzige Aufgabe, die Mülltonnen den entsprechenden Haushalten zuzuordnen, um darüber dem Nutzenden das persönliche Mülltrennergebnis mitzuteilen. Der zweite Schritt beruht auf der Erfassung der Wertstoffe im Abfall. Hierzu werden in Müllwagen Wertstoffscanner installiert, die während des Entleerungsvorgangs der mit dem Chip versehenen Mülltonnen die materielle Zusammensetzung des Hausmülls erfassen. Der Scanner ist dabei mit einem neuronalen Netzwerk verbunden, um die Abfallmaterialien zu erkennen, ohne jedoch Details (z. B. ob es sich um eine bestimmte Zeitung, ein bestimmtes Dokument o. ä. handelt) zu erfassen. Die Entwicklung des Scanners erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Fahrzeugbauer Summer, Joanneum Research, der TU Graz und der Saubermacher AG.

Sollte nach Auswertung der Daten die Zusammensetzung des Mülls nicht optimal sein, werden den teilnehmenden Villachern konstruktive Verbesserungsvorschläge zur zukünftigen Mülltrennung aufgezeigt. Neben dem Hausmüll werden auch smarte Sensoren in Altglas-Container zur Füllstandsmessung eingesetzt. Diese sind mit einer intelligenten Plattform vernetzt, die verschiedene Parameter, wie z. B. Behälterfüllstand, Gewicht, maximale Lkw-Nutzlast, u. a. berücksichtigen und daraus ein ganzheitlicher optimierter Tourenplan für die Sammelfahrzeuge erstellt wird, sodass bedarfsorientiert sowohl auf unnötige Sammeltouren verzichtet, als auch bei sich füllenden Containern reagiert werden kann.

HERAUSFORDERUNGEN

Fragestellungen im Bereich des Datenschutzes beim Thema Hausmüllentsorgung müssen im Vorfeld geklärt werden. Zwar konnten in dem Pilot-



projekt durch eine freiwillige Teilnahme von Ortsansässigen Bedenken um den Datenschutz geklärt werden, dies impliziert jedoch eine vorangegangene Bereitschaft und Aufklärung hinsichtlich der Kampagne. Dabei gilt es, eine entsprechend kritische Masse an Teilnehmenden zu gewinnen, um den Effekt eines Piloten repräsentativ, übertragbar und in einen Regelbetrieb überführbar zu gestalten. Neben der Einbindung der Kundschaft in das Konzept müssen weitere betroffene Beteiligte, die in der kommunalen Müllwirtschaft tätig sind, mit integriert werden. In Österreich beispielsweise obliegt die Organisation der Altglasentsorgung dem Sammel- und Wertungssystem der Austria Glas Recycling (AGR). Diese musste im Vorfeld des Projekts von der Wirkung und den potenziellen Ergebnissen überzeugt werden.

CHANCEN

Durch das Projekt kann das Bewusstsein der Bevölkerung, dass wertvolle und wiederverwertbare Stoffe im Müll vorhanden sind und weiter genutzt werden können, geschaffen werden. Landen die wertvollen Rohstoffe im falschen Müll, so sind die Materialien für das Recycling für immer verloren. Es besteht deshalb die Chance, die Recyclingquote wesentlich zu erhöhen und somit einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigeren Materialkreislauwirtschaft zu leisten. Zusätzlich wird, durch das Monitoring von öffentlichen Müllsammelbehältern, die Qualität der Entsorgung gesteigert, bei gleichzeitiger Optimierung und Einsparung von Ressourcen und Treibhausgasen. Sicherheitstechnisch verfügen die Sensoren auch über eine Temperaturrekennungsfunktion, wodurch es möglich ist, einem potenziellen Müllbrand zuvorzukommen. Gesamtsystemisch wird somit nicht nur die Effizienz der kommunalen Müllentsorgung erhöht, sondern es ist auf längere Sicht auch mit der Reduzierung der Abfallentsorgungskosten zu rechnen.

KOSTEN

Die Gesamtkosten für das Projekt betragen in etwa 1,12 Mio. Euro. Gefördert wurde das Projekt mit ca. 490.000 Euro aus dem Programm Smart Cities Demo - Living Urban Innovation im Rahmen eines Ausschreibungsprozesses in einem integrativen Förderprogramm (Städte als Testfeld mit einer stark experimentellen Komponente unter Einbeziehung von kommunalen/ regionalen Entscheidungstragenden).



Ergebnisse/Erkenntnisse/Learnings:

Die Projektlaufzeit war bis Ende des Jahres 2022 ausgelegt.
Es wurde mit folgenden Ergebnissen gerechnet:

- ▶ Implementierung und Validierung eines digitalen Scanverfahrens für Restmüll, Biomüll, welches bei der Entleerung des Sammelfahrzeugs zur Anwendung kommt und mittels einer KI in einem Convolutional Neural Network (CNN) automatisiert ausgewertet wird.
- ▶ Implementierung eines individualisierten und datenbasierten Kommunikationsmodells in Form eines personalisierten Dialogs mit der Bevölkerung.
- ▶ Entwicklung und Validierung eines Prognosemodells über Füllstandsdaten zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Optimierung von Sammeltouren für Altglas.
- ▶ Konzeption einer Plattform für smarte, digitale Abfallprozesse (Smart Collection Platform).
- ▶ Konzeption eines Handbuchs zur Übertragbarkeit des Modells und der Projektergebnisse auf weitere Raumkategorien.
- ▶ Das übergeordnete Ziel der Reduktion von Treibhausgasen und der Sicherung recyclebaren Wertstoffes, sowie der Vermeidung von unnötigen Sammeltouren, wurden durch die Datenerfassung und das Monitoring bereits quantifiziert.

ÜBERTRAGBARKEIT

Generell ist eine Übertragbarkeit des Konzepts auf weitere Kommunen denkbar. Auch wenn die Müllentsorgung nicht in eigener Hand liegt, kann in Zusammenarbeit mit den beauftragten Entsorgungsunternehmen viel erreicht werden. In Österreich wird das Konzept von der Villach Saubermacher GmbH & Co KG betrieben, welche als Public Private Partnership (PPP) zu jeweils 50 % der Stadt Villach und der Saubermacher AG gehören.

Vor allem bei letztgenannten ist aufgrund der internationalen und nationalen Tätigkeiten mit einem Skalierungseffekt und einer Übertragung in andere Kommunen zu rechnen.

So lagen im Vorfeld des Projekts bereits Erfahrungen mit smarten Lösungen in anderen steirischen Gemeinden (Feldkirchen bei Graz, Riegersburg) vor, bei denen nun die Erkenntnisse von der Gemeinde auf die Stadtebene übertragen werden. Wichtig ist hierbei, dass Projekte perspektivisch und ganzheitlich angegangen werden, sodass Metropolen und ländliche Regionen gegenseitig voneinander lernen können. Dabei sinken die Kosten für jeden Anwendungsfall, der umgesetzt wird. Vor allem vom Projekt Digicoll bei dem viel Forschungsaufwand betrieben werden musste, können weitere Kommunen auch durch die vorgeleistete Entwicklungsarbeit profitieren und eine kostengünstigere Etablierung wird dadurch ermöglicht.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

In der Zusammensetzung als PPP haben Kommunen aufgrund der Beteiligung einen direkten Einfluss auf den Betriebsablauf. Sinnvoll ist es gemeinsam mit den Entsorgungsunternehmen eine Umsetzungsstrategie mit pilothaften Charakter im Sinne eines Stufenplans aufzubauen, um eine Umstellung Stück für Stück zu erreichen. Weiterhin bietet es sich an, ein solches Konzept zur Zielerreichung in ein Leitbild einzubinden. Grundsätzlich sollte zunächst der IST-Zustand der Sammeltouren vorliegen, Potenziale zur Optimierung in Stichproben erfasst und darauf aufbauend mögliche Emissionsminderungs- und Qualitätssteigerungsziele definiert werden.

Hierzu gilt es auch Fördermittel zur Unterstützung (z. B. Anschaffung von Sensoren, Datenerfassung etc.) zu akquirieren. Je nach Ausgestaltung und Bediengebiet des (kommunalen) Entsorgungsunternehmens bietet es sich für hessische Kommunen an (vor allem wenn mehrere Kommunen betroffen wären), den Fördertopf des hessischen Ministeriums für Digitale Strategie und Entwicklung aus Mitteln des Programms „Starke Heimat Hessen“, in dem für die Jahre 2020 bis 2024 insgesamt 64 Millionen Euro für die Förderung smarter Kommunen und Regionen zur Verfügung stehen, zu prüfen. Die Förderung wird dabei über zwei Jahre mit insgesamt 100.000 Euro bis maximal 2,5 Mio. Euro pro Kommune als Anteilsfinanzierung in Höhe von bis zu 90 Prozent der förderfähigen Gesamtkosten gestattet.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *IST-Zustand und Potenziale der kommunalen Abfalllogistik erfassen.*
- ▶ *Einbindung der Thematik in ein Leitbild (falls vorliegend).*
- ▶ *Falls möglich kommunaler Zusammenschluss/Zweckgemeinschaft bilden (Orientierung an Bediengebiet des Entsorgungsunternehmens).*
- ▶ *Einbinden der Bevölkerung (Aufklärungskampagnen/Treffen der Bürgerschaft) und Technologieträger (Anbietende im Bereich Sensorik/Neuronale Netzwerke etc.). Letztgenannte auch zur Abschätzung von Kosten bzw. potenziellen Fördermitteln.*
- ▶ *Umfragen für potenzielle freiwillige Beteiligung seitens der Bevölkerung bei einem Pilotprojekt (Thema Datenschutz).*
- ▶ *Einbindung von Hochschulen z. B. zur IST-Erfassung, Versuchsbegleitung, Verifizierung von Effizienzpotenzialen des Piloten und des weiteren Ausbaus nach Abschluss des Piloten etc.*

Quellen und Literatur:

1. <https://projekte.ffg.at/projekt/3706005>
2. <https://www.villacher-saubermacher.at/wissenswertes/smart-waste-villach/>
3. <https://smartcities.at/projects/digicoll-smarte-digitale-abfallsammlung-in-der-stadt-villach-2/>
4. https://saubermacher.at/content/uploads/Presseinformation_Smart-Waste_Villach.pdf
5. <https://graz.pure.elsevier.com/de/projects/digicoll-smart-digital-waste-collection-in-the-city-of-villach>
6. https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/F%C3%B6rderentscheidung_SCD_LUI_2019_20-12-2019.pdf
7. <https://www.smarte-region-hessen.de/foerderung>



AUFWAND

- mittel



INITIATOR

- Saubermacher Dienstleistungs-Aktiengesellschaft



PROJEKTLAUFZEIT

- 01.01.2020 bis 31.12.2022



STAKEHOLDER

- Austria Glas Recycling GmbH
- Denovo
- Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH
- Saubermacher Dienstleistungs-Aktiengesellschaft
- SLOC GmbH
- Stummer Kommunalfahrzeuge Ges.m.b.H.
- Technische Universität Graz
- T-Mobile



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- Optimierung des Logistiksystems
- Verringerung Schadstoffemissionen
- Warenkonsolidierung



PROJEKTSTATUS

- Pilotphase



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekt mit öffentlichen Organisationen



VERORTUNG (ÖSTERREICH)

- Villach



KOSTEN

- 1,12 Mio. Euro, davon zirka 490.000 gefördert



TECHNOLOGIEN

- IOT
- KI

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



SMART VILLAGE REMMESWEILER

—
ST. WENDEL IM SAARLAND



www.smartvillage-wnd.de

SUFFIZIENZPRINZIP

Durch das Projekt „Smart Village“ wurde eine digitale Plattform geschaffen, über die man regionale Lebensmittel einkaufen kann, welche wöchentlich im Rahmen einer gemeinsamen Frühstücksveranstaltung im Gemeindehaus verteilt werden.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

SMART VILLAGE REMMESWEILER



Was sieht das Konzept des Smart Villages in Remmesweiler vor?

Die insgesamt 71 Dörfer in acht Gemeinden des Landkreises St. Wendel im Saarland stehen mehr und mehr vor den Herausforderungen, die der demographischer Wandel mit sich bringt. So wird neben dem Bevölkerungsrückgang auch eine zunehmende Überalterung der Bevölkerung zum Problem. Insgesamt sagen die Statistiken voraus, dass bis zum Jahr 2030 in etwa 32 % der Bevölkerung über 65 Jahre alt sein werden. Es gilt die Zukunft der Region nachhaltig zu gestalten, um sowohl die Versorgung einer alternden Gesellschaft zu gewährleisten, aber auch die Attraktivität von dörflichen Gemeinschaften zu erhöhen, um somit wieder einen Zuzug von jungen Familien zu erreichen. Hierbei sollen die Grundprinzipien des dörflichen Lebens, wie das Zusammengehörigkeitsgefühl und der Einsatz im Dorf für die Gemeinschaft herausgestellt und mit den Vorzügen einer modernen Welt verschnitten werden. So verfolgt der Landkreis der Region eine Vision, die er in insgesamt drei Projekten zum Ausdruck bringt. Neben den Projekten „Soziales Dorf“ in Hasborn-Dautweiler, „Energiedorf“ in Oberkirchen dient auch für die Gewährleistung der Nahversorgung das Projekt „Smart Village“ mit dem Ausgangspunkt in Remmesweiler als Best-Practice Beispiel zur Umsetzung einer Zukunftsperspektive für die ländlich geprägte Region. Grundlage für das dörfliche Zusammenleben ist ein gemeinsamer Ort der Begegnung, bei dem ein Austausch mit anderen einheimischen Personen aller Bevölkerungsgruppen stattfinden kann. In Remmesweiler mit nur 900 Ortsansässigen war dies nicht mehr der Fall, denn seit 2015 gab es mit der Schließung des letzten Dorfladens im Ort weder eine Einkaufsmöglichkeit noch einen Ort der Begegnung.

Die Versorgungslage vor allem für die ältere Bevölkerung verschlechterte sich zusehends, während mobile, jüngere Menschen längere Strecken und somit Kosten auf sich nahmen, um weiter versorgt zu bleiben.

Die klassischen Werte, die ein Dorfleben ausmachen, funktionierten somit nicht mehr, denn wenn der letzte Dorfladen schließt, dann fehlt auch ein Ort für die Kommunikation im ländlichen Raum.

In Remmesweiler wurde deshalb der Ansatz gewählt, das Thema Digitalisierung und dörfliches Zusammenleben miteinander zu kombinieren. Dabei ist es möglich über eine digitale Plattform regionale Lebensmittel einzukaufen, welche wöchentlich im Rahmen einer gemeinsamen Frühstücksveranstaltung im Gemeindehaus verteilt werden.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Damit ein solches Projekt gelingen kann, muss sowohl die Angebot- als auch die Nachfrageseite berücksichtigt werden. Auf der Angebotsseite wurden Produzierende/Betriebe oder auch der Handel aus der Region in das Konzept mit einbezogen (Produkte stammten zu der Zeit hauptsächlich vom Wendelinushof und dem Globus SB-Warenhaus). Bei der Nachfrageseite muss darauf geachtet werden, dass einer breiten Bevölkerungsgruppe ein Zugang zu dem Service ermöglicht wird. Dabei werden sogenannte Dorfcoaches (auch Ortsvorstehende) eingesetzt, bei denen auch nicht mehr digital integrierbare Bevölkerungsgruppen ihre Bestellungen für die gemeinsame Frühstücksveranstaltung aufgeben können. Der Bestellvorgang wird über die Plattform „www.keepfresh.de“ abgewickelt, welche von den Digitalpartnern des Projekts SINKACOM AG und CEMA UG umgesetzt wird. Die Dorfcoaches, welche diese Tätigkeit in einem Ehrenamt verrichten, sind die Schnittstelle zur Umsetzung und sind somit elementarer Bestandteil des Konzepts. Generell bilden ehrenamtlich Helfende den Personalgrundstock und kümmern sich nicht nur um die Anliegen und Fragen der Dorfgemeinschaft, sondern sind auch in Teilen für die Auslieferung der Waren zuständig. Das mittlerweile über 30.000 Produkte umfassende Online-Warensortiment beinhaltet dabei Frischeprodukte, verarbeitete Lebensmittel

und weitere Waren aus der Region. Als logistischer Knotenpunkt zur Verteilung der Waren wird ein containerbasiertes Mikro-Hub verwendet, welches sich im 6 km entfernten Ort St. Wendel befindet und mit konventionellen und elektrischen Transportern versorgt wird. Dabei wird Ware der regionalen Anbietenden im Mikro-Hub auf kundenschaftsspezifische thermoisolierten Boxen (ggf. mit Kühllakku) umgeschlagen und mit den Transportern einmal wöchentlich zu dem Gemeindehaus in Remmesweiler gebracht. Dort werden im Rahmen der gemeinsamen Frühstücksveranstaltung die Thermo-boxen vor der Kundschaft geöffnet und die Waren auf die mitgebrachten privaten Transportbehältnisse umgeladen. Die Thermoboxen verbleiben somit im Kreislauf des Transportunternehmens. Die Logistik erfolgt im Auftrag des Landkreises St. Wendel und wird durch das sogenannte Smart-Village-Logistik-Team, das von der Wirtschaftsförderung St. Wendeler Land betrieben wird, umgesetzt.

Die Wirtschaftsförderung St. Wendeler Land mbh (kurz WFG) erfüllt mit dem Smart-Village-Logistik-Team nicht nur alle Anforderungen, welche für eine Logistik mit Lebensmitteln vorgeschrieben sind (Hygienerichtlinie, Kühlkette), sondern auch weitere Qualitätsstandards. Die WFG ist dabei nach DIN EN ISO 9001:20215 für den Bereich Transport, Zwischenlagerung und Auslieferung von Lebensmitteln und Gütern des täglichen Bedarfs als auch Bio-zertifiziert (besondere Anforderungen für das Handling mit Bio-Produkten). Weiterhin liegen auch Corporate Social Responsibility Bescheinigungen nach ISO26000 hinsichtlich Qualifizierungsmaßnahmen im Nachhaltigkeitsmanagement vor.

Insgesamt ist das Projekt mittlerweile in seiner vierten Testphase angekommen. Während sich Phase 1 auf den Aufbau und die Erprobung einer Online-Plattform, Phase 2 den Aufbau eines Distributions- und Verteilzentrums und einer digitalen Fulfillment Lösung, Phase 3 zur Optimierung der Logistik beschäftigten, ist es nun die vierte Phase, welche den Ausbau und die Geschäftsmodelle auf eine wirtschaftlichere Basis stellen soll.

HERAUSFORDERUNGEN

Die Vernetzung von Beteiligten, sodass sowohl Technologie als auch ein grundlegendes Angebot an Gütern geschaffen werden kann, bedarf aufgrund langwieriger Entwicklungsprozesse einen hohen Umsetzungswillen seitens der Politik als auch große Kraftanstrengungen im Projektmanagement.



CHANCEN

Das Projekt hat Signalwirkung auch über die kommunalen Grenzen hinaus. So ist es nicht ungewöhnlich, dass auch andere Kommunen in der Region ebenfalls das Konzept aus Remmesweiler anwenden. Dabei konnten auch Winterbach, Leitersweiler, Hoof, Osterbrücken, Dörrenbach, Mosberg-Richtweiler, Steinberg-Deckenhard, Berschweiler bei Marpingen und Walhausen sich an das Smart Village Vorhaben mit anhängen und profitieren nun von den gewonnenen Erkenntnissen, bzw. den digitalen und infrastrukturellen Fundament, das für die Kommune Remmesweiler gelegt und aufgebaut wurde.



KOSTEN

Die unterschiedlichen Projektphasen wurden mit unterschiedlich hohen Fördersätzen bezuschusst. Auch hat der Landkreis entsprechende Eigenmittel erbracht, um einen Weiterbetrieb zu gewährleisten. Zusammenfassend beanspruchten die 4 Phasen folgende Projektmittel:

- ▶ **Projektphase 1**, von Mai 2018 bis Juni 2019: Aus dem Programm „Bundesmodellvorhaben Land(auf)Schwung vom BME0L“, eine Förderung in Höhe von 150.060,94 €. Eigenleistung des Projektträgers lagen bei 70.400 € (Antragsteller: Werkstattzentrum für behinderte Menschen der Lebenshilfe, gGmbH, Wendelinushof St. Wendel).
- ▶ **Projektphase 2**, von Juni 2019 bis März 2020: Aus dem Programm „Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER-LEADER)“, eine Förderung in Höhe von 80 % mit 65.900,00 € (Zuschussfähige Ausgaben lagen bei 82.400 €) (Antragsteller: KulturLandschaftsInitiative St. Wendeler Land e. V.).
- ▶ **Projektphase 3**, von März 2020 bis Juni 2021: Es erfolgte eine Förderung aus Mittel des Saarlandes und des Bundes (GAK) in Kombination mit dem Sonderförderprogramm „Ländliche Entwicklung“ (FrL. SRPLE), eine Mittelzuweisung in Höhe von 78.539,17 € (vom Bundesland) und 117.808,76 € (vom Bund), Bedarfszuweisung des MfIBS in Höhe von 64.320,36 €. Zuwendungsfähige Ausgaben lagen bei insgesamt 321.981,42 €. Bereitgestellte Eigenmittellagen bei 61.313,14 € (Antragsteller: Landkreis St. Wendel).

- ▶ **Projektphase 4**, von Juli 2021 bis Dezember 2023: Aus der Initiative „Aktive Regionalentwicklung“ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) sind zuwendungsfähige Ausgaben in Höhe von 700.000 € im Rahmen eines Verbundprojektes anerkannt worden. Das Projekt wird vollständig gefördert, dabei erhält der Landkreis St. Wendel 100.000 € für Steuerung und Kontrolle des Projekts, 145.000 € an SINKACOM AG (Technologie Partner für Hosting und die Entwicklung der digitalen Schnittstellen), 455.000 € stehen der Wirtschaftsförderung St.Wendeler Land mbH (WFG) für die Aufgabe als Kümmerer, Qualitätsmanagement, die Logistik und das Liefermanagement zur Verfügung).

Ergebnisse

Eine Übertragung auf andere Kommunen ist gewährleistet und Bestandteil der aktuellen vierten Phase.

- ▶ *Online-Plattform ist entwickelt und kann auf andere Kommunen übertragen werden.*
- ▶ *Ein Ausbau des Konzepts ist der Wirtschaftlichkeit dienlich, so werden die Waren mittlerweile auch direkt am Mikro-Hub in St. Wendel über eine Abholstation ausgegeben.*





Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Maßnahmen der Wirtschaftsförderung sollen Region wieder beleben und für junge Leute interessant machen. Attraktivitätssteigerungen des ländlichen Raumes können über die Grundelemente, die eine dörfliche Gemeinschaft ausmachen, erzielt werden.*
- ▶ *Konkrete Visionen für den ländlichen Raum sind notwendig. Hierzu wurden vier Säulen eines Zielbildes für die ländlichen Gemeinden aufgestellt - Regionalität, Digitalisierung, Ehrenamt und die gesellschaftliche Verantwortung.*
- ▶ *Vor allem in der Anfangsphase des Projekts galt es, die Nachfrage zu steigern. Bereits kleine Anreize in Form von bspw. 15 Euro Gutscheinen können ausreichen, um hier einen Effekt zu erzielen.*
- ▶ *Es benötigt nicht nur eine Plattform, bei der grundlegend über das Projekt informiert wird, sondern auch weiterführenden Daten, Videos und Social-Media Auftritte, sodass Mitnahmeeffekte sowohl bei Anbietenden als auch Nachfragenden erzielt werden können und das Projekt in der Fläche kommuniziert werden kann.*
- ▶ *Eine ausgeprägte Vereinskultur in der Ortschaft ist für die Kommunikation im Dorf dienlich.*
- ▶ *Ehrenamtliche Personen zur Unterstützung sind notwendiger Baustein einer erfolgreichen Umsetzung.*
- ▶ *Für das Konzept des Smart-Village benötigt es für jede Gemeinde einen Ortsvorstehenden, bzw. einen Dorfcoach.*
- ▶ *Kommunen, die nicht über ein Gemeinschaftshaus verfügen, können auch andere Einrichtungen zur Begegnung verwenden (z. B. Vereinsgebäude, Sporthallen etc.).*
- ▶ *Ein Ausbau des Konzepts ist der Wirtschaftlichkeit dienlich, so werden die Waren mittlerweile auch direkt am Mikro-Hub in St. Wendel über eine Abholstation ausgegeben.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Erste Entwicklungsschritte wurden mit dem Smart-Village Remmesweiler bereits gemacht. Die grundsätzliche digitale Infrastruktur ist vorhanden und kann auch in anderen Kommunen eingesetzt werden. Sind weitere Voraussetzungen hinsichtlich der Logistikinfrastruktur, ehrenamtliches Personal und das Produktunternehmen geklärt, ist eine Übertragung in andere Kommunen gegeben. Weiterhin kann aus den Erfahrungen des Projektes in Remmesweiler gelernt werden, was die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass eine Umsetzung mit geringeren Kostenaufwänden realisiert werden kann.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Elementar für die Umsetzung eines solchen Konzepts ist die klare Definition einer Zukunftsvision in der Kommune. Dabei wird empfohlen, dass auch hinsichtlich der Aufgabenverteilung die Vision zusammen in einem Verbund mit benachbarten Kommunen oder auch durch eine übergeordnete, vernetzende Stelle wie bspw. dem Landkreis niedergeschrieben und verfolgt wird. Nur durch ein solches Leitbild können Konzepte auch langfristig über die politischen Legislaturperioden hinweg verfolgt und weiterentwickelt werden. Dies ist vor allem notwendig, da Konzepte, die in ländlichen Regionen umgesetzt werden, häufig in der Anfangsphase mit Unwägbarkeiten zu rechnen haben. Durch iterative Lösungsfindungsstrategien im Sinne eines trial-and-error-Prinzips können die besten Maßnahmen erarbeitet werden. Dies benötigt jedoch Zeit als auch einen entsprechenden Umsetzungswillen.

Unabhängig vom Leitbild hängt ein erfolgreicher praktischer Betrieb zu meist auch vom Engagement einzelner Personen in den Ämtern bzw. von den Menschen in der jeweiligen Kommune ab. Hier gilt es herauszufinden, welche Behörde bzw. Gemeinde eine Vorbildfunktion einnehmen und eine koordinierende Stelle sein kann. Wie bereits erwähnt, kann eine gute Vereinskultur in einem Dorf oder in kleineren Städten bereits entscheidend hinsichtlich eines weiteren Umsetzungserfolgs sein.

Hat sich innerhalb des Verbundes/des Landkreises herauskristallisiert, welche Kommune aufgrund ihrer Lage oder des Vereinswesens o. ä. diesen vorbildhaften Charakter einnehmen kann, gilt es die zu verfolgende Vision des Leitbilds stufenweise umzusetzen. Hierbei sollten sich zunächst bestimmte (ggf. auch kleinere) und erreichbare praktische Umsetzungsziele (auch in

mehreren aufeinander aufbauenden Projekten) gesetzt werden, wie z. B. das Finden von Stakeholdern und teilnahmebereiten Unternehmen, oder die Suche nach einer Infrastruktureinrichtung für die Logistik etc.

Umsetzungsvorhaben, die innerhalb eines Projektabschnittes alle Punkte bearbeiten wollen, scheitern zumeist an den nicht erfüllbaren Ansprüchen einer oftmals zu kurz gewählten Projektlaufzeit. Weiterhin können sich innerhalb eines bestimmten Teilprojektes unvorhergesehene Veränderungen ergeben, bei denen bei mehreren hintereinander aufbauenden Folgeprojekten entsprechend reagiert werden kann, was bei großen Projektvorhaben (auch aufgrund der oftmals engen Fördermittelkulissen, die nur einen engen Handlungsrahmen vorgeben) schwierig ist.

Weiterhin sollten Kommunen nicht jeden Entwicklungsschritt von Neuem beginnen. Im Smart Village, im digitalen Dorf oder in weiteren Projekten wurden jeweils immer wieder neue digitale Plattformen entwickelt. Es sollte inzwischen klar sein, dass diese Entwicklungsleistung nicht noch einmal getätigt werden muss und digitale Lösungen auch zumeist ohne kosten- aufwändige Anpassungen übertragen werden können. Hierzu ist es auch hilfreich sich im Rahmen der Leitbilderarbeitung eine Übersicht der vorhandenen Lösungen zu verschaffen und zu prüfen, welche Projektbausteine unkompliziert oder mit geringem Anpassungsaufwand übertragen werden können. Weiterhin kann auch im Sinne eines visionären Leitbildes geprüft werden, inwieweit Konzepte miteinander verknüpft werden können. So ist es vorstellbar, dass das Smart Village zusammen mit KombiBUS Konzepten o. ä. kombinierbar wären.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ Erarbeitung eines Leitbildes, um den Umsetzungswillen zu stärken und auf lange Sicht zu erhalten.
- ▶ Kooperationen in einem kommunalen Verbund (sowohl bei der Leitbilderstellung als auch der praktischen Umsetzung) suchen, ggf. übergeordnete Stellen (z. B. im Landkreis) mit einbeziehen.
- ▶ Projekttreibende/Zuständigkeiten und Koordination zum Leitbild und Projekt festlegen.
- ▶ Vorbildkommune als „Labor“ verwenden, die das Thema von sich aus weitertreiben kann und als Anschauungsbeispiel für den kommunalen Verbund dient.
- ▶ Stufenweises Vorgehen favorisieren, kleine Teilprojekte bearbeiten, anstatt eines großen Projektes (um bei Veränderungen im Projekt den Handlungsspielraum zu erhalten) – klein starten und graduell ausbauen.
- ▶ Evaluierung der Umsetzung (z. B. durch wissenschaftliche Institutionen, unabhängigen Beratungsunternehmen o. ä.) mit einplanen, um Fehlentwicklungen zu erkennen und zu korrigieren.
- ▶ Im weiteren Projektverlauf Angebot- und Nachfrageseite z. B. durch Umfragen und/oder Stakeholderbeteiligungen o. ä. zusammenbringen. Bedarf der Bevölkerung ermitteln und einen Überblick über vorhandene Produkte der Region verschaffen.
- ▶ Ausführungs- und Geschäftsmodelle ermitteln. Prüfen, ob eigene kommunale Abteilungen dazu fähig sind und weitergebildet werden können (Logistik für das Smart Village, oder auch andere Projekten werden bspw. von der Wirtschaftsförderung betrieben und finanziert).
- ▶ Auf längere Sicht: Kombination von Konzepten in Erwägung ziehen um einen größeren Effekt zu erzielen.

Quellen und Literatur:

1. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/project/attachments/gp_de_smart_village_remmesweiler_647_web_fin.pdf
2. <https://www.youtube.com/watch?v=numTviy57T8>
3. <https://smartvillage-wnd.de/>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=pkfTHIVb1h8>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=7Adf4jL8CHA>
6. <https://www.wndn.de/smart-village-st-wendeler-land-startet-in-die-vierte-phase/>
7. <https://www.wndn.de/auszeichnung-fuer-das-qualitaetsmanagementsystem-von-smart-village-st-wendeler-land/>
8. <https://www.wndn.de/remmesweiler-ich-hab-schon-seit-jehier-mit-neid-auf-remmesweiler-geblickt-ministerpraesident-tobias-hans-besucht-smart-village-remmesweiler/>
9. <https://www.wndn.de/auch-mosberg-richweiler-ist-jetzt-ein-smart-village/>
10. <https://www.wndn.de/walhausen-wird-smart-village/>
11. <https://www.wndn.de/remmesweiler-mit-70-testkaeufern-verabschiedet-man-sich-aus-der-ersten-testphase-von-smart-village/>
12. https://www.saarbruecker-zeitung.de/saarland/st-wendel/sanktwendel/smart-village-im-landkreis-st-wendel-geht-in-die-zweite-runde_aid-43338943
13. https://www.saarbruecker-zeitung.de/saarland/st-wendel/sanktwendel/die-programme-smart-village-und-smart-cities-standen-im-kreistag-st-wendel-auf-der-tagesordnung_aid-50089781
14. <https://cityradio.saarland/2021/03/25/das-projekt-smart-village-im-landkreis-sankt-wendel/>
15. <https://www.keepfresh.de/stwendel>
16. <https://www.deutsche-glasfaser.de/blog/smart-village-remmesweiler-versorgt-sich-neu/>
17. <https://landaufschwung-wnd.de/projekte/smartvillage/>



AUFWAND

- mittel



STAKEHOLDER

- Wirtschaftsförderung St. Wendeler Land mbH
- Landkreisverwaltung St. Wendel
- LAG KuLanL St. Wendeler Land e.V
- weitere Einzelakteure



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- Regio.Dorf.Laden Spessart
- DORV-Zentrum



KOSTEN

- Projektbudget bei zirka 1,3 Mio. Euro



VERORTUNG

- Landkreis St. Wendel



INITIATOR

- Wirtschaftsförderung St. Wendeler Land mbH
- Landkreisverwaltung St. Wendel
- LAG KuLanL St. Wendeler Land e.V



ZIELSETZUNG

- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- Schaffung von Resilienzen
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Stärkung des lokalen Handels



TECHNOLOGIEN

- lokaler Online-Marktplatz
- Web-Applikation
- Transporter
- (verbrennungsmotorisch)
- Transporter (BEV)



PROJEKTLAUFZEIT

- ab 05/2018



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



SPESSARTREGIONAL – REGIO.DORF.LADEN

—
SPESSARTREGION
IN HESSEN &
MAIN-KINZIG-KREIS



www.spessartregional.de

SUFFIZIENZPRINZIP

Das Konzept des Regio.Dorf.Ladens sieht vor, ein Netzwerk zwischen der Landwirtschaft, der Verarbeitung und Dorfläden der Region aufzubauen und dazu eine CO2-sparende Lieferkette zwischen den Interessenvertretungen zu etablieren.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

SPESSARTREGIONAL – REGIO.DORF.LADEN



Was ist das Konzept von SPESSARTregional-Regio.Dorf.Laden?

Das Konzept des Regio.Dorf.Ladens sieht vor, ein Netzwerk zwischen den landwirtschaftlichen Erzeugenden, Verarbeitenden und Dorfläden der Region aufzubauen und dazu eine CO₂-sparende Lieferkette zwischen den Stakeholdern zu etablieren. Ziel ist es dabei, dass innerhalb der Dorfläden landwirtschaftliche Erzeugnisse angeboten werden können, die in der Umgebung angebaut bzw. die Tierhaltung in der Region stattfindet. Vor allem das Waren-sortiment aus Produkten der Region ist ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber den großen Supermarktketten, das große Zustimmung bzw. Wertschätzung seitens der Bevölkerung im ländlichen Raum erfährt. Neben den nachhaltigen Vertriebswegen und dem logis-tischen Rahmen, der für die Etablierung des Dorfladen-Netzwerks nötig ist, waren durch die Veränderung des Warensortiments vor Ort auch wirtschaftliche Interessen von Belang. Durch das Angebot von Qualitätsprodukten und einem regionalem Warensortiment wurde das Portfolio der Dorfläden aufgewertet, was zu Umsatzsteigerung führte und somit zum Erhalt der Dorfläden beiträgt.

Dies geschieht unter der Führung des eingetragenen Vereins SPESSARTregional, der sich für die Stärkung des Lebens- und Arbeits-raums seiner 20 Mitgliedskommunen im Main-Kinzig-Kreis einsetzt und in den Bereichen Tourismus und Naherholung, Landschaft und Energie, Wohnraum und Leben, Mobilität und Digitale Zukunft tätig ist. Gefördert wurde das Projekt durch Mittel des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE) des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL).

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Nachdem festgestellt wurde, dass die Wirtschaftlichkeit der meisten Dorfläden in der Region zunehmend einen kritischen Zustand erreicht hatte, mussten Möglichkeiten gefunden werden, um die Nachfrage seitens der Kundschaft zu erhöhen. Dies geschah durch ein gänzlich neues Konzept, welches eine Veränderung des Warensortiments nach sich zog, das vor allem den Bezugsort der angebotenen Produkte in das Geschäftsmodell in den Fokus rückt. Der Businesscase des Dorfladens sollte verstärkt zur lokalen Wertschöpfung beitragen und vor allem regionale, hochwertige Lebensmittel, bei dem die Kundschaft den Überblick über die Wertschöpfungskette behalten kann, angeboten werden.

Um ein Umsetzungsvorhaben auf den Weg zu bringen, initiierte der Verein SPESSARTregional e. V. und die Regio.Marketing GmbH gemeinsam mit der IHK Hanau-Gelnhausen-Schlüchtern das „Modellvorhaben Regio.Dorf.Laden: Gut & regional versorgt!“. Dabei war eine enge Vernetzung zwischen den Erzeugenden, den verarbeitenden Betrieben und den Dorfläden notwendig. Neben der kommunikativen Vernetzung musste auch der logistische Rahmen zum Konzept etabliert und die Lieferketten intelligent, kurz, nachvollziehbar und somit nachhaltig gestaltet werden. Bei der Analyse der Waren der Dorfläden musste festgestellt werden, dass die wenigen regionalen Produkte eher zufällig als strategisch im Warensortiment der Geschäfte vorhanden waren. Durch die fehlenden personellen Kapazitäten der Dorfladenbesitzenden war es kaum möglich, den direkten Kontakt zu den landwirtschaftlichen Betrieben zu suchen. Dieser Problematik nahm sich das Projekt an und drehte an der wichtigen Stellschraube, um das Netzwerk zwischen dem regionalen Produzierenden und dem Dorfladen aufzubauen. Hierbei wurden die Belange der Dorfläden über einen Fragebogen ermittelt und dieser mit den erzeugten Gütern der regional ansässigen Landwirtschaft verschnitten. Es wurde darauf geachtet, dass die geographische Nähe zwischen Dorfläden und Erzeugenden gegeben ist, sodass die Lieferung der Waren zu den jeweiligen Geschäften möglichst emissionsarm vollzogen werden kann. So wurden nach der Analyse von 15 Standorten sechs Pilotläden ausgewählt, unter denen (inklusive der landwirtschaftlich Erzeugenden) ein logistisches Nahversorgungsnetzwerk entstand. Als weitere Projektinhalte wurden Schulungen der Mitarbeitenden in den Dorfläden durchgeführt, welche die Themenbereiche Klientelansprache, professionelle Warenanordnung in den Regalen (inklusive Regal- und Thekengestaltung) und Warenvisualisierung (vor allem regionaler Produkte) beinhalteten.

HERAUSFORDERUNGEN

Ein enger Kontakt zwischen regionalen Erzeugenden und den Dorfläden ist ein grundlegend notwendiger Baustein, der jedoch nur durch personelle Aufwände vollzogen werden kann. Diese sind jedoch häufig nicht vorhanden, sodass die Bemühungen, Artikel aus der Region anzubieten, bereits an der ersten Schwelle scheitern.

CHANCEN

Durch die positiven Projektergebnisse des Dorfladen-Erzeugende-Netzwerks konnte darauf aufbauend ein Folgeprojekt etabliert werden. Ziel dabei war es, die Beziehung zwischen den Dorfläden und den Betrieben sowie deren Lieferketten zu optimieren, zusätzliche Dorfläden mit in das Netzwerk aufzunehmen und den Inhabenden unterschiedliche Schulungs- und Qualifikationsmöglichkeiten zu bieten. Hierbei war die Region Teil der Förderung als LEADER-Region der Europäischen Union, die innerhalb Europas ca. 3.000 (deutschlandweit ca. 300) Regionen des ländlichen Raums mit Fördergeldern unterstützt und dort durch Regionalentwicklungsmaßnahmen stärkt. Um hierbei Fördermittel zugesprochen zu bekommen, muss eine Lokale Entwicklungsstrategie (LES), die explizit die Bevölkerung vor Ort einschließen muss, vorliegen und eingereicht werden. Über das Organ des SPESSARTregional e. V. sind solche Bewerbungen möglich, die auch für die nächste LEADER-Förderperiode 2023–2027 durchgeführt wurde.

Eine weitere Chance ist die innerhalb der Dorfläden notwendigen Transportketten möglichst klimaneutral und nachhaltig zu gestalten. Hier bietet sich perspektivisch die Einbindung des CargoSurfers (vgl. Steckbrief CargoSurfer an) über den es möglich ist, die Lieferung über den ÖPNV oder weitere freie Lieferkapazitäten über die digitale Frachtmitnahmeplattform sichtbar zu machen und zu nutzen.

A circular logo with a light green background and a white border. Inside the circle, the text "CO2" is written in a white, sans-serif font. The logo is positioned on the right side of the page, partially overlapping the text area.

CO²



Ergebnisse

- ▶ Nach Abschluss der Projektphase bestand das aufgebaute Netzwerk aus zehn Dorfläden und ca. 20 landwirtschaftlichen Betrieben und verarbeitenden Betrieben wie Metzgereien oder Bäckereien.
- ▶ Durch die Warenkunde und die Schulungen über die angebotenen Produkte sind die Mitarbeitenden in den Dorfläden informiert und können die Kundschaft bestmöglich über die Herkunft, Verarbeitung und Inhaltsstoffe beraten.
- ▶ Durch das Projekt wurden die Dorfläden sowohl wirtschaftliche als auch im Sinne der Nachhaltigkeit gestärkt, was auch dazu führte, dass rund 23 Vollzeitstellen durch die Dorfläden in der SPESSART-Region erhalten blieben. Durch die verschiedenen Netzwerktreffen konnten die Strukturen ausgebaut und stetig um weitere Mitgliedschaften ergänzt werden.
- ▶ Das Projekt war ausschlaggebend für die Etablierung des Netzwerks, der neuen Geschäftsbeziehungen sowie der Möglichkeit, regionale Erzeugnisse zu kaufen.
- ▶ Effizienzsteigerung der Zusammenarbeit lokaler Beteiligter bei gleichzeitigem Aufbau einer Logistik mit kurzen Transportwegen und effektiven Touren.

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ Dorfläden sind nicht nur ein Ort des Einkaufs/Handels, sondern (vor allem für ältere Bevölkerungsgruppen) auch ein Ort der Kommunikation und des sozialen Austauschs der Dorfgemeinschaft.
- ▶ Der Verkauf von landwirtschaftlichen Produkten in der Region, in der sie erzeugt werden, spart CO₂ beim Transport und stärkt die Akzeptanz und Wertschätzung für die heimische Landwirtschaft.
- ▶ Ein reger Netzwerkaustausch zwischen den Stakeholdern zur Fortschreibung der Lokalen Entwicklungsstrategie (LES) bildet die Basis zur Fördermittelakquise, wodurch die Raumentwicklung und die lokalen Wertschöpfungsketten gestärkt werden können.

ÜBERTRAGBARKEIT

Der Ansatz des Regio.Dorf.Ladens kann auf andere Räume übertragen werden. Durch die Mitgliedschaft als LEADER Region der Europäischen Union wurde das Projekt auch europaweit bekannt und hatte das Interesse aus anderen EU-Mitgliedstaaten zur Folge. Im November 2019 reisten 30 belgische Vertretungspersonen des Flämischen Bauernverbandes in die Spessartregion, um sich über die erfolgreiche Umsetzung des Projekts zu informieren, mit dem Ziel das Konzept nach Belgien zu übertragen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Ein regionaler Dorfladen stellt ein probates Mittel dar, um den ländlichen Raum resilienter gegenüber Einflüsse wie negative Wanderungstendenzen oder den demographischen Wandel und den damit verbundenen Ladenschließungen sowie den Wegfall der Nahrungsmittelgrundversorgung zu machen. Neben der Funktion des Vertriebs von regionalen Erzeugnissen kann ein Dorfladen, vor allem auch für die ältere Bevölkerung ein Ort der sozialen Teilhabe sein, wodurch dessen Etablierung nicht nur aus ökonomischer oder ökologischer, sondern auch aus sozialer Hinsicht eine Umsetzungsrelevanz hat.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Runde Tische zur Vernetzung von Inhabenden eines Dorfladens, landwirtschaftlichen Betrieben und weiterer Kundschaft sowie stetiger Ausbau des Netzwerks.*
- ▶ *Schulung des Dorfladenpersonals, sodass die Kundschaft das Konzept und die Vorteile des Vertriebs von regionalen Waren auch aktiv vermittelt werden kann.*
- ▶ *Fördermittel können zum Aufbau des Dorfladens dienen und gerade in der Anfangsphase, in der noch keine Kostendeckung vorherrscht sehr hilfreich sein. Die LEADER-Förderung der Europäischen Union bietet sich hier an. Kommune sollte dabei als Vermittler unterstützend tätig sein.*
- ▶ *Dorfladen durch zusätzliche Mehrwerte anreichern; dieser kann Teil des Rahmenprogramms eines stattfindenden Dorffestes mit Musikuntermalung, Kindertag, oder weiteren Events sein. Dadurch wird auch die Bekanntheit des Dorfladens erhöht.*
- ▶ *Kommune sollte stets nach Möglichkeiten suchen, laufende Projekte miteinander zu verknüpfen, um so weitere Potenziale zu heben. Hierbei gibt es vielleicht die Möglichkeit zur Optimierung der Lieferkette durch Konsolidierung der logistischen Warenströme der regionalen Produzierenden oder auch die Möglichkeit des Einsatzes von klimaneutralen Fahrzeugen.*



AUFWAND

- mittel



STAKEHOLDER

- SPESARTregional
- Regio.Marketing GmbH
- IHK Hanau-Gelnhausen-Schlüchtern
- Regionale Geschmacksvielfalt Kinzigtal & Spessart
- Dorfladen-Netzwerk
- LandLogistik GmbH



KOSTEN

- Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE)
- Förderung durch Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)
- Förderung durch EU-Projekt als LEADER-Region
- Fördersumme aus allen Quellen seit 1995 von 2,1 Mio. €



INITIATOR

- SPESARTregional e. V.
- Regio.Marketing GmbH
- LandLogistik GmbH



ZIELSETZUNG

- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- intelligentes Ressourcenmanagement
- Optimierung des Logistiksystems
- Schaffung von Resilienzen
- Sicherstellung der Versorgung des ländlichen Raums
- Stärkung des lokalen Handels
- Verringerung Schadstoffemissionen
- Warenkonsolidierung



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Spessartregion in Hessen
- Main-Kinzig-Kreis



ÄHNLICHE UMSETZUNGSBEISPIELE

- Regio.Dorf.Laden Spessart
- DORV-Zentrum



PROJEKTLAUFZEIT

- 06/2016 bis 12/2017
- Folgeprojekt LEADER 01/2018 bis 12/2019



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekte mit öffentlichen Organisationen

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



LASTENRAD- LIEFERSERVICE BURGSTEIFURT

BURGSTEIFURT



www.dvs-wettbewerb.de/die-projekte/lieferservice-per-lastenrad/?L=0

KONSISTENZPRINZIP

Um das Geschäftsmodell der stationären Handelstreibenden in Burgsteinfurt zu erweitern und regionale Produkte und deren Produzierende zu stärken, wurde ein Lastenradlieferservice etabliert, der zwei Mal wöchentlich Waren vom stationären Handel oder Marktständen zur Kundschaft an die Haustür bringt.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

LASTENRADLIEFERSERVICE BURGSTEINFURT



Was ist das Prinzip des Lastenradlieferservice in Burg Steinfurt?

Burgsteinfurt mit seinen ca. 15.000 Ortsansässigen sieht sich mit wachsenden Herausforderungen durch zunehmenden Ladenleerstand in der Innenstadt und der demographischen Entwicklung konfrontiert. Die Anzahl an älteren Menschen, die nicht mehr mobil sind, nimmt zu, weswegen die Erreichbarkeit von stationären Geschäften bei der Kundschaft geringer wird. Parallel dazu verstärkt sich der Trend bei der jüngere Kundschaft ihre Waren online einzukaufen und sich diese nach Hause liefern zu lassen und somit nicht in großem Maße die Kundschaft für den regionalen Handel bildet. Um das Geschäftsmodell der stationären Handeltreibenden in Burgsteinfurt zu erweitern und regionale Produkte und deren Produzierende zu stärken, wurde ein Lastenradlieferservice etabliert, der zwei Mal wöchentlich (an Markttagen, dienstags und freitags) Waren vom stationären Handel oder Marktständen zur Kundschaft an die Haustür bringt.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

Generell richtet sich das Angebot die Lieferungen mit dem Lastenrad auszufahren an den gesamten Steinfurter Handel oder an Unternehmen. Damit eine entsprechende kritische Masse an Sendungen für eine Lastenradlogistik erreicht wird, muss nicht nur die Angebotsseite diesen Dienst anbieten, sondern auch gezielt eine Nachfrage dafür geschaffen werden. Hierzu wurde das Dienstleistungsangebot in der Region bei Unternehmen, Behörden, Altersheimen oder Marktständen gezielt beworben. Dabei gilt, je mehr Handelnde oder Unternehmen auf der Angebotsseite vorhanden sind und je größer das Produktportfolio ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass die Nachfrageseite das Angebot auch wahrnimmt.

Aktuell werden für den Lieferservice Bio-Produkte vom Wochenmarkt, Backwaren, Getränke oder auch Kaffeespezialitäten angeboten. Die Zielgruppe sind Personen bzw. Personenkreise, die weder die Möglichkeit noch die zeitlichen Kapazitäten haben, persönlich in den Ladengeschäften vor Ort einzukaufen. Der Einkaufsvorgang ist unkompliziert durchzuführen und die Kundschaft kann bei teilnehmenden Handelnden (Liste der Handelnde in der App oder auf der Webpräsenz von Steinfurt Marketing einsehbar) die Produkte per Mail oder auch telefonisch bestellen. Die lastenradfahrende Person befüllt beim Handelsunternehmen vor Ort kundenspezifische Mehrwegboxen mit den bestellten Waren und bezahlt diese. Derzeit ist die lastenradfahrende Person insgesamt 10 Stunden pro Woche unterwegs. Das (Pedelec-)Lastenrad ist dabei eine Spezialanfertigung eines lokalen Fahrradhandels (dnl-mobiel GmbH), der das Fahrzeug auch entsprechend wartet. Den notwendigen Strom für das Lastenrad liefert dabei die Photovoltaikanlage der teilnehmenden Kaffeerösterei. Letztgenannte ist auch die Betreibende und maßgebliche Initiierende des Lieferservices.

HERAUSFORDERUNGEN

Vor allem in der Anfangsphase des Projektes gestaltete es sich als schwierig sowohl die Grundlast sicherzustellen, als auch passendes Personal für den Lieferservice zu finden. Die wesentlichen Anforderungen für die lastenradfahrende Person sind dabei neben einer sehr guten Ortskenntnis auch das Abrechnen der Waren bei der Kundschaft bzw. beim Handelnden.

Ursprünglich war das Projekt für ein Jahr ausgelegt. Eine Projektverlängerung und eine zusätzliche Förderung durch die LEADER-Region Steinfurter Land sicherte im Jahr 2018 den Weiterbetrieb. Während des gesamten Projektverlaufs gilt es, permanent Werbung und Ansprachen beim Handel, als auch bei potenzieller Kundschaft zu betreiben, um die kritische Masse aufrechtzuerhalten und weiter auszubauen. Vor allem während der ersten Jahre muss damit gerechnet werden, dass eine Förderung vonnöten sein wird. Weiterhin muss mit einem permanenten Wechsel von Produktanbietenden gerechnet werden.



CHANCEN

Nach Ablauf der Förderung besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Teilnehmenden, die das Produktangebot für den Lieferservice schaffen, den Mehrwert der Dienstleistung erkennen und das Konzept privatwirtschaftlich fortführen – so wie auch in Burgsteinfurt geschehen. Ein gutes Angebot schafft die entsprechende Nachfrage, was letztendlich bei dem Projekt auch dazu führte, dass eine beteiligte Person (die am Anfang des Projekts für die Grundlast sorgte) sich aufgrund der vielen Anfragen ein eigenes, zusätzliches Lastenrad angeschafft hat. Durch die hohe Sichtbarkeit eines Lastenrads in der Stadt werden Mitnahmeeffekte in benachbarten Kommunen geschaffen. Ein funktionierender Showcase ist dafür elementar, da für einen solchen Anwendungsfall oftmals keine notwendige Vorstellungskraft vorliegt.

KOSTEN

Das Projekt wurde insgesamt mit 15.300 Euro gefördert. Die Anschubfinanzierung setzte sich dabei zusammen aus 7.900 Euro aus dem European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD), 2.000 Euro aus der Region (insgesamt also 9.900 Euro durch die LEADER-Region) und 5.400 Euro von privaten Unterstützenden.

Nach Ende der Förderung (Mai 2019) trägt sich das Projekt von selbst. Die Lieferung für die Kundschaft ist dabei kostenlos und wird über einen Lieferbetrag seitens des Handels finanziert. Insgesamt wird der Dienstleistungs-service von aktuell 15 Handeltreibenden im Verbund finanziert.





Ergebnisse

- ▶ *Anschubfinanzierung führte zu unternehmensspezifischen Lösungen, die mittlerweile ohne Förderung auskommt. Lastenradlieferservice trägt sich durch Beteiligung von 15 Handelnden von selbst.*
- ▶ *Vor allem immobile Personengruppen profitieren von dem Lieferservice.*
- ▶ *Projekt hat Vorbildwirkung und erzeugt Mitnahmeeffekte in benachbarten Regionen.*

Erkenntnisse/Learnings

- ▶ *Es benötigt einen regionalen Treiber, der das Projekt voranbringen will und auch bereit ist das unternehmerische Risiko zu tragen. In Burgsteinfurt war dies Kater's Kaffeerösterei, die den Betrieb des Lastenrads (sowohl durch Personal als auch die Versorgung / sichere Unterbringung des Fahrzeugs über Nacht) sicherstellte.*
- ▶ *Während des Projekts muss die Dienstleistung permanent beworben werden. Eine Akquise von Handelnden und teilnahmebereiten Unternehmen muss nach der Anfangsphase fortgeführt werden.*
- ▶ *Einfache Bestellvorgänge (telefonisch, per Mail) und Zahlungsabwicklung (in bar / durch den Lastenradfahrer) stellen den Zugang zu dem Service für eine breite Gesellschaft zur Verfügung.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Durch die relativ geringen Projektumsetzungskosten und die Einfachheit des Projektansatzes (Handelnde benötigen keine eigene Webpräsenz oder einen Online-Shop) lässt sich das Konzept unkompliziert auf jede andere Stadt übertragen (unter der Voraussetzung, es finden sich genügend teilnahmebereite Handeltreibende).

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Eine nicht zu unterschätzende Herausforderung bei dem Konzept ist es, die kritische Masse an Teilnehmenden zur Schaffung der Grundfinanzierung zu erreichen. Daher ist es von Bedeutung mit den Handeltreibenden in einen entsprechenden Dialog zu treten, um herauszufinden, wer die Startergruppe für das Projekt sein könnte. In einem ersten Schritt sollte die Kommune dabei besonderen Fokus auf Handeltreibende legen, die ein offenkundiges Interesse an diesem Konzept haben und die das Projekt von sich aus vorantreiben wollen (wie z. B. die Kaffeerösterei in Burgsteinfurt). Ideal ist es hierbei, wenn die interessierten Unternehmen nicht nur den Willen haben, das Projekt voranzutreiben, sondern bereits selbst über eine entsprechende (Grund-) Versandmenge verfügen.

Bei Unternehmen, die zwar offen sind für derartige Konzepte, aber noch keine Nachfrage nach den Logistikdienstleistungen haben, da das Angebot bisher nicht vorlag, gilt es das Potenzial für solche Dienste durch entsprechende Umfragen von bspw. der Stammkundschaft oder einer großangelegten Umfrage innerhalb der Bevölkerung zu ermitteln. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass eine derart angelegte Umfrage nur das Meinungsbild zu diesem Zeitpunkt wiedergibt. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass während der Praxisphase permanent Werbekampagnen durchgeführt werden und entsprechende Multiplikatoren bespielt werden.

Innerhalb der Kommune muss es ebenfalls einen klaren Willen und ein Bekenntnis geben, nachhaltige Lieferkonzepte voranzutreiben. Ansonsten besteht die Gefahr, dass bei Rückschlägen im Projektverlauf (wenn bspw. mehrere Handeltreibende wieder abspringen sollten) der entsprechende Pilotversuch bereits im Vorfeld scheitert. Hilfreich ist es, wenn sich dieser Wille oder das Bekenntnis in einem beschlossenen Leitbild widerspiegelt.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Bekanntnis der Kommune zu solchen Konzepten bestärken Projektumsetzungswillen und erleichtert das Akquirieren von Fördermitteln.*
- ▶ *Kommune sollte in einem ersten Stakeholderbeteiligungsprozess bei Handeltreibenden potenzielle Ideengebende und Multiplikatoren identifizieren. Hierzu ist oftmals ein Vor-Ort-Gespräch im Ladengeschäft des Unternehmens vonnöten (Finden von Beteiligten und anschließend Zusammenführung zu einer „Koalition der Willigen“).*
- ▶ *Zum Testen von Lastenradkonzepten bietet es sich an, dieses mit weiteren Ideen zu verknüpfen bspw. mit einem Lastenrad-Sharing-System für Gewerbetreibende und Privatpersonen (vgl. Steckbrief KlimaEntLaster) oder einem Versorgungszentrum (vgl. Steckbrief DORV-Zentrum).*
- ▶ *Der Zugang zu dem Dienstleistungsangebot sollte einfach aufgebaut sein, um eine möglichst große Bevölkerungsgruppe zu erreichen (mit Perspektive auf ein Digitalisierungskonzept).*
- ▶ *Eine Bezuschussung durch öffentliche Gelder in den ersten Jahren, bis sich Prozesse etabliert haben und die entsprechende Grundfinanzierung sichergestellt ist, ist oftmals notwendig.*
- ▶ *Es sollten sich entsprechende Zielmarken gesetzt werden, um zu gewährleisten, dass am Ende des Förderzeitraums eine privatwirtschaftliche Finanzierung auch realisierbar ist.*

Quellen und Literatur:

1. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/project/attachments/ria2021-ppt_nominee_resilient_de_cargo_bike_09032021_0.pdf
2. <https://www.die-steynfurter.de/lieferserviceLastenrad>
3. https://www.kaiserslautern-kreis.de/fileadmin/media/Dateien/Kreis-_und_Ortsentwicklung/LAGs/LAG_Pfaelzerwald_Plus_Lieferservice_per_Lastenrad.pdf
4. <https://www.muensterschezeitung.de/lokales/staedte/steinfurt/das-angebot-passt-einfach-in-die-zeit-1246402?&ngp>
5. https://www.youtube.com/watch?v=kTAiRBIED_g
6. <https://www.wn.de/muensterland/kreis-steynfurt/steinfurt/lieferservice-steynfurt-vor-dem-start-1448911?&ngp>
7. <https://www.dvs-wettbewerb.de/die-projekte/lieferservice-per-lastenrad/>



AUFWAND

- gering



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



PROJEKTLAUFZEIT

- seit 05/2017



STAKEHOLDER

- Kater Kaffee Rösterei
- Steinfurt Marketing und Tourismus (SMarT)
- LAG Steinfurter Land
- Weitere



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- Erhöhung des Serviceangebots
- Förderung der Digitalisierung
- Stärkung des lokalen Handels
- Verringerung Schadstoffemissionen



UMSETZUNGSHORIZONT

- kurzfristig



KOSTEN

- Förderung
- Marktwirtschaftlich



TECHNOLOGIEN

- mehrspurige Lastenräder (Pedelects)



PROJEKTANSATZ

- Kooperationsprojekt führte zu Unternehmenslösungen



VERORTUNG (DEUTSCHLAND)

- Burgsteinfurt

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH



www.tit-imhof.ch

SUBSTITUTIONSPRINZIP

Die TIT Imhof Gruppe ist im Bereich Transport, Bau und Entsorgung in der Schweiz tätig, dabei ist die Umstellung der Fahrzeugflotte ein Bestandteil der Unternehmensstrategie.

PROJEKTKOMPASS



KEP*



STÜCKGUT



LEBENSMITTEL



EINZELHANDEL



LÄNDLICHER RAUM



KLEINSTADT



MITTELSTADT



GROSSTADT



HANDWERK



ENTSORGUNG



DIREKTVERMARKTUNG



* Kurier-, Express- und Paketdienst

TIT IMHOF – BEV-LKW



Was ist sieht das Konzept des BEV-Lkw der TIT Imhof Gruppe vor?

Die TIT Imhof Gruppe ist im Bereich Transport, Bau und Entsorgung in der Schweiz tätig, dabei ist die Umstellung der Fahrzeugflotte ein Bestandteil der Unternehmensstrategie. Neben Zero-Emission Umschlagsgeräten (24 Tonnen Industriebagger, Stapler, Ballenpresse) werden auch zunehmend batterieelektrische Lkw für die Entsorgungslogistik im Kantonen Thurgau, Baselland, Solothurn und Jura eingesetzt. Die Bevölkerung der Gemeinden begrüßt den Einsatz der elektrischen Lkws, da neben dem Aspekt der lokalen Emissionsfreiheit auch verminderte Lärm- und Luftschadstoffwerte wahrnehmbar sind.

WIE ERFOLGT DIE KONKRETE UMSETZUNG?

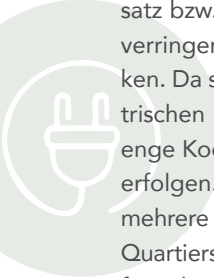
Da kein konventioneller Fahrzeuganbieter in der Lage ist Standardlösungen im Bereich BEV-Lkw für die Entsorgungslogistik anzubieten, hat die TIT Imhof Gruppe im Jahr 2018 entschieden, alle Neuanschaffungen umbauen zu lassen. Hierzu gab es zusammen mit der Bieli Transport AG eine Arbeitsgemeinschaft. Letztgenannte wurden im Rahmen eines Vergabeprozesses von der Kehrrechtbeseitigung Laufental Schwarzbubenland AG (KELSAG) mit der kommunalen Abfalleinsammlung von 32 Gemeinden in den Kantonen Baselland, Solothurn und Jura beauftragt. Für die Aufgabenerfüllung wurde der Umbau der konventionellen Fahrzeugplattform durch die Designwerk Products AG getätigt. Die Funktionsaufbauten auf den Designwerk Low Cab Fahrzeugen erfolgte in Zusammenarbeit mit der Calag Carrosserie Langenthal AG und der Contena Ochsner AG.

Im Gegensatz zu konventionellen Lkw muss auch die Wartung und potenzielle Reparaturen von den BEV-Lkw mitgedacht werden, da zumeist keine Serviceinfrastruktur wie bei fossilbetriebenen Fahrzeugen vorhanden ist. Hierzu wurde eine Servicepartnerschaft mit der Firma Wiler Larag AG vereinbart, die nach der Auslieferung von den Fahrzeugen für eine flächendeckende Betreuung zuständig ist. Die Zusammenarbeit legte den Grundstein für den Einsatz der elektrischen Lkw und die ersten beiden elektrischen Sammelfahrzeug-Lkw werden seit 2019 in den Kantonen Baselland, Solothurn und Jura eingesetzt. Seit 2022 wird zusätzlich ein elektrischer Hakenabrollkipper-Lkw in den genannten Gebieten eingesetzt. Weiterhin erfolgt der stufenweise Ausbau der elektrischen Flotte im Kanton Thurgau. Dazu liefert am Hauptstandort der TIT Imhof Gruppe in Kreuzlingen eine 1.400m² große Photovoltaik Anlage mit einem eigenentwickelten Speicher inklusive Schnelladestation eCube die entsprechende Energie für die BEV-Lkw und Umschlagsgerät. So wird seit 2019 auch ein elektrischer Hakenabrollkipper-Lkw in Kreuzlingen eingesetzt. Zusätzlich kommt seit 2022 in den Gemeinden Kreuzlingen, Tägerwil, Gottlieben und Bottighofen für die Grüngutsammlung ein vollelektrischer Niederflur-Lkw mit einer Faun Variopress zum Einsatz. Neben den genannten, insgesamt fünf elektrischen Lkws darf der Hauptstandort der TIT Imhof Gruppe, bei dem es sich um das Kreuzlinger Abfallannahmезentrum RAZ handelt und dessen Betrieb von der Stadt an die Imhof Gruppe übergeben wurde, ausschließlich mit elektrischen Umschlagsgeräten betrieben werden.

HERAUSFORDERUNGEN

Um die Leistungsvorgaben zu erreichen ist es notwendig, dass die Reichweite der BEV-Lkw für die tägliche Tour ohne eine Zwischenladung ausreicht. Praxisnah liefert eine Batterie mit einer Kapazität von zirka 440 kWh einem 40-Tonner Energie für ca. 200 km. Für den Anwendungsfall von TIT Imhof ist dies ausreichend. Generell muss die Batterie passend zu dem täglichen Sammelbetrieb in den verschiedenen Gemeinden dimensioniert werden. Weiterhin ist es notwendig, die elektrische Anschlussleistung am Standort zur planungssicheren Versorgung der Lkws mit Energie zu überprüfen, vor allem dann, wenn keine dezentrale Energieinfrastruktur vor Ort zur Verfügung steht und die alleinige Versorgung leitungsgebunden erfolgt. Zwar weisen die optimierten Antriebsstränge der Designwerk Low Carb Fahrzeuge lediglich ein geringes Mehrgewicht im Vergleich zu





konventionellen Fahrzeugen auf, jedoch muss dies dennoch im Praxiseinsatz bzw. bei den Abholtouren berücksichtigt werden. So könnten sich die verringerten Zuladekapazitäten im Einzelfall auf die Tourenplanung auswirken. Da sich die Auswahl der herstellenden Unternehmen von batterieelektrischen Lkw für die Entsorgungslogistik aktuell in Grenzen hält, muss eine enge Kooperation mit Spezialfahrzeugbauenden und Aufbauherstellenden erfolgen. So konnten bei dem Niederfler-Lkw für die Grüngutsammlung mehrere wichtige Themen, wie hohe Wendigkeit (für den Einsatz in engen Quartierstraßen), Übersichtlichkeit (toter Winkel), Arbeitsergonomie (sowohl für Fahrzeugführende als auch Beladende) gesetzt und realisiert werden.

CHANCEN

Vor allem die Kombination aus großzügig dimensionierter Solaranlage in Verbindung mit einer Speichermöglichkeit am Ladestandort der Lkw, hat hinsichtlich der Entlastung der Energieinfrastruktur großes Potenzial. So kann die Möglichkeit geschaffen werden, die Lücke zwischen erzeugter Energie und der Nutzbarkeit der Energie im Betriebsablaufprozess zu überbrücken. Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Batterie vor Ort gleichmäßig und mit konstanter Leistungsaufnahme aus dem Netz zu laden, sollte es zu einer Minderproduktion von Solarstrom kommen und so Leistungsspitzen, welche der Netzbetreiber den Betrieben in Rechnung stellt, zu reduzieren. Hat sich die Besorgungsinfrastruktur mit elektrischen Nutzfahrzeugen etabliert, können darauf aufbauend auch weitere Lkw angeschafft bzw. konventionelle durch batterieelektrische Lkw ersetzt werden.

Vor allem durch eine Änderung der Gewichts- und Längenvorgaben in der Schweiz für klimafreundliche Lkw wird die Technologie zu einer realen Alternative für interessierte Unternehmen. So dürfen emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge und Fahrzeugkombinationen ein um das zusätzliche Gewicht der emissionsfreien Technologie höheres Gesamtgewicht und durch aerodynamische Anbauten längere Fahrzeugabmessungen haben. Auch in der EU-Kommission ist dieses Thema bereits angekommen und es wird über eine Änderung der Richtlinie für Gewichte und Abmessungen schwerer Nutzfahrzeuge (96/53/EG) zugunsten emissionsfreier Technologien diskutiert.

KOSTEN

Die Kosten für den vollelektrischen Hakenabrollkipper-Lkw betragen in etwa das Dreifache der konventionellen Variante. Die Fahrzeuge sind von der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA), welche in der Schweiz erhoben wird, um ein Regelinstrument für den Schwerverkehr zu haben, befreit. Der Abgabesatz der LSVA wird dabei abhängig der ungedeckten Kosten des Straßenschwerverkehrs für die öffentliche Hand regelmäßig angepasst und gilt im Gegensatz zu Österreich und Deutschland nicht nur auf Autobahnen.

Für den Standort in Kreuzlingen können die zwei Lkw aus der dezentralen Energieversorgungseinrichtung (Solaranlage plus Batterie) bedient und die Betriebskosten entsprechend reduziert werden.



Ergebnisse:

- ▶ *Täglicher Sammelbetrieb durch elektrische Nutzfahrzeuge nahezu komplett abbildbar.*
- ▶ *Anschaffung weiterer BEV-Lkw geplant.*
- ▶ *Motoren von BEV-Fahrzeugen und Aufbauten erfordern keinen Leerbetrieb wie bei konventionellen, fossil betriebenen Pendants.*
- ▶ *Besonders geräuscharmer Betrieb.*

Erkenntnisse/Learnings:

- ▶ *Durch optimierten Antriebsstrang und eine bedarfsgerechte Auslegung der Batterie ergibt sich nur ein geringes Mehrgewicht im Vergleich zu konventionellen Lkws.*
- ▶ *Es herrschte am Anfang große Skepsis gegenüber der Leistungsfähigkeit batterieelektrischer Lkw.*
- ▶ *Das System BEV-Lkw ist ganzheitlich zu betrachten und dezentrale Energieinfrastrukturen zur Entlastung des Energienetzes sollten parallel zur Anschaffung der Fahrzeuge vorhanden sein oder errichtet werden. Dies reduziert auch die Betriebskosten.*

ÜBERTRAGBARKEIT

Für eine Übertragung sollten die Tourdistanzen und die Zuladungen im Hinblick auf eine Umstellung überprüft und im Zusammenhang auf die Reichweithematik ggf. neu zusammengestellt werden, sodass ein hoher Ersetzungsgrad ermöglicht wird. Darauf aufbauend müssen die Anforderungen an das elektrische Nutzfahrzeug definiert und mit den Fahrzeuganbietenden (oder Fachleuten für den Umbau) besprochen werden. Zumeist müssen mehrere Anbietende und Aufbauherstellende in den Prozess mit einbezogen werden. Wichtig ist eine bedarfsgerechte und anwendungsorientierte Auslegung des Fahrzeugs.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE KOMMUNEN

Zumeist werden, wie auch am Beispiel TIT Imhof, private Unternehmen für kommunale Aufgaben, wie der Abfallwirtschaft und -logistik beauftragt. Hier stehen den Kommunen Möglichkeiten zur Verfügung, den Ausschreibungsprozess entsprechend zu definieren, sodass emissionsfreie Fahrzeuge und Lkw auch im Hinblick der Reduzierung von Lärmemissionen eingesetzt werden sollen. Dies kann bspw. in einem Stufenplan festgeschrieben werden, sodass Zielsetzungen in der Flottenzusammensetzung hinsichtlich der Verfügbarkeit und Auslastungskapazitäten der Fahrzeuganbieter erreichbar sind und die zumeist regional ansässigen Unternehmen zur Durchführung der kommunalen Aufgaben nicht überlastet werden. Auch der Anteil an dezentralen Energieversorgungseinrichtungen mit Speichermodulen sollte mitbedacht werden, sodass die vorhandene Energieinfrastruktur nicht zu stark belastet oder kostenintensiv ausgebaut werden müsste.



Zusammenfassende Checkliste für die Kommunen

- ▶ *Gesamtkonzept und Leitbild (ggf. auch im Verbund mit anderen Kommunen) festlegen, welche Themen bis 2030 oder darüber hinaus im Bereich Elektromobilität auch bei kommunalen Versorgungsaufgaben angegangen werden sollen.*
- ▶ *Eigenen Fuhrpark oder durch Ausschreibungsprozesse direkt beeinflussbaren Fuhrpark von Unternehmen stufenweise aufbauen.*
- ▶ *Dezentrale Energieversorgung und Speichermöglichkeiten schaffen, sodass Versorgung der Fahrzeuge mit dem Betriebsablauf kombiniert werden kann und vorhandene Netze entlastet werden.*

Quellen und Literatur:

1. <https://www.tit-imhof.ch/dienstleistungen/nachhaltigkeit/elektroenergie/>
2. <https://www.calag.ch/blog/fahrzeugbau/futuricum-e-lkw-palfinger-abrollkipper/>
3. <https://www.tit-imhof.ch/tit-imhof/news/artikel/tit-imhof-ag-sammelt-gruengut-jetzt-voll-elektrisch-mit-neuem-niederflur-fahrzeug/>
4. <https://www.tit-imhof.ch/tit-imhof/news/artikel/aus-der-praxis-online-referat-schwere-lasten-elektrisch-transportiert-beim-thurgauer-technologief/>
5. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/grundlagen-und-daten/leistungsabhaengige-schwerverkehrsabgabe--lsva-.html>
6. <https://str-online.ch/e-lkw-der-tit-imhof-gruppe-im-kommunalen-einsatz/>
7. <https://mmch.online/de/news/designwerk-bringt-fuer-tit-imhof-erstes-elektrisches-niederflurfahrzeug>
8. <https://www.leaderdigital.ch/news/tit-imhof-ag-sammelt-gruengut-jetzt-vollelektrisch-7500.html>
9. <https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/kreuzlingen/komplett-elektrisch-unterwegs-dieser-40-toenner-faehrt-durch-kreuzlingen-ohne-laerm-zu-machen-ld.1165053>
10. <https://www.electrive.net/2022/06/28/designwerk-liefert-e-niederflur-lkw-aus/>
11. <https://www.kreuzlinger-nachrichten.ch/kreuzlingen/detail/article/tit-imhof-ag-sammelt-gruengut-jetzt-voll-elektrisch-00213910/#>
12. <https://www.kvatg.ch/ueber-den-verband/betriebsbesichtigung>
13. <https://www.tit-imhof.ch/dienstleistungen/entsorgung-recycling/>
14. <https://trans.info/de/schweiz-lkw-268717>
15. <https://www.dvz.de/rubriken/politik/detail/news/eu-kommission-treibt-diskussion-ueber-laengere-lkw-voran.html>



AUFWAND

- hoch



INITIATOR

- TIT Imhof Gruppe



PROJEKTLAUFZEIT

- ab 2018



STAKEHOLDER

- Bieli Transport AG
- Calag Carrosserie Langenthal AG
- Contena Ochsner AG
- Designwerk Productions AG
- Wiler Larag AG
- TIT Imhof Gruppe



ZIELSETZUNG

- Einsatz alternativer Antriebe
- Testen alternativer Zustellkonzepte
- Verringerung Lärmmissionen
- Verringerung Schadstoffmissionen



PROJEKTSTATUS

- Regelbetrieb



UMSETZUNGSHORIZONT

- mittelfristig



TECHNOLOGIEN

- Lkw (BEV)



VERORTUNG (SCHWEIZ)

- Thurgau
- Baselland
- Solothurn
- Jura



PROJEKTANSATZ

- unternehmensspezifisches Projekt

QR-Code scannen und Steckbrief online lesen:



www.mobilitaetsplanung-hessen.de/informieren/#downloads



Gemeinsam bringen wir Ihren nachhaltigen Mobilitätsplan auf den Weg.

Wir sind persönlich für Sie da – sprechen Sie uns an! Auf unserer Website können Sie sich über unsere Beratungs- und Vernetzungsangebote, Projekte und Veranstaltungsformate wie unsere SUMP Netzwerktreffen informieren.

E-Mail: mobilitaet@htai.de

Inhalte & Redaktion: Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz, Urban Logistics Solutions GbR / Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH

BEST-PRACTICE-BEISPIELE

Impressum

2. Auflage, August 2024

Auftraggeber

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum
Kaiser-Friedrich-Ring 75, 65185 Wiesbaden
www.wirtschaft.hessen.de

Herausgeberin

Hessen Trade & Invest GmbH
Abteilung Technologie & Innovation
Themenfeld Mobilität

Nachhaltige Mobilitätsplanung Hessen –
für Kreis und Kommune

Bessie-Coleman-Str. 7
60549 Frankfurt am Main

Tel.: +49 611 95017-85
E-Mail: mobilitaet@htai.de

www.htai.de
www.mobilitaetsplanung-hessen.de

Inhalte & Redaktion

Dr. Marius Bayer und Markus Seidenkranz,
Urban Logistics Solutions GbR
Susanne Fischell, Hessen Trade & Invest GmbH

Stand der Informationen und Zahlen

Dezember 2022

Design & Realisierung

TAG:EINS Werbeagentur
Frankfurt am Main
www.tageins-werbung.de

Unter Verwendung des Grundlayouts von:
die basis / Asselborn & van Stuyvenberg GbR

Text

ULS GbR

Bildnachweise

Collagen: TAG:EINS Werbeagentur
unter Verwendung von Adobe®Stock-Material
(stock.adobe.com):

Icons: Arcady, antlia, kornkun, Giorgi, IconArt, Hilch
Grüner Hintergrund: E. Drozdova
Umschlag-Collage Sammelmappe:
Golden Sikorka, Macrovector, Trostinka_25, Sentavio,
MicroOne, Skyline, Happy Art, M.Style, TarikVision,
Paul Kovaloff, Vadym
Meck-Schweizer: mayucolor
KombiBUS Skvader: P. Kovaloff
Gebrüder Weiss Wasserstoff Lkw: TarikVision
Fronius Solhub: RNko
Gredlbauer on Tour: juicyjuice, Wanlee
Greissler.Plus: Trostinka_25
plan b-Trolley: MicroOne, Macrovector
KlimaLogisch: TarikVision, Vadym
DeNaLog: Golden Sikorka
Ögreissler: Genestro, Intpro, juicyjuice

Digitales Dorf Bayern: Sentavio
DORV-Zentrum: Sentavio
HEIKOs: Golden Sikorka
Mobile Dienstleister: P. Kovaloff
Hofladenbox: Trostinka_25
KlimaEntLaster: juicyjuice
Sientos Autobusais: P. Kovaloff, Intpro
Mikro Logistik Potsdam-Mittelmark: P. Kovaloff
CargoSurfer: Intpro
U-Turn: marisa
Aufwertung stadtnaher Gebiete: bluringmedia
Automatisierter Nahverkehr: Macrovector
Digicoll: Siberian Art
Smart Village Remmesweiler: marisa, Hilch
SPESSARRegional: bluringmedia
Lastenradlieferservice Burgsteinfurt:
juicyjuice, Trostinka_25
TIT Imhof: Macrovector, Hilch

Vervielfältigung und Nachdruck – auch auszugsweise – nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung.

Diese Veröffentlichung wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessen Trade & Invest GmbH herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfenden während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt

für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlkampfveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Veröffentlichung nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl die Veröffentlichung den Adressaten zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Veröffentlichung zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Die Herausgeberin übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und die Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in der Veröffentlichung geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit der Meinung der Herausgeberin übereinstimmen.

