

# ENDBERICHT

<b>FFG Projektnummer</b>	877702	<b>eCall Antragsnummer</b>	30682314
<b>Kurztitel</b>	KLIMA LOGISCH	<b>FörderungsnehmerIn</b>	TU Wien, FVV
<b>Bericht Nr.</b>	1	<b>Berichtszeitraum</b>	1.2.'20 – 1.8.'21
<b>Bericht erstellt von</b>	Leo Kostka, Tadej Brezina, Elisabeth Füssl, Karin Ausserer		

## 1. Ziele und Ergebnisse

### Ergebnisse aus AP1

#### Zielsetzungen – Ergebnis der Zielsetzungen

##### Ziel 1.1: Effiziente und zielgerichtete Projektadministration

Dank der eingesetzten Steuerungs- und Dokumentationsmittel konnte die Projektadministration trotz der COVID-19-bedingten Erschwernisse effizient und zielgerichtet umgesetzt werden. Zum gegenseitigen Datenaustausch wurde von der Konsortialführung eine Cloud-Lösung eingerichtet und dem Konsortium zur Verfügung gestellt.

##### Ziel 1.2: Gewährleistung der Projektqualität bei gleichzeitiger Einhaltung des Kosten- und Zeitrahmens

Dank der bereits bei der Antragstellung vorgesehenen digitalen Meetings in Form von Telefonkonferenzen war der COVID-19-bedingte Umstieg auf digitale Plattformen (Skype & Zoom) quasi antizipiert und verlief bis auf plattformspezifische Kinderkrankheiten reibungslos. Die zwei eingeplanten realen Meetings konnten problemlos in digitaler Form abgehalten werden.

#### Status der Zielerreichung

Die Arbeiten der Sondierung wurden gemäß Plan umgesetzt. Bedingt durch die COVID-19-Lockdowns im Frühjahr 2020 und 2021 musste das Projekt um drei und zwei Monate verlängert werden.

#### Highlights

- Kick-Off- und Abschluss-Meeting zwischen/nach COVID-19-Lockdowns im Präsenzmodus
- Konzeptionierungs-Workshop im Präsenzmodus
- Abhaltung von Konsortialmeetings und Zwischen-Abstimmungen mittels digitaler Plattformen
- Konsortiumsinterne Koordination des Projektablaufes und des verzögerungsbedingten geringen Mehraufwandes

### Ergebnisse aus AP2

#### Zielsetzungen – Ergebnis der Zielsetzungen

Ziel 2.1: Sammlung der Trends in der Güterlogistik; welche Entwicklungen sind in der Branche erkennbar (z.B. Testbetriebe für nachhaltige Zustellung, Paradigmenwechsel „Kunde/-in soll zum Paket kommen anstatt Paket soll zu Kunde/-in kommen“)

In etlichen Städten finden sich inzwischen City-Hubs, wobei der Begriff nicht einheitlich definiert ist. Auf lokalerer Ebene dienen sie der Bedienung einzelner Stadtteile, wo sie zugleich Lagerfläche und Paketshop für einzelne Anbieter darstellen können. Ebenso können sie als sozialer Treffpunkt fungieren und damit verbundene Funktionen anbieten (wie z.B. Cafés). Aufgrund der geringen Fläche solcher Hubs werden die Pakete oft bereits vorsortiert oder fertig zur Verteilung in Boxen angeliefert. Noch eine Stufe darunter sind Mikrodepots, kleine Lagerflächen (z.B. Container), wo Pakete zur Auslieferung lagern. Diese werden ebenfalls als City-Hubs bezeichnet und sind die Basis für eine Zustellung mit emissionsarmen Fahrzeugen – oft mittels Elektrofahrzeugen, Lastenrädern oder auch zu Fuß bedienbaren Fahrzeugen. Zugleich bieten gerade die kleineren Hubs die Möglichkeit, Pakete 24/7 an Paketboxen aufzugeben und abzuholen – es entfallen mehrfache Zustellversuche. Logistikdienstleistungen werden auch verstärkt mit zusätzlichen Services verknüpft. Beispiele sind: (1) die Verknüpfung von Gemeindeservices mit einem Postpartner oder (2) die Mitnahme von Paketen und Waren in Linienbussen im ländlichen Raum genannt werden. Damit kann eine Erhöhung der Auslastung bestehender Fahrten erreicht werden, jedoch nur bei entsprechenden Rahmenbedingungen. Das Bus-Beispiel zeigt, dass auch Unternehmen außerhalb der KEP-Branche auf ohnehin stattfindenden Fahrten Pakete transportieren können. Bei sogenannter Crowd-Logistik ist es wichtig, die Haftungsfragen zu klären.

in Großstädten werden oft auch zusätzliche Verkehrsträger wie Bahn (hohe Kosten!) und Wasserwege für den Transport mit emissionsarmen Fahrzeugen ins Zentrum in Betracht gezogen. Die Relevanz nachhaltiger Lösungen schlägt sich auch in eigenen Konzepten nieder. Diese zielen darauf ab, Citylogistik besser zu managen sowie nachhaltiger zu gestalten. So gibt es beispielsweise neben den SUMPs (Sustainable Urban Mobility Plan) auch sogenannte SULPs (Sustainable Urban Logistic Plan).

#### Ziel 2.2: Identifikation der Herausforderungen im Bereich Gütermobilität, z.B. geringe Margen, prekäre Beschäftigungsverhältnisse, hoher Ressourceneinsatz

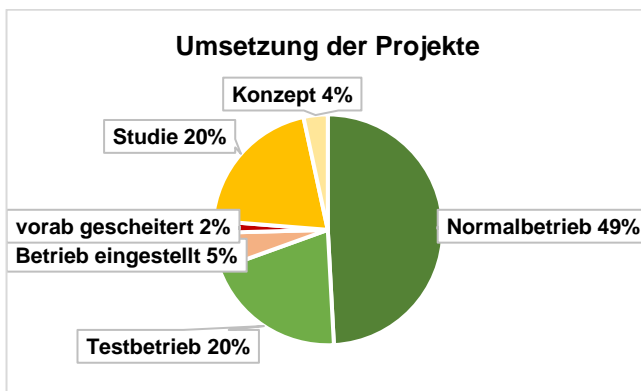
Bei all den Konzepten, Projekten und Trends zeigt sich, dass Bedienegebiete mit ausreichender Einwohnerdichte (oft im Zentrum) besonders geeignet sind. Zugleich muss vor Ort einerseits ein Problembewusstsein verankert und andererseits ein klarer Mehrwert der Ansätze erkennbar sein. Andernfalls wird das Projekt kaum angenommen. Ein Angelpunkt liegt in einem funktionierenden Businessmodell. Zentral sind hier Fragen der Kosten und Einnahmen, der bedienten Zielgruppe (B2C, B2B), den angebotenen Services und die Betreiberfrage. Das Vorhandensein logistischer Infrastrukturen ist dabei von Vorteil. Bei erfolgreichen Projekten ist oft vielfältige Unterstützung durch die öffentliche Hand vorhanden, die entscheidend zum Erfolg beiträgt: als Betreiberin, Projektsubvention, günstige Flächenmiete, Vernetzung der Stakeholder/-innen oder regulierende Maßnahmen (z.B. Zufahrt ins Zentrum). Ohne früher Einbindung relevanter Zielgruppen wie Wirtschaftstreibende, KEP-Dienstleister, Anrainer/-innen und Politik bildet sich Widerstand, der letztlich auch zum Scheitern führen kann. Besonders die Teilnahme aller KEP-Dienstleister ist von Relevanz, um auf gemeinsame Lösungen, statt auf Konkurrenz zu setzen und auch juristische Anfechtbarkeiten zu vermeiden. Gerade bei Elektrofahrzeugen und Lastenrädern ist aufgrund von Reichweite und Kapazität eine sinnvolle Routenplanung essentiell. Gerade auf der letzten Meile ist der Markt umkämpft. Hier bieten sich vielfach Lösungen zur Kooperation und Regulierung an (wie z.B. betreiberneutrale

White-Label-Lösungen), die sich ohne Unterstützung der öffentlichen Hand kaum umsetzen lassen. Innerstädtisch ist dabei oft der Konflikt zwischen optimalen Standorten für die innovativen Projekte einerseits und dem verfügbaren Platz andererseits festzustellen. Auch hier hat die öffentliche Hand einen Handlungsspielraum und kann entscheidend zu Lösungen beitragen. Bei den rechtlichen Rahmenbedingungen erweisen sich die StVO (innovative Fahrzeuge), Haftungsfragen und das Wettbewerbsrecht als Hindernisse für eine Umsetzung.

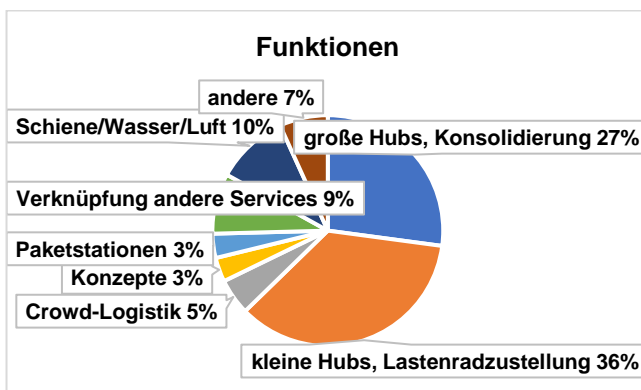
Ziel 2.3: Überblick über innovative City-Logistik-Ansätze

Bei der Recherche von in Summe 59 Projekten und Literaturstellen hat sich gezeigt, dass insbesondere City-Hubs in verschiedenen Dimensionierungen, Paketstationen sowie emissionsarme Zustellfahrzeuge die wichtigsten Werkzeuge für innovative City-Logistik-Ansätze darstellen. Je nach Größe der untersuchten Projekte finden sich zudem ergänzende Services oder Funktionalitäten. In den folgenden Diagrammen in Abbildung 1 bis 3 sind Funktionalität, Umsetzung und Trägerschaft im Überblick ersichtlich. Insgesamt zeigt sich bei vielen innovativen Projekten und Ansätze, dass sich die Nutzer/-innen dafür begeistern lassen.

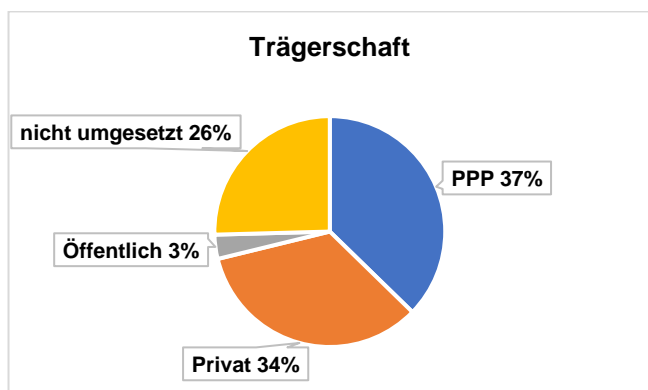
**Abbildung 1: Umsetzungsstatus der untersuchten Projekte**



**Abbildung 2: Funktionen der untersuchten Projekte**



**Abbildung 3: Trägerschaft der untersuchten Projekte**



### Status der Zielerreichung

Die Literaturrecherche konnte erfolgreich durchgeführt werden und eine umfangreiche Sammlung an Projekten, Studien und Konzepten angelegt und ausgewertet werden.

### Highlights

- Sammlung nationaler und internationaler City-Logistik Projekte (In Summe 59 Projekte & Literaturquellen)
- Herausarbeiten von (Miss-)Erfolgskriterien und Umsetzungserfahrungen bei den recherchierten Projekten
- Herausarbeiten von erkennbaren Trends in der City-Logistik

### Ergebnisse aus AP3

#### Zielsetzungen – Ergebnis der Zielsetzungen

Ziel 3.1: Erheben der Herausforderungen rund um Zustellung und Abholung aus unterschiedlichen Perspektiven (ÖBB, Lieferanten/-innen, Wirtschaftstreibenden, Bürger/-innen, Kunden/-innen)

Anhand von zwei Fokusgruppeninterviews mit insgesamt 15 Bürger/-innen und 8 persönlichen Einzelinterviews mit Unternehmern/-innen sowie 4 telefonischen Einzelinterviews mit Lieferanten/-innen bzw. Vertretern/-innen aus der Transportbranche wurden die unterschiedlichen Sichtweise auf Paketzustellung und -abholung und die damit verbundenen Anforderungen erhoben.

Ziel 3.2: Ansätze, um Herausforderungen zu begegnen

Lösungsansätze, wie die erste/letzte Meile und die Güterlogistik generell ressourcenschonender realisiert werden kann, wurden in den Interviews ebenfalls thematisiert. Gemäß des in der qualitativen Forschung üblichen zyklischen Vorgehens wurden die genannten Lösungsansätze in den darauffolgenden Interviews auch zur Diskussion gestellt, um eine möglichst umfassende Sicht auf die Strategien zur Schaffung einer nachhaltigen Güterlogistik zu erlangen.

Ziel 3.3: Anforderungen an eine ökologisch-verträgliche, CO<sub>2</sub>-arme, dienstleistungsorientierte City-Logistik

Die Auswertung der Interviews anhand der Methode der Themenanalyse mittels Kodiertechnik brachte als

Ergebnis eine Liste an identifizierten Anforderungsfeldern hervor.

### Status der Zielerreichung

Die Arbeiten in AP3 konnten planmäßig erfüllt werden. Die beiden Meilensteine 3.1M Stakeholder- und KundInnen-Befragungen und 3.2M Anforderungskatalog konnten, wie im Antrag definiert, erreicht werden.

### Highlights

- Erfolgreiche Durchführung von zwei Fokusgruppeninterviews (N=15) und zwölf Einzelinterviews
- Erstellung eines Anforderungskataloges, der neun identifizierte Themenfelder umfasst, die es gilt bei der Konzeption von Citylogistik zu berücksichtigen

### Ergebnisse aus AP4

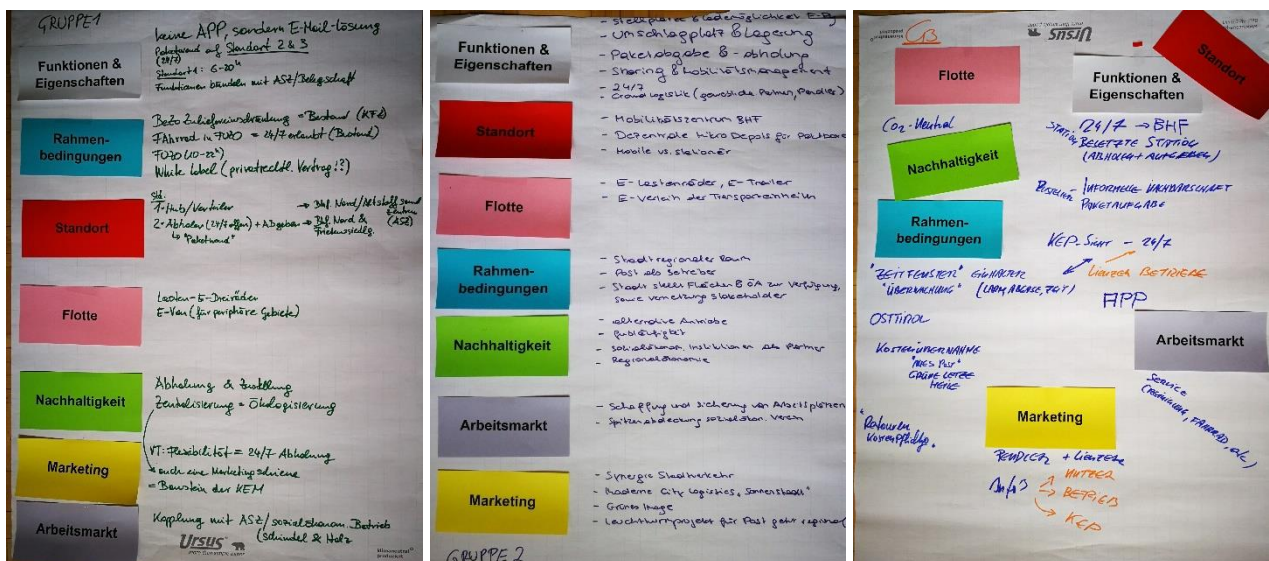
#### Zielsetzungen – Ergebnis der Zielsetzungen

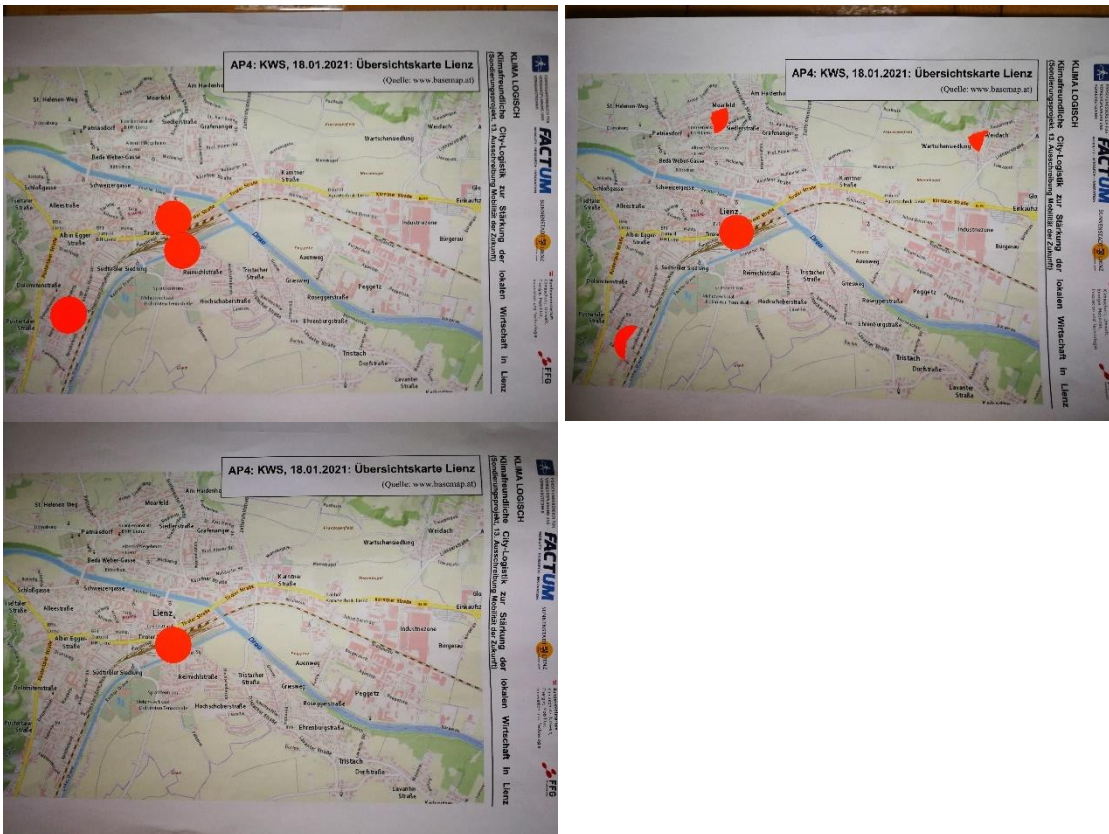
#### Ziel 4.1: Konzeptionierung von Ansätzen und Szenarien einer innovativen, grünen First-/Last-Mile- Logistik auf Basis der Ergebnisse aus AP2 und AP3 für Lienz

Vorbereitend für den Konzeptionierungs-Workshop wurden Interviews mit neun Experten/-innen durchgeführt, um zu erheben, welche Bedingungen sich in der Praxis als förderlich bzw. hinderlich erwiesen haben bei der Umsetzung nachhaltiger City-Logistik Konzepte. Die Ergebnisse dieser Interviews wurden mit den Ergebnissen aus AP2 und AP3 abgeglichen, um sicherzustellen, dass alle relevanten Themenfelder abgedeckt sind.

Im durchgeführten Konzeptionierungs-Workshop wurden in drei Gruppen drei Szenarien für die künftige City-Logistik in der Stadt Lienz entworfen. Die Ergebnisse der Gruppen sind in Abbildung 4 zu sehen. Tabelle 1 gibt die einzelnen Punkte in zusammengefasster Form wieder. Dabei wird auch deutlich, wo die Überschneidungen zwischen den Gruppen liegen.

**Abbildung 4: Plakate und Standortvorschläge der 3 Arbeitsgruppen aus dem Konzeptionierungs-Workshop**





**Tabelle 1: Zusammenführung der Ergebnisse aus dem Workshop, gruppiert nach Anzahl der Gruppennennungen**

Funktionen & Eigenschaften	
3 Gr.	- Paketbox
	- Zugang 24/7
	- Abholen und Aufgeben von Paketen
2 Gr.	- Digitales Benachrichtigungstool für Zustellung (App, Email)
	- Haupt- und Nebenstandorte
	- Personelle Besetzung am Hauptstandort
1 Gr.	- Bündelung mit Funktionen im Umkreis
	- Flexible Nebenstandorte zum Abholen/Aufgeben von Paketen, auch als Mikrodepot nutzbar
	- Stellplatz und Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge jedenfalls am Hauptstandort
	- Umschlagplatz und kurze Lagermöglichkeit
	Mögliche Zusatzfunktionen z.B. Crowdlogistik mit Pendler/-innen und Unternehmen; Sharing der Zustellfahrzeuge; Einbindung eines/-r Mobilitätsmanager/-in
Rahmenbedingungen	
2 Gr.	- Zufahrtsrestriktionen für Kfz in Innenstadt bleiben bestehen und werden kontrolliert, Fußgängerzone und Radfahren bleibt erlaubt
	- Bedienegebiet ist stadtreionaler Raum oder sogar ganz Osttirol
	- White Label Lösung für Linz Zentrum
1 Gr.	- Post als Betreiber?
	- Stadt Linz kümmert sich um Öffentlichkeitsarbeit, Flächen und Stakeholdervernetzung
Standort	
3 Gr.	- Hauptstandort Bahnhof Linz
2 Gr.	- Weitere kleine Standorte, sowohl stationär als auch mobil (Friedenssiedlung, Linz Nord)

<b>Flotte</b>	
3 Gr.	- Elektrofahrzeuge
	- E-Lastenräder
	- Flottendetails nicht fix (z.B. E-Trailer, E-Van etc.)
<b>Nachhaltigkeit</b>	
3 Gr.	- CO <sub>2</sub> -neutrale Zustellung
2 Gr.	- Sozialökonomische Institutionen als Partner
	- Nachhaltigkeit – Marketing: Fahrteneinsparung, Abholung und Zustellung; Zentralisierung; Fußläufigkeit; Stärkung der regionalen Wirtschaft...
<b>Marketing</b>	
	Mögliche Ansätze z.B. Flexibilität, 24/7 Abholung; Zentralisierung/Ökologisierung, grünes Image; Baustein für Klima-Energie-Modellregion; Leuchtturmprojekt; für Pendler/-innen und Lienzer/-innen
<b>Arbeitsmarkt</b>	
2 Gr.	- Einbindung sozialökonomischer Betriebe (z.B. für Spitzenlastabdeckung)
	- Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen (Zusteller/-innen, weitere Personengruppen auch ohne Führerschein möglich; Fahrradwartung...)

### Status der Zielerreichung

Aufgrund des zweiten Lockdowns ab Mitte November 2020 und dem darauffolgenden Lockdown im Dezember 2020 sowie betriebsinternen Sicherheitsbestimmungen der teilnehmenden Stakeholder/-innen konnte der Konzeptionierungs-Workshop erst mit Verspätung am 18.1.2021 stattfinden. Das geplante Ergebnis, Konzepte für Ansätze und Szenarien zu schaffen, wie grüne First/Last-Mile Logistik umgesetzt werden kann, konnte dennoch uneingeschränkt erreicht werden.

### Highlights

- Durchführung von neun Experten/-innen-Interviews
- Durchführung Konzeptionierungs-Workshop  
Konzeptionierung von drei unterschiedlichen Szenarien einer nachhaltigen City-Logistik (inkl. First/Last Mile Logistik), die auch als Basis für AP5 dienten
- Herausarbeiten der Gemeinsamkeiten der unterschiedlichen Szenarien, um die wichtigsten Elemente hervorzuheben

### Ergebnisse aus AP5

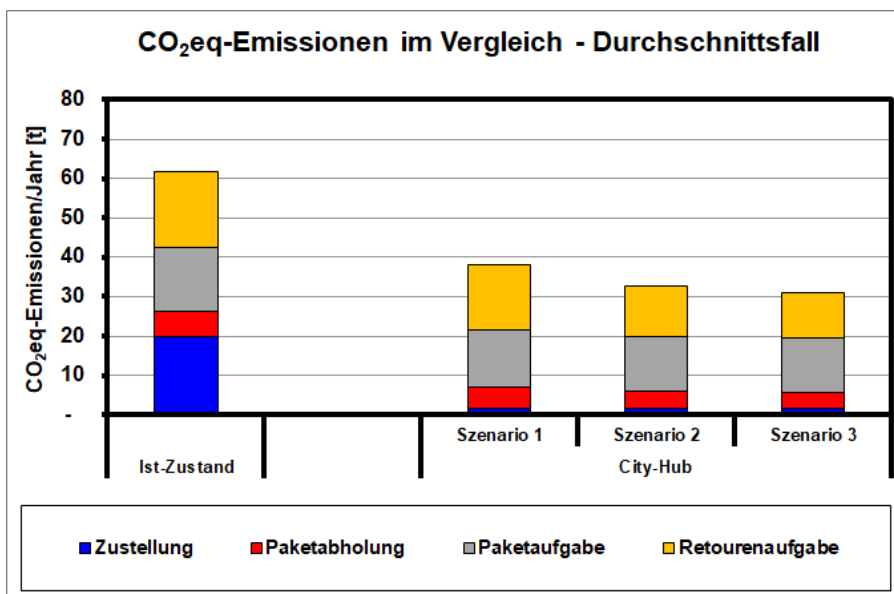
#### Zielsetzungen – Ergebnis der Zielsetzungen

Ziel 5.1: Quantifizierung der Wirkungen einer grünen Last Mile Logistik für die Stadt Lienz anhand der in AP4 erarbeiteten Konzeptionierung und Entwicklungsszenarien bzgl. Energie, Ressourcen, Lärm, CO<sub>2</sub> etc.

Um die Auswirkungen der Konzeptionierungsszenarien (AP4) zu quantifizieren, wurde ein einfaches Excel-Tool entwickelt. Damit wurden sowohl für den Ist-Zustand als auch für die Szenarien (1) ein Best-Case, (2) ein Worst-Case als auch (3) ein Durchschnittsfall (siehe Abbildung 5) berechnet, um die Unsicherheit einiger Einflussvariablen abbilden und somit eine Schwankungsbreite der CO<sub>2</sub>eq-Emissionen und die zugrundeliegenden Fahraufwände angeben zu können (siehe Tabelle 2, Tabelle 3). Dies war vor allem

deshalb notwendig, da die Wirkungen für alle KEP-Dienstleister auf Basis der Daten von der Österreichischen Post abgeschätzt wurden, welche zudem teils nur auf Bezirksebene und nicht auf Gemeindeebene vorlagen. Des Weiteren wurden mögliche CO<sub>2</sub>eq-Einsparungspotenziale durch die Einbindung von ÖV-Einpendler/-innen aus dem Lienzener Umland abgeschätzt. Neben der quantitativen Abschätzung der CO<sub>2</sub>eq-Emissionen wurde eine qualitative Bewertung der Szenarien vorgenommen (siehe Tabelle 4). Diese beinhaltet weitere Faktoren, die speziell die Gegebenheiten vor Ort an den vorgesehenen Standorten aus den Szenarien bewertete (Leerstand, Erreichbarkeit, E-Ladeinfrastruktur, Unternehmenskooperationen und dergleichen). Zusätzlich wurden außerdem die Wirkungen der geplanten neuen Zustellbasis der Post im Lienzener Umland in Bezug auf die CO<sub>2</sub>eq-Emissionen in der Stadt Lienz abgeschätzt.

**Abbildung 5: CO<sub>2</sub>eq-Emissionen im Vergleich – Durchschnittsfall**



**Tabelle 2: Veränderung der CO<sub>2</sub>eq-Emissionen**

CO <sub>2</sub> eq-Emissionen [kg/Jahr]		Zustellung	Paket-abholung	Paket-aufgabe	Retouren	Summe
Veränderung City-Hub zu Ist-Zustand [%]	Szenario 1	- 88 bis -95	-12 bis -19	-12 bis -19	-12 bis -19	<b>-34 bis -45</b>
	Szenario 2	-88 bis -95	-28 bis -34	-15 bis -22	-34 bis -39	<b>-43 bis -53</b>
	Szenario 3	-88 bis -95	-32 bis -38	-16 bis -22	-39 bis -44	<b>-46 bis -55</b>

**Tabelle 3: Veränderung der Fahraufwände**

Fahraufwand Kfz [km/Jahr]		Zustellung	Paket-abholung	Paket-aufgabe	Retouren	Summe
Veränderung City-Hub zu Ist-Zustand [%]	Szenario 1	-52 bis -85	-12 bis -19	-12 bis -19	-12 bis -19	<b>-18 bis -30</b>
	Szenario 2	-52 bis -85	-28 bis -34	-15 bis -22	-34 bis -39	<b>-29 bis -41</b>
	Szenario 3	-52 bis -85	-32 bis -38	-16 bis -22	-39 bis -44	<b>-32 bis -43</b>

**Tabelle 4: Bewertungsmatrix**

Bewertungsparameter	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Standorte	Hauptstandort Bahnhof Alternativen: ASZ, Südtiroler Platz		
		Nebenstandorte Bahnhof,	Nebenstandorte Spar



		Spar Friedenssiedlung	Friedenssiedlung, Krankenhaus
<b>Reduktion Fahraufwand – Zustellung [Kfz-km] (zum Bestand)</b>		+	
<b>Reduktion Fahraufwand Kund/-innen [Kfz-km]</b>	+	++	+++
<b>Reduktion CO<sub>2</sub>eq-Emissionen [t/Jahr]</b>	+	++	+++
<b>ÖV-Pendler/-inneneinbindung</b>	Hauptstandort Bhf. + Alternativen -	Hauptstandort Bhf. + Alternativen -	Hauptstandort Bhf. + Alternativen -
<b>Nutzung Leerstand</b>	Bei Alternativstandort <b>Südtiroler Platz +</b>		
<b>Unternehmenskoop.</b>	sozialökonomische Betriebe (Gespräche mit Schindel und Holz stattgefunden, möglich unter Aspekt Förderung ältere Arbeitnehmer*innen)		
<b>E-Ladeinfrastruktur</b>	Bahnhof + (im Rahmen der Mobilitätsdrehscheibe verfügbar) Alternativen ?		
<b>Bestellmöglichkeiten (Click&amp;Collect)</b>	+		
<b>Erreichbarkeit (FG/RV/ÖV/Pendler/MIV)</b>	Bhf. + (Nähe FG/RV-Unterführung, ÖV-Knoten Pendler/-innen, Parkplätze) Alternativen – (deutlich größere Entfernung für ÖV-Pendler/-innen)		
		Nebenstandorte + (fußläufige Erreichbarkeit für Anrainer/-innen, Parkplätze vorhanden)	
<b>Anlieferung</b>	Hauptstandort Bahnhof + (keine Anrainer, Platz) Alternativen ASZ + (Belieferung auch im Bestand) Südtiroler Platz – (Lärm, Zentrumsnähe)		
		Spar Friedenssiedlung + Bahnhof +	Spar Friedenssiedlung + Krankenhaus +
<b>Gesamtbewertung</b>	Hauptstandort: <b>Bahnhof</b> bietet mehr Vorteile als <b>Alternativstandorte</b> geringste CO <sub>2</sub> -Einsp. Nebenstandorte führen zu mehr CO <sub>2</sub> -Einsparungen		

### Status der Zielerreichung

Die Wirkungen der Entwicklungsszenarien sowie des Ist-Zustands in Hinblick auf CO<sub>2</sub>eq-Emissionen und Fahraufwände konnten erfolgreich für die Stadt Lienz abgeschätzt werden. Zusätzlich wurden mögliche CO<sub>2</sub>eq-Einsparungspotenziale durch die Einbindung von ÖV-Einpendler/-innen aus dem Lienz Umland sowie die Wirkungen der geplanten neuen Zustellbasis der Post im Lienz Umland in Bezug auf die CO<sub>2</sub>eq-Emissionen in der Stadt Lienz abgeschätzt. Neben der quantitativen Abschätzung der CO<sub>2</sub>eq-Emissionen wurde eine qualitative Bewertung der Szenarien vorgenommen.

### Highlights

- Quantitative Abschätzung der Wirkungen von Ist-Zustand sowie der drei Entwicklungsszenarien (aus AP4) für die Stadt Lienz
- Quantitative Abschätzung der Einsparungspotenziale durch ÖV-Einpendler/-innen nach Lienz
- Bewertung der drei Szenarien in Hinblick auf qualitative und quantitative Faktoren
- Abschätzung der Wirkungen der geplanten neuen Zustellbasis der Post auf die CO<sub>2</sub>eq-Emissionen in der Stadt Lienz

### Ergebnisse aus AP6

#### Zielsetzungen – Ergebnis der Zielsetzungen

##### Ziel 6.1: Zusammenführen von Anforderungsanalysen

Im Zuge der Vorbereitungen für den Workshop in AP4, der Abschlussveranstaltung und der Bearbeitung der anderen Arbeitspakete wurden die Anforderungen, wie sie sich aus der Literaturrecherche (AP2), den

Interviews (AP3) und im Konzeptionierungs-Workshop (AP4) ergeben haben, mehrfach zusammengeführt. Daraus ergaben sich nicht zuletzt auch die in AP4 entwickelten Szenarien für Lienz. Aus den Analysen sowie dem Vergleich der Konzeptionierungsszenarien ergab sich, dass insbesondere die Einrichtung eines betreiberunabhängigen White-Label-Hubs für die emissionsarme Paketzustellung mit Lastenrädern und E-Fahrzeugen eine erfolgsversprechender Lösungsansatz für Lienz sein könnte. Der City-Hub sollte am Bahnhof gut erreichbar sein und zusätzlich eine Option für weitere kleine Nebenstandorte bieten, an denen Kunden/-innen Pakete selbständig rund um die Uhr Pakete anliefern und abholen können.

#### Ziel 6.2: Ableitung von Strategien

Beim Abschlussevent im Rathaus der Stadt Lienz wurde von den Konsortialpartnern/-innen sowie den politischen Vertretern vor Ort der Wunsch zur Umsetzung einer klimaschonenden Last-Mile-Logistik in Lienz geäußert. Als geeignete Ausschreibung bietet sich der 17. Call für das Programm Mobilität der Zukunft an, wo insbesondere zwei Ausschreibungsschwerpunkte für ein Folgeprojekt geeignet scheinen. Das ist zum einen der Schwerpunkt „Klimaneutrale Bewältigung der logistischen Herausforderungen rund um Online-shopping“ und zum anderen der Schwerpunkt „Integrierte Stadt- und Logistikplanung zur Transformation der urbanen Logistik“. In beiden Fällen bietet es sich an, ein grünes Last-Mile-Logistikkonzept im Lienzener Talboden mit vielen innovativen Ansätzen mit einer pilotartigen Umsetzung zu implementieren.

#### **Status der Zielerreichung**

Zum Projektschluss liefen Gespräche dazu, in welcher Form die Einreichung eines Folgeprojekts ablaufen soll.

#### **Highlights**

- Kundgetane Bereitschaft der Konsortialpartner/-innen für ein F-E-I-Folgeprojekt

#### **Ergebnisse aus AP7**

##### **Zielsetzungen – Ergebnis der Zielsetzungen**

##### Ziel 7.1: Zielgruppenspezifische Verbreitung der Projektergebnisse (lokal bzw. in der Fachwelt mittels Publikationen)

Zusätzlich zur Präsentation vor politischen VertreterInnen der Stadt Lienz (siehe AP6) ist zum Projektschluss eine Vorstellung im Gemeinderat von Lienz in Vorbereitung.

Zur Veröffentlichung der Projektergebnisse in der Fachwelt wurde das Fachjournal „Sozialwissenschaftliche Rundschau“ ([www.sws-rundschau.at](http://www.sws-rundschau.at)) ausgewählt, das sich über ein sozialwissenschaftliches Publikum hinaus auch an eine breitere interessierte Öffentlichkeit richtet und mit Heft 4/2020 bereits schwerpunktmäßig den gesellschaftlichen Herausforderungen des Klimawandels gewidmet war.

#### **Status der Zielerreichung**

Der Fachbeitrag wurde der Redaktion als Artikelkonzept vorgeschlagen, eine alsbaldige Einladung zur Artikelverfassung durch die Redaktion wird erwartet.

Die Vorstellung im Gemeinderat ist in Vorbereitung.

**Highlights**

- Präsentation im Gemeinderat von Lienz in Vorbereitung
- Einladung durch Redaktion der Fachzeitschrift „Sozialwissenschaftliche Rundschau“ zur Einreichung eines Artikelkonzepts.

**2. Arbeitspakete und Meilensteine**

**2.1 Übersichtstabellen**

**Tabelle 5: Arbeitspakete**

AP Nr.	Arbeitspaket Bezeichnung	Fertigstellungsgrad [%]	Basistermin		Aktuell		Erreichte Ergebnisse / Abweichungen
			Anf.	Ende	Anf.	Ende	
1	Projektmanagement	100	2.3.2020	1.3.2021	2.3.2020	1.8.2021	Zweimalige Verlängerung der Projektlaufzeit notwendig: 1. um drei Monate wegen erstem COVID-19-Lockdown; 2. um zwei Monate, um Mitte Juni eine COVID-19-konforme Vor-Ort-Abschlussveranstaltung in Lienz zu ermöglichen
2	Wissensstand City-Logistik	100	2.3.2020	02.07.2020	1.6.2020	1.10.2020	Herausgearbeitet (Miss-)Erfolgskriterien und Umsetzungserfahrungen auf Basis 59 nationaler und internationaler City-Logistik Projekte
3	Stakeholder- und Einwohnerinnen-Surveys	100	2.5.2020	30.10.2020	1.6.2021	31.10.2021	Anforderungskatalog mit neun Themenfeldern auf Basis von zwei Fokusgruppeninterviews und zwölf Einzelinterviews. Geringfügige Abweichung: verspäteter Start der Datenerhebung aufgrund des COVID-19-bedingt um drei Monate verzögerten, faktischen Projektbeginns
4	Konzeptionierung & Entwicklungsszenarien	100	1.9.2020	31.12.2020	1.12.2020	31.3.2021	Neun Experten/-innen-Interviews; Konzeptionierungs-Workshop mit Resultat "drei unterschiedliche Szenarien" und Gemeinsamkeiten der unterschiedlichen Szenarien
5	Wirkungsabschätzung	100	1.12.2020	1.3.2021	1.3.2021	1.8.2021	Quantitative Abschätzung der Wirkungen von Ist-Zustand sowie der drei Entwicklungsszenarien, inkl. Einsparungspotenziale durch ÖV-Einpendler/-innen; Bewertung der drei Szenarien
6	Vorbereitung F-E-I	100	1.1.2021	1.3.2021	1.3.2021	1.8.2021	Vorbereitungsaktivitäten für ein F-E-I-Folgeprojekt
7	Dissemination	<100	1.1.2021	1.3.2021	1.3.2021	1.8.2021	In Vorbereitung: Präsentation im Gemeinderat von Lienz; Artikel für Fachzeitschrift „Sozialwissenschaftliche Rundschau“

**Tabelle 6: Meilensteine**

Meilenstein Nr.	Meilenstein Bezeichnung	Basis-termin	Akt. Planung	Meilenstein erreicht am	Anmerkungen zu Abweichungen
1.1	Kick-Off-Meeting	9.3.2020		4.6.2020	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
1.2	Abschluss-Meeting/Event	1.6.2021		21.6.2021	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
2.1	Wissensstand	2.7.2020		2.10.2020	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
3.1	Befragungen durchgeführt	31.7.2020		31.10.2020	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
3.2	Anforderungskatalog erstellt	30.10.2020		30.10.2021	keine Verzögerung
4.1	Konzeptionierungs-Workshop	30.10.2020		18.01.2021	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
4.2	Konzeptionierung	31.12.2020		15.4.2021	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
5.1	Wirkungsabschätzung	1.2.2021		12.5.2021	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
6.1	Skizze F-E-I-Projekt	1.3.2021		1.6.2021	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown
7.1	Dissemination	1.3.2021		21.6.2021	Dreimonatige Projektverzögerung zufolge 1. COVID-19-Lockdown und Öffnungsschritten im Frühjahr 2021.

## 2.2 Beschreibung der im Berichtszeitraum durchgeführten Arbeiten

### Task 2.1 Recherche über aktuelle City-Logistik-Konzepte (Trends, Rahmenbedingungen, Herausforderungen, Lösungsansätze, Auswirkungen, Umsetzungserfahrungen)

#### Task 2.1.2 Recherche der internationalen Forschungsprojekte und Praxisbeispiele

Um den aktuellen Wissensstand zu Citylogistik und den State of the Art in der Forschung zu sammeln und Best-Practice Beispiele für innovative Ansätze zu recherchieren, wurde eine Literatur- bzw. Onlinerecherche durchgeführt. Die Projekte, Studien und Artikel wurden gesammelt und nach einem einheitlichen Schema zusammengetragen. Dabei wurden in Summe 59 verschiedene Projekte analysiert. Aus allen Projekten wurden anschließend systematisch Kriterien für Erfolg und Misserfolg, die jeweiligen Rahmenbedingungen, Herausforderungen und Umsetzungserfahrungen zusammengetragen und daraus Schlüsse gezogen.

#### Task 2.1.1 Erstellung einer Tabelle für State of the Art Bericht

Für die systematische Analyse der existierenden nationalen und internationalen Forschungsprojekte und Praxisbeispiele wurde eine Tabelle erstellt, in der die recherchierte Literatur und deren Inhalte anhand von vorab definierten Kategorien integriert wurden.

#### Task 2.1.3 Recherche der nationalen Forschungsprojekte und Praxisbeispiele

Die Recherche der nationalen Forschungsprojekte erfolgte einerseits über die Projektdatenbank der FFG. Andererseits wurden relevante Journals sowie Fachzeitschriften aus der Logistik- und Transportbranche gescreent nach Projekten mit Bezug zu nachhaltiger Logistik. Die Recherche folgte unterschiedlichen Strategien, u. a. Schneeballprinzip – die genannten Referenzprojekte in den recherchierten Projekten wurden ebenfalls berücksichtigt usw.

## Arbeiten in AP3

### Task 3.1 Fokusgruppendifkussionen mit Kunden/-innen und ggf. Wirtschaftstreibenden

Im Rahmen von Task 3.1 wurden folgende Arbeitsschritte realisiert:

#### Task 3.1.1 Erstellen Forschungsdesign und Datenerhebungskonzept für Interviews

Vor Beginn der Datenerhebung wurden ein ausführliches Forschungsdesign und ein Datenerhebungskonzept ausgearbeitet, in denen die Abfolge der Methoden, die Samplebeschreibung, das Vorgehen bei der Durchführung und die Auswertungsmethodik beschrieben wurden. Es erfolgte eine Abstimmung unter den beteiligten Partner/-innen, vor allem hinsichtlich der Rekrutierung der Interviewpartner/-innen.

#### Task 3.1.2 Entwicklung Erhebungsinstrumente

Es wurden sowohl für die Fokusgruppeninterviews mit den Bürger/-innen, als auch den Einzelinterviews mit den Wirtschaftstreibenden sowie den Interviews mit Vertretern/-innen der Transportbranche jeweils eigene Interviewleitfäden entwickelt, die auf Basis der Recherche in AP2 entstanden sind.

#### Task 3.1.3 Durchführung der Fokusgruppeninterviews

Im Vorfeld der Fokusgruppeninterviews wurde ein Durchführungsleitfaden entwickelt, um die Diskussion methodisch vielfältig zu gestalten. Die beiden Fokusgruppeninterviews wurden in Lienz durchgeführt und vorab die notwendigen Materialien vorbereitet sowie die Sicherheitsbestimmungen festgelegt, die ein Pandemie-konformes Durchführen ermöglichen.

### **Task 3.2 Einzelinterviews (persönlich oder telefonisch) mit weiteren Stakeholdern/-innen**

#### Task 3.2.1 Durchführen der Einzelinterviews

Der erste Schritt bestand in der Terminvereinbarung mit den Vertreter/-innen aus der Transportbranche. Die Interviews wurden telefonisch durchgeführt, Den Interviewpartner/-innen wurde vorab der Leitfaden mit den Interviewfragen zur Verfügung gestellt. Ebenso wurden im Vorfeld die Zustimmung zur Aufzeichnung des Interviews eingeholt. Die Interviews dauerten etwa 1 Stunde.

### **Task 3.3 Anforderungskatalog**

#### Task 3.3.1 Erstellen eines Auswertungsrasters

Um die Interviewauswertungen zusammenzuführen, wurde ein Auswertungsraster entwickelt, in dem die gebildeten Kategorien festgehalten wurden. Dieser Raster diente auch als Grundlage für die Vernetzungstabelle (AP4).

#### Task 3.3.2 Transkription der Audiofiles

Die Fokusgruppendifkussionen und Einzelinterviews wurden mittels Diktiergerät aufgezeichnet und im Anschluss transkribiert für die Auswertung.

#### Task 3.3.3 Auswertung der Interviews

Die Auswertung der Interviews erfolge anhand der Themenanalyse nach Froschauer und Lueger (2003) mittels Kodiertechnik. Die gebildeten Kategorien wurden im Auswertungsraster festgehalten.

#### Task 3.3.4 Erstellen des Anforderungskataloges

Die gebildeten Kategorien wurden zu Anforderungsfeldern verdichtet. Als Ergebnis gingen neun Anforderungsfelder aus der Analyse hervor: Akzeptanz, Rahmenbedingungen, Bewusstseinsbildung, Gestaltung City-Hub, Organisation Letzte Meile, Standorte, Flotte, Instrumente Stadt Lienz und Arbeitsmarkt.

### **Arbeiten in AP4**

#### **Task 4.1 Erstellung der Vernetzungstabelle auf Basis Ergebnisse AP3**

Die Ergebnisse des AP3 (unter Berücksichtigung der Ergebnisse AP2) wurden als Anforderungsfelder, die es

gilt bei der Konzeption eines City-Hubs zu beachten, in Form einer Bewertungstabelle gebracht und hinsichtlich ihrer Bedeutung und Beeinflussbarkeit im Konsortium bewertet. Das Ergebnis war eine Priorisierung, welchen Anforderungsfelder im weiteren Projektverlauf verstärkt Aufmerksamkeit zukommen soll.

#### **Task 4.2 Durchführung Konzeptionierungs-Workshop: Einsatz unterschiedlicher kreativer Methoden (z. B. Zukunftswerksatt, Walt Disney Methode usw.)**

##### Task 4.2.1 Interview mit Experten/-innen und Praktiker/-innen

Vorbereitend für den Workshop wurden neun Experten/-innen-Interviews durchgeführt, um zu erheben, welche Bedingungen sich bei der Umsetzung nachhaltiger City-Logistik Konzepte in der Praxis als förderlich bzw. hinderlich erwiesen haben. Für die Interviews wurden jeweils Leitfadenfragen entwickelt. Die Durchführung erfolgt, wie bereits in AP3 beschrieben, dem Vorgehen bei den Einzelinterviews. Die Ergebnisse dieser Interviews wurden mit den Ergebnissen aus AP2 und AP3 abgeglichen, um sicherzustellen, dass alle relevanten Themenfelder abgedeckt sind.

##### Task 4.2.2 Entwicklung eines Konzeptes für den Workshop

Um die Stakeholder/-innen in den Workshop einbinden zu können, wurde für den Ablauf ein Konzept entwickelt, das einerseits eine kurzweilige Zusammenfassung der Ergebnisse und eine klar formulierte Aufgabenstellung samt Beschreibung der methodischen Vorgehensweise ermöglichen sollte. Weiters wurde ein Zeitplan erstellt, um zu gewährleisten, dass die umfassenden Arbeitsschritte innerhalb eines Halbtagesworkshops bewältigbar sind. Aufgrund der Sicherheitsbestimmungen wurde auch ein Konzept entwickelt, wie das Zusammenarbeiten in Kleingruppen unter Einhaltung der COVID-19-Bestimmungen gewährleistet werden kann.

##### Task 4.2.3 Entwicklung einer Kreativ-Methode für die Konzeptionierung der Lösungsansätze

Die bisherigen Ergebnisse aus AP2 und AP3 wurden in Analogie zu einem Backrezept übersetzt und unter Anwendung diverser Kreativtechniken wurde für den Workshop die Methode „Das große Backen“ entwickelt, das angelehnt an Design-Thinking-Methoden in aufeinanderfolgenden Schritten zur Entwicklung eines Lösungsansatzes führt. Die neun Anforderungsfelder dienten in dem Workshop als „Backzutaten“, die differenzierten Überlegungen, die es in Hinblick auf jedes dieser Anforderungsfelder zu bewerkstelligen gibt, wurden als „Rezept“ herangezogen. Als Ergebnis des Workshops gingen drei Lösungsansätze hervor, wie nachhaltige City-Logistik in Lienz gestaltet werden kann.

##### Task 4.2.4 Durchführung des Konzeptionierungs-Workshops

Der Workshop fand im Jänner 2021 in den Räumlichkeiten der TU Wien statt. Dabei nahmen aus dem Konsortium alle 3 Vertreter vom FVV, 2 von Factum sowie 4 Vertreter/-innen der Stadt Lienz teil, ebenso 1 Vertreterin der Österreichischen Post. Zu Beginn des Workshops wurden als Input kurz die Ergebnisse der Literaturrecherche vom FVV vorgestellt, ebenso gab es einen kurzen Fachinput durch die Post, um alle Workshop-Teilnehmer/-innen auf einen gemeinsamen Wissensstand zu bringen. Daran anschließend wurde die zuvor entwickelte Methode des „Großen Backens“ durchgeführt, dabei wurden die Teilnehmer/-innen in drei Gruppen aufgeteilt. Die auf diese Weise erarbeiteten drei Konzeptionierungs-Szenarien für eine nachhaltige City-Logistik in Lienz wurden am Ende gemeinsam präsentiert.

#### **Task 4.3 Definition der Entwicklungsmöglichkeiten anhand der unterschiedlichen Stakeholder-Perspektiven**

Im Rahmen eines internen Workshops im Anschluss an den Konzeptionierungs-Workshop wurde diskutiert, wie die unterschiedlichen Stakeholder-Perspektiven aus AP3 in den jeweiligen Szenarien berücksichtigt sind. In der finalen Ausgestaltung der Szenarien, der Wirkungsabschätzung und der Szenariobewertung wurden entsprechend die Anforderungen der Stakeholder/-innen eingebunden.

#### **Task 4.4 Bewertung der Konzeptionierung mittels Erfolgsindikatoren, die es mit den Stakeholdern gemeinsam zu definieren gilt**

##### Task 4.4.1 Zusammenführung der Workshop-Ergebnisse

Im Zuge der Vorbereitungen für den Konzeptionierungs-Workshop wurde auch eine Bewertungsmethodik erarbeitet, die anhand verschiedener Indikatoren ein Ranking der erarbeiteten Szenarien durch alle Workshop-Teilnehmer/-innen als letzten Punkt der Veranstaltung ermöglichen sollte. Im Laufe des Workshops hat sich jedoch gezeigt, dass sich die einzelnen Szenarien nicht unbedingt in ihrer Qualität unterscheiden, sondern die Teilnehmer/-innen vielmehr verschiedene Aspekte betrachtet und einen unterschiedlichen Fokus gesetzt haben. Die Szenarien konnten sich also eher ergänzen als konkurrieren. Im Plenum wurde daher beschlossen, dass ein Ranking nur wenig sinnvoll ist und vielmehr eine Zusammenführung der Szenarien den größten Mehrwert bringt. Es wurde daher nach dem Workshop eine zusammengeführte Vision für die City-Logistik in Lienz bestehend aus den einzelnen Szenarien erstellt. Diese berücksichtigte neben den einzelnen innovativen Ansätzen auch die Überschneidungen zwischen den Szenarien, woraus abgeleitet werden konnte, welche der Punkte von allen Teilnehmer/-innen genannt und somit als besonders relevant anzusehen sind.

##### Task 4.4.2 Bewertung der Ergebnisse

Im Zuge von AP5 fand unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Arbeitspakets (Wirkungsabschätzung) dann eine abschließende Bewertung der Szenarien statt. Diese erfolgte einerseits anhand der quantitativen Ergebnisse der CO<sub>2</sub>eq-Emissionsabschätzung, andererseits anhand weiterer qualitativer Kriterien, die speziell die Situation vor Ort, wie etwa die Nutzung von Leerstand, das Vorhandensein von E-Ladeinfrastrukturen oder Unternehmenskooperationen berücksichtigten. Dabei wurden manche der Faktoren auch in Bezug auf Standortfragen übergreifend für alle Szenarien übereinstimmend bewertet. Für diese qualitative Bewertung wurde seitens FVV ein Bewertungsraster als Vorschlag erstellt, das von allen Konsortialpartner/-innen ergänzt wurde.

#### **Arbeiten in AP5**

##### **Task 5.1 Quantifizierung der Auswirkungen des aktuellen Logistikkonzeptes Lienz hinsichtlich Energie-/Ressourcenverbrauch, Lärm, CO<sub>2</sub>-Emissionen, etc.**

Für die quantitative Abschätzung des aktuellen Logistikkonzeptes wurde ein Excel-Tool erarbeitet, das die CO<sub>2</sub>eq-Emissionen sowie den Fahraufwand abschätzt. Als Eingangsdaten wurden dafür neben aus der Literatur recherchierten Kennzahlen vor allem Daten zur Zustellung der Österreichischen Post herangezogen, die von der Post für das Projekt zur Verfügung gestellt wurden. Anhand der Marktanteile der KEP-Dienstleister wurden auch die Auswirkungen der Zustellung der Post-Mitbewerber abgeschätzt. Für die Abschätzung des Ist-Zustandes wurden die Emissionen bei der Zustellung, bei der Paketabholung durch die Kunden/-innen, bei der Paketaufgabe sowie der Aufgabe von Retouren berechnet. Die wichtigsten Schritte und Eingangsdaten sind im Folgenden kurz dargelegt.

##### Task 5.1.1 CO<sub>2</sub>eq-Emissionen der Zustellung

Die CO<sub>2</sub>eq-Emissionen der Zustellung wurden abgeschätzt anhand:

- der Daten der Österreichischen Post zu zugestellten Paketen (Gemeindeebene) und den von der Post in Lienz zurückgelegten Kilometern (Bezirksebene)
- dem Durchschnittsverbrauch der Flotte
- den CO<sub>2</sub>eq-Emissionen je Liter Diesel
- den Marktanteilen der KEP-Dienstleister

#### Task 5.1.2 CO<sub>2</sub>eq-Emissionen der Paketabholung durch Kunden/-innen

Die CO<sub>2</sub>eq-Emissionen der Paketabholung durch Kunden/-innen wurden abgeschätzt anhand:

- den durchschnittlichen Entfernungen der Lienzener/-innen zu den Paketshops von Post und Mitbewerbern (ermittelt in GIS)
- dem Modal Split
- den spezifischen Emissionen der Verkehrsmittel
- Die Menge der abgegebenen Pakete sowohl für die Post als auch für deren Mitbewerber ergibt sich
  - aus den Daten der Österreichischen Post zu den in der Filiale Lienz an die Kunden/-innen abgegebenen Paketen (sowohl Schalter als auch SB-Automat) sowie
  - aus den Daten zu den Marktanteilen der KEP-Dienstleister

#### Task 5.1.3 CO<sub>2</sub>eq-Emissionen der Paketaufgabe und der Retourenaufgabe durch Kunden/-innen

Die CO<sub>2</sub>eq-Emissionen der Paketaufgabe und der Retourenaufgabe durch Kunden/-innen wurden analog zur Abschätzung bei der Paketabholung durch Kund/-innen abgeschätzt.

Um Unsicherheiten und Annahmen zu repräsentieren, wurden drei verschiedene Varianten sowohl für den Ist-Zustand als auch für die Szenarien abgeschätzt. Die Varianten unterscheiden sich in den Werten ausgewählter Variablen, die besonderer Unsicherheit unterliegen. Diese sind für den Ist-Zustand der Modal Split, der Marktanteil der KEP-Dienstleister (vor allem im B2C/C2C-Bereich), und für die Szenarien (Task 5.2) zusätzlich die Emissionsintensität der Stromproduktion (in Bezug auf die Nutzung von E-Fahrzeugen) und das Flottenregime (Anteil Lastenrad).

### **Task 5.2 Quantifizierung der Auswirkungen der in AP4 konzeptionierten Entwicklungsszenarien hinsichtlich Energie-/Ressourcenverbrauch, Lärm, CO<sub>2</sub>-Emissionen, etc.**

Für die Abschätzung der Emissionen bei der Umsetzung eines City-Hubs (und weiterer Nebenstandorte), wie in den Szenarien aus AP4 vorgesehen, wurden wie bei der Abschätzung des Ist-Zustandes (Task 5.1) die Emissionen für Zustellung, für die Paketabholung durch die Kunden/-innen, für die Paketaufgabe und für die Aufgabe von Retouren berechnet. Dabei wurde davon ausgegangen, dass der City-Hub als White-Label-Hub mit dem Bedienegebiet Stadt Lienz betrieben wird und von dort aus eine Zustellung mit Lastenrädern und Elektrofahrzeugen erfolgt. Für den Hubstandort wurden alternative Standorte in die Berechnung einbezogen: Bahnhof Lienz, Altstoffsammelzentrum am Bahnhof Lienz und Lienz Südtiroler Platz. Neben den Standorten des City-Hubs kann es zudem weitere Nebenstandorte geben, an denen die Kunden/-innen ihre Pakete an Paketboxen (SB-Automaten) aufgeben und abholen können. Die Verteilung der Standorte richtet sich nach den in AP4 erarbeiteten Szenarien. Wie schon beim Ist-Zustand (Task 5.1) wurden verschiedene Varianten zur Abbildung der Bandbreite abgeschätzt.

Unabhängig von den Szenarien wurde zusätzlich abgeschätzt, welches CO<sub>2</sub>eq-Einsparungspotenzial sich durch die Einbindung von ÖV-Pendler/-innen ergibt. Dabei wurde berechnet, welcher Fahraufwand eingespart werden könnte, wenn manche der Pakete nicht mehr in der Lienzener Umgebung zugestellt werden müssten, sondern von den Empfängern/-innen direkt am City-Hub am Bahnhof Lienz abgeholt werden.



### **Task 5.3 Wirkungen gegenüberstellen**

Die quantifizierten CO<sub>2</sub>eq-Emissionen und Fahraufwände wurden in Diagrammen und Tabellen gegenübergestellt und die absolute sowie die relative Veränderung dargestellt. Dies war gut möglich, da die Berechnungen auf gut vergleichbare Weise in Excel durchgeführt wurden. Da sich manche Auswirkungen nur schwer quantifizieren ließen, wurde ergänzend der Ist-Zustand sowie die Szenarien auch in qualitativer Betrachtung in einer Bewertungsmatrix gegenübergestellt, was sich teils mit AP4 überschneidet (Beschreibung hierzu siehe Task 4.4). Dabei flossen sowohl Aspekte der Auswirkungen als auch der Eignung der einzelnen Standorte und Szenarien ein.

## **Arbeiten in AP6**

### **Task 6.1 Definition Forschungsdesiderat**

Anhand der konzeptionierten und bewerteten Szenarien hat sich eine für Lienz anzudenkende Lösung für die City-Logistik ergeben. Die Schwerpunktsetzung eines möglichen Folgeprojekts richtet zudem auch nach den Erfordernissen für eine Förderung des Umsetzungsprojekts. Als passend bietet sich der 17. Call für das Programm Mobilität der Zukunft an, wobei sich hier zwei Schwerpunkte anbieten: 4.4.1 „Klimaneutrale Bewältigung der logistischen Herausforderungen“ und 4.4.5 „Integrierte Stadt- und Logistikplanung zur Transformation der urbanen Logistik“. Der Fokus eines Nachfolgeprojekts richtet sich daher auch nach den jeweiligen Ausschreibungsschwerpunkten.

### **Task 6.2 Skizzierung F-E-I-Projekt**

Um ein Nachfolgeprojekt zu skizzieren, wurde die Ausschreibung für das MdZ-Programm seitens der wissenschaftlichen Konsortialpartner/-innen den politischen Entscheidungsträgern (Bürgermeisterin und StadträtInnen) in Lienz vorgestellt. Die weitere Konkretisierung der Skizze ist auch von den gewählten Ausschreibungsschwerpunkten abhängig. Eine Einbindung der lokalen Stakeholder/-innen und Logistikunternehmen ist jedenfalls notwendig.

## **Arbeiten in AP7**

### **Task 7.1 Abstimmung mit lokalen Stakeholdern**

In Abstimmung mit den lokalen Stakeholdern konnte nach den COVID-19-Öffnungsschritten Mitte Mai 2021 eine Präsenzveranstaltung im eingeschränkt Rahmen geplant und umgesetzt werden. COVID-19-bedingt konnten die Ergebnisse nicht vor großem, lokalem Publikum präsentiert werden.

### **Task 7.2 Vorbereitung der Inhalte für das Abschlussevent**

Die erarbeiteten Inhalte wurden für das Abschlussevent entsprechend aufbereitet und zusammengefasst, um die Relevanz und den Mehrwert einer möglichen Umsetzung den politischen Entscheidungsträgern vor Ort vor Augen zu führen. Die Inhalte wurden auf der Abschlussveranstaltung im Juni 2021 vor Ort im Rathaus der Stadt Lienz den politischen Entscheidungsträgern/-innen präsentiert.

### **Task 7.3 Verfassen einer Fachpublikation**

Nach Interessenssondierung mit zwei österreichischen Fachjournalen erfolgte die Einladung, ein Artikelkonzept vorzulegen durch die Redaktion der Sozialwissenschaftlichen Rundschau. Die redaktionelle Zustimmung und Einladung zum Artikelverfassen werden alsbald erwartet.

FFG-Programm/Instrument: Mobilität der Zukunft **Sondierung**

[Finanzieller Berichtsteil an Fördergeber nicht öffentlichkeitsrelevant]