



Technische Universität Wien

Institut für Verkehrswissenschaften

Forschungsbereich Eisenbahnwesen, Verkehrswirtschaft und Seilbahnen

Technische Universität Wien

Karlsplatz 13/230-2

A-1040 Wien

Tel.: +43 1 58801 - 232 01

Bachelorarbeit

200.272

Rahmenbedingungen für eine logistische Versorgung von Gütern und Dienstleistungen in Personenzügen

Maria Soliman

e11770899@student.tuwien.ac.at

Matrikelnummer: 11770899

Datum: Jänner 2023

Betreuer:

Projektass. Dipl.-Ing. Weber Marcel

Senior Scientist Dipl.-Ing. Lemmerer Helmut

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Ziel und Forschungsfrage	4
1.2	Methode	5
2	Betriebliche und organisatorische Rahmenbedingungen.....	6
2.1	Lieferung auf der ersten und letzten Meile	6
2.1.1	Ursachen der hohen Kosten der letzten Meile einer Lieferung	6
2.1.2	Zustellmöglichkeiten.....	7
2.1.3	Empfehlungen für Unternehmen mit großer und kleiner Ladenfläche	9
2.2	Herausforderungen bei Express-Lieferungen mit dem Fahrrad.....	11
2.3	Rahmenbedingungen bei Express-Sendungen im medizinischen Bereich.....	12
2.4	Rahmenbedingungen bei Express-Sendungen einer Stadtgemeinde	14
3	Wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen.....	16
3.1	Postsendung und Postpaket im Universaldienst.....	16
3.2	Unzulässige Sendungen und Verbote	19
3.3	Rechtliche Rahmenbedingungen aus einer Expert*innensicht.....	20
4	Bahnspezifische und technische Rahmenbedingungen	22
4.1	Bahnspezifische rechtliche Rahmenbedingungen.....	22
4.2	Haltezeiten.....	24
4.3	Bahnablauf.....	25
4.4	Infrastruktur	27
4.5	Boxkonstruktion.....	28
4.6	Technische Ausstattung von Waggons.....	29
4.7	Bahnspezifische Rahmenbedingungen aus einer Expert*innensicht	30
5	Schlussfolgerung und Zusammenfassung.....	34
	Abbildungsverzeichnis	38
	Tabellenverzeichnis.....	39
	Literaturverzeichnis.....	40
	Anhang.....	41
	Transkript – Interview 1: Mitglied der Standortagentur Tirol.....	41
	Transkript - Interview 2: Mitglied der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee	44
	Transkript – Interview 3: Mitglied bei „medlog“	47
	Transkript – Interview 4: Rechtsanwalt.....	53
	Transkript – Interview 5: Mitglied der NÖVOG	58
	Selbständigkeitserklärung	65

1 Einleitung

Um die Klimaziele zu erreichen, müssen deutlich mehr Lastkraftwagen (Lkw)-Transporte auf die Schiene verlagert werden, schreibt der Verkehrsclub Österreichs (VCÖ) in dem publizierten Factsheet „Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene attraktiveren“.¹ Die Zeile beschreibt die Dringlichkeit einer Verlagerung von Gütertransporten auf den Schienenverkehr, um umweltschonend Güter zu transportieren und somit den Klimazielen näher zu kommen. Laut dem Datenblatt des „Umweltbundesamtes“ sind die gesamten CO₂-Emissionen des Personenkraftwagenverkehrs (Pkw) (Durchschnitt von Benzin und Diesel) in Österreich um das 17-fache höher als jene der Bahn im Personenschienenverkehr.² Die Daten zeigen, dass der Schienenverkehr ein weitaus klimafreundliches Transportmittel ist als ein Pkw. Aus diesem Grund ist die Ausweitung der Expresslogistik auf den Personenschienenverkehr eine nachhaltige und ökologische Methode, Lieferungen über eine größere Distanz in Österreich zu transportieren.

Der Expressversand über größere Entfernungen im Personenschienenverkehr ermöglicht ebenfalls eine „Sameday-Delivery“, also eine Lieferung von Gütern, die am selben Tag der Bestellung zugestellt wird. Des Weiteren kann eine Lieferung auch an Tagesrandzeiten, Wochenenden sowie an Feiertagen durchgeführt werden, da Personenzüge auch zu diesen Zeiten verkehren. Das bedeutet, wichtige Güter sowie Geschenke oder Ähnliches können durch das Verlagern der Expresslogistik auf den Personenschienenverkehr auch zu den nicht regulären Lieferzeiten geliefert werden.

Voruntersuchungen im Sondierungsprojekt „CargoPV“ zeigen, dass die Nachfrage an zeitnahe Expressversand von Stückgütern mit geringem Gewicht und Volumen über längere Distanzen vor allem seitens Privatpersonen sprich Customer-to-Customer (C2C), Geschäftsleuten also Business-to-Business (B2B) sowie beide in Kombination Business-to-Customer (B2C) und Customer-to-Business (C2B) zunimmt. Im Geschäftsbereich betrifft das beispielsweise Ersatzteillieferungen oder Vertragsoriginale, im privaten Bereich vergessene Dokumente, Medikamente oder

¹ vgl. Schwendiger M.: Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene attraktiveren. VCÖ - Mobilität mit Zukunft. 2021. URL: <https://vcoe.at/publikationen/vcoe-factsheets/detail/vcoe-factsheet-verlagerung-von-gueterverkehr-auf-die-schiene-attraktivieren> (abgerufen am 05.10.2022)

² vgl. Umweltbundesamt GmbH: Emissionskennzahlen Datenbasis 2022. Wien 2022. URL: https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/mobilitaet/daten/ekz_pkm_tkm_verkehrsmittel.pdf (abgerufen am 05.10.2022)

Geschenke. Die Transportbedürfnisse von Kleingütern sollen auch an Tagesrandzeiten, Wochenenden und Feiertagen möglich sein, um dringende Expressversendungen auch an diesen unkonventionellen Zeiten zu liefern.

Heutzutage werden solche dringenden Sendungen durch Einzelfahrten ermöglicht, was teuer und umweltbelastend ist. In der damaligen Zeit hat es Bahnexpresskurier-Dienstleistungen gegeben, die einen Expressversand ermöglicht haben. Die Planung der gegenwärtigen ÖBB-Railjet-Granituren erfolgte jedoch ohne Berücksichtigung eines Kleingütertransports, da der Fokus dieser ausschließlich auf den Personenverkehr gerichtet ist. Um folgenden Kurier-Express-Paket-Dienst (KEP-Dienst) für den Expressversand in der heutigen Zeit realisieren zu können, müssen die erhobenen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.³

1.1 Ziel und Forschungsfrage

In dieser Arbeit geht es um das Nutzen des öffentlichen Personenverkehrs, insbesondere des hochrangigen Schienennetzverkehrs für den Transport von Kleingütern. Demnach soll ein schneller, sicherer und ökologischer Warentransport über das Personenschienenverkehr in Österreich ermöglicht werden. Der Prozess soll folgendermaßen verlaufen: Das Paket soll von einem Fahrradkurierdienst abgeholt werden. Dieser transportiert das Paket via Fahrrad zum Bahnhof und verlädt das Stückgut in den richtigen Zug. Am Zielbahnhof lädt ein Kurierdienst, während der Haltezeit am Bahnhof, das Päckchen aus dem Schienenfahrzeug aus und begibt sich auf die letzte Meile zum Lieferort. Zudem soll es die Möglichkeit geben, am Bahnhof das Paket von einer Abnahmestation abzuholen sowie bei einer Abgabestation abzugeben. Demnach handelt es sich um einen ökologischen sowie schnellen Transport für zeitsensible Sendungen. Der Fokus in der vorliegenden Arbeit liegt in den betrieblichen, organisatorischen, wirtschaftlichen, rechtlichen, bahnspezifischen sowie technischen Rahmenbedingungen, die beim Transport von Kleingütern in Personenzügen zu berücksichtigen sind. Die in der Arbeit aufgelisteten Rahmenbedingungen dienen daher als Grundlage für eine Konzipierung eines kompatiblen Systems für Expresslieferungen über den Personenschienenverkehr in Österreich.

³ vgl. CargoPV+: Antragsfile B Projektinhalt. S.1.

Die vorliegende Arbeit beantwortet folgende Forschungshauptfrage: Welche Rahmenbedingungen können Hindernisse in der Logistikkette für den Expressversand im Personenschienenverkehr darstellen?

1.2 Methode

Im Rahmen des Forschungsprojekts „CargoPV+“, welches sich mit der Expresslogistik ausschließlich in Railjet-Granituren befasst, wurde zur Beantwortung der Forschungsfrage eine umfangreiche Literatur- und Onlinerecherche durchgeführt. Des Weiteren wurde ein Fokus auf praxisnahe Rahmenbedingungen gelegt, weshalb Interviews mit den Expert*innen Windisch G., Dipl.-Ing. Wanghofer J., Oberreiter M., Mag. Dr. Linder F. und Dipl.-Ing. Schreilechner M. als empirischer Teil durchgeführt worden.

Die Rahmenbedingungen werden in technischen, bahnspezifischen, betrieblichen, organisatorischen, wirtschaftlichen sowie rechtlichen Bereichen unterteilt. Unter den technischen Rahmenbedingungen können relevante Abmessungen, Montagepunkte, Energieversorgung sowie Sicherheitsanforderungen der geplanten Boxkonstruktion für die Kleingüter verstanden werden. Die bahnbetrieblichen Rahmenbedingungen umfassen unter anderem Haltezeiten, Zugriffsmöglichkeiten des Personals, Fahrgastwechselabläufe, Umläufe, Zugausfälle und geänderte Wagenreihung. Der rechtliche Bereich beinhalten beispielsweise die Erforderlichkeit einer Ausschreibung, Versicherung sowie Transportsicherheit.

2 Betriebliche und organisatorische Rahmenbedingungen

In der gesamten Logistikkette werden viele Akteur*innen miteingebunden, die verschiedene organisatorische und betriebliche Rahmenbedingungen mit sich bringen. In diesem Kapitel werden diese und die damit verbundenen Hindernisse vorgestellt.

2.1 Lieferung auf der ersten und letzten Meile

Das „Capgemini Research Institute“ hat sich mit der letzten Meile einer Lieferung auseinandergesetzt und dazu einen Report publiziert, worin im Einzelhandel Tätigen Lieferempfehlungen gegeben werden, um die Rentabilität nicht zu beeinträchtigen. In diesen fließen Ergebnisse einer Umfrage ein, die das Institut im Jahr 2018 mit 2.874 Konsument*innen aus den Vereinigten Staaten, dem Vereinigten Königreich, Frankreich, Deutschland und den Niederlanden durchgeführt hat. Der Fokus dabei liegt in folgenden vier Bereichen.

- Der ansteigende Wunsch der Verbraucher*innen nach schnelleren und häufigeren Lieferungen
- Die Vorteile für Unternehmen, die einen hervorragenden letzte Meile Zustelldienste anbieten.
- Die Auswirkung einer Zunahme der Lieferungen auf der letzten Meile auf die Rentabilität.
- Wie ein Unternehmen das Wertversprechen der letzten Meile einhalten kann und gleichzeitig die Rentabilität minimiert hält.⁴

2.1.1 Ursachen der hohen Kosten der letzten Meile einer Lieferung

Den heutigen Lieferungsmodellen zufolge sinkt der Gewinn der Unternehmen, da sie einen Teil der Zustellkosten übernehmen. Die Preise der Zustellung werden an die Menge des Einkaufes angepasst und nicht pro Stück verrechnet. Die derzeitigen Zustellmodelle sind nicht nachhaltig und das teuerste Glied in der Lieferkette. Etwa 40 % der Verbraucher*innen nehmen häufig Lieferdienste in Anspruch, das bedeutet, dass sie mindestens einmal in der Woche eine Bestellung tätigen. Aufgrund des Anstiegs der Popularität von Zustellungen stellt die Bereitstellung von diesen 41 % der gesamten Lieferkettenkosten. Das ist doppelt so viel wie jede andere

⁴ vgl. Buvat J., Cherian S., Jacobs K., Khadikar A., Khemka Y., Mazza L., Rietra M., Warner S.: The last-mile delivery challenge. Capgemini Research Institute. 2019. S.3. URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

Ausgabenkategorie - beispielsweise bei Paketdiensten oder der Lagerhaltung. Ursache dafür ist der variable Kostenanteil bei der Zustellung auf der letzten Meile, welcher mit dem Anstieg des Volumens der Online-Lieferung zunimmt. Daher wird den Einzelhändler*innen empfohlen, die Lieferkettenkosten pro Artikel und nicht mehr pro Masseneinheit zu verrechnen.⁵ Diesen Schritt zu wagen, ist in der Realität oft schwieriger. Verbraucher*innen werden durch niedrige Lieferkosten angelockt und daher herrscht ein hoher Konkurrenzdruck für die Logistikunternehmen. In Österreich gingen 2020 rund 12% der gesamten Einzelhandelsausgaben in den Onlinehandel, was 8 Mrd. Euro entspricht. Infolgedessen entsteht ein stark gestiegenes Sendungs- und Verkehrsaufkommen. Weiters könnte sich die Anzahl der Zwischenhalte besonders in Ballungsräumen vermehren, da es in diesen Bereichen zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, sowie mehr Auslieferungsstopps kommen kann. Zudem soll neben der schnellen, kostengünstigen Versendung die Lieferung zum erwünschten Termin ankommen. Das wiederum erfordert eine effiziente Gestaltung der Fahrtroute.⁶

2.1.2 Zustellmöglichkeiten

Ford, Walmart und Lieferdienst „Postmates“ arbeiten gemeinsam an der Entwicklung eines autonomen Fahrzeuges für die Auslieferung von Lebensmittel und anderen Waren. Ziel dabei ist die Senkung der Kosten für die Zustellung auf der letzten Meile, indem bei der Zustellung auf einem/einer Fahrer*in verzichtet werden kann.

Die Nutzung von Dark Stores wird ebenfalls empfohlen. Unter dem Begriff „Dark Store“ wird ein Geschäft verstanden, das ausschließlich für die Online-Bestellungen existiert.⁷ Diese Form ermöglicht das unabhängige Arbeiten vom Laden und somit kommt es zu keiner Beeinträchtigung des Filialbetriebs. Außerdem kann es näher an den Lieferstandorten angesetzt werden und somit die Lieferstrecke verkürzen, die Lieferkosten senken und die Gewinnspanne erhöhen.

Eine weitere Zustellform ist ein Selbstbedienungsschließfach, die Nutzer*innen beliebig als Zustelladresse auswählen können. Die Abholung erfolge mithilfe eines

⁵ vgl. Buvat, S.20-21, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

⁶ vgl. eww Gruppe: Die Herausforderung der letzten Meile. Wels 2022. URL: <https://www.eww.at/magazin/bei-traege/detail/last-mile> (abgerufen am 22.05.2022)

⁷ vgl. Zoidl F.: Logistik: Wo Supermärkte zu "Dark Stores" werden. Der Standard. 2017. URL: <https://www.derstandard.at/story/2000055147108/logistik-wo-supermaerkte-zu-dark-stores-werden> (abgerufen am 22.05.2022)

Abholcodes.⁸ In Österreich hat das Startup „MYFLEXBOX“ bereits eine solche Lösung konzipiert und etabliert. Dabei handelt es sich um das größte, offene Smart-Locker-Netzwerk Österreich an anbieterunabhängigen Abholstationen. Die smarten Abholstationen sind zeitunabhängig und flexibel zugänglich und erleichtern somit die Paketabholung sowie -zustellung.⁹ Die Stationen wurden dort platziert, wo viele Menschen zusammenkommen, also in Wohnvierteln, vor Supermärkten oder an öffentlichen und verkehrsgünstigen Orten. Diese Eigenschaften sind daher sowohl für Nutzer*innen als auch Paket- und Expressdienstleistende zeitsparender und bequemer.¹⁰ Dies zeigt das folgende Zitat von Lukas W., Head of Partnerships and Sales, das Erfolgsrezept der „MYFLEXBOX“: „Unsere smarten Locker bieten einen klaren Mehrwert für alle. Sie reduzieren unnötige Abhol- und Zustellwege, sparen somit Zeit und tragen direkt zum Klimaschutz bei. Unser Ziel ist es, sowohl unseren Endkunden als auch unseren Logistik- und E-Commerce-Partnern eine flexible Möglichkeit der Zustellung zu bieten, bei der die Servicequalität gleichbleibend hoch ist. Der große Vorteil für Endkunden ist, dass sie sich aussuchen können, wann sie ihre Pakete abholen oder retournieren.“¹¹

Eine Einführung von Schließfachanlagen in Wohnhäusern bietet der/die Auftraggeber*in einen größeren Zeitrahmen für die Entnahme der Bestellung an. Dadurch müssen die Verbraucher*innen bei der Zustellung nicht anwesend sein und der KEP-Dienst keine erneute Zustellung durchführen. Dies führt zu Reduzierung der Lieferkosten. Eine Analyse des Instituts zeigt, dass, wenn 30 % der Lieferungen und Retouren über diese Dienste abgewickelt werden, dies die Gewinnspanne um 8 % erhöhen könnte, da die Zustell- und Retouren-Logistik somit effizienter gestaltet ist.¹²

⁸ vgl. Buvat, S.10-11, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

⁹ vgl. MYFLEXBOX. Wir sind MYFLEXBOX – das größte, offene Smart-Locker-Netzwerk Österreichs. URL: <https://www.myflexbox.at/#> (abgerufen am 22.05.2022)

¹⁰ vgl. Die Presse Verlags-Gesellschaft m.b.H. & Co KG: Myflexbox österreichweit auf Expansionskurs. 2022. URL: <https://www.diepresse.com/6134994/myflexbox-oesterreichweit-auf-expansionskurs> (abgerufen am 22.05.2022)

¹¹ Die Presse Verlags-Gesellschaft m.b.H. & Co KG: Myflexbox österreichweit auf Expansionskurs. 2022. URL: <https://www.diepresse.com/6134994/myflexbox-oesterreichweit-auf-expansionskurs> (abgerufen am 22.05.2022)

¹² vgl. Buvat, S.10-11, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

2.1.3 Empfehlungen für Unternehmen mit großer und kleiner Ladenfläche

Heutzutage müssen Einzelhändler*innen sowohl die Erwartungen der Konsument*innen erfüllen als auch die eigene Rentabilität aufrechterhalten. In Bezug auf dieses Problem zeigt die Tabelle 2.1 eine Reihe von Maßnahmen, die Unternehmen ergreifen können, um ihre Kosten zu kontrollieren und ihre Gewinnspanne in Abhängigkeit auf die Anzahl der verfügbten Filialen zu verbessern. Grund für die Unterscheidung von großen und kleinen Ladenflächen ist die verfügbare Investitionskraft eines Unternehmens in eigenen Lieferplattformen sowie die Technologie, die zur Verbesserung der Zustellung auf der letzten Meile erforderlich ist.¹³

Unternehmen mit geringem Fußabdruck	Unternehmen mit größerem Fußabdruck
Auslagerung der Lieferung und Konzentration auf die Bedürfnisse der Kundschaft	Automatisierte Zustellvorgänge zur Steigerung der Rentabilität
- Eine Zusammenarbeit mit Lieferdiensten beginnen, um eine kritische Masse zu erreichen.	- Lagerabläufe automatisieren.
- Der Fokus soll auf echte Kundenbedürfnisse sein und nicht auf allgemeine Markttrends.	- Automatisierung der „Backroom-Abläufe“ für Lieferungen und Click-and-Collect Bestellungen.
	- Die Lieferung durch autonome Fahrzeuge ermöglichen.

Tabelle 2.1: Wichtige Maßnahmen für Einzelhändler*innen zur Verbesserung der Zustellung auf der letzten Meile¹⁴

Für eine Optimierung der Erfüllungsstandorte zur Senkung der Lieferkosten, wird folgendes empfohlen:

- Ausstattung von Geschäften mit Click-and-Collect Bestell- und Lieferfunktionen
- Verstärkte Nutzung von Dark Stores für die Zustellung
- Förderung der Nutzung von letzte Meile Lager und Sammelstellen

¹³ vgl. Buvat, S.24, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

¹⁴ Tabelle 2.1, vgl. Buvat, S.24, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

Für die Zielsetzung verbraucherorientierte Erfüllungsangebote zu ermöglichen, wird folgendes geraten:

- Markenwerte mit den Erwartungen der Verbraucher*innen in Einklang bringen
- In kundenorientierte Initiativen investieren¹⁵

Der Fokus für Geschäfte mit einer kleinen verfügbaren Stellfläche soll auf die Auslagerung der Lieferung und die Bedürfnisse der Kundschaft gelegt werden. Anfangs soll mit Lieferdiensten zusammengearbeitet werden, um eine kritische Masse zu erreichen. Lokale Einzelhändler*innen mit einer kleineren Fläche sind möglicherweise nicht in der Lage, allen Standorten ein Lieferservice anzubieten, da diese womöglich nicht in einen eigenen Lieferservice investieren können. Des Weiteren wären sie eventuell nicht imstande, eine schnelle Lieferung, wie beispielsweise einen Zwei-Stunden-Service, zu gewährleisten. Der Vorteil von Lieferdiensten ist, dass diese von mehr als der Hälfte der Nutzer*innen geschätzt wird. Der Grund dafür ist ihr Angebot, dass sie anbieten, nämlich ein gutes Lieferservice und eine große Flexibilität bei der Terminierung der Lieferungen. Zudem wird ihnen geraten, auf die tatsächlichen Kund*innenbedürfnisse als auf allgemeine Markttrends einzugehen, das bedeutet, die organisatorischen Prioritäten sollen auf die Bedürfnisse abgestimmt werden, die wie folgt lauten. Für die Hälfte aller Kund*innen liegt die oberste Priorität bei niedrigen Lieferkosten. Die Kundschaft wünscht sich einerseits eine schnelle Lieferung, aber andererseits gaben mehr als zwei Drittel in der Umfrage an, dass eine Lieferung in einem günstigen Zeitfenster einen höheren Stellenwert hat als eine schnelle Lieferung.

Für großflächige Unternehmen werden drei Hauptprioritäten formuliert, um die Rentabilität zu steigern. Die Lagerabläufe sollen automatisiert werden. Zudem sollen ebenfalls die Hinterzimmer-Abläufe für die Lieferungen und Click-and-Collect-Bestellungen automatisiert werden. Die Dritte Empfehlung ist die Ermöglichung der Zustellung durch autonome Fahrzeuge.

Die Mehrheit der Unternehmen gibt an, dass sie den kostenlosen Versand nicht aufrechterhalten können, wenn die Lieferkosten nicht durch Automatisierung gesenkt

¹⁵ vgl. Buvat, S.24, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

werden. Ein Drittel der Kosten in der Lieferkette machen die Lager- und Sortierkosten aus, daher liegt darin ein erhebliches Potenzial zur Kostensenkung durch Automatisierung. Demzufolge ist für im Einzelhändler*innen mit einer großen Anzahl von Filialen und einem hohen Liefervolumen die Automatisierung eine entscheidende Voraussetzung für die Senkung der Kosten. Somit können beispielsweise Fehler bei der Auftragsabwicklung sowie daraus folgende zusätzliche Paketsendungen bei versehentlich vergessenem Artikel einer Bestellung reduziert werden. Mit denselben automatisierten Systemen sollen Rücksendungen bearbeitet werden. Je nach Art der Automatisierung zeigt ihre Analyse, dass die Lagerautomatisierung die Gewinnspanne durch einen höheren Durchsatz und niedrigere Abwicklungskosten potenziell um 8% erhöhen können. Dabei werden folgende Optionen unterschieden:

- Vollautomatisierung – mit einem Schienensystem im Lager, auf dem sich automatische Wagen bewegen und Artikel kommissionieren.
- Halbautomatisierung – Roboter heben das Rack mit den Produkten an und bringen sie zur Entnahme sowie Paketierung.
- Mit menschlicher Unterstützung – die Lieferwagen weisen dem Personal den Weg zum Regal, wo der jeweilige Artikel gelagert ist, begleiten es und helfen bei der Identifizierung der Artikel.¹⁶

2.2 Herausforderungen bei Express-Lieferungen mit dem Fahrrad

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse eines Expert*inneninterviews mit einem Mitglied der „Standortagentur Tirol GmbH“ dargestellt. Im Interview liegt der Schwerpunkt in den realitätsnahen Herausforderungen, die auf der ersten und letzten Meile beim Radkurier auftreten können. Es hat sich herausgestellt, dass es einen wesentlichen Unterschied zwischen den Herausforderungen in den Bundesländern Wien und Tirol gibt.

Das erste große Hindernis stellt der Winter dar. In Wien könnte die Winterfahrleistung keine große Beeinträchtigung für die Radzustellung aufzeigen, anders in Tirol. Wenn beispielsweise der Schnee tagelang am Boden liegt, erschwert dieser die Mobilität mit dem Transportmittel. Der nasse bzw. eisige Boden erhöht die Anzahl der Unfälle massiv und stellt daher eine Gefahr sowohl für den/der Fahrer*in als auch für das Betriebsmittel dar. Aus diesem Grund ist der Winterfahrdienst ein gesundheitliches

¹⁶ vgl. Buvat, S.25, URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf> (abgerufen am 21.05.2022)

Risiko für den/der Fahrer*in und Beschädigungsrisiko für das Transportmittel. Somit entstehen zusätzliche Kosten für den KEP-Dienst für die Reparatur des Betriebsmittels. Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass klimatische Wetterereignisse bei der Zustellung ein bedeutsamer Aspekt sind, den es bei der Planung zu berücksichtigen gilt.

Beim Nutzen eines elektrischen Transportmittels im Vor- und Nachlauf muss der Akkuverbrauch in der Planung in Betracht gezogen werden. In der Steigung ist der Verbrauch eines Akkus höher als der Durchschnittsverbrauch bei ebenem Boden. Dementsprechend ist das Aufladen ebenfalls zu beachten, was bei Steigungen öfters erforderlich sein wird als beim Fahren auf flachen Boden. Dieser Aspekt sollte bei der Kostenrechnung ebenfalls beachtet werden.

Ein weiterer relevanter Aspekt sind die Personalkosten, welche in jedem Bereich der Wirtschaft der größte Faktor sind. Daher ist es umso wichtiger, einen kontinuierlichen Working Flow zu gewährleisten. Das bedeutet der Lieferdienst, der für die Zustellung der Pakete zum sowie vom Zug zuständig ist, soll keine Wartezeiten am Bahnhof haben. Somit sollen nicht notwendige Kosten, welche durch Wartezeiten entstehen können, vermieden werden.¹⁷

2.3 Rahmenbedingungen bei Express-Sendungen im medizinischen Bereich

In einem Expert*inneninterview mit einem Mitglied von „Medlog Medizinische Logistik und Service GmbH“ wurden die Rahmenbedingungen einer medizinischen Logistik erhoben. Diese beziehen sich auf folgende Themen: Potenzielle Waren, Herausforderungen, essenzielle technische Ausstattungen, zeitliche Beschränkungen, notwendige Schulungen des Personals, Verpackungsverfolgung, rechtliche Rahmenbedingungen.

Für den Schienenverkehr sieht der/die Expert*in Pakete mit einem Gewicht bis zu zehn Kilogramm, um den Transport mittels Fahrrades zu ermöglichen. Normalerweise werden im Straßenverkehr bis zu 30 Kilogramm transportiert. Im Regelfall ist das Grundmaß der größten Box 60x40 Zentimeter, dabei variiert die Höhe zwischen 30 und 40 Zentimeter. Die meisten Pakete sind hingegen wesentlich kleiner und wiegen

¹⁷ vgl. Windisch G., Transkript – Interview 1: Mitglied der Standortagentur Tirol GmbH, siehe Anhang, S.41-43.

unter einem Kilogramm. Demnach wäre der Transport von medizinischen Paketen gut für den Gütertransport im Personenschienenverkehr geeignet.

Für den Stückguttransport im medizinischen Bereich ist keine zusätzliche technische Ausstattung für die Kühlung erforderlich. Grund dafür sind die bereits im Paket inkludierten Kühlmöglichkeiten wie Trockeneis oder Kühlakkus. Diese bieten eine wesentlich gute Temperaturstabilität für das Transportgut. Dementsprechend ist eine Kühl- oder Stromvorrichtung in der Boxkonstruktion im Zug für den Transport im medizinischen Bereich nicht notwendig. Allerdings ist für den Transport von Trockeneis, welches sich im Paket befindet, auf der Straße eine Kurzeinschulung erforderlich.

Bestimmte Stückgüter stellen eine zeitliche Herausforderung dar. Diese müssen nämlich innerhalb einer bestimmten Zeit vom Abhol- zum Zustellort transportiert werden. Dies ist beispielsweise bei Coronaprobe der Fall. Dabei muss der Transport der Proben vom Testzentrum zum Labor binnen sechs Stunden erfolgen. Andere Proben müssen binnen 24 Stunden zum Zielort transportiert werden. Die zeitliche Dringlichkeit des Transportgutes für die Analyse von Proben ist von der Aufrechterhaltung der Temperatur in der Box sowie den gesetzlichen Vorgaben vorgegeben. Hierbei stellt sich die Frage, wie dies trotz einer möglichen Verspätung, Störung oder Ausfall eines Zuges gewährleistet werden kann. Beim Autotransport fährt bei einem möglichen Unfall ein mobiles Fahrzeug zum Unfallort und übernimmt den Transport. Dies kann beim Zug nicht in allen Fällen gewährleistet werden. Laut den Sicherheitsvorschriften ist der Zutritt auf dem Gleiskörper, aufgrund von Hochspannungsgefahr, nicht möglich. Aus diesem Grund kann eine dynamische Ersatzmöglichkeit nicht jederzeit ermöglicht werden.

Im Fall von Verlust oder verspäteter Abgabe von Proben im Labor ist eine rechtliche Rahmenbedingung zu beachten. Eine Probe besitzt als solche keinen wahren Wert, jedoch kann sie für den/die Nutzer*in persönlich einen hohen Wert haben. Beispielsweise macht eine Privatperson eine Blutabnahme, um einen Verdacht auf HIV abzuklären. Dabei geht die Probe verloren und die Privatperson erhält somit das Ergebnis nicht. Für die Transportkette ist die verlorene Probe nicht so bedeutungsvoll wie für den/die Auftraggeber*in selbst. Derartige Fälle sind bei „medlog“ durch eine

so genannte Versicherung für einen abgeleiteten Vermögensschaden abgedeckt. Daher sind bei Verlusten von Stückgütern Versicherungen von großer Bedeutung.

Ein weiteres wichtiges Thema beim Stückguttransport ist die Sendungsverfolgung sowie unterschiedliche Sensoren. Hierfür hat „medlog“ eigene Möglichkeiten, wie einen Erschütterungssensor im Paket für sensible Proben sowie Temperaturlogger. Außerdem verfügt das Unternehmen über ein Sendegerät in Form eines GPS, womit die Sendungen verfolgt werden können. Dieser kann durch den/die Absender*in oder dem/der Empfänger*innenlabor gesteuert werden. Die Sendungsverfolgung ist auf der Datenschutz-Ebene sensibel abgeklärt und daher gelten gewisse Konditionen. Aufgrund dieser bleibt das Tracking der Sendung intern und wird nicht weitergegeben. Für das Projekt wird empfohlen, die Kommunikation während dem Betriebsablaufes, über das Tracking des Transportmittels sprich Radkurier sowie Zug zu halten. Somit kann auch eine Wartezeit am Bahnhof vermieden werden, welche Kosten verursacht.

Für eine funktionale Umsetzung ist eine weitere technische Herausforderung eine gute IT-Lösung für eine übersichtliche App oder online Plattform. Diese muss firmenübergreifend zugänglich sein und eine einfache Kundenbuchung, ein Live-Tracking sowie eine einfache Abrechnung ermöglichen. Dabei muss ebenfalls eine flexible Express-Abholung/-Abgabe geplant werden, die möglicherweise auch über eine IT-Lösung abgedeckt werden kann. In der Sicht des/der Expert*in ist eine solche Lösung eine Voraussetzung für die funktionale Umsetzung des Projekts.¹⁸

2.4 Rahmenbedingungen bei Express-Sendungen einer Stadtgemeinde

In diesem Kapitel werden Rahmenbedingungen, die beim Transport von Gütern einer Stadtgemeinde berücksichtigt werden sollten, aufgezählt. Hierfür wurde ein Expert*innenterview mit einem/einer Mitarbeiter*in der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee geführt, worin folgende Themen dargelegt werden: Aktuelle Verkehrsträger der Sendungen, Lage der Sendungsempfänger, Dringlichkeit der Sendungen, Transportgutart, sowie Anforderungen.

Derzeit werden von der Stadtgemeinde Sendungen über die Post verschickt, wobei dringliche oder große Güter mit dem Auto selbst transportiert werden. Dabei handelt

¹⁸ vgl. Oberreiter M., Transkript – Interview 3: Mitglied bei „medlog“, siehe Anhang, S.47-52.

es sich meist um Ordner oder Dokumente, die befördert werden müssen. Im Schnitt sind maximal drei Sendungen in der Woche notwendig, Pakete kommen daher selten vor. Der Großteil der Sendungen wird innerhalb der Gemeinde verschickt. Beim Rest handelt es sich meist um Förderungen für die Behörden des Landes Salzburg oder der Bezirkshauptmannschaft (BH), welche in bahnhofsnähe liegen. Somit können Pakete leicht zum Bahnhof transportiert und abgeholt werden. Mit dem Auto würden die Strecken 20-30 Minuten Fahrt beanspruchen. Die Gemeinde besitzt überwiegend Verbrennungsmotoren, wobei die Mitarbeiter*innen selbst kein Dienstauto besitzen, sondern mit ihren Privatautos verkehren.

Die Anforderungen für einen Transport über den Schienenpersonenverkehr wäre in erster Linie eine Bestätigung über das angekommene Dokument, dasselbe gilt für das unterzeichnete retournierte Dokument. Zudem muss gewährleistet werden, dass kein/e Fremde*r Einsicht in die Akte nehmen kann. Es besteht keine Eile für eine „Sameday-Delivery“ bei der Rücksendung. Für die Zusendung bestünde dieses Bedürfnis nur fallweise. Für die Umsetzung ist aus der Sicht des/der Expert*in eine online Plattform mit einer Onlinebanking Bezahlungsmöglichkeit praktisch.¹⁹

¹⁹vgl. Dipl.-Ing. Wanghofer J., Transkript – Interview 2: Mitglied der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallensee, siehe Anhang, S.44-46.

3 Wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen

In diesem Kapitel wird das Verschaffen eines Überblicks der rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bestrebt.

3.1 Postsendung und Postpaket im Universaldienst

In Verbindung mit dem Expressversand werden nachstehend gesetzliche Regelungen aus dem Postmarktgesetz (PMG) aufgelistet. Diese sollen eine grobe Übersicht über grundlegende und rechtliche Rahmenbedingungen im Universaldienst verschaffen. Des Weiteren werden relevante Begriffe: Universaldienst, Postsendung und Postpaket zum Verständnis der Gesetze definiert.

- EU-Postrichtlinie 2008/6/EG
- Postmarktgesetz (PMG)
- Weltpostvertrag
- Postgesetz

1. Der Begriff Universaldienst wird in Anlehnung an das PMG folgendermaßen definiert: Der Universaldienst ist ein Mindestangebot an Postdiensten und umfasst Abholung, Sortierung, Transport und Zustellung sowohl von Postsendungen bis 2 kg als auch von Postpaketen bis 10 kg. Zudem sind ebenfalls Dienste für Einschreib- und Wertsendungen darin geregelt.²⁰

a. „Der Universaldienstbetreiber ist verpflichtet, den Universaldienst im Sinne der Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzern weiterzuentwickeln und durch geeignete Maßnahmen und Vorschläge zur Sicherung der Versorgung mit Postdiensten und zur Weiterentwicklung des Universaldienstes beizutragen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere längere Öffnungszeiten, bessere Erreichbarkeit und alle Möglichkeiten der Standortsicherung, insbesondere durch fremdbetriebene Post-Geschäftsstellen, zu prüfen.“²¹

b. Im Rahmen des Universaldienstes ist vom/von der Betreiber*in sicherzustellen, dass Nutzer*innen permanente Postdienste flächendeckend zu allgemein erschwinglichen Preisen und in einer

²⁰ vgl. § 6 Abschnitt 2 Absatz 1-2 PMG (abgerufen am 22.06.2022)

²¹ § 6 Abschnitt 2 Absatz 8 PMG (abgerufen am 22.06.2022)

solchen Qualität angeboten werden, dass die Bedürfnisse der Nutzer*innen durch eine entsprechende Dichte an Abhol- und Zugangspunkten sowie durch die Abhol- und Zustellfrequenz erfüllt werden. Bei der Bereitstellung des Universaldienstes ist neben den technischen Entwicklungen auch auf gesamtwirtschaftliche, regionale und soziale Aspekte sowie auf die Nachfrage von Nutzer*innen zu achten.²²

- c. In § 8 sind die Mindestöffnungszeiten angeschrieben, welche Post-Geschäftsstellen im Regelfall vorschreiben, an mindestens fünf Werktagen pro Woche zu öffnen. Hierbei darf die wöchentliche Öffnungszeit 20 Stunden nicht unterschreiten. Die Öffnungszeiten sollen an die jeweiligen ortsspezifischen Bedürfnisse der Nutzer*innen angepasst werden. Abseits des Universaldienstes kann man diese auf Samstage, Sonntage, Feiertage oder Abendöffnungszeiten ausweiten.²³
 - d. Zustellungen: Dem Dienst wird vorgeschrieben bei Beförderung von Brief- und Paketsendungen im Regelfall Zustellungen an fünf Werktagen pro Woche, ausgenommen Samstag, an die in der Anschrift genannte Wohn- oder Geschäftsadresse durchzuführen, falls mit dem/der Empfänger*in keine andere Vereinbarung getroffen worden ist.²⁴
2. Im 1. Abschnitt des PMG §5 ist das Postgeheimnis geregelt.
- a. In diesem werden Personen, die im Postdienst tätig sind, jeder Art von Benachrichtigung von Postsendungen an andere als an Absender*in, oder Empfänger*in während und nach Abschluss ihrer Arbeit untersagt, soweit bundesgesetzlich nicht ausdrücklich anderes bestimmt ist. Es gilt die Geheimhaltungspflicht.
 - b. Wenn an der angegebenen Abgabestelle die empfangsberechtigte Person abwesend ist, dürfen für eine natürliche Person bestimmte Pakete auch an Wohnungs- oder Hausnachbar*innen abgegeben werden, sofern weder Absender*in noch Empfänger*in die Abgabemöglichkeit ausgeschlossen haben; davon ist die Empfänger*in schriftlich zu benachrichtigen.

²² vgl. § 6 Abschnitt 2 Absatz 5 PMG (abgerufen am 22.06.2022)

²³ vgl. §8 Abschnitt 2 Absatz 1-2 PMG (abgerufen am 22.06.2022)

²⁴ vgl. §10 Abschnitt 2 Absatz 1-3 PMG (abgerufen am 22.06.2022)

- c. Ein Postdienst darf versiegelte Sendungen öffnen, die dem/der Empfänger*in oder dem/der Absender*in zugestellt werden können oder sollen, um Absender*in oder Empfänger*in zu identifizieren und Schäden zu vermeiden.²⁵
3. Im dritten Abschnitt des PMG, welcher sich mit den Pflichten des Universaldienstbetreibers befasst, in §21 wird die Entgeltgestaltung geregelt.
 - a. Die Preisgestaltung hat sich an folgende Vorgaben zu halten: erschwinglich, kostenorientiert, transparent und nichtdiskriminierend.
 - b. Für alle Nutzer*innen ist das Entgelt gleich. Dies schließt jedoch nicht das Recht des Betreibers aus, mit Nutzer*innen individuelle Preisabsprachen zu treffen oder Sondertarife vorzusehen. Mit Ausnahme von Zeitungen und Zeitschriften sind die Kriterien einschließlich der Höhe der gewährten Preisnachlässe für solche Preisvereinbarungen und Sondertarife der Regulierungsbehörde mitzuteilen und in geeigneter Form zu veröffentlichen. Diese gelten für alle Nutzer*innen und erfolgen nichtdiskriminierend.²⁶
4. Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (bmvit) nimmt in einem Erlass Stellung zu folgenden Begriffen: Postdienste, Universaldienst und Dienste im Universaldienstbereich im Postmarktgesetz. In diesem ist eine Postsendung als eine „adressierte Sendung in der endgültigen Form, in der sie von einem/einer Postanbieter*in im Inland übernommen wird. Es handelt sich dabei neben Briefsendungen z.B. um Bücher, Kataloge, Zeitungen und Zeitschriften sowie um Prospekte, die Waren mit oder ohne Handelswert enthalten. Der Begriff Postpaket ist im PMG nicht definiert. Auch die EU-Postdiensterrichtlinie verwendet diesen Begriff, ohne ihn zu definieren. Der Weltpostvertrag der Universal Postal Union (UPU) legt als Grenze für Pakete, die unter das Regime des Vertrages fallen, ein Gewichtslimit von 31,5 kg fest.“²⁷
5. Im 4. Abs des PMG §32 ist ein Postdienstanbieter verpflichtet,
 - a. ein Beschwerdemanagement einzurichten, sodass Nutzer*innen Streit- oder Beschwerdefälle vorbringen können.

²⁵ vgl. §5 Abschnitt 1 Absatz 1-6 PMG (abgerufen am 22.06.2022)

²⁶ vgl. §21 Abschnitt 3 Absatz 1-2 PMG (abgerufen am 22.06.2022)

²⁷ Dr. Stratil A., BMVIT, Wien 2010. URL: <https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:659b2a94-8174-4bfb-b331-c69e9451461f/Auslegung%20von%20Begriffen-%20Post-%20und%20Universaldienste.pdf> (abgerufen am 23.06.2022)

- b. in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) für Dienste im Universaldienstbereich Qualitätsangaben und Qualitätsnormen festzulegen, wobei sie dabei auf nachstehende Laufzeitvorgaben Rücksicht zu nehmen haben:²⁸
- i. „Die an einem Werktag, ausgenommen Samstag, bis zur Schlusszeit zur Beförderung übergebenen (eingelieferten) inländischen Briefsendungen im Universaldienstbereich müssen im Jahresdurchschnitt mindestens zu einem Anteil von 90% am vierten auf den Einlieferungstag folgenden Werktag, ausgenommen Samstag, zugestellt werden; die restlichen Briefsendungen müssen innerhalb von 6 Werktagen ab dem Einlieferungstag zugestellt werden. Dies gilt nicht für Direktwerbung.
 - ii. Die an einem Werktag, ausgenommen Samstag, bis zur Schlusszeit zur Beförderung übergebenen (eingelieferten) inländischen Paketsendungen im Universaldienstbereich müssen im Jahresdurchschnitt mindestens zu einem Anteil von 85% am dritten auf den der Einlieferung folgenden Werktag, ausgenommen Samstag, zugestellt werden. Die restlichen Paketsendungen sind innerhalb von 8 Werktagen zuzustellen.“²⁹

3.2 Unzulässige Sendungen und Verbote

Es herrscht eine Beschränkung der Sendungen. Diese sind im zweiten Teil des Weltpostvertrages (WPV) Artikel 15 zusammengefasst und sind bei der Planung zu berücksichtigen. Außerdem wird im Gefahrgutbeförderungsgesetz die Beförderung gefährlicher Güter unter anderem auf der Straße sowie auf der Eisenbahn geregelt.

Unter unzulässigen Sendungen sind im Allgemeinen all jene, die den Bestimmungen des WPV und der Ausführungsbestimmungen nicht entsprechen sowie in betrügerischer Ansicht oder zwecks vorsätzlicher Nichtbezahlung eines Teils der fälligen Beträge aufgeben werden. Den Postverwaltungen ist es erlaubt, die genannten Verbote auszuweiten.

Folgende Verbote sind bei sämtlichen Sendungsarten zu beachten:

²⁸ vgl. §32 Abschnitt 5 Absatz 3-4 PMG

²⁹ §32 Abschnitt 5 Absatz 4 Satz 1-2 PMG

- Suchtgifte und psychotrope Stoffe
- Unzüchtige und unsittliche Gegenstände
- Gegenstände, deren Einfuhr oder Umlauf im Bestimmungsland verboten ist
- Gegenstände, die im Hinblick auf ihrer Beschaffenheit oder ihrer Verpackung Postbedienstete oder die Öffentlichkeit gefährden, andere Sendungen oder Einrichtungen der Post oder Eigentum Dritter beschmutzen oder beschädigen könnten
- Explodierbare, leicht entzündbare oder radioaktive (mit Ausnahme der in Artikel 16 genannte Stoffe) sowie anderweitig gefährliche Stoffe
- Lebende Tiere mit Ausnahmefällen z.B. Bienen
- Münzen, Banknoten und sonstige Wertgegenstände sowohl in Briefsendungen als auch in Pakete ohne Wertangabe³⁰

3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen aus einer Expert*innensicht

Es wurde ein Expert*inneninterview mit einem/einer Mitarbeiter*in einer Rechtskanzlei, geführt, um die rechtlichen Rahmenbedingungen des Projektes aus praxisnaher Sicht zu betrachten.

Die erste rechtliche Herausforderung soll die Gestaltung der Ausschreibung für den KEP-Dienst darstellen. Darin müssen die genauen Verpflichtungen für diesen definiert werden. Des Weiteren muss abgeklärt werden, welche Akteur*innen einen Vertrag miteinander abschließen, sprich beispielsweise wer den Vertrag mit der Kundschaft abschließt. Zudem muss darin ebenfalls das Haftungsthema abgeklärt werden, wer welche Rechte, Aufgaben, Verpflichtungen sowie Haftpflichten besitzt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Formulierung des Datenschutzes, der berücksichtigt werden muss. In diesen fließt unter anderem das Briefgeheimnis und der Umgang mit den vertraulichen Daten des/der Kund*in ein. In diesem Thema kann auf die Datenschutzrichtlinien von „swissconnect“, der schnellste und nachhaltigste Kurierdienst der Schweiz, verwiesen, da diese Form von Gütertransport dort bereits existiert und gut funktioniert.

³⁰ vgl. Artikel 15 Satz 1-6 WPV

Wenn der Vertrag mit dem/der Verbraucher*in online elektronisch abgeschlossen wird, muss das Fern- und Auswärtsgeschäfte-Gesetz (FAGG), worin auch das Konsumentenschutzgesetz (KschG) einfließt, berücksichtigt werden. Da muss klar definiert werden, ob oder bis zu welchem Zeitpunkt die Kundschaft einen Anspruch auf einen Widerrufrecht des Vertrages hat.

Bei Verlust, Verspätung oder Beschädigung eines Paketes ist die Haftung ein zentrales rechtliches Thema. Der/Die Kund*in hat in beiden Fällen Schadenersatzanspruch gegen den/der Dienstleister*in, jedoch muss der/die Nutzer*in den davon entstandenen Schaden nachweisen. Zur Abdeckung solcher Phänomene sind Versicherungen ein großes Thema. Der/Die Nutzer*in ist jedoch bei einem Versand eines wertvollen Gegenstandes verpflichtet, dieses zu deklarieren, damit es auch entsprechend versichert wird.³¹

³¹ vgl. Mag. Dr. Linder F., Transkript – Interview 4: Rechtsanwalt, siehe Anhang, S.53-57.

4 Bahnspezifische und technische Rahmenbedingungen

In diesem Kapitel werden die bahnspezifischen und technischen Rahmenbedingungen thematisiert.

4.1 Bahnspezifische rechtliche Rahmenbedingungen

Laut dem/der ÖBB-Expert*in ist der Gütertransport im Personenverkehr möglich, jedoch stellt das nicht das strategische Ziel des ÖBB-Personenverkehrs dar. Demnach sind Lösungen der Leistungserbringung von Kleinguttransporten so zu konzipieren, dass der Fokus nämlich der Transport von Personen keinesfalls davon beeinträchtigt wird. Bei der Konzipierung ist sowohl das Eisenbahngesetz als auch das Bundesbahngesetz zu berücksichtigen. Des Weiteren muss die Infrastruktur am Bahnhof offen für Konkurrenz sein.

Im Zuge des Projekts sind die nachstehend aufgelisteten vier Sparten der ÖBB von Bedeutung:

- ÖBB-Technische Services-GmbH (TS)
- ÖBB-Infrastruktur AG
- ÖBB-Immobilienmanagement GmbH
- ÖBB-Holding AG

Die ÖBB TS ist ein Eisenbahnunternehmen, dessen Zuständigkeit in der Erbringung von Leistungen von Schienenfahrzeugen liegt, welche dem Eisenbahnbetrieb und dem Eisenbahnverkehr dient.³² Ihre projektspezifische Aufgabe liegt darin, die Anordnung einer Neuzulassung von Umbauten an Waggons (Boxkonstruktion), welche im Zuge eines Genehmigungsverfahrens erfolgen, zu veranlassen. Die ÖBB-Infrastruktur AG hat ihren Aufgabenbereich im Betrieb von Bahnhöfen und Anlagen. Die ÖBB-Immobilienmanagement GmbH ist zuständig für die Verwertung von Liegenschaften der ÖBB-Infrastruktur AG. In diesen Sparten ist das vorhandene Personal bereits ausgelastet. Daher hat dieses kaum bis keine Kapazität, eine weitere Tätigkeit wie das Ein- und Ausladen von Kleingütern in ihrem Aufgabenbereich aufzunehmen. Abgesehen davon übernimmt die Belegschaft teilweise bereits andere Tätigkeiten wie beispielsweise die Security. Aus Sicherheitsgründen ist daher das Personal nicht für zusätzliche Aufgaben einsetzbar. Die ÖBB-Holding AG ist die strategische Leitgesellschaft des ÖBB-Konzerns. Im Zuge des Projektes übernimmt sie die

³² vgl. 3. Teil 4. Hauptstück §17 Rechtsvorschrift für Bundesbahngesetz (abgerufen am 24.06.2022)

Absehung der strategischen Konzepte des Kleinguttransportes im Rahmen des Personenverkehrs. Installationen oder Dienstleistungen bezogen auf den Kleinguttransport, die im Aufgabenbereich dieser sowie anderer ÖBB-Sparten liegen, sind in der Kostenrechnung zu berücksichtigen, da sie einen relevanten Kostenfaktor darstellen.

Im Rahmen des Konzepts sind unter anderem für den nachträglichen Einbau einer Boxkonstruktion in einem Zug, sowohl Sicherheitsvorschriften als auch Betriebsvorschriften zu beachten. Die Sicherheitsvorschriften schreiben vor, dass die Fluchtwege – Gänge sowie Ein- und Ausstiegsbereiche – freizuhalten sind. Zudem müssen Brandschutzeinrichtungen wie Feuerlöscher ausnahmslos immer zugänglich sein. Dies muss jederzeit gewährleistet sein und darf keinesfalls von temporären oder fixen Installationen behindert werden. Die Betriebsvorschriften befassen sich mit den Sicherheitsvorkehrungen der Betriebsdurchführung (diese betrifft nicht unmittelbar die Sicherheit der Passagiere) beispielsweise für den Türschließvorgang, um einen reibungslosen Betrieb zu ermöglichen. Zudem gilt das Eisenbahngesetz, welches die Organisation des österreichischen Schienenverkehrs regelt.³³ In den Aufgabenbereichen einer Zugbegleitung gehören unter anderem die Qualitätssicherung am Fahrzeug und die Verantwortungsübernahme für Fahrgäste. Zudem müssen sie den Zug vor der Abfahrt entsprechend der Sicherheitsbestimmungen kontrollieren und sind für die Zugabfertigung verantwortlich.³⁴ Im Fall eines Verstoßes von Lockführer*innen oder Zugbegleiter*innen gegen die Betriebsvorschriften ist eine Anklage auf dem Zivilgerichtsweg möglich.³⁵

³³ vgl. CargoPV, Fragenkatalog ÖBB Sondierungsprojekt. S.1-2.

³⁴ vgl. ÖBB Jobs & Karriere. Ausbildung zur:zum Zugbegleiter:in. URL: <https://karriere.oebb.at/de/top-arbeitgeber/ausbildung-zum-zur-zugbegleiterin> (abgerufen am 24.06.2022)

³⁵ vgl. CargoPV, Fragenkatalog ÖBB Sondierungsprojekt. S.1.

4.2 Haltezeiten

Der Halt eines Zuges besteht aus der Verkehrshaltezeit und der Abfertigungszeit. In diesem Kapitel ist die Kenntnis über die Zeitanteile eines Verkehrsaufenthaltes im Personenverkehr für die Abwicklung des Be- und Entladens eines Transportgutes im Rahmen des Projekts von großem Interesse.

Zunächst werden die Begriffe Verkehrshaltezeit sowie Abfertigungszeit für das bessere Verständnis erläutert. Nach dem Stillstand eines Zuges folgt die Verkehrshaltezeit bestehend aus der Türöffnungszeit und anschließend der Fahrgastwechselzeit. Die Abfertigungszeit beinhaltet die Türschließzeit, Prüf- und Fertigmeldezeit, sowie die Reaktionszeit.³⁶

In dieser Arbeit ist die Zeit des Fahrgastwechsels entscheidend. Innerhalb dieser Zeit muss es dem/der KEP- Dienstleister*in gelingen, das Paket in den Zug zu bringen und in die Box zu verfrachten. Dasselbe gilt auch für die Entladung.

Im Rahmen des Expressversandes sind die Haltezeiten für die Be- und Entladung von Kleingütern von Interesse, da diese die verfügbare Zeit für diese Vorgänge vorgibt. Dabei ist hier zwischen Fernverkehr und Regionalverkehr zu unterscheiden. Im Regelfall beträgt die Haltezeit beim Fernverkehr zwei und in bestimmten Fällen drei Minuten. An Bahnhöfen kann die Haltezeit von diesen Zeiten abweichen. Beispielsweise am Hauptbahnhof können diese fünf bis sieben Minuten andauern. Der Aufenthalt eines Fernzuges bei der Station ist abhängig von der Frequenz der Reisenden, Anschlusszügen, eingleisigem Gegenverkehr sowie dem/der Zugbegleiter*in. Für die Abfahrt sind jedoch die Abfahrtzeiten entscheidend und nicht die Wartezeiten.

Ein Projekt von der ÖBB beschäftigt sich mit einer Optimierung der Türschließzeiten. Bevor die Türschließung eines Zuges erfolgt, kontrolliert ein/e Zugbegleiter*in die Ein- und Ausstiegsbereiche, ob diese frei sind, sprich keine*r steigt mehr ein noch aus. Anschließend leitet diese*r mit einem Pfiff das Schließen der Türen. Durch Betätigung eines Schlosses mit einem Vierkantschlüssel wird die Freigabe zum Schließen der Türen veranlasst. Somit wird der Abfahrtvorgang eingeleitet. Es wird 35 Sekunden gewartet, damit der/die Lokführer*in sich vergewissert, dass alle Türen geschlossen

³⁶ vgl. Pacht J., Systemtechnik des Schienenverkehrs, Springer Vieweg, 9. Auflage, Braunschweig, 2018, S.195-196.

sind. Dementsprechend wird die Entscheidung über die Abfahrt getroffen. Das bedeutet, dass die Ein- und Ausstiegszeiten nicht standardisiert sind, sondern im Spielraum des/der Zugbegleiter*in liegen und da eine Optimierung möglich ist.

Wie bereits erörtert besteht die Haltezeit nicht nur aus dem Fahrgastwechsel, sondern auch aus anderen Komponenten wie Prüf- und Fertigmeldezeit. Tatsächlich verbleibt von der zweiminütigen Haltezeit nur mehr eine Minute und 25 Sekunden für die Be- und Entladung der Güter für den KEP-Dienst. Neben dem verfügbaren Zeitfenster ist außerdem die Frequenz der wartenden Reisenden am Bahnsteig zu berücksichtigen. Der/Die Dienstleister*in muss nach dem Deponieren oder Entnahme des Kleingutes ebenfalls auch aussteigen, daher könnten die Reisenden eine Behinderung für den Ausstieg darstellen. Des Weiteren kann ein technisches Hindernis wie beispielsweise beim Auftreten eines Problems beim Öffnen eines Schließsystems den Ausstieg ebenfalls behindern. Dementsprechend muss gegebenenfalls der/die Dienstleister*in bis zur nächsten Station mitfahren.³⁷

4.3 Bahnablauf

Nachstehend werden folgende Aspekte genauer betrachtet: Die Auslastung von Verbindungen, die Saisonalität sowie die damit verbundenen Rahmenbedingungen, das Tracking der Züge, die Zusammenstellung der Züge, die Planung der Zugfahrpläne und die Abwicklung von Verspätungen.

Laut den/der Expert*in kann keine verlässliche Auskunft über die Auslastung der Verbindungen gegeben werden, da diese von vielen Faktoren abhängig ist. Die Aspekte können sich aufgrund von unvorhersehbaren Ereignissen wie beispielsweise einer Zugverspätung ändern. Diese können in der Regel auch kaum ausgelastete Verbindungen überauslasten, erschweren somit die Planung und lassen daher keine zuverlässigen Aussagen über die Auslastungen von Verbindungen zu. Daher ist es wichtig, dass im Rahmen eines Kleinguttransportes ein Serviceversprechen gegeben wird, das solche Ereignisse berücksichtigt. Die einzige Aussage, die getroffen werden kann, ist, dass außerhalb der Pendler*innenzeiten die Regionalzüge weniger ausgelastet sowie im Hinblick auf den Kapazitäten planbarer sind.

³⁷ vgl. CargoPV, Fragenkatalog ÖBB Sondierungsprojekt. S.1.

Im Bahnbetrieb kommen Ereignisse wie Verspätungen und Ausfälle von Zügen vor. Zur Kompensation von entstandenen Verspätungen darf die Geschwindigkeit nicht erhöht werden, da diese in der Planung festgelegt wird und zu einhalten gelten. Demzufolge kann nur eine Verkürzung der Haltezeit einen Ausgleich zur Verspätung ermöglichen.

Hinsichtlich der Saisonen kann ebenfalls keine pauschale Aussage über bestimmte Abteilungen getroffen werden. Beispielsweise wird die Radabteilung im Winter nicht für Räder genutzt, jedoch verwenden die Reisenden diese Abstellmöglichkeit für den Skitransport. Somit kann diese Abteilung im Winter nicht für den Gütertransport verwendet werden, weil dieser nicht der ursprünglichen Funktion des Personenverkehrs entspricht. Es wird versucht Abteilungen wie Gepäck- oder Radsektoren auszuweiten, ohne dabei den Personenverkehr zu beeinträchtigen. Züge wurden im Personenverkehr nach ihrer Hauptfunktion geplant. Dabei wurde das Augenmerk auf die Erhöhung des Komforts für Reisende und der Kapazitäten gelegt. In der heutigen Zeit gehen die Entwicklungen in Richtung Barrierefreiheit und Gepäck- sowie Radmitnahme wie Verschlussmöglichkeiten für Koffer. Diese Vorhaben tragen zu einer attraktiven Gestaltung des Personenverkehrs bei. Darauf kann für den Gütertransport nicht verzichtet werden. Daher ist es notwendig, für den Gütertransport einen eigenen Platz zu schaffen, ohne dabei die oben genannten Funktionen zu beeinträchtigen. Eine mögliche Fläche für eine Boxkonstruktion für die Güterverwaltung im Zug im Rahmen der Expresslieferung ist die des Zeitschriftenregals in der ÖBB Railjet Garnitur im Steuerwagen.

Die Regionalzüge besitzen keine weitere Zugbesatzung als den/die Lockführer*in, der/die nicht kontrollieren kann, ob die erwerbstätige Person die Deponie oder Entnahme des Gutes abgeschlossen und den Zug rechtzeitig verlassen hat. Diese*r ist wie oben bereits erwähnt bereits voll ausgelastet und muss sicherheitsrelevante Aspekte überwachen. Infolgedessen kann es dazu führen, dass der/ KEP-Dienstleister*in den Zug nicht rechtzeitig verlässt und eine Zustellung der Güter im erforderlichen Zeitmanagement nicht möglich ist.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Tracking der Züge. Diese werden hinsichtlich ihrer Echtzeit verfolgt. Die Daten fließen in die österreichweite zuständige Verkehrsleitzentrale in Wien ein. Der Zugang zu diesen Angaben wäre wichtig für die

Sendungsverfolgung während der Zugfahrt, um die Pakete zu verfolgen und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Zustellung einzusehen.

Die Kapazitäten orientieren sich nach den Erfahrungswerten des Vorjahres und werden demnach geplant. Aus diesem Grund besteht der Railjet in seiner kleinsten und häufigsten verwendeten Zusammenstellung nämlich aus sieben Waggonen. Eine Erweiterung ist nur in den Zusammenstellungen sieben-Wagen-Zug und 14-Wagen-Zug (7/14) möglich. Im Falle eines Überflusses, werden Leerkapazitäten zwischengelagert und bei Bedarf in Verbindungen von vielen Kapazitäten in Einsatz gebracht.

Für Zugplänen sind die Abfahrtszeiten die bedeutsamste Größe, worauf in Kapitel 4.2 näher eingegangen wurde. Im Regelfall gelten Fahrpläne ein Jahr. Zuständig für die Verwaltung des Zugverkehrs ist die Verkehrsleitung, die Schiene, und die Infrastruktur.³⁸

4.4 Infrastruktur

Nachstehend werden Überlegungen bezüglich eines zur Verfügung stehenden Platzes am Bahnhof als Verfrachtungsstelle für Güter hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen näher erläutert.

Räumlichkeiten auf Bahnhöfen liegen in der Verantwortung der ÖBB-Immobilien, jedoch stehen zurzeit laut dem/der Expert*in kaum welche frei. Auf dem Bahnsteig oder den Bahnhofsvorhallen hingegen sind durchaus freie Plätze vorhanden. Diese Stellen können für beispielsweise „Smart-Boxen“ als Abhol- sowie Ablagerungsstellen verwendet werden. Für solche Plätze sind jedoch Platzmieten der ÖBB-Infrastruktur AG zu entrichten, die teuer sind.

Keine Arbeitskraft darf während der Deponie oder Entnahme eines Kleingutes im Zug in den Abfertigungsprozess einschreiten und unterliegt somit auch nicht den Betriebsvorschriften. Aus diesem Grund wird der/die KEP-Dienstleister*in als Reisende angesehen und muss keine Einschulung zu den Betriebsvorschriften machen. Zusätzliche Details zur Sicherstellung des Prozesses sowie Gewährleistung

³⁸ vgl. CargoPV, Fragenkatalog ÖBB Sondierungsprojekt. S.2-3.

eines reibungslosen Zugverkehrs vom/von der Kuriermitarbeiter*in können vertragliche Vereinbarungen getroffen werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Bahnstegsrampe. An allen Bahnhöfen ist diese gleich hoch gestaltet, jedoch unterscheiden sich diese in der Länge. Die Bahnsteiglänge und die Zuggarnitur sind aufeinander abgestimmt. Das bedeutet, dass die Länge der Zuggarnitur von der Länge des Bahnsteiges begrenzt ist, da jede Zugtüre sich öffnen und einen Zugang zum Bahnsteig gewährleisten muss. Daher stellt die Bahnsteiglänge einen reglementierenden Faktor in der Zuggestaltung dar und hat unmittelbar Einfluss auf die Kapazitäten.

Für eine Installation von „Smart-Boxen“ an Bahnhofsrampen sind Sicherheitsrichtlinien, die in der Hausordnung der ÖBB-Infrastruktur AG stehen, zu beachten, da dieser Bereich für jeden zugänglich und gegen Zahlung auch verfügbar ist.³⁹ Demnach ist eine Genehmigung der ÖBB-Infrastruktur AG erforderlich, um eine solche Dienstleistung am Bahnhof anbieten zu dürfen.⁴⁰ Zunächst muss die Konstruktion befestigt sein, um dem Luftzug der Züge standhalten zu können. Weiters gelten am gesamten Bahnhofsgelände die Feuer- und Sicherheitsbestimmungen, demnach dürfen beispielsweise keine Wagen unbeaufsichtigt stehen. Darunter sind auch schwer entflammbare Installationen zu verstehen, mit Ausnahme vom Material Metall.⁴¹

4.5 Boxkonstruktion

In dieser Arbeit wird die maximal mögliche Größe eines Paketes an dem Fahrradkurierdienst „veloblitz“ angepasst. Diese dient als Maßstab für die Planung einer Boxkonstruktion im Zug. Die Größe darf daher maximal 42x72x100 cm und das Gewicht maximal 10-30 kg betragen. Zudem sollte vorausgesetzt werden, dass die Güter verschlossen sind. Sensible Daten sollen während der Zugfahrt sicher aufbewahrt werden, damit diese nicht in der Hand eines Dritten geraten können, wie in Kapitel 2.4 gefordert wird.

Wie bereits erwähnt, wurde in der Planung der heutigen ÖBB-Railjet-Züge ein Expressversand nicht berücksichtigt. Somit wurde kein Raum im Zug dafür geschaffen.

³⁹ vgl. CargoPV, Fragenkatalog ÖBB Sondierungsprojekt. S.3-4.

⁴⁰ vgl. ÖBB-Infrastruktur AG. Hausordnung. 2019. URL: <https://infrastruktur.oebb.at/de/unternehmen/sicherheit-ist-unser-thema/hausordnung/hausordnung.pdf> (abgerufen am 20.12.2022)

⁴¹ vgl. CargoPV, Fragenkatalog ÖBB Sondierungsprojekt. S.4.

Demnach wurden nach Alternativen gesucht, um für solche Zwecke einen abschließbaren Bereich zu schaffen. Dabei wurden im Steuerwagen in 51 von 60 ÖBB-Garnituren ungenutzte Zeitungsregale entdeckt. Dieser Platz in den Garnituren eignet sich als eine mögliche Position für die Boxkonstruktion. Im nachstehenden Foto wird diese Stelle dargestellt.⁴²



Abbildung 1: Die mögliche Stelle in der ÖBB Railjet Garnitur im Steuerwagen für die Boxkonstruktion⁴³

4.6 Technische Ausstattung von Waggons

Dieser Themenpunkt beinhaltet die Rahmenbedingungen, die es zu beachten gilt, bei der Konzipierung von Boxkonstruktionen in Waggons im Rahmen des Projekts. Für jede Änderung der Zugkonfiguration wird eine Bewilligung mittels einer Neuzulassung benötigt. Daher müssen in der Planung sowohl die Sicherheitsaspekte als auch eine Neuzulassung berücksichtigt werden.

Im Schienenverkehr sind verschiebbare Elemente wie im Flugzeugbau, sprich versetzbare Sitzreihen möglich. Letztendlich unterliegen diese der Zulassung der ÖBB-TS GmbH beziehungsweise des Verkehrsministeriums. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass während des Kleinguttransportes im Zug kein Personal für einen angepassten Umbau vorhanden ist. Zudem darf nicht vergessen werden, dass die Auslastung starken Schwankungen ausgesetzt ist. Demnach kann bei Bedarf in Form von Umbau während der Fahrt kurzfristig nicht reagiert werden.

Aus technischer Sicht muss eine solche flexible Kapazität den Seitenkräften, die bei der Einfahrt des Zuges in den Bahnhof wirken, standhalten. Außerdem muss diese

⁴² Binder P., Gasperlmaier A., Graf H., Kapplmüller H., Podroschko F., Rüger B., Schubert A., Seltenhammer K., Widmann R.: Zwischenbericht/Endbericht. CargoPV. 2018. S.7-8.

⁴³ Abbildung 1, PV-Cargo+: Spezifikationen ÖBB Kästchen PV-Cargo+. 2022.

Vorrichtung auch den Fluchtwege- und Feuerbestimmungen entsprechen. Darunter sind unter anderem die Gewährleistung der Freihaltung der Ein- und Ausstiegsbereiche, der Verbot vom Herausragen in den Gang, sowie die Vorschrift, eine Längsbeschleunigung einzuhalten, zu beachten.⁴⁴

4.7 Bahnspezifische Rahmenbedingungen aus einer Expert*innensicht

Um einen Einblick in eine weitere Verkehrsorganisationsgesellschaft zu schaffen, wurde ein Expert*inneninterview mit einem Mitglied der Niederösterreichischen Verkehrsorganisationsgesellschaft (NÖVOG), durchgeführt. In diesem wurden folgende Themen besprochen: Potenzielle Verkehrsangebote, Platz für eine Boxkonstruktion im Zug, Haltezeiten.

Es gibt essenzielle Kriterien, die eine Bahn erfüllen sollte, um für den Expressversand von Gütern im Personenverkehr qualifiziert zu sein. Für die Erstellung eines verlässlichen, berechenbaren und planbaren Systems, muss eine Bahn im Rahmen dieses Projekts über einen ganzjährigen Betrieb verfügen. Die NÖVOG betreibt überwiegend nicht täglich verkehrende Bahnen (saisonalen Betrieb) mit Ausnahme von zwei Zügen, welche die Mariazellerbahn und die Citybahn Waidhofen sind. Das bedeutet, dass die Umsetzung des Projekts in den reinen Freizeitverkehren eine große Herausforderung darstellen würden. Falls es jedoch eine Nachfrage des Systems von Seiten der Nutzer*innen, die mit den Betriebszeiten korrelieren, existiert, könnte es unter Umständen bei saisonalen Angeboten denkbar sein. Die Schneebergbahn hat beispielsweise eine Logistikfunktion, für die Hütten am Schneeberg, wo keine Straße hinaufführt.

In den bereits vorhandenen Bahnen ist eine Boxkonstruktion nicht leicht integrierbar. Hierbei ist die Priorisierung des Anwendungsbereiches einer Bahn in der Planung von großer Bedeutung. Das Ziel der Bahnen liegt in erster Linie in der Beförderung von Personen. Die anderen Angebote beispielsweise der Transport von Fahrrädern werden darauf abgestimmt. Demnach kommt es zu einem Tiefkonflikt in der Nutzung des Platzes. Außerdem müssen bei einer Änderung in der Bahn Themen wie statische Belangen im Fahrzeug, Gewichtverteilung, Erfüllung der Normen sowie Brandschutz beachtet werden. Bei der Ver- und Entladung eines Kleingutes sind ebenfalls bei

⁴⁴ vgl. CargoPV, Fragenkatalog ÖBB Sondierungsprojekt. S.4-5.

Schmalspurfahrzeugen schmale Einstiegsbereiche zu erwarten, da der Platz dort generell knapp ist. Beispielsweise verkehren auf der Citybahn Waidhofen Hochflurfahrzeuge mit sehr engen Einstiegsbereichen und drei Stufen. Die Mariazellerbahn hat hingegen einen breiten Einstiegsbereich. Demnach sind Zusatzeinbauten in den Bestandfahrzeugen kritisch zu betrachten. Es gibt zwei Möglichkeiten für eine Boxkonstruktion in einem Zug, welche individuelle Vor- und Nachteile mit sich bringt. Einerseits kann ein fixer Platz im Fahrzeug für den Gütertransport geschaffen werden. Hierfür muss eine konstruktive Lösung für den Platzbedarf gefunden werden. Andererseits kann auch ein flexibler Container gebaut werden, welcher je nach Fahrgastfluss in Einsatz gebracht wird. Die Logistikleistungen sollen bei schwachen Auslastungen erbracht werden, da sie somit keinen Fahrgastplatz beanspruchen.

Der Fahrplan wird je nach Zug und Fahrtrichtung unterschiedlich konstruiert. Die Züge bleiben nur nach Bedarf in den Stationen stehen, daher kommt es bei manchen Haltestellen zu keinem Halt. Deshalb betragen die Haltezeiten in der Regel zwischen null und einer Minute. Für den Fahrgastwechsel werden zwischen 20 und 30 Sekunden einkalkuliert. Bei Fahrradmitnahmen einer Gruppe wird beispielsweise mit einer längeren Haltezeit gerechnet nämlich einer Minute. Wenn solche Fälle nicht nur in bestimmten Stationen sondern in jeder vorkommen, müsste der Fahrplan kritisch betrachtet werden, weil dieser somit nicht eingehalten werden kann. Der Fahrplan wird so konstruiert, dass der Zug in einzelnen Stationen länger stehen bleibt als in anderen. Dies ist abhängig von dem Zug und der Fahrtrichtung. Während der Schulzeit bleibt der Zug in der Früh in jeder Station stehen, weil Schüler*innen einsteigen, aber die Wechselzeiten sind dafür nicht lange. Die Züge, die im Freizeitverkehr verkehren, haben in gewissen Punkten eine größere Auslastung, da dort mehr Reisende mit Gepäck oder Fahrrädern einsteigen. Aus diesem Grund wird hier von einer Punkt-zu-Punkt-Nachfrage und einer großen Frequenz an den Endhaltestellen gesprochen. Zusammenfassend sind Manipulationen durch längere Aufenthalte in den Haltestellen kritisch zu betrachten.

Im Falle von Störungen im Betriebsablauf z.B. Bahnausfälle, Verspätungen oder Streckensperrungen, insbesondere bei eingleisigen Strecken, muss eine potenzielle Ersatzlösung gefunden werden. Hierbei muss eine Umladung der Güter auf ein Schienenersatzverkehr berücksichtigt werden. Die NÖVOG bietet in diesem Fall einen

Schienenersatzverkehr nur für Teilstrecken des Fahrplanes mithilfe von Bussen. In den Ersatzfahrzeugen muss für die Güter ebenfalls ein Raum geschaffen werden. Dabei spielt die Größe des Transportgefäßes eine bedeutsame Rolle, da diese ein Faktor bei der Bestimmung des erforderlichen Raumes darstellt. Außerdem muss die Verfügbarkeit der Wegekette mit einem Parallelverkehr sichergestellt werden, um auf ein zweites System zurückfallen zu können.

Die NÖVOG besitzt keine spezifische Abteilung für die Vergabe eines möglichen Angebotes oder Verwaltung. Eine Anfrage eines solchen Aufgabengebietes besteht nämlich weder seitens der Eigentümer*innen noch der Reisenden. Daher sind auch keine Strukturen oder Ressourcen dafür vorhanden. Falls es eine Anforderung geben sollte, derartige Gütertransporte durchzuführen, muss dieses im Rahmen eines Verkehrsdienstvertrages berücksichtigt werden. Im Vorneherein müssen die damit verbundenen Konsequenzen bedacht werden, wie einen Bedarf von mehr Personalressourcen oder einen Umbau von Fahrzeugen sowie Anlagen. Diese müssten bewertet sowie ausgepreist und danach in ein Vertragswerk zusammengeschrieben und die Bedeutung all dieser intern herausgefiltert werden. Ein bedeutsames Produktmerkmal der Gesellschaft ist die Ausstattung eines Zuges mit Begleitpersonal sowie einer Zugbegleitung. Dabei können diese Personalressourcen potenziell für das Projekt eingesetzt werden, jedoch ist wichtig zu beachten, dass die zusätzlichen Aufgabenbereiche die ursprünglichen nicht überdecken. Bei zusätzlichen Ressourcen muss die Auswirkung dieser auf die Wirtschaftlichkeit bedacht werden.

In den Beförderungsbedingungen ist die Einschränkung von Gefahrgut geregelt. Alles, was explosiv oder generell eine Gefahr für die Fahrgäste darstellen kann, ist in den Zügen untersagt. Außerdem ist die Normierung des Transportgutgewichtes zu berücksichtigen, da ein/e Mitarbeiter*in ein Gut Ver- und Entladen wird und dies nicht gegen den Arbeitnehmer*innenschutz entsprechen darf.

Eine Ablagerungskonstruktion am Bahnsteig muss auf ein automatisiertes System basieren, da am Bahnsteig kein Personal tätig ist. Alternativ dafür sind Schließfächer. Dementsprechend ist wichtig, dass die Konstruktion im Nahbereich vom Zug steht, um eine schnelle Ver- und Entladung ermöglichen zu können. Außerdem gehört der Bahnhof einem/einer Dritten, daher muss die erforderliche Fläche mit diesem abgeklärt werden. Weiters darf die Nutzungsbreite am Bahnsteig nicht durch die Konstruktion

am Bahnsteig sowie die Durchgangsbreiten für die Gewährleistung der Barrierefreiheit beeinträchtigt werden. Die Breite eines Bahnsteigs ist abhängig von der Frequenz der Gäste. Je geringer die Frequenz, desto schmaler ist die Breite. Das bedeutet, dass ein platzsparendes System gefordert wird.

Im Rahmen des Projektes sind bei der technischen Umsetzung Themen wie Brandschutz und Erschütterung einzuhalten. Die Konstruktion darf nicht scharfkantig konstruiert werden, damit keine Reisenden dadurch verletzt werden können. Zudem sollte diese auch robust konstruiert werden, um stärkeren Beanspruchungen sowie Vandalismus standzuhalten. Des Weiteren sollte die Konstruktion kraftschlüssig mit dem Fahrzeug verbunden sein, wegen den Aufnahmeverhältnissen.

Ein rechtlicher, wichtiger Aspekt ist die Aufgabendefinition. Sämtliche Aufgaben müssen vertraglich geregelt werden, um ein reibungsloses System für alle Partner*innen des Projektes zu ermöglichen. Beispielsweise müssen die Aufgaben des KEP-Dienstes klar definiert werden, sowie die gegebenenfalls notwendigen Einschulungen der Eisenbahn wie die Sicherheitsanforderungen festgelegt werden. Außerdem sollte die logistische Kette vertraglich mit allen Partner*innen abgesichert werden.⁴⁵

⁴⁵ vgl. Dipl.-Ing. Schreilechner. M., Transkript – Interview 5: Mitglied der NÖVOG, siehe Anhang, S.58-64.

5 Schlussfolgerung und Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, welche Rahmenbedingungen Hindernisse in der Logistikkette für den Expressversand im Personenschienenverkehr darstellen können. Für die Beantwortung wurde zunächst eine Literatur- und Onlinerecherche sowie Expert*inneninterviews zu betrieblichen, organisatorischen, wirtschaftlichen, rechtlichen, bahnspezifischen sowie technischen Rahmenbedingungen für eine Expressversendung von Kleingütern im hochrangigen Personenschienennetzverkehr durchgeführt.

Aus den Ergebnissen der betrieblichen und organisatorischen Rahmenbedingungen lassen sich folgende Rahmenbedingungen ableiten: Geschäftsführer*innen stehen vor der großen Herausforderung die Balance zwischen der Zufriedenheit der Kundschaft und Rentabilität des Unternehmens zu halten. Die Kundschaft wünscht sich niedrige Versandkosten, welche somit vom Unternehmen übernommen werden müssten. Unternehmen müssen daher die Entscheidung treffen, wie die Versandkosten letztendlich verrechnet werden. Für die Bewältigung der beschriebenen Problematik, liefert die Arbeit Anhaltspunkte für Unternehmer*innen, um nachhaltig eine Balance zu schaffen. Das Expert*inneninterview aus dem Zustellbereich zeigt, dass aus dem Winterfahrdienst zahlreiche Unfälle resultieren, die eine Gefahr nicht nur für den/die Zusteller*in sondern auch für das Fahrzeug sind. Weitere Rahmenbedingungen sind je nach Zustellfahrzeug und -ort abzuleiten sowie in der Konzipierung und Kostenrechnung zu beachten. Außerdem sollte auf ein kontinuierliches Working Flow bei der Zustellung geachtet werden, da die Personalkosten das größte Kostenglied in der Wirtschaft darstellen. Der Logistikexpert*in in der Medizin bestätigt, dass die Paketgröße für die Expressversendung über den Personenschienenverkehr keine Herausforderung darstellen würde. Diese*r versichert ebenfalls, dass sich in den Paketen bereits eine Kühlausstattung befindet. Somit kann für das Transportgut auf zusätzliche technische Kühlvorrichtungen in der Boxkonstruktion im Zug verzichtet werden. Für den Transport von Trockeneis auf der Straße ist jedoch eine kurze Einschulung des Personals erforderlich. Es gibt eine zeitliche Eingrenzung bestimmter Versendungen, die im Fall von Zugverspätungen oder -ausfällen nicht eingehalten werden können. Somit müssen hierfür Alternativen überlegt werden, auf die zuverlässig zurückgegriffen werden kann oder ein Serviceversprechen unter Berücksichtigung solcher Phänomene gegeben sein. Für den Verlust einer Versendung können Versicherungen ableitende Probleme abdecken. Eine technische

Rahmenbedingung stellt die Konzipierung einer IT-Lösung der Expressversendung dar. Unter anderem soll ein Zugang aller Akteur*innen gewährleistet werden, sowie eine Kund*innenbuchung und das Live-Tracking möglich sein. Im Expert*inneninterview mit einem Mitglied einer Stadtgemeinde zeigt, dass aufgrund der guten Netzverbindungen der ÖBB die Verlagerung des Expressversandes auf der Schiene Zeit und Tank sparen kann. Dabei muss beachtet werden, dass auf die sensiblen Sendungen keine Einsicht während des Transportes genommen werden darf. Das ist im PMG unter dem Postgeheimnis geregelt, worin das Öffnen des Paketes jedoch zur Identifikation oder Vermeidung eines Schadens erlaubt ist. Darin wird dem Postdienst untersagt, Informationen auf die Postsendung bezogen an andere weiterzugeben. Während der Zugfahrt kann Geheimhaltungspflicht durch einer verschließbaren Boxkonstruktion gewährleistet werden. Bei der Abwesenheit der empfangsberechtigten Person darf das Paket der Nachbarschaft übergeben werden, sofern diese Abgabemöglichkeit nicht von Absender*in und Empfänger*in abgelehnt wurde. Dabei darf auf das Hinterlassen einer schriftlichen Benachrichtigung für den/die Empfänger*in nicht vergessen werden. Aus dem PMG resultieren folgende rechtliche sowie wirtschaftliche Rahmenbedingungen für den KEP-Dienst: Dieser sind verpflichtet den Dienst nach den Bedürfnissen der Kundschaft weiterzuentwickeln. Hierfür können längere Öffnungszeiten und eine bessere Erreichbarkeit angeboten werden, was ein Vorhaben der Expresslieferung ist. Es muss ebenfalls die Sicherstellung eines permanenten Postdienstes flächendeckend zu erschwinglichen Preisen angeboten werden, dabei ist auf technischen Entwicklungen, gesamtwirtschaftliche, regionale und soziale Aspekte zu achten. Der Dienst muss mindestens fünf Werktage 20 Stunden in der Woche angeboten werden, was keine Herausforderung bei der Konzipierung darstellen wird. Eine Ausweitung auf Samstage, Sonntage Feiertage sowie Abendöffnungszeiten ist möglich, auf die im Vorhaben zurückgegriffen wird. Der KEP-Dienst ist verpflichtet, ein Beschwerdemanagement für Nutzer*innen einzurichten. In den AGB müssen Qualitätsangaben und Qualitätsnormen festgelegt werden, wobei auf Laufzeitvorhaben Rücksicht genommen werden muss. Die Beschränkung der Sendungen im Kapitel 3.2 stellt ebenfalls eine Rahmenbedingung dar, die es in der Planung zu berücksichtigen gilt.

Resultierende rechtliche Herausforderungen stellen folgende Schwerpunkte dar: In der Gestaltung einer Ausschreibung müssen Themen wie Haftpflichten, Aufgaben, Rechte und Verpflichtungen klar definiert werden. Die Formulierung der

Datenschutzbestimmungen ist ein wichtiger Aspekt. Bei der Schließung eines online elektronischen Vertrages muss das FAGG berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse der bahnspezifischen und technischen Rahmenbedingungen lassen sich in folgenden Schwerpunkten einteilen: „Smart-Boxen“ am Bahnhof, Boxkonstruktion im Zug, Haltezeiten. Eine Voraussetzung für das Vorhaben der Expresslieferung auf der Schiene ist, dass die gewählten Züge täglich verkehren. Für die Verlagerung der Expressversendung auf den Personenschienenverkehr haben in der Planung verschiedene Sparten der ÖBB jeweilige Aufgabenbereiche, die einen relevanten Kostenfaktor darstellen. Bei der Konzipierung für einen nachträglichen Einbau einer Boxkonstruktion im Zug und am Bahnhof müssen die Sicherheits- und Betriebsvorschriften berücksichtigt werden. Dabei wird die Schließfachgröße an den KEP-Dienst angepasst, um den Vor- und Nachlauf mittels Fahrrades zu ermöglichen. Für die Boxkonstruktion im Zug und am Bahnhof müssen folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt werden: starke Schwankungen, statische Belangen, Normen, Erschütterung, Brandschutz sowie Vandalismus. Für eine Verfrachtungsmöglichkeit des Transportgutes am Bahnhof muss zusätzlich beachtet werden, dass die vorgesehene Mindestdurchgangsbreite für die Barrierefreiheit auf der Bahnrampe nicht beeinträchtigt wird. Die tatsächliche Ver- oder Entladezeit eines Transportgutes in oder aus dem Zug beträgt eine Minute und 25 Sekunden, was eine große Herausforderung für den/die Zusteller*in darstellen kann. Diese verfügbare Zeit ist abhängig von der Auslastung der Reisenden sowie der Saison und ist daher mit Abweichungen zu berücksichtigen. Es muss beachtet werden, dass im Fall einer Zugverspätung und somit einer verspäteten Zustellung, die Zeit nicht durch Erhöhung der Geschwindigkeit kompensiert werden, sondern nur durch Verkürzung der Haltezeit. Ohnedies sollten laut dem/der Expert*in aus der ÖBB Verspätungen im Serviceversprechen angemerkt werden. Im Fall eines Zugausfalls sollte auf ein verlässliches Schienenersatzverkehr zurückgreifbar für Lieferung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei der Konzipierung einer ökologischen, schnellen Expresslieferung über große Distanzen im Personenschienenverkehr in Österreich alle genannten Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind. Vor allem bahnspezifische Belangen stellen eine große Herausforderung dar, weil in den Zügen sowie Bahnhöfen ein solches System nicht integriert ist. In den Ausschreibungen muss darauf geachtet werden, dass die Aufgaben aller Beteiligten deutlich definiert sind. Die kurze verfügbare Zeit für den KEP-Dienst im Zug wird ebenfalls eine große Herausforderung darstellen, daher sollte

in der Planung dafür nach einer gut umsetzbaren Lösung gesucht werden. Um den anfangs erwähnten Klimazielen näher zu kommen, ist die Umsetzung dieser Lieferkette trotz aller möglichen Herausforderungen ein großer Schritt in eine umweltfreundlichere Richtung.

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: DIE MÖGLICHE STELLE IN DER ÖBB RAILJET GARNITUR IM STEUERWAGEN FÜR DIE BOXKONSTRUKTION	29
--	----

Tabellenverzeichnis

TABELLE 2.1: WICHTIGE MAßNAHMEN FÜR EINZELHÄNDLER*INNEN ZUR VERBESSERUNG DER ZUSTELLUNG AUF DER LETZTEN MEILE.....	9
---	---

Literaturverzeichnis

- [1] Binder P., Gasperlmair A., Graf H., Kapplmüller H., Podroschko F., Rüger B., Schubert A., Seltenhammer K., Widmann R., Zwischenbericht/Endbericht, CargoPV, 2018
- [2] CargoPV+, Antragsfile B Projekttinhalt
- [3] Pachl J., Systemtechnik des Schienenverkehrs, Springer Vieweg, 9. Auflage, Braunschweig, 2018

- [4] Buvat J., Cherian S., Jacobs K., Khadikar A., Khemka Y., Mazza L., Rietra M., Warner S.: The last-mile delivery challenge. Capgemini Research Institute. 2019.
URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2019/01/Report-Digital-%E2%80%93-Last-Mile-Delivery-Challenge1.pdf>
- [5] Die Presse Verlags-Gesellschaft m.b.H. & Co KG: Myflexbox österreichweit auf Expansionskurs. 2022.
URL: <https://www.diepresse.com/6134994/myflexbox-oesterreichweit-auf-expansionskurs>
- [6] Dr. Stratil A., BMVIT, Wien 2010.
URL: <https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:659b2a94-8174-4bfb-b331-c69e9451461f/Auslegung%20von%20Begriffen-%20Post-%20und%20Universaldienste.pdf>
- [7] eww Gruppe: Die Herausforderung der letzten Meile. Wels 2022.
URL: <https://www.eww.at/magazin/beitraege/detail/last-mile>
- [8] MYFLEXBOX. Wir sind MYFLEXBOX – das größte, offene Smart-Locker-Netzwerk Österreichs. URL: <https://www.myflexbox.at/#>
- [9] ÖBB- Infrastruktur AG. Hausordnung. 2019.
URL: <https://infrastruktur.oebb.at/de/unternehmen/sicherheit-ist-unser-thema/hausordnung/hausordnung.pdf>
- [10] Schwendiger M.: Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene attraktiveren. VCÖ - Mobilität mit Zukunft. 2021.
URL: <https://vcoe.at/publikationen/vcoe-factsheets/detail/vcoe-factsheet-verlagerung-von-gueterverkehr-auf-die-schiene-attraktivieren>
- [11] Umweltbundesamt GmbH: Emissionskennzahlen Datenbasis 2022. Wien 2022.
URL: https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/mobilitaet/daten/ekz_pkm_tkm_verkehrsmittel.pdf
- [12] Zoidl F.: Logistik: Wo Supermärkte zu "Dark Stores" werden. Standard-Verlagsgesellschaft m. b. H. 2017.
URL: <https://www.derstandard.at/story/2000055147108/logistik-wo-supermaerkte-zu-dark-stores-werden>

Anhang

Transkript – Interview 1: Mitglied der Standortagentur Tirol

Gesamtzeit: 55:32 min

I: Ich bedanke mich zuerst, dass Sie sich die Zeit für das Interview genommen haben.

G: Sehr gerne!

I: Können Sie sich kurz vorstellen?

G: ... Ich bin seit dem letzten Jahr in der Standortagentur Tirol tätig. Die Standortagentur Tirol ist eine GmbH, die 100 Prozent der Stadt Tirol gehört. Wir sind zuständig für die Standortentwicklung, Arbeitsplatzsicherung und Innovation. Mein Bereich nennt sich „New Mobility Tirol“ – alles, was mit Mobilität in Tirol zusammenhängt, ist mein Wirkungsbereich.

I: Vielen Dank! Da Sie bereits mit dem Projekt vertraut sind, beginne ich mit den thematischen Fragen. Ist Tirol bei der Nutzung des Express-Zustellsystems rechtlich „eingegrenzt“? Dürfen nur mit bestimmten KEP-Dienstleistenden Aufträge abgewickelt werden?

G: Nein jeder darf diese abwickeln, es gibt keine Zufahrtsbeschränkungen, das würde ja gegen die Erwerbsfreiheit stehen. Es gibt eine große Hürde nämlich die Universaldienstleistungsverordnung, die ist ganz wichtig. Die ermöglicht der Post die Freiheit zu sagen, wir wollen selbst zum Endkunden liefern, nicht zu einem bestimmten Ort. Die Haftungsübergabe: wer ist ab welchen Zeitpunkt zuständig für die Ware? Wer ist verantwortlich für die Versicherung der Ware im Fall von einem Bruch, für das Ankommen der Ware? Wo geht die Haftung über, wenn es eine Übergabe gibt.

I: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der letzten Meile in Tirol?

G: ... Die große Hürde ist offensichtlich: was haben wir für freie Flächen, was haben wir von verbauten Flächen. Die freien Flächen könnte man für die Einrichtung eines Depots nutzen und was sind dabei die Rahmenbedingungen dazu. ... Die Routenplanung bei der Lieferung auf der letzten Meile ist abhängig vom Transportmittel, da beispielweise Einspurige auch in der Fußgängerzone fahren kann anders als bei Mehrspurigen. ... Aus meiner Erfahrung mit dem Zustelldienst in Innsbruck ist die Winterfahrleistung eine sehr große Herausforderung. ... Angenommen der Schnee liegt sieben oder sechs Tage auf der Straße – in diesem Fall muss man sich das Radfahren wirklich überlegen. Ich habe das aktiv mit Rad und Moped gemacht im „Pizzacall“ und das ist nicht gegangen. Die Anzahl der Unfälle zu dieser Zeit hat sich deshalb massiv erhöht mit Gefahr für den Fahrer selber, aber auch

für das Betriebsmittel. Also klimatische Wettergeschichten sind bei der Zustellung mit Lastenrad oder Fahrrad immer zu berücksichtigen. Zu guter Letzt sind Steigungen und Gefälle zu berücksichtigen – in Wien ist es ein bisschen einfacher als bei uns in Tirol. Der Akkuverbrauch von Lastenrädern ist in der Steigung weitaus höher. Das muss auch berücksichtigt werden.

I: Verwendet die Zukunftsstiftung Tirol externe Express-Lieferservice? Welche? Vor- und Nachteile?

G: Es besteht bei uns keine Notwendigkeit einer Same-Day Zustellung. Die Standortagentur Tirol ist kein produzierender Betrieb, wir müssen keine Ware rausschicken.

I: Welche Anforderungen werden in Ihren Augen seitens der Kund*innen auftauchen, die bei der Planung berücksichtigt werden sollten?

G: Same-Day und Lieferung vor der Haustür, ich glaub das sind die zwei zentralen Anforderungen von den Kunden. Ein wichtiges Thema ist die Rücksendung. Jeder Kunde bestellt sich drei Schuhgrößen und schickt dann zwei zurück. Diese kostenlose Rücksendung, das ist kein Bedürfnis mehr, sondern das hat der Kunde eh sowieso schon drinnen. Da muss es zu massiven Brüchen kommen. Es muss die Rücksendung was kosten. Wir brauchen einen Bruch in der Same-Day-Zustellung. G. G. sagt, dass alle Quartierboxen oder Abgabestellen innerhalb von 100 Meter zu Fuß platziert sein sollten. Wenn die Boxen zentral platziert sind, verhindert man dadurch, dass Fahrzeuge durch Quartieren fahren, um Rücksendungen abzugeben. ... Du musst immer ganz massiv zwischen urban und ländlich unterscheiden. Alles, was ländlich passiert, hat absolut andere Voraussetzungen und Bedürfnisse als der städtische. Vor allem im betrieblichen Umfeld muss in den Bereichen öffentlicher Verkehr und Lieferketten sowie Lieferprozesse zwischen urban und ländlich unterschieden werden. Die Entfernungen, was die Fahrzeuge zurücklegen müssen. Die Paketmenge, die sie aufnehmen können, die sind ganz anders als in der Stadt. In der Stadt hast du eine Infrastruktur, Roller, „ShareNow“ vor der Haustür. In Tirol hast du vor der Haustür eine Bahn, einen Stand und eine Straße. Du hast weder einen Roller noch ein „ShareNow“ Auto dastehen. Der Bus fährt auch nur drei Mal am Tag ins Tiroler Tal hin und zurück. In der Logistik haben wir ähnlich gelagerte Probleme. Man darf nicht vergessen, aus dem geschützten Bereich Großstadt heraus ist es anders zu denken als im ländlichen Bereich. Projektlogistik 2030 plus Niederösterreich ist ein großes Projekt zur Veränderung des Gütertransports. Eine der Initiatoren ist die Andrea Faast von der WKW, spricht diese Bereiche an. Da geht es um regulative Maßnahmen betriebliche

und technische Voraussetzungen inwieweit ich Schiene darin hineingezogen wird, weiß ich nicht -das Projekt „RemiHub“. Großer Vorteil des Projekts „CargoPV+“ ist dass die Ware durch Österreich möglichst emissionsgering befördert wird, finde ich sehr spannend. Die Abwicklung ist ebenfalls sehr spannend, eine große Herausforderung, wie man das logistisch gestaltet. Man schaut, dass man Personal abbaut, weil die Personalkosten der größte Faktor in jedem Bereich der Wirtschaft. Jede Person die dort vor Ort etwas zu tun hat, muss bezahlt werden und das ist eine Belastung für jedes Unternehmen. Das heißt diese Person darf nicht nur dafür zuständig sein, dass die Pakete von der Aufbewahrungsbox am Bahnhof in den Zug kommen, sondern muss auch andere Sachen tun, er kann nicht dort warten und nichts tun. Das muss man auch berücksichtigen, dass der Working Flow kontinuierlich ist. Sie können nicht nur Arbeit haben, wenn ein Zug kommt. Der Zug bleibt ja am Bahnhof nur wenige Minuten stehen. Das ist eine Challenge für jeden, der in der Stadt sich mobil bewegen muss, rechtzeitig von A nach B zu kommen auch mit dem Fahrrad, das ist auch eine Hürde. Wenn der Zug stehen bleibt, hat man als Lieferant ein kurzes Zeitfenster zur Verfügung sprich circa maximal zwei Minuten. Das heißt wenn der Lieferant nur 2 Minuten hat, muss er eine Minute früher dort sein und hat nur mehr 2 Minuten Zeit in den Zug reinzugehen, das Paket reinzustellen und wieder rauszugehen. Das ist eine riesige Herausforderung.

I: Sehen Sie für das Projekt Potenzial in Tirol?

G: Das Glas ist immer halbvoll für alles, was uns zu wenigem Verkehr bringt und zu emissionsfreien Verkehr bringt. Herausforderung liegt in den vor und nachgelagerten Prozessen. In Bezug auf technischer Hinsicht (Ablagerung) aber auch in betriebliche Hinsicht, da rede ich auch von der Arbeitskraft, das sind die großen Herausforderungen. Aber Potenzial gibt es immer.

I: Okay, von meiner Seite gäbe es keine Fragen mehr. Vielen Dank für Ihre Zeit und Ihre Antworten!

G: Gerne!

Transkript - Interview 2: Mitglied der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee

Gesamtzeit: 41:03 min

I: Ich bedanke mich zuerst, dass Sie sich die Zeit für das Interview genommen haben.

J: Sehr gerne!

I: Können Sie sich kurz vorstellen?

J: Ich bin in der Abteilung Bau- und Liegenschaftsverwaltung in der Stadtverwaltung tätig.

I: Vielen Dank! Da Sie bereits mit dem Projekt vertraut sind, beginne ich mit den thematischen Fragen. Welche Verkehrsträger nutzen Sie derzeit für die Zustellung von Express-Sendungen?

J: Grundsätzlich machen wir den Großteil über die Post, außer es muss sehr schnell gehen oder es müssen große Ordner transportiert werden, dann bringen wir das auch teilweise selber vor Ort hin. Meistens eher mit dem Auto und in Ausnahmefällen mit dem Zug je nachdem wohin man muss.

I: Wie groß ist der zirka die Entfernung?

J: Der Großteil liegt innerhalb der Gemeinde, was wir verschicken, es sind halt nur für Förderungen für die Behörden für das Land Salzburg oder Bezirkshauptmannschaft (BH) Salzburg Umgebung, da muss man direkt in die Stadt, das ist meistens in bahnhofsnähe, je nachdem wohin dauert es 20 - 30 Minuten mit dem Auto. Das Projekt würde demnach die Arbeitszeit sparen.

W: Besitzt ihr an der Gemeinde E-Autos oder seid ihr nur Verbrennungsmotoren ausgestattet?

J: Der Großteil ist mit Verbrennungsmotoren. Die Mitarbeiter haben kein Dienstauto. Wir verkehren mit dem Privatauto, wenn man was erledigen muss, es hat nunmehr der Bauhof die Autos selber.

I: Werden dann nur Ordner transportiert oder werden auch noch andere Güter transportiert? Wenn ja, welche?

J. W.: Für die Behörden sind es hauptsächlich Ordner, teilweise müssen wir unsere Haus-Akte kopieren, oder für die Gerichte oder für die Förderungen die ganzen Rechnungen, wobei wir da hoffen, dass wir Richtung Digitalisierung gehen. Also ja beim Großteil handelt es sich um Ordner.

I: Könnten die Ordner mittels Züge transportiert werden? Wo liegen die Orte, wohin die Ordner transportiert werden müssen?

J: Vor allem BH und das Land Salzburg wären bahnhofs-zentral gelegen. Es gibt nur einzelne Zweigstellen, die sich in der Stadt verteilt befinden, aber der große Teil wäre Bahnhofs gelegen. Also das würde eigentlich ganz gut passen.

I: Haben sie eigentlich alle eine Railjet Anbindung, die Bahnhöfe?

J: Also wir müssten eigentlich direkt Hauptbahnhof Salzburg und der Zug bleibt jetzt eigentlich auch am Neumarkt stehen das wird eigentlich eh ganz gut passen.

I: Welche Anforderungen werden in Ihren Augen auftauchen, die bei der Planung berücksichtigt werden sollten?

J: Wir bräuchten eine Bestätigung, dass das Dokument angekommen ist, und nach der Unter-zeichnung müsste das Dokument retourniert werden. Es ist kein muss Kriterium, dass das Dokument am selben Tag wieder zurückgesendet wird es kann auch 2 - 3 Tage dauern. Vielleicht Bestände die Eile bei der Zusendung des Dokuments, aber bei der Rücksendung kann es länger dauern. Es darf die Möglichkeit nicht bestehen, dass ein Fremder in die Akte Einsicht nimmt. Das muss schon gewährleistet sein.

I: Wie würde die Gemeinde die Zustellaufträge am ehesten Buchen wollen?

J: Ich glaube vom praktischsten wäre es, wenn es so eine Internetseite gäbe, dass an dem Tag ein Paket abgeholt werden soll und bis wann die Lieferung spätestens erfolgt sein sollte, damit man auch eine Bestätigung gleich erhält.

I: Wie würde die Gemeinde die Zustellaufträge am ehesten Bezahlen wollen? Welche Möglichkeiten gibt es?

J: Bevorzugt Onlinebanking.

I: Ist die Gemeinde bei der Nutzung des Express-Zustellsystems rechtlich „eingegrenzt“?

J. W.: Nein.

I: Glauben Sie die Einwohner bei Ihnen hätten Interesse bei so einer Art von Zustellung?

J: Ich glaube, wenn die Möglichkeit im Bahnhof besteht, dass man dort ein Paket abgeben kann auf dem Weg dorthin, dann wäre es gut. Bei einem Forschungsprojekt ist immer wieder auf-gekommen, dass es praktisch wäre, wenn es eine Stelle gäbe, wo man es abgeben oder abholen kann, wenn man von der Arbeit zurückkommt. Das man nicht immer zu den Öffnungszeiten extra zur Post gehen muss.

I: Welche Transportgüter werden am häufigsten von der Gemeinde verschickt? Wohin werden diese verschickt? Wie oft kommen Express Versendungen durchschnittlich in einem Kalenderjahr vor? Haben Sie auf das Thema bezogen eine Statistik?

J: Maximal drei Mal in der Woche. Pakete sind halt selten.

I: Verstehe. Von meiner Seite gäbe es keine Fragen mehr. Vielen Dank für Ihre Zeit und Ihre Antworten!

G: Gerne!

Transkript – Interview 3: Mitglied bei „medlog“

Gesamtzeit: 58:44 min

I: Ich bedanke mich zuerst, dass Sie sich die Zeit für das Interview genommen haben.

M: Sehr gerne!

I: Können Sie sich kurz vorstellen?

M: Bin schon seit etwa 30 Jahren in der Transportbranche. Ich hatte früher als junger Bursche einen Radkurier Dienst, bin auch selber als Radkurier-Fahrer gefahren. Die Verbindung der Eisenbahn und dem Fahrradkurier war damals schon ein großes Thema, das gab es also schon vor 30 Jahren vom Projekt „endoline“. Aufgrund der Umstellungen der ÖBB hat sich der Personenverkehr komplett aus dem Stückgut-Transport verabschiedet. Für mich war das schon immer sehr schade, weil ich schon damals von den Ökologied Gedanken getrieben war, diese miteinander zu verbinden. Ich nenne Ihnen ein Beispiel, wir fahren täglich mit 12 Autos zwischen Wien und Salzburg herum meistens mit Coronaprobe und das ist komplett sinnlos. Das sind ein paar Proben, das heißt ein Fahrer fährt mit einem Paket 5 kg 600 Kilometer hin und zurück also 300 Kilometer hin und 300 Kilometer zurück. Das ist sinnlos, ökologisch verwerflich, es ist halt notwendig - das kann man anders lösen. Ich habe gesehen, wie das in der Schweiz der „swissconnect“ funktioniert. Ich wäre begeistert, wenn man das in Österreich machen könnte. Wenn sie es von der wissenschaftlichen Seite betrachten, auch in der ÖBB gibt es diverse Interessen, dann bin ich einer von denen, die das intensiv nutzen werden und würde mich da auch sehr gerne einbringen.

I: In welchem Geschäftsfeld liegt Ihr Tätigkeitsschwerpunkt?

M: Transport von medizinischen Proben. Hauptsächlich Stückguttransport im medizinischen Bereich für Krankenhäuser und Labors.

I: Vielen Dank! Da Sie bereits mit dem Projekt vertraut sind, beginne ich mit den thematischen Fragen. Welche Herausforderungen sehen Sie hinsichtlich der Express-Zustellungen über den Schienenpersonennahverkehr für einen reibungslosen Betriebsablauf im Kontext der Kund*innenbedürfnisse/-anforderungen?

M: Die Herausforderung liegt bei der Geschwindigkeit, wo muss schnell transportiert werden aufgrund von Temperatur. Es gibt auch gesetzliche Vorgaben, dass Proben innerhalb einer gewissen Zeit analysiert werden müssen. Ich nenne ein Beispiel: die österreichische Gesundheitsagentur macht gewisse Spezialuntersuchungen nur an einem Standort. Proben müssen aber aus ganz Österreich genommen werden und müssen binnen spätestens 24 Stunden dorthin transportiert werden. Wir haben so einen Expressnetz, das hauptsächlich über Autos läuft für viele Bereiche. Weil Proben

ziemlich klein sind, würde sich das wunderbar anbieten, dafür die mittlerweile gute Zug Infrastruktur zu nutzen.

I: Welche Waren wären aus Ihrer Sicht gut geeignet, auf die Bahn zu verlagern?

M: Schwerpunktmäßig Pakete bis zu 10 Kilogramm, die noch ein Radfahrer transportieren kann. Im Straßenverkehr gehen wir bis zu 30 Kilogramm. Die maximalen Box-Maße hätten einen 60x40 Grundmaß und die Höhe kann zwischen 30 und 40 Zentimeter variieren, das wäre das Maximum, das wir vorsehen könnten für diese Leistungen. Die meisten sind aber wesentlich kleiner unter einem Kilogramm.

I: Welche technischen Rahmenbedingungen sehen Sie für die Bahn? (Temperatur, Kühlung) Was ist dabei zu beachten?

M: Gar nichts. Weder die Kühlung noch der besondere Transport. Wir verwenden für den Transport ausschließlich Verpackungen, die eben eine gewisse Stabilität haben. Natürlich hat alles Grenzen, aber bei der normalen Beladung oder Entladung sollte das Standhalten und was die Temperatur betrifft, ist wesentlich sinnvoller, mit passivem Vakuum zu arbeiten sprich Trockeneis, Kühlakkus oder sonstigen Kühlmöglichkeiten, weil man dadurch eine wesentlich bessere Temperaturstabilität bekommt. Für die Proben selber kommen wir mit diesen passiven Verpackungen sehr gut zurecht und damit erspart man sich das Ganze, dass man im Zug ähnliche Kühlvorrichtungen oder Stromvorrichtungen vorsieht, damit man eine aktive Kühlung hinbekommt, das ist nicht notwendig.

I: Gibt es eine gewisse Dauer, die die Kühluvorrichtung im Paket standhält? Wenn das der Fall ist. Welche müssen in weniger als 24 h ankommen? Gibt es Pakete die schneller als 24 Stunden ankommen müssen?

M: Zum Beispiel bei den Coronaprobe in Niederösterreich dürfen zwischen der Abholung im Testzentrum und der Einreichung im Labor nur sechs Stunden vergehen. Sie haben das Labor in Eugendorf, das ist in der Nähe von Salzburg. Die Transporter holen aus ganz Niederösterreich die Proben ab und diese müssen binnen 6 Stunden ins Labor. Da kommt sehr wohl der Zug in Einsatz, wäre wesentlich schneller als ein Auto und damit könnte man eine schöne Logistik hinbekommen.

I: Müssen die Güter von geschultem Personal transportiert werden?

M: Grundsätzlich ist es ein ganz normales Paket. Es gibt eine Einschränkung, und zwar, wir transportieren sehr viel mit Trockeneis, was auf der Straße von geschultem Personal transportiert werden sollte. Das ist eine Schulung, die dauert eine halbe Stunde. Demnach bedürfe eine Kurzeinschulung für das Trockeneis. Bei allen anderen Paketen, die mit konventionellen Kühlakkus gekühlt werden, wäre das nicht der Fall.

Bei vielen Fällen bekommt keiner mit, was in der Sendung drinnen ist. Meistens ist es ein normales Paket, aber sinnvoll wäre es eine Grundschulung hinsichtlich Trockeneis zu machen.

I: Sind Ihre mitarbeitenden Personen mit Sensoren/Geräten ausgestattet, um eine Echtzeitverfolgung der Ware zu gewährleisten?

M: Wir haben uns solche eigenen Möglichkeiten. Wir haben Sendungen, die haben einen Erschütterungssensor drinnen, weil es Proben gibt, die sensibel sind - der wird natürlich auch dokumentiert. Wir haben Temperaturlogger, die entsprechend schauen, ob es temperaturstabil transportiert worden ist und wir haben auch ein Sendegerät GPS mäßig, um Sendungen zu verfolgen. Das würde ich bei uns im Haus belassen, das wird ohnehin entweder durch uns gesteuert oder eben durch den Absender oder Empfängerlabor. Da haben die zwischendrin in der Kette nichts zu tun, also wir nutzen es so, dass alles im Haus intern bleibt. Die für die wir arbeiten sind natürlich Datenschutz mäßig sehr sensibilisiert, daher auch immer diese Haus-Haus Lösung. Der Absender hat mit dem Empfänger eine Vereinbarung und arbeitet unter gewissen Konditionen für die gilt der Datenschutz und sie können jederzeit auf einen internen Bereich zuschauen und auch ihre Sendung verfolgen. Daher ist das Thema Datenschutz so weit erledigt. Daher sind auch alle die zwischen drinnen, die damit beteiligt sind, meines Erachtens von diesem Informationsfluss ausgeschlossen. Technisch möglich ist natürlich alles, man kann live jede Sendung tracken. Technisch möglich sehe ich es als datenschutzrechtliches Problem, wenn wir für eine Webseite zeigen, wo die Pakete herumfahren.

I: Welche rechtlichen Auswirkungen hat Verlust/Beschädigung/Missbrauch eines Transportgutes für die betroffenen Parteien eines Transports? Welche Haftungsbedingungen können dabei abgeleitet werden?

M: Es kann gewaltige Folgen haben. Proben als solche besitzen keinen wahren Wert, wenn sie kaputt sind, sind sie kaputt. Man nimmt ihnen Blut ab und wir verlieren ihre Probe. Dies kommt zu bemessen, aber wenn diese Probe extrem wichtig war, wenn sie wissen wollen, weil Sie einen Verdacht auf HIV-positiv haben, hat das für Sie persönlich einen unglaublichen Wert, der aber rechtlich nicht abgedeckt ist. Wir haben uns mit diesem Thema intensiv beschäftigt. Wir haben auch eine sogenannte Versicherung für einen abgeleiteten Vermögensschaden. Zum Beispiel beim Transport von Rindern in den 80er 90er Jahren war BSE ein sehr großes Thema, das sogenannte Rinderwahn. Das wird immer noch getestet. Wenn diese Probe verloren geht, muss das ganze Rind vernichtet werden und darf also nicht in den Handel kommen und ein

Rind kostet jetzt ungefähr 1500€. Nachdem die Proben gemeinsam gefahren werden und verlieren 20 solche Proben dann haben wir ganz schnell mal 30000€ Schaden, der dann produziert wird. Wir haben dafür eine Versicherung, die sagt, es ist nur die Ware, die transportiert wird, versichert, nicht der abgeleitete Vermögensschaden. Dafür haben wir uns selber Gedanken gemacht, aber sonst ist das Thema Versicherung bei uns kein großes Thema. Ich mache auch Werttransporte, wo wir Schmuck zum Beispiel zustellen und da ist es sehr wohl ein Thema dafür sind die Sendungen separat versichert, separat angemeldet und wenn man das mit der Versicherung im Vorfeld vereinbart, lässt sich das an sich sehr gut abdecken, da habe ich keine Probleme mit den Versicherungen in Österreich.

I: Welche Bedingungen sind beim Schließen eines Vertrages mit KEP-Dienstleistenden zu beachten?

M: Nachdem ich selbst einer bin, müssen Sie sehr vorsichtig sein. Diese Sparte ist eine sehr schwierige Sparte. Die Verträge und die Rahmenbedingungen sind nahezu unüberschaubar auch von Juristen kaum zu bewerten. Man versteckt sich hinter allen möglichen Haftungen. Man sollte alles umfangreich rechtlich betrachten, bevor man einen Vertrag mit einem KEP-Dienstleistenden zu schließt.

I: Gibt es von Ihrer Seite her bereits klare Vorstellungen oder erste Ideen, wie flexible Express-Abholungen bei der Kundschaft hinsichtlich Tourenmanagement optimiert werden könnten?

M: Also ich habe mir klare Gedanken darüber gemacht. Meines Erachtens steht und fällt alles mit einer vernünftigen IT-Lösung. Das ist heutzutage jeder Standardthema. Also die Organisation, die sich in der Schweiz herausgestellt hat wie bei „swissconnect“, ist eigentlich das Ideale. Das soll über eine gute vernünftige IT-Lösung funktionieren, die halt heutzutage via App oder einfacher Kundentool zwischen den ganzen Organisationen stehen. Die Bahn stellt hier nur die Infrastruktur zur Verfügung, sie soll nicht das eigene Personal großartig damit betrauen. Eine Idee hätte ich noch dazu. Da sind wir drauf gekommen von der Salzburger AG wird ein Produkt generiert, das meines Erachtens sehr gut dazu passt, das nennt sich „Flexbox“. Diese stellt in ganz Österreich Abholboxen zur Verfügung, das haben natürlich schon viele. Sie haben aber was Besonderes, die Salzburger AG ist eigentlich ein Energieproduzent und stellen diese Boxen allen zur Verfügung. Das heißt, wenn ich Ihnen was schicken kann, um zu erkennen, dass von dort einfach abholen, weil wir einfach miteinander kommunizieren sie kriegen einfach einen Zugangscode, der in irgendeiner Form z.B. als QR-Code ist. ... Man könnte auch sagen an Bahnhöfen, wo gerade kein Kurier

bereit ist, kann der Bahnbedienstete die Ware aus dem Zug herausholen und in die „MYFLEXBOX“ hineingeben und sie holen es von dort.

I: Nochmal zur Kommunikation beim Betriebsablauf? Erfolgt dies nur über Sensoren oder haben sie hier auch andere Möglichkeiten?

M: Diese Kommunikationsplattform muss in irgendeiner Form ermöglichen, dass man weiß, wo sich ein Paket gerade befindet. Das würde ich nicht am Paket selbst festmachen, sondern tatsächlich auf das Verkehrsmittel, wo es gerade unterwegs ist. Beispielsweise es ist gerade beim Radkurier, der hat zugestimmt bei den Bedingungen der App, dass er getrackt werden kann oder der Zug wird getrackt. Ich würde es nicht am Paket selbst, sondern am Verkehrsträger machen. Alle sollen mit der App zusammenarbeiten und die stellt natürlich ihre Daten zur Verfügung, wo sich halt welcher Zug befindet. Somit können am Bahnhof Wartezeiten verhindert werden, weil auf jeden Bahnhof das Parken teuer oder unmöglich ist und natürlich Wartezeiten Kosten verursachen.

I: Welche Alternativen sehen Sie bei einem Ausfall eines Zuges? Haben Sie da Ideen, was man in solchen Fällen machen könnte?

M: Oh wir betreiben eine Hochverfügbarkeit Logistik. Das heißt nahezu egal auf welchem Hauptlauf ein Zug ein Problem hat, werden wir in der Lage sein, kurzfristig Sachen dort zu entladen. Die Frage ist nur, ob das überhaupt technisch machbar möglich ist. Wir haben immer mal wieder Unfälle und wir müssen dann mal hinfahren aus dem Auto die Sachen leeren. Es passiert immer wieder und da geht es auf der Straße relativ gut. Bei der Bahn treffen immer so viele Sicherheitsvorschriften, dass man da üblicherweise gar nicht hinkommt, weil auf dem Gleiskörper der Zutritt nicht möglich ist und die Gefahr durch die Hochspannung gegeben ist. Da sehe ich bei einem Unfall oder Verzögerung von einem Zug kaum Möglichkeiten dynamisch einzugreifen. Wir sind flexibel, jedoch könnte die Zugänglichkeit ein Hindernis darstellen.

I: Gäbe es in ihren Augen noch weitere technische Rahmenbedingungen, die berücksichtigt werden sollten?

M: Eine funktionierende IT-Lösung. Diese ist deswegen so schwierig, weil diese firmenübergreifend laufen wird. Damit müssen alle arbeiten. Das ist eine ordentliche Herausforderung, je einfacher so eine IT-Lösung (APP) aussieht, desto mehr steckt dahinter. Das ist richtig schwierig, vor allem bei so vielen Teilnehmern. Bevor die IT-Lösung nicht steht, braucht man meines Erachtens nicht anfangen, vielleicht nur Testsendungen durchführen und einen Business Plan erstellen.

I: Welche Tools wären in ihren Augen sehr wichtig in einer App?

M: Die einfache Kundenbuchung, ein „Live-Tracking“, eine einfache Form der Abrechnung. Ideal wäre es, dass jede Sendung einerseits aufgibt als Auftraggeber und andererseits Dienstleistungen durchführt für andere und dann gibt es ein Clearing also eine schöne Abrechnung für alle. Und alle müssen sich damit für einverstanden halten, dass sie mit diesem Clearing arbeiten.

I: Verstehe. Von meiner Seite gäbe es keine Fragen mehr. Vielen Dank für Ihre Zeit und Ihre Antworten!

M: Gerne!

Transkript – Interview 4: Rechtsanwalt

Gesamtzeit: 51:50 min

I: Ich bedanke mich zuerst, dass Sie sich die Zeit für das Interview genommen haben.

F: Sehr gerne!

I: Können Sie sich kurz vorstellen? Wo liegen Ihre Tätigkeitsschwerpunkte?

F: Ich arbeite seit 2007 in der Kanzlei. Wir sind eine Wirtschaftskanzlei mit 5 Partnern. Meine persönlichen Schwerpunkte sind Unternehmensbindungen, Unternehmensverkäufe und Immobilienrecht.

I: Vielen Dank! Da Sie bereits mit dem Projekt vertraut sind, würde ich gleich auf die thematischen Fragen übergehen. Welche rechtlichen Hindernisse können im Transport von Kleingütern im Personenschienenverkehr auftreten? Welche rechtlichen Herausforderungen sind dabei zu berücksichtigen?

F: Das erste Thema wäre, mit wem kommt der Vertrag zustande. Wer ist der Vertragspartner. Welche Rolle spielt da die ÖBB. Das ist ein eigenes Unternehmen, das den Versand organisiert. Spannend wird es dort, wo man das Dokument direkt aufgibt bei der ÖBB, da brauche ich irgendeine Annahmestelle. Dann müsste die ÖBB im Auftrag des eigentlichen Dienstleisters das Paket entgegennehmen. Dann müsste man sich natürlich die Vertragsachsen anschauen. Wer mit wem den Vertrag hat. Dann stellt sich halt die Frage, wenn was mit dem Paket passiert, wenn es nicht ankommt oder beschädigt wird, wer dafür haftet. Ein Hindernis sehe ich da eigentlich gar nicht, sondern wie man das vertraglich ausgestaltet, wer die Haftung übernimmt.

I: Welche Punkte sind bei der Gestaltung eines Vertrages zu beachten?

F: Vertragsabschluss. Der Vertrag muss mit dem Dienstleister abgeschlossen werden. Man hat dann das Vertragsverhältnis zwischen der ÖBB und dem KEP-Dienstleister, wo es dann darum geht, welche Verpflichtungen aller ein Dienstleister erfüllen muss. Der muss dann auch die Haftung übernehmen, was ist aber, wenn der Fehler bei der ÖBB liegt. Es muss natürlich auch die Möglichkeit eines internen Regresses geben, aber es muss glaub ich klargestellt werden, dass der Dienstleister den Vertrag abschließt und gegenüber dem Kunden die Verpflichtung übernimmt und gleichzeitig muss er die Verpflichtung übernehmen und dass die ÖBB nur Flächen zur Verfügung stellen, wobei stimmt das so gar nicht. Natürlich stellt die ÖBB auch den Zug zur Verfügung, der dann von A nach B fährt. So, was passiert, wenn der Zug Verspätung hat oder defekt ist. Sowa muss man natürlich im internen Vertrag regeln. Also in Wahrheit ist glaube ich entscheidend, wie man diese Ausschreibung gestaltet und da muss dargestellt sein, wie in solchen Fällen agiert wird oder was da passiert. Vielleicht

gibt es da unterschiedliche Prioritäten, was zum Beispiel dringend ist, was in so vielen Stunden ankommen muss. Der Dienstleister sagt dem Kunden zu, dass nach sieben Stunden das Paket in Bregenz ist und der Zug ist defekt oder hat Verspätung. Der tut alles, was er kann, aber schafft es trotzdem nicht. Dann wird er dem Kunden ersatzpflichtig. Der Dienstleister muss sich dann überlegen, ob es einen internen Regress gibt gegen die ÖBB, weil eigentlich der Fehler in deren Sphäre liegt. Das sind solche Themen, die man sich überlegen muss im Zuge der Ausschreibung. Wenn die ÖBB das ausschreibt, dann habe ich die Ausschreibung als erste rechtliche Rahmenbedingungen. Dann müsste man schauen, ob das Vergabegesetz einzuhalten ist, das wäre die erste Prüfung. Also wie man die Ausschreibung gestaltet und welche rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Ausschreibung beachtet werden muss. Bestandteil der Ausschreibung ist üblicherweise auch der Vertrag, den der Dienstleister akzeptieren muss, wenn er gewinnt. Wie schreibt man den Vertrag mit dem Dienstleister aus und welchen Vertrag schließt die ÖBB mit dem Kunden ab. Die Frage ist, ob man das schon weiß im Rahmen der Ausschreibung oder ob man das dem Dienstleister überlässt. Dann ist die Frage der Gewerbeberechtigung. Der Dienstleister wird auch eine Gewerbeberechtigung brauchen. Das ist in Wahrheit auch Bestandteil der Ausschreibung. Dann müsste man schauen, ob der Transport in der Gewerbeberechtigung drinnen ist oder ob es da ein eigenes Gesetz gibt. Irgendein Beförderungsgesetz oder so. Aber auf jeden Fall braucht er die öffentliche rechtliche Lizenz. Dann die Nutzung der Eisenbahninfrastruktur der ÖBB. Das wird nur rein vertraglich möglich sein, wie gesagt sie stellen Flächen und die Zugnutzung zur Verfügung. Das ist der Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen der ÖBB und dem Dienstleister. Das ist ein abgestimmter Mietvertrag, weil eine Fläche im Zug genutzt wird und ein Dienstleistungsvertrag, weil man die Infrastruktur und den Zug für den Transport in Anspruch nimmt. Dann hat man wie immer das Datenschutzthema. Der Dienstleister nimmt die Daten des Endkunden auf, er ist daher der Verantwortliche. Dieser gibt bestimmte Daten an die ÖBB weiter, das heißt die ÖBB ist datenschutzrechtlich im Auftrag Verarbeiter des Dienstleisters wahrscheinlich. In den ganzen Vertragsthema fließt auch die Versicherung mit ein, die Transportversicherung.

I: Wie können sensible/vertrauliche Transportwaren vor fremden Eingriffen rechtlich abgesichert werden?

F: Da muss man 2 Dinge unterscheiden. Das eine ist das allgemeine Datenschutzrecht der Dienstleister, der durch Angestellten vertreten wird. Der nimmt die Daten der

Kunden auf, Name, Anschrift und auch des Adressanten. Das ist das DSGVO (Datenschutz – Grundverordnung) und dann ist die Frage: Wie sorgfältig darf ich mit diesen Daten umgehen? Was muss ich dabei beachten? Wenn jemand in das Paket reinschaut, da gilt einerseits das Briefgeheimnis, aber es ergibt sich zivil-rechtlich gegenüber dem Kunden aus den vertraglichen Sorgfaltspflichten, weil wenn der dem Kunden gegenüber vertraglichen Verpflichtungen übernimmt, dann impliziert das Sorgfaltspflichten und da gehört halt dazu, dass man das nicht öffnet und auch sonst sorgfältig und pfleglich damit umgeht. Natürlich ist das auch ein Verstoß gegen den Datenschutz, wenn ich das öffne. Also wenn jemand ein Paket öffnet, dann begeht er eine Reihe von Delikten. Man begeht einen Verstoß gegen das Strafgesetzbuch wegen des Briefgeheimnisses, das betrifft aber nur den Mitarbeiter persönlich, der das tut, dann habe ich eine Verletzung des Datenschutzes durch den Mitarbeiter oder durch das Unternehmen des Dienstleisters. Verletzung gegen die vertraglichen Pflichten des Dienstleisters, die durch den Mitarbeiter vertreten werden.

I: Welche rechtlichen Aspekte sind bei der Erstellung der AGB und KschG im Projekt im B2C zu beachten?

F: Aus der Sicht des Dienstleisters muss er sich überlegen, mit wem schließe ich einen Vertrag ab. Wer sind meine Kunden und die Kundenunternehmen. Dann habe ich das ganze Verbraucherschutzthema: Wer sind die Kunden aber auch Verbraucher? Dann bin ich voll in allen Verpflichtungen drinnen. Dann gibt es einfach inzwischen sehr viele Verpflichtungen, die man beachten muss. Es beginnt beim FAGG (Fern- und Auswärtsgeschäfte-Gesetz), wenn der Vertrag elektronisch abgeschlossen wird, sprich über eine App, telefonisch oder E-Mail. Dann muss sich dort alle Verpflichtungen erfüllen, bei den ganzen Informationspflichten, die ich hierbei habe. Dann geht man hinüber zu der Frage, ob der Kunde Widerrufsrecht hat. Das muss ich jetzt prüfen, das habe ich für Versanddienstleistungen nicht geprüft. Grundsätzlich gibt es das Widerrufsrecht-Gesetz. Was wenn ich in dem Absatz einen Vertrag abschließe, da gibt es aber bestimmte Ausnahmen, also müsste ich mir das anschauen. Das ist einer dieser Fälle, wo die Dienstleistung innerhalb der Widerrufsfrist betont werden muss. Dann muss man den Kunden explizit darauf hinweisen, dass das Widerrufsrecht nicht zusteht, sobald mit dem Transport begonnen wird. Weil sonst lässt er den Transport durchführen und will dann den Auftrag abbrechen und verlangt dann sein Geld zurück. Die Gefahr gibt es. Da muss man explizit darauf hinweisen und dann muss man extra zu-stimmen, glaube ich. Dann habe ich das Datenschutzthema. Da muss man die ganzen Informationspflichten nach der DSGVO einhalten. Man muss

sich informieren, welche Daten erhoben werden. Wie werden diese verarbeitet. An wen werden diese Daten übermittelt und weitergeleitet. Der Empfänger muss es dann offenlegen. Dann wird es zu einer eigenen Datenschutzerklärung, die dann auch offengelegt werden muss, kommen. Die AGB regeln: Wie kommt der Vertrag zustande? Wer hat welche Rechte und Pflichten? Was passiert, wenn die Sendung verspätet ist und so weiter. Wenn es in der Schweiz schon funktioniert, kann man sich die Verträge von dort anschauen, vielleicht sind die AGB irgendwie öffentlich, man kann sich das anschauen.

I: Welche wirtschaftlichen Herausforderungen können sowohl beim Kleingütertransport (Dokumente, Proben) auf dem Personenschienenverkehr als auch beim Kurierdienst in Vor- und Nachlauf auftreten?

F: Das ist wieder das Haftungsthema sprich: Was passiert bei einer Beschädigung oder Verzögerung oder Verlust. Das ist natürlich ein zentrales rechtliches Thema. Der Kunde hat einen Schadenersatzanspruch gegen den Dienstleister. Bei einer Verzögerung stellt sich die Frage, wenn der Kunde sagt, er hat aufgrund der Verzögerung, obwohl ihm zugesagt wurde, dass das Paket in 7 Stunden am Zielort ankommt, es kommt aber nicht rechtzeitig an, dann muss der Kunde nachweisen, welcher Schaden er davon hat. Es kann natürlich auch sein, dass da irgendeine Vertragsunterfertigung nicht stattfinden kann, weil der Originalvertrag nicht rechtzeitig dort war, wegen der Vollmacht. Sie müssen alle nochmal anweisen oder im schlimmsten Fall ist der Deal geplatzt. Im schlimmsten Fall gibt es da einen sehr hohen Schaden. Die Frage ist, wie man das einfängt. Stellen sie sich vor, eine ganz große Sache kann jetzt nicht stattfinden, weil die Vollmacht nicht rechtzeitig da war. Das wäre doch eine Überspannung, wenn man sagt, dass da der Dienstleister haftet für alle Schäden, die daraus resultieren. In den AGB muss man wahrscheinlich versuchen, die Haftung da irgendwie einzuschränken. Beschädigung oder Verlust. Dann müsste man schauen, was war da drinnen. Ein Wertgegenstand? Da gibt es möglicherweise Vorschriften. Was wenn etwas Wertvolles versendet wird. Dann muss man das auch deklarieren, damit es auch entsprechend versichert ist und es demnach eine Haftung gibt. Bei der Post ist es auch so, wenn man einen Gegenstand ab XY € verschickt, dann muss man das offenlegen. Ansonsten gibt es da keine Haftung, wenn was passiert. Und das müsste man irgendwie versuchen, in den AGB abzubilden. Ansonsten kann man das auch nicht entsprechend behandeln. Was wenn man das im Hintergrund versichert. Muss man die Versicherung auch verlangen. Die Transportversicherung, die man im Hintergrund abschließt, muss spiegelbildlich in

den AGB auch geregelt sein. Ansonsten was mich als Konsument interessieren wird, sind wirtschaftliche Themen. Kostenvergleich zu anderen Alternativen im Verhältnis zur Beschleunigung dieser Nutzung. Einerseits ist man schneller und andererseits ökologischer und dem Gegenüberstellen muss man die Kosten. Das ist sicher das Entscheidungskriterium.

I: Was muss man bei Rücksendungen beachten?

F: Da kann ich mir zwei Fälle vorstellen. Der Erste ist: Ein Unternehmen schickt eine Ware, wohin und der Empfänger sagt, ich behalte es nicht und schickt es zurück, dann gibt es eigentlich rechtlich nicht wirklich was zu beachten, weil es aus der Sicht des Dienstleisters ein weiterer Transportauftrag wäre, der neu abgeschlossen werden muss und somit weitere Kosten aufkommen, das müssen sich aber das Unternehmen und der Empfänger ausmachen. Wenn man was versendet, aber die Zustellung nicht klappt, weil es den Empfänger nicht gibt, weil die Adresse falsch ist. Was passiert dann. Also generell vielleicht wenn der Empfänger nicht anzutreffen ist, darf er das dann irgendwo hinterlegen. Kann es der Lieferant irgendwo abstellen. Gibt es irgendeine Abstellgenehmigung, zum Beispiel beim Nachbarn abgeben oder muss es halt zu-rückgesendet werden oder wird es bereitgestellt zur Abholung bei einer Ablagerung am Bahnhof oder muss das halt zurückgesendet werden. Und dann stellt sich die Frage, wer die Transportkosten der Rücksendung zahlt. Das ist wiederum ein vertraglicher Aspekt, das muss man einkalkulieren bei der Kostenrechnung. Wenn die Zustellung nicht klappt, ist das rechtliche Thema hier: Darf man das hinterlegen? Wann darf man das zurücksenden? Wenn man das vielleicht zu schnell zurücksendet, macht der Kunde vielleicht da Probleme. Rechtliche Aspekte: Haftung, Datenschutz, wie gehe ich um mit sensiblen Transportgütern Kundensicht: da muss man den Nutzen hervorstreichen. Ökologisch, Abgabestellen, die vielleicht andere nicht haben. Komplette ökologische Transportkette. Marketing-Thema ist da sehr wichtig.

I: Verstehe. Also von meiner Seite gäbe es keine Fragen mehr. Vielen Dank für Ihre Zeit und Ihre Antworten!

G: Gerne!

Transkript – Interview 5: Mitglied der NÖVOG

Gesamtzeit 1:00 h

I: Ich bedanke mich zuerst, dass Sie sich die Zeit für das Interview genommen haben.

M: Sehr gerne!

I: Können Sie sich kurz vorstellen?

M: Wir sind der größte Mobilitätsanbieter des Landes Niederösterreich. Wir sind insbesondere im Freizeitverkehr, Schienen- und Seilbahnen in Niederösterreich aktiv. Ich bin selbst seit 15 Jahren im Unternehmen, bin selbst TU-Absolvent Raumplanung und betreue alle verkehrsplanerischen Projekte im Unternehmen und Forschungsk Kooperationen.

I: Vielen Dank! Da Sie bereits mit dem Projekt vertraut sind, würde ich gleich auf die thematischen Fragen übergehen. Die NÖVOG bietet ja unterschiedliche Verkehrsangebote an u.a. auch Bergbahnen für den Tourismus. Können Sie bitte kurz auf die unterschiedlichen schienengebundenen Verkehrsangebote eingehen! Bei welchem Verkehrsangebot sehen Sie die wahrscheinlichsten Umsetzungsmöglichkeiten?

M: Wir betreiben Bahnen, die nicht täglich verkehren und auch nicht ganzjährig verkehren. Da sehe ich schon einen wesentlichen Knackpunkt, wenn man an ein System denkt, das verlässlich, berechenbar und planbar sein soll, dann wird wahrscheinlich da das Erfordernis sein, dass das verfügbar ist. Bei saisonalem oder nicht täglichem Betrieb also nur am Wochenende beispielsweise, stelle ich mir das schwierig vor, daher würde sich eine potenzielle Anwendbarkeit vermutlich auf so viele Teilsysteme konzentrieren, wo wir einen Regelbetrieb haben, also einen ganzjährigen Betrieb. Das ist dort, wo wir einen Verkehrsdienstvertrag haben für den Aufgabenträger Porr. Das betrifft die Mariazellerbahn und die Citybahn Waidhofen. Das sind die einzigen beiden Bahnstrecken, wo wir täglichen also einen ganzjährigen Regelbetrieb haben. Bei den reinen Freizeitverkehren wäre das schon eine große Herausforderung und bei den Seilbahnen. Es kommt auch ganz darauf an, was die Anforderung der Nutzer tatsächlich ist. Weil wir beispielsweise auf der Schneebergbahn zu Hause eine Logistikfunktion haben für die Hütten am Schneeberg. Es gibt keine Straße rauf und die Bahn, die dort oben benötigt wird, die führen wir speziell mit Mini-Güterwagen mit den normalen Garnituren. Das ist ein Stück weit schon in die Richtung, wie Sie denken und das funktioniert dort, weil unsere Betriebszeiten mit den Anforderungen und Logistik dort korrelieren. Es könnte aber auch möglich sein, wenn es die Nachfrage seitens des Projekts gibt, die mit den

Betriebszeiten hier korrelieren, könnte es auch unter Umständen bei saisonalen Angeboten denkbar sein. Es kommt auf den Einzelfall an.

I: Sie haben zwei Bahnen genannt, die einen Regelbetrieb führen. Gäbe es in den Bahnen der NÖVOG, welche für eine Express-Zustellung in Frage kommen könnten, Platz für eine Boxkonstruktion für den Gütertransport?

M: Kann ich jetzt pauschal schwer beantworten, weil ich die Anforderungen und diese genaue Lösung nicht kenne. Das ist nicht etwas, was leicht in einem Fahrzeug integrierbar ist. Der Platz ist natürlich immer knapp. Dazu kostet es, wenn man ein Schienenfahrzeug konstruiert oder plant, muss man in der Regel im Voraus wissen, für welchen Anwendungsfall das Fahrzeuglayout ausgelegt wird. Wir haben natürlich hier einen Tiefkonflikt in der Nutzung des Platzes, das erkennen wir jetzt schon von dem Hintergrund das Thema Fahrradbeförderung. Beispielsweise bei der Deutschen Bahn, wo Betreiber gezwungen wurden, die Fahrradmitnahme zu untersagen, weil man Prioritäten setzen muss, bin ich jetzt dazu da, um Fahrgäste zu befördern oder das Reisegepäck der Gäste zu befördern oder Fahrräder oder nur Gepäck zu befördern. Es kommt ein bisschen darauf an, ob es in so einem System einen fixen Platz im Fahrzeug konstruktiv vorgesehen werden muss oder ob es sich um flexible Container handelt, wo Geräte nicht immer im Fahrzeug sein müssten, weil ich mir vorstellen könnte, dass man solche Logistikleistungen immer dann erbringt, wenn man Züge hat, die von der Auslastung her schwächer nachgefragt sind. Sie haben ja im Zugverkehr gewisse Spitzenlasten, Sie haben aber auch einen Umlauf, wo sie einfach Schwachlasten von Haus aus haben. Sie haben eine Lastenrichtung und dann am späten Nachmittag Richtung Mariazell da wird in der Regel auch eher wenig los sein, weil das nicht die Lastenrichtung ist. Am Wochenende um 08:00 Uhr von Sankt Pölten nach Mariazell könnten wir den Platz drei Mal verkaufen vermutlich, da wird es schwer sein, sowas darzustellen oder dem Kunden zu erklären, der kann jetzt da nicht mitfahren, weil wenn es einen Platz gibt, den bräuchten wir für einen Paketdienst. Was noch zu beachten gilt, ist das mögliche Einlegen also die Ver- und Entladung. Weil beispielsweise haben wir auf der Citybahn Waidhofen Hochflurfahrzeuge im Einsatz mit sehr schmalen Einstiegsbereichen mit drei Stufen, die auch sehr eng sind. Und wir haben ja Schmalspurfahrzeuge im Einsatz mit 160 Millimeter Spurweite, wo Platz von Haus aus etwas knapper ist, sodass ich bei diesen Bestandsfahrzeugen ehrlich gesagt es sehr kritisch sehe, dann noch zusätzlich irgendwelche Zusatzmöglichkeiten einzubauen, um was unterzubringen. Aber wenn es darum geht, ein Päckchen oder ein Brief zu schicken, dann ist es natürlich eine andere Anforderung, als wenn ein

Paket kommt. Es kommt auf die Beschaffenheit des beförderten Gutes an und wie die Transportlösung am Ende angedacht ist. Das kann ich jetzt pauschal schwer beantworten. Schön wäre es, wenn es so eine Anforderung oder ein System gibt, das diese Anforderungen im Rahmen einer Neukonstruktionsphase von Fahrzeugbeschaffungen schon berücksichtigt werden, weil in Bestandsfahrzeugen erfahrungsgemäß es nicht leicht ist, sowas zu integrieren, sowohl vom Platz und vom Fahrgastfluss her als auch konstruktiv. Da geht es um statische Belange im Fahrzeug, die Gewichtsverteilung. Da geht es um Themen wie: Alles, was im Schienenfahrzeug eingebaut wird, muss Normen erfüllen, was den Brandschutz betrifft, wenn sie ein Fahrzeug konstruktiv verändern, ist das immer eine Herausforderung mit der Fahrzeugzulassung und wenn man das im Rahmen einer Neufahrzeugkonstruktion berücksichtigt, geht das alles viel einfacher. Auch da muss eben die Anforderung des Systems bekannt sein. Wie gesagt im Nachhinein in einem Bestandsfahrzeug etwas graulich was umzubauen und zu konstruieren, ist immer eine Herausforderung.

I: Wie lange bleiben die Bahnen in den Haltestationen stehen? Würde sich ein Entlade- und Beladevorgang in den Haltestationen der NÖVOG ausgehen?

M: Ja wir haben ganz viele Bedarfshalte bei unseren Strecken, weil wir eben eine Regionalbahn sind, die auch Lastrichtungsverkehr hat. Das heißt, wenn es keinen Bedarf gibt für ein und aussteigen, dann bleiben wir gar nicht stehen. Also sind die Haltezeiten zwischen null und einer Minute in der Regel. Wir rechnen bei unseren Haltezeiten zwischen 20 und 30 Sekunden, mit denen eigentlich der Fahrgast wechselt. Das gilt besonders für die Mariazellerbahn mit recht breiten Einstiegsbereichen, aber wir sehen in der Praxis ein klares Beispiel, wenn es eine Gruppe von Fahrradfahrern kommt und einsteigen will, dann hat man eine Haltezeit von einer Minute. Das ist natürlich auch fahrplanmäßig kritisch, wenn man das in jeder Station hätte, dann würde man nicht nach dem Fahrplan fahren können. Der Fahrplan ist so konstruiert, dass es eben in einzelnen Stationen vielleicht saisonal länger brauchen kann, in anderen man aber durchrauschen kann. Das ist natürlich je nach Zug und Fahrtrichtung unterschiedlich. Wir haben in der Früh Schüler, dann wissen wir, dass wir überall stehen bleiben, aber die Wechselzeiten sind dafür kurz. Die Züge, die eher von Freizeitverkehr genutzt werden, da wissen wir, dass in gewissen Punkten vielleicht mehr einsteigen und Reisegepäck oder Fahrräder dabei haben, aber das ist nicht bei jeder Station. Wir haben eher eine Punkt-zu-Punkt-Nachfrage und klarerweise ist die größte Frequenz an den Endhaltestellen. Da ist es natürlich nicht so kritisch, Haltezeit gibt es in denen ja nicht. In dem Sinne also: alles, was von

Endpunkt zu Endpunkt läuft, geht natürlich leichter – alles, was unterwegs Manipulation mit sich zieht, ist potenziell natürlich kritisch, weil es natürlich die Haltezeiten verlängern würde, die man ohnehin benötigt, um den Fahrgastwechsel abzuwickeln.

I: Welche Alternativen bieten Sie bei Störungen im Betriebsablauf an z.B. Bahnausfälle oder bei Verspätungen?

M: Das braucht natürlich eine potenzielle Ersatzlösung, weil wir natürlich auch wie alle anderen Bahnen insbesondere Bauarbeiten haben, wo es zu länger andauernden Streckensperren kommt, insbesondere da wir eine eingleisige Strecke betreiben, die wir bei der Infrastruktur was machen müssen, wenn sie die Strecke sperren. Auf der Westbahn habe ich zum Beispiel zwei oder vier Gleise, da kann ich zumindest den Verkehr aufrechterhalten, bei uns ist es so, dass wir sogar mehrere Monate im Jahr Baustellen haben, aufgrund der Komplexitäten der Strecke insbesondere die Marzellerbahn hier wird der Schienenersatzverkehr mit Autobussen geführt. Das heißt, wenn hier eine Beförderung erforderlich wäre, müsste sichergestellt werden, dass entweder die Beförderung mit dem Bus auch erfolgen kann, aber was auch zur Folge hätte, dass man diese Güter beim Schienenersatzverkehr Umladen müsste. Wir hätten im Schienenersatzverkehr nicht alle Strecken, sondern nur Teilstrecken, das heißt, es kann durchaus vorkommen, dass sie ein Stück mit dem Zug fahren und dann mit dem Bus und dann nochmal mit dem Zug. Das erscheint tendenziell nicht unmöglich, aber eben ein bisschen auf die Art und Weise. Von der Größe des Transportgefäßes ist es auch abhängig. Ich kenne das auch aus Skandinavien, wo man mit dem Busverkehr auch Stückgut transportiert, das ist im Busbereich auch nicht unüblich. Warum sollte man das hier nicht auch durchführen können. Alternativ dazu wäre natürlich auch dann wo jetzt auch die Bahn nicht zur Verfügung steht die gesamte Wegekette abzuwickeln mit einem Parallelverkehr. Ich muss die Verfügbarkeit der Wegekette zur Verfügung stellen, ich muss auch auf ein zweites System zurückfallen können.

I: Gibt es bei der NÖVOG eine Abteilung, welche sich mit der Vergabe eines möglichen Angebotes oder der Verwaltung widmen könnte? Falls ja, welche wäre das? Falls nein, welche internen Rahmenbedingungen müssten, ermöglicht werden?

M: Nein, nachdem das nicht in unseren Aufgabengebiet ist, sowohl vom Eigentümer als auch vom Besteller besteht nicht die Anfrage, gibt es da keine Strukturen oder Ressourcen. Wie gesagt, die Verkehrsleistungen bis auf der Mariazellerbahn sind Schienenverkehrsleistungen, die durch den Verkehrssüdostregion zu Verfügung

gestellt werden als Aufgabenträger im Zuge einer Verkehrsdienstbestellung. Das heißt, alle Aufwänden, die damit verbunden sind, werden vom Besteller abgegolten, das heißt, wenn es eine Anforderung gibt, derartige Gütertransporte durchzuführen, muss das im Rahmen dieses Verkehrsdienstvertrages berücksichtigt werden. Dazu müssten wir im Vorfeld wissen, was für Konsequenzen solche Einführungen eines solchen Systems hätte. Kommt es da zu einem Bedarf von mehr Personalressourcen, Umbau von Fahrzeugen oder Anlagen. Das müsste bewertet und ausgepreist werden. Dann könnte man das in so einem Vertragswerk hineingeben, dann abbilden natürlich auch in Konsequenzform, was das intern bedeuten würde. Was kann mit den bestehenden Ressourcen gemacht werden. Verkehren alle Züge mit Begleitpersonal, dann ist jeder Zug mit einem Zugbegleiter oder Schaffner besetzt. Welche Aufgaben könnte der dann übernehmen, könnte der dann bei der Verladung mithelfen. Ja oder Nein. Also wie gesagt, dazu sind wir hier in einem zu abstrakten Level, diese Frage beantworten zu können, aber diese Fragen muss man sich dann stellen, wenn man sich so ein System nähert. Was kann ich mit bestehenden Ressourcen abdecken und wie viele zusätzliche Ressourcen brauche ich, wie werden die zusätzlichen notwendigen Ressourcen, dann in einem Vertragswerk abgebildet und abgegolten. Für uns ist es ein essenzielles Produktmerkmal, dass wir am Bord Personal haben, das auch für die Kunden da ist und auch potenziell für so was genutzt werden kann. Wie kann ich Ressourcen, die ich ohnehin habe, noch effizienter nutzen? Indem ich noch zusätzliche Funktionen übernehme? Man muss dann aber natürlich schauen, dass das nicht überhandnimmt, wenn wesentliche Funktionen wie zum Beispiel Kundenbetreuung oder in der Unterstützung vom Verladen von Fahrrädern bereits zu den Aufgaben gehören. Angenommen es kommt jetzt eine Reisegruppe, die zum Platz gebracht werden muss. Wenn zusätzlicher Aufwand dazu führt, dass Kollegen und Kolleginnen ihre eigenen Kernaufgaben vernachlässigen, dann ist das natürlich kritisch zu sehen. Bei zusätzlichen Ressourcen, welche Auswirkungen diese auf die Wirtschaftlichkeit haben.

I: Gibt es im Personenschienenverkehr eine Einschränkung von Gefahrgut? Wenn Ja, welche?

M: Ja, also wir haben das in unseren Beförderungsbedingungen geregelt. Alles, was potenziell explosiv ist. Wir haben generell einen allgemeinen Absatz drinnen, was potenziell für die Fahrgäste eine Gefahr darstellen könnte. Jedenfalls alles, was brennbar oder explosiv ist, darf nicht mitgenommen werden. Beispielsweise werden benzingetriebene Roller abgelehnt. Die Begleiter können selbst bestimmen, ob das

mitgenommen darf oder nicht. Das gilt natürlich auch beim Reisegepäck von den Fahrgästen. Alles, was die anderen Fahrgäste behindert oder stört, kann auch nicht mitgenommen werden. Zum Beispiel ist ein Pferd oder ein Kano nicht erlaubt. Es wird auch wahrscheinlich eine Normierung des Gewichts, also eine Gewichtsbeschränkung, geben. Wenn wir jetzt an das Personal denken, dass das Paket ein- und ausladen soll, dann wird es da sicher eine Gewichtsbeschränkung geben, was man sonst auch aus dem Flugverkehr kennt, also 20 kg oder so, alles andere wäre aus Arbeitnehmerschutzgründen nicht zulässig. Weil diese Lasten sind, die potenziell vom Personal gehoben werden müssen.

I: Was ist bei einer Ablagerungskonstruktion als Verwaltungsmöglichkeit für Güter am Bahnhof zu beachten?

M: Man muss davon ausgehen, dass solche Betriebsstellen ohne Personal sind. Wir haben auf den Bahnhöfen de facto kein Personal. Das System müsste automatisiert erfolgen, ähnlich wie ein Schließfach am Bahnhof. Dazu muss man auch bedenken, dass die Bahnhofsgebäude nicht in unserem Eigentum stehen, sondern an Dritte verkauft wurden, die das Nachnutzen, sowie die Anforderungen am Gebäude geändert haben wie früher. Was aber dann nicht heißt, dass es am Gebäude gebunden ist. Es muss eine potenzielle Lösung sein, die gebäudeunabhängig ist, wie eine Fahrradabstellanlage, wo es unabhängig vom tatsächlichen Eigentümer ist, wenn dort Güter abgegeben oder abgeholt werden sollen. Das muss im absoluten Nahbereich vom Zug sein, weil wenn es darum ginge, dass ein Zugbegleitpersonal hier Dinge aufnimmt oder abgibt. Es muss entweder direkt am Bahnsteig stehen. Rechtlich müsste man nur klären, wem gehört die Fläche, um das zu klären. Am Bahnsteig gibt es Nutzungsbreiten, die nicht eingeschränkt werden dürfen. Durchgangsbreiten für die Gewährleistung der Barrierefreiheit, ein Rollstuhl muss da durchkommen. Die Mindestaufenthaltsbereiche am Bahnsteig sind 1,6 Meter. Es gibt schon Möglichkeiten diese einzuschränken durch Sitzbänke durch Wartehäuser. Eine allfällige bauliche Lösung am Bahnsteig erfordert ein relativ platzsparendes System, das zumindest sehr schmal ist. Da die Bahnsteigbreiten sehr optimiert sind, weil alles, was an Breite beansprucht wird, kostet. Wenn die Frequenz der Gäste gering ist, dann ist somit auch die Breite schmaler.

I: Gibt es bei der NÖVOG Vorgaben über technische Umsetzungen – wie z.B. die zu verwendenden Boxmaterialien, Absperrungen etc.?

M: Im Schienenfahrzeug selbst zum Thema Brandschutz wird eine Holzkonstruktion nicht verwendet. Da gibt es Normen zu den Themen Erschütterung und Brandschutz,

diese sind einzuhalten. Dann darf es auch nicht scharfkantig sein – man darf sich da nicht verletzen können. Es muss natürlich auch so robust sein, dass es auch stärkere Beanspruchung und Vandalismus standhält. Je nachdem wie das System ausschauen wird. Das Gewicht ist natürlich auch zu berücksichtigen. Alles, was Sie im Schienenverkehr einbauen, müssen Sie auch konstruktiv am Schienenfahrzeug verankern, wenn da am Fahrzeug von Haus aus etwas vorgesehen ist an Stellen, dann ist es konstruktiv natürlich eine gewisse Herausforderung. Alles muss kraftschlüssig verbunden sein – das Aufnahmeverhältnis, das stabil am Fahrzeug verankert ist. Es gibt Lösungen wie Sie es auch kennen, wie bei den Flugzeugen oder aus dem Schienenverkehr die Trolleys aus den Speisewägen - jetzt gibt es diese Trolleys nicht mehr. Da müssen diese beim Abflug oder beim Landen im Flugzeug bombenfest irgendwo verankert sein - da darf nichts herumfliegen tatsächlich. Sowas könnte man sich auch im Fahrzeug vorstellen. Diese Möglichkeiten sehe ich also fixe Verhältnisse mit dem Zug oder Sie haben hier ein flexibles System, dass ein gewisser Platz im Fahrzeug potenziell verankert werden kann, wenn man es mitführt.

I: Sind Kooperationen mit KEP-Dienstleistenden denkbar, falls ja. Welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind da zu berücksichtigen?

M: Wenn es zu einer übergreifenden Logistik Lösung kommt, wo mehrere Partner Aufgaben wahrnehmen, wird es ebenfalls notwendig sein. Eine vertragliche Lösung geht über die Modalitäten Stichwort Bedingung, Einschulung der Eisenbahn ist es immer sehr heikel, was Sicherheit betrifft, beispielsweise Schulungen über die Sicherheitsanforderungen. Da braucht man gute vertragliche Vereinbarungen, die rechtliche Pflichten der Vertragspartner regeln. Verwaltungsrechtlich. Die logistische Kette vertraglich mit allen Partnern abzusichern.

Wir würden keine Ausschreibung machen, weil wir nicht Betreiber eines solches Systems sein können, wir können nur Partner eines solches Systems sein. Die Dienstleister müssen von einem Träger dieses Systems gefunden werden. Es bräuchte einen intentionellen Träger, eine GmbH, die das koordiniert.

I: Also von meiner Seite gäbe es keine Fragen mehr. Vielen Dank für Ihre Zeit und Ihre Antworten!

G: Gerne!

Selbständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel

„Rahmenbedingungen für eine logistische Versorgung von Gütern und Dienstleistungen in Personenzügen“

Selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die den verwendeten Quellen und Hilfsmitteln wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Wien, am 23.01.2023

Ort, Datum



Unterschrift