

Qualifizierungsnetz – Digitalisierung und eCommerce in einer nachhaltigen Güterlogistik (DeNaLog)

AntragstellerIn:	Universität Innsbruck (UIBK), Arbeitsbereich Intelligente Verkehrssysteme – Dr. Markus Mailer	
Projektpartner:	FH OÖ – Dr. Oliver Schauer FH Sbg – Dr. Veit Kohnhauser V-Research – Dr. Heinz Seyringer	JKU – Dr. Cristina Olaverri-Monreal UIBK – Dr. Kerstin Neumann, Dr. Ruth Breu u.v.m.
Laufzeit des Projekts:	Laufzeit 1.4.2021 bis 31.3.2023	Laufzeit in Monaten: 24
Thematischer Schwerpunkt	e-Commerce, Cyber Security, Smart Factory	

Preis, Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit bestimmen in der Logistikbranche, wie Güter transportiert werden. Die Wünsche des Kunden nach **Nachhaltigkeit**, der Erfolg des **eCommerce** und die **Digitalisierung** bringen immer neue **Herausforderungen**. **Neue Technologien** werden jedoch erst dann eingesetzt, wenn sie einen **positiven Kosten-Nutzen-Effekt** oder **Umsatzwachstum** versprechen. **Veränderungen in der nachhaltigen Güterlogistik** benötigen daher oft **sehr lange**. Daher ist es das **Ziel dieses Qualifizierungsnetzwerkes**, Mitarbeiter*innen von Logistikdienstleistern forschungsorientiertes Wissen und Case Studies (best practice) in den Bereichen nachhaltige Transportketten und -netzwerke, „Last Mile“, intermodale Knotenpunkte, Green and Smart Logistics, Safety and Security, Informations- und Kommunikationstechnologien, Antriebstechnologien und Fahrzeugsysteme zu vermitteln.

Die vier Tage des **Basismoduls** werden sich insbesondere mit den Themen nachhaltige Transportketten und -netzwerke, nachhaltige "Last Mile" und Stadtlogistik, intermodale Knotenpunkte und umweltfreundliche Transportmittel und -medien vor dem Hintergrund der Digitalisierung befassen. In den neun zweitägigen **Vertiefungsmodulen** gibt es im Anschluss die Möglichkeit einzelne Themen genauer zu betrachten.

Die **Expert*innen der Hochschulen und der Industrie** vermitteln Grundlagen und aktuelle Forschungserkenntnisse. Gemeinsam mit den Teilnehmer*innen werden Anwendungsbeispiele erarbeitet und mögliche Handlungsweisen aufgezeigt werden, mit denen das Logistikunternehmen nachhaltig auf einem dynamischen Markt bestehen kann.

Neben dem direkten Einfluss des gewonnenen Wissens auf die Umsetzung im eigenen Unternehmen, fördert das Qualifizierungsnetzwerk „**DeNaLog**“ den **Erfahrungsaustausch** und die **Kooperation** aller beteiligten Partner*innen und kann infolge dessen zu weiteren Projekten insbesondere im Bereich der nachhaltigen Digitalisierung und eCommerce-Logistik führen.

1. Basismodul – Grundlagen und aktuelle Forschungserkenntnisse zu digitaler Güterlogistik (2 mal 2 Tage, UIBK, FHS, FH OÖ)

Neben dem hohen Kostenwettbewerb sehen sich Logistikunternehmen zunehmend mit Fahrverboten und auch fehlender Akzeptanz der Bevölkerung konfrontiert. Digitalisierung und eCommerce bringen neue Möglichkeiten und Herausforderungen für den Wunsch nach nachhaltigen Logistikkonzepten vor allem in der Stadt und einer nachhaltigen „Last Mile“. Diese Diskussionsthemen werden in den Einführungstagen behandelt. Die Basistage dienen dabei auch dem gemeinsamen Erfahrungsaustausch und dem Angleichen des Wissensstands der Teilnehmer*innen. Kurze Beiträge zu den Vertiefungsmodulen (ca. 30 Minuten pro Thema) runden die Tage ab.

Wirtschaftlich / organisatorische Vertiefungsmodule (2 – 4)**2. Plattformen u. Geschäftsmodelle (2 Tage, FH OÖ)**

Die Logistik kann sich der zunehmenden Digitalisierung und dem damit einhergehenden Siegeszug der Plattform-Ökonomie nicht entziehen. Vielmehr kann die Logistik selber als Schlüsselbranche der Plattformökonomie dienen. Digitale Transformation, Künstliche Intelligenz und „Internet of Everything“ lassen völlig neue Geschäftsmodellinnovationen entstehen.

3. Risiko Management /Lieferketten (2 Tage, FH OÖ)

Versorgungssicherheit durch verlässliche Lieferungen auch in schwierigen Zeiten zu ermöglichen, ist eine der Kernaufgaben im Supply Chain Risk Management. Welche Risiken dabei besonders zu beachten sind und welche Methoden und Konzepte es gibt um die Versorgungsprozesse widerstandsfähig (resilient) zu machen, erfahren Sie in diesem Vertiefungsmodul.

4. Logistiker 4.0 (2 Tage, FH Salzburg)

Die zunehmende Automatisierung und Digitalisierung der Logistik verändern auch die notwendigen Qualifikationen und Anforderungen an die Logistiker der Zukunft. Die gezielte Förderung der persönlichen, fachlichen und methodischen Kompetenzen ihrer Mitarbeiter spielt dabei eine entscheidende Rolle. Mittels Employer Branding können Sie Einfluss darauf nehmen, wie ihr Unternehmen am Arbeitsmarkt und als Arbeitgeber wahrgenommen wird.

Technisch / technologische Vertiefungsmodule (5-7)**5. Alternative Antriebssysteme und Fahrzeugtechnologie (2 Tage FH Sbg)**

Verschiedene Antriebssysteme wie Elektroantrieb, Brennstoffzellen oder Gasmotoren werden vor dem Hintergrund einer zunehmenden Ökologisierung der Logistik vorgestellt und diskutiert. Welche Vor- und Nachteile diese mit sich bringen, ab wann und für welche Anwendungen diese geeignet sind und welche Auswirkungen das auf die notwendige Verkehrsinfrastruktur hat erfahren sie im Vertiefungsmodul "Alternative Antriebssysteme und Fahrzeugtechnologien

6. Autonomes Fahren (2 Tage FH OÖ, JKU Linz)

Der Transport der Zukunft ist intelligent, vernetzt, automatisiert: Innovative Lkw-Konzepte setzen im Güterverkehr völlig neue Maßstäbe: Ob im Fernverkehr oder urbanen Last-Mile-Konzepte – der Güterverkehr von morgen wird hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit sowie Sicherheit disruptive Veränderungen für die Disziplin Logistik bringen. Wann wir tatsächlich die ersten autonom fahrenden LKW auf Österreichs Straßen erleben werden bzw. was der aktuelle Entwicklungsstand ist, erfahren Sie in diesem Vertiefungsmodul.

7. Data Mining, Cyber Security and Safety (2 Tage FH OÖ, V-Research)

Für eine umfassende nachhaltige Digitalisierung werden Wertschöpfungsprozesse standardisiert, hoch automatisiert und IT-seitig miteinander vernetzt. Dadurch können Möglichkeiten für die rechnergestützte Optimierung aber auch Data Science geschaffen werden. Aufgrund der zusätzlichen Digitalisierung müssen aber auch Cyber Risiken wie Hacker-Angriffe, Computer-Viren, Phishing und ähnliche Erscheinungen berücksichtigt werden. Diese fallen nicht mehr nur in die Verantwortung von IT-Abteilungen. Vielmehr gehen diese Risiken über Unternehmensgrenzen hinweg und betreffen daher zunehmend das Supply Chain Management. Hacker-Angriffe auf Kunden und Lieferanten haben mittlerweile auch häufig direkte Auswirkungen auf Supply Chain Partner. Gesamthafte Ansätze sind daher unabdingbar um Systemkomplexitäten und zugehörige Schwachstellen über Unternehmensgrenzen hinweg zu berücksichtigen.

Verkehrlich / konzeptionelle Vertiefungsmodule (8 – 10)**8. Verkehrssysteme, Infrastruktur und Regularien (2 Tage UIBK)**

Zunehmender Verkehr, Stauungen und damit verbundene (Umwelt-)Probleme im Straßenverkehr führen zu Maßnahmen, welche die Verkehrssysteme in Zukunft verändern. Stand früher der Ausbau der Infrastruktur im Vordergrund, werden heute häufig Maßnahmen zur Steuerung und Lenkung des Verkehrs durch Verkehrsmanagementsysteme und Regularien umgesetzt. In diesem Vertiefungsmodul wird erörtert, wie und warum sich die Verkehrssysteme und Rahmenbedingungen in Zukunft verändern und welche

Möglichkeiten und Herausforderungen dabei die Digitalisierung mit sich bringt.

9. Kunden-/Käufer-/Versender-Verhalten (2 Tage UIBK)

Entwicklungen wie e-Commerce bewirken eine wesentliche Veränderung von Kundenerwartungen und des Käuferverhaltens, auf das die Versender entsprechend reagieren müssen. Gleichzeitig steigt das Bewusstsein für die Umwelt und für die Reduktion von Lieferverkehren, Verpackungsmüll und Ressourcenverbrauch. Wie ist dieser Widerspruch zu bewerten? Welche Vorteile können Konzepte der Nachhaltigkeit für die Unternehmen bedeuten? Dieses Vertiefungsmodul liefert entsprechende Antworten.

10. Green and Smart Logistics (2 Tage FH OÖ)

Smart Logistics bedeutet die Optimierung der Logistikprozesse durch den umfassenden Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (kurz: IKT). Das Ziel von Smart Logistics ist eine durchgängige Vernetzung des Informations- und Materialflusses, um Logistikprozesse – im Sinne der inhaltlichen Ziele - effizienter planen, steuern und anpassen zu können. Diese Logistikprozesse im Sinne unserer gesellschaftlichen Verantwortung nicht nur smart, sondern auch nachhaltig zu gestalten, ist der Kerninhalt dieser Vertiefung.

Partner:

- u.a. VNL – und seine Mitglieder*innen
- Logistikunternehmen in Österreich

Förderquote: wissenschaftliche Partner und Subunternehmer 100%, Kleinunternehmen (KU) 70%; mittlere Unternehmen (MU) 60%, Großunternehmen (GU) und Betriebe außerhalb Österreichs 50%.

Zielgruppe: Dieses digitaltechnologisch orientierte Qualifizierungsnetzwerk bietet Weiterbildung für Geschäftsführer*innen, Logistikmanager*innen, Spediteur*innen, Qualitätsmanager*innen, IT Mitarbeiter*innen, Logistikforscher*innen von Logistikunternehmen

Ort: Die einzelnen Module werden überwiegend an der UIBK, der FH Sbg und der FH OÖ angeboten.

Aufbau: Das Projekt ist auf 2 Jahre ausgelegt und bietet insgesamt **22 Ausbildungstage**. Dabei ist die Teilnahme am Basismodul mit **2 x 2 Tagen** verpflichtend; die Vertiefungsmodul mit einer Dauer von je **2 Tagen** können zusätzlich fakultativ besucht werden.

Für alle Unternehmen wird es die Möglichkeit geben, das Wissen in Form von **begleiteten Transferprojekten** ins Unternehmen zu übertragen. Bei den Transferprojekten wird insbesondere auf eine gemeinsame Umsetzung mehrerer Unternehmen Wert gelegt. Das didaktische Konzept wird an die Bedürfnisse der Teilnehmer*innen angepasst, wobei jedoch ein großer Teil **der Lehre in Form von Fallbeispielen und praktischen Übungen** durchgeführt wird.