

## **RAKO-Donaukanal** **Radkombitransport Donaukanal –** **Moderne City Logistik per Wasser und Rad**

Ein Projekt finanziert im Rahmen der 3. Ausschreibung des Programms  
**Mobilität der Zukunft [Gütermobilität]**

„Radkombitransport (RAKO) Donaukanal“ untersucht eine innovative Strategie zur nachhaltigen Organisation des Güterverkehrs in Städten: die intermodale Kombination der Verkehrsträger Transportschiff (für den Gütertransport ins Zentrum) und Lastenfahrrad (für die Feinverteilung der Güter zu den Endkund/innen) am Beispiel des Wiener Donaukanals.

Das resultierende Umsetzungsmodell konzentriert sich auf die Zustellung von Paketen an Endverbraucher (B2B als auch B2C). Konkret sieht das in der Studie detailliert beschriebene Konzept vor, dass Pakete von den bestehenden Pakettransportunternehmen zu vergleichbaren Konditionen für die „letzte Meile“ an das Logistiksystem RAKO übergeben werden. Das bedingt eine zusätzliche Umladung und Warenmanipulation von den bestehenden Verteillagern im Umkreis von Wien zum RAKO-Umschlagdepot am Donaukanal. Lösungen braucht es diesbezüglich noch im Hinblick auf die Vertraulichkeit von Informationen, die bewahrt bleiben muss, auch wenn verschiedene Transporteure an das System RAKO liefern.

Im Umschlaglager am Hafen Wien werden die Pakete mittels einer Sortieranlage in Fahrrad-Wechselcontainer umgeschlagen. Die Container weisen ein Volumen von 1,8 m<sup>3</sup> auf und können mit durchschnittlich 45 Paketen beladen werden. Das durchschnittliche Gewicht der Container beträgt 180 kg. Die Container werden mittels Hydraulikkran auf das Transportschiff gehoben und mit diesem zu drei Anlegestellen am Donaukanal transportiert. Dort werden die Container von einer Flotte an Lastenfahrrädern übernommen, welche die Zustellung zu den Endkund/innen durchführt. Als potenzielles Zielgebiet wurde das Gebiet vom Ufer des Donaukanals bis zu drei Kilometer Entfernung vom Donaukanal festgelegt. Durch das beschriebene System können bis zu 13.000 Pakete pro Zustelltag transportiert werden.

Eine wirtschaftliche Betrachtung in Form einer Abschätzung der erzielbaren Einnahmen und der bei Umsetzung des RAKO-Systems entstehenden Kosten über einen Betrachtungszeitraum von fünf Jahren ergibt, dass eine kostendeckende Umsetzung möglich sein könnte. Grundlage für die Abschätzung waren Angaben in der Fachliteratur sowie Auskünfte und

Einschätzungen von befragten Marktteilnehmer/innen und -experten/innen. Die im Fall einer Umsetzung tatsächlich anfallenden Kosten hängen naturgemäß von der konkreten Ausgestaltung der einzelnen Komponenten ab und können somit signifikant höher liegen. Kostensteigerungen sowie potenzielle Kosten für einzelne Komponenten wurden nicht berücksichtigt.

Bei einem Vergleich der Treibhausgas-Emissionen liegen diese für das beschriebene RAKO-System um 8 % niedriger als jene der derzeit umgesetzten konventionellen Zustellung von Paketen in das Zustellgebiet mittels Kleintransportern. Als Hauptgrund für die geringen Vorteile des Systems RAKO ist die Verwendung eines dieselbetriebenen Schiffs und der damit zusammenhängenden THG-Emissionen zu erachten. Die Möglichkeit der Verwendung eines Elektroschiffs wurde untersucht, ist aber aufgrund der erheblichen zusätzlichen Kosten, des zusätzlichen Gewichts sowie der bestehenden Kurzschluss- und Brandgefahr derzeit nicht zu empfehlen.

Aspekte wie erhöhte Verkehrssicherheit, verringerte Lärmemissionen, mehr Straßenraum, reduzierte Straßeninstandhaltungskosten und höhere Energieeffizienz sprechen tendenziell für das RAKO-System. Die vorliegende Sondierung hat den Nachweis der grundsätzlichen Machbarkeit bestätigt. Solange die Verwendung eines elektrisch angetriebenen Schiffs nicht möglich ist, erscheint jedoch die Umsetzung eines kombinierten Systems mit Schiff und Lastenrad zur Erreichung einer möglichst emissionsfreien Güterlogistik nicht zielführend. Die Untersuchung weiterer alternativer Logistiksysteme, insbesondere auf Basis von elektrisch angetriebenen Transportfahrzeugen (Kleintransporter) wird empfohlen.

## Kontaktaten

Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency (AEA)  
Mag. Reinhard Jellinek, Tel. +43/(0)1/5861524-138,  
reinhard.jellinek@energyagency.at



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Forschungsgesellschaft Mobilität – Austrian Mobility Research  
Dr. Susanne Wrighton, Tel. +43/(0)316/810451-21, wrighton@fgm.at



Heavy Pedals Lastenradtransport und -verkauf OG  
Florian Weber, Tel. +43/(0)1/3530353-100, info@heavypedals.at

**Heavy Pedals**

Kanzlei DI Richard Anzböck, Zivilingenieur für Schiffstechnik  
DI Richard Anzböck, Tel. +43/(0)1/3208893, office@anzboeck.com



DIPL. ING. RICHARD ANZBOECK  
STAATLICH BEFUGTER UND BEEIDETER  
ZIVILINGENIEUR FÜR SCHIFFSTECHNIK