

## Donaulink

Sondierung des Potentials von Wasserstraßen für die Entsorgung von Städten am Beispiel Wien

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ M-EraNet Ausschreibung 2021	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.03.2022	<b>Projektende</b>	28.02.2023
<b>Zeitraum</b>	2022 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	12 Monate
<b>Keywords</b>	Wasserstraße Entsorgungslogistik Wertstoffe		

### Projektbeschreibung

Das Sammeln von recycelbaren Wertstoffen (Glas/Papier/Metall/Kunststoffe...) ist in Wien populär, wie zahlreiche, kleinräumige Sammelstellen innerhalb der Stadt belegen.

Die Abholung der Wertstoffe von den zahlreichen Sammelstellen erfolgt jedoch bislang traditionell meist per Diesel-LKW mit teilautomatisierter Verladung (Kran am Sammelfahrzeug).

Auch wenn in Zukunft batterie- oder wasserstoffbetriebene Sammelfahrzeuge zum Einsatz kommen werden, verändert dies den „Status Quo“ (die grundlegende Problematik der Einsammlung mittels LKW) nicht:

- Es erfolgt keine Verkehrsreduktion (Anzahl der Fahrzeuge) auf der Straße, evtl. kommt es sogar zu mehr Verkehr auf Grund eingeschränkter Reichweiten und begrenzter Ladekapazität von Fahrzeugen mit Alternativantrieben (= es müssen mehr Fahrzeuge eingesetzt werden).
- Es gibt weiterhin negative Einflüsse auf den Verkehrsfluss (Stau hinter einem verladenden Sammel-LKW).
- Die durch LKW in der Stadt bedingte Verkehrssicherheitsproblematik (Konflikte mit Fußgeher\*innen und Radfahrer\*innen, Toter Winkel) besteht weiterhin
- Der Umladevorgang verursacht weiterhin Lärm, da Umschlagstechnologien unverändert teilautomatisiert bleiben (= keine Effizienzsteigerung).
- Fahrerlose LKW sind noch weit weg von einer Realisierung.

Sofern entsprechende räumliche Grundvoraussetzungen gegeben sind, könnte die Nutzung bereits bestehender Wasserwege für die Recyclinglogistik von Wertstoffen eine interessante Ergänzung zum Status Quo darstellen und zur Verringerung oder sogar Vermeidung oben angesprochener Problematiken beitragen.

Am Beispiel des Wiener Donaukanals und der Donau im Raum Wien wird im Zuge des Sondierungsprojekts DONAULINK erforscht, wie die Integration von Donau und Donaukanal in die Entsorgung von recycelbaren Wertstoffen (Glas/Papier/Metall/Kunststoffe...) gestaltet werden kann. Dabei soll evaluiert werden, ob dies

- organisatorisch (Rechtliche Grundlagen, Identifikation und Anforderung der Stakeholder, räumlichen Lagen von Zielorten der recycelbaren Wertstoffe)
- technisch (Anforderungen an Fahrzeuge und Umschlagseinrichtungen, mögliche Automatisierung, fossilfreie Antriebe, Dimensionierung)

machbar ist und wirtschaftlich (Kosten und Nutzen im Vergleich zum bestehenden System mit dem Lkw) betrieben werden kann.

In einem letzten Schritt wird analysiert, inwieweit ein solches System auf andere Stadtregionen in Österreich und auf andere Branchen übertragbar sein kann (Upscaling).

Um die Anforderungen bestmöglich und umfangreich berücksichtigen zu können, erfolgt ein intensiver Austausch mit Stakeholder\*innen, die mittels einer Unterstützungserklärung zusichern, zum erfolgreichen Projektverlauf beizutragen.

## **Abstract**

The collection of recyclable materials (glass/paper/metal/plastics...) is popular in Vienna, as evidenced by numerous small-scale collection points within the city.

However, the collection of recyclables from the numerous collection points is traditionally done mostly by diesel truck with partially automated loading (crane on the collection vehicle).

Even if battery or hydrogen-powered collection vehicles are used in the future, this will not change the "status quo" (the fundamental problem of collection by truck):

- There is no reduction in traffic (number of vehicles) on the road, possibly even more traffic due to limited ranges and limited loading capacity of vehicles with alternative drives (= more vehicles have to be used).
- There are still negative influences on the traffic flow (traffic jam behind a loading truck).
- The traffic safety problems caused by HGVs in the city (conflicts with pedestrians and cyclists, blind spots) still exist.
- The reloading process continues to cause noise, as reloading technologies remain partially automated (= no increase in efficiency).
- Driverless trucks are still far away from realisation.

Provided that the basic spatial conditions are given, the use of existing waterways for the recycling logistics of recyclable materials could be an interesting addition to the status quo and contribute to the reduction or even avoidance of the problems mentioned above.

Using the example of the Vienna Danube Canal and the Danube in the Vienna area, the exploratory project DONAULINK is investigating how the integration of the Danube and Danube Canal for the disposal of recyclable materials (glass/paper/metal/plastics...) can be designed. The aim is to evaluate whether this is

- organisationally (legal basis, identification and requirements of stakeholders, spatial locations of destinations of recyclable materials), resp.
- technically (requirements for vehicles and handling equipment, possible automation, fossil-free drives, dimensioning) feasible and can be operated economically (costs and benefits compared to the existing system with trucks).

In a final step, it will be analysed how far such a system can be transferred to other urban regions in Austria and to other sectors (upscaling).

In order to be able to take the requirements into account in the best possible and most comprehensive way, an intensive exchange with stakeholders takes place, who assure to contribute to the successful course of the project by means of a letter of interest.

## **Projektkoordinator**

- HERRY Consult GmbH

## **Projektpartner**

- Apptec Ventures GmbH
- DI Herbert Seelmann