

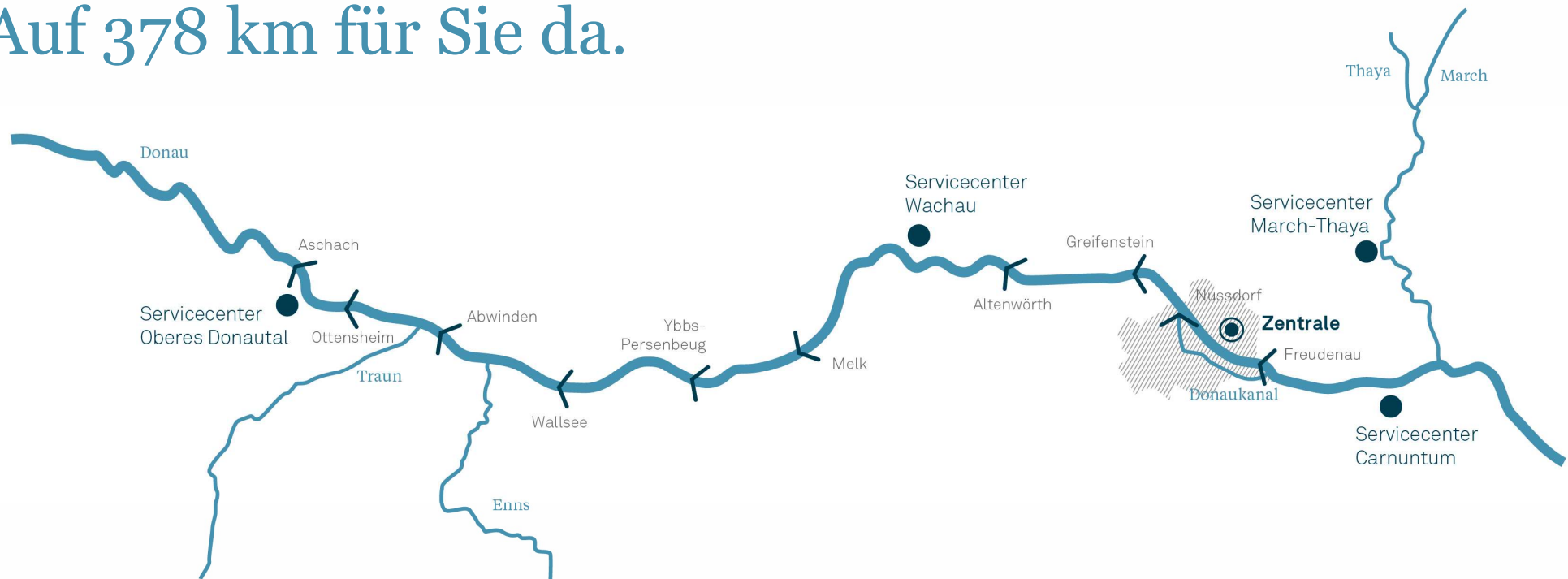
Workshop „Landstrom an Liegestellen“ von ZKR/viadonau

Die energieautarke Wasserstraße – Aufbau einer Landstromversorgung in Österreich

DI Hans-Peter Hasenbichler, viadonau

3. Februar 2022

Auf 378 km für Sie da.

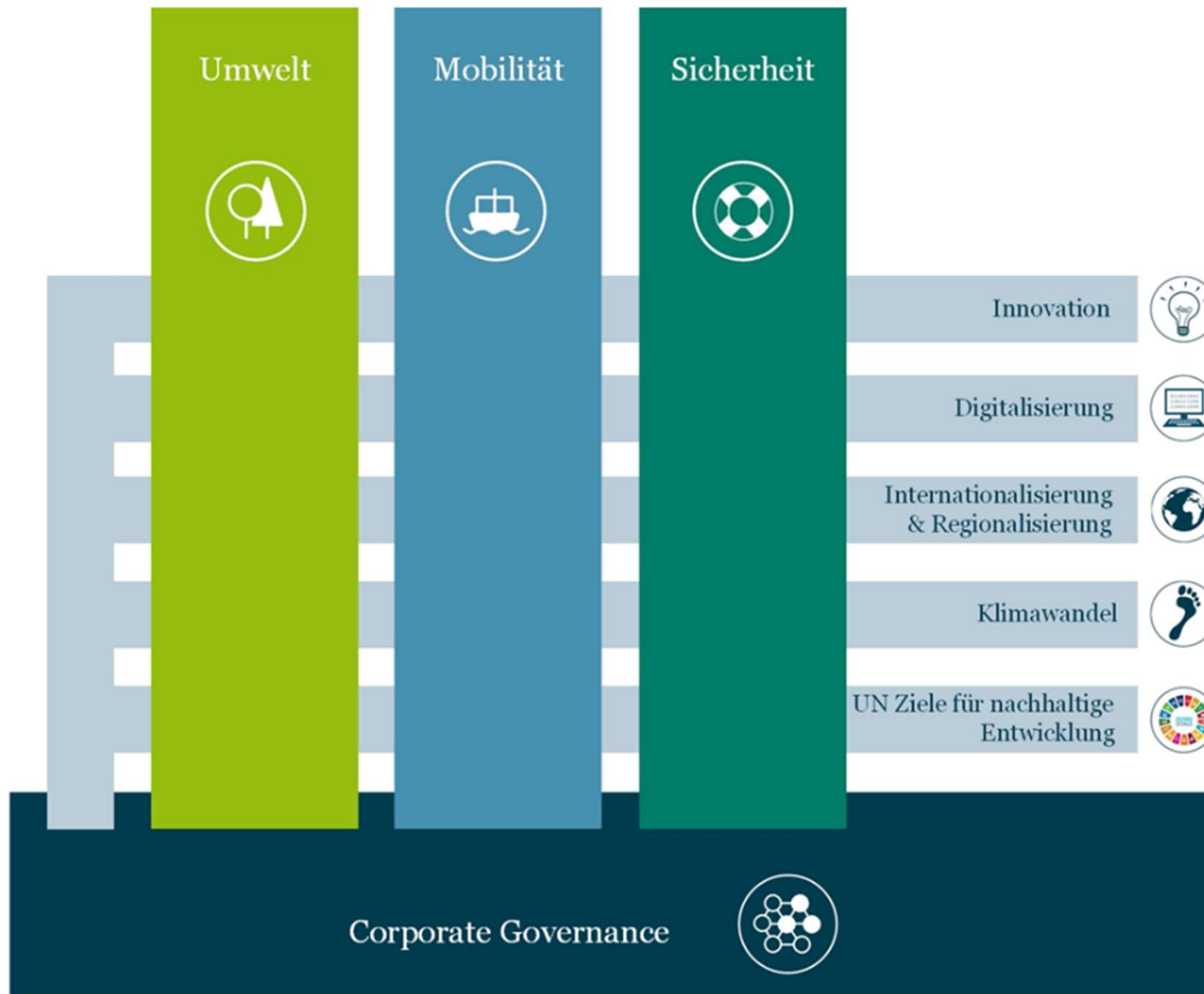


viadonau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH

- Eigentümer: BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
- gegründet 2005 (Wasserstraßengesetz)
- rund 270 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

viadonau Unternehmensstrategie bis 2030

viadonau



Beiträge zu europäischen und österreichischen Mobilitätsstrategien und -programmen

Europäische Union

Österreich



Motivation Energieautarkie

■ Übergeordnetes Ziel

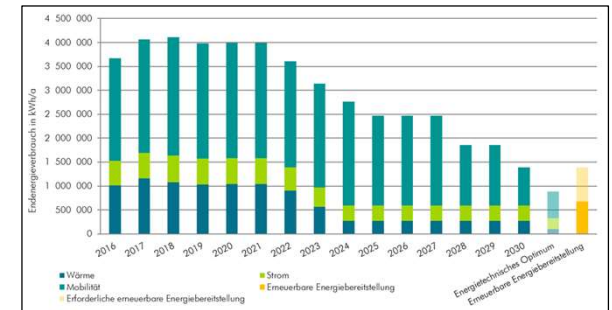
Ausgehend von der Agenda 2030 der Vereinten Nationen zur nachhaltigen Entwicklung und den österreichischen Umwelt- und Energiestrategien setzt viadonau konkrete Maßnahmen um.

■ Unternehmensziel bis 2030

Energieautarkie = positive, jährliche Energiebilanz (Verbrauch < Erzeugung)

■ Maßnahmenswerpunkte bis 2030

- Energieeffizienzkonzept
- Gebäudeerrichtung und -sanierung
- erneuerbare Wärme (zB. Wärmepumpe)
- Elektro-Mobilität (Fuhrpark u. Ladeinfrastruktur)
- hocheffiziente Geräte & Prozesse
- Energiebereitstellung durch Photovoltaik (PV)
- Verhalten & Bewusstsein



Fahrplan Energieautarkie

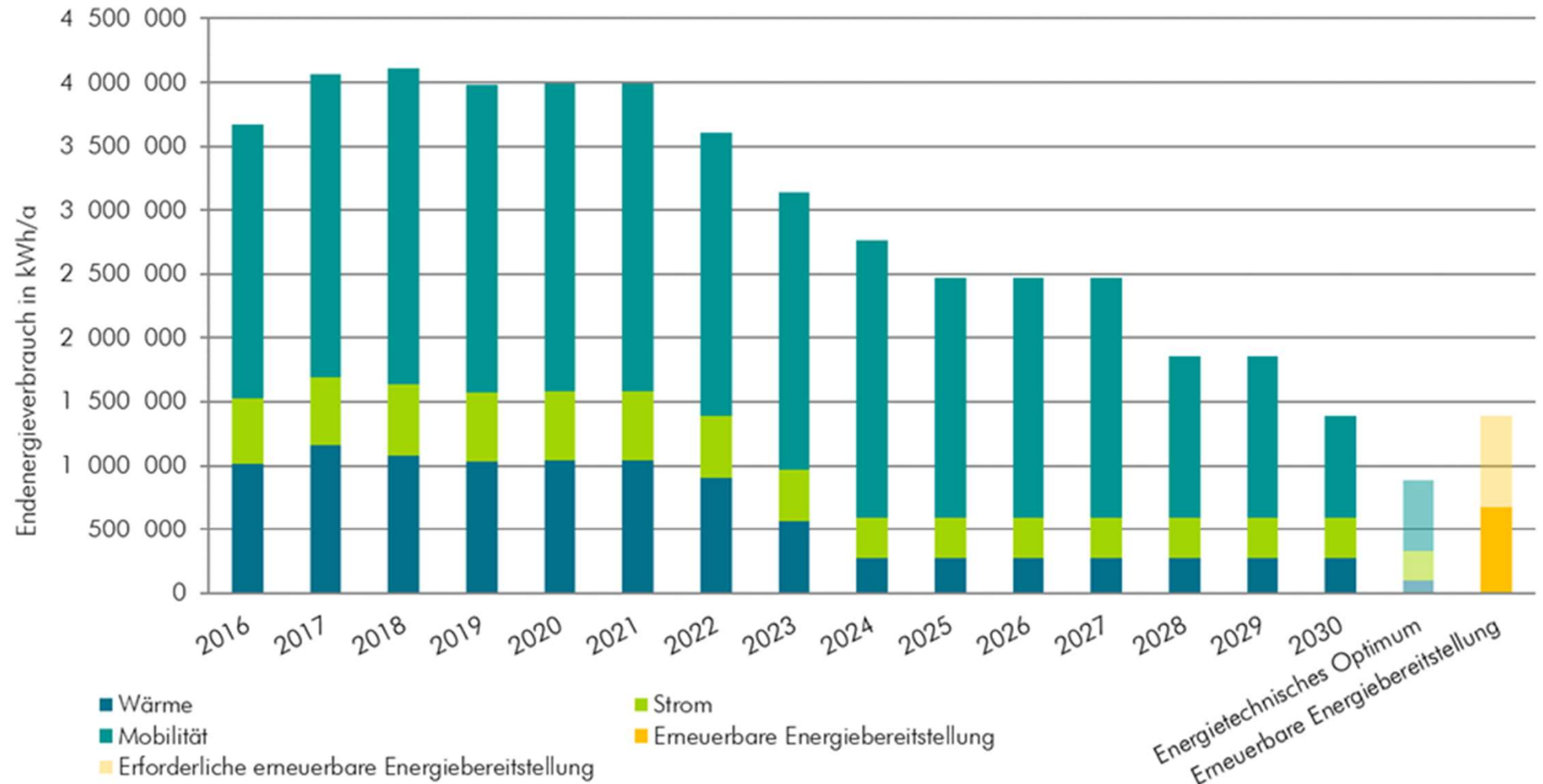


5 E-Autos



Servicecenter Oberes Donautal

Weg zur viadonau-Energieautarkie bis 2030



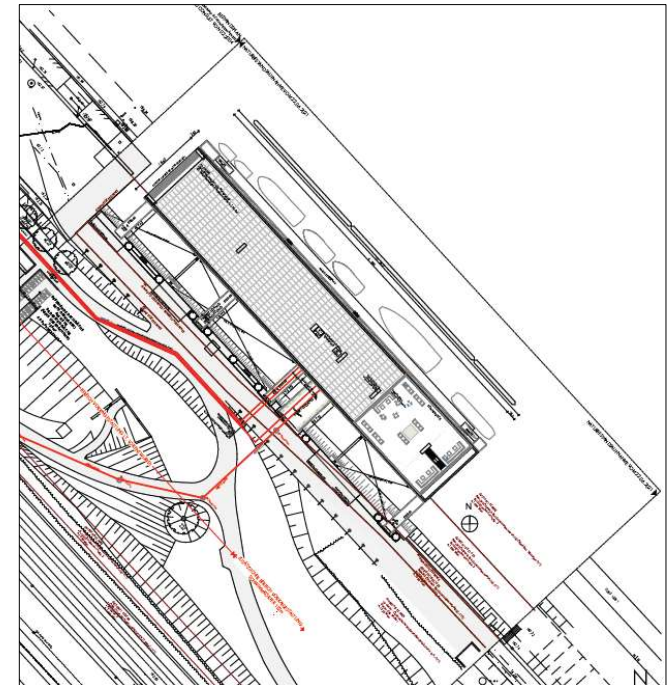
■ Planungsgrundsätze

- Schwimmendes Bürogebäude auf der Donau in Wien/Handelskai
- Innovative Verknüpfung Schiffstechnik und Bauwesen
- Umsetzung im Sinne der Energieautarkie und des Klimaschutzes
- Integration weiterer schifffahrtsrelevanter Behörden und betriebseigener Schiffsanlegestellen
- Überwachungs- und Sicherheitszentrale (digitale Betriebsüberwachung (DoRIS), Schleusen, Hochwasserschutz etc.)



Neue Unternehmenszentrale 2/2

- Innovationen im Bereich Klimaschutz/
Energieverbrauch
 - Passivhausstandard (Dämmung, keine Wärmebrücken etc.)
 - Plus-Energiehaus-Konzept (= positive, jährliche Energiebilanz)
 - Pilotprojekt E-Fuels für Betriebsboote
 - Forschungsprojekt „plusenergy-Flagship“: stoffliche Verwertung von Abwasser und Erzeugung von Energie aus organischer Substanz als Demonstration für die Schiffs- und Gebäudetechnik



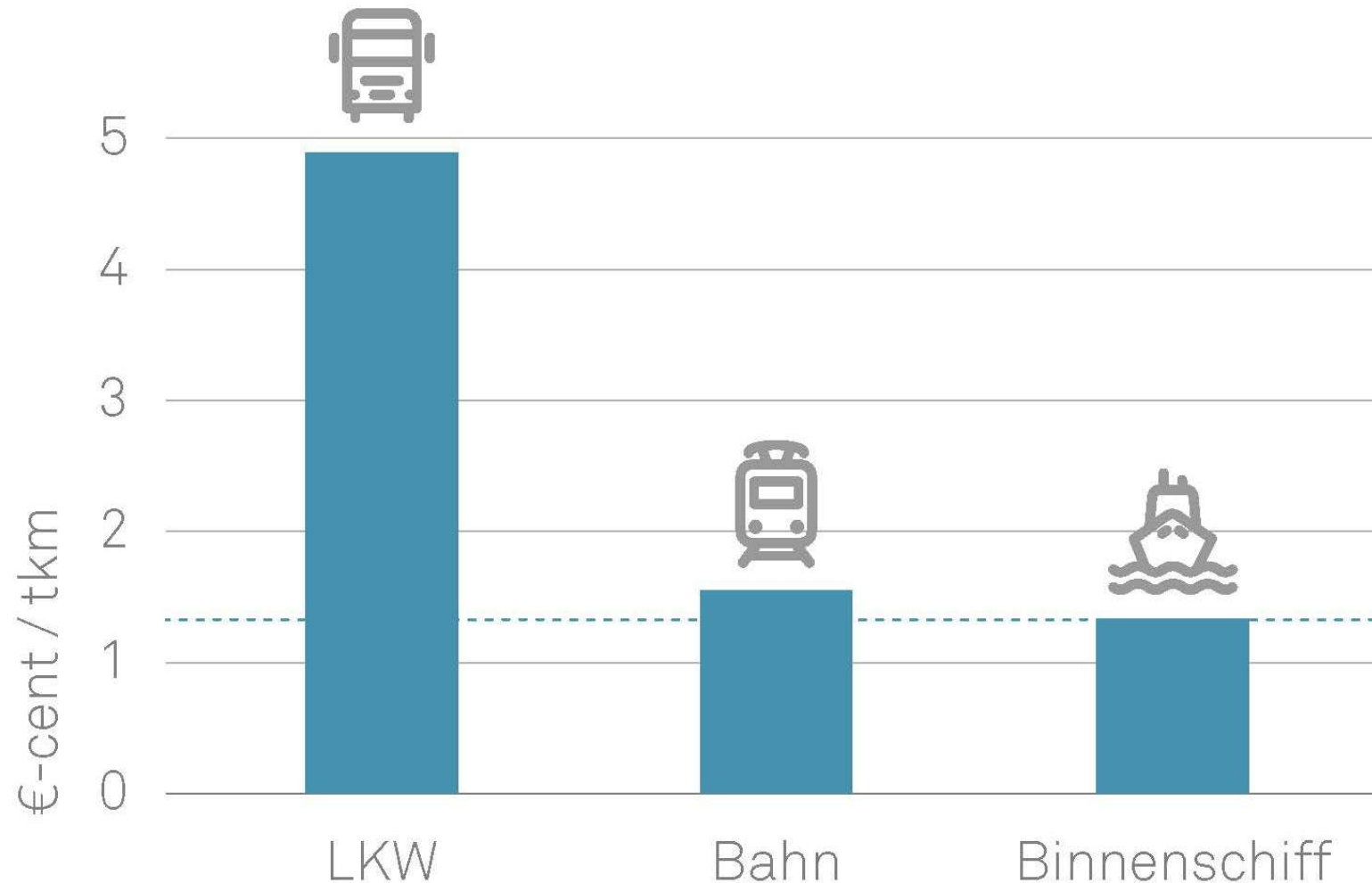
- **Ziel**
Aufrechterhaltung des Betriebs und der Verkehrssicherheit der Wasserstraße bis zum Zeitpunkt des sicheren Festmachens von Schiffen
- **Maßnahmen**
 - Energieautarkie für Anwendungen im Feld durch Nutzung von PV und Batteriespeicher statt Netzanschluss (z.B. Blinker am Ufer)
 - Energieautarkie an Standorten durch Maximierung von PV-Flächen kombiniert mit Batterie-Pufferspeicher
 - Vorhaltung eines Notstromaggregats für längere Ausfälle (>1 Tag bis zu 7 Tagen)
 - Sicherstellung der Aufrechterhaltung der kritischen Kernprozesse und der zentralen IT Applikationen in einem blackoutsicheren Rechenzentrum (z.B. Schleusen, Pegelwesen, Bojenfernüberwachung oder DoRIS)

Umweltfreundliche Binnenschiffe (Motoren, Treibstoffe)

- **Sonderrichtlinie zur Förderung einer klima- und umweltfreundlichen Schifffahrt**
 - Fokus: Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Güterverlagerung
 - Geplanter Start 2022, Laufzeit über 5 Jahre
 - Gesamte Fördersumme: 3,5 Millionen EUR
- **Aktuelle Greening-Initiativen viadonau**
 - Beteiligung an Horizon 2020-Projekt PLATINA 3: Umsetzung NAIADES 3 Aktionsprogramm der Europäischen Kommission
 - Anschaffung Schubschiff/Bojenleger (Stage V, biokraftstofftauglich (HVO))
- **Alternative Antriebsformen (Projektstart jeweils 2022)**
 - Grundlagenstudie im Auftrag des BMK
 - Projekt H2 meets H2O - Fahrplan für den Aufbau einer klimaneutralen Wasserstoffversorgung entlang der Donau

Umweltperformance Binnenschifffahrt

Gewichteter Durchschnitt der externen Kosten im Donauraum (Stand 2021)



Regierungsprogramme Bund und Länder



Regierungsprogramm 2020 – 2024

Abschnitt Schifffahrt

- Wenn technisch möglich, verpflichtende Landstromanschlüsse an den öffentlichen Anlegestellen am Bundeswasserstraßennetz sowie die Prüfung eines Maßnahmenpakets des Bundes zur Forcierung von Landstromanschlüssen an privaten Bootsanlegestellen an Seen und Flüssen

Abschnitt Klimaverträglicher Verkehr

- Wien wird die erste europäische Metropole, die eine Landstromversorgung für Flusskreuzfahrtschiffe errichtet, um Emissionen aus deren Dieselgeneratoren zu vermeiden. Wir setzen uns dafür ein, dass dies auch für andere Anlegestellen an der Donau realisiert wird.



Regierungsprogramm 2021–2027

Abschnitt Nachhaltige Mobilität

- + Errichtung von Landstromanlagen für Kreuzfahrtschiffe in Engelhartszell und Linz



Regierungsprogramm 2020-2025

Leitplanung: Landstrom an der österreichischen Donau (Finalisierung 2019)

Koordination durch viadonau im Auftrag des Bundesministeriums für Bundesministerium für Klimaschutz (BMK)

- **Ziel**
Ausarbeitung einer bundesländerübergreifenden Grundlagenplanung für die Errichtung und den Betrieb von Landstromanlagen
- **Anwendungsfälle**
 - Kabinenschiffe an privaten Anlegestellen
 - Kabinenschiffe während des Winterstandes in Häfen
 - Güterschiffe an öffentlichen Liegestellen
- **Arbeitsgruppenmitglieder**
Netzbetreiber, Energieversorger, Anlegestellen- und Hafenbetreiber, Vertreterinnen und Vertreter der Bundesländer sowie Stakeholder aus Bayern (DE)



© Avalon Waterways



© viadonau

Leitplanung: Landstrom an der österreichischen Donau (Finalisierung 2019)

■ Elemente der Leitplanung

- Technische Spezifikation der Landstromanlagen
- Kostenschätzungen und Wirtschaftlichkeitsprognosen
- Überlegungen zu Organisationskonzepten (inkl. Zugangs- und Verrechnungssystem)



■ Darauf aufbauend: Due Diligence Prüfung (2020/21)

- Vertiefende Wirtschaftlichkeitsanalysen und Entwicklung von Geschäftsmodellen
- Bereitstellung für zukünftige Landstrombetreiber



-> **Ergebnis:** Förderungen sind erforderlich, um Landstromprojekte wirtschaftlich darstellbar zu machen

Landstrom an öffentlichen Liegestellen (Güterschifffahrt)

viadonau



© viadonau

■ Pilotphase

- 3 Standorte in Linz, Wildungsmauer und Wien
- Verbot der Nutzung von bordeigenen Anlagen zur Stromerzeugung (inkl. Überwachungsregelung)
- Testung eines möglichst niederschweligen Betriebsszenarios
 - > Erfahrungen und Erkenntnisse für langfristigen Betrieb bzw. Eignung für flächendeckenden Einsatz
- Dauer der Pilotphase: Q3 2022 – Q4 2024 (30 Monate)

■ Evaluierungskriterien

- Technische und rechtliche Machbarkeit
- Kosten und Wirtschaftlichkeit
- Compliance/Sektorakzeptanz
- Servicequalität, Störungsanfälligkeit/-häufigkeit



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union

FW
works

Landstrom an privaten Länden (Kabinenschiffahrt)

- Koordination durch viadonau, Umsetzung durch Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Wien (gemeinsame Arbeitsgruppe)
- Regionale und kommunale Energieversorgungsunternehmen als Landstrombetreiber
- Herausforderungen: Finanzierung und Abschätzung Wirtschaftlichkeit, Bereitstellung benötigter Leistungen, Versorgung von mehreren Reihen, Stadt-/Landschaftsbild -> viele Fragen in/seit der Leitplanung geklärt
- Aktuell Vorbereitung von Umsetzungsprojekten in Engelhartzell, Linz, Melk, Krems und Wien (technische Planungen, Wirtschaftlichkeits-/Finanzierungskonzepte)
- Pilotvorhaben (2022/23): Ausrüstung von 10 Anlegestellen in Oberösterreich mit Landstrom durch Linz AG
- Weitere Projekte in Häfen Linz, Enns, Wien (Winterstand)



viadonau