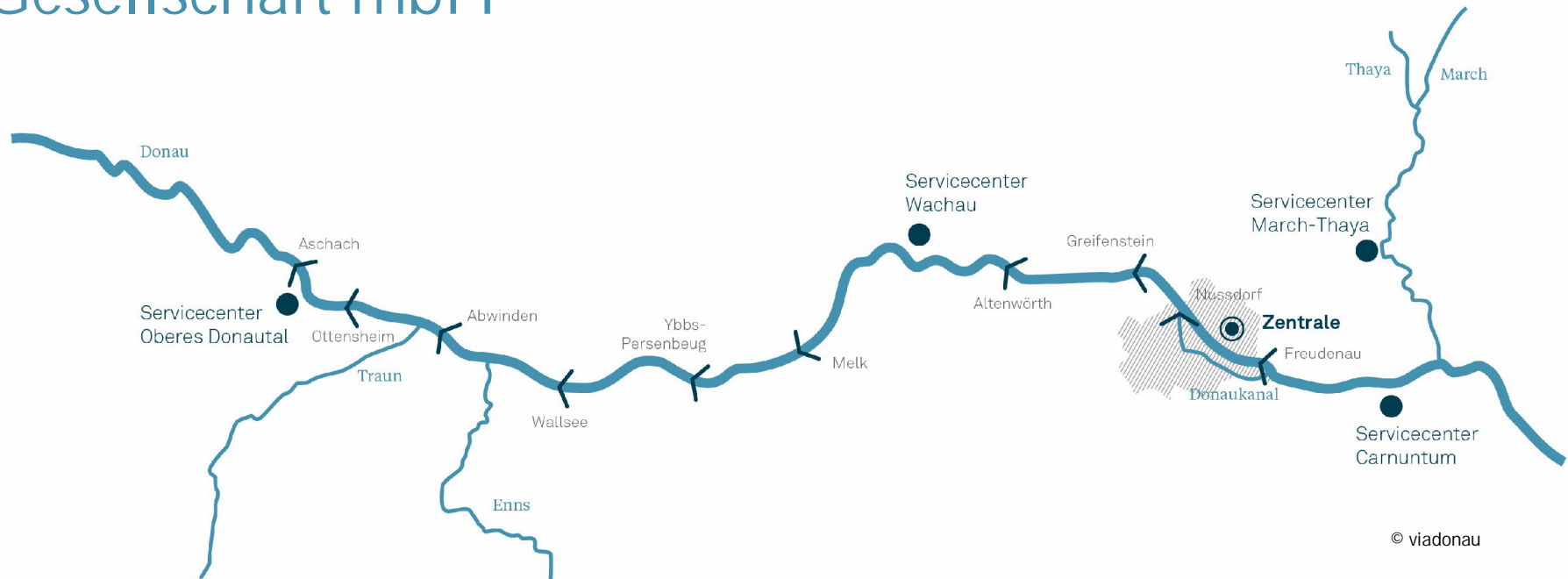


viadonau

viadonau – Österreichische Wasserstraßen- Gesellschaft mbH

viadonau



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

Vier Säulen der Unternehmenstätigkeit



Umwelt

Gewässerschutz

Erhaltung und Verbesserung des Lebensraums Donau, March und Thaya

Schifffahrt

Reduktion der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Umweltfreundlichkeit der Schifffahrt



Wirtschaft

Wasserstraße

Kundenorientiertes Wasserstraßenmanagement und Verbesserung der Schifffahrtsrinne

Donalogistik

Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt in Logistiknetzwerken



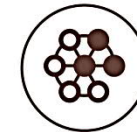
Sicherheit

Hochwasserschutz

Sicherstellung des Hochwasserschutzes

Verkehrssicherheit

Steigerung der Verkehrssicherheit sowie sicherer Schleusenbetrieb



Corporate Governance

Effizienz/
Nachhaltigkeit

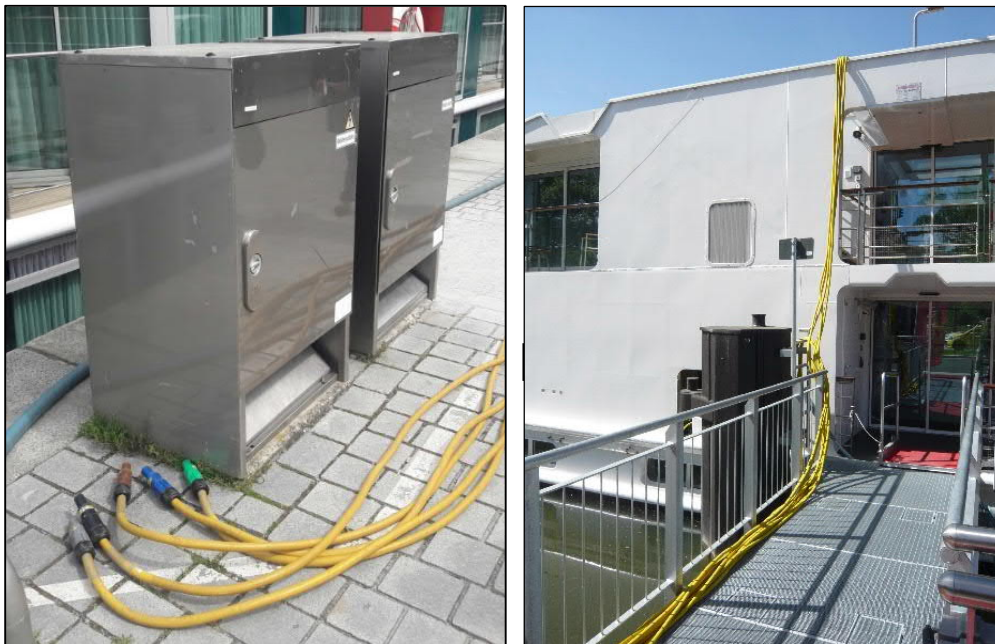
Steigerung der Effizienz in der Leistungserbringung sowie nachhaltiges und wirkungsorientiertes Denken und Handeln

Transparenz/
Risiko-Orientierung

Nachvollziehbares Planen, Entscheiden und Handeln sowie ein angemessener Umgang mit Risiken

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Teil 1) Landseitige Stromversorgung von stillliegenden Kabinenschiffen



- Standard: Powerlock – Ansteckvorrichtung, 400 A (Stromstärke)
- Pro Schiff 1-2 Bordnetze je 400 A
- Zuleitungen, Kapazitätsplanung, Trafostationen, Terminals etc.
- Kabel (bis 65 m) an Bord

© viadonau

Teil 2) Landseitige Stromversorgung von stillliegenden Güterschiffen

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Ausgangssituation und Rahmenbedingungen

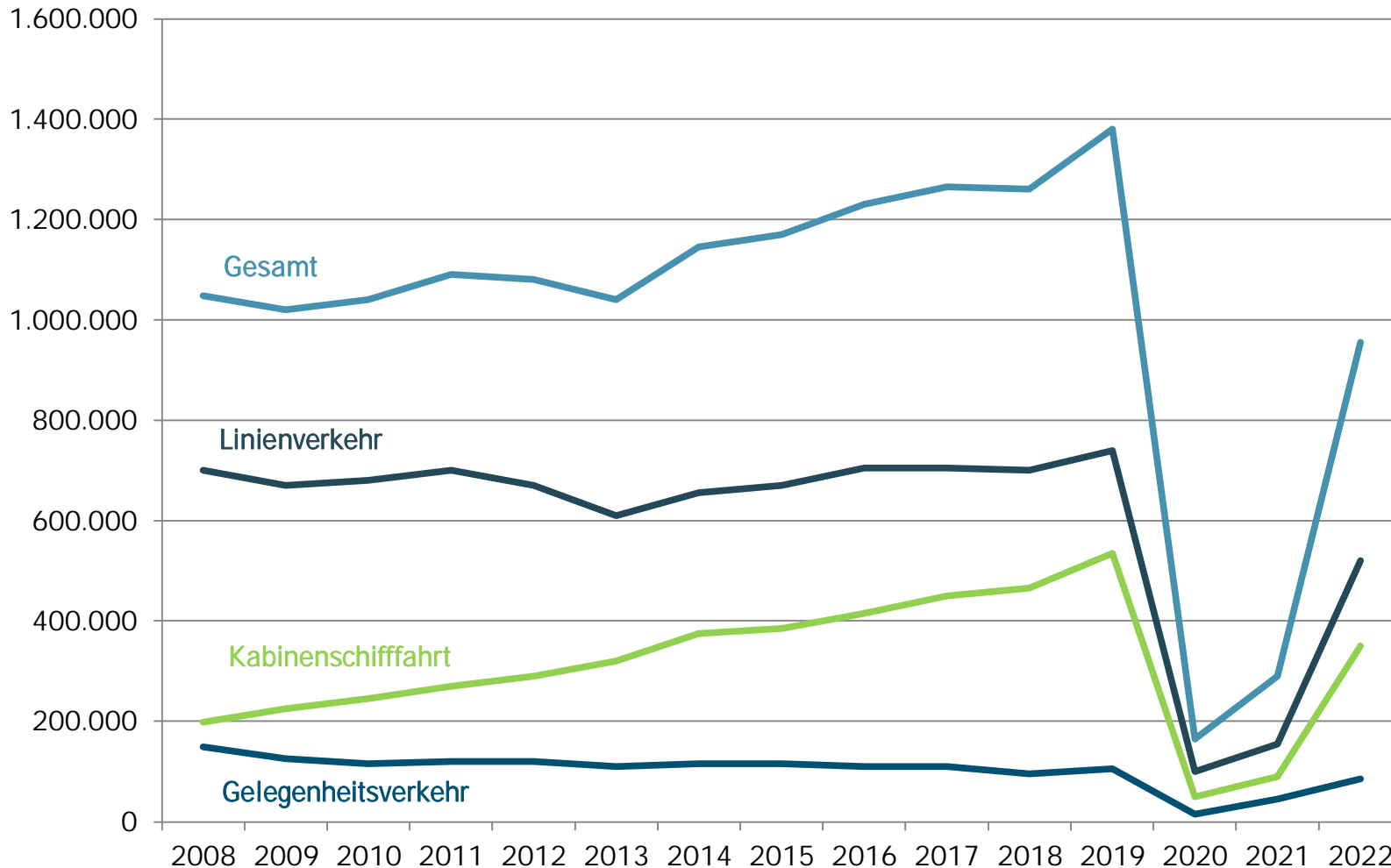
- Wachstumsbranche Donau-Flusskreuzschifffahrt
- Nachhaltiges Reisen gewinnt an Bedeutung
- Stillliegende Kabinenschiffe haben einen hohen Verbrauch fossiler Energie aufgrund des Hotelbetriebes an Bord.
- Strom wird im Liegebetrieb von Dieselgeneratoren an Bord erzeugt.



Beispiel: Quelle Würzburger Versorgungs- und Verkehrs-GmbH

Verbrauch ca. 900 kWh Strom pro Fahrgastkabinenschiff bei ca. 8 h Liegezeit (Klimatisierung, Wäscherei, Küchen- und Restaurantbetrieb, Beleuchtung etc.),

Passagiere an der österreichischen Donau 2008-2022*



- 9 %
von 2008 auf 2022

955.000 / 2022

520.000 / 2022

350.000 / 2022

+ 77 %
Flusskreuzfahrten
von 2008 auf 2022

* enthält Schätzungen

Quelle: Jahresberichte Donauschiffahrt 2008-2022, viadonau

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Nutzen

- **Umweltrelevanter Nutzen:** Reduktion von Schadstoff-, Feinstaub und Lärmemissionen sowie Vermeidung von CO₂ (= zukünftig Kauf von CO₂-Zertifikaten)
- **Betrieblicher Nutzen:** Kraftstoffeinsparung, Verringerung des Motorverschleißes, Optimierung Energieeffizienz, Nachtruhe für Passagiere und Anrainer, Kostenneutralität (Ziel)
- **Imageverbesserung:** Attraktivierung des Kundenangebots

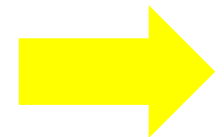
Beispiel Anlegestellen Linz (Quelle LINZ AG)

- Diesel-Ersparnis durch den Einsatz von Landstrom = 900.000 bis 1,6 Mio. Liter pro Jahr (= 11 bis 17 Mio. gefahrenen Diesel-Kilometern im Stadtgebiet)
- Einsparpotenzial von 2.400 bis 4.200 t CO₂, 33,05 t NO_x
- (= Luftschadstoffe) und mindestens 192 kg Partikelstaub (Feinstaub) jährlich

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Zeitplan

Meilensteine	2019	2020	2021	2022	2023	2024
„Runder Tisch“ – Bundesministerium für Klimaschutz ...	█					
Machbarkeitsanalysen		█	█			
Realisierungsplanung			█	█		
Bauliche Umsetzung					█	█
Start Voll-Betrieb						█



Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Politische Programme

Ersatz fossiler Energieträgern und optimierter Energieeinsatz ist zur Reduzierung von Klimawandelfolgeschäden eine der wesentlichen Aufgaben unserer Zeit.

- **EU Ebene:**

„Verordnung (EU) 2023/1804 des Europäischen Parlaments und des Rates (vom 13. September 2023) über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe zur Aufhebung der Richtlinie 2014/94/EU“

Bundes Ebene

Teil des Regierungsprogramms d. österreichischen Bundesregierung 2020 – 2024

- **Bundesland Ebene**

Teil des neuen Regierungsprogramms der Stadtregierung in Wien

→ **Politischer Wille von Bundes- und Länderseite!**

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Arbeitsgruppe und Koordination

- Informationsaustausch über eine **etablierte Arbeitsgruppe**; (zusätzlich Einbindung bayerischer Akteure, Organisation durch viadonau)
- **Schlüsselakteure** (BMK, Länden- und Hafenbetreiber, Stromnetzbetreiber, Energieversorger und Landesverwaltungen, externe Auftragnehmer)
- **BundeslandkoordinatorInnen** aus Wien, Niederösterreich und Oberösterreich installiert
- Die Realisierung erfolgt durch die definierten „**Landstrombetreiber**“ (= Energieversorgungsunternehmen)
→ Abstimmungen mit Ländenbetreiber, Netzbetreiber, Verwaltung, Gemeinden, Reedereien etc.



© viadonau

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Machbarkeitsstudien

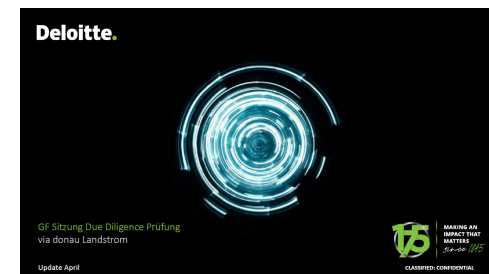
Leitplanungen 2019, ÖSWAG Werft Linz & Würzburger Versorgungs- und Verkehrs-GmbH: Vorstufe von Detailplanungen (siehe nächste Folie)



Due Diligence Prüfung 2021, Deloitte Consulting GmbH: Vertiefende Wirtschaftlichkeitsanalysen, Energierecht, Entwicklung von Geschäftsmodellen



Eigene Analysen durch die Landstromversorger: (= Wien Energie GmbH für Wien, EVN AG für Niederösterreich, LINZ AG für Oberösterreich)



Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

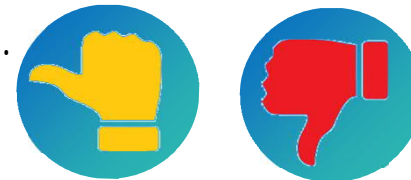
Inhaltliche Struktur der Leitplanung an Länden Hot-Spots

Technische Spezifikation

Varianten nach Schiffsart und Ufer-Verbau, Klärung Kapazitätsauslegung, Zuleitungen, Trafostationen, Energieterminal, Beleuchtung, Hochwasserschutz etc.

Kostenschätzungen und Wirtschaftlichkeitsprognosen

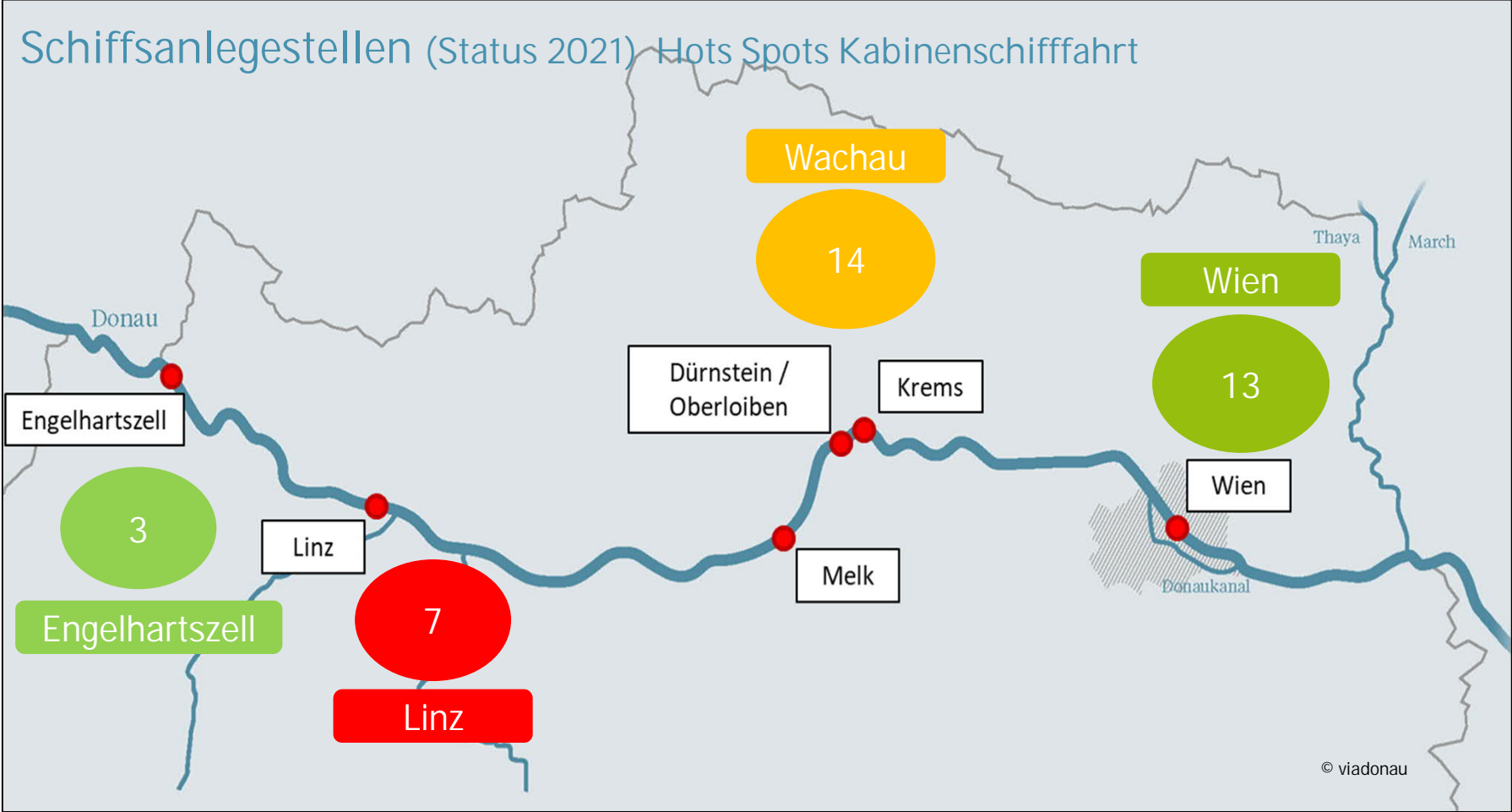
Modellrechnung zum laufenden Betrieb und von Investitionen etc.



Betriebs- und Verrechnungssystem

Zugangs- und Verrechnungssystem, Software, Aktivierungssystem, elektronische Schnittstelle zum Kunden etc.

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau



Allgemeine Mindestanforderung je Anlegestelle: **100 Schiffsanlegungen** pro Jahr mit einer Anlegedauer von **mehr als 2 Stunden** (= Annahme volkswirtschaftliches Optimum)

Beispiel: Leistungsbedarf von Kabinenschiffen

		höchstmöglicher Verbrauch (MW)							
		Anzahl Anlegestellen		1	2	3	4	7	11
2-reihig				1,1 MW	2,2 MW	3,3 MW	4,4 MW	7,8 MW	12,2 MW
3-reihig				1,7 MW	3,3 MW	5,0 MW	6,7 MW	11,6 MW	18,3 MW

Daten (rechnerisch) auf Basis physikalischer Gesetze

		angenommener Maximalverbrauch (MW)							
		Anzahl Anlegestellen		1	2	3	4	7	11
2-reihig				2 MW	2 MW	3 MW	4 MW	7 MW	11 MW
3-reihig				1,5 MW	3 MW	4,5 MW	6 MW	10,5 MW	16,5 MW

Daten auf Basis 2017, 2018, 2019 + künftige Steigerung

Donaukraftwerk Aschach
179 MW

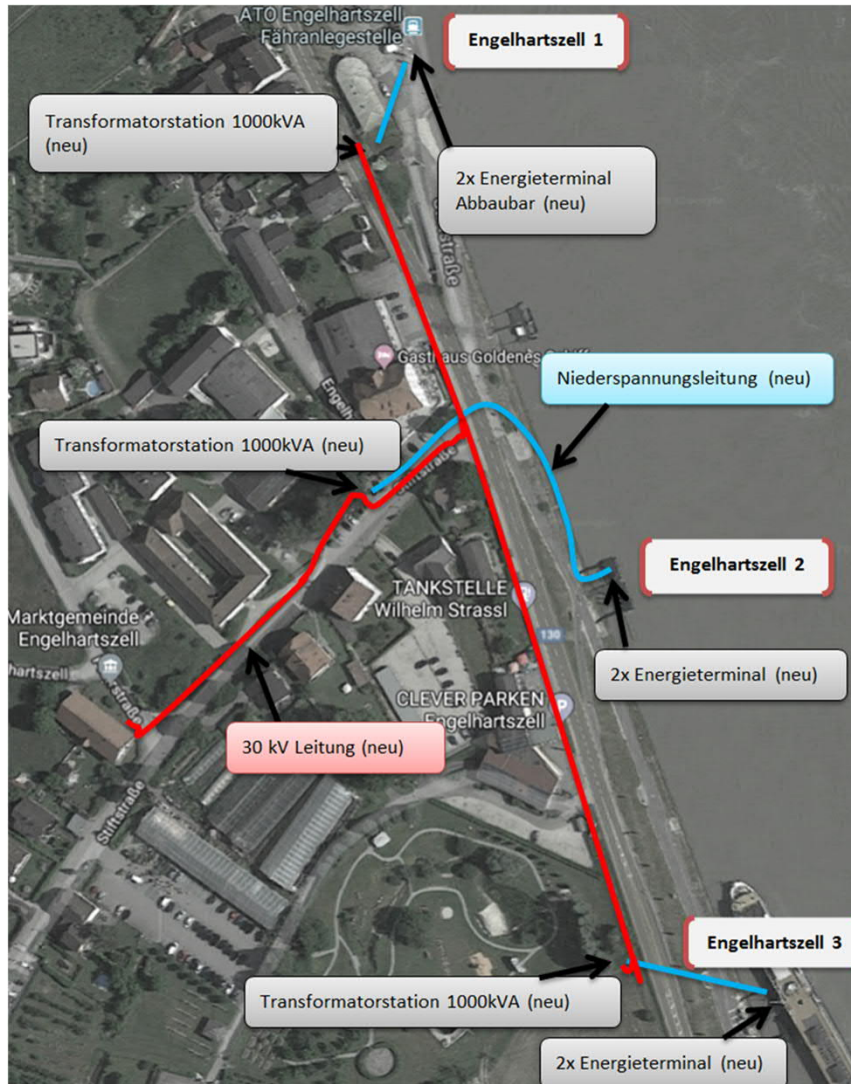
Donaukraftwerk Melk
187 MW

Donaukraftwerk Freudenau
172 MW

Donaukraftwerk Nussdorf
4,5 MW



Beispielsskizze: Erschließung der Landstromversorgung



© viadonau

Rechtsmaterien:

- Schifffahrtsrecht
- Wasserrecht
- Energierecht
- Naturschutzrecht
- etc.

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Finanzierung und Realisierung

Landstrombetreiber (Energieversorgungsunternehmen) = Projektträger, Finanzier, technische Planungen, Behördenverfahren, bauliche Realisierung, Betrieb in Kooperation mit den Ländernbetreibern

Förderungen der Investitionskosten:

- EU: CO-Finanzierung durch Förderprogramm CEF (Connection Europe Facility), Förderquote in Österreich 50%, Unterstützung durch viadonau;



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

- Bundesförderung für Klima- und Umweltschutzprojekte (Kommunal Kredit Public Consulting)
- Landesförderungen

Entwicklung der landseitigen Stromversorgung entlang der österreichischen Donau

Betrieb

- Start **Vollbetrieb**

Hot Spots	Saison
Oberösterreich, 10 Anlegestellen; Linz, Engelhartzell	2024
Niederösterreich, 6-7 Anlegestellen; Krems und Melk	2024
Wien, 11-13 Anlegestellen; Handelskai	2025

- **Anschlussverpflichtung** über privatrechtliche Verträge zwischen Schiffs- und Ländenbetreiber (= „Ländenordnung“), Vereinheitlichung in Österreich
- **Versorgung mit Energie je Schiff** ist gemäß Dimensionierung der Strom-Terminals ausreichend
- Zugang zur Powerlock-Ansteckvorrichtung und Verrechnung der Energiekosten mittels intelligentem Kartensystem

Landstromversorgung an öffentlichen Liegestellen (Güterschifffahrt)

Pilotphase

- 3 Standorte in Linz (OÖ), Wildungsmauer (NÖ) und Brigittenau Wien
- bis 63 A (Stromstärke)
- Verbot der Nutzung von bordeigenen Anlagen zur Stromerzeugung (inkl. Überwachungsregelung)
- Testung eines niederschweligen Betriebsszenarios für den Zeitraum der Pilotphase, Ziel: Erfahrungen
- Dauer der Pilotphase: Q3 2022 – Q4 2024 (30 Monate)
- Landstromversorgung ist Teil von weiteren Qualitätsverbesserungen



© viadonau



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

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt



© viadonau

DI Dr. Harald, Beutl
Leitung Stabstelle Liegenschaftsentwicklung
T +43 50 4321-1629
harald.beutl@viadonau.org
Donau-City-Straße 1, 1220 Wien