



Fördermittelberatung im Bereich Energie-, Digital- und Verkehrsinfrastruktur

- Fördermittelberatung für Netzinfrastruktur und Forschung
- Individualberatung für Infrastrukturbetreiber

SYMBIOS

Gründung **2011 in Karlsruhe**
als „spin-off“ der Symbios AG

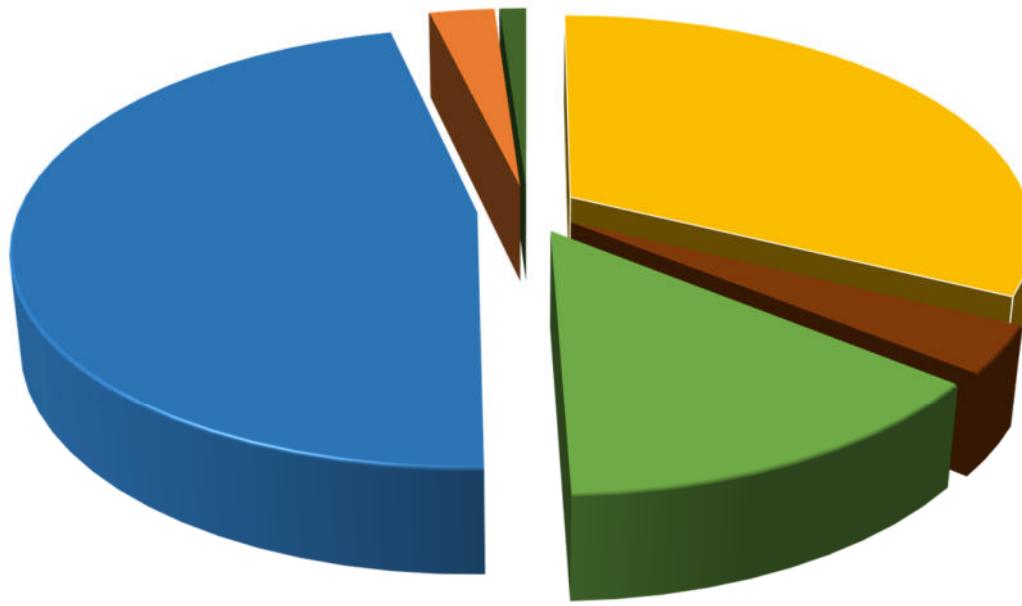
Standort **Karlsruhe und Durmersheim**

Geschäftsbereiche **Finanzierungsberatung für Infraukturbetreiber und Forschung**
(EU-Förderung, Finanzierung etc.)

Individualberatung für Infraukturbetreiber
(Energie- und Verkehrsinfrastruktur)

Leistungsspektrum **Fördermittelakquise**
Finanzierungsberatung
ESG Consulting
Ausschreibungsberatung
Projektmanagement

Erfolgreich beantragte und geförderte Projekte durch die EU von 2004 bis 2025



- Energie 645,95 Mio. €
- Flughäfen 70,12 Mio. €
- Häfen 275,34 Mio. €
- Schiene 934,58 Mio. €
- Straße 53,67 Mio. €
- Digitales 21,86 Mio. €

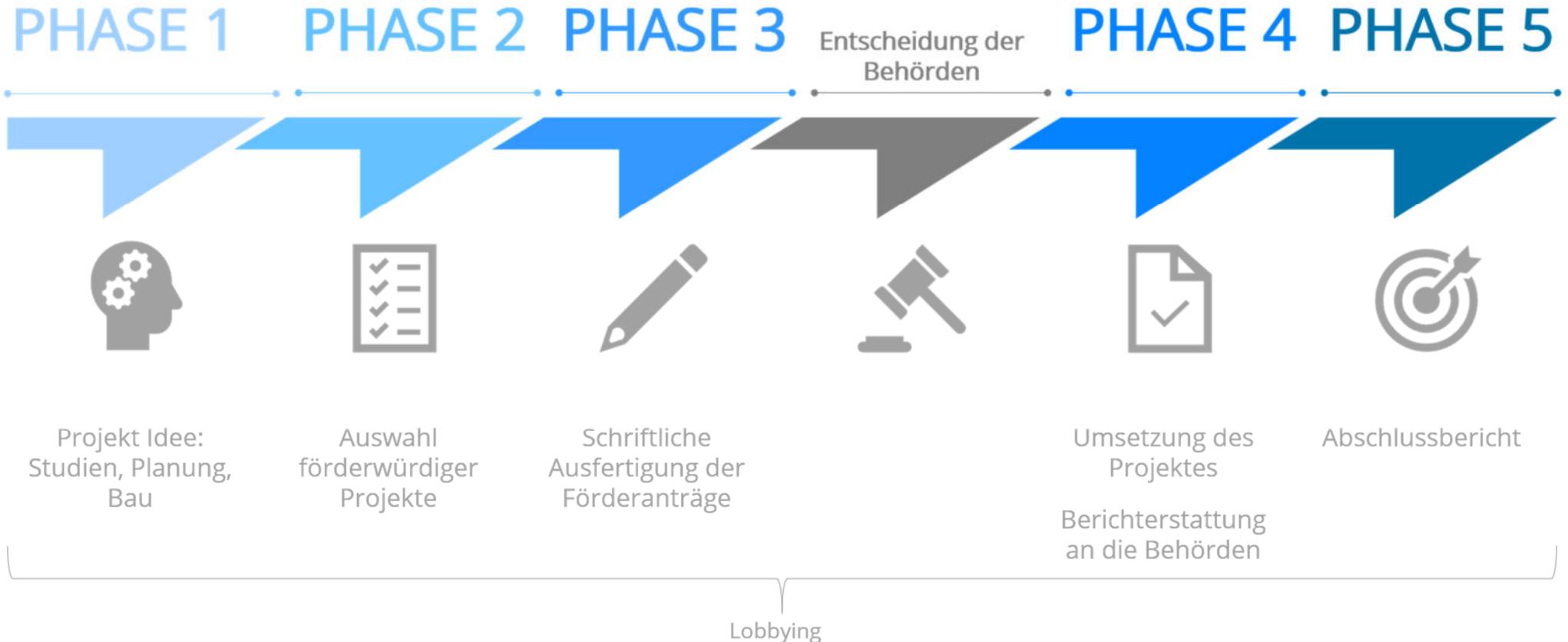
Gesamtbetrag der Förderung 2.001,5 Mio. €



Häfen und Güterverkehr
Köln AG



Unsere Vorgehensweise in der Fördermittelakquise



Leistungsspektrum Fördermittelakquise





Förderprogramme auf Bundesebene

- BMV Förderprogramm: Digitale Testfelder in Häfen (DigiTest)

Übersicht: Digitale Testfelder in Häfen (DigiTest)

- Innovative digitale Lösungen für die Hafenwirtschaft entwickeln, erproben und in der Praxis umsetzen
- Geförderte Testfelder als realitätsnahe Umgebungen, in denen die Potenziale und Auswirkungen digitaler Technologien in der Hafenwirtschaft erprobt werden können
- **Erprobungsfelder:** Digitalisierung in den Lieferketten, Administration von Prozessen, Verkehrsmanagement, Automatisiertes und autonomes Fahren
- **Fördergegenstand:** Gefördert wird ausschließlich die Beschaffung und der Aufbau von technischer digitaler Infrastruktur in Häfen in Form von digitalen Testfeldern, die Erprobungsfelder für Innovationen der Logistik 4.0 unter Realbedingungen schaffen.

Fördergegenstände: Digitale Testfelder in Häfen (DigiTest)

Förderbare digitale Infrastrukturen sind unter anderem

- IT-Infrastrukturen
- Intelligente Netzsteuerungssysteme
- Zentrale Port Management-und Monitoringsysteme
- Port Traffic Center
- Digitale Kommunikationsinfrastrukturen
- Sensorik-und Steuerungstechnik
- Drohneninfrastrukturen

Antragverfahren: Digitale Testfelder in Häfen (DigiTest)

- Der Fördersatz kann bis zu **80 Prozent** der förderfähigen Kosten/Ausgaben betragen.
- Förderfähige Kosten/Ausgaben sind neben den Investitionskosten in Bau oder Modernisierung von verkehrsbezogenen digitalen Infrastrukturen, auch Kosten für Planung und Koordinierung.
- Eigene **Personalkosten** für die Umsetzung der Maßnahme sich auch förderfähig.
- Zweistufiges Antragsverfahren.



Ausgewählte Referenzen DigiTest

- Häfen

PORTCONNECT - KI Erfassung & Verknüpfung trimodaler Verkehrsströme

- Aufbau von zwei OCR-Gates mit Wiegeeinrichtung am zentralen Gleisanschluss zum Hafen, um automatisch die Anzahl der ein- und ausfahrenden Waggons sowie deren Waggon- und Containernummern zu erfassen
- Installation zweier Truck-Gates für LKW und deren Container an der straßenseitigen Zufahrt des Containerterminals
- Aufbau wasserseitiges Videoüberwachungs- und Radarsystem zur automatischen Schiffserkennung
- Einrichtung eines Datenhubs als zentrale Datenschnittstelle, der mit Informationen der neuen digitalen Infrastruktur in Bezug auf die Verkehrsträger Straße, Schiene und Binnenwasserstraße versorgt wird



- **Gesamtbetrag: 1,2 Millionen Euro**
- **BMV-Zuschuss: 1,0 Millionen Euro**

Kehl 2.0 – Vernetzte Logistikprozesse auf Basis eines 5G-Campusnetzes

- Digitales Testfeld auf Basis eines 5G-Campusnetzwerks
- Digitale Infrastruktur in Form von OCR-Gates zur möglichen Erprobung von Ansätzen zur Überwachung und Steuerung des Güterbahnverkehrs am zentralen Gleisanschluss zum Hafen und des LKW-Verkehrs
- Integration des bestehenden Videoüberwachungssystems und der Laststeuerung der hafeneigenen Energieerzeugungsanlagen (insbesondere PV-Anlagen) sowie Verbraucher (Ladesäulen Hafenfahrzeuge und Landstromversorgung) in das digitale Testfeld
- Einrichtung eines digitalen hafeninternen Kommunikationssystems (Digitaler Funk & Prozesssteuerung)



- **Gesamtbetrag: 1,4 Millionen Euro**
- **BMV-Zuschuss: 1,1 Millionen Euro**

SmartNeckar - Digitales Testfeld auf Basis optischer Sensoren

- Optische Sensoren – in Form von Überwachungskameras – im Bereich des Schwerlastgüterumschlages, der Schiffs- und Ladungserkennung
- KI-gestützter Auswertung der Sensordaten um die aktuelle Nutzung der verfügbaren Flächen in Echtzeit zu erfassen
- Visuelle Analyse um Rückschlüsse auf das Gewicht oder Volumen der umgeschlagenen Güter ziehen zu können
- Visuelle Erfassung von ein- und ausfahrenden Schiffen, einschließlich der Identifikation über die ENI Nummer



- **Gesamtbetrag: 0,20 Millionen Euro**
- **BMV-Zuschuss: 0,16 Millionen Euro**

SmartRiesa – Automatischen Datenerfassung Schienengüterverkehr

- Etablierung eines digitalen Testfelds, durch die Errichtung von einem OCR-Gate am zentralen Gleisanschluss zum Elbehafen Riesa
- Erfassung der einfahrenden/ausfahrenden Waggons inklusive der Waggonnummer
- Automatische Erkennung und Erfassung von Schüttgütern sowie Metallschrott in offenen Waggons über ein hochauflösendes Kamerasytem mit Unterstützung von KI-Anwendungen, wie das Training eines neuronalen Netzes
- Automatische Zugleitung über ein Port Traffic Center remote von der Unternehmenszentrale aus in Dresden



SBO
Sächsische Binnenhäfen
Oberelbe GmbH

- **Gesamtbetrag: 0,22 Millionen Euro**
- **BMV-Zuschuss: 0,17 Millionen Euro**

Wörth 2.0 – Digitales Testfeld auf Basis eines 5G-Campusnetzwerks

- Im Hafen Wörth am Rhein wird mittels der Installation von 5G-Netzen ein digitales Testfeld errichtet.
- Auf der Basis wird im Hafen Wörth am Rhein in Kombination mit der anstehenden Erweiterung des Containerterminals der Einsatz automatisierter und autonomer Fahrzeuge sowie die Vernetzung der gesamten Hafenlogistik erprobt werden können.
- Der Terminalbetreiber Contargo Wörth Karlsruhe GmbH plant hierzu Projekte zur Automatisierung des Terminalbetriebes und zu einer virtuellen Zusammenführung mit dem Terminal in Karlsruhe.
- Zum Einsatz kommt ein 5G-Netz, das auf dem OpenRAN-Ansatz basiert und somit Hersteller-unabhängigkeit, modulare Erweiterbarkeit und Kompatibilität garantiert.



- **Gesamtbetrag: 1,0 Millionen Euro**
- **BMV-Zuschuss: 0,8 Millionen Euro**

PORTABLE 5.0 – Aufbau eines 5G-Campusnetzes

- Implementierung und Bereitstellung von zukunftsfähiger digitaler Infrastruktur auf Basis von 5G-Netzen in jedem der drei beteiligten Häfen.
- In definierten Hafenbetriebsbereichen werden verschiedene Anwendungsmöglichkeiten des etablierten 5G-Netzes installiert und in Form von Digitalen Testfelder in der Hafenbetriebsumgebung verifiziert.
- Das 5G-Netz ist für einen Zukunftshafen unabdingbar, um logistische Prozesse bzw. Aktivitäten entlang der ganzen Liefer- und Wertschöpfungsketten mit hoher Stabilität, Sicherheit und Zuverlässigkeit dem Kunden gegenüber zu optimieren.



- Gesamtbetrag: 4,5 Millionen Euro
- BMV-Zuschuss: 3,6 Millionen Euro

SYMBIOS Funding & Consulting

Förderung für Ihr Infrastruktur Projekt



Für nähere Informationen:

Symbios Funding & Consulting GmbH
Fördermittelberatung im Bereich Energie-, Digital und Verkehrsinfrastruktur

Symbios Funding & Consulting GmbH
Kriegsstr. 85
D-76133 Karlsruhe

Phone: +49 (721) 8308 2099
Fax : +49 (721) 8308 2104
Email: info@symbios-funding.com
Website: www.symbios-funding.de