

Leistungsbeschreibung

für die Erweiterung des Umweltmonitorings im Rahmen des IHATEC Projektes „Digitaler Hafenumwelt-zwilling“ (DigiHUZ)

Auftraggeberin: ROSTOCK PORT GmbH
Ost-West-Straße 32
18147 Rostock

Dienstleistung: Erweiterung der Webapplikation „SIMON“ sowie Einbindung und Inbetriebnahme weiterer Messstationen und Kameras – **Erweiterung Umweltmonitoring Seehafen Rostock**

Einordnung des Auftrages und Rahmenbedingungen

1. Allgemeine Angaben

Die ROSTOCK PORT GmbH (im Folgenden AG) ist Betreiberin des Seehafens Rostock und des Kreuzfahrtterminals in Warnemünde. Sie ist zudem Eigentümerin und Betreiberin eines sensorbasierten Umweltmonitoringsystems, das mit 10 Messstationen im Fähr- und RoRo-Terminal des Seehafens Rostock installiert ist (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Im IHATEC Projekt DigiHUZ soll ein digitaler Zwilling entwickelt werden, mit dem u.a. zeitsynchrone Prognosen für Luftqualitätswerte und Schallpegel an virtuellen Messpunkten möglich sind. Die Eingangsgrößen sollen dabei die Messdaten des Umweltmonitorings, der zu beschaffenden Verkehrserfassungssysteme sowie AIS-Daten (Schiffsbewegungen) darstellen. Die zu entwickelnden Berechnungsmodelle für die Ausbreitung von Luftschadstoffen und Schall müssen in SIMON implementiert werden. Deren Ergebnisse sollen für virtuelle Messstationen im Frontend visualisiert und mit temporär betriebenen, realen Messstationen validiert werden. Dazu ist das Umweltmonitoring softwareseitig zu erweitern. Die Erweiterung ist Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung.

2. Anforderungen an die Leistungen

Der AG beabsichtigt die ausgeschriebenen Leistungen im Rahmen des laufenden Projektes „Digitaler Hafenzwilling“ (DigiHUZ) im Förderprogramm „IHATEC“ des Bundesministeriums für Verkehr (BMV) durchzuführen. Die Laufzeit des Projektes begann am 01.12.2025 und endet am 30.11.2028.

3. Angebotserstellung

Mit der Erstellung des Angebotes durch den Bieter / Auftragnehmer (im Folgenden AN) entstehen für den AG keinerlei Kosten – unabhängig, ob eine Vergabe an diesen Bieter erfolgt, oder nicht.

4. Leistungsort

Die hardwareseitigen Erweiterungen des Umweltmonitorings erfolgen am Standort Seehafen Rostock im Fähr- und RoRo-Terminal. Messgeräte/-stationen für projektbegleitende Messungen / Validierungsmessungen sollen in der nahegelegenen Nachbarschaft des Seehafens Rostock in den Ortsteilen Schmarl Dorf und Groß Klein Dorf in Betrieb genommen werden.

Abstimmungen mit der Auftraggeberin erfolgen am Sitz der Auftraggeberin bzw. per Onlinemeeting.

5. Beginn und Dauer der Leistung

Die ausgeschriebenen Leistungen sind innerhalb des Projektzeitraumes DigiHUZ (01.12.25 bis 30.11.28) zu erbringen und abzurechnen.

Aufbau und Inbetriebnahme der physischen Messstationen sowie deren Einbindung in die Webapplikation SIMON sind bis spätestens Ende des Jahres 2026 abzuschließen. Gleiches gilt für deren Einbindung in die Webapplikation SIMON.

Alle weiteren Leistungen erfolgen in Abstimmung mit dem Auftraggeber bzw. mit den Projektpartnern (siehe Kap. 9).

Die Auswahl weiterer Hardwarekomponenten (z.B. Verkehrserfassungssysteme/Kameras) ist mit dem AG abzustimmen.

6. Arbeitssprache und Berichte

Die schriftliche Dokumentation und Kommunikation zwischen Bieter / AN und dem AG sowie ggf. weiteren externen Parteien (Dritten) hat in Deutsch zu erfolgen.

Arbeitssprache und Sprache für entsprechende Auswertungen und Berichte ist Deutsch. Diese sind als Datei und als gebundenes Exemplar zu übergeben. Werden Zwischenberichte vorgesehen, genügt die Übersendung als Datei.

7. Nutzungsrechte

Der AN räumt dem AG das ausschließliche, zeitlich und räumlich unbeschränkte Nutzungsrecht für übergebene Auswertungen und Berichte in allen denkbaren Nutzungsarten ein. Die Einräumung der Nutzungsrechte ist in dem (jeweiligen) Angebotspreis berücksichtigt.

8. Präsentationsgespräche

Die Auftraggeberin behält sich die Möglichkeit von Präsentationsgesprächen zur Aufklärung der eingehenden Angebote vor. Der Zeitraum für die Gespräche wird durch ROSTOCK PORT gesondert bekannt gegeben.

9. Leistungsumfang

Gegenstand der Ausschreibung sind die nachfolgend durchzuführende Hard- und Softwareerweiterungen:

- 9.1 Erweiterung des Systems um zwei virtuelle Stationen, inkl. Lizenzen
 - 9.2 Einbindung von Schiffsdaten/Liegezeiten (via AIS)
 - 9.3 Einbindung von Verkehrsdaten (Kfz-Fahrverkehr auf dem Terminal)
 - 9.4 Einbindung Logik akustischer Prognosedaten (erstellt durch Projektpartner AED) für die beiden virtuellen Stationen in SIMON, Berechnung auf SIMON-Server
 - 9.5 Visualisierung von Mess- und Prognosedaten in interaktiver Karte
 - 9.6 Interface für die Einbindung von Umwelt-Prognosedaten (Projektpartner Lohmeyer)
 - 9.7 Einbindung von weiteren Umweltsensoren als virtuelle Station oder als Zusatzdaten an existierenden Stationen (Interface und Darstellung in SIMON) inkl. Lizenzen
 - 9.8 Interface zum digitalen Hafen-Zwilling - Export zum Zwilling und gegebenenfalls Import von Daten zur Anzeige in der virtuellen Karte
 - 9.9 Installation und Einbindung weiterer Messstation auf der Westseite der Warnow im Rahmen einer Wartung des Gesamtsystems.
 - Station 11 (ROSTOCK PORT-eigenes Equipment)
 - geplanter Standort: öffentliche Grünfläche im Eigentum ROSTOCK PORT in Rostock, Stadtteil Groß Klein (Koordinaten 33309836 / 6003956, Bezug UTM 33)
 - 4-Meter-Mast und Stromanschluss vorhanden (ROSTOCK PORT stellt beides)
- Optional kann anstelle des Masts ein geeignetes Stativ eingesetzt werden. Dies ist durch den Bieter als Leihgabe zu berücksichtigen und in dessen Verantwortung aufzustellen.
- Station 12 (Schallpegelmesser - ist als Leihgerät inkl. geeignetem Stativ zu berücksichtigen)
 - geplanter Standort: Pier des Schifffahrtsmuseums Rostock, stillgelegtes + für Besucher dauerhaft gesperrtes Baggerschiff „1. Mai“, Stadtteil Schmarl, (Koordinaten 33309784 / 6003158, Bezug UTM 33)
 - Stromanschluss ist vorhanden

Beide Stationen sollen bis zum Projektende betrieben und anschließend zurückgebaut werden. Für deren Netzeinbindung können in Abstimmung mit der IT seitens ROSTOCK PORT vsl. folgende Strategien berücksichtigt werden:

- a. über zusätzliche Sende- und Empfangstechnik im vorhandenen SIMON-WLAN oder
- b. über 5G-Modem (Kosten für 5G-Datenverbindung und Einbindung ins SIMON/Rostock-Netzwerk übernimmt ROSTOCK PORT), Integration Modem in Messstation, Implementierung Ausfallmanagement 5G

Die in den Abschnitten 9.1 bis 9.7 beschriebenen Leistungen sollen dem AG permanent, also auch nach dem Ende der Projektlaufzeit zur Verfügung stehen.

10. Preisvereinbarung, Rechnungslegung

Der Ermittlung der Preise sind die bei Vertragsbeginn geltenden tarifrechtlichen und gesetzlichen Bestimmungen zu Lohnuntergrenzen und sonstige gesetzliche Lohn- und Gehaltsregelungen zugrunde zu legen. Dabei gilt das Arbeitsortprinzip auch für Unternehmen mit Firmensitz außerhalb von Mecklenburg-Vorpommern. Die Lohn- und tarifrechtlichen Bestimmungen sind zwingend einzuhalten.

Der AN stellt dem Auftraggeber die Leistungen nach der Leistungserbringung in Rechnung. Der Rechnungsbetrag ist innerhalb von 14 Tagen nach Zugang einer nachprüfaren Rechnung zu zahlen. Die Unterlagen, die zur Plausibilität notwendig sind, müssen beigelegt werden.

Die Zahlung erfolgt vorbehaltlich der ordnungsgemäßen Vertragserfüllung und der preislichen und rechnerischen Richtigkeit.

Anlage

Systembeschreibung Monitoringsystem – DigiSHR ROSTOCK PORT, SINUS Messtechnik GmbH Leipzig, Version 2.00 vom 16.04.2025