



Gemeinsamer Abschlussbericht

Verbundprojekt LAVIS: Intelligente Datenanalyse zur Prognose der Ladungsverfügbarkeit im Seehafen

Förderkennzeichen VB18F1028A (ISL)

Förderkennzeichen VB18F1028B (APC)

Leitung: Patrick Specht (ISL)

Mitarbeit: Berit Böttger (ISL), Matthias Dreyer (ISL),
Norbert Klettner (APC), Prof. Dr. Holger Schütt (APC)

Laufzeit: 01.07.2019 – 30.09.2020

Datum: 07.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzdarstellung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	2
1.3	Planung und Ablauf des Vorhabens	5
1.4	Wissenschaftlicher und technischer Stand	6
1.5	Zusammenarbeit mit anderen Stellen	9
2	Verwendung der Zuwendung	10
2.1	AP1: Anwendungsszenarien und Prüfung kohärenter Konzepte	10
2.1.1	<i>Meilensteinbericht</i>	10
2.1.2	<i>Durchführung leitfadengestützter Experteninterviews</i>	10
2.1.3	<i>Prozessanalyse</i>	10
2.1.4	<i>Auswertung von Hafenanlaufdaten</i>	32
2.1.5	<i>Informationsnachfrage der Transportwirtschaft</i>	42
2.2	AP2: Entwicklung von Algorithmen	52
2.2.1	<i>Prüfung der Schiffsankunft</i>	53
2.2.2	<i>Bestimmung des Entladezeitpunkts</i>	55
2.2.3	<i>Terminalseitige Auslagerrestriktionen</i>	56
2.2.4	<i>Einfluss Zollprozess</i>	57
2.2.5	<i>Bestimmung der Beschaudauer</i>	58
2.2.6	<i>Ermittlung der ETAv</i>	59
2.3	AP3: Analyse der Datenverfügbarkeit	61
2.4	AP4: Konzept für das Schließen von Datenlücken	65
2.4.1	<i>Prognose des Entladeabschlusses pro Schiff</i>	65
2.4.2	<i>Simulationsgestützte Ermittlung des Entladezeitpunktes pro Container</i>	72
2.4.3	<i>Auswirkungen auf die in AP2 definierten Algorithmen</i>	75
2.5	AP5: Spezifikation der Dienstleistung	76
2.5.1	<i>Beschreibung möglicher Geschäftsmodelle</i>	76
2.5.2	<i>ETAv-Demonstrator</i>	88
2.6	AP6: Ausblick und weiteres Vorgehen, Übertragbarkeit	92
2.7	AP7: Verbundkoordination, Öffentlichkeitsarbeit	93
2.8	Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit	94
2.9	Voraussichtlicher Nutzen	94
2.10	Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen	95
2.11	Veröffentlichungen	95
3	Literatur	98
4	Anhang	104