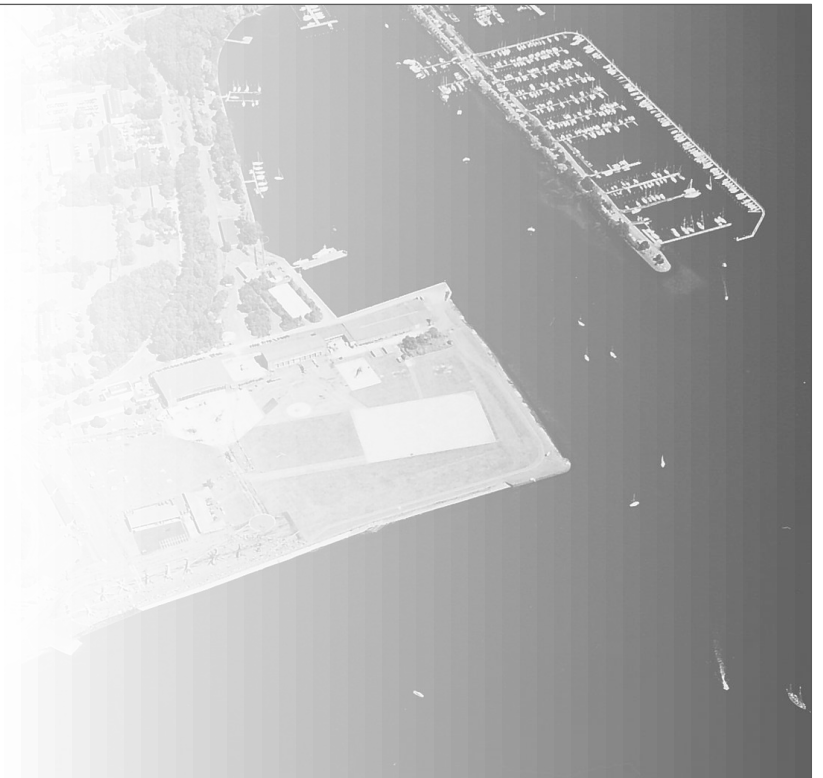


Bewertung und Entwicklung der Verkehrsträger auf dem MFG5-Gelände in Kiel-Holtenau

inklusive Zusatzmodul "Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen"

Abschlussbericht

KiWi, Kieler Wirtschaftsförderungs- und
Strukturentwicklungsgesellschaft mbH
Fraunhoferstraße 2-4, 24118 Kiel



Bewertung und Entwicklung der Verkehrsträger auf dem MFG5-Gelände in Kiel-Holtenau

Abschlussbericht

Oktober 2015

Bearbeitung durch:

Jobst Schlennstedt
Thomas Brauner
Heiko Wenzel

CPL Competence in Ports and Logistics
Mühlentorplatz 2
23552 Lübeck

Agenda



1. Anlass und Ziel des Projekts

2. Arbeitspaket 1:
Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger
3. Arbeitspaket 2:
Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns
4. Arbeitspaket 3:
Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern
5. Zusatzmodul:
Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände
6. Fazit

Anlass und Ziel des Projekts

- Das Marinefliegergeschwader 5 (MFG 5) der Bundeswehr hat Ende 2012 den Standort Kiel Holtenau aufgegeben. Das gesamte MFG 5-Gelände umfasst insgesamt ca. 75 Hektar. Anlass für die Analyse „Bewertung und Entwicklung der Verkehrsträger auf dem MFG5-Gelände in Kiel-Holtenau“ war die gutachterliche Betrachtung der geplanten Entwicklung von 17 Hektar Gewerbefläche (GE) auf dem ehemaligen MFG 5-Areal sowie der bereits vorhandenen Anbindung an die Verkehrsträger Straße, Schiene, Luft und Wasser.
- Die Auflösung des MFG 5 und die damit verbundene Aufgabe der Liegenschaft in Kiel-Holtenau wurden im Jahr 1991 vom Bundesverteidigungsministerium beschlossen. Die Marine hat Mitte 2013 das Gelände freigezogen. Die Landeshauptstadt Kiel hat nach Bekanntgabe der militärischen Auflösungsabsicht 2010 den Konversionsprozess eingeleitet. Am 17. Februar 2011 hat die Ratsversammlung die Einleitung von vorbereitenden Untersuchungen (VU) nach § 165 (4) BauGB in Verbindung mit §141 BauGB für den Standort des MFG 5 in Kiel-Holtenau beschlossen.



Anlass und Ziel des Projekts

- Als zentrales Entwicklungsziel für den Untersuchungsraum ist die Herausbildung eines vitalen, mischgenutzten Quartiers mit Wohnen, Gewerbe, Freizeit, Segeln, Tourismus, Sport- und Gemeinbedarfsflächen von der Selbstverwaltung formuliert worden. Die Ergebnisse der parallel zur Durchführung der VU von der Kieler Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungs-GmbH (KiWi) beauftragten Untersuchung zur Machbarkeit einer gewerblich/industriellen Nutzung als Produktionsstandort für Zulieferbetriebe der Windindustrie sind in die VU mit eingeflossen, ebenso wie die Ergebnisse der Potenzialanalyse „Wirtschaftliche Potentiale der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel“.
- Ausgangsthese: Die Fläche des MFG 5-Areals besitzt beste Voraussetzungen, sich nachhaltig als Produktionsstandort der Windkraftbranche zu etablieren. Sowohl aus Sicht der Marktlage als auch der vorhandenen Standortqualitäten gewinnt diese zukünftige Konversionsfläche für Wirtschaftsförderer und Stadtentwickler an strategischer Bedeutung. Geplant ist, Teilflächen als Standort für Produzenten und Zulieferer der Windindustrie zu entwickeln.



Anlass und Ziel des Projekts

Auf Basis der Vorarbeiten wurde CPL Competence in Ports and Logistics (CPL) damit beauftragt, die Studie „Bewertung und Entwicklung der Verkehrsträger auf dem MFG 5-Gelände in Kiel-Holtenau“ zu erstellen.

Übersicht der Arbeitspakete

Bewertung und Entwicklung der Verkehrsträger auf dem MFG 5-Gelände in Kiel-Holtenau

Arbeitspaket 1

Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Arbeitspaket 2

Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesign

Arbeitspaket 3

Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten /Gütern

Zusatzmodul

Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Agenda



1. Anlass und Ziel des Projekts
- 2. Arbeitspaket 1:
Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger**
3. Arbeitspaket 2:
Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns
4. Arbeitspaket 3:
Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern
5. Zusatzmodul:
Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände
6. Fazit

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Ziel von Arbeitspaket 1 und Vorgehensweise

- Die Besonderheit und somit auch der Vorteil des MFG 5-Areals bestehen in der verkehrlichen Anbindung. Neben einem Straßen- und Schienenanschluss verfügt das Gelände über einen direkten Wasserzugang, über eine vorhandene Kaikante und profitiert zudem von der direkten Nähe zum Flughafen.
- Im ersten Arbeitspaket (AP 1) erfolgt die Erstellung eines systematischen Überblicks über die bereits bestehende Infrastruktur (Straße, Schiene, Luft (Flughafen) und Wasser (Kaikante)) im Untersuchungsgebiet. Im Anschluss daran erfolgt vor dem Hintergrund der geplanten Entwicklung von Gewerbeflächen eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit der Infrastruktur auf dem MFG 5-Gelände sowie zukünftiger Planungen anhand einer Stärken-Schwächen-Analyse. Die Bewertung wird hinsichtlich verschiedener Kriterien vorgenommen.
- Die Stärken-Schwächen-Analyse ermöglicht eine detaillierte Bewertung des Areals aus verkehrlicher Sicht nach definierten Kriterien und zeigt damit Standortvorteile und Defizite auf. Die Bewertung erfolgt einzeln für jeden Verkehrsträger.

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Ziel von Arbeitspaket 1 und Vorgehensweise

- Als Bewertungskriterien fließen z. B. folgende Kriterien ein:
 - Ist-Zustand (baulich)
 - Kapazität
 - Verkehrliche Anbindung (vor Ort)
 - Verkehrliche Anbindung (überregional)
 - Aufwand für zusätzliche Investitionen
- Zudem wurden gemeinsam mit dem Auftraggeber weitere Kriterien festgelegt, um eine umfassende und ganzheitliche Evaluation sicherzustellen und die Integrität der Evaluation mit bisherigen Erkenntnissen zu gewährleisten.
- Anhand der durchgeführten Evaluation der Verkehrsträger werden anschließend erste Potenziale für beispielhafte Produkte / Güter identifiziert, die sich aufgrund ihrer Spezifikation und der Standortvorteile des MFG 5-Areals ergeben. In Arbeitspaket 3 werden diese dann aufgegriffen und in Rahmen von Fallbeispielen tiefergehend betrachtet.

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Vorteile eines trimodal angebundenen Standorts

Trimodalität = logistische Leistungsfähigkeit

- Trimodalität gewinnt als Standortvorteil hinsichtlich der verkehrlichen Erreichbarkeit zunehmend an Bedeutung
- Beispiel Schwergut- und Projektladung:
 - Größer werdende Teile/Güter (Offshore etc.)
 - Gleichzeitig wachsende Anzahl abgelasteter Straßen/Brücken, mit der Folge von Umwegen/eingeschränkter Erreichbarkeit
 - Steigende Logistikkosten für straßenseitigen Projekt-/Schwergutverkehr
 - **„Produktion an der Kaikante“ als Standortvorteil**
- Trimodalität → Flexibilität → bessere Logistikprozesse → Standortvorteil



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Bedeutung der Verkehrsträger in Abhängigkeit der Branche

- Jede Gewerbe- oder Industrieansiedlung benötigt eine leistungsfähige, zuverlässige Straßenanbindung
- Darüber hinaus sind die Anforderungen an eine schienen-, wasser- und luftseitige Anbindung stark abhängig von der konkreten Branche
- Generell gilt: für Industrieansiedlungen sind Gleisanbindung und Kaikante wichtiger als für Gewerbeansiedlungen
- Für vier beispielhafte, typische Schlüsselbranchen wird die Gewichtung der Verkehrsträger nach deren Bedeutung wie folgt eingeschätzt:

Exemplarische Schlüsselbranchen		Hafen-/ umschlagaffine metallverarbeitende Industrie, Maschinen- und Anlagenbau, Offshore-Komponenten	Rohstoffumschlag, rohstoffverarbeitende Industrie, Chemie, Energie	Automotive, Fahrzeugbau, Technologie, nicht hafen-/ umschlagaffine metallverarbeitende Industrie, Maschinen- und Anlagenbau	Nahrungsmittelproduktion, Verpackung, Konsumgüter
Verkehrs- anbindung	Straße	25,0%	25,0%	50,0%	80,0%
	Gleisanschluss	10,0%	25,0%	25,0%	15,0%
	Kaikante	45,0%	45,0%	5,0%	5,0%
	Erreichbarkeit für Schwerlastverkehre	20,0%	5,0%	20,0%	0,0%
SUMME		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Anbindung des MFG 5-Geländes durch vorhandene Verkehrsträger

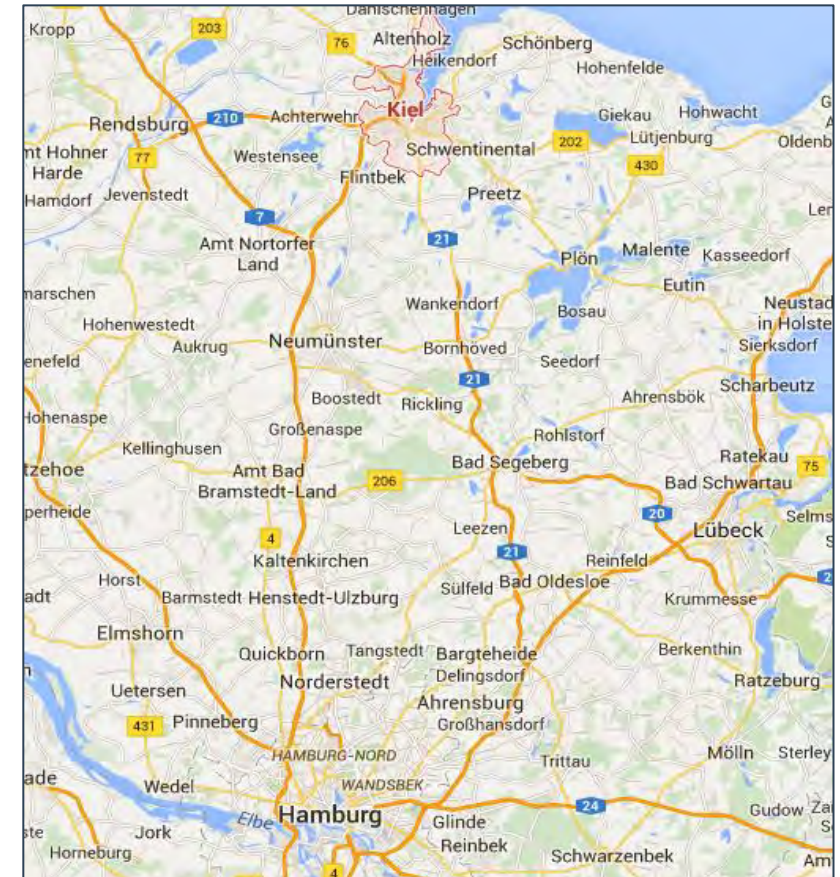
- Grundsätzlich ist das MFG 5-Gelände durch vier Verkehrsträger angebunden
- **Schiene:** eingleisig, nicht elektrifizierter Anschluss in Richtung Neuwittenbek/ Kiel ans Fernbahnnetz
- **Wasser:** 2 x ca. 120 m Kaikante, ca. 7,5 m Wassertiefe, direkte Nähe zum NOK, Binnenwasserstraßennetz und zur Förde/ Ostsee direkte Nähe zum Seehafen Kiel
- **Straße:** Anbindung an B503 über Kreisstraße K5, A210/A215 ca. 10 km entfernt
- **Luft:** Flughafen Kiel-Holtenau direkt angrenzend (Allgemeine Luftfahrt)



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Ist-Analyse des Verkehrsträgers Straße

- **Autobahnen:** A7 → Zubringer zur A1 und A24, A2, A210, A215, A21
- **Bundesstraßen:** B404, B76, B503 → auf die K5
- **Kreisstraßen:** K5 Boelckestraße/ Schusterkrug – nördlicher Eingang in das Untersuchungsgebiet
- Strandstraße – südlicher Eingang zum MFG 5 Areal
- **Wegeverbindung** entlang der Strandstraße als Fuß- und Radweg zwischen den Stadtteilen Holtenau – Friedrichsort/ Pries



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Ist-Analyse des Verkehrsträgers Schiene

- **Öffentliche Gleisanlagen** mit einem 3-streifigen Rangiergleis
 - Anschluss an die Seehafenstrecke Neuwittenbek/Schusterkrug
 - **Nutzung:** Überführung von Lokomotiven mit angekoppelten Waggons (ca. 2-12 Züge pro Woche)
→ kurze Zugkonvois, meist 2 Lokomotiven, 2 Waggons
 - Führt in **Richtung** Friedrichsort (Vossloh Locomotives), Rangierbahnhof Meimersdorf und zum Nordhafen Kiel
 - **Restriktion:** Achslastbegrenzung von 20t auf der Levensauer Hochbrücke
- **Private Gleisanlagen** auf dem MFG 5-Gelände
 - Stillgelegt und entwidmet



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Ist-Analyse des Verkehrsträgers Wasser (Kaikante)

- Südlicher Teil des Plüschowhafens: ca. 2 x 120m lange Kaikante mit einer Wassertiefe von etwa 7,5 m
- Maximale Schiffshöhen von ca. 43 m zulässig durch die Höhenbeschränkungen des Flughafens Kiel-Holtenau



- Keine tragfähigen Flächen in Kainähe
- Denkmalschutzter Gebäudebestand in Kaikantennähe
- Keine ausgebildeten Terminal/-Hafenverkehrsflächen

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Ist-Analyse des Verkehrsträgers Luft (Flughafen)

Flughafen Kiel-Holtenau

- Zivil betriebener Flughafen im Status eines Verkehrslandeplatzes
- Ehemals militärische Nutzung
- **Nutzung:**
 - Luftsportverein Kiel e.V.
 - Verein zur Ausübung von Luftsport mit verschiedenen Flugzeugtypen
 - Akademische Fliegergruppe der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel - Segelflug
 - Chartergesellschaft FLM Aviation
 - Hubschrauberdienst
 - Flugzeugwerft
- Keine **Linienflüge** seit 2006



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Bewertung der Lage & Anbindung des MFG 5-Geländes anhand der vorhandenen Verkehrsträger

(ohne Berücksichtigung des vorhandenen Infrastrukturangebots auf dem MFG 5-Gelände)

- Grundsätzlich ist das MFG 5-Gelände mit seiner Lage direkt am NOK und der Förde sowie am Flughafen Kiel-Holtenau qualitativ gut und multimodal angebunden!
- Die Lage des Geländes bietet aus logistischer Sicht optimale Potenziale!

Bewertung Lage/ Anbindung	Schiene	Wasser	Straße	Luft
örtlich	4 green	8 green	4 green	4 green
regional	4 green	8 green	4 green	2 yellow



Örtlich: Flughafen Kiel-Holtenau, nur allgemeine Luftfahrt
 Regional: Linienverkehrsangebot regional nur in HH/ (HL)



Örtlich: Lage direkt am NOK & an der Förde/ Ostsee, Anschluss an Binnenwasserstraßennetz
 Regional: Seehafen Kiel



Örtlich: nahegelegene Bundesstraße B503
 Regional: Anbindung an Autobahnnetz in ca. 10 km Entfernung



Örtlich: direkte Gleisanbindung, eingleisig, nicht elektrifiziert
 Regional: Leistungsfähige Verbindungen in Richtung Hamburg; KV-Verkehre ab Seehafen Kiel

Legende



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Schiene

- Die auf dem Gelände vorhandenen öffentlichen Gleisanlagen (3-streifiges Rangiergleis) sind grundsätzlich nutzbar und in einem akzeptablen baulichen Zustand.
- Durch die Länge des Rangiergleises (< 300m) und die notwendigen Rangierfahrten für Verkehre in Richtung Friedrichsort ist nur eine mittlere Leistungsfähigkeit gegeben.
 - Diese Verkehre werden mit dem Umzug von Vossloh wegfallen, die generelle Anbindung in Richtung Friedrichsort soll erst einmal weiterhin gewährleistet bleiben.
- Die stillgelegten privaten Gleise sind in schlechtem baulichen Zustand (z.T. überwachsen) und nicht nutzbar, entsprechend wären hohe Investitionen für die Wiedernutzbarmachung nötig.
- Der Anschluss in Richtung Neuwittenbek/ Kiel ans Fernbahnnetz ist in gutem baulichen Zustand; da nicht elektrifiziert und eingleisig besteht jedoch nur mittlere Leistungsfähigkeit.
- Mit der Streckenklasse D4 (Radsatzlast 22,5 t) liegt die für wichtige Strecken gängige Streckenklasse vor, über die – sofern über die Bahn möglich – eine gute Schwerlastfähigkeit erzielt wird.
- Fehlende technische Sicherungen an BÜs, händische Weichenstellung, Fahrt mit Rangiergeschwindigkeit (<25 km/h) etc. machen eine Erreichbarkeit des Geländes per Bahn aktuell sehr langsam und damit unwirtschaftlich



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Schiene

- Im Bereich des Anschlusses des Geländes per Gleis (zwischen Meimersdorf und MFG5-Gelände) wären entsprechende Investitionen (technische Sicherungen etc.) notwendig, um eine wirtschaftliche Nutzbarkeit zu ermöglichen. Dies ist allerdings im Rahmen dieser Analyse nicht relevant.
- Investitionen wären darüber hinaus insbesondere für die Ertüchtigung der privaten Gleise hoch. Dies ist jedoch nicht empfehlenswert und auch nicht mehr relevant, da das Entwidmungsverfahren abgeschlossen ist.

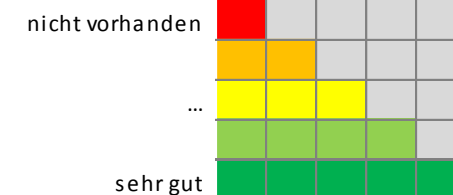


Bewertungsmatrix

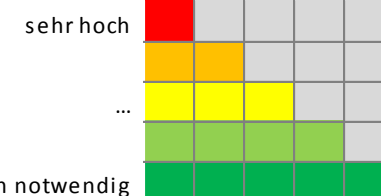
Bewertung Infrastruktur	Schiene		
	MFG5-Gelände (öffentliche Gleise)	MFG5-Gelände (private Gleise)	Gleise im Anschluss des MFG5-Geländes
Zustandskriterien			
baulicher Zustand	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistungsfähigkeit	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Schwerlastfähigkeit	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	nicht relevant	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Aufwand für Investitionen	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	nicht relevant

Legende

Zustand, Leistungsfähigkeit, Schwerlastfähigkeit



Aufwand für Investitionen



keine Investitionen notwendig

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

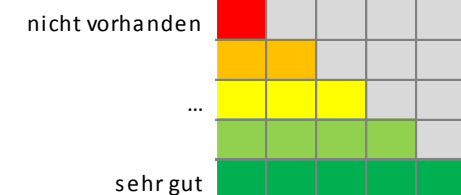
Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Wasser (Kaikante)

- Ca. 2 x 120 m Kaikante vorhanden, baulicher Zustand gut
 - Leistungsfähigkeit gering, da:
 - Kurze Kaimauern schränken die wirtschaftliche Nutzbarkeit und den am Markt verfügbaren Schiffsraum erheblich ein
 - 7,5 m Tiefgang beschränkt den verfügbaren Schiffsraum ebenfalls, insbesondere für Projekt-/Schwergutladung
 - Keine ausreichende Terminal-/Hafenverkehrsflächen an der Kaikante (Lagergebäude mit Denkmalschutz an Kaikante)
 - Gelände nicht schwerlastfähig, da Aufschüttungsböden von minderwertiger Qualität, geringe Tragfähigkeit
- Insbesondere zur Herstellung anforderungsgerechter Nutzlasten für Projekt- und Schwergutverladung wären sehr hohe Investitionen notwendig; für die Kaimauer wird ebenfalls nicht davon ausgegangen, dass diese schwerlastfähig ist

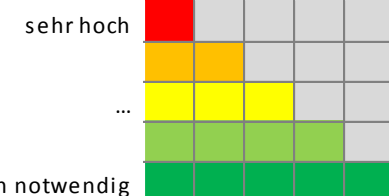


Legende

Zustand, Leistungsfähigkeit, Schwerlastfähigkeit



Aufwand für Investitionen



Bewertungsmatrix

Bewertung Infrastruktur	Wasser (Kaikante)				
Zustandskriterien					
baulicher Zustand	Green	Green	Green	Green	Dark Green
Leistungsfähigkeit	Orange	Orange	Yellow	Green	Dark Green
Schwerlastfähigkeit	Red	Yellow	Green	Dark Green	Dark Green
Aufwand für Investitionen	Red	Orange	Yellow	Green	Dark Green

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Wasser (Kaikante)

Teilaspekt: beschränkt verfügbarer Schiffsraum bei kurzer Kaikante

- 80 bis 90 % aller Frachtschiffe im Ostseeraum mit einer Länge ≤ 120 m werden dauerhaft im Massengutbereich (Kali, Baustoffe, Schrott, Holz etc.) eingesetzt, sind aber entsprechend ihrer Dimensionen zumeist grundsätzlich für den Stückgutbereich / Projektladung nutzbar
- Die wirtschaftliche Nutzung von entsprechender Tonnage im Stückgutbereich / Projektladung erfordert im Allgemeinen eine Mindestlänge von ca. 80 m (ca. drei Viertel der Frachtschiffe im Ostseeraum mit einer Länge ≤ 120 m erfüllen dieses Kriterium)
- Das Durchschnittsalter von Frachtschiffen im Ostseeraum mit einer Länge ≤ 120 m liegt zwischen 25 und 30 Jahren und ist damit gemessen an weltweiten Flotte als überdurchschnittlich alt zu bezeichnen und wird wahrscheinlich langfristig unter Aspekten des wirtschaftlichen Betriebs (teilw.) aus dem Markt verdrängt



→ Ohne ausreichend lange Kaikante kein wettbewerbsfähiger wasserseitiger Umschlag

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Wasser (Kaikante)

Was ist ein anforderungsgerechtes Infrastrukturangebot für Projekt- und Schwergutladung?

Best Practice: Rendsburg Port GmbH (Osterrönfeld)

Infrastrukturangebot wasserseitig:

- Kailänge: 300 m
- Wassertiefe: 9,5 m
- Terminalfläche: 22.000 m²
- Nutzlast: 90 t/m²



Quelle: Rendsburg Port



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Straße

- Der bauliche Zustand der Straße auf dem MFG 5-Gelände und im Anschluss an das Gelände (K5, Anschluss an die B503, 5,50 m Breite, Allee) wird als gut bis sehr gut eingeschätzt.
- Die Leistungsfähigkeit ist grundsätzlich ebenfalls gut, ggf. stellt die unmittelbare Zufahrt zum Gelände (Kreuzung Geländeausfahrt/ K5 Schusterkrug) einen Engpass für bestimmte Ladungsverkehre (überlange Transporte) dar.
- Die Anbindung des Geländes nur über eine Zufahrt verringert die Zuverlässigkeit der Anbindung, zumal diese durch Wohn- und Mischgebiet führt.
- Eine zweite Anbindung des Geländes südlich der Landebahn Flughafen Kiel-Holtenau ist vorgesehen. **Diese wird aus logistischer Sicht als wichtig erachtet!**



Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

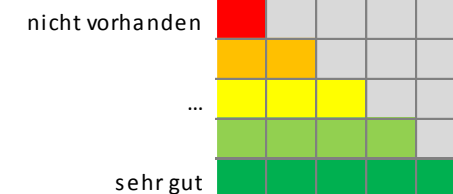
Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Straße

- Zur Schwerlastfähigkeit der Straßeninfrastruktur auf dem Gelände kann keine Aussage getroffen werden, die Schwerlastfähigkeit der Anbindung über die K5 ist gut. Dies wird durch regelmäßige Schwerlasttransporte aus Friedrichsort (Vossloh u.a.) unter Beweis gestellt.
- Der Aufwand für Investitionen zur anforderungsgerechten Herstellung der Straßenanbindung auf dem MFG 5-Gelände wird als gering eingeschätzt.

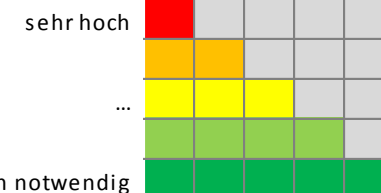


Legende

Zustand, Leistungsfähigkeit, Schwerlastfähigkeit



Aufwand für Investitionen



Bewertungsmatrix

Bewertung Infrastruktur	Straße	
	MFG5-Gelände	Anschluss an das MFG5-Gelände
baulicher Zustand	Green	Dark Green
Leistungsfähigkeit	Green	Yellow
Schwerlastfähigkeit	nicht bekannt	Dark Green
Aufwand für Investitionen	Green	nicht relevant

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

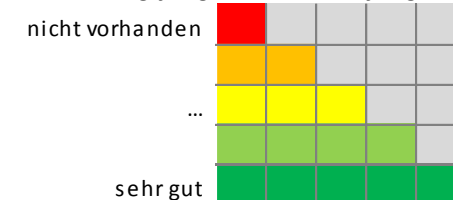
Bewertung der vorhandenen Infrastruktur: Verkehrsträger Luft (Flughafen)

- Aus logistischer Sicht spielt der Flughafen Kiel-Holtenau als Verkehrsträger für die Entwicklung des Geländes keine Rolle.
- Theoretisch denkbar sind zwar Ansiedlungen von (kleinen) Dienstleistungs- und/oder Produktionsbetrieben im Luftverkehrsbereich, dies wird aber nicht als wahrscheinlich angesehen.
- Aus Flächenvermarktungssicht ist der Flughafen jedoch bedeutsam:
 - nutzbar für Geschäftsflugverkehr oder firmeneigenen Werksverkehr
- Sowohl Zustand als auch Leistungsfähigkeit des Flughafens werden bezogen auf potenzielle Anforderungen durch die Entwicklung des MFG 5-Geländes als gut eingeschätzt.

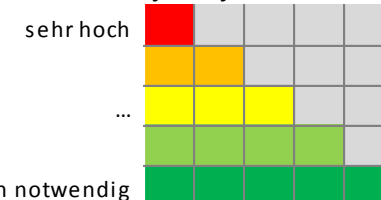


Legende

Zustand, Leistungsfähigkeit, Schwerlastfähigkeit



Aufwand für Investitionen



Bewertungsmatrix

Bewertung Infrastruktur	Luft
Kriterien	
baulicher Zustand	Green
Leistungsfähigkeit	Green
Schwerlastfähigkeit	nicht relevant
Aufwand für Investitionen	nicht relevant

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Zusammenfassung Arbeitspaket 1

Leitfragen:

Welche Güter/ Branchen eignen sich aufgrund der verkehrlichen Anbindung des Areals besonders?

Welche Potenziale bestehen in den identifizierten Gütergruppen/ Branchen?

Welche zusätzlichen infrastrukturellen Maßnahmen sind für eine erfolgreiche Vermarktung erforderlich?

- Die Lage des Geländes direkt am NOK und an der Förde bietet das Potenzial für Branchen mit „Produktion an der Kaikante“
 - z.B. Maschinen-/ Anlagenbau, On-/Offshore-Komponenten, maritime Technologien, Projektladung
 - Vorteile: wertschöpfend, Schaffung „wertvoller“ Arbeitsplätze
- Zur Hebung dieser Ansiedlungspotenziale sind jedoch hohe Investitionen zur seeseitigen, anforderungsgerechten Erschließung notwendig:
 - Kaikante
 - Ausreichend dimensionierte Terminal-/Hafenverkehrsflächen
 - Tragfähigkeit/ Nutzlasten (Schwerlastfähigkeit)

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Zusammenfassung Arbeitspaket 1

- „Ohne Kaikante“ sind gewerbliche/industrielle Ansiedlungen in grundsätzlich vielen Branchen denkbar, das Potenzial des Geländes direkt an NOK und Förde würde dann jedoch nicht ausgeschöpft werden.
- Die Notwendigkeit von Gleisanbindungen sind stark einzelfallabhängig; generell gilt: für Industrieansiedlungen (rohstoffintensiv) ist Gleisanbindung eher entscheidend als für gewerbliche Ansiedlungen.
- Durch geplante „Mischnutzung“ des MFG 5-Geländes: Einschränkungen bei lärm-/emissionsintensiven Betrieben zu erwarten.

Arbeitspaket 1: Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger

Zusammenfassung Arbeitspaket 1

Festlegungen für das Profil der Flächenentwicklung und das weitere Vorgehen:

- Das MFG5-Gelände soll so entwickelt werden, dass **wertschöpfende** Produktions- oder Dienstleistungsbetriebe angesiedelt werden, die die Vorteile der Trimodalität und die hochwertige Lage der Flächen optimal nutzen.
- „Produktion an der Kaikante“, Produktion mit angeschlossenem Umschlag
- **Kein** reiner Umschlag, weder im Massengutbereich noch im RoRo-/Containerverkehr
- Flächen für die Verlagerung des Tonnenhofs mit ausreichendem Zugang zur Kaikante müssen berücksichtigt werden. Die bestehende Kaikante mit 2x120 m und 7,5 m Tiefgang ist von den Abmessungen hierfür geeignet.

Agenda



1. Anlass und Ziel des Projekts
2. Arbeitspaket 1:
Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger
- 3. Arbeitspaket 2:
Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns**
4. Arbeitspaket 3:
Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern
5. Zusatzmodul:
Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände
6. Fazit

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Ziel von Arbeitspaket 2 und Vorgehensweise

- In Bezug auf identifizierte Potentiale werden insbesondere folgende Leitfragen berücksichtigt:
 - Welche Güter / Branchen eignen sich aufgrund der verkehrlichen Anbindung des Areals insbesondere?
 - Welche Potenziale bestehen in den identifizierten Gütergruppen / Branchen?
 - Welche zusätzlichen infrastrukturellen Maßnahmen sind für eine erfolgreiche Vermarktung erforderlich?
- Zur Generierung von Zahlen und der Ableitung von Aussagen zu den oben aufgeführten Aspekten analysiert CPL vor allem bereits vorliegende Gutachten und Fakten.
- Im zweiten Arbeitspaket (AP 2) erfolgt die Entwicklung eines Flächendesigns für das MFG 5- Areal. Die geplante Flächenentwicklung sieht vor, bis zu 17 Hektar Netto-Bauland als GE insbesondere für das produzierende Gewerbe zu entwickeln und auszuweisen.
- Neben der eigentlichen Flächenentwicklung ist auch die Weiterentwicklung der vorhandenen Schienen- und Wasseranbindung von großer Bedeutung. Hier wird geprüft, welche Möglichkeiten bestehen, niederschwellige Angebote für die Umschlaglogistik zu entwickeln.

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Ziel von Arbeitspaket 2 und Vorgehensweise

- Auf Grundlage der dargestellten Struktur des Areals hinsichtlich Flächen und Infrastruktur sowie bestehender Planungsvorhaben nimmt CPL eine Zuordnung zukünftiger Flächenzuschnitte und Nutzungen vor. Diese werden tabellarisch erfasst und zeichnerisch dargestellt. Auf diese Weise soll das zukünftige Flächendesign sowohl faktisch als auch visuell unterlegt werden. Die Zuteilung der Flächen erfolgt unter Berücksichtigung des gültigen und ggf. des im Entwicklungsstadium befindlichen Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplans.
- Grundsätzlich ist anzumerken, dass das MFG 5- Areal nicht zu einer Hafenfläche entwickelt werden soll. Vielmehr ist vorgesehen, dass die vorhandene Kaikante als allgemein nutzbarer Umschlagpunkt für die zukünftigen Unternehmen auf dem MFG 5-Areal entwickelt werden könnte. Hierfür gilt es, sowohl die landseitigen Flächenanforderungen als auch die seeseitigen Anforderungen an Schiffsanlegemöglichkeiten genauer zu betrachten und zu analysieren.

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Ziel von Arbeitspaket 2 und Vorgehensweise

- Auch die vorhandene Schienenanbindung für das MFG 5-Areal soll grundsätzlich erhalten bleiben. Die Landeshauptstadt Kiel hat bezüglich der Zukunft der Gleisanlagen im Kieler Norden bereits Varianten aufgezeigt. Verschiedene Akteure sind zur Stellungnahme aufgefordert worden. Für die Schienen auf dem Areal selbst wird zurzeit das Entwidmungsverfahren eingeleitet. Hinsichtlich der Struktur des potenziellen Gewerbegebiets ist zu prüfen, inwieweit zukünftige Nutzer von der Gleisinfrastruktur profitieren können. Beispielhaft zu nennen wäre ein gemeinsamer, schienenbezogener Umschlagpunkt. Verschiedene Standorte, wie z. B. Kokenhörst/Schusterkrug oder aber vorhandene Umschlagpunkte wie etwa der Ostuferhafen oder andere zentrale Bereiche sind zu prüfen und werden bewertet. CPL erarbeitet einen Vorschlag für die zukünftige Entwicklung der Flächenanforderungen an diesem schienenbezogenen Umschlagpunkt.



Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Prämissen der Hafenplanung: Schiffsgröße

- 85 bis 95 % aller im Ostseeraum im 'General-Cargo-Bereich' eingesetzten Frachtschiffe haben eine Länge von ≤ 150 m (s. g. "Baltic Max Feeder" bis ca. 170 m, Tiefgang bis 9,5 m)
- Tiefgang interessanter Schiffe (für Projektladung) i. allg. bis 7,5 m
- Gegenüber der Schiffsflotte mit einer Länge von ≤ 120 m ist das Durchschnittsalter der Tonnage mit einer Länge zwischen 120 und 150 m mit 5 bis 10 Jahren deutlich geringer
- Das Tonnage-Segment mit einer Länge zwischen 120 und 150 m wird sich
 - unter den im Ostseeraum gegebenen Bedingungen (Liegeplatzdimensionen in den Gegenhäfen, nautische Gegebenheiten etc.),
 - bedingt durch die noch junge Flotte und
 - durch dessen effizienten Betrieb langfristig etablieren.

Empfehlung:

Bau eines Liegeplatzes mit 150 m und einer Ausbaureserve auf 170 m



Höhenbegrenzung

Prämissen der Hafenplanung: Höhenbegrenzung

- Mobilkräne mit einer Höhe <43 m können uneingeschränkt am Standort genutzt werden
 - Am Markt verfügbare Mobilkräne < 43m Höhe können max. Lasten von 20 t heben

- Für Mobilkräne > 43 m gilt:
 - Erste Einschätzung des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr SH – Luftfahrtbehörde:
 - Während regulärer Öffnungszeiten des Flughafens ist Höhenbegrenzung einzuhalten
 - Außerhalb regulärer Öffnungszeiten erscheint Dauerausnahmegenehmigung für Geräte mit einer Höhe größer 43 m möglich
 - Details sind bei Vorliegen konkreter Planungen abzustimmen, DFS ist einzubeziehen

Fazit:

- Schiffsbeladung und -entladung mit Mobilkränen < 43 m Höhe und 20 t uneingeschränkt möglich
- Schiffsbeladung und -entladung mit großen Geräten (Mobilkräne >20 t) nur nachts realisierbar
- Permanente Eingriffe in den Luftraum größer 43 m NN **nicht** möglich



Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Prämissen der Hafenplanung: Anzahl Liegeplätze

- Bedarf entsteht in erster Linie für Service angesiedelter Unternehmen und gelegentliche Nahversorgung
- Regelmäßige Liniendienste sind u. E. nicht zu erwarten
- Für den Umschlagbetrieb ist daher ein Liegeplatz (LP) ausreichend
- Ergänzend kann eine zusätzliche Liegemöglichkeit den Standort aufwerten

Empfehlung:

Schaffung eines vollwertigen LP, wenn möglich Einordnung eines (kürzeren) Serviceliegeplatzes

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Prämissen der Hafenplanung: Gleisanbindung

- Eine Bahnanbindung muss in unmittelbarer Nähe der Kaikante liegen, um logistisch sinnvoll nutzbar zu sein und „echte“ Trimodalität zu gewährleisten
- Externe Ladestellen (Kokenhörst/Schusterkrug, Ostuferhafen) sind aus logistischer und betriebswirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll
- Regelmäßige (fahrplanmäßige) Bahnverkehre sind aus dem Bedarf der Gewerbeansiedlungen nicht zu erwarten
- Die vorhandene Gleisanbindung lässt einen wirtschaftlichen Dauerbetrieb mit großen Zuglängen nicht zu

Empfehlung:

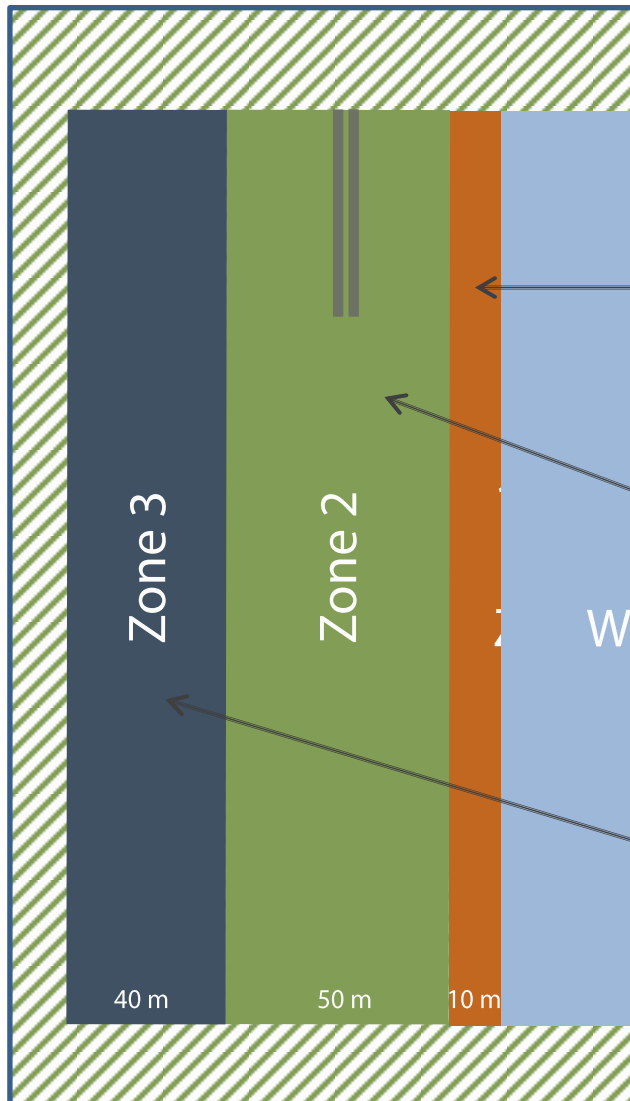
Erhalt der Bahnanbindung, eingleisige Ladestelle für bis zu 3 Waggons (ca. 70 Meter) auf der Terminalfläche, schwerpunktmäßig Lagerfläche mit temporärer Nutzung für Bahnverladung

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Prämissen der Hafenplanung: Flächenzuschnitt

➤ Flächenzuschnitt in 3 Zonen:

- **Zone 1:** „Sperrzone Schiff“, 10 m Breite entlang der Spundwand
 - Festmachebereich der Schiffe (Poller, Leinen, Operations)
 - Ver- und Entsorgung der Schiffe
 - Parkfläche Behörden, Dienstleister, Besatzung usw.
- **Zone 2:** „Freilager- / Manipulationsfläche“, 50 m Breite
 - Zwischenlagerung, Vorstau, Konsolidierung
 - Kranstellplatz (Mobilkran) und Schwerlastplatte ca. 25x60 m, 25-45 t/m²
 - Optionale temporäre Waggonbeladung
 - 70m langer Gleisstummel für bis zu 3 Waggons
 - Gleis eingelattet und überfahrbar
- **Zone 3:** 40 m Breites gedecktes Lager
 - Je nach Ansiedlung in unterschiedlicher Größe notwendig
 - Kann ggf. mit Zone 2 kombiniert werden
 - Perspektivisch von anderen Nutzungen (landseitig) freizuhalten



Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Erstellung von Layoutvarianten

- Auf Basis der in Arbeitspaket 1 identifizierten Erkenntnisse und der zuvor erarbeiteten Prämissen, hat CPL verschiedene Layoutvarianten (Ideallayouts und Reallayouts) entworfen; im Einzelnen folgende:
 - Ideallayout Variante 1: Tonnenhof wird verlegt
 - Ideallayout Variante 2: Vorhandener Standort
 - Reallayout Variante 1a: Tonnenhof verlegt
 - Reallayout Variante 1b: Tonnenhof verlegt
 - Reallayout Variante 1c: Tonnenhof verlegt
 - Reallayout Variante 2: Vorhandener Standort
- Im Folgenden werden diese Layoutvarianten im Detail erläutert und dargestellt.

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Ideallayout 1: Tonnenhof wird verlegt

- Zone 1: 10 m x 170 m Fläche (1.700m²)
für Festmachen von Schiffen etc.
- Zone 2: 50 m x 170 m Fläche (8.500 m²)
Manipulationsfläche für Kran, Rangieren, etc.
- Zone 3: 40m x 170 m Fläche (6.800 m²)
gedeckte Lagerfläche

- ⊕ : Mobiler Hafenkran
- : Reichweite Kran
- ≡ : Gleis 70 m

Sonstige Maßnahmen:

- Kranstellplatz (in Verbindung mit Schwerlastplatte)

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Ideallayout 2: Vorhandener Standort

- Zone 1: 10 x 290 m (2900 m²)
für Festmachen von Schiffen etc.
- Zone 2: 50 m x 120 m (6.000 m²)
50 m x 220 m (11.000 m²)
Summe: 17:000 m²
Manipulationsfläche für Kran, Rangieren, etc.
- Zone 3: 40 m x 220 m (8.800 m²)
gedeckte Lagerfläche

⊕ : Mobiler Hafenkran

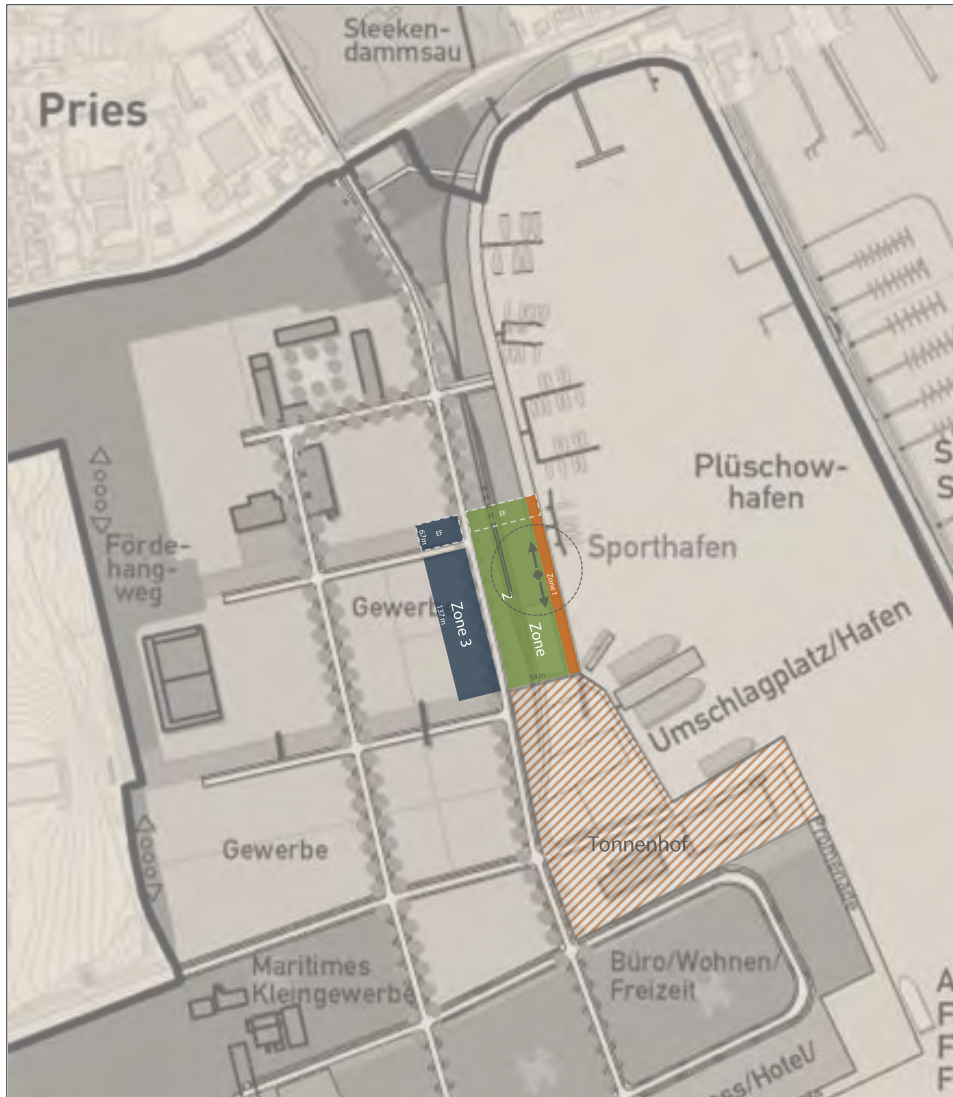
--- : Reichweite Kran

≡ : Gleis 70 m

Sonstige Maßnahmen:

- Kranstellplatz (in Verbindung mit Schwerlastplatte)

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Reallayout 1a: Tonnenhof wird verlegt

- Zone 1: 10 m x 170 m (150 m + 20 m) = 1.700m²
für Festmachen von Schiffen etc.
- Zone 2: 58 m x 170 m (150 m + 20 m) = 9.860 m²
Manipulationsfläche für Kran, Rangieren, etc.
- Zone 3: 40m Breite x 170 m (137 m + 43 m) = 6.800 m²
gedeckte Lagerfläche

- ⊕ : Mobiler Hafenkran
 -- : Reichweite Kran
 = : Gleis 70 m (+ 20 m)

Nutzbare Kailänge

- 150 – 170 m

Freilager + Manipulationsfläche

- 9.860 m²

Gedecktes Lager (optional)

- 6.800 m²

Sonstige Maßnahmen:

- tlws. Verlegung Sportboothafen
- Kranstellplatz (Schaffung Schwerlastplatte)
- Zaun + Rolltore an der Straßenseite zwischen Zone 2 und 3

Spundwand

- Neubau: 150 -170 m
- Ertüchtigung: entfällt

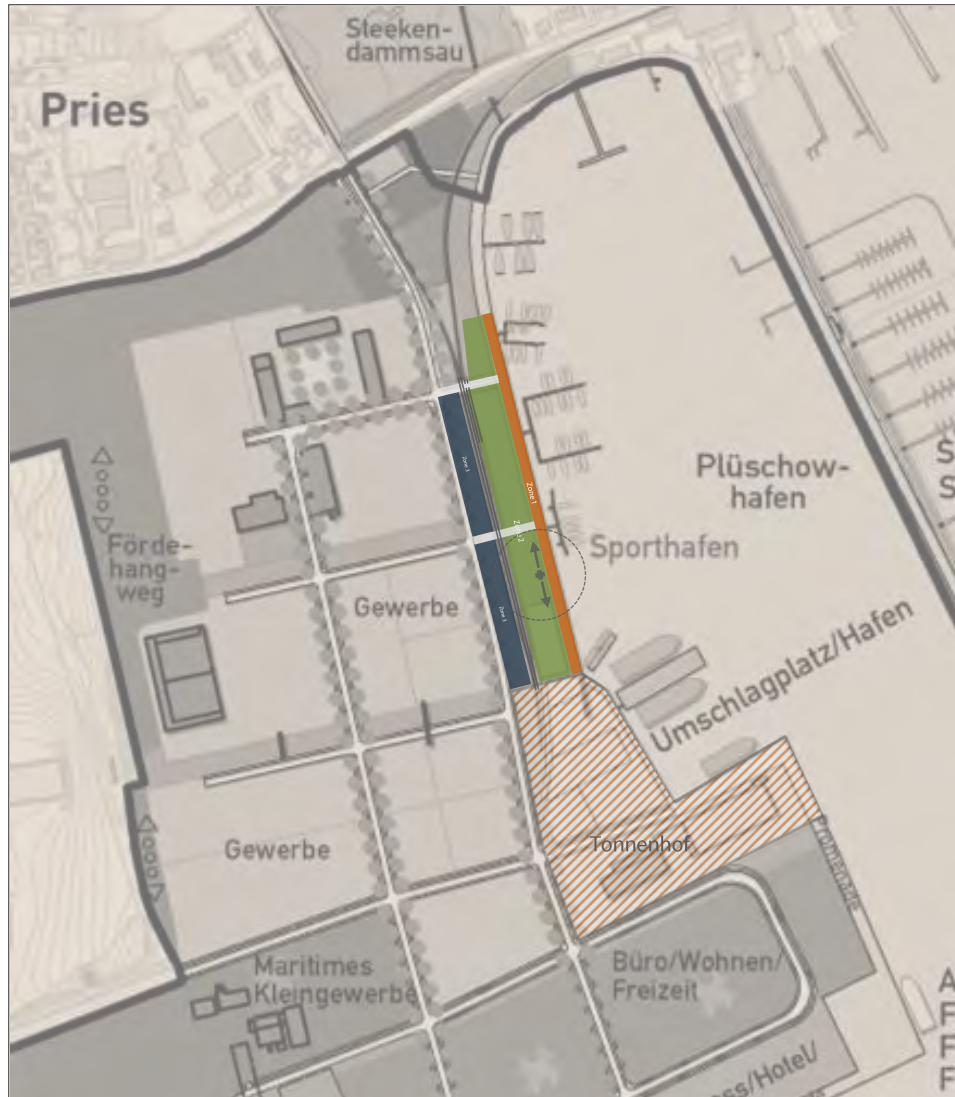
Flächen

- Neugewinnung: ca. 1.000 m²
- Ertüchtigung: ca. 16.600 m²

Baggermenge

- Solltiefe -7,5 m NN
- Ca. 24.500 m³

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Reallayout 1b: Tonnenhof wird verlegt

Zone 1: 10 m x 350 m = 3.500m²
für Festmachen von Schiffen etc.

Zone 2: Fläche von ca. 10.800 m²
Manipulationsfläche für Kran, Rangieren, etc.

Zone 3: 21m Breite x 136 m = 5.700 m²
gedeckte Lagerfläche

- ⊕ : Mobiler Hafenkran
- : Reichweite Kran
- = : Gleis 70 m

Nutzbare Kailänge

- 350 m

Freilager + Manipulationsfläche

- 10.800 m²

Gedecktes Lager (optional)

- 5.700 m²

Sonstige Maßnahmen:

- tlws. Verlegung Sportboothafen
- Kranstellplatz (Schaffung Schwerlastplatte)
- Zaun + Rolltore an der Straßenseite zwischen Zone 2 und 3

Spundwand

- Neubau: 350 m
- Ertüchtigung: entfällt

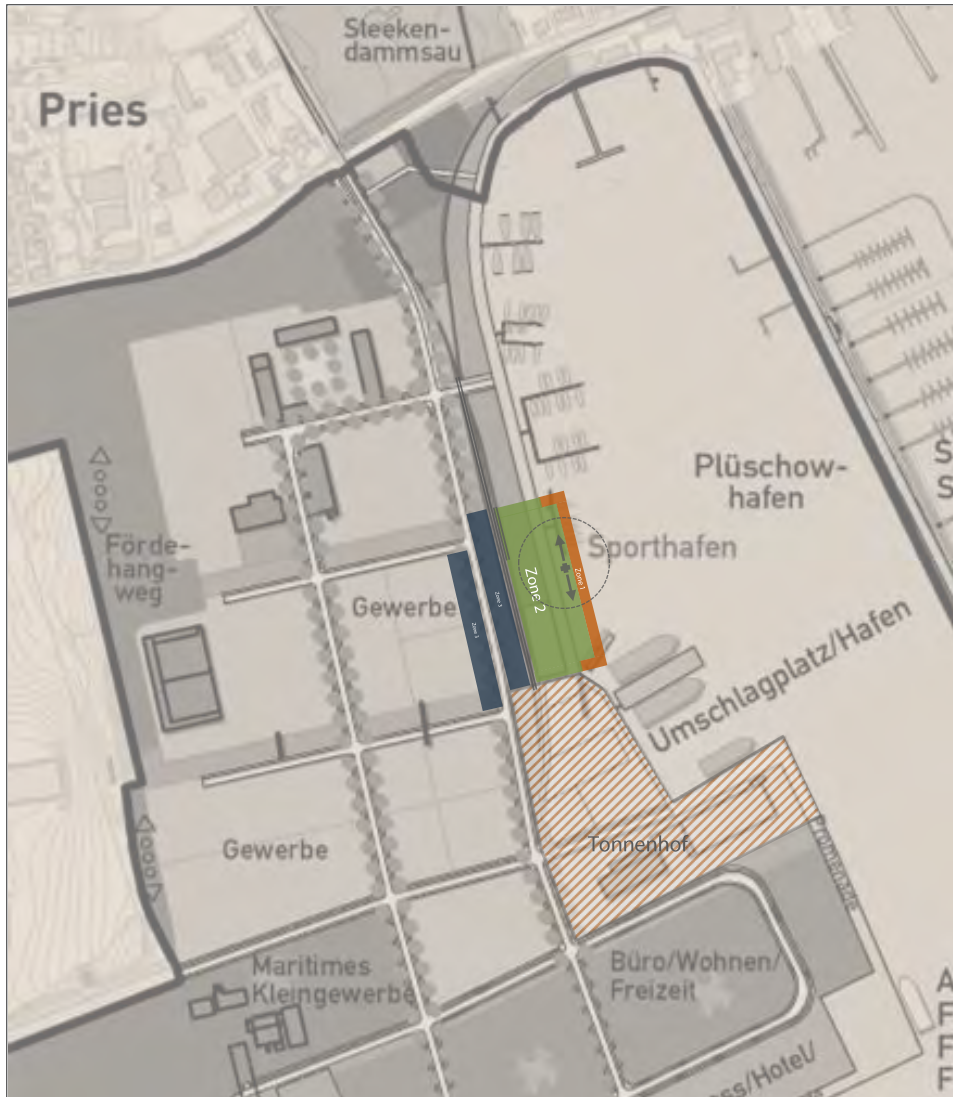
Flächen

- Neugewinnung: ca. 1.000 m²
- Ertüchtigung: ca. 16.500 m²

Baggermenge

- Solltiefe -7,5 m NN
- ca. 49.400 m³

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Reallayout 1c: Tonnenhof wird verlegt

Zone 1: $10\text{ m} \times 170\text{ m} + 2 \times (10\text{ m} \times 15\text{ m}) = 1850\text{ m}^2$
für Festmachen von Schiffen etc.

Zone 2: $58,5\text{ m} \times 150\text{ m} + 2 \times (10\text{ m} \times 45\text{ m}) = 9.6750\text{ m}^2$
Manipulationsfläche für Kran, Rangieren, etc.

Zone 3: $19\text{ m} \times 170\text{ m} + 19\text{ m} \times 150\text{ m} = 6.080\text{ m}^2$
gedeckte Lagerfläche

- ⊕ : Mobiler Hafenkran
- : Reichweite Kran
- = : Gleis 70 m

Nutzbare Kailänge

- 170 m

Freilager + Manipulationsfläche

- 9.600 m^2

Gedecktes Lager (optional)

- 6.080 m^2

Sonstige Maßnahmen:

- tlws. Verlegung Sportboothafen
- Kranstellplatz (Schaffung Schwerlastplatte)
- Zaun + Rolltore an der Straßenseite zwischen Zone 2 und 3

Spundwand

- Neubau: 200 m
- Ertüchtigung: entfällt

Flächen

- Neugewinnung: ca. 2.550 m^2
- Ertüchtigung: ca. 14.980 m^2

Baggermenge

- Solltiefe -7,5 m NN
- Ca. 14.700 m^3

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns



Reallayout 2: Vorhandener Standort

Zone 1: 10 m x 290 m (120 m + 150 m + 20 m) = 2.900 m²
für Festmachen von Schiffen etc.

Zone 2: Fläche von ca. 20.100 m² (19.000 m² + 1.100 m²)
Manipulationsfläche für Kran, Rangieren, etc.

Zone 3: Fläche von ca. 8.250 m² (7.800 m² + 450 m²)
gedeckte Lagerfläche

- ⊕ : Mobiler Hafenkran
- : Reichweite Kran
- = : Gleis 70 m + 20 m

Nutzbare Kailänge

- LP 1: 150 – 170 m
- LP 2: 120 m

Freilager + Manipulationsfläche

- 20.100 m²

Gedecktes Lager (optional)

- 8.250 m²

Sonstige Maßnahmen:

- Kranstellplatz (Schaffung Schwerlastplatte)

Spundwand

- Neubau: 50 m (30 m + 20 m)
- Ertüchtigung: 240 m (120 m + 120 m)

Flächen

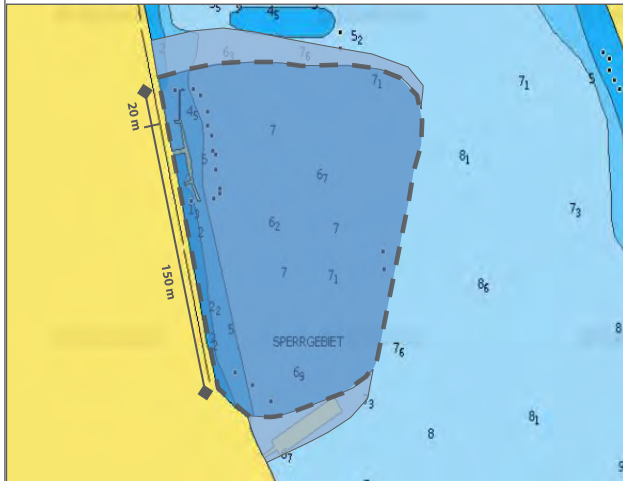
- Neugewinnung: ca. 700 m²
- Ertüchtigung: ca. 27.650 m²

Baggermenge

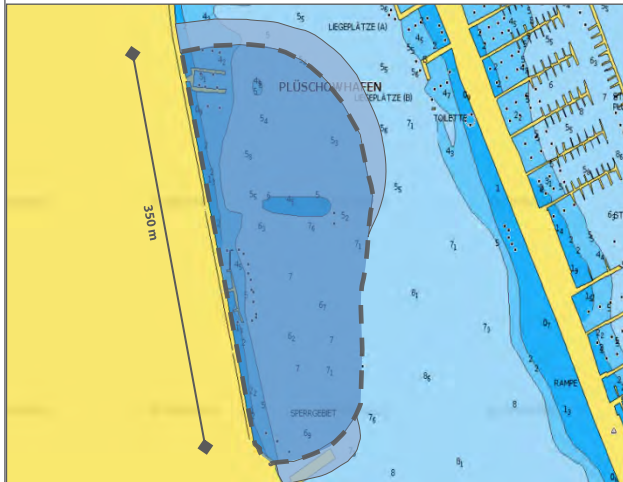
- -7,5 m NN
- ca. 5.650 m³

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Variante 1a:



Variante 1 b:



Wassertiefen und Baggermengen im Planungsbereich

Reallayout 1a (Tonnenhof verlegt):

- Erforderliche Baggermenge für diese Variante: ca. 24.500 m³

Reallayout 1b (Tonnenhof verlegt):

- Erforderliche Baggermenge für diese Variante: ca. 49.400 m³

Des Weiteren erforderlich:

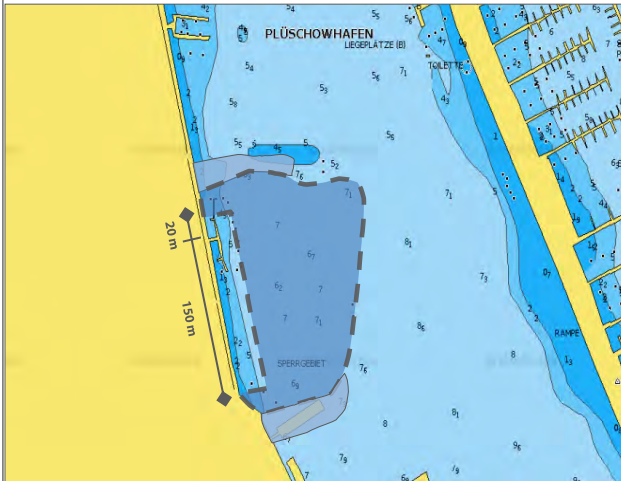
- Herstellung einer Wassertiefe von min. 7,5 m

Annahmen:

- Zustand lt. Seekarte
- Vorhandene Böschungen 1:3
- Natürliche Stabilität neuer Unterwasserböschungen 1:3

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Variante 1c:



Variante 2:



Wassertiefen und Baggermengen im Planungsbereich

Reallayout 1c (Tonnenhof verlegt):

- Erforderliche Baggermenge für diese Variante: ca. 14.700 m³

Reallayout 2 (Vorhandener Standort):

- Erforderliche Baggermenge für diese Variante: ca. 5.650 m³

Des Weiteren erforderlich:

- Herstellung einer Wassertiefe von min. 7,5 m

Annahmen:

- Zustand lt. Seekarte
- Vorhandene Böschungen 1:3
- Natürliche Stabilität neuer Unterwasserböschungen 1:3

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Exemplarische Grobkostenschätzung der Reallayout-Varianten

- Grobkostenschätzung auf Grundlage mittlerer Vergleichswerte (keine detaillierten Gutachten verfügbar)
- Annahmen:
 - Baggerung Unbelastetes Material, verklappbar ohne Zusatzbehandlung
 - Ertüchtigung Spundwand Partielle Ausbesserungen, Reststandzeit > 10 Jahre
 - Neubau Spundwand Konstruktive Wassertiefe ca. 8,5 m, tragfähiger Baugrund, kein Kranbahnbalken
 - Neugewinnung Fläche Verfüllung hinter neuer Spundwand, inkl. Flächenbefestigung (Pflaster), Flächenbelastung < 5t/m²
 - Ertüchtigung Fläche Rückbau Oberfläche u. Herstellung Flächenbefestigung (Pflaster), Flächenbelastung 3-5 t/m²
 - Schwerlastfläche Ortbetonplatte, ohne Tiefgründung, Flächenbelastung < 45 t/m²
 - Gedeckte Lagerfläche Mobile Lagerhallen au f vorh. Flächenbefestigung, ohne Temperaturführung u. Hebezeugausrüstung

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Exemplarische Grobkostenschätzung der Reallayout-Varianten

Bereich	Position	Einheitssatz (exemplarisch)	Menge				Summe [€]			
			Reallayout Variante 1a	Reallayout Variante 1b	Reallayout Variante 1c	Reallayout Variante 2	Reallayout Variante 1a	Reallayout Variante 1b	Reallayout Variante 1c	Reallayout Variante 2
Wasserbau	Herstellen Solltiefe	20 €/m ³	24.500	49.340	14.700	5.650	490.000	986.800	294.000	113.000
	Ertüchtigung Spundwand	10000 €/m ²	-	-	-	240	-	-	-	2.400.000
	Neubau Spundwand	25000 €/m ²	170	350	200	50	4.250.000	8.750.000	5.000.000	1.250.000
Flächen	Neugewinnung Manipulationsfläche	400 €/m ²	1.000	1.000	2.250	700	400.000	400.000	900.000	280.000
	Ertüchtigung Manipulations- u. Lagerfläche	180 €/m ²	16.000	16.500	15.000	27.650	2.880.000	2.970.000	2.700.000	4.977.000
	Schwerlastfläche	600 €/m ²	1.500	1.500	1.500	1.500	900.000	900.000	900.000	900.000
Anbindungen	Neubau Gleis	2000 €/m	-	-	-	70	-	-	-	140.000
Summe							8.920.000	14.006.800	9.794.000	10.060.000

Optionale Kosten

Lager	Schaffung gedeckte Lagerfläche	1500 €/m ²	6.800	5.700	6.080	8.250	10.200.000	8.550.000	9.120.000	12.375.000
Summe Grundkosten + optionale Kosten							19.120.000	22.556.800	18.914.000	22.435.000

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Exemplarische Grobkostenschätzung: Vergleich der Grundkosten

Bereich	Position	Einheitssatz (exemplarisch)	Menge			Reallayout Variante 1c	Reallayout Variante 2	Vergleichswert Niveau Var 1 c
			Reallayout Variante 1c	Reallayout Variante 2	Vergleichswert Niveau Var 1 c			
Wasserbau	Herstellen Solltiefe	20 €/m ³	14.700	5.650	5.650	294.000	113.000	113.000
	Ertüchtigung Spundwand	10000 €/m ²	-	240	150	-	2.400.000	1.500.000
	Neubau Spundwand	25000 €/m ²	200	50	50	5.000.000	1.250.000	1.250.000
Flächen	Neugewinnung Manipulationsfläche	400 €/m ²	2.250	700	700	900.000	280.000	280.000
	Ertüchtigung Manipulations- u. Lagerfläche	180 €/m ²	15.000	27.650	15.000	2.700.000	4.977.000	2.700.000
	Schwerlastfläche	600 €/m ²	1.500	1.500	1.500	900.000	900.000	900.000
Anbindungen	Neubau Gleis	2000 €/m	-	70	-	-	140.000	-
Summe						9.794.000	10.060.000	6.743.000

Optionale Kosten

Lager	Schaffung gedeckte Lagerfläche	1500 €/m ²	6.080	8.250	6.080	9.120.000	12.375.000	9.120.000
Summe Grundkosten + optional Kosten						18.914.000	22.435.000	15.863.000

- Variante 2 beinhaltet gegenüber Variante 1c unter anderem einen Reserveliegeplatz und größere Flächen
- Vergleichbarkeit der Grundkosten durch Reduzierung der Variante 2 auf Niveau der Variante 1c (- ca. 3,3 Mio. €)
- Nutzung und Erweiterung des vorhandenen Hafens (Variante 2) ist bei gleichen Randbedingungen um ca. 3,05 Mio. € preiswerter als ein Neubau im nördlichen Anschluss

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Vergleich und Bewertung der Reallayout-Varianten

Variante 1 a	Variante 1 b	Variante 1 c	Variante 2
<p><u>Pro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kostengünstigste Variante ▪ vorhandener Gleisanschluss kann genutzt werden ▪ Verlegung Tonnenhof an vorh. Kaianlage möglich <p><u>Contra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rangierbetrieb auf Hafensflächen ▪ öffentliche Wege zwischen Teilflächen 	<p><u>Pro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Flexibilität durch lange Kaianlage und unterschiedliche Flächenzuschnitte ▪ zweiter Liegeplatz vorhanden ▪ vorhandener Gleisanschluss kann genutzt werden, Rangierbetrieb separiert ▪ Verlegung Tonnenhof an vorhandener Kaianlage möglich <p><u>Contra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Investitionen für Realisierung nötig, Auslastung d. Kaianlage gering ▪ Großteil des Sportboothafens muss verlegt werden ▪ Weite Fahrwege zu gedeckter Lagerfläche 	<p><u>Pro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ größte Universalität für diverse (noch nicht bekannte) Nutzer ▪ vorhandener Gleisanschluss kann genutzt werden, Rangierbetrieb separiert ▪ gedecktes Lager partiell auf Betriebsfläche ▪ Verlegung Tonnenhof an vorh. Kaianlage möglich <p><u>Contra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tlw. öffentliche Wege zwischen Teilflächen 	<p><u>Pro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ größtes Flächenangebot ▪ zweiter Liegeplatz vorhanden ▪ Nutzung der bestehenden Infrastruktur ▪ Keine Veränderung der Gleisanbindung für Rangierbetrieb notwendig <p><u>Contra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Belegung der Vorzugsfläche für Verlegung Tonnenhof ▪ neuer Gleisanschluss (inkl. Genehmigungsverfahren) für Ladestelle nötig

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Empfehlung zur Auswahl der Vorzugsvariante

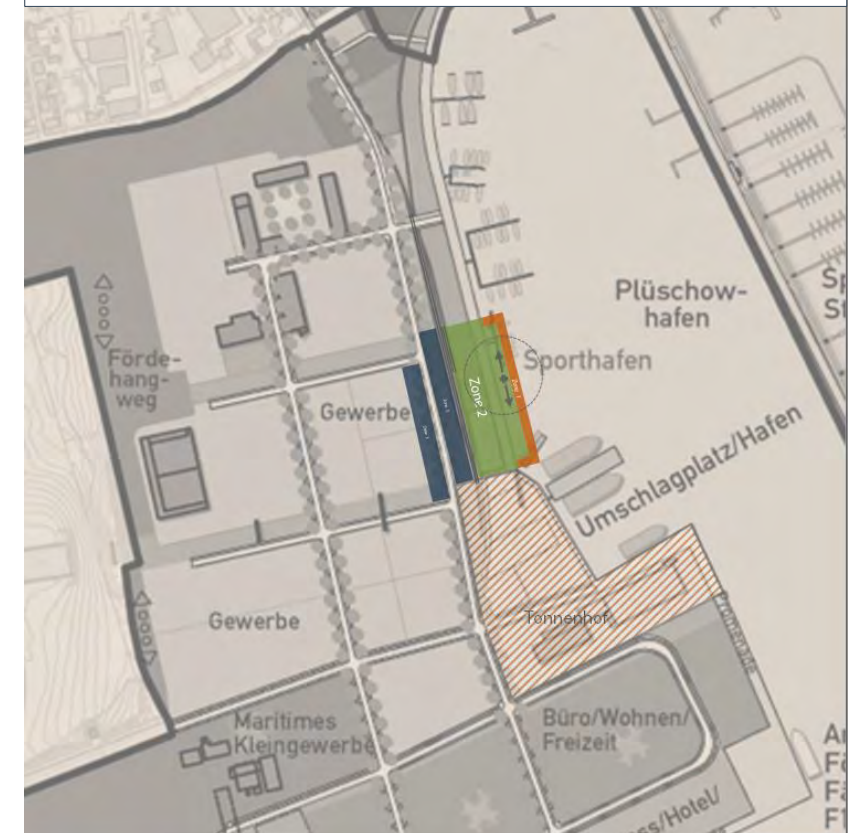
Kernaussagen:

- Die Reallayout-Variante 2 steht aller Voraussicht nach in einem Konflikt mit der Verlegung des Tonnenhofs
- Die Gleisinfrastruktur für den Anschluss nördlich gelegener Produktionsstandorte sollte erhalten bleiben
- Mögliche Rangierarbeiten sollten außerhalb der reinen Hafensflächen stattfinden

Empfehlung:

- Auf Basis der vorliegenden Fakten, der logistischen „Fähigkeit“ des Areals und der Verkehrsträger sowie der möglichen Entwicklungsperspektiven, empfiehlt CPL die Entwicklung der Variante 1 c

Reallayout-Variante 1c



Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Zusammenfassung Arbeitspaket 2

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf den bis hierher erzielten Erkenntnisgewinn des Gutachtens. Die Aussagen werden in Arbeitspaket 3 tiefergehend analysiert und verifiziert.

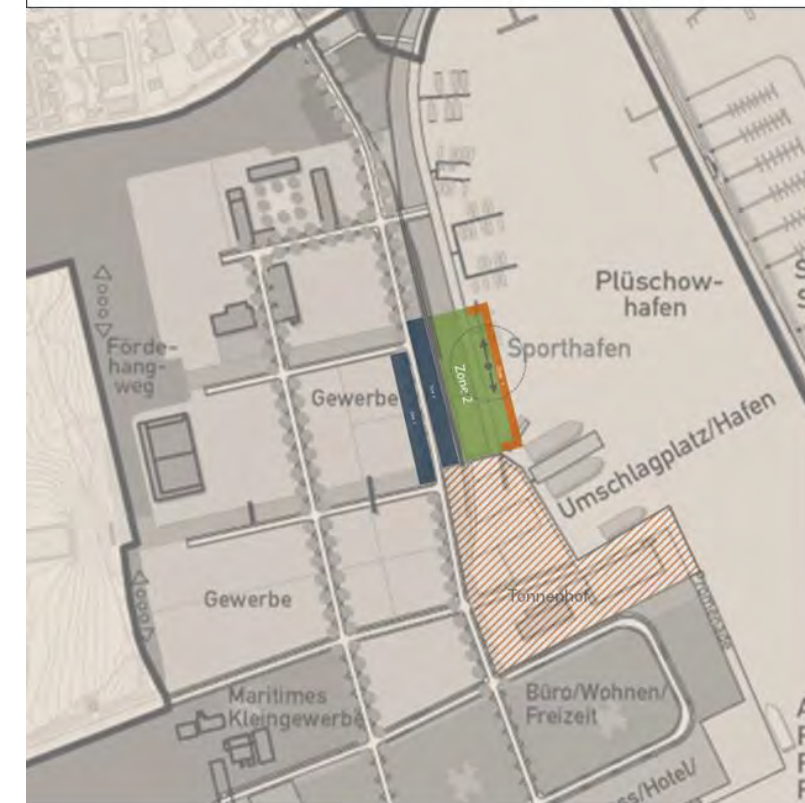
- Es wird der Bau einer Kaikante mit einer Liegeplatzlänge von 150 m mit einer Ausbaureserve auf 170 m empfohlen.
- Grundsätzlich sollte ein vollwertiger Liegeplatz geschaffen werden, wenn möglich auch eine Einordnung eines (kürzeren) Serviceliegeplatzes.
- Die Bahnanbindung sollte erhalten bleiben; empfehlenswert ist die Schaffung einer eingleisigen Ladestelle für bis zu 3 Waggons (ca. 70 Meter) auf der Terminalfläche, schwerpunktmäßig als Lagerfläche mit temporärer Nutzung für Bahnverladung.
- Bei Umsetzung/Erhaltung dieser infrastrukturellen Maßnahmen wäre das MFG5-Gelände verkehrlich trimodal angebunden.

Arbeitspaket 2: Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns

Zusammenfassung Arbeitspaket 2

- Die zu entwickelnde Umschlagfläche benötigt einen Flächenzuschnitt in 3 Zonen:
 - „Sperrzone Schiff“
 - „Freilager- / Manipulationsfläche“
 - gedecktes Lager (je nach Ansiedlung)
- Zu berücksichtigen sind Einschränkungen durch Höhenbeschränkung sowie ggf. die Wassertiefe
- Nach Abgleich verschiedener Reallayouts (mit und ohne Verlegung des Tonnenhofs) empfiehlt CPL die Entwicklung der Reallayout-Variante 1 c (mit Verlegung des Tonnenhofs)

Reallayout-Variante 1 c



Agenda



1. Anlass und Ziel des Projekts
2. Arbeitspaket 1:
Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger
3. Arbeitspaket 2:
Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns
- 4. Arbeitspaket 3:
Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei
beispielhaften Produkten / Gütern**
5. Zusatzmodul:
Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von
Unternehmen auf dem MFG5-Gelände
6. Fazit

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Ziel von Arbeitspaket 3 und Vorgehensweise

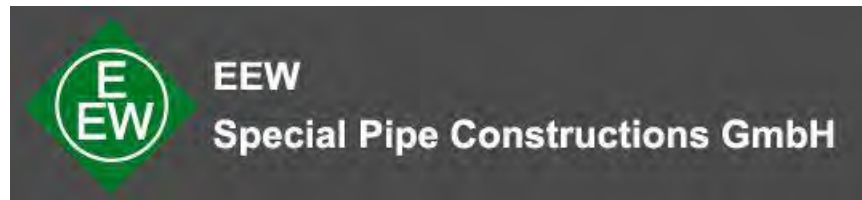
- In Arbeitspaket 3 wird veranschaulicht, wie die Umschlaglogistik innerhalb des Gewerbegebiets des MFG 5-Areals unter Einsatz der verschiedenen Verkehrsträger zukünftig gestaltet werden kann. Damit die in AP 2 beschriebenen Umschlagpunkte (Kaikante und Schiene) für die logistische Anbindung von einzelnen Unternehmen genutzt werden können, ist es notwendig, die Güter und Produkte für die An- und Ablieferung von den einzelnen Unternehmensstandorten zu diesen Umschlagpunkten kosten- und flächeneffizient zu transportieren.
- Die in den Arbeitspaketen 1 und 2 erarbeiteten Erkenntnissen werden anhand von konkreten Fallbeispielen überprüft und ggf. werden Anpassungen der zuvor empfohlenen infrastrukturellen Maßnahmen vorgenommen.
- Die Umschlaglogistik innerhalb des Geländes wird anhand beispielhafter Güterarten veranschaulicht; diese sind:

Beispiel Nr. 1:	Produktion Großkomponenten
Beispiel Nr. 2:	„Spezialisierte Technologien“: Reparaturwerft
Beispiel Nr. 3:	„Spezialisierte Technologien“: Schiffsantriebe
Beispiele Nr. 4A, 4B:	Maschinen- & Anlagenbau: Kleine/mittlere Komponenten
Beispiel Nr. 5:	Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 1: Produktion Großkomponenten

- Branche: Maschinen- und Anlagenbau
 - Großkomponenten, On-/Offshore-Komponenten, z.B. Monopipes, Turbinen, Wälzlager
 - Exemplarisches Beispiel:



Seehafen Rostock, Produktion starkwandiger Großrohre, u.a. für Rohrkomponenten für Offshore sowie für den Öl- und Gas-Markt

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern



EEW
Special Pipe Constructions GmbH

Daten:

Wasserseitig:

- 194 m lange Kaimauer
- schwerlastfähig
- Tiefgang: 10m an der Pier, 14,5m im Hafenbecken
- Max. Schiffslänge 140 m

Fläche:

- Lagerfläche 70.000 m²
- Rohrwerk 95.000 m²
- Kaianlagen/ Verkehrsflächen: 6.000 m²
- Insgesamt 17,1 ha

Produktion(skapazitäten):

- Rohre max. 10m Durchmesser, 120m Länge, 1.500t Gewicht
- Jahreskapazität: 144.000 t

Beispiel Nr. 1: Fakten



Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 1: Anforderungen und Einschränkungen

Anforderungen bei einer vergleichbaren Ansiedlung auf dem MFG5-Gelände

Infrastruktur

- Wasserseitig 150-200 m Kailänge, +/- 10 m Wassertiefe
- Gleisanschluss: ggf. für Komponenten-/Rohstoffanlieferung
- Straße: Schwertransportfähigkeit

Suprastruktur

- Mobilkran

Flächen

- > 10 ha
- Produktions- und Lagerflächen ca. im Verhältnis 50/50 bis 70/30, je nach Produkt und Logistikkonzept
- Produktionshalle
- Schwerlastfähigkeit (Schwerlastplatte)

Randbedingungen und lokale Einschränkungen

- Wassertiefe (vorhanden/herstellbar 7,5m)
- Mobilkran → Höhenrestriktion wegen des Flughafens → nur bestimmte Mobilkräne nutzbar (Max. Lasten ca. 20t pro Kran)
- Ansiedlung steht in Konflikt mit vorgesehener Mischnutzung und GE-Klassifizierung

Ergebnis

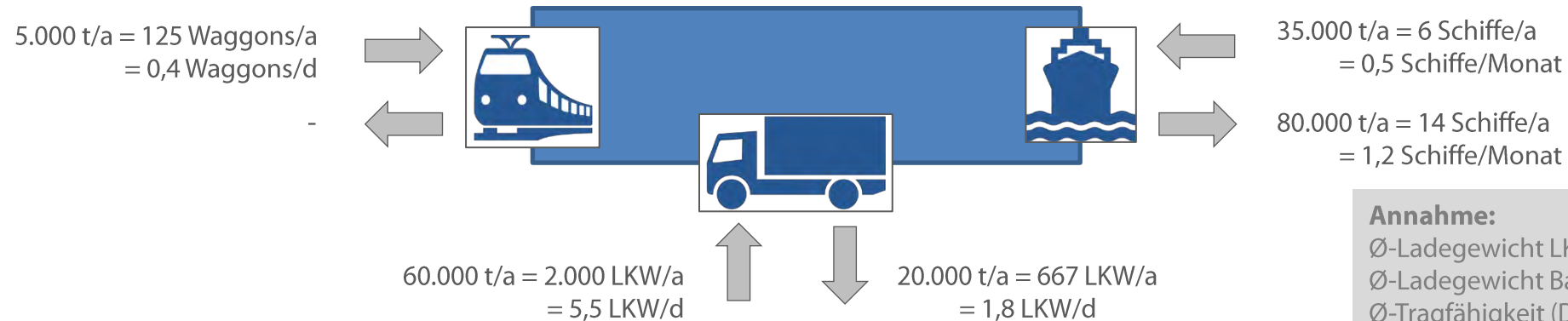
- Produktion und Umschlag Großkomponenten kann **technisch** auf dem MFG5-Gelände **nur eingeschränkt** (bis zu einer bestimmten Größe) stattfinden, da nur
 - bestimmte Mobilkräne (eingeschränkte Lasten) und nur
 - begrenzter Tiefgang
- **Planungsrechtlich** für GE ungeeignet

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 1: Verkehrliche Auswirkungen

Grobe, „exemplarische“ Abschätzung:

- IN: 100.000 t Rohstoffe/ Komponenten pro Jahr
 - OUT: 100.000 t Produkte
 - + Mitarbeiterverkehre
 - + sonstige Verkehre (Ver-/Entsorgung, sonstiges)
- Annahme → 35% per Schiff; 60% per LKW; 5% per Bahn
- Annahme → 80% per Schiff; 20% per LKW



Annahme:

- Ø-Ladegewicht LKW: 30 t
- Ø-Ladegewicht Bahn-Waggon: 40 t
- Ø-Tragfähigkeit (DWT) General Cargo Schiff: 6.000 t

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern



Beispiel Nr. 1: Layout

- 1 = Ansiedlung „Großkunde“ ca. 98.000 m²
- 1 a = zentrale Anlieferung / Auslieferung Straße
- 1 b-e = Veredelungsstufen intern
- 2 = externe Zulieferer / Dienstleister ca. 24.000 m²
- 3a = Lager „öffentlich“
- 3b = Lager intern „Großkunde“
- 4 = primäre Hafensfläche ca. 1,15 ha
- | = Verkehrswege
- | = Verkehrsbeziehungen

Hauptverkehrsbeziehungen:

Öffentl. Straßensystem > Zentrale Anlieferung / Zulieferer / Hafen / Bahn (v.v.)

Großkunde > Zulieferer / Hafen / Bahn (v.v.)

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 2: „Spezialisierte Technologien“ – Reparaturwerft

- „Spezialisierte Technologien“/ High-Tech
 - maritime Technologien, Werftbetrieb
 - Exemplarisches Beispiel:



Hafen Wilhelmshaven, spezialisierte Reparaturwerft: Wartung, Reparatur und Ausstattung (Technik, Innenraum) von Yachten, zivilen sowie Marine-Schiffen

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

LÜRSEN
NEUE JADEWERFT

Daten:

Wasserseitig:

- 300 m Kaimauer (Wetdocking)
- 150 m Schwimmdock
- Tiefgang: 11,5 m
- Max. Schiffslänge 150 m

Fläche:

- Gesamtgelände (landseitig): 35.000 m² (geschätzt)
 - Schiffbauhalle: 2.500 m²; Höhe ca. 26 m
- Schwimmdock (wasserseitig): 4.000 m² (geschätzt)

Produktion(skapazitäten):

- Je nach Auftrag 3-6 Schiffe pro Liegeplatz und Jahr

Beispiel Nr. 2: Fakten



Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 2: Anforderungen und Einschränkungen

Anforderungen bei einer vergleichbaren Ansiedlung auf dem MFG5-Gelände

Infrastruktur

- Wasserseitig 150 m Kailänge je Liegeplatz/ Schwimmdock
- > 7 m Wassertiefe
(ausreichend für zivile Schiffe/Yachten bis 130/140 m Länge)
- Gleisanschluss: nein
- Straße: Eignung für einzelne Großraumtransporte nach Bedarf, kein Schwerverkehr)

Suprastruktur

- Ggf. Schwimmdock, Kräne, Slipanlage/Travellift

Flächen

- 3-5 ha
- Verhältnis Produktions- und Lagerflächen ca.70/30 bis 80/20, je nach Produkt und Logistikkonzept
- Schiffbauhalle

Randbedingungen und lokale Einschränkungen

- Wassertiefe (vorhanden/herstellbar 7,5m)
- Höhenrestriktion wegen des Flughafens
- Ansiedlung steht unter Umständen in Konflikt mit vorgesehener Mischnutzung und GE-Klassifizierung

Ergebnis

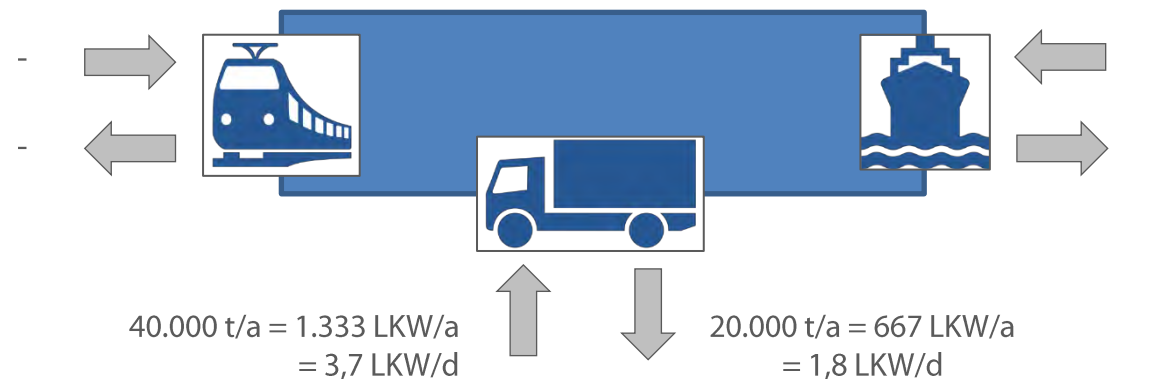
- Schiffsreparaturen/ maritime Technologien können auf dem MFG5-Gelände **technisch gut** stattfinden
- **Planungsrechtlich** ist eine Ansiedlung im GE nur unter hohen Auflagen (insbesondere Lärm) denkbar, was es für Betriebe unattraktiv macht
- Hohe Wertschöpfung, vertikale Wertschöpfungsketten etablierbar (= Zulieferunternehmen „drumherum“, z.B. Motorenteknik, Schiffselektronik, Innenausstattung...)

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 2: Verkehrliche Auswirkungen

Grobe „exemplarische“ Abschätzung:

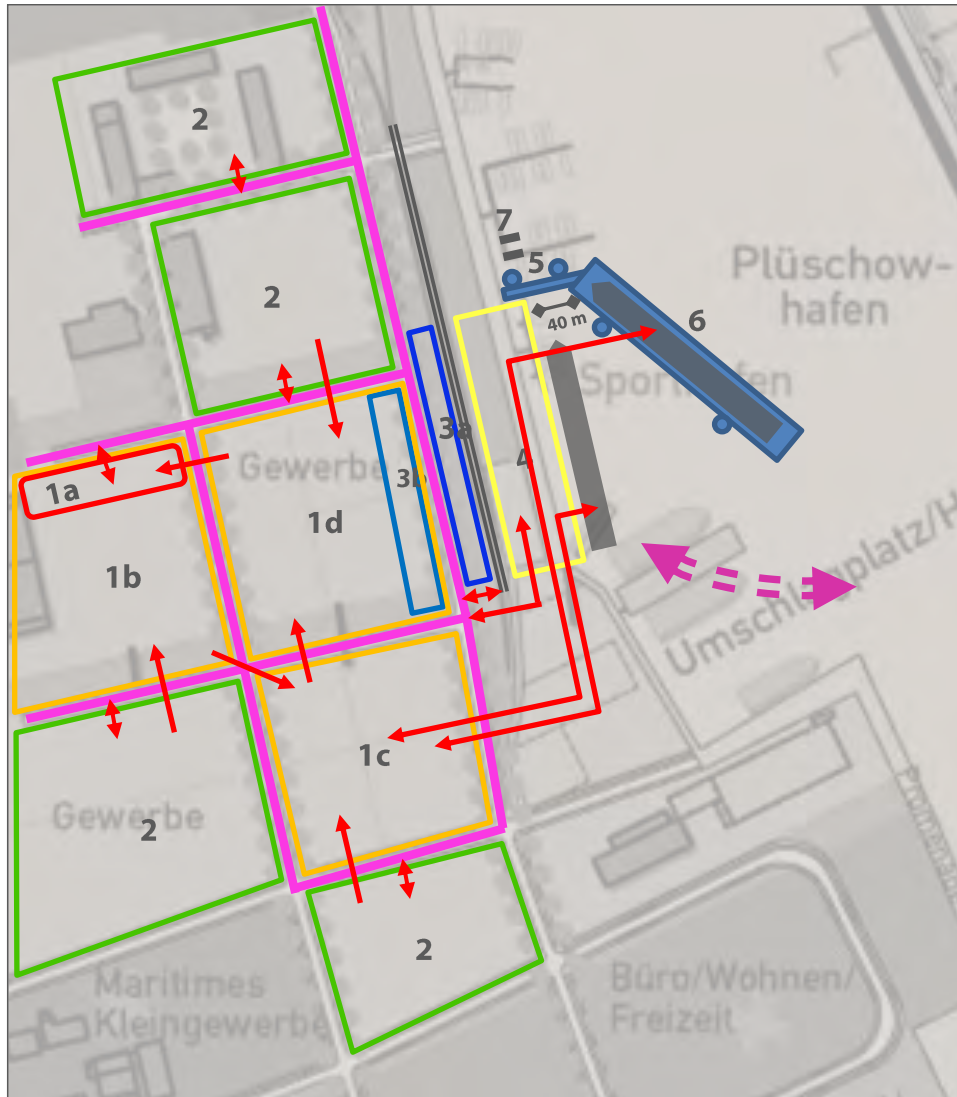
- Viel Wertschöpfung, wenig Verkehr
- **Ohne** Berücksichtigung der Tonnage der Schiffe in Reparatur
- Annahme: 1 Liegeplatz + 1 Schwimmdock zu je 150 m
- IN: 40.000 t Rohstoffe/ Komponenten pro Jahr (Einbau) Annahme → 100% per LKW
- OUT: 20.000 t Produkte (ausgebaute Schiffsteile/ Einrichtung) Annahme → 100% per LKW
- + Mitarbeiterverkehre, + sonstige Verkehre (Ver-/Entsorgung, sonstiges)



Annahme:

- Ø-Ladegewicht LKW: 30 t
- Ø-Ladegewicht Bahn-Waggon: 40 t
- Ø-Tragfähigkeit (DWT) General Cargo Schiff: 6.000 t

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern



Beispiel Nr. 2: Layout

- 1 = Ansiedlung „Werft“ ca. 5-7 ha
 - 1 a = zentrale Anlieferung / Auslieferung Straße
 - 1 b-d = Veredelungsstufen intern
 - 2 = externe Zulieferer / Dienstleister ca. 90.000 m²
 - 3a = Lager „öffentlich“
 - 3b = Lager intern „Werft“
 - 4 = primäre Hafenfläche ca. 1,15 ha
 - | = Verkehrswege
 - | = Verkehrsbeziehungen
 - 5 = Steg
 - 6 = Schwimmdock (170 m x 30 m)
 - 7 = Slipanlage / Travellift
- Hauptverkehrsbeziehungen:
 Öffentl. Straßensystem > Zentrale Anlieferung / Zulieferer / Hafen / Bahn (v.v.)
 „Werft“ > Zulieferer / Hafen / (v.v.)

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 3: „Spezialisierte Technologien“ – Schiffsantriebe

- „Spezialisierte Technologien“/ High-Tech
 - maritime Technologien: Schiffsantriebe
 - Exemplarisches Beispiel:

VOITH

- **Voith Turbo Schneider Propulsion GmbH & Co. KG**

Heidenheim (Baden-Württemberg); Produktion für Antriebstechnik, Schiffsantriebe für Offshore-Schiffe, Arbeitsboote, Löschboote



Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

VOITH

Daten:

Infrastruktur:

- Direkter Gleisanschluss, Nutzung unbekannt
- Straßenanbindung
- Keine wasserseitige Anbindung

Fläche:

- Gesamtfläche 6 ha (geschätzt)
- Davon Produktions- und Verwaltungsgebäude: ca. 5 ha (geschätzt)

Produktion(skapazitäten):

- 2 t bis 90 t je VSP (Voith Schneider Propeller)
- Produktionsmengen nicht bekannt

Beispiel Nr. 3: Fakten



The smallest and largest VSP

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 3: Anforderungen und Einschränkungen

Anforderungen bei einer vergleichbaren Ansiedlung auf dem MFG5-Gelände

Infrastruktur

- Gleisanschluss: nicht zwingend, nur Einzelwagenverkehre nach Bedarf
- Straße: Eignung für einzelne Schwer- und Großraumtransporte
- Die Produktion am Standort Heidenheim hat praktisch nur einen Straßenanschluss. Ein Produktversand in Modulen/Elementen ist wahrscheinlich.
- Ein wirtschaftlicher Schiffstransport wird in dieser Größenordnung (Produktgesamtwichte 2-90 t) nicht als wirtschaftlich/ realistisch angenommen. Es werden maximal Gelegenheitsverkehre erwartet.

Flächen

- mind. 5 ha
- Verhältnis Produktions- und Lagerflächen ca.80/20 bis 90/10
- Fertigungshallen/ -werke

Randbedingungen und lokale Einschränkungen

- Mobilkran → Höhenrestriktion wegen des Flughafens → nur bestimmte Mobilkräne nutzbar (Max. Lasten ca. 20t pro Kran)

Ergebnis

- Produktion Schiffsantriebe kann auf dem MFG5-Gelände **technisch gut** stattfinden
- **Planungsrechtlich:** Beispiel Heidenheim zeigt, dass nahegelegene Wohnbebauung **konfliktarm möglich** ist

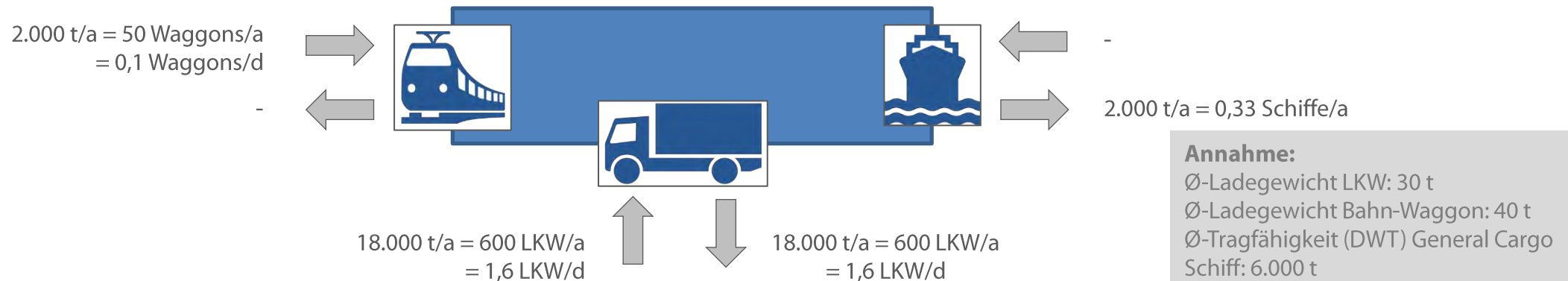
Achtung! Voith Turbo Lokomotivtechnik ist an der Uferstr. 80 in Kiel bereits mit Kaikante angesiedelt

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

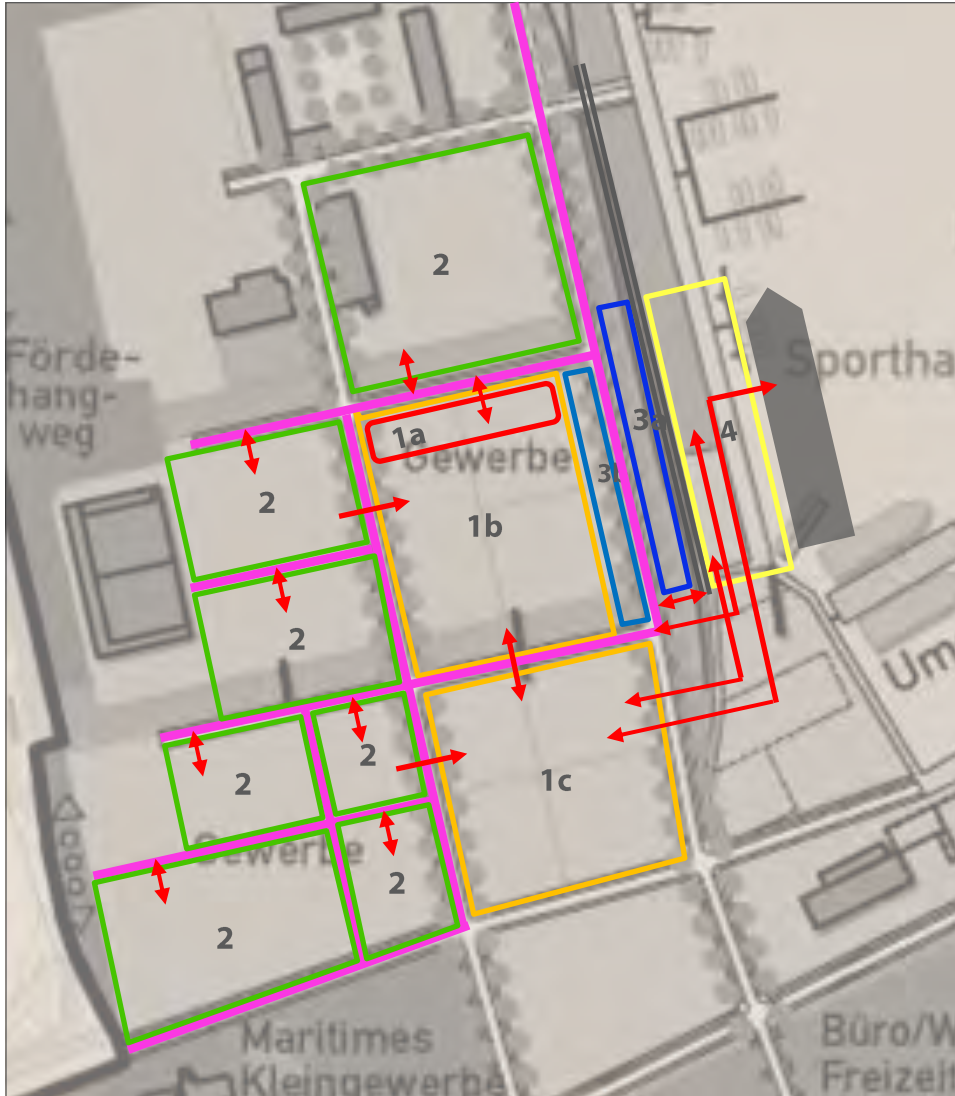
Beispiel Nr. 3: Verkehrliche Auswirkungen

Grobe, „exemplarische“ Abschätzung:

- Viel Wertschöpfung, wenig Verkehr
- Keine Informationen zu Produktionsmengen verfügbar
- Annahme: mittleres Propellergewicht 40 t á 500 produzierte Einheiten/ Jahr = 20.000 t/ Jahr
- Nur Einzelverkehre Bahn (eingehend) und Schiff (abgehend)
- IN: 20.000 t Rohstoffe/ Komponenten pro Jahr (Einbau) Annahme → 90% per LKW, 10% per Bahn
- OUT: 20.000 t Produkte (ausgebaute Schiffsteile/ Einrichtung) Annahme → 90% per LKW, 10% per Schiff
- + Mitarbeiterverkehre, + sonstige Verkehre (Ver-/Entsorgung, sonstiges)



Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern



Beispiel Nr. 3: Layout

- 1 = Ansiedlung „Voith“ ca. 50.000 m²
 - 1 a = zentrale Anlieferung / Auslieferung Straße
 - 1 b-c = Veredelungsstufen intern
- 2 = externe Zulieferer / Dienstleister und andere Ansiedlungen ca. 80.000 m²
- 3a = Lager „öffentlich“
- 3b = Lager intern „Voith“
- 4 = primäre Hafenfläche ca. 1,15 ha
- | = Verkehrswege
- | = Verkehrsbeziehungen

Hauptverkehrsbeziehungen:

Öffentl. Straßensystem > Zentrale Anlieferung / Zulieferer / Hafen / Bahn (v.v.)

Voith > Zulieferer / Hafen / Bahn (v.v.)

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiele Nr. 4a und 4b: Maschinen- & Anlagenbau: Kleine/mittlere Komponenten

Beispiel 4a:

- Maschinen- & Anlagenbau
 - Kleine/mittlere Komponenten: **Kupplungen**
 - Exemplarisches Beispiel:



- **CENTA Antriebe Kirschey GmbH**
Haan (NRW); Hersteller elastischer Kupplungen und Wellen für Industrie, Marine, Energieerzeugung und Bahntechnik

Beispiel 4b:

- Maschinen- & Anlagenbau
 - Kleine/mittlere Komponenten: **Wälzlager**
 - Exemplarisches Beispiel:



- **Hanse Drehverbindungen GmbH**
Wismar; Fertigung Großwälzlager aus nahtlos gewalzten Ringen und jegliche Ringbearbeitung

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiele Nr. 4a und 4b: Fakten

Daten:

Infrastruktur:

- Kein Gleisanschluss
- Gute Straßenanbindung mit Autobahn in unmittelbarer Nähe
- Keine wasserseitige Anbindung

Fläche:

- Fertigungsfläche (Produktionshallen): 10.000 m²
- Ca. 1.000 m² Büroflächen

Produktion(skapazitäten):

- Produktionsmengen nicht bekannt



Daten:

Infrastruktur:

- Kein Gleisanschluss
- Straßenanbindung ohne besondere Anforderungen
- Lage im Hafen Wismar, aber keine wasserseitige Anbindung (Bahn- und seeseitiger Transport über den Hafen *möglich*, Umfuhr per LKW)

Fläche:

- Fertigungsfläche (Produktionshallen): 4.000 m²

Produktion(skapazitäten):

- Großwälzlager im Durchmesserbereich von 170 cm bis zu 425 cm
- Produktionsmengen nicht bekannt



Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiele Nr. 4a und 4b: Anforderungen und Einschränkungen

Anforderungen bei einer vergleichbaren Ansiedlung auf dem MFG5-Gelände

Infrastruktur

- Gleisanschluss: nicht erforderlich, ggf. gelegentliche Einzelverkehre
- Straße: Eignung für Einzelverkehre mit Übergröße (Großraumtransporte)

Flächen

- Ca. 1 ha
- Verhältnis Produktions- und Lagerflächen ca.80/20 bis 90/10, je nach Produkt und Logistikkonzept
- Fertigungshallen/ -werke

Randbedingungen und lokale Einschränkungen

- keine

Ergebnis

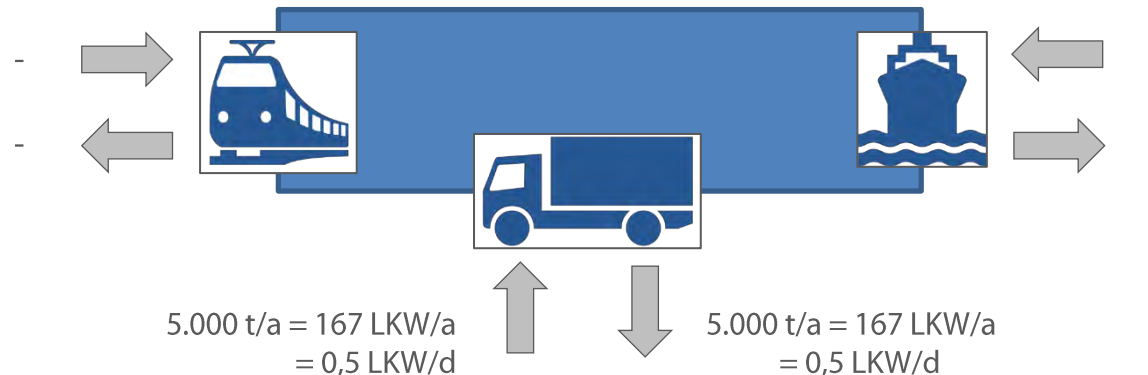
- Fertigung kleiner & mittlerer Komponenten kann auf dem MFG5-Gelände **technisch gut** stattfinden
- **Planungsrechtlich:** nahegelegene Wohnbebauung ist **konfliktarm möglich**

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiele Nr. 4a und 4b: Verkehrliche Auswirkungen

Grobe „exemplarische“ Abschätzung:

- Viel Wertschöpfung, wenig Verkehr
- Keine Informationen zu Produktionsmengen verfügbar
- Annahme: mittleres Produktgewicht (Wälzlager/ Kupplungen) 2 t à 2.500 produzierte Einheiten/ Jahr = 5.000 t/ Jahr
- **Kein Bahn- oder Schiffsumschlag**
- IN: 5.000 t Rohstoffe/ Komponenten pro Jahr (Einbau) Annahme → 100% per LKW
- OUT: 5.000 t Produkte (ausgebaute Schiffsteile/ Einrichtung) Annahme → 100% per LKW
- + Mitarbeiterverkehre, + sonstige Verkehre (Ver-/Entsorgung, sonstiges)



Annahme:

- Ø-Ladegewicht LKW: 30 t
- Ø-Ladegewicht Bahn-Waggon: 40 t
- Ø-Tragfähigkeit (DWT) General Cargo Schiff: 6.000 t

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern



Beispiele Nr. 4a und 4b : Layout

- 1 = Ansiedlung „kleine / mittlere Komponenten“ ca. 15.000 m²
 - 1 a = Centa
 - 1 b = Hanse Drehverbindungen
- 2 = externe Zulieferer / Dienstleister und andere Ansiedlungen ca. 80.000 m²
- 3a = Lager „öffentlich“
- 3b = Lager intern „Voith“
- 4 = primäre Hafensfläche ca. 1,15 ha
- | = Verkehrswege
- | = Verkehrsbeziehungen

Hauptverkehrsbeziehungen:

Öffentl. Straßensystem > externe Zulieferer / Dienstleister / Hafen / Bahn (v.v.)

„kleine / mittlere Komponenten“ > Öffentl. Straßensystem

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 5: Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter

- Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter
 - Exemplarisches Beispiel:



Nestlé Good Food, Good Life



Nestlé/ Nescafé Dolce Gusto Werk Schwerin;
Industriepark Schwerin: Herstellung von Kaffee-Kapseln



Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern



Daten:

Infrastruktur:

- Kein Gleisanschluss
- Gute Straßenanbindung mit nahgelegener Autobahn
- Keine wasserseitige Anbindung

Fläche:

- Gesamtgelände ca. 31 ha
- Integrierte Produktions- und Logistikhalle: 54.000 m²
- Optimierte Logistik- und Verkehrsflächen für LKW-Abfertigung

Produktion(skapazitäten):

- 10 Mrd. Kaffee-Kapseln pro Jahr
- Incoming: 60 t Rohkaffee/ Tag = rd. 20.000 t/Jahr
- + Verwendung weiterer Rohstoffe/Güter (Kapseln, Verpackung)

Beispiel Nr. 5: Fakten



Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 5: Anforderungen und Einschränkungen

Anforderungen bei einer vergleichbaren Ansiedlung auf dem MFG5-Gelände

Infrastruktur

- Wasserseitig: nein
- Gleisanschluss: nein
- Straße: keine besonderen Anforderungen

Suprastruktur

- Keine besonderen Anforderungen

Flächen

- In vergleichbarer Werksgröße: 30 ha, jedoch grundsätzlich ab 5 ha realistisch/denkbar
- Verhältnis Produktions- und Logistikflächen ca.70/30 bis 80/20, je nach Produkt und Logistikkonzept
- Produktions- und Logistikhalle

Randbedingungen und lokale Einschränkungen

- keine

Ergebnis

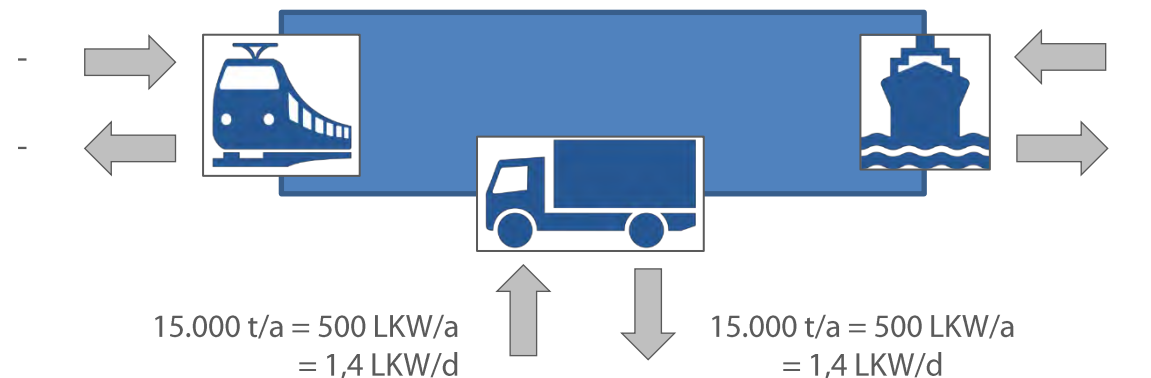
- Großwerke wie das als Beispiel gewählte können auf der MFG5-Fläche nicht untergebracht werden
- Skalierbares Konzept: kleineres Produktionswerk (ab 5 ha) kann ohne Einschränkung am Standort angesiedelt werden
- Fertigung Nahrungsmittel, Konsumgüter, Verpackung kann auf dem MFG5-Gelände **technisch gut** stattfinden
- **Planungsrechtlich: konfliktarm möglich**

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Beispiel Nr. 5: Verkehrliche Auswirkungen

Grobe, „exemplarische“ Abschätzung

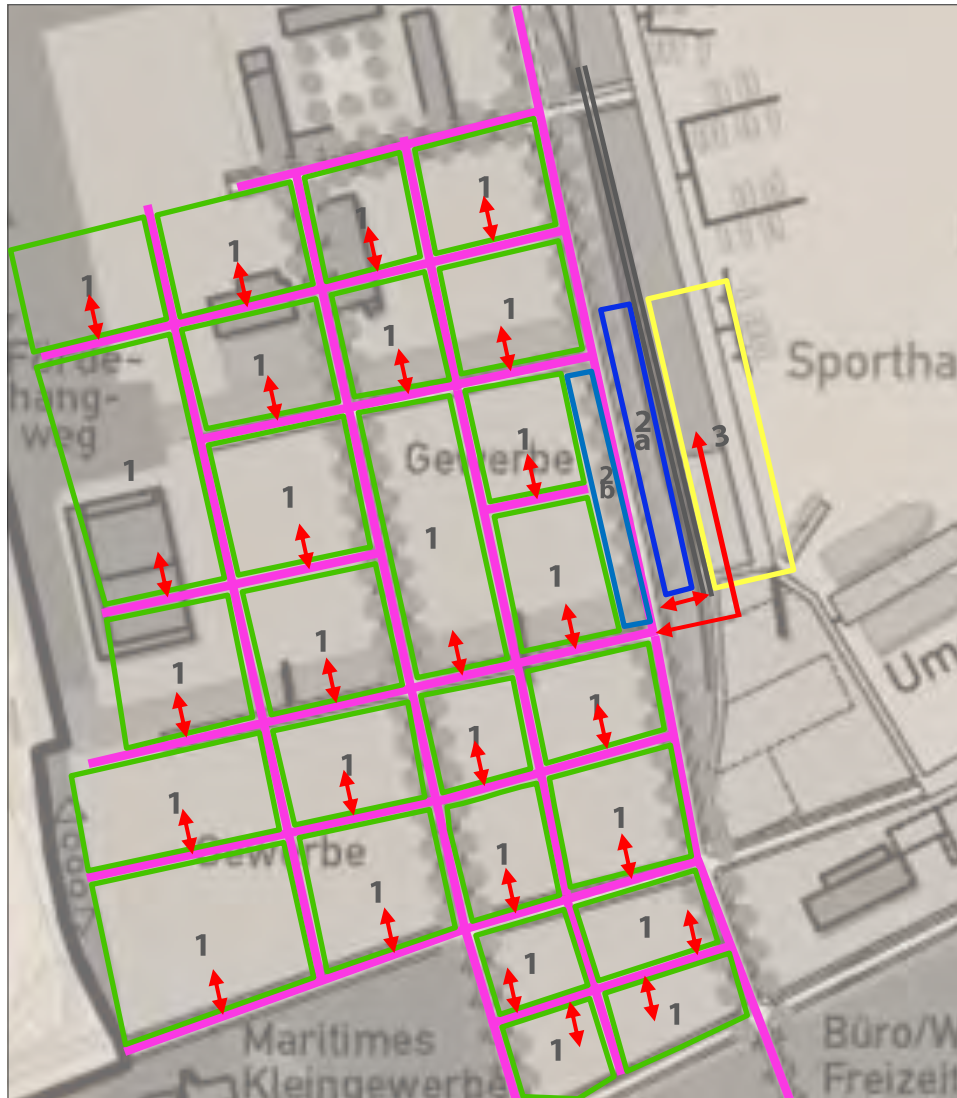
- Annahme: Werk mit 15 ha Fläche und 50% Produktionskapazität des Beispielwerks Nestlé = 15.000 t/a
- **Kein Bahn- oder Schiffumschlag**
- IN: 15.000 t Rohstoffe/ Komponenten pro Jahr Annahme → 100% per LKW
- OUT: 15.000 t Produkte Annahme → 100% per LKW
- + Mitarbeiterverkehre, + sonstige Verkehre (Ver-/Entsorgung, sonstiges)



Annahme:

- Ø-Ladegewicht LKW: 30 t
- Ø-Ladegewicht Bahn-Waggon: 40 t
- Ø-Tragfähigkeit (DWT) General Cargo Schiff: 6.000 t

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern



Beispiel Nr. 5: Layout

- 1 = Ansiedlung „Kleinbetriebe“ ca. 98.000 m²
- 2a = Lager „öffentlich“
- 2b = Lager intern „Kleinbetriebe“ (als Dienstleistung)
- 3 = primäre Hafensfläche ca. 1,15 ha
- | = Verkehrswege
- | = Verkehrsbeziehungen

Hauptverkehrsbeziehungen:

Öffentl. Straßensystem > Hafen / Bahn (v.v.)

Kleinbetriebe > Öffentl. Straßensystem (v.v.)

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Zusammenfassung Arbeitspaket 3

Vergleich der Fallbeispiele anhand verschiedener Kriterien

Beispiel Nr. 1 Produktion Großkomponenten	Beispiel Nr. 2 Reparaturwerft	Beispiel Nr. 3 Schiffsantriebe	Beispiele Nr. 4a, 4b Kleine/mittlere Komponenten	Beispiel Nr. 5 Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter
<ul style="list-style-type: none"> Schiffumschlag ✓ Bahnumschlag ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> Schiffumschlag ✗ Bahnumschlag ✗ 	<ul style="list-style-type: none"> Schiffumschlag (✓) Bahnumschlag (✓) 	<ul style="list-style-type: none"> Schiffumschlag ✗ Bahnumschlag ✗ 	<ul style="list-style-type: none"> Schiffumschlag ✗ Bahnumschlag ✗
Ansiedlung	Ansiedlung	Ansiedlung	Ansiedlung	Ansiedlung
<ul style="list-style-type: none"> Technisch (✓) GE-Eignung ✗ 	<ul style="list-style-type: none"> Technisch ✓ GE-Eignung (✓) 	<ul style="list-style-type: none"> Technisch ✓ GE-Eignung ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> Technisch ✓ GE-Eignung ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> Technisch ✓ GE-Eignung ✓

Arbeitspaket 3: Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern

Zusammenfassung Arbeitspaket 3

- Für eine Ansiedlung auf dem MFG5-Gelände (GE-Gebiet) eignen sich die Beispiele 3, 4a, 4b und 5; für die Beispiele 1 und 2 wäre eine Ausweisung des Areals als GI notwendig
- Auch aus technischer Sicht bezüglich Wassertiefen und Höhenrestriktionen ist eine Ansiedlung von Unternehmen/Branchen aus den Beispielen 1 und 2 nicht möglich; dagegen eignen sich die Beispiele 3, 4a, 4b und 5 auch aus technischer Sicht für eine Ansiedlung
- Bei den Beispielen 1 und 2 handelt es sich um Branchen/Unternehmen, die verstärkt eine Kaikante nutzen würden; die Unternehmen/Branchen, die für eine Ansiedlung am Standort gut geeignet sind, generieren keinen bzw. nur sehr geringen Schiffsumschlag (Beispiele 3, 4a, 4b und 5); auch im Bahnsumschlag werden keine bzw. kaum nennenswerte Mengen durch die geeigneten Unternehmen/Branchen (Beispiele 3, 4a, 4b und 5) generiert

Agenda



1. Anlass und Ziel des Projekts
2. Arbeitspaket 1:
Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger
3. Arbeitspaket 2:
Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns
4. Arbeitspaket 3:
Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern
- 5. Zusatzmodul:
Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände**
6. Fazit

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

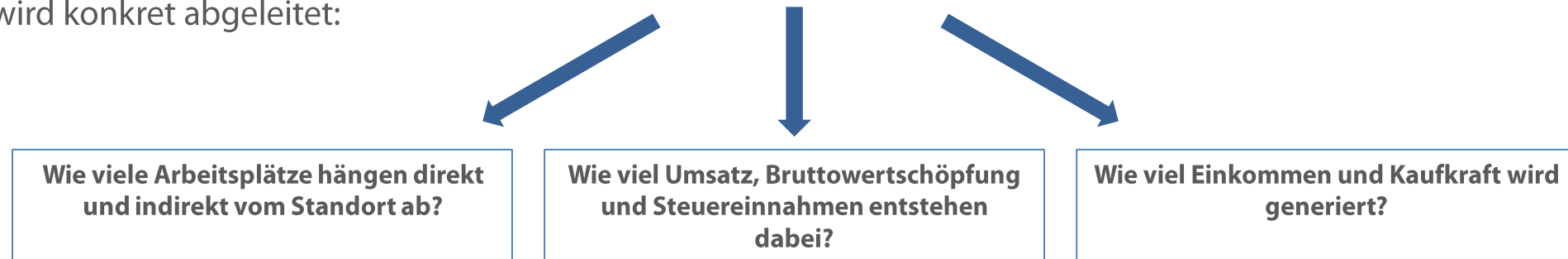
Ziel des Zusatzmoduls und Vorgehensweise

- Im Rahmen der Studie „Bewertung und Entwicklung der Verkehrsträger auf dem MFG5-Gelände in Kiel-Holtenau“ sind folgende grundlegende Erkenntnisse in Bezug auf Unternehmensansiedlungen gewonnen worden:
 - Die Bedingungen für eine **Ansiedlung von Unternehmen zur Produktion mittelgroßer Komponenten** (z.B. Schiffsantriebe, Kupplungen, Wälzlager) sind sehr gut – Kiel profitiert zudem von den sehr positiven regionalökonomischen Effekten dieser Branchen.
- Insbesondere für die Beispiele 3 und 4a, 4b (Schiffsantriebe, kleine/mittlere Komponenten) ist von positiven regionalökonomischen Effekten durch Unternehmensansiedlungen am Standort auszugehen. Im Einzelfall – und auch im Vergleich zu anderen Branchen – müssen diese jedoch analysiert werden.
- Ziel dieses Moduls ist folglich die Analyse der regionalökonomischen Effekte, die sich durch die Ansiedlung der zuvor betrachteten 5 Beispielbranchen ergeben, sowie eine Gegenüberstellung dieser Analyseergebnisse. Somit kann im Ergebnis eine Branche identifiziert werden, die die besten regionalökonomischen Effekte erzielt.

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ziel des Zusatzmoduls und Vorgehensweise

- Dabei wird konkret abgeleitet:



- Die Untersuchung der regionalökonomischen Effekte erfolgt für alle 5 Beispielbranchen der vorangegangenen Arbeitspakete. Zwar wurden die Beispiele 1 und 2 (Großkomponentenproduktion sowie Reparaturwerft) als ungeeignet für den Standort identifiziert, eine Gegenüberstellung ihrer theoretisch erzielbaren regionalökonomischen Effekte mit denen der Beispielbranchen 3, 4 und 5 kann dennoch aufschlussreich sein.
- Es werden, soweit verfügbar, DESTATIS-Statistiken als Datengrundlage für die einzelnen Teilbranchen herangezogen. Da jedoch keine Ist-Analyse der regionalökonomischen Effekte einer Branche vorgenommen werden kann, sondern eine Projektion möglicher Ansiedlungen in den kommenden Jahren als Potenzial angenommen wird, müssen Annahmen getroffen sowie praxisnahe Vergleichswerte identifizierter Unternehmen/Branchen hinzugezogen werden.

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Grundlagen: Regionalökonomische Effekte

- Die **Ziele regionalökonomischen Analysen** liegen insbesondere in der Steigerung der positiven Wahrnehmung von Investitionen und/oder Entwicklungsvorhaben und der Akzeptanz bei unterschiedlichen Adressaten (Wirtschaft, Politik, Bevölkerung).



Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Grundlagen: Regionalökonomische Effekte

- Die anzusiedelnden Unternehmen generieren nicht nur direkte Beschäftigungs- und Einkommenseffekte am Standort, sondern sorgen durch die Produktion ihrer Güter und Dienstleistungen auch für indirekte und induzierte Effekte. Diese Effekte haben eine Ausstrahlung zum Teil über die Landeshauptstadt Kiel hinaus.
- Ausgehend von der direkt am Standort stattfindenden Produktion von Gütern und Dienstleistungen werden entlang der gesamten Wertschöpfungskette verschiedene regional- und volkswirtschaftliche Effekte generiert. Dabei unterscheidet man gewöhnlich drei Kategorien bzw. **Ebenen von Effekten**, die auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen entstehen: direkte Effekte, indirekte Effekte sowie induzierte Effekte.

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Grundlagen: Regionalökonomische Effekte

Diese definieren sich wie folgt:

- **Direkte Effekte:** Beschäftigungs-, Wertschöpfungs- und Einkommenseffekte, die direkt bei den angesiedelten Unternehmen entstehen. Sie lassen sich z.B. als die Zahl der Erwerbstätigen, als die direkte Wertschöpfung und als die durch die Unternehmen gezahlte Summe an Bruttolöhnen und -gehältern ausdrücken.
- **Indirekte Effekte:** Die angesiedelten Unternehmen benötigen für die Produktion ihrer Güter und Dienstleistungen bestimmte Vorleistungen und Investitionen. Diese werden von anderen Unternehmen zugeliefert. Die Auftragnehmer benötigen zur Produktion der Vorleistungen und Investitionsgüter weitere Vorleistungen und Investitionen, die ihrerseits von anderen Zulieferern entlang der Wertschöpfungskette produziert und zur Verfügung gestellt werden. Alle Zulieferer sowie Zulieferer der Zulieferer beschäftigen Mitarbeiter, generieren Wertschöpfung und Einkommen in Form von gezahlten Bruttolöhnen bzw. -gehältern. Die Summe dieser Effekte bezeichnet man als indirekte Effekte.
- **Induzierte Effekte:** Die direkt und indirekt entstandenen Einkommen der Arbeitnehmer (= Bruttolöhne und -gehälter) werden zu einem großen Teil für den privaten Konsum wieder verausgabt. Die Produktion der verbrauchten Güter und Dienstleistungen löst eine weitere Wertschöpfungskette aus, entlang derer wiederum Einkommens-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte entstehen.

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Grundlagen: Regionalökonomische Effekte

- In einer schematischen **Darstellung des Wertschöpfungsprozesses** wird die Korrelation bzw. Wirkungsweise der drei Ebenen regional- und volkswirtschaftlicher Effekte deutlich (Abbildung rechts).
- Aus den aufsummierten ökonomischen Effekten ergeben sich wiederum **Steuereinnahmen** für Bund, Länder und Gemeinden. So werden z.B. auf alle generierten Umsätze, Betriebsgewinne und Gehälter von Arbeitnehmern Steuern gezahlt. Zur Abschätzung des generierten Steueraufkommens werden die aufkommensstärksten Steuerarten in Deutschland herangezogen und ins Verhältnis zu den ökonomischen Zielgrößen gesetzt.

Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Areal



Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

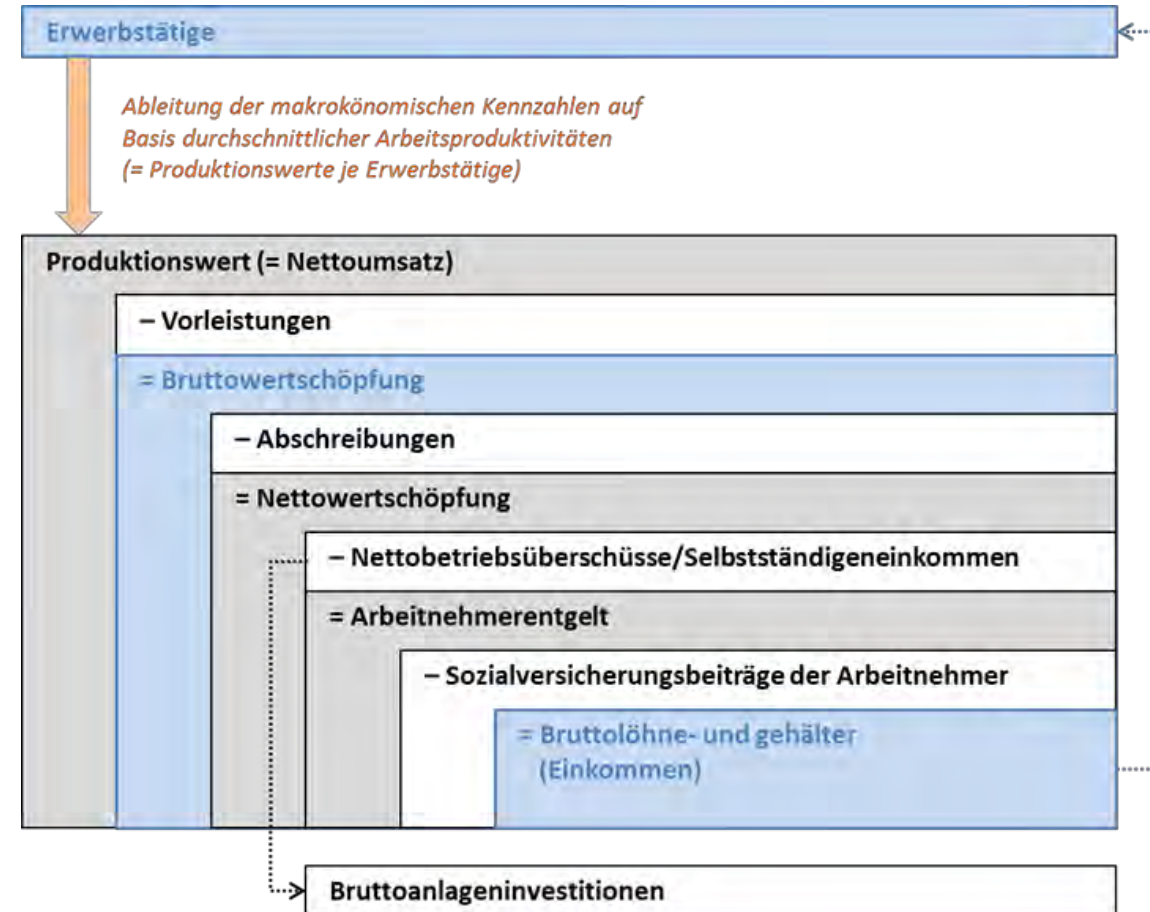
Grundlagen: Regionalökonomische Effekte

- Zur Bewertung der regionalökonomischen Effekte der auf dem MFG5-Gelände anzusiedelnden Unternehmen müssen ökonomische **Untersuchungs- bzw. Kenngrößen** definiert werden. Im Rahmen dieser Analyse sollen die regional- und volkswirtschaftlichen Effekte auf
 - **Beschäftigung**
 - **Umsätze**
 - **Einkommen (Löhne und Gehälter)**
 - **Bruttowertschöpfung sowie**
 - **Steuereinnahmen**hin untersucht werden.
- Diese Effekte spielen insbesondere bei der Betrachtung als Wirtschaftsfaktor eine wichtige Rolle und können, wie zuvor beschrieben, in direkte, indirekte und induzierte Effekte unterschieden werden. Darüber hinaus wird zwischen regionalwirtschaftlichen Effekten einerseits und den gesamt- bzw. volkswirtschaftlichen Effekten andererseits unterschieden. Die direkten Effekte wirken ausschließlich in Kiel und sind damit automatisch regionalwirtschaftliche Effekte. Dahingegen wirken die indirekten und induzierten Effekte auf Grund der geographischen Verteilung bspw. von Zulieferbetrieben und Konsumausgaben auch über die Region hinaus und stellen somit in Teilen auch volkswirtschaftliche Effekte für Gesamtdeutschland dar.

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Grundlagen: Regionalökonomische Effekte

- Die Auswahl der ökonomischen Zielgrößen bezieht sich auf Werte, die aus den amtlichen Wirtschaftsstatistiken ableitbar und daher belastbar und mit diesen vergleichbar sind. Die Zielgrößen Beschäftigung (Erwerbstätige), Bruttowertschöpfung und Einkommen sind wichtige Kenngrößen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR), die in Deutschland vom Statistischen Bundesamt (DESTATIS) laufend durchgeführt wird.
- Die nebenstehende Abbildung verdeutlicht die grundlegenden Zusammenhänge der volkswirtschaftlichen Kenngrößen.



Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: verarbeitendes Gewerbe und ausgewählte Wirtschaftszweige

- Als Datengrundlage werden Beschäftigung, Umsatz, Löhne und Gehälter sowie Bruttowertschöpfung für das **verarbeitende Gewerbe** identifiziert. Darüber hinaus werden **ausgewählte Wirtschaftszweige des verarbeitenden Gewerbes** dargestellt, die einen Bezug zu den 5 Beispielbranchen dieser Untersuchung aufweisen.

Wirtschaftszweige des verarbeitenden Gewerbes	Bezug zu Beispielbranche
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	Alle
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>	
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	Beispiel Nr. 5 (Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter)
Getränkeherstellung	Beispiel Nr. 5 (Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter)
Herstellung von Metallerzeugnissen	Beispiel Nr. 1 (Produktion Großkomponenten)
Maschinenbau	Beispiel Nr. 3 (Schiffsantriebe), Beispiele Nr. 4a, 4b (Kleine/mittlere Komponenten)
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	Beispiel Nr. 2 (Reparaturwerft), Beispiel Nr. 3 (Schiffsantriebe)
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	Beispiel Nr. 2 (Reparaturwerft)

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Beschäftigte

- **Beschäftigte** in Deutschland, Schleswig-Holstein, im IHK-Bezirk Kiel sowie in der Stadt Kiel nach ausgewählten Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes:

Beschäftigte	Deutschland	Schleswig-Holstein	IHK-Bezirk Kiel	Stadt Kiel
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	7.466.000	121.478	47.218	10.588
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>				
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	498.596	20.663	-	-
Getränkeherstellung	61.180	1.167	-	-
Herstellung von Metallerzeugnissen	652.555	8.051	-	-
Maschinenbau	1.019.473	20.581	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	124.357	6.689	-	-
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	198.437	5.438	-	-

Quelle: DESTATIS, Statistikamt Nord, IHK Schleswig-Holstein. Werte 2013/2014, je nach Verfügbarkeit

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Umsätze

- **Umsätze** in Deutschland, Schleswig-Holstein, im IHK-Bezirk Kiel sowie in der Stadt Kiel nach ausgewählten Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes:

Gesamtumsatz (in 1.000 €)	Deutschland	Schleswig-Holstein	IHK-Bezirk Kiel	Stadt Kiel
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	1.779.106.000	38.121.954	11.587.611	2.494.012
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>				
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	151.388.928	6.380.097	-	-
Getränkeherstellung	20.792.591	443.761	-	-
Herstellung von Metallerzeugnissen	107.707.086	1.052.787	-	-
Maschinenbau	230.732.631	6.940.577	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	41.611.162	2.634.969	-	-
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	32.955.121	2.196.369	-	-

Quelle: DESTATIS, Statistikamt Nord, IHK Schleswig-Holstein. Werte 2013/2014, je nach Verfügbarkeit

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Umsätze

- Umsätze **je Beschäftigtem** in Deutschland, Schleswig-Holstein, im IHK-Bezirk Kiel sowie in der Stadt Kiel nach ausgewählten Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes:

Gesamtumsatz je Beschäftigtem (in €)	Deutschland	Schleswig-Holstein	IHK-Bezirk Kiel	Stadt Kiel
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	238.294	313.818	245.407	235.551
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>				
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	303.630	308.769	-	-
Getränkeherstellung	339.859	380.258	-	-
Herstellung von Metallerzeugnissen	165.054	130.765	-	-
Maschinenbau	226.325	337.232	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	334.611	393.926	-	-
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	166.073	403.893	-	-

Quelle: Eigene Berechnungen CPL. Werte 2013/2014, je nach Verfügbarkeit

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Löhne und Gehälter

- **Bruttolöhne und -gehälter** in Deutschland, Schleswig-Holstein, im IHK-Bezirk Kiel sowie in der Stadt Kiel nach ausgewählten Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes:

Bruttolöhne und -gehälter (in 1.000 €)	Deutschland	Schleswig-Holstein	IHK-Bezirk Kiel	Stadt Kiel
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	307.086.000	5.254.327	-	-
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>				
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	13.982.881	612.157	-	-
Getränkeherstellung	2.516.748	48.634	-	-
Herstellung von Metallerzeugnissen	24.842.181	288.662	-	-
Maschinenbau	50.824.121	1.044.306	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	7.341.235	331.413	-	-
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	9.282.616	226.722	-	-

Quelle: DESTATIS, Statistikamt Nord, IHK Schleswig-Holstein. Werte 2013/2014, je nach Verfügbarkeit

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Löhne und Gehälter

- **Bruttolöhne und -gehälter je Beschäftigtem** in Deutschland, Schleswig-Holstein, im IHK-Bezirk Kiel sowie in der Stadt Kiel **nach ausgewählten Wirtschaftszweigen** des verarbeitenden Gewerbes:

Bruttolöhne und -gehälter je Beschäftigtem (in €)	Deutschland	Schleswig-Holstein	IHK-Bezirk Kiel	Stadt Kiel
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	41.131	43.253	-	-
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>				
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	28.045	29.626	-	-
Getränkeherstellung	41.137	41.674	-	-
Herstellung von Metallerzeugnissen	38.069	35.854	-	-
Maschinenbau	49.853	50.741	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	59.034	49.546	-	-
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	46.779	41.692	-	-

Quelle: Eigene Berechnungen CPL. Werte 2013/2014, je nach Verfügbarkeit

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Bruttowertschöpfung

- **Bruttowertschöpfung** in Deutschland, Schleswig-Holstein, im IHK-Bezirk Kiel sowie in der Stadt Kiel nach ausgewählten Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes:

Bruttowertschöpfung (in 1.000 €)	Deutschland	Schleswig-Holstein	IHK-Bezirk Kiel	Stadt Kiel
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	581.265.000	11.317.057	4.500.000*	810.000*
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>				
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherstellung sowie Tabakverarbeitung	39.306.000	-	-	-
Herstellung von Metallerzeugnissen	50.205.000	-	-	-
Maschinenbau	87.910.000	-	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	12.804.000	-	-	-
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	14.904.000	-	-	-

Quelle: DESTATIS, Statistikamt Nord, IHK Schleswig-Holstein. Werte 2012/2014, je nach Verfügbarkeit

*: Abschätzung CPL auf Basis Werte Produzierendes Gewerbe (=Verarbeitendes Gewerbe + Bergbau + Baugewerbe)

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Bruttowertschöpfung

- **Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem** in Deutschland, Schleswig-Holstein, im IHK-Bezirk Kiel sowie in der Stadt Kiel **nach ausgewählten Wirtschaftszweigen** des verarbeitenden Gewerbes:

Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem (in €)	Deutschland	Schleswig-Holstein	IHK-Bezirk Kiel	Stadt Kiel
Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes GESAMT	77.855	93.161	95.303	76.502
<i>Davon (ausgewählte Wirtschaftszweige):</i>				
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherstellung sowie Tabakverarbeitung	70.217	-	-	-
Herstellung von Metallerzeugnissen	76.936	-	-	-
Maschinenbau	86.231	-	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau/ Schiff- und Bootsbau	102.962	-	-	-
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75.107	-	-	-

Quelle: Eigene Berechnungen CPL. Werte 2012/2014, je nach Verfügbarkeit

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ableitung von Kenngrößen für die 5 Beispielbranchen

- Auf Basis der zuvor identifizierten Werte werden die Kenngrößen Umsatz je Beschäftigtem, Löhne und Gehälter je Beschäftigtem sowie Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem für die Beispielbranchen 1-5 durch die Berater abgeschätzt.
- Dabei handelt es sich um eine Abschätzung durchschnittlicher Umsatz-, Lohn- und Wertschöpfungspotenziale dieser Branchen. Da Unternehmen innerhalb der Beispielbranchen jedoch z.T. unterschiedliche Strukturen/Produkte und Märkte bedienen, können Werte im konkreten Einzelfall stark abweichen.

	Beispiel Nr. 1 Produktion Großkomponenten	Beispiel Nr. 2 Reparaturwerft	Beispiel Nr. 3 Schiffsantriebe	Beispiele Nr. 4a, 4b Kleine/mittlere Komponenten	Beispiel Nr. 5 Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter
Umsätze je Beschäftigtem (in €)	150.000	350.000	275.000	250.000	325.000
Bruttolöhne und -gehälter je Beschäftigtem (in €)	35.000	45.000	50.000	50.000	30.000
Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem (in €)	75.000	80.000	90.000	85.000	70.000

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Beschäftigungsintensität

- Nachdem Kenngrößen für Umsätze, Löhne und Gehälter sowie Bruttowertschöpfung (je Beschäftigtem) ermittelt wurden, sind in einem zweiten Schritt **branchenübliche Beschäftigungsintensitäten (Beschäftigte je Fläche)** zu identifizieren. Da hierfür keine amtlichen Statistiken vorliegen, werden exemplarische Unternehmensbeispiele herangezogen, um daraus Beschäftigungsintensitäten abzuleiten.
- Diese sind notwendig, um für alle Kenngrößen Hochrechnungen je Branche und Unternehmensgröße anstellen zu können.
- Zunächst werden hierfür die 5 Beispielunternehmen (EEW Rostock, Neue Jadewerft Wilhelmshaven, VOITH Turbo Schneider Heidenheim, CENTA Antriebe Haan, Hanse Drehverbindungen Wismar sowie Nestlé Dolce Gusto Schwerin) betrachtet.
- Zusätzlich werden Beschäftigungsintensitäten in exemplarischen anderen Gewerbegebieten dargestellt, in denen Betriebe des verarbeitenden Gewerbes angesiedelt sind.

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Beschäftigungsintensität

- **Beschäftigungsintensitäten (Beschäftigte je Fläche) der 5 Beispielunternehmen:**

Beispiel Nr. 1
Produktion
Großkomponenten

**EEW Special Pipe
Constructions, Rostock**

- Gesamtfläche: 17,1 ha
- Mitarbeiter: rd. 270
- Beschäftigungsintensität:
rd. **16 Mitarbeiter je ha**

Beispiel Nr. 2
Reparaturwerft

**Lürssen Neue Jadewerft,
Wilhelmshaven**

- Gesamtfläche: rd. 4 ha
- Mitarbeiter: 106
- Beschäftigungsintensität:
rd. **26 Mitarbeiter je ha**

Beispiel Nr. 3
Schiffsantriebe

**VOITH Turbo Schneider,
Heidenheim**

- Gesamtfläche: rd. 35 ha*
- Mitarbeiter: rd. 4.500*
- Beschäftigungsintensität:
rd. **128 Mitarbeiter je ha**
- → Konzernzentrale (hoher
Verwaltungsanteil), daher
überdurchschnittliche
Beschäftigungsintensität

Beispiele Nr. 4a, 4b
Kleine/mittlere
Komponenten

CENTA Antriebe, Haan**

- Gesamtfläche: rd. 1,5 ha
- Mitarbeiter: rd. 260
- Beschäftigungsintensität:
rd. **173 Mitarbeiter je ha**
- → Konzernzentrale (hoher
Verwaltungsanteil), daher
überdurchschnittliche
Beschäftigungsintensität

Beispiel Nr. 5
Nahrungsmittel,
Verpackung,
Konsumgüter

**Nestlé Dolce Gusto,
Schwerin**

- Gesamtfläche: 31 ha
- Mitarbeiter: rd. 450
- Beschäftigungsintensität:
rd. **15 Mitarbeiter je ha**

*: Werte VOITH Konzern, Heidenheim gesamt, Daten VOITH Turbo Schneider nicht verfügbar

** : Für das Unternehmen Hanse Drehverbindungen, Wismar (Bsp. 4b) sind keine Daten verfügbar

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Datengrundlage: Beschäftigungsintensität

- **Beschäftigungsintensitäten (Beschäftigte je Fläche)** beispielhafter Gewerbegebiete mit verarbeitendem Gewerbe:

Gewerbegebiet Hemeling Marsch, Bremen	Gewerbegebiet Achim-Uesen, LK Verden	Gewerbegebiet Rehkamp, Langenhagen	Gewerbegebiet Oyten-Süde, LK Verden
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschäftigtenanteil Branche „verarbeitendes Gewerbe“: 42% ▪ Beschäftigungsintensität: 46 Mitarbeiter je ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschäftigtenanteil Branche „verarbeitendes Gewerbe“: 35% ▪ Beschäftigungsintensität: 45 Mitarbeiter je ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschäftigtenanteil Branche „verarbeitendes Gewerbe“: 28% ▪ Beschäftigungsintensität: 42 Mitarbeiter je ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschäftigtenanteil Branche „verarbeitendes Gewerbe“: 23% ▪ Beschäftigungsintensität: 33 Mitarbeiter je ha

- In allen dargestellten Gewerbegebieten existiert auch ein relevanter Anteil der Branche Logistik. Logistikunternehmen weisen i.d.R. eine geringe Beschäftigungsintensität (rd. 25-50 Beschäftigte je ha) als verarbeitende Betriebe auf.

Quelle: BAW Institut für regionale Wirtschaftsforschung

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ableitung von Beschäftigungsintensitäten für die 5 Beispielbranchen

- Auf Basis der zuvor dargestellten Werte für exemplarische Beschäftigungsintensitäten wurden durch die Berater durchschnittliche, geglättete Beschäftigungsintensitäten für die 5 Beispielbranchen abgeschätzt.
- Wie bei den Kenngrößen Umsatz, Löhne, Bruttowertschöpfung handelt es sich um eine grobe Abschätzung. Konkrete und belastbare Statistikwerte für Beispielbranchen existieren nicht.
- Da Unternehmen innerhalb der Beispielbranchen jedoch z.T. unterschiedliche Strukturen/Produkte und Märkte bedienen, können Werte im konkreten Einzelfall stark abweichen.
- *Prämisse: Bei der Abschätzung der Werte wird von der Ansiedlung von Produktion, nicht jedoch von Konzernzentralen oder größeren Verwaltungseinheiten ausgegangen, die die Beschäftigungsintensität signifikant erhöhen würden.*

	Beispiel Nr. 1 Produktion Großkomponenten	Beispiel Nr. 2 Reparaturwerft	Beispiel Nr. 3 Schiffsantriebe	Beispiele Nr. 4a, 4b Kleine/mittlere Komponenten	Beispiel Nr. 5 Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter
Beschäftigungsintensität (Beschäftigte je ha)	25	35	65	70	25

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Regionalökonomische Effekte: Modellierung

- Zur weiteren Berechnung und Modellierung des direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungspotenzials auf dem MFG5-Gelände sowie der daraus ableitbaren Kenngrößen Nettoumsatz, Bruttowertschöpfung, Bruttolöhne und -gehälter sowie Steueraufkommen, wurde auf ein bewährtes regionalökonomisches Modell der Berater zurückgegriffen, welches Parameter vergleichbarer regionalökonomischer Gutachten verwendet, die in der Vergangenheit durch Berater von CPL erarbeitet wurden.
- Als **Berechnungsgrundlage** wird je Beispielbranche eine **Ansiedlung in der Größenordnung von 4 Hektar** Fläche unterstellt.
- Das Berechnungsmodell unterstellt dabei einen linearen Zusammenhang auf Basis der zuvor abgeleiteten Beschäftigungsintensitäten je ha und der Kenngrößen je Beschäftigtem. Werte für kleinere oder großflächigere Ansiedlungen als 4 ha können folglich entsprechend abgeleitet werden.

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 1 (Produktion Großkomponenten)

Beispiel Nr. 1 Produktion Großkomponenten		GESAMT	davon: Stadt Kiel	davon: regional/national
Beschäftigte (Anzahl)	Σ	200	151	50
	direkt	120	120	0
	indirekt	50	13	38
	induziert	30	18	12
Nettoumsatz (in Euro)	Σ	30.750.000	23.025.000	7.725.000
	direkt	18.000.000	18.000.000	0
	indirekt	7.500.000	1.875.000	5.625.000
	induziert	5.250.000	3.150.000	2.100.000
Bruttowertschöpfung (in Euro)	Σ	14.850.000	11.197.500	3.652.500
	direkt	9.000.000	9.000.000	0
	indirekt	3.750.000	937.500	2.812.500
	induziert	2.100.000	1.260.000	840.000
Bruttolöhne und -gehälter (in Euro)	Σ	6.850.000	5.177.500	1.672.500
	direkt	4.200.000	4.200.000	0
	indirekt	1.750.000	437.500	1.312.500
	induziert	900.000	540.000	360.000

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 1 (Produktion Großkomponenten)

▪ **Steueraufkommen:**

Beispiel Nr. 1 Produktion Großkomponenten	GESAMT	<i>davon:</i> Stadt Kiel (Kommune)	<i>davon:</i> Schleswig-Holstein (Land)
Steueraufkommen (in Euro)	2.988.600	177.960	669.600
Umsatz- und Einfuhrumsatzsteuer	802.320	6.480	196.680
Lohn-, Einkommen-, Körperschaftsteuer	1.222.080	74.400	311.520
Gewerbesteuer	200.760	60.960	13.560
Sonstige Steuern	763.440	36.120	147.840

- Das Steueraufkommen GESAMT bildet alle generierten Steuereinnahmen von Bund, Ländern und Kommunen in Summe ab.
- Zusätzlich abgebildet ist das zu erwartende Steueraufkommen der Stadt Kiel sowie des Landes Schleswig-Holstein (ohne Stadt Kiel).

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 2 (Reparaturwerft)

Beispiel Nr. 2 Reparaturwerft		GESAMT	davon: Stadt Kiel	davon: regional/national
Beschäftigte (Anzahl)	Σ	233	176	58
	direkt	140	140	0
	indirekt	58	15	44
	induziert	35	21	14
Nettoumsatz (in Euro)	Σ	71.458.333	56.758.333	14.700.000
	direkt	49.000.000	49.000.000	0
	indirekt	16.333.333	4.083.333	12.250.000
	induziert	6.125.000	3.675.000	2.450.000
Bruttowertschöpfung (in Euro)	Σ	18.316.667	13.836.667	4.480.000
	direkt	11.200.000	11.200.000	0
	indirekt	4.666.667	1.166.667	3.500.000
	induziert	2.450.000	1.470.000	980.000
Bruttolöhne und -gehälter (in Euro)	Σ	9.450.000	7.455.000	1.995.000
	direkt	6.300.000	6.300.000	0
	indirekt	2.100.000	525.000	1.575.000
	induziert	1.050.000	630.000	420.000

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 2 (Reparaturwerft)

▪ **Steueraufkommen:**

Beispiel Nr. 2 Reparaturwerft	GESAMT	<i>davon:</i> Stadt Kiel (Kommune)	<i>davon:</i> Schleswig-Holstein (Land)
Steueraufkommen (in Euro)	3.486.700	207.620	781.200
Umsatz- und Einfuhrumsatzsteuer	936.040	7.560	229.460
Lohn-, Einkommen-, Körperschaftsteuer	1.425.760	86.800	363.440
Gewerbesteuer	234.220	71.120	15.820
Sonstige Steuern	890.680	42.140	172.480

- Das Steueraufkommen GESAMT bildet alle generierten Steuereinnahmen von Bund, Ländern und Kommunen in Summe ab.
- Zusätzlich abgebildet ist das zu erwartende Steueraufkommen der Stadt Kiel sowie des Landes Schleswig-Holstein (ohne Stadt Kiel).

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 3 (Schiffsantriebe)

Beispiel Nr. 3 Schiffsantriebe		GESAMT	davon: Stadt Kiel	davon: regional/national
Beschäftigte (Anzahl)	Σ	433	326	107
	direkt	260	260	0
	indirekt	108	27	81
	induziert	65	39	26
Nettoumsatz (in Euro)	Σ	106.708.333	84.283.333	22.425.000
	direkt	71.500.000	71.500.000	0
	indirekt	23.833.333	5.958.333	17.875.000
	induziert	11.375.000	6.825.000	4.550.000
Bruttowertschöpfung (in Euro)	Σ	36.616.667	28.296.667	8.320.000
	direkt	23.400.000	23.400.000	0
	indirekt	8.666.667	2.166.667	6.500.000
	induziert	4.550.000	2.730.000	1.820.000
Bruttolöhne und -gehälter (in Euro)	Σ	19.283.333	15.253.333	4.030.000
	direkt	13.000.000	13.000.000	0
	indirekt	4.333.333	1.083.333	3.250.000
	induziert	1.950.000	1.170.000	780.000

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 3 (Schiffsantriebe)

Steueraufkommen:

Beispiel Nr. 3 Schiffsantriebe	GESAMT	davon: Stadt Kiel (Kommune)	davon: Schleswig-Holstein (Land)
Steueraufkommen (in Euro)	6.475.300	385.580	1.450.800
Umsatz- und Einfuhrumsatzsteuer	1.738.360	14.040	426.140
Lohn-, Einkommen-, Körperschaftsteuer	2.647.840	161.200	674.960
Gewerbesteuer	434.980	132.080	29.380
Sonstige Steuern	1.654.120	78.260	320.320

- Das Steueraufkommen GESAMT bildet alle generierten Steuereinnahmen von Bund, Ländern und Kommunen in Summe ab.
- Zusätzlich abgebildet ist das zu erwartende Steueraufkommen der Stadt Kiel sowie des Landes Schleswig-Holstein (ohne Stadt Kiel).

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 4a, 4b (Kleine/mittlere Komponenten)

Beispiel Nr. 4a, 4b Kleine/mittlere Komponenten		GESAMT	davon: Stadt Kiel	davon: regional/national
Beschäftigte (Anzahl)	Σ	467	351	116
	direkt	280	280	0
	indirekt	117	29	88
	induziert	70	42	28
Nettoumsatz (in Euro)	Σ	105.583.333	83.183.333	22.400.000
	direkt	70.000.000	70.000.000	0
	indirekt	23.333.333	5.833.333	17.500.000
	induziert	12.250.000	7.350.000	4.900.000
Bruttowertschöpfung (in Euro)	Σ	38.033.333	29.073.333	8.960.000
	direkt	23.800.000	23.800.000	0
	indirekt	9.333.333	2.333.333	7.000.000
	induziert	4.900.000	2.940.000	1.960.000
Bruttolöhne und -gehälter (in Euro)	Σ	20.766.667	16.426.667	4.340.000
	direkt	14.000.000	14.000.000	0
	indirekt	4.666.667	1.166.667	3.500.000
	induziert	2.100.000	1.260.000	840.000

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 4a, 4b (Kleine/mittlere Komponenten)

▪ **Steueraufkommen:**

Beispiel Nr. 4a, 4b Kleine/mittlere Komponenten	GESAMT	<i>davon:</i> Stadt Kiel (Kommune)	<i>davon:</i> Schleswig-Holstein (Land)
Steueraufkommen (in Euro)	6.973.400	415.240	1.562.400
Umsatz- und Einfuhrumsatzsteuer	1.872.080	15.120	458.920
Lohn-, Einkommen-, Körperschaftsteuer	2.851.520	173.600	726.880
Gewerbesteuer	468.440	142.240	31.640
Sonstige Steuern	1.781.360	84.280	344.960

- Das Steueraufkommen GESAMT bildet alle generierten Steuereinnahmen von Bund, Ländern und Kommunen in Summe ab.
- Zusätzlich abgebildet ist das zu erwartende Steueraufkommen der Stadt Kiel sowie des Landes Schleswig-Holstein (ohne Stadt Kiel).

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 5 (Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter)

Beispiel Nr. 5 Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter		GESAMT	davon: Stadt Kiel	davon: regional/national
Beschäftigte (Anzahl)	Σ	167	125	41
	direkt	100	100	0
	indirekt	42	10	31
	induziert	25	15	10
Nettoumsatz (in Euro)	Σ	47.708.333	37.833.333	9.875.000
	direkt	32.500.000	32.500.000	0
	indirekt	10.833.333	2.708.333	8.125.000
	induziert	4.375.000	2.625.000	1.750.000
Bruttowertschöpfung (in Euro)	Σ	12.083.333	8.883.333	3.200.000
	direkt	7.000.000	7.000.000	0
	indirekt	3.333.333	833.333	2.500.000
	induziert	1.750.000	1.050.000	700.000
Bruttolöhne und -gehälter (in Euro)	Σ	4.750.000	3.700.000	1.050.000
	direkt	3.000.000	3.000.000	0
	indirekt	1.000.000	250.000	750.000
	induziert	750.000	450.000	300.000

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Ergebnisse: Beispiel Nr. 5 (Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter)

Steueraufkommen:

Beispiel Nr. 5 Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter	GESAMT	<i>davon:</i> Stadt Kiel (Kommune)	<i>davon:</i> Schleswig-Holstein (Land)
Steueraufkommen (in Euro)	2.490.500	148.300	558.000
Umsatz- und Einfuhrumsatzsteuer	668.600	5.400	163.900
Lohn-, Einkommen-, Körperschaftsteuer	1.018.400	62.000	259.600
Gewerbesteuer	167.300	50.800	11.300
Sonstige Steuern	636.200	30.100	123.200

- Das Steueraufkommen GESAMT bildet alle generierten Steuereinnahmen von Bund, Ländern und Kommunen in Summe ab.
- Zusätzlich abgebildet ist das zu erwartende Steueraufkommen der Stadt Kiel sowie des Landes Schleswig-Holstein (ohne Stadt Kiel).

Zusatzmodul: Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

Zusammenfassung: Effekte für die Stadt Kiel

- Für die Stadt Kiel ergeben sich in der Gegenüberstellung der 5 Beispielbranchen folgende regionalökonomische Effekte:

		Beispiel Nr. 1 Produktion Großkomponenten	Beispiel Nr. 2 Reparaturwerft	Beispiel Nr. 3 Schiffsantriebe	Beispiel Nr. 4a, 4b Kleine/mittlere Komponenten	Beispiel Nr. 5 Nahrungsmittel, Verpackung, Konsumgüter
Beschäftigte (Anzahl)	Σ	151	176	326	351	125
	direkt	120	140	260	280	100
Bruttowertschöpfung (in Euro)	Σ	11.197.500	13.836.667	28.296.667	29.073.333	8.883.333
	direkt	9.000.000	11.200.000	23.400.000	23.800.000	7.000.000
Steueraufkommen	Σ	177.960	207.620	385.580	415.240	148.300

- Die positivsten regionalökonomischen Effekte werden demnach durch die Beispielbranchen 3 und 4 erzielt.
- Bei einer Ansiedlung in der Größenordnung von 4 ha kann mit einem direkten Beschäftigungspotenzial von 260 bzw. 280 Arbeitsplätzen gerechnet werden.

Agenda



1. Anlass und Ziel des Projekts
2. Arbeitspaket 1:
Bewertung der vorhandenen Verkehrsträger
3. Arbeitspaket 2:
Umschlaglogistik – Entwicklung eines Flächendesigns
4. Arbeitspaket 3:
Umschlaglogistik – Umsetzung anhand von drei beispielhaften Produkten / Gütern
5. Zusatzmodul:
Regionalökonomische Effekte durch die Ansiedlung von Unternehmen auf dem MFG5-Gelände

6. Fazit

Fazit

- Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass **Kaikante** und **Gleisanschluss** an sich einen klaren **Standortvorteil** und ein **Alleinstellungsmerkmal** für die Flächenvermarktung des MFG5-Geländes darstellen
- Doch in Verbindung mit der Ausweisung als GE-Fläche ist dieser Vorteil nicht bzw. kaum nutzbar
- Hinzu kommen technische Parameter (Wassertiefe, Höhenrestriktionen), die den Bereich der anzusiedelnden Branchen einschränken
- Empfehlenswert ist daher die Ansiedlung von Unternehmen zur **Produktion mittelgroßer Komponenten** (z.B. Schiffsantriebe, Kupplungen, Wälzlager); Hierfür ist die **MFG5-Fläche hervorragend geeignet**



Fazit

- Des Weiteren ist zu erwarten, dass sich ansiedelnde produzierende Unternehmen nahezu ausschließlich den Verkehrsträger Straße nutzen werden
- Das Nutzen-Kosten-Verhältnis für Investitionen in neue Infrastruktur (Kaikante und Gleisanschluss) wird voraussichtlich „schlecht“ ausfallen
- Zwar konnte für die exemplarischen Beispiele mit GE-Eignung kein maßgeblicher Schiffs- und Bahnumschlag identifiziert werden, dennoch sollte der **Standortvorteil Kaikante nicht aufgegeben** werden



Fazit

→ Da eine Flächenentwicklung für Unternehmensansiedlungen angebotsorientiert erfolgen muss, wird folgende **Empfehlung** gegeben:

- Zur Flächenvermarktung und für den Fall eines konkreten Ansiedlungsinteresses mit Kaikantenutzung sollte eine **planerische Berücksichtigung** erfolgen
- D. h. die Planung sollte vorangetrieben und Flächen vorgehalten werden, um im konkreten Bedarfsfall eine Kaikante herstellen zu können



Fazit

- Die Stadt Kiel würde zudem von den sehr positiven regionalökonomischen Effekten der Branchen **Produktion mittelgroßer Komponenten** (z. B. Schiffsantriebe, Kupplungen, Wälzlager) profitieren
- Konkret konnten regionalökonomische Effekte mit einem direkten **Beschäftigungspotenzial** von **260** Arbeitsplätzen (für die Beispielbranche Schiffsantriebe) **bzw. 280 Arbeitsplätzen** (für die Beispielbranche kleine/mittlere Komponenten) bei einer Ansiedlung in der Größenordnung von 4 ha identifiziert werden.



Bewertung und Entwicklung der Verkehrsträger auf dem MFG5-Gelände in Kiel-Holtenau

CPL Competence in Ports and Logistics
Wenzel, Heine & Kollegen

Ihr Ansprechpartner:
Jobst Schlennstedt
Mühlentorplatz 2
23552 Lübeck

Telefon 0451-69333-11
Fax 0451-69333-29
Email schlennstedt@c-pl.de

