

Sofortprogramm Munitionsaltlasten in Nord- und Ostsee

Munition im Meer – Perspektiven und Wertschöpfungspotentiale | Rostock | 11.04.2024

Dr.-Ing. Wolfgang Sichermann

Überblick

1. Rahmenbedingungen
2. Gesamtprozess
3. Systemstruktur
4. Vorgehensmodell
5. Projektorganisation
6. Pilotierung: Erkundung und Bergung
7. Entwicklung: Aufbereitung und Entsorgung
8. Zusammenfassung

Sofortprogramm Munitionsaltlasten in Nord- und Ostsee

Zielsetzung

- Einstieg in die systematische Beräumung und Vernichtung von Munitionsaltlasten
- Einsatz und Skalierung verfügbarer Bergungs- und Entsorgungstechnologien
- Weiterentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen
- Schwerpunkt Ostsee mit Übertragbarkeit auf Nordsee im Blick

Laufzeit

2023 – 2025

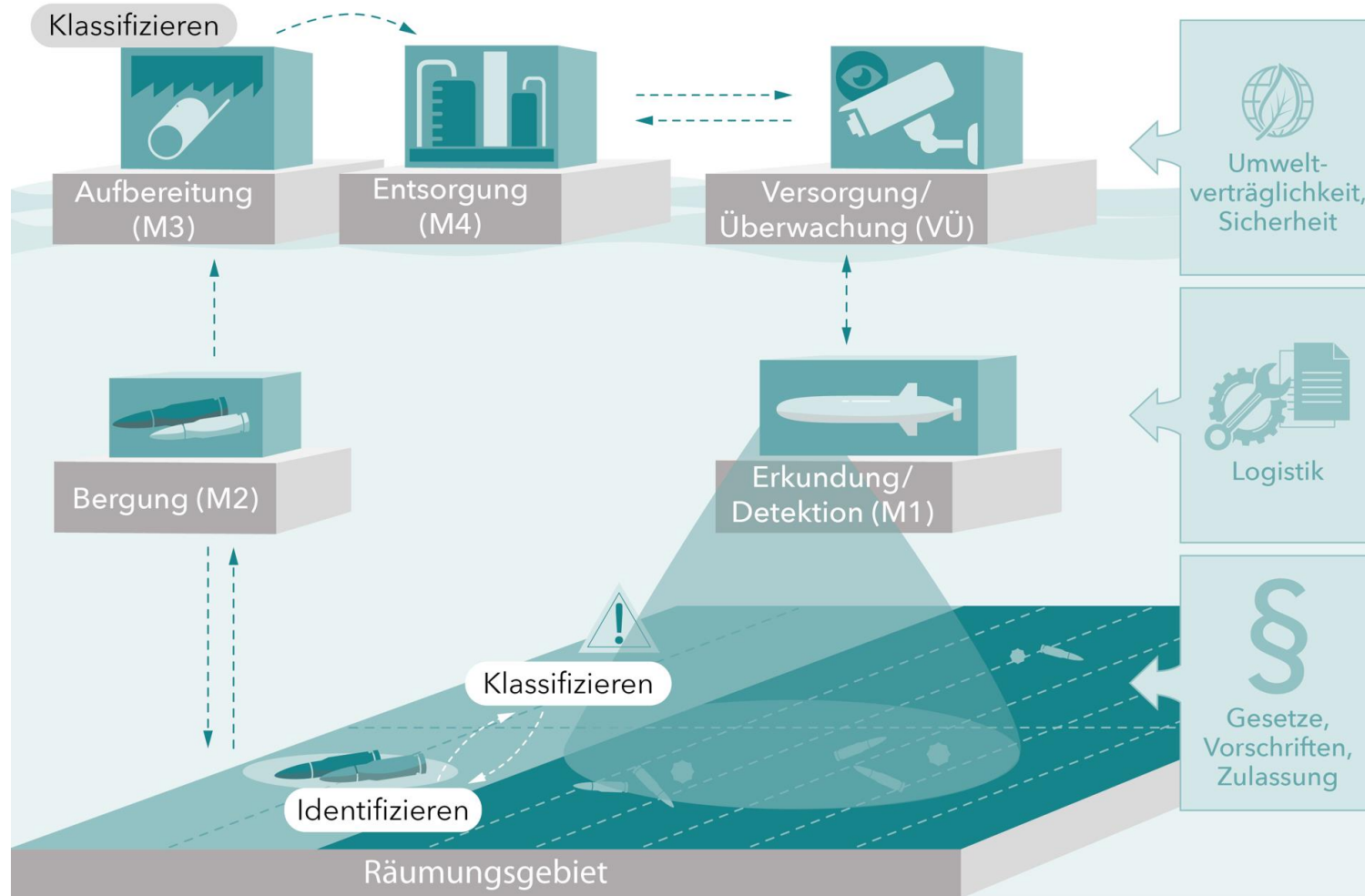
Projektvolumen

100 Mio. Euro



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Gesamtprozess



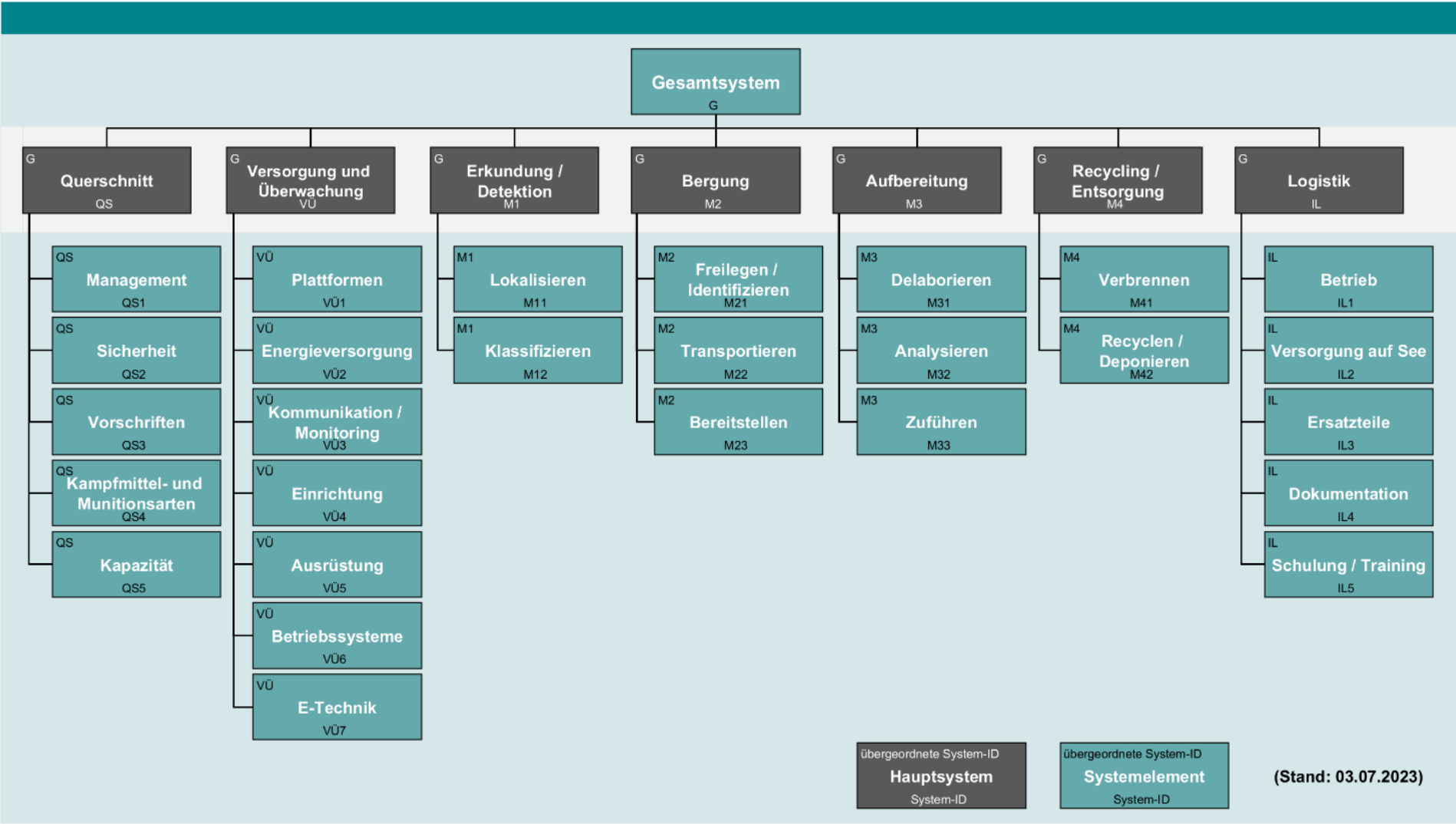
Zentrale Anforderungen

- Sicherheit für Mensch und Umwelt
- Nachweis einer funktionsfähigen Prozesskette
- Risikominimierung

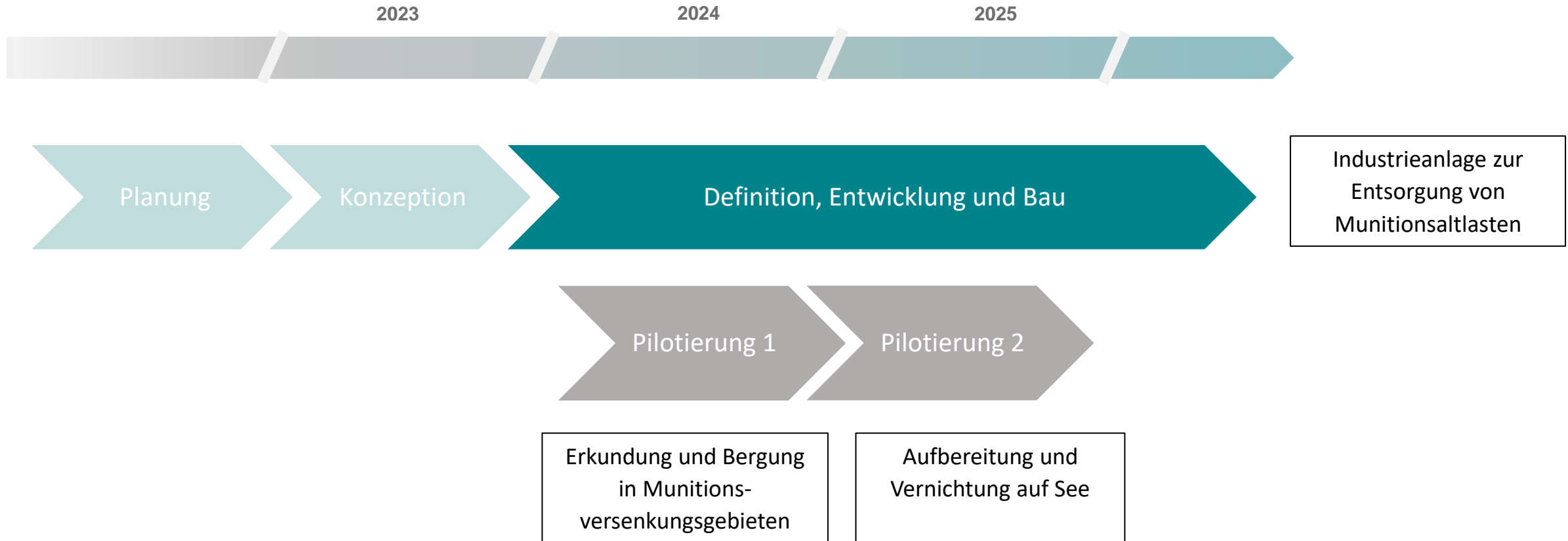
Systemstruktur



Scientists
Engineers
Architects



Vorgehensmodell

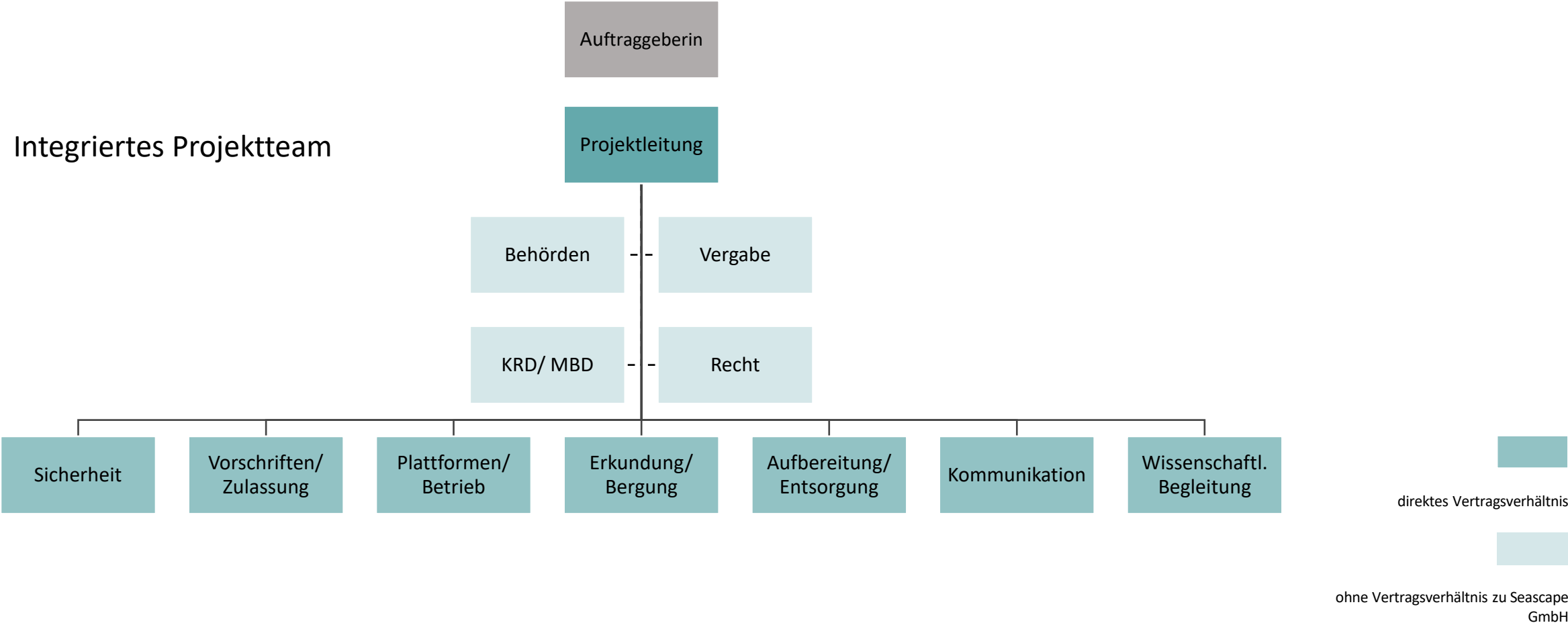


Projektorganisation



Scientists
Engineers
Architects

Integriertes Projektteam



Pilotierung: Erkundung und Bergung

Zielsetzung

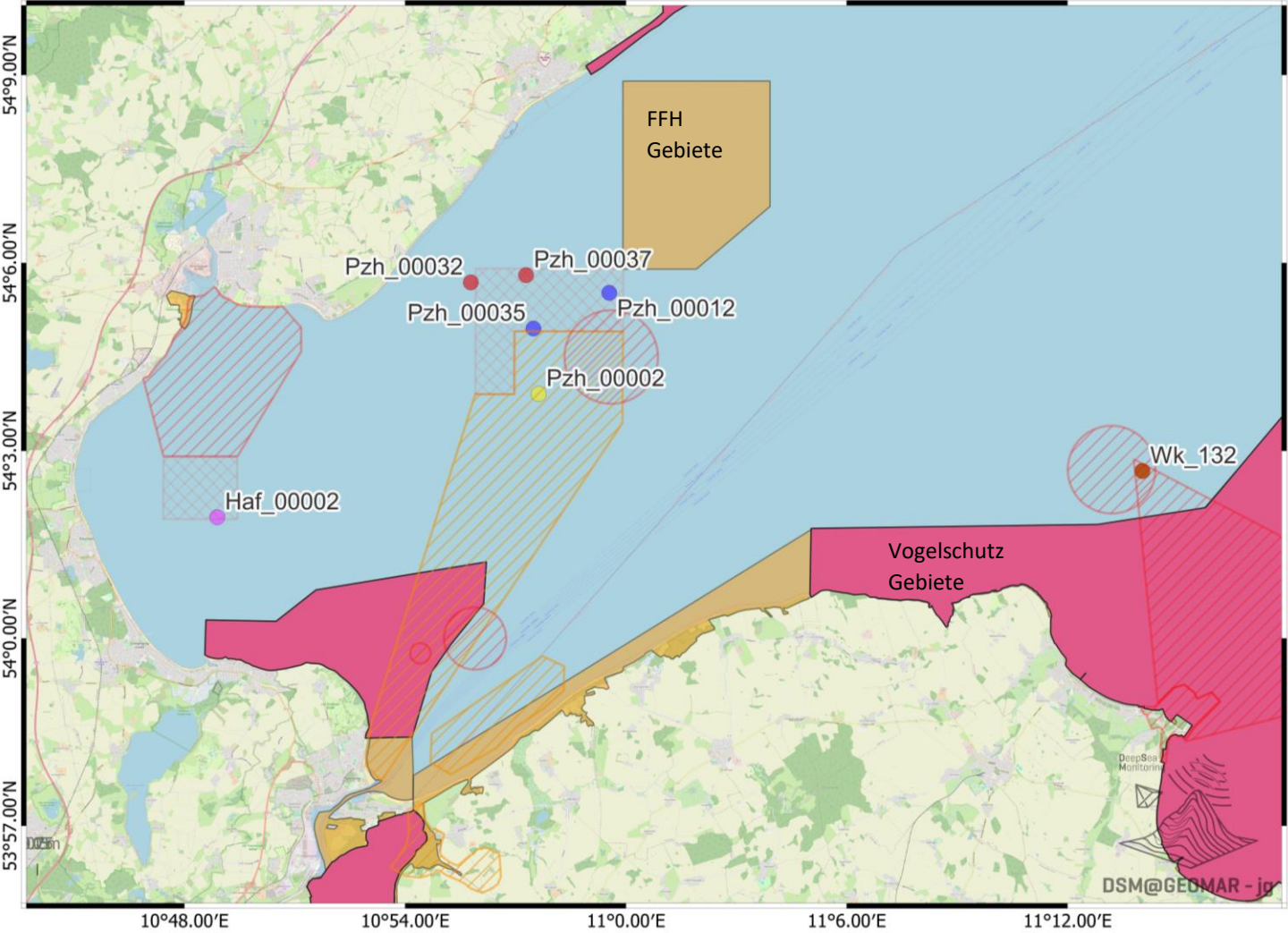
Erkenntnisgewinn zur Unterstützung der Entwicklung der Industrieanlage

- Art, Menge, Zustand abgelagerter Kampfmittel und Sprengstoffe
- Effizienz und Skalierbarkeit marktverfügbarer bzw. weiterzuentwickelnder Verfahren
- Auswirkungen der Beräumung auf die Umgebung
- Logistischer Umgang mit großen Massenströmen hinsichtlich der endgültigen Entsorgung
- Erstkonzeption zur Skalierung (Kostenrahmen, Kostentreiber)

Durchführung in 4 Losen – Lokationen in der Lübecker / Mecklenburger Bucht

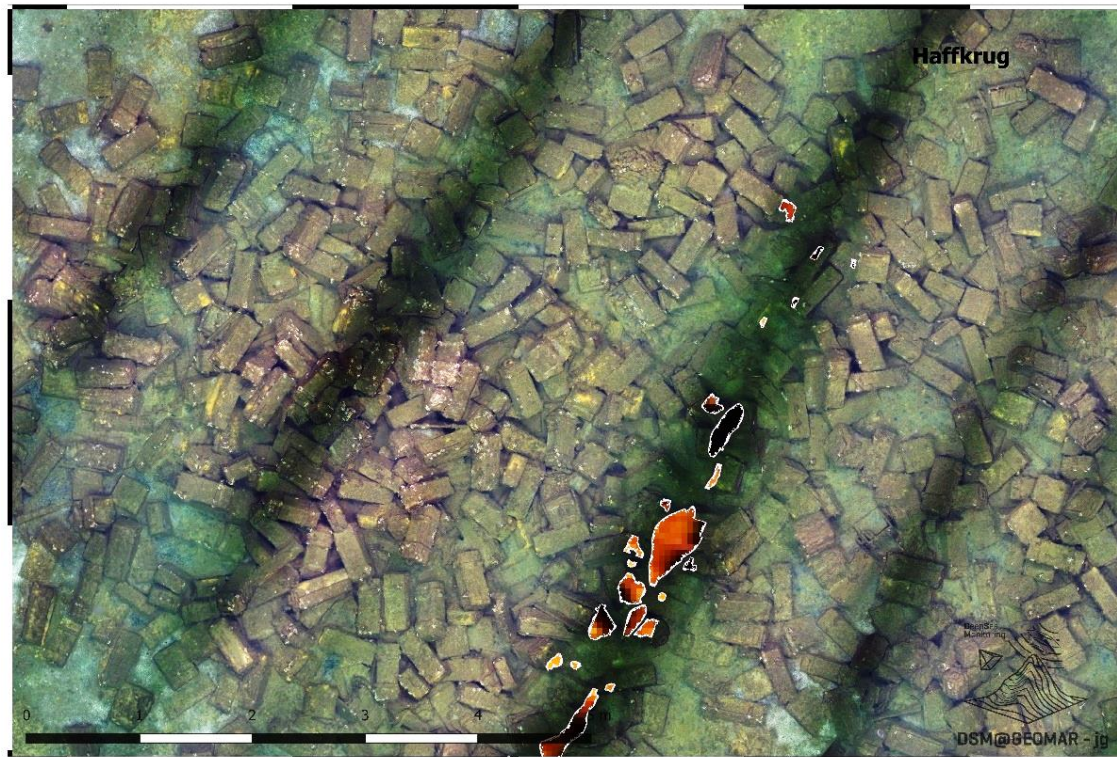
Geplanter Ausführungszeitraum: Juni bis September 2024

Pilotierung: Lose



- Los 1 Haffkrug
- Los 2 Pelzerhaken Nord
- Los 3 Pelzerhaken West
- Los 4 Großklützhöved

Los 1 Haffkrug

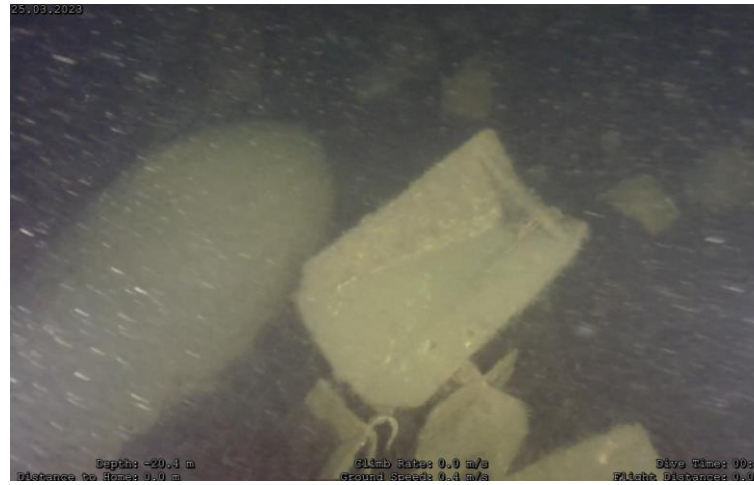
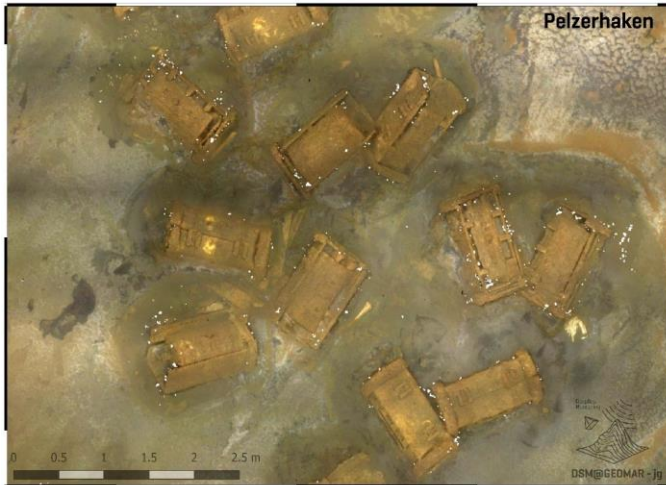


Kategorie: A. kleine Kisten

Kantenlängen: 0,2 cm bis 0,5 cm

Wassertiefe: ca. 18 m

Lose 2, 3 Pelzerhaken Nord/West



Kategorien: B. große Kisten, C. Bomben, D. komplex

Kantenlängen: 0,5 bis 1,2 m

Wassertiefe: ca. 20 bis 22 m

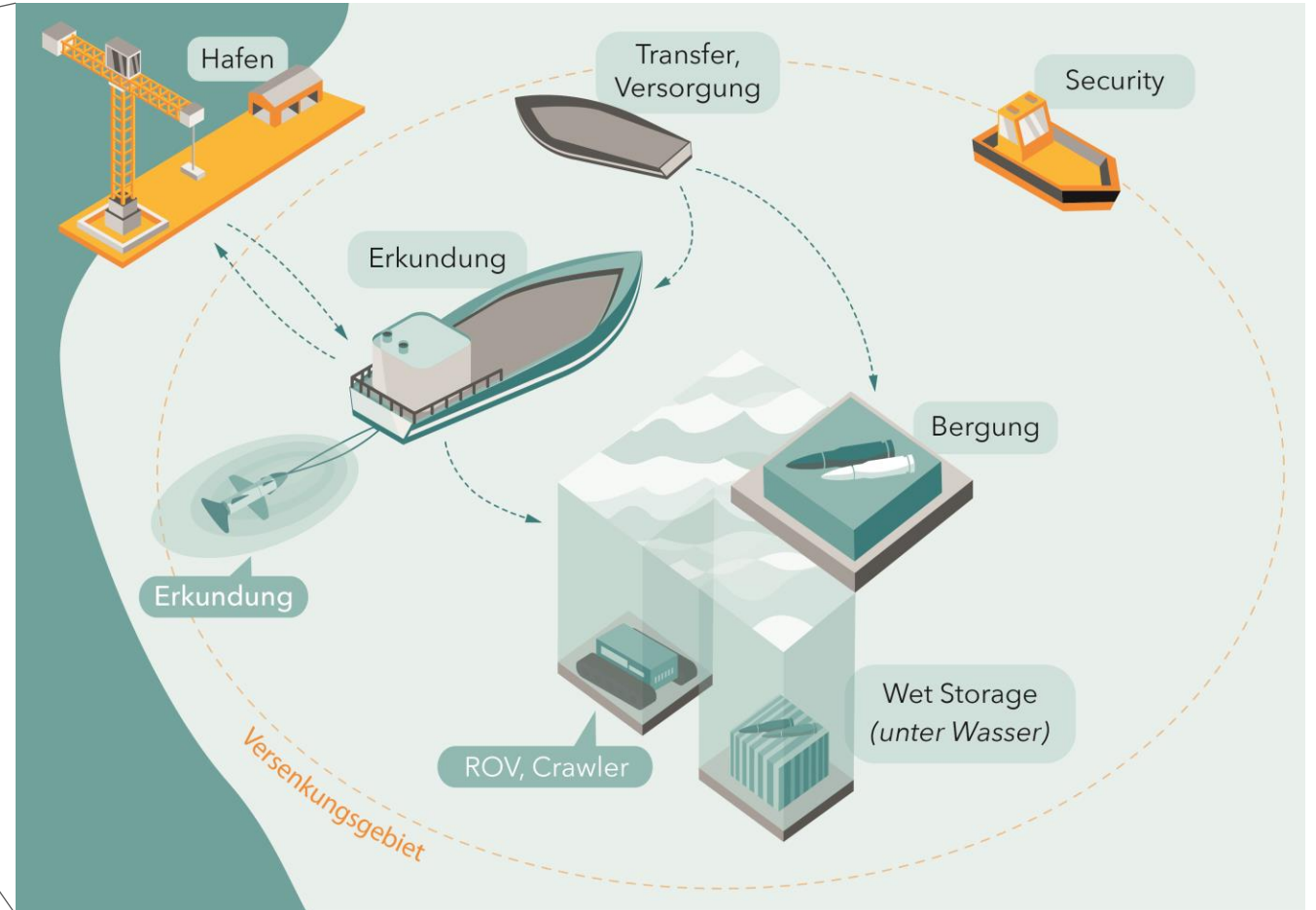
Los 4 Großklützhöved



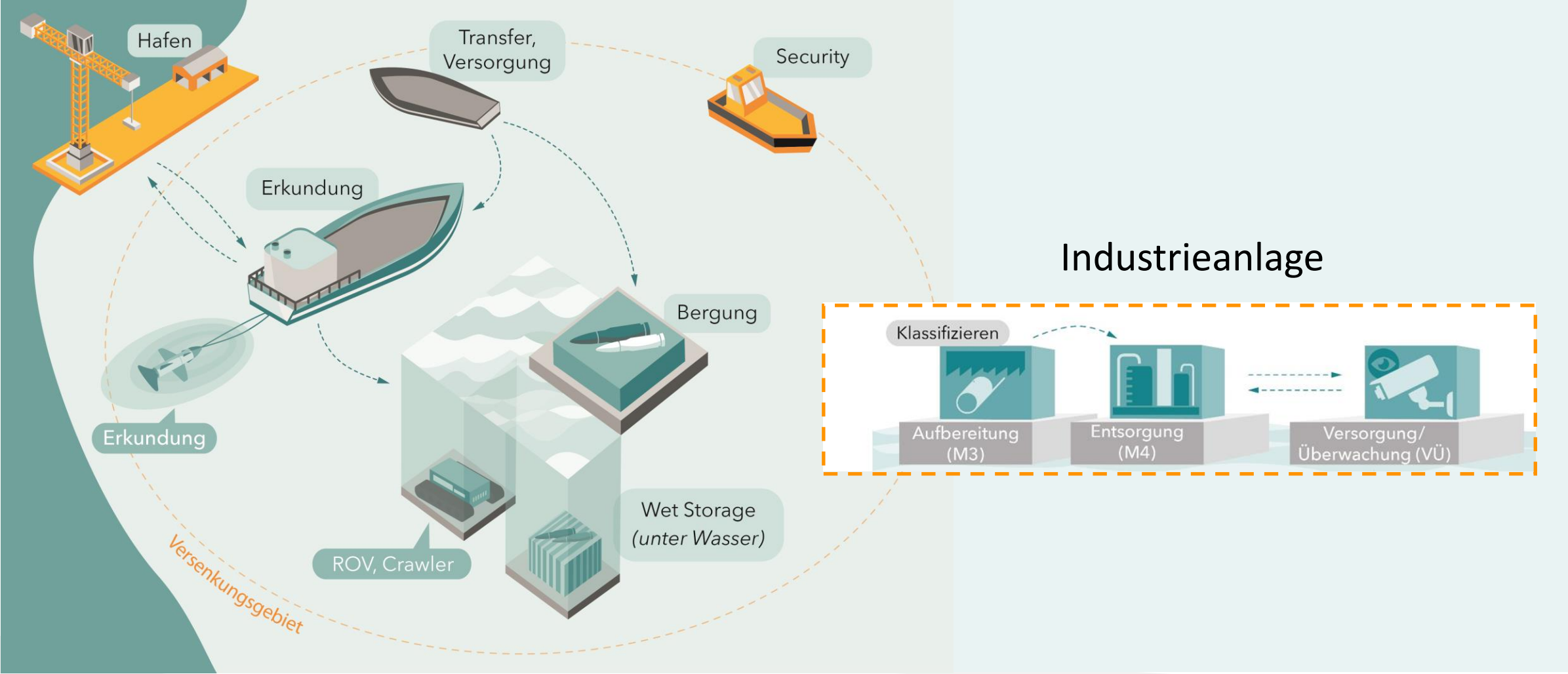
Kategorie: E. Schiffswracks

Wassertiefe: ca. 22 m

Szenario Pilotierung



Industrieanlage zur Aufbereitung und Entsorgung



Entwicklung: Aufbereitung und Entsorgung

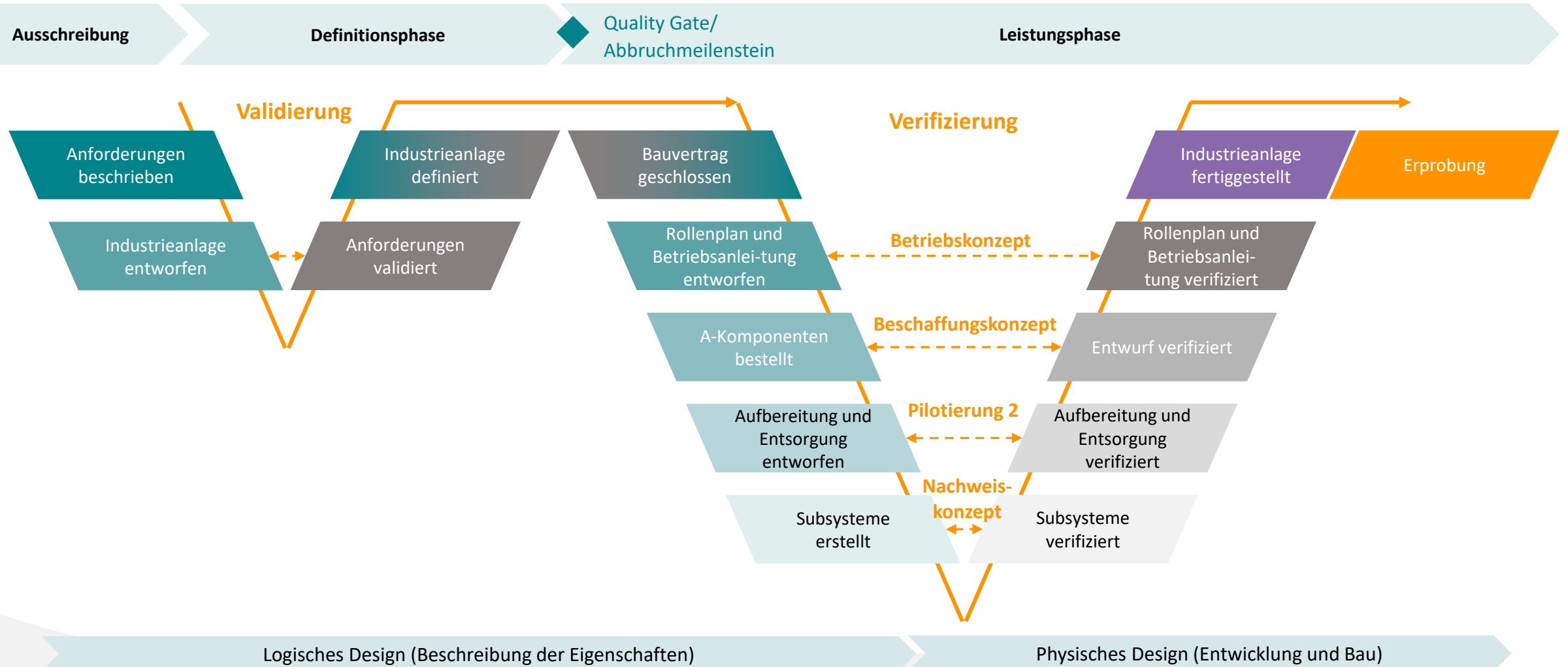
Zielsetzung

Entwicklung eines Anlagenkonzepts zur Vernichtung von Kampfmitteln auf See

- Verifikation des Gesamtprozesses
- Erlangen der notwendigen Genehmigungen
- Konstruktion und Bau der ersten Anlage
- Aufsetzen eines geeigneten Betreibermodells für langfristigen Betrieb

Durchführung als Innovationspartnerschaft

Definition, Entwicklung und Bau



Ziele der Innovationspartnerschaft

Ausschreibung

- Auswahl des bestgeeigneten Entwicklungspartners

Definitionsphase

- Validierung einer funktionsfähigen Prozesskette
- Skizzierung des Genehmigungsprozesses
- Einhaltung der gesetzten Preisobergrenze

Leistungsphase

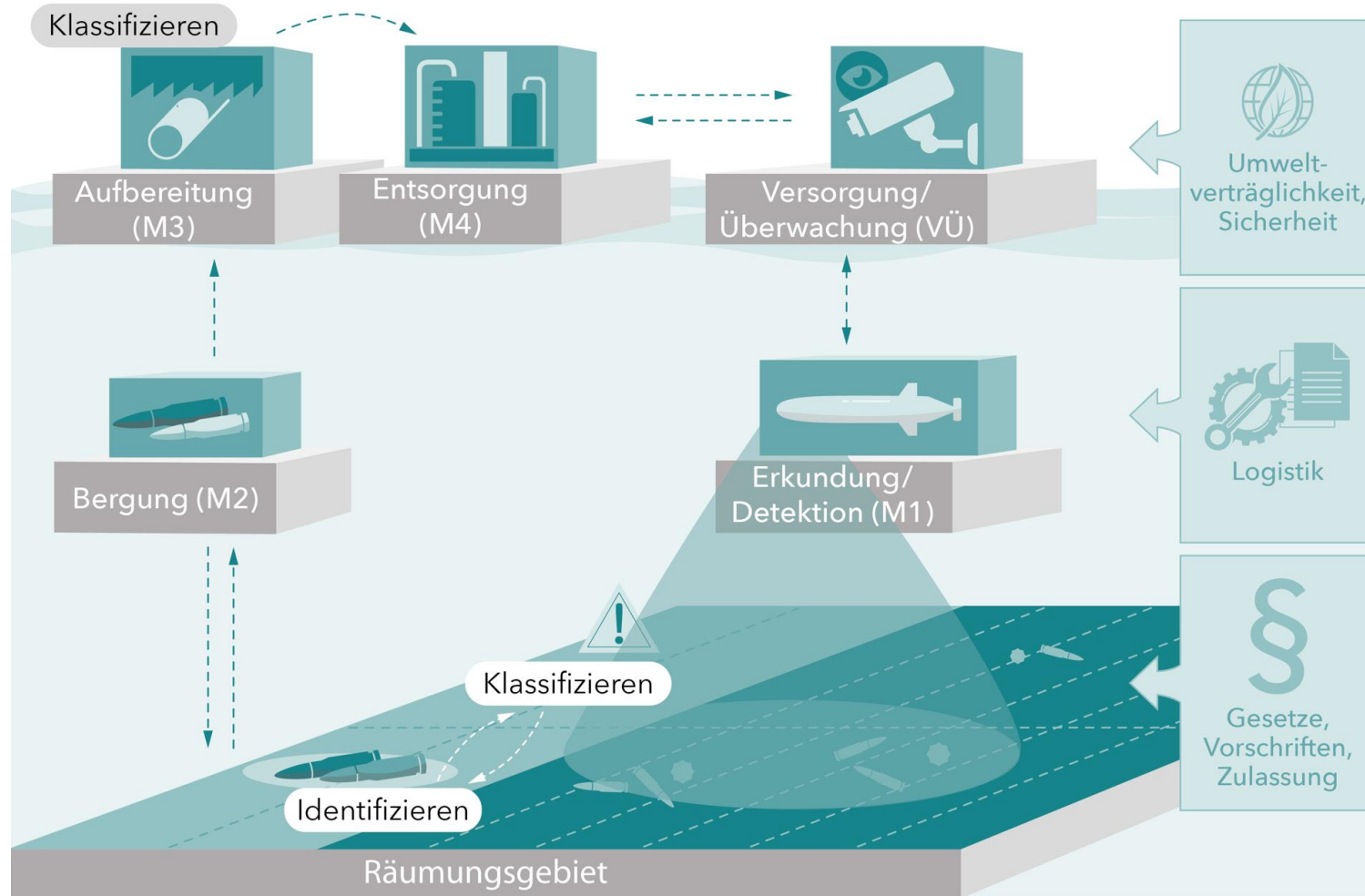
- Konstruktion und Herstellung
- Verifizierung der Anforderungen in festgelegten Prüfstufen
- Inbetriebnahme und Abnahme der Industrieanlage durch Auftraggeberin
- Übernahme der Anlage durch Betreiber

Zusammenfassung

Dr.-Ing. Wolfgang Sichermann
+49 179 6758275
sichermann@seascape.de
<https://seascape.de>



Herausforderungen jenseits des Sofortprogramms



1. Beherrschung des Gesamtprozesses: Governance und Datenmanagement
2. Leistungssteigerung: Skalierung und Effizienzgewinne
3. Entsorgung nicht handhabungsfähiger Großkampfmittel