

Prof. Frank Thorenz
Forschungsleiter Küste

KFKI für Neue (und Alte)

29. KFKI-Seminar
Hamburg, 19.11.2025



1. Gründung des KFKI
2. Organisation
3. Forschungsausrichtung gestern und heute
4. KFKI Forschungsrahmen
5. Aktuelle Forschungsthemen des KFKI



© Bundesanstalt für Wasserbau



- 01.03.1973: Gründung des Kuratoriums für Forschung im Küsteningenieurwesen (**KFKI**) durch **Verwaltungsvereinbarung** zwischen Bund und vier Küstenländern Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein
- 01.01.1992: **Beitritt** Mecklenburg-Vorpommerns
- 01.10.2001 **Ergänzungsabkommen** zur Förderung, Nutzung und Verbreitung der Forschungsergebnisse



Generelle Ziele des KFKI gemäß Verwaltungseinbarung

- Koordination angewandter Forschung im Bereich des Küsteningenieurwesens zwischen den verantwortlichen Bundes- und Landesministerien (BMBFR, BMLEH, BMV, HB, HH, MV, NI, SH)
- Konkretisierung durch Sachprogramm
- Ausarbeitung Sachprogramm und Koordinierung beteiligter Dienststellen sowie Abstimmung mit anderen forschenden Stellen durch Forschungsleiter Küste

Geschäftsordnung

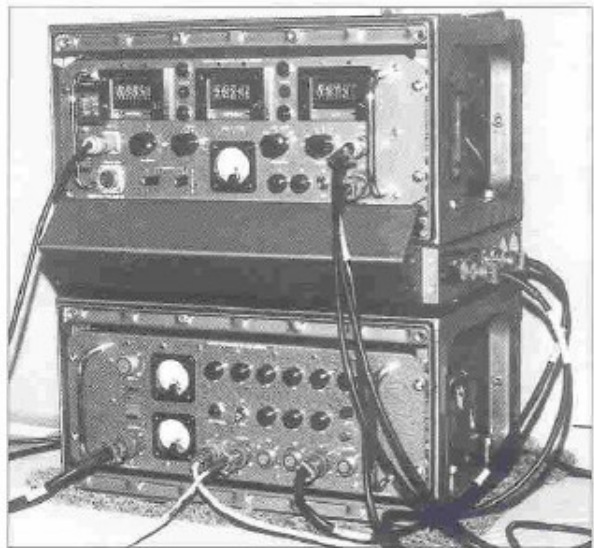
- Organisatorische Abläufe
- Bund stellt Geschäftsführung

Übergeordnete Forschungsziele

- Erkennen und möglichst weitgehendes Beherrschen der Naturvorgänge an den Küsten und im Küstenvorfeld im Rahmen der Küstenforschung
- Erforschung aller natürlichen Vorgänge und Eigenschaften der Gewässer in ihren Mündungsgebieten und des Küstenmeeres sowie der hohen See anschließende Zonen mit ingenieur- und naturwissenschaftlichen Methoden

Forschungsschwerpunkte

- Durchführung von Messprogrammen
- Theoretische Untersuchungen über Naturvorgänge
- Erforschung der Umweltbedingungen für technische Maßnahmen
- Vorschläge zur Beherrschung der Naturvorgänge



HiFix-Empfänger mit Gebläse und Verteilereinheit
HiFix receiver with fan and distributor unit



Echolotpegel

Förderdauer 01.01.1972–31.12.1974
Projektleitung Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord
Josef Sindern

FunkortungssystemSylt

Aufbau eines Funkortungssystems im Seegebiet vor Sylt

BMBF-Förderkennzeichen MF122
Förderdauer 01.01.1972–31.12.1975
Projektleitung Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord
Josef Sindern

SynoptischeVermessung

Synoptische Vermessung der deutschen Küstengewässer an der Nordsee

Förderdauer 01.01.1974–31.12.1976
Projektleitung Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen
Geschäftsstelle KFKI

WasserstandsänderungNordseeküste

Wasserstandsänderungen im Vorfeld der deutschen Nordseeküste

Förderdauer 01.01.1974–31.12.1976
Projektleitung Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven
Fritz Mießner



3.1 Sachthemen

Großräumige Transport- und Formänderungsprozesse
Kleinräumige Transport- und Formänderungsprozesse
Bemessungsgrundlagen
Randdünen- und Bauwerksbelastung
Bauwerksbemessung und -optimierung
Erfassen der Naturvorgänge
Integriertes Küstenmanagement

3.2 Methodik

Modelle
Fuzzy-Methoden, neuronale Netze
Fernerkundung
Geografische Informationssysteme
Dynamische Berechnungsverfahren
Parameterisierung, Entwicklung von Indikatoren,
Sensitivitätsanalysen

3.3 Information, Kommunikation, Vernetzung

© KFKI

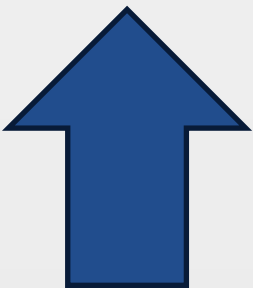
Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI)

Entscheidungsgremium

Vorsitz wechselt alle 2 Jahre zwischen Bund und Land



Beschlussvorschläge



Forschungsleiter Küste

- Forschungskoordination
- Planung und Durchführung von Vorhaben
- Unterstützung durch Beratergruppe und projektbegleitende Gruppen

Beschlussvorschläge

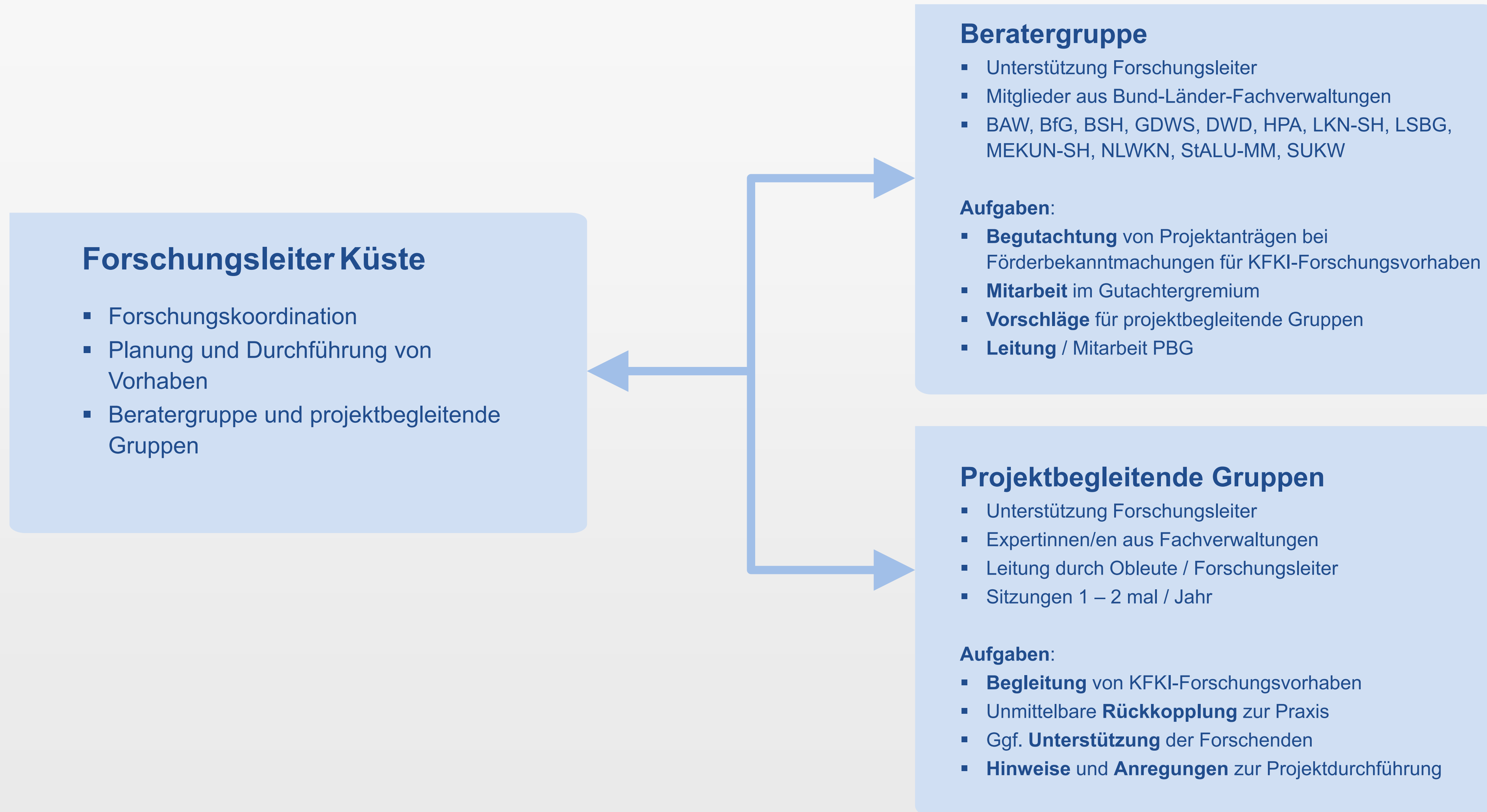


KFKI Geschäftsstelle

- Organisatorische Unterstützung des Kuratoriums
- Wissenstransfer, Öffentlichkeitsarbeit
- KFKI-Fachbibliothek
- Herausgabe der Schriftenreihe - Die Küste -



KFKI – Organisation: Beratergruppe und Projektbegleitende Gruppen



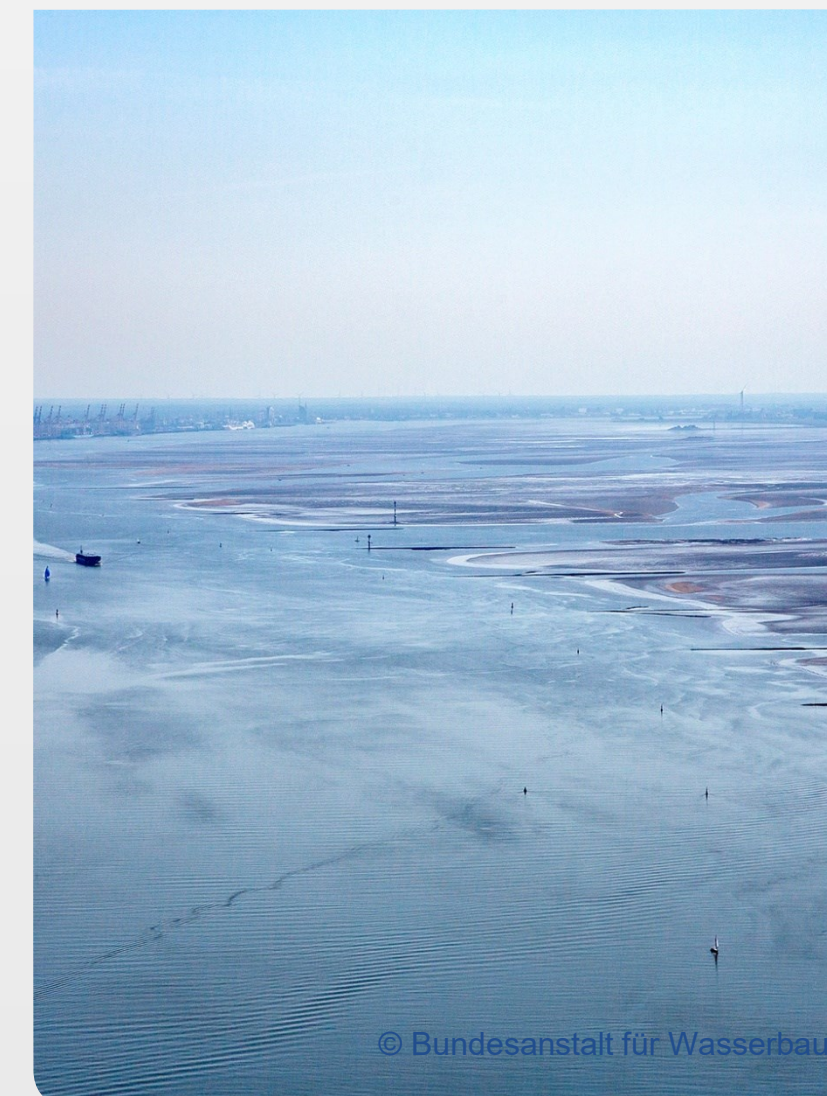
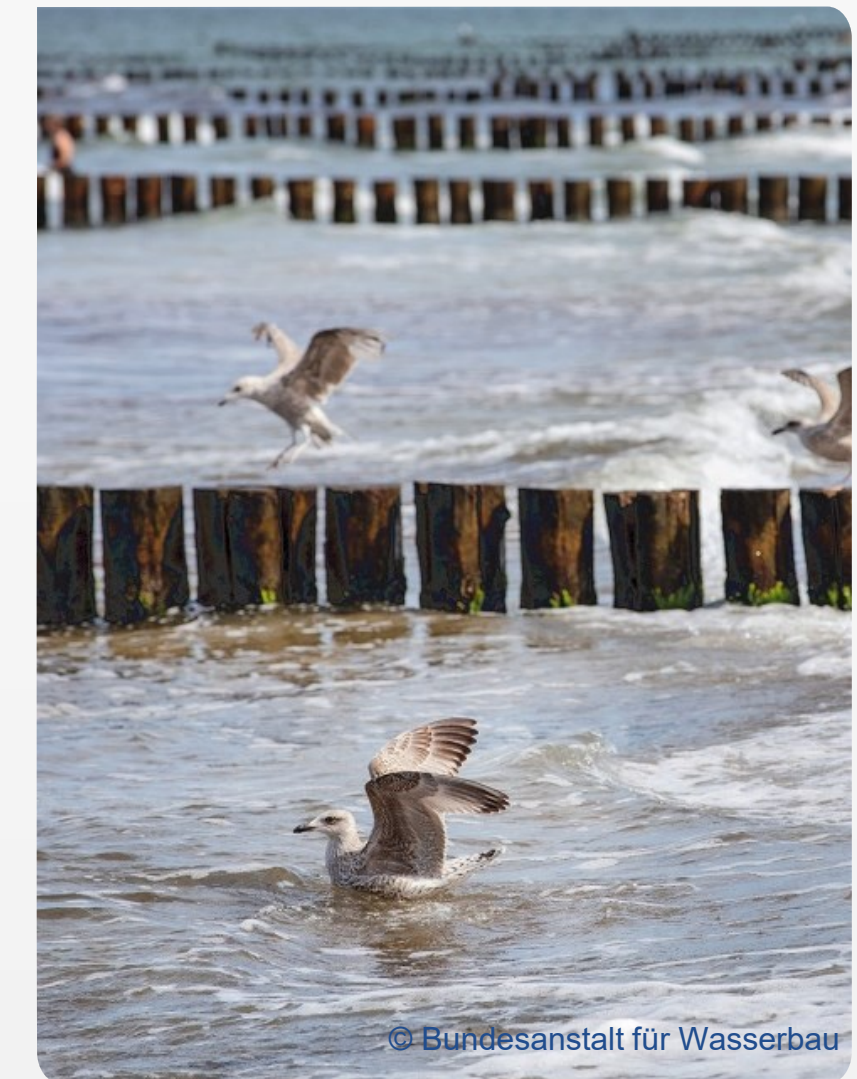
KFKI – Forschungsrahmen: Wo stehen wir heute?

Rahmenbedingungen

- 4.000 km Küstenlinie
- 2,4 Mio. Menschen leben in sturmflutgefährdeten Küstengebieten
- Siedlungs- und Lebensraum
- Häfen und Schifffahrt, Industrie, Handel, Tourismus und Landwirtschaft wichtige Wirtschaftsfaktoren
- Weitergehend durch natürliche Prozesse geprägte Küstengewässer - besonders wertvolle und erhaltenswerte Ökosysteme
- Folgen des Klimawandels betreffen die Küsten maßgeblich

Übergeordnete Ziele

- Forschung im Küsteningenieurwesen Baustein für eine nachhaltige Entwicklung des Küstenraumes
- Starke Kompetenz im Küsteningenieurwesen sichern
- Wissen und Erfahrung bestmöglich für eine praxisrelevante Anwendung verfügbar machen



KFKI – Forschungsrahmen: Ziele

Forschungsrahmen

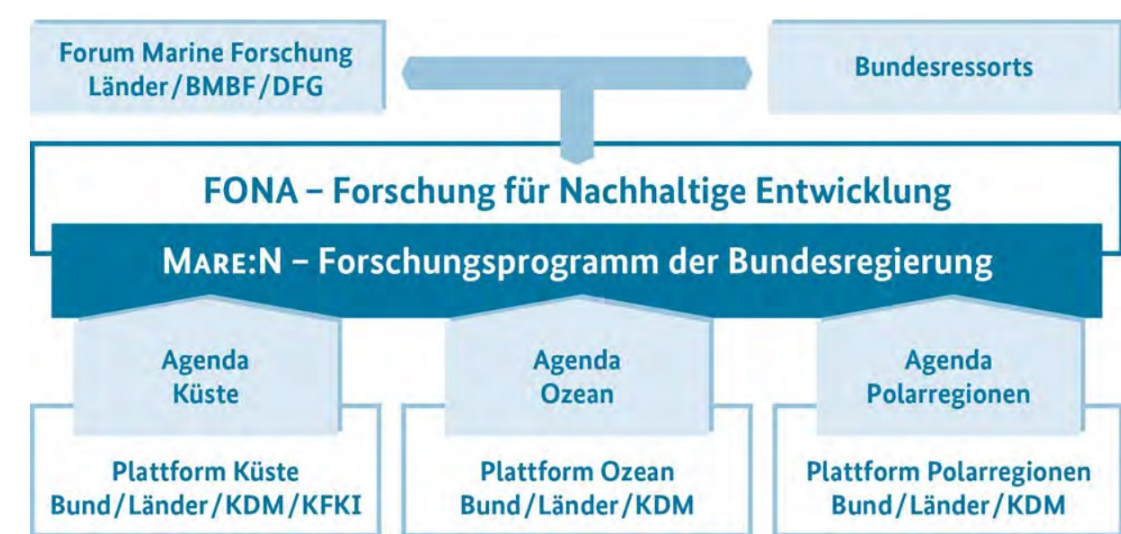


Abb. 2: Anwendungsstruktur des Küsten-, Meeres- und Polarforschungs-

- Einbindung in **BMFTR-Strategie** „Forschung für Nachhaltigkeit“ (**FONA**) und das Forschungsprogramm **MARE:N** (Küsten-, Meeres- und Polarforschung für Nachhaltigkeit)
- Erstellung durch das KFKI unter Einbeziehung der im KFKI zusammengeschlossenen **Fachverwaltungen** sowie den im Bereich des Küsteningenieurwesens und der Küstenforschung aktiven **Forschungseinrichtungen**
- Durch das KFKI festgestellter **Forschungsbedarf**
- **Wissenslücken**, die zur Erfüllung der Aufgaben der im Küsteningenieurwesen tätigen Landes- und Bundesverwaltungen geschlossen werden müssen
- Inhaltliche **Grundlage** für die Forschungsförderung.

KFKI – Forschungsrahmen: Ziele und Themen

Ziele

- Hohe Anwendungsorientierung – wichtige Grundlage für die Erledigung der behördlichen Aufgaben
- Interdisziplinäre Ausrichtung
- Unterstützung der Umsetzung der UN – Sustainable Development Goals (SDG)
 - „Maßnahmen zum Klimaschutz – die Widerstandskraft und die Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen stärken“ (SDG 13) und
 - „Leben unter Wasser – Meeres- und Küstenökosysteme nachhaltig bewirtschaften und schützen“ (SDG 14) und
- der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS)

Forschungsthemen des KFKI- Forschungsrahmens

- Infrastrukturen an den Küsten sicher und nachhaltig gestalten
- Natur- und Bauwerksdaten gezielt erfassen und behandeln
- Dynamische Küsten als System verstehen
- Klimawandel – Auswirkungen erkennen und Anpassungen entwickeln



© Bundesanstalt für Wasserbau



© Bundesanstalt für Wasserbau

KFKI – Forschungsvorhaben: Von den Inhalten zur Förderung



Das Kuratorium steht für eine fruchtbare ressortübergreifende Zusammenarbeit und einen „erfolgreichen Dreiklang von Praxisrelevanz, Praxisbegleitung sowie Transfer und Umsetzung“

Stefan Müller, Abteilungsleiter Zukunftsvorsorge – Forschung für Grundlagen und nachhaltige Entwicklung BMBFR

„... Die Arbeit des Kuratoriums soll daher langfristig weitergeführt werden: „Auf die nächsten 50 Jahre KFKI – mindestens“.

Susanne Henckel, ehem. Staatssekretärin im BMDV



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit !

