

# ***INROS LACKNER AG***

Berater . Planer . Architekten . Ingenieure



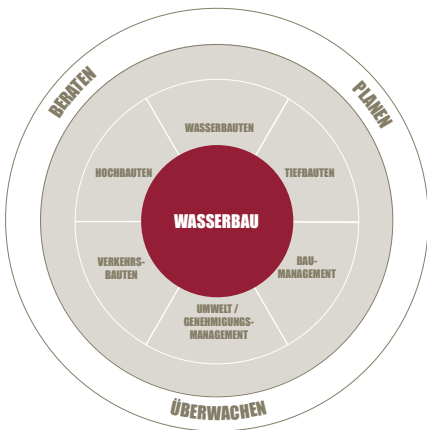
***Wasserbau***



Wasser ist die bedeutendste Ressource der Erde und wird vielseitig und intensiv genutzt. Als Trinkwasser und für die Natur ist Wasser unentbehrlich, es wird zur Bewässerung benötigt, dient gleichzeitig als Verkehrsmedium, dem Transport von Wirtschaftsgütern und stellt eine wichtige erneuerbare Energiequelle dar. Die Kräfte des Wassers sind aber auch bedrohlich wie die alljährlich vorkommenden Überflutungen zeigen.

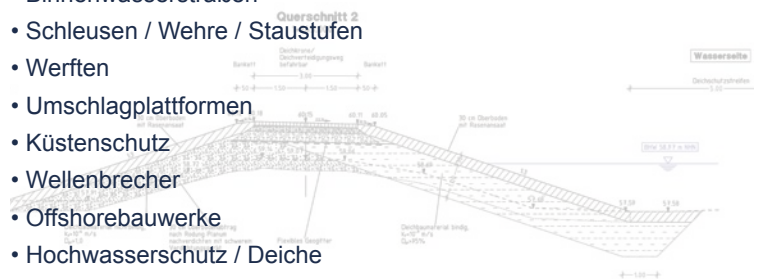
Maßnahmen im Verkehrswasserbau, im Flussbau und im Hochwasser- und Küstenschutz müssen verantwortungsvoll geplant werden. Die klimatischen Veränderungen und die zunehmende Nutzung stellen in Zusammenhang mit hohen Umweltstandards anspruchsvolle Aufgaben an die Wasserbauingenieure. Multidisziplinäre Ansätze sind unabdingbar, um die Kräfte von Hochwasser und Sturmfluten zu zähmen und gleichzeitig den Fließgewässern Platz für eine ökologische Entwicklung verbunden mit Eigendynamik zu geben. Seit über 70 Jahren begleitet die Inros Lackner AG weltweit den Bau und die Sanierung von Wasserbauwerken, Maßnahmen des Hochwasser- und Küstenschutzes sowie des Flussbaus. Integrale Lösungsansätze und umfangreiches Fachwissen sind die Basis für umweltgerechte, wirtschaftliche und nachhaltige Lösungen.

Dienstleistungen



KOMPETENZEN

- See- / Binnenhäfen
- Binnenwasserstraßen
- Schleusen / Wehre / Staustufen
- Werften
- Umschlagplattformen
- Küstenschutz
- Wellenbrecher
- Offshorebauwerke
- Hochwasserschutz / Deiche
- Hochwasserrückhaltebecken
- Marinas / Seebrücken



**BERATUNG**

- Gutachten
- Masterpläne
- Machbarkeitsstudien
- Standortanalysen
- Wirtschaftlichkeitsanalysen

**UNTERSUCHUNGEN**

- Geotechnische Beratung & Baugrunduntersuchungen
- Hydrologische Untersuchungen
- Hydraulische Berechnungen & Abflussmodellierungen
- FFH- & Umweltverträglichkeitsuntersuchungen
- Bauzustandsanalysen

**LEISTUNGEN**

- Objekt- & Tragwerksplanung
- Technische Ausrüstung
- Vermessungsleistungen
- Projektmanagement
- Genehmigungsmanagement
- Baumanagement
- Bauüberwachung

**PLANUNGSTOOLS**

- Finite Elemente-Modelle (FEM)
- Geoinformationssysteme (GIS)
- Digitale Geländemodelle (DGM)
- Visualisierungen
- 1D- & 2D-hydro-numerische Modellierungen
- Niederschlag-Abfluss-Modelle



## Binnenwasserstraßen



Baumaßnahmen an Binnenwasserstraßen sind erforderlich, um wirtschaftliche und umweltschonende Transportwege zur Verfügung zu stellen. Dazu gehören der Neubau und die Sanierung von Bauwerken wie Schleusen und Wehranlagen. Innovative Ansätze zur Automatisierung der Schleusen tragen dazu bei, dass ein wirtschaftlicher Betrieb möglich wird. Die Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen durch Vertiefung und / oder Verbreiterung der



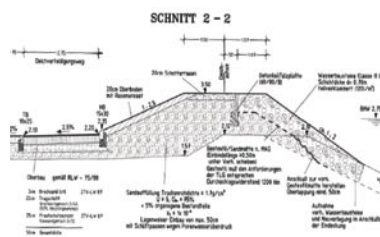
Wasserstraßen unter Berücksichtigung ökologischer Belange und des Hochwasserschutzes sind Bestandteil zukunftsweisender Transportwege.

Die Entwicklung urbaner Wasserlandschaften in interdisziplinärer

Zusammenarbeit mit Städteplanern, Landschaftsplanern und Architekten sind Gegenstand moderner Städteplanung. Attraktive Lebensräume am Wasser zu schaffen oder zu reaktivieren ist zu einem eigenständigen wirtschaftlichen und städteplanerischen Entwicklungspotenzial gewachsen. Dazu gehören Verbindungskanäle, Sportbootschleusen und Marinas im Zuge der Entwicklung neuer Wasserlandschaften.



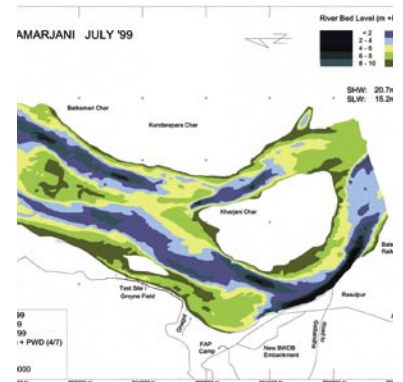
## Flussbau & Hochwasserschutz



Die Schaffung eines guten Zustandes unserer Gewässer ist ein Ziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Dazu gehören u.a. naturnahe Fließgewässer, die auch modernen Hochwasserschutzansprüchen genügen.

Die Anwendung von Niederschlag-

Abfluss-Modellen und numerischen Modellen zur hydraulischen Berechnung sind Basis für die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten und Hochwassergefahrenkarten. Sie dienen als Grundlage für Schutzkonzepte und die daraus abgeleiteten wasserbaulichen Maßnahmen (Hochwasserrückhaltung, Deichrückverlegung etc.).



Erfolgreiche Planungen setzen die frühzeitige Integration aller Fachdisziplinen und den Einsatz integrierter Maßnahmen voraus:

- Fachberatung von Behörden, Verbänden und Entscheidungsträgern
- Erstellung von Raumordnungs- und Genehmigungsunterlagen
- Umweltverträglichkeitsuntersuchungen
- Vorbeugender Hochwasserschutz
- Planung technischer Hochwasserschutzmaßnahmen

Studie

Vermessung, Bodenmechanik, Erd- und Grundbau, Hydrogeologie

Planung

Sondergutachten, Umweltuntersuchungen, Finanzierungsantrag, Wirtschaftlichkeitsberechnung, Visualisierung

Genehmigungsmanagement



### Küstenschutz & Offshorebauwerke



Der sekulare Meeresspiegelanstieg, die zunehmende Intensität der Stürme und die Ansiedlung hochwertiger urbaner Anlagen in Küstennähe erfordern einen verbesserten Küstenschutz, der schweren Sturmfluten Stand hält. Ein abgestimmtes Layout der Schutzbauwerke führt zu Erosionsschutz bei Sturmfluten, zur erforderlichen Hafenuhr und



geringen Unterhaltungsbaggerungen. Modellversuche und numerische Modellierungen sorgen für die erforderliche Planungssicherheit.



Neben Bohrseln zur Öl- und Gasförderung werden zukünftig Offshore-Windkraftanlagen auf hoher See errichtet. Die exponierten Standorte, die einwirkenden Belastungen, die statischen Bemessungsgrundlagen der material- und fertigungsintensiven Gründungskonstruktionen und die besonderen Bauverfahren stellen neue Anforderungen an die Ingenieure.

### Häfen, Fährterminals & Werften

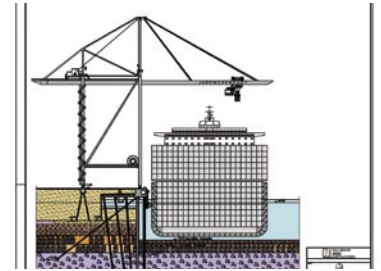


Die Hafenwirtschaft steht in einem weltweiten Wettbewerb. Immer

größere Schiffe werden in immer kürzeren Zeiten abgefertigt.



Kreuzfahrtschiffe laufen rund um den Globus immer mehr Häfen an. Die Bewältigung von Logistik- und Transportaufgaben verlangt effiziente Lösungen und eine sich stets weiterentwickelnde Infra- und Suprastruktur.



Die Inros Lackner AG bearbeitet zahlreiche Projekte vom Neubau, Ausbau bis zu Bauzustandsgutachten und Sanierung von vorhandenen Anlagen. Wirtschaftliche Lösungen zur Entwicklung und zum Bau von Häfen und Terminals für den Umschlag von Containern, Massengütern und RoRo-Ladungen sowie von Werften für den Schiffsbau und die Wartung werden unterstützt durch den Einsatz moderner Planungstools.



Simulation, Modellierung, Hydraulik, Statik, Bauwerks-Boden-Interaktion, FEM, DGM, GIS

Ausschreibung

Bauüberwachung

Training  
Schulung

Unterhaltung

## Schleusen & Binnenwasserstraßen



- Ersatzneubau Kaiserschleuse Bremerhaven
- Neubau Schleuse Spandau, Berlin
- Instandsetzung der Staustufe mit Schleuse in Assiut / Ägypten
- Neubau von schiffbaren Verbindungen mit Schleusen zwischen Tagebaurestseen im Lausitzer Seenland, Sachsen
- Ausbau Havel-Oder-Wasserstraße, Brandenburg
- Neugestaltung Weseruferpromenade „Untere Schlachte“, Bremen
- Neubau eines Parallelhafens für den Bauhof Niederfinow, Brandenburg
- Ersatzneubau Wehranlage Marklendorf an der Aller in Verden, Niedersachsen
- Hafenausbau Köln-Sodorf, Nordrhein-Westfalen

## Flussbau & Hochwasserschutz



- Hochwasserschutzkonzept Überseestadt Bremen
- Neubau des Hochwasserrückhaltebeckens Niederpöbel im Osterzgebirge, Sachsen
- Rekonstruktion des Oderdeiches in der Neuzeller Niederung, Brandenburg
- Deichzustandsanalysen und Instandsetzung von Elbdeichen, Sachsen-Anhalt
- Flussbauliche Maßnahmen zur Renaturierung der Spree in Cottbus, Brandenburg
- Hochwasserschutz für das Stadtviertel Bund in Shanghai / China
- Neubau Hochwasserschutztor „Große Elbstraße“, Hamburg
- Erosionsschutzmaßnahmen am Jamuna River / Bangladesch
- Ersatzneubau Jemnitzschleuse Heiligendamm, Mecklenburg-Vorpommern
- Umbau und Erweiterung des Sperrwerkes Billwerder Bucht, Hamburg

## Küstenschutz & Offshorebauwerke



- Neubau Offshore Forschungsplattform Fino 2, Ostsee
- Neubau Offshore Windenergieanlage im Breitling, Mecklenburg-Vorpommern
- Hochwasser- / Küstenschutz bei Kühlungsborn West, Mecklenburg-Vorpommern
- Sanierung Wellenbrecher an der Hafeneinfahrt Lagos / Nigeria
- Entwicklung eines Küstenressorts in Muscat / Oman
- Neubau eines Kühlwassereinlaufkanals in Sumgait / Aserbaidschan
- Küstenschutzmaßnahmen in Banjul / Gambia
- Neubau des Wellenbrechers am Seehafen Rostock, Mecklenburg-Vorpommern
- Verlängerung des Wellenbrechers im Hafen von Conakry / Guinea
- Offshore-Wellenbrecher vor Koserow-Usedom, Mecklenburg-Vorpommern

## Häfen, Fährterminals & Werften



- Neubau Tiefwasserhafen JadeWeserPort Wilhelmshaven, Niedersachsen
- Neu-, Umbau und Sanierungsmaßnahmen im Seehafen Rostock, Mecklenburg-Vorpommern
- Sanierungs- und Ausbaumaßnahmen im Tiefwasserhafen Lomé / Togo
- Erweiterung Skandinavienkai Lübeck, Schleswig-Holstein
- Umgestaltung des Fährhafens Puttgarden, Schleswig-Holstein
- Neubau einer Werft mit Werfthafen in Limbé / Kamerun
- Erweiterung des Hafens Conakry / Guinea
- Rehabilitation des Hafens Quelimane / Mosambik
- Ausbau des Fährhafens Sassnitz-Mukran, Mecklenburg-Vorpommern
- Erweiterung des Hafens Muuga / Estland
- Neubau Osthafen Port Said / Ägypten

## STANDORTE

### Berlin

Bismarckstraße 91 · D-10625 Berlin  
Telefon +49 (0)30 315 730 75  
Telefax +49 (0)30 315 730 89  
berlin@inros-lackner.de

### Bonn

Hinter Hoben 149 · D-53129 Bonn  
Telefon +49 (0)228 555 11 32  
Telefax +49 (0)228 555 11 00  
bonn@inros-lackner.de

### Bremen

Lindenstraße 1A · D-28755 Bremen  
Telefon +49 (0)421 65 84 10  
Telefax +49 (0)421 65 84 110  
bremen@inros-lackner.de

### Cottbus

Sachsendorfer Str. 2 · D-03051 Cottbus  
Telefon +49 (0)355 526 54 50  
Telefax +49 (0)355 526 54 51  
cottbus@inros-lackner.de

### Dresden

Schweizer Straße 3a  
D-01069 Dresden  
Telefon +49 (0)351 89 56 10  
Telefax +49 (0)351 89 56 113  
dresden@inros-lackner.de

### Hamburg

Försterweg 144-146  
D-22525 Hamburg  
Telefon +49 (0)40 30 68 33 51  
Telefax +49 (0)40 30 68 33 88  
hamburg@inros-lackner.de

### Jena

Am Kieshügel 15 · D-07743 Jena  
Telefon +49 (0)3641 60 97 61  
Telefax +49 (0)3641 82 92 47  
jena@inros-lackner.de

### München

Baierbrunner Straße 39  
D-81379 München  
Telefon +49 (0)89 726 33 09 50  
Telefax +49 (0)89 726 33 09 59  
muenchen@inros-lackner.de

### Potsdam

Konsumhof 1-5 · D-14482 Potsdam  
Telefon +49 (0)331 70 67 0  
Telefax +49 (0)331 71 90 75  
potsdam@inros-lackner.de

### Rostock

Rosa-Luxemburg-Str. 16  
D-18055 Rostock  
Telefon +49 (0)381 45 67 80  
Telefax +49 (0)381 45 67 919  
rostock@inros-lackner.de

### Schwerin

Spieltordamm 9 · D-19055 Schwerin  
Telefon +49 (0)385 63 46 0  
Telefax +49 (0)385 63 46 111  
schwerin@inros-lackner.de

# INROS LACKNER AG.

## BETEILIGUNGEN

### GENERAL CONTRACT

Ingenieurgesellschaft mbH  
Osterstraße 24 · D-30159 Hannover  
Telefon +49 (0)511 367 00 100  
Telefax +49 (0)511 367 00 89  
gc.hannover@generalcontract.de

### iLi-Consulting Engineers Mekong Ltd.

41, Street 588  
Toul Kork, Boeng Kak II  
Phnom Penh · Cambodia  
Telefon +855 23 884 284  
Telefax +855 23 987 907  
ili@camintel.com

### INROS LACKNER BULGARIA AD

Hristo Georgiev Street No. 6  
Sredetz Region · Sofia 1504  
Telefon +359 2943 8700  
Telefax +359 2943 8701

### viaponti Ingenieurgesellschaft mbH

Fritz-Zubeil-Str. 39 · D-14482 Potsdam  
Telefon +49 (0)331 704 68 26  
Telefax +49 (0)331 704 68 65  
post@viaponti.de

### VIN Consult s.r.o.

Jeremenkova 763/88  
CZ-140 00 Praha 4  
Telefon +420 244 104 010  
Telefax +420 244 104 090  
vin@vinconsult.cz

### Wisserodt Consulting GmbH

Osterstraße 24 · D-30159 Hannover  
Telefon +49 (0)511 36 700 0  
Telefax +49 (0)511 36 700 89  
wico.hannover@wisserodt.de

## INTERNATIONALE BÜROS

Guinea · Conakry  
Kamerun · Douala, Limbé  
Mosambik · Quelimane  
Pakistan · Karachi  
Russland · Sankt Petersburg  
Senegal · Dakar  
Togo · Lomé  
Vietnam · Hanoi

