

Wasser und Wasserkraft

# Wasser und Wasserkraft

Die Nutzung der Wasserkraft sowie die Planung und Ausführung von Anlagen der Wasserversorgung und Abwassertechnik erfordern integrierte und multidisziplinäre Ingenieurleistungen: Im Geschäftsbereich Wasser und Wasserkraft fasst Lahmeyer International alle Leistungen zusammen, die für Projekte der Wasserkraft, des Wasserbaus und der Wasserwirtschaft erforderlich sind.

Das Know-how unserer Experten basiert auf jahrzehntelangen Erfahrungen bei der Abwicklung internationaler Großprojekte. Die Harmonisierung der technischen, ökologischen, sozio-ökonomischen, institutionellen und finanziellen Ziele ist gerade bei komplexen Wasserkraftprojekten unabdingbar. Dies gilt in gleichem Maße für Optimierungsprozesse zur nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen Wasser und Boden.

- Planung Wasserkraft
- Wasser- und Landentwicklung
- Geologie, Geotechnik und Talsperren
- Entwurf Wasserkraft und Wasserbau
- Bauüberwachung, Kosten, Verträge
- Anlagenausrüstung
- Wasserversorgung und Abwassertechnik
- Vermessung und Geoinformatik

## Planung Wasserkraft

Erstellung von Studien und Planungen für Wasserkraft- und Mehrzweckanlagen als Grundlage für Investitionsentscheidungen.

Auswahl und Optimierung von Ausbausequenzen und Beratung während des Entscheidungsprozesses zur Realisierung eines Projektes.

Projektbewertung für privat finanzierte Wasserkraftanlagen.



- Durchführbarkeitsstudien von Wasserkraftanlagen
- Bewertung von bestehenden und geplanten Wasserkraftanlagen
- Planung und Management von Wasserressourcen
- Planung von Energieversorgungssystemen
- Betriebssysteme für Wasserkraftanlagen
- Ingenieurhydrologie
- Hydraulische Berechnungen von komplexen Systemen

## Wasser- und Landentwicklung

Planung, Entwicklung und Optimierung von integrierten Regionalentwicklungen.

Bearbeitung von Mehrzweckprojekten für Bewässerung, Drainage, Flussregulierung und Hochwasserschutz.

Vorschläge zur nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen Land und Wasser.

Durchführung von Ausbildungsmaßnahmen.



- Planung der Mehrzwecknutzung von Wasserressourcen
- Entwicklung von Flusseinzugsgebieten
- Bewässerungssysteme
- Ober- und unterirdische Drainagesysteme
- Hochwasserschutz
- Regionale Entwicklungsplanung
- Umweltverträglichkeitsanalysen

## Geologie, Geotechnik und Talsperren

Ausschreibung, Überwachung und Auswertung von geotechnischen Erkundungsprogrammen für Talsperren, Kavernen, Tunnel und Böschungen.

Entwurf und Planung von Talsperren, Deichen und Felsbauwerken unter Verwendung der aktuellsten Berechnungsprogramme und Methoden einschließlich deren Überwachungseinrichtungen.

Baubegleitende Überprüfung des Entwurfs aufgrund der tatsächlich angetroffenen Gegebenheiten und des beobachteten Gebirgs-/Bauwerksverhaltens.



- Ingenieurgeologie
- Hydrogeologie
- Felsmechanik und Felsbau
- Bodenmechanik, Erd- und Grundbau
- Erd- und Steinschüttdämme
- Betonstaumauern und Schwergewichtsmauern
- Sanierungskonzepte
- Tunnelauskleidung

## Entwurf Wasserkraft und Wasserbau

Ausschreibungs- und Ausführungsplanungen für alle Arten von Wasserbauten.

Fachplaner nicht nur für Bauherrn im klassischen Sinne, sondern auch für Lieferanten und Bauunternehmen im Rahmen von Turnkey- und EPC-Verträgen.



- Mehrzweckanlagen (alle Arten von Wasserkraftanlagen)
- Flussbau, Wehre und Schütze
- Schifffahrtskanäle und Schleusen
- Unterirdische Anlagen und Kavernen
- Häfen und Hafenanlagen
- Küstenschutz
- Verkehrswasserbau
- Konstruktive Berechnungen und Standsicherheitsanalysen

## Bauüberwachung, Kosten, Verträge

Beratung in allen Fragen zur Ausschreibung, Vergabe und Vertragsgestaltung für Wasserversorgungs- und Wasserkraftprojekte aller Art. Bauüberwachung und Bauoberleitung unter besonderer Berücksichtigung bauvertraglicher Aspekte einschließlich Kostenkontrolle und Nachtragsmanagement für Bauherren und Lieferkonsortien.



- Vertragswesen
- Bau- und Montageüberwachung
- Bearbeitung von Nachforderungen
- Terminplanung und -überwachung
- Budgetierung und Kostenkontrolle
- Finanzberatung
- Qualitätssicherung
- Privatisierung und Umstrukturierung

## Anlagenausrüstung

Planung, Ausschreibung und Projektdurchführung einschließlich Qualitätskontrolle für die Maschinen- und Stahlwasserbauausrüstungen in Wasserkraft- und Wasserversorgungsanlagen, bei neuen Projekten wie auch bei Rehabilitierungsmaßnahmen.



- Hydraulische Turbinen, Speicherpumpen und Pumpturbinen
- Absperrorgane
- Regler
- Sanierung der Anlagenausrüstung
- Modellversuche an hydraulischen Maschinen
- Hebezeuge, Krananlagen, Aufzüge
- Stollen- und Schachtpanzerungen
- Wehrverschlüsse
- Schleusenausrüstungen

## Wasserversorgung und Abwassertechnik

Planung, Bauüberwachung und Betriebsoptimierung von Anlagen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Ingenieurberatung für die Nutzung von Wasserressourcen, Transport, Behandlung und Verteilung von Trinkwasser sowie für die Ableitung und Behandlung von kommunalem und industriellem Abwasser. Strategieberatung für öffentliche und private Auftraggeber und Betreiber in der Erstellung von Investitionsprogrammen und Entwicklung von Systemkonzepten.



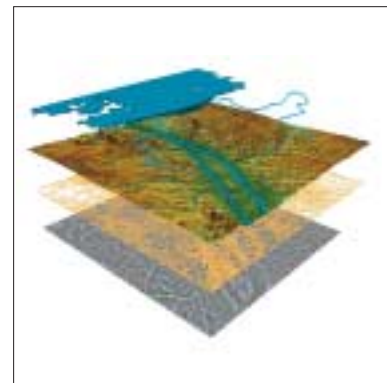
- Verbrauchsberechnungen und Analysen
- Wasserressourcennutzung
- Fernleitungssysteme
- Wasseraufbereitung, Speicherung und Verteilung
- Urbane Infrastrukturentwicklung
- Wasserverlustanalysen und Leitungsrehabilitierung
- Entwässerung und Abwasserreinigung
- Privatisierungsprojekte
- Gewässergütebewirtschaftung

## Vermessung und Geoinformatik

Vermessungstechnische Betreuung von Infrastrukturprojekten. Unterstützung bei der Einführung von Landinformations- und Katastersystemen.

Projektmanagement von Vermessungs- und GIS-Projekten.

Beratungs- und Trainingsleistungen in den Bereichen Remote Sensing und GIS.



- Kartografie
- Fernerkundung
- Hydrologische Modellierungen mit GIS
- Digitale Geländemodelle und 3D-Analysen
- Anwendungen von GIS
- Landmanagement und Katasterwesen
- Ingenieurvermessung
- Deformationsmessungen
- Schulungen in Vermessungstechnik, GIS, Kataster- und Landmanagement



Lahmeyer International GmbH  
Friedberger Str. 173  
61118 Bad Vilbel

Tel.: +49 (61 01) 55 - 0  
Fax: +49 (61 01) 55 - 22 22  
E-Mail: [info@lahmeyer.de](mailto:info@lahmeyer.de)  
Internet: [www.lahmeyer.de](http://www.lahmeyer.de)

Geschäftsbereich Wasser und Wasserkraft

Tel.: +49 (61 01) 55 - 17 90  
Fax: +49 (61 01) 55 - 17 15  
E-Mail: [info@lahmeyer.de](mailto:info@lahmeyer.de)  
Internet: [www.lahmeyer.de](http://www.lahmeyer.de)