



AQUAKULTUR UND LANDWIRTSCHAFT

Unterstützung des Ausbaus nachhaltiger Nahrungsmittelproduktion zu Land und zu Wasser

Zwischen Nahrungsmittelproduktion, Wasser und Umwelt besteht eine sehr enge Verbindung. Die landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion nutzt 38 % der gesamten Landfläche der Erde. Dadurch werden Ökosysteme und Ökosystemleistungen extrem belastet. Geländeregulierung und Entwässerungssysteme verändern den Wasserhaushalt und die Ablaufmuster. Durch den Verbrauch gewaltiger Wassermengen zur Bewässerung wird die Umweltqualität (infolge des Versickerns von Nährstoffen und Pestiziden) noch weiter gefährdet. Gleichzeitig werden ausgedehnte Bereiche in Seen und Küstenzonen von der Nahrungsmittelproduktion zur Aquakultur genutzt. Aquakultur ist nicht nur eine potenzielle Quelle von Nährstoffen und toxischen Substanzen, sondern auch von invasiven Arten und Krankheitsüberträgern. All diese Faktoren können eine Bedrohung für Gewässer darstellen.

Die moderne Nahrungsmittelproduktion setzt Wasserressourcen und Ökosystemleistungen erheblichen Belastungen aus. Bis zum Jahr 2050 wird die Erde schätzungsweise 2,7 Milliarden Menschen mehr ernähren müssen. Damit wächst der Bedarf an Management- und Technologielösungen, die die Nahrungsmittelerzeugung auf dem Weg zur Nachhaltigkeit voranbringen.

HERAUSFORDERUNG

- Erfüllung des steigenden Bedarfs an Effizienz und Sicherheit der Nahrungsmittelproduktion
- Erhöhung der Umweltverträglichkeit, Eindämmung der Gefahren für Wasserressourcen und Ökosystemleistungen
- Optimierung der Bewirtschaftung und Nutzung von Wasservorkommen und Landressourcen

UNSER ANSATZ

Wir bei DHI sind der Überzeugung, dass die Umweltverträglichkeit der Schlüssel zur Sicherung der Nahrungsmittelversorgung ist. Wir entwickeln ganzheitliche und nachhaltige Managementstrategien und Richtlinien und setzen diese um. So ebnen wir den Weg zu einer wirtschaftlich tragfähigen und umweltverträglichen Kultivierung terrestrischer und aquatischer Ressourcen.

UNSERE LÖSUNGEN

Unser Angebot umfasst Know-How und moderne Technologien, die Sie in die Lage versetzen, tragfähige und nachhaltige Entscheidungen zu treffen. Unsere Dienstleistungen unterstützen Sie bei der Erlangung von Umweltfreigaben und Lizenzen. Zur Gewährleistung einer optimierten und gesicherten Produktion bieten wir darüber hinaus:

- Moderne Bewertungsverfahren
- Vorhersage- und Frühwarnsysteme
- Produktionsoptimierung und Dienstleistungen zur Risikokontrolle

UNSER ZIEL

MEHR NACHHALTIGKEIT, ERHÖHTE SICHERHEIT UND GERINGERE KOSTEN

UNSER KNOW-HOW

Wir unterstützen die nachhaltige Entwicklung des weltweit am schnellsten wachsenden Bereichs der Lebensmittelproduktion mit Dienstleistungen in folgenden Feldern:

FISCHFUTTER UND ZUSATZSTOFFE

- Ersatz von Fischmehl und Fischöl (Bioproduktion)
- Lebendfutter für die erste Futteraufnahme/Verhalten
- Entwicklung von Probiotika (Produktion und biologische Sanierung)

PRODUKTION

- Standortauswahl
- Optimierung des Zuchtanlagendesigns
- Entscheidungshilfesysteme für automatisierte Offshore-Produktionseinrichtungen
- Operationelle Wasservorhersage
- Kreislaufanlagen

ÖKOLOGIE UND UMWELT

- Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
- Tragfähigkeitsmodelle
- Umweltfreigaben und Lizenzen

LANDWIRTSCHAFT

Um dem Bedarf an erhöhter Agrarproduktion bei nachhaltigem Umgang mit Umweltressourcen gerecht zu werden, bieten wir Dienstleistungen in folgenden Bereichen:

UMWELTBEWERTUNG UND REGULIERUNG

- Integrierte Einschätzung und Bewertung der Nährstoffsituation
- Bewertung und Evaluierung von Pestiziden
- Umweltprüfung von landwirtschaftlichen Tätigkeiten

PRODUKTION

- Optimierung des Bewässerungsmanagements
- Fernerkundung für Teilschlagbewirtschaftungssysteme

LAND UND WASSER

- Erosionsmanagement – Bewertung von Erosionsgefahren und Evaluierung aktueller und künftiger Szenarien im Kontext von Klimaschwankungen und Klimawandel
- Flutwarnsysteme für widerstandsfähigere Bewirtschaftungssysteme im Flachland und in Überschwemmungsgebieten

CASE STORIES



Um der wachsenden regionalen und globalen Nachfrage gerecht werden zu können, mussten Forellenzüchter in Storebælt (am Großen Belt in Dänemark) die Produktion in zwei vorhandenen Seekäfigen steigern. Wir unterstützten sie dabei, die Umweltverträglichkeit ihres Projekts zu sichern und die erforderlichen rechtlichen Genehmigungen einzuholen. Dazu dokumentierten wir die Umweltverträglichkeit der bestehenden und prognostizierten die Auswirkungen der geplanten vergrößerten Zucht.



Im Rahmen der Erweiterung der Aquakultur im Macquarie Harbour (Tasmanien) wurden wir damit beauftragt, eine Studie zu erstellen und Gespräche mit den beteiligten Stakeholdern zu führen.

Dank unserer gründlichen Analyse war es möglich, ein Szenario zu finden, das sowohl den Bedarf nach Erhöhung der Fischproduktion als auch den Umweltschutz berücksichtigte. Das Ergebnis: Genehmigung einer Erhöhung der mietbaren Wasserfläche um 64 %.



Der Murrumbidgee-Fluss im australischen New South Wales ist eine wichtige Wasserquelle für die umliegenden Feuchtgebiete, Bewässerung und anderen Verbraucher in der Region Riverina.

Angesichts der zunehmenden Belastung des Flusssystems ist es unerlässlich, seine operative Effizienz zu optimieren. Wir unterstützten den Flussbetreiber bei der Entwicklung und Einführung des Murrumbidgee Computer Aided River Management System (CARM).

Kontakt: germany@dhigroup.com | austria@dhigroup.com

Weitere Informationen finden Sie unter: www.dhigroup.de | www.dhigroup.at