



**Die
Zukunft im
Kulturerbe**



Archäologische Experten - Offshore Profis

Trident Archäologie ist ein führendes Unternehmen für Archäologie und Kulturerbe. Als europäische Niederlassung von Wessex Archaeology, einem globalen Marktführer im Bereich Kulturerbe mit über 320 Mitarbeitern, unterstützen wir Sie in Projekten jeglicher Größenordnung. Unser Geschäftsfeld ist die Unterwasserarchäologie, hauptsächlich im Küstenbereich und Offshore, aber auch in Flüssen und Seen.

Unsere Spezialisten helfen Kunden aus allen Bereichen der Verwaltung und Industrie, die Auswirkungen von Veränderungsprozessen und Bauvorhaben auf historische Fundplätze aller Größenordnungen zu minimieren.

Mit über 15 Jahren Erfahrung als Anbieter von unterwasserarchäologischen Dienstleistungen verfügen wir über umfassende Expertise, wie wir unseren Kunden bestmöglich beim Erreichen ihrer Projektziele helfen können. Wir haben an Hunderten von Standorten gearbeitet – von Wrackbergungen in Offshore-Projekten bis hin zu versunkenen Kulturlandschaften unter dem Meeresboden.

Hierfür bieten wir ein umfangreiches Portfolio praxisorientierter Dienstleistungen für zielgerichtete, datengestützte Lösungen, um Fundplätze zu identifizieren, zu bewerten und zu schützen. Wir kennen sowohl die Herausforderungen als auch die Chancen, welche mit dem kulturellen Erbe verbunden sind, und arbeiten eng mit Behörden, Kunden und Interessenvertretern zusammen, um gemeinsam effektive und pragmatische Lösungen zu finden.

Erfahren Sie mehr unter www.trident.eu.com

Fakten & Zahlen



Weltweite Verfügbarkeit



15 Jahre Erfahrung



320 hochqualifizierte Mitarbeiter



Konkurrenzloses Leistungsspektrum

Unser Anliegen

Wir wollen erreichen, dass jeder den besonderen Wert des archäologischen Erbes wegen dessen gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und kultureller Aspekte erkennt und achtet, und wir helfen unseren Kunden, dieses Erbe auf die bestmögliche Weise zu schützen.

Unser Ziel

Wir sind uns der Verantwortung bewusst, sowohl unsere Firmenkunden und öffentliche Auftraggeber als auch die Fachaufsichtsbehörden bestmöglich zu unterstützen. Unsere Erfahrung und unser Wissen helfen unseren Kunden, erfolgreiche Projektergebnisse zu erzielen, Interessengruppen einzubeziehen und den Wert nationaler historischer Monumente zu erhalten.

Kreative Lösungen für komplexe Probleme

Wir entwickeln nachhaltige Konzepte, die gewährleisten, dass alle Risiken für unser gemeinsames kulturelles Erbe auf effiziente Weise minimiert werden. Wir kombinieren High-Tech und traditionelle Methoden für innovative Lösungskonzepte, die für unsere Kunden und den Erhalt des Kulturerbes gleichermaßen funktionieren.

Als eines der erfahrensten kommerziellen archäologischen Teams weltweit sind wir in der Lage, selbst die größten und anspruchsvollsten Projekte zu realisieren.

Unsere zentralen Werte

Wir haben einen Kodex von sieben zentralen Werten, die unsere Mitarbeiter über alle Projekte, Abteilungen und Standorte hinweg vereinen. Diese grundlegenden Werte wurden von und für unsere Mitarbeiter entwickelt und verkörpern die wichtigsten Prinzipien, nach denen wir bei der Umsetzung unserer wirtschaftlichen und sozialen Ziele handeln:

- **Partnerschaftliches Verhalten**
- **Glaubwürdigkeit und Ehrlichkeit**
- **Kundenorientierung**
- **Zuverlässigkeit und Resilienz**
- **Innovatives Denken**
- **Praxisnahes Fachwissen anwenden**
- **Begeisterung teilen**



Unser Team

Trident Archäologie wird vertreten durch ein kompetentes Führungsteam mit langjähriger Erfahrung im Untersuchen, Verwalten und Erhalten von Kulturgütern.



Ralph Behr M.A.

General Manager

Ralph ist Unterwasserarchäologe und zertifizierter Projektmanager. Seine Ausbildung an den Universitäten in Edinburgh und Bamberg umfasst einen Magister in Archäologie sowie eine Zusatzausbildung als Forschungstaucher. Ralph besitzt die weltweit wichtigste Zertifizierung für Projektmanager, den PMP (Project Management Professional) des Project Management Institute, sowie weitere Zertifizierungen in PRINCE2 und ITIL.



Dr. Paul Baggaley

Geschäftsführer

Paul verfügt über umfangreiche Erfahrung im Offshore-Bereich als Meeresgeophysiker sowie als Chief Technical Officer bei Wessex Archaeology und Geschäftsführer von Trident. Er leitet die Bereiche Geoservices, IT, Qualitätssicherung und Compliance. Er ist Gastdozent für Unterwasserarchäologie an der Flinders University in Adelaide und hatte zuvor dieselbe Funktion an der University of Southern Denmark in Esbjerg inne.



Paul Sealey

Geschäftsführer

Paul ist für unsere Verbindung zu Kunden und Lieferanten und den reibungslosen Ablauf der Finanzbuchhaltung verantwortlich. Er stellt sicher, dass alle finanziellen Vorgaben eingehalten werden. Paul wurde 1988 bei Deloitte als Buchhalter ausgebildet und hatte seither mehrere leitende Positionen in diversen Branchen inne.



Bas Coolen

Business Development Manager

Bas hat Betriebswirtschaft in Tilburg studiert. Er verfügt über ein umfangreiches Netzwerk zu marinen Dienstleistungsunternehmen und Ingenieurbüros sowie zu den zuständigen Behörden für Kulturerbe im nordwestlichen Europa. Er leitet außerdem die niederländische Zweigstelle von Trident Archäologie.



Unsere Dienstleistungen

Durchgeführt von mehr als 320 Mitarbeitern mit einem breiten Spektrum an Fachgebieten.





REPORT

Komplexe Aufgabenstellung erfolgreich erledigt

Kunde: Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern

Aufgabe: Gesamtbewertung einer Pipelinetrasse & Strategien für Schutzmaßnahmen

Wir wurden vom Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern beauftragt, die vollständige archäologische Bewertung einer Pipelinetrasse zwischen der Landanbindung bei Lubmin und der Grenze der Deutschen Hoheitsgewässer zu erstellen.

Zahlreiche damit einhergehende Detailprojekte wurden zwischen 2016 und 2019 durchgeführt, darunter geophysikalische Auswertungen von Fächerecholot-, Sidescan-Sonar- und Magnetometerdaten sowie eine Bewertung der paläologischen Landschaften durch unsere geoarchäologische Abteilung. Wir untersuchten außerdem die Schiffswracks innerhalb der schwedischen Blockade-Schiffssperre von 1715 im Flachwasserbereich der Boddenrandschwelle im Greifswalder Bodden.

Die Projektergebnisse umfassten Empfehlungen für anschließende Felduntersuchungen in Bereichen mit hohem archäologischem Potenzial, wobei ein großer Anteil davon als archäologisch bedeutsame Fundstellen bestätigt wurde. Mit diesen Ergebnissen konnte die Trassenführung weiter optimiert werden.

Unser Team war zudem an der Ausgrabung, Dokumentation und Verlegung von zwei Schiffswracks aus der schwedischen Schiffssperre in ein geschütztes Unterwasserdepot abseits der Pipelinetrasse beteiligt. Weitere Schutzmaßnahmen umfassten zum Beispiel die Abdeckung von archäologischen Fundplätzen mit Geotextilien und Sandsäcken.

Alle Tätigkeiten wurden termingerecht vor Beginn der Bauarbeiten abgeschlossen.





REPORT

Wrackbergung auf der Ostwind 2 Kabeltrasse

Kunde: 50Hertz Transmission GmbH

Aufgabe: Dokumentation und rasche Bergung eines mittelalterlichen Schiffswracks

Das Netzanbindungsprojekt Ostwind 2 östlich von Rügen ist ein Projekt des Übertragungsnetzbetreibers 50Hertz und schließt die Ostsee-Windparks Arcadis Ost 1 und Baltic Eagle an das deutsche Höchstspannungsnetz an. Während unserer Baubegleitung bei den vorbereitenden Baggerarbeiten wurde ein hölzernes Schiffswrack identifiziert, dessen Merkmale auf eine mittelalterliche Konstruktion hinwiesen. Das Wrack befand sich kieloben auf einer der Kabeltrassen.

Nach einigen Tauchgängen zur Klärung der Fundsituation konnten wir innerhalb von nur fünf Tagen die komplette Infrastruktur für die Ausgrabung vor Ort bereitstellen und mit den Bergungsarbeiten beginnen. Hierfür war ein Zeitfenster von maximal drei Wochen reserviert. Dank günstiger Bedingungen und der guten Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten konnte jedoch die fotogrammetrische Dokumentation und vollständige Bergung des Schiffswracks bereits nach sieben Tagen abgeschlossen und die Fundstelle wieder freigegeben werden.

Die Schiffshölzer wurden in ein Depot des Landesamts für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern transportiert, wo sie mit Laserscannern detailgenau vermessen und dokumentiert wurden. Es handelt sich um ein Handelsschiff in Klinkerbauweise, das in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Südwestschweden gebaut wurde.

Die anschließende wissenschaftliche Auswertung der geborgenen Hölzer ergab weitere Details über Aussehen und Verwendung des Fahrzeugs und ermöglichte eine digitale dreidimensionale Rekonstruktion des Schiffs.





REPORT

Untersuchung des Offshore Windparks Norfolk Boreas

Kunde: Royal Haskoning DHV, im Auftrag von Vattenfall

Aufgabe: Archäologische Bewertung einer großen Offshore Windpark Fläche

Wir führten die geophysikalische Untersuchung eines großen Windparkgebiets (ca. 725 km²) in der südlichen Nordsee durch, etwa 72 km vor der Küste von Norfolk. Die Auswertung umfasste Sidescan-Sonar-, Fächerecholot-, Magnetometer- und Sub-Bottom-Profiler-Datensätze. Die Analyse wurde mit folgender Zielsetzung durchgeführt:

- Auswertung der zur Verfügung gestellten geophysikalischen Daten zur Identifizierung, Lokalisierung und Charakterisierung bisher nicht erfasster Flächen mit archäologischem Potenzial
- Bestätigung des Vorhandenseins bekannter oder zuvor lokalisierter Fundstellen mit archäologischem Potenzial und Bewertung ihrer erkennbaren Merkmale
- Identifizierung von Merkmalen versunkener Paläolandschaften mit archäologischem Potenzial
- Vergleich aller Ergebnisse mit früheren Untersuchungen in diesem Gebiet
- Ausarbeitung von Empfehlungen für archäologische Schutzmaßnahmen.

Es wurden zahlreiche geologische Anomalien mit archäologischem Potenzial identifiziert. Daher wurden weitergehende geoarchäologische Untersuchungen durchgeführt, darunter Bohrkern-Beprobungen und umweltarchäologische Analysen sowie Altersbestimmungen mittels Radiokarbon und Thermolumineszenz Datierungen, die mehr als 8.000 Jahre zurückreichten.

Die Auswertung aller Untersuchungsergebnisse wurde sowohl vom Auftraggeber als auch von der Aufsichtsbehörde vorbehaltlos genehmigt und im Rahmen der Prehistoric Society Europa Conference 2018 öffentlich vorgestellt.



REPORT

Eine Kabelroute durch drei Staatsgebiete: NeuConnect

Kunde: AECOM Ltd

Aufgabe: Auswertung von Geophysik & Archivalien für ein transnationales Seekabel

Wir erbrachten marine archäologische Dienstleistungen für die Projektphasen vor und nach der Genehmigung des Interkonnektors NeuConnect, welcher von der Themsemündung bis nach Wilhelmshaven durch britische, niederländische und deutsche Territorialgewässer und die jeweils damit verbundenen maritimen Planungshoheitsgebiete führt.

Das Projekt erforderte detaillierte Kenntnisse der Planungsverfahren in allen Hoheitsgebieten und eine enge Zusammenarbeit mit den nationalen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden, um die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen entlang der gesamten Trassenführung sicherzustellen.

Tausende Kilometer geophysikalischer Datenlinien aus Sidescan-Sonar, Fächerecholot, Magnetometer und Sub-Bottom-Profiler sowie Hunderte von Bohrkernen wurden archäologisch bewertet. Die Ergebnisse wurden danach mit Datensätzen aus der Recherche in allen nationalen Denkmalarchiven korreliert, um bekannte und potenzielle archäologische Fundstellen, Flugzeugwracks und die submarine Kulturlandschaft entlang der Trasse zu bewerten.

Unsere Arbeit ermöglichte es, archäologische Fundplätze zu erhalten, die Kabeltrasse in den frühesten Phasen des Projekts zu optimieren, Risiken während der Bauphase zu minimieren und ein effizientes Schutzmanagement für das Kulturerbe in den nachfolgenden Projektphasen zu gewährleisten.





REPORT

Untersuchung der ältesten Brücke in Schottland

Kunde: Historic Environment Scotland (HES)

Aufgabe: Vermessung, Dokumentation und Analyse der Brückenfundamente

Über zwei Jahre hinweg trugen freiwillige Helfer vor Ort Bruchstücke von Informationen über die Ancrum Bridge am Fluss Teviot in den Scottish Borders zusammen, nachdem sie eine Erwähnung in einem ortsbezogenen Dokument aus dem Jahr 1674 gefunden hatten. Unsere Experten konnten das Projekt nach einer Förderzusage von Historic Environment Scotland weiter voranbringen.

Mithilfe von Recherchen und der Analyse von Drohnenaufnahmen konnten wir die versunkenen Überreste der Brücke im Fluss unterhalb des heutigen Bauwerks aus dem Jahr 1784 lokalisieren. Eine fotogrammetrische und fotografische Bestandsaufnahme, eine tachymetrische Vermessung, eine genaue visuelle Untersuchung sowie die Entnahme von Holzproben für dendrochronologische Analysen wurden im Juli 2020 durchgeführt.

Das Fundament wurde wahrscheinlich in der Mitte des 14. Jahrhunderts errichtet und trug eine Steinbrücke mit vier Bögen. Ein Holzbalken ist wahrscheinlich noch älter und könnte von einer früheren Brücke an dieser Stelle stammen und wiederverwendet worden sein.

Diese Fundamente stellen die frühesten wissenschaftlich datierten Brückenteile in originaler Lage in Schottland dar. Die Brücke dürfte eine zentrale Rolle in der Geschichte Schottlands gespielt haben, da sie ein Teil der Via Regia (des Königswegs) von Edinburgh zur Grenze ist und eine der wenigen Stellen – und über lange Zeit möglicherweise die einzige – war, wo der Fluss im Mittelalter ganzjährig überquert werden konnte.





REPORT

Die Suche nach Darwins HMS Beagle

Kunde: Historic England, Rochester Council

Aufgabe: Geländeuntersuchungen zur Ortung von Darwins berühmtem Schiff

Unsere Firmengruppe wurde von Historic England beauftragt, im Vorfeld des zweihundertsten Jahrestages des Stapellaufs der HMS Beagle das Gebiet zu untersuchen, in dem ihre letzte Ruhestätte vermutet wird. Bei diesem Projekt soll nach Überresten des berühmten Schiffes gesucht werden, das Charles Darwin nach Südamerika brachte und zweimal die Welt umrundete.

Experten unseres Geophysik-Teams setzten drei verschiedene Untersuchungsmethoden ein: Magnetometrie, Bodenradar und eine multispektrale Geländeaufnahme per UAV (Drohne), um den Wattbereich des Flusses Roach zu untersuchen, wo die Beagle ihre letzten Tage verbrachte.

Bei der multispektralen Analyse handelt es sich um eine innovative Technik, bei der eine Drohne mit einer Spezialekamera eingesetzt wird, die grünes, rotes, nahinfrarotes und infrarotes Licht aufnimmt, um einen normierten differenzierten Vegetationsindex (NDVI) zu erstellen. Dieses Verfahren analysiert den Entwicklungsstand der Vegetation, um dadurch einen Hinweis auf darunter liegende Objekte zu erhalten. Dabei wird das Prinzip des differentiellen Wachstums genutzt: Unterirdische Strukturen beeinflussen das Wachstum der oberirdischen Vegetation, ähnlich wie sich bei trockenem Wetter Bewuchsmerkmale in Getreidefeldern bilden.

Durch unsere Untersuchungen konnten wir die Lage des einstigen Naturdocks ermitteln, in dem die HMS Beagle ihre letzten Tage verbrachte – ein wichtiges Ziel des Projekts. Die Arbeit geht weiter.



Erfahren Sie mehr unter

www.trident.eu.com

oder nehmen Sie mit uns Kontakt auf

+49 381 77999999

info@trident.eu.com

