



# Europas Energie-zukunft im Meer

**Text:** Heimo Rollett  
**Fotos:** Screenshots  
Youtube/Elia, Jan De  
Nul Group, Holcim

**Nordsee.** Vor der belgischen Küste entsteht mit Princess Elisabeth Island ein Infrastrukturprojekt, das europaweit einzigartig ist. Die künstliche Insel wird zur zentralen Schaltstelle für Offshore-Windenergie und markiert einen entscheidenden Schritt hin zu einem integrierten europäischen Stromnetz.

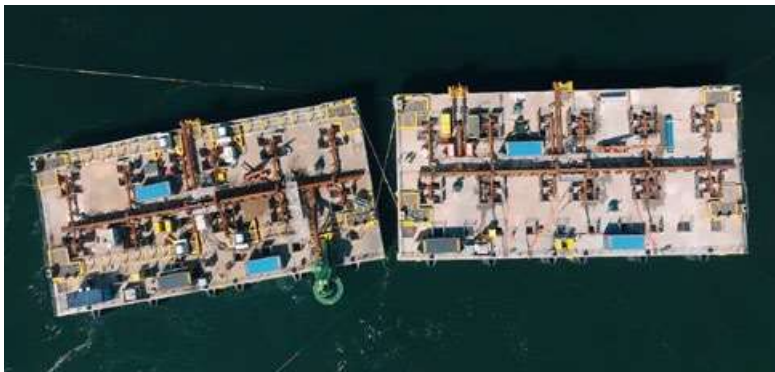
Der Bau von Princess Elisabeth Island vor der belgischen Nordseeküste ist technisch wie logistisch ein Ausnahmeprojekt. Entwickelt von der Elia Group und unterstützt unter anderem durch die European Investment Bank, entsteht hier die weltweit erste künstliche Energieinsel, die mehrere Offshore-Windparks bündelt und gleichzeitig als Knotenpunkt für internationale Stromverbindungen dient.

Als zentraler Bestandteil der europäischen Klima- und Energieziele, bis 2030 mehr als 100 Gigawatt Offshore-Energiekapazität aufzubauen, wird durch die Insel die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen sinken, zugleich werden Unternehmen und Verbraucher besser vor Preisschwankungen auf den Gas- und Strommärkten geschützt. Für Europa bedeutet das mehr Versorgungssicherheit, bessere Integration

erneuerbarer Energien und effizientere Nutzung von Windstrom. Baulich basiert das Projekt auf einer massiven Gründungsstruktur aus sogenannten Caissons. Diese bis zu 60 Meter langen, vorgefertigten Betonkästen werden präzise auf dem Meeresboden in 45 Meter Tiefe positioniert. Insgesamt bilden Dutzende dieser Hohlkörper einen ringförmigen Schutzwall, der anschließend mit Sand verfüllt wird. So entsteht eine stabile Plattform mitten in der offenen See.

#### Schlüsselrolle Beton

Die baulichen Herausforderungen sind erheblich. Die Arbeiten erfolgen unter permanentem Einfluss von Wellen, Strömungen und wechselnden Wetterbedingungen. Präzision ist entscheidend, da die Caissons millimetergenau gesetzt werden müssen, um die strukturelle Integrität der Insel zu gewährleisten. Gleichzeitig müssen die Bauteile so ausgelegt sein, dass sie extremen Belastungen durch Sturm und Seeang über Jahrzehnte standhalten.



Beton spielt dabei eine Schlüsselrolle. Allein für die Herstellung der Caissons wurden rund 200.000 Kubikmeter Beton verwendet. Für die Fertigstellung der Insel bis 2027, Betrieb ab 2030, kommen weitere etwa 40.000 Kubikmeter hinzu. Der Baustoff wird speziell für maritime Bedingungen hergestellt, mit hoher Dauerhaftigkeit gegenüber Salzwasser, Frost-Tau-Wechseln und mechanischer Beanspruchung.

Planerisch begleitet wird das Projekt unter anderen von dem Ingenieur- und Beratungsunternehmen Tractebel, Holcim liefert mit ECOPlanet rund 7.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-reduzierten Zement für die Herstellung der Caissons. Gebaut unter extremen Bedingungen, mit enormem Materialeinsatz und dem klaren Ziel der Energiewende, ist Princess Elisabeth Island ein europäisches Pionierprojekt.



## Ruf nach Mut und Entscheidungswillen

Klarheit, Planungssicherheit und damit Wettbewerbsfähigkeit – diese Faktoren sind entscheidend für österreichische Unternehmen, insbesondere für die Zementindustrie. Denn viele Investitionsentscheidungen müssen heute getroffen werden, um erst in vielen Jahren Wirkung zu entfalten. Die Erarbeitung einer Industriestrategie durch die Bundesregierung ist daher ausdrücklich zu begrüßen. Ein ausschließlicher Fokus auf das Jahr 2035 greift jedoch zu kurz. Transformation verläuft nicht linear, sie erfordert ein Zusammenspiel vieler ineinandergreifender Schritte. Unternehmen haben ihre Hausaufgaben gemacht: Sie haben sich Ziele gesetzt, verfolgen Strategien und Net-Zero-Roadmaps, entwickeln Lösungen und sind bereit zu investieren. Was es jetzt braucht, sind mehr Entschlossenheit, Tempo und auch Mut vonseiten des Gesetzgebers. Verfahren müssen beschleunigt werden. Denn inkonsistente und unklare Rahmenbedingungen führen zu finanziellen Verlusten, Wettbewerbsnachteilen und verpassten Chancen. Besonders entscheidend sind verlässliche Rahmenbedingungen in zentralen Bereichen: eine moderne und sichere Infrastruktur, eine stabile Versorgung mit ausreichend erneuerbarer Energie, ein planbares CO<sub>2</sub>-Preissignal bei gleichzeitigem Schutz vor Wettbewerbern, die diesem nicht unterliegen, sowie – für unsere Branche essenziell – eine funktionierende Infrastruktur für nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen, CCUS, eingebettet in eine umfassende Dekarbonisierungsstrategie. Hier braucht es den notwendigen Mut und klaren politischen Entscheidungswillen: Das CO<sub>2</sub>-Speicherverbot muss aufgehoben werden. Zwar wurde mit dem ÖNIP 2023 ein erster Schritt gesetzt, doch die gesetzliche Grundlage fehlt weiterhin. Das kleine Österreich ist hier keineswegs als Insel anzusehen. Es braucht eine starke EU, die an einem Strang zieht. Das Festhalten am Emissionshandel und am Clean Industrial Deal ist ebenso zentral wie die Sicherstellung funktionierender Instrumente – etwa eines wirksamen CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichs, CBAM, sowie eines diskriminierungsfreien Zugangs zur notwendigen CO<sub>2</sub>-Infrastruktur in ganz Europa. Nur so entstehen die notwendige Klarheit und Planungssicherheit für Unternehmen in der EU.

**Haimo Primas** ist seit 2024 Präsident der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie und CEO Holcim Österreich sowie Holcim Cement CE Holding für Zement, Beton und Kies in Österreich, Tschechien, Ungarn und Slowenien.

Foto: Thomas Topf

#### Projektdaten

**Princess Elisabeth Island**, Nordsee, ca. 45 km vor der belgischen Küste  
**Bauherr:** Elia Transmission Belgium  
**Finanzierung/Förderung:** European Investment Bank (EIB) – Finanzierung im Rahmen der EU-Klimaziele  
**Generalunternehmer:** Konsortium TM Edison (Deme Group und Jan De Nul Group)  
**Planung:** Tractebel, IMDC (Teil von Tractebel), CDR, Svasek Hydraulics,

Tractebel DOC Offshore GmbH  
**Weitere Planungs- und Designpartner:** Royal HaskoningDHV, SBE  
**Betonlieferant:** Holcim  
 Beton De Rycke Beton  
**Betonmenge:** 240.000 m<sup>3</sup>  
**Kapazität:** 3,5 Gigawatt pro Jahr – das entspricht genug Energie, um Papua-Neuguinea ein Jahr lang mit Strom zu versorgen.