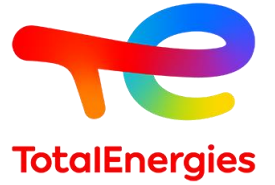


German Offshore Wind Development Process

13.11.2024

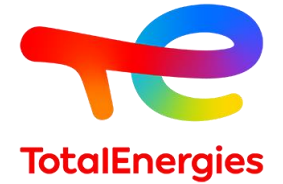
TotalEnergies Portfolio (end of 2024)



- 6.5 GW net / 8.5 GW gross
- TotalEnergies is currently the largest offshore wind developer in Germany

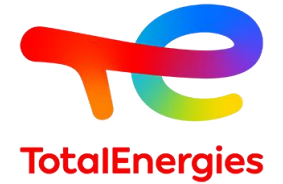


Our main messages (May 2024)



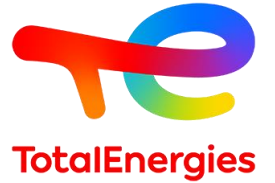
- Under current Permitting Process: the layout, the turbine model and the foundations type shall be defined 24 months after Award, 6 years before expected COD. The adequate decision window is rather 4 years before COD.
- ⇒ Adding flexibility in the Permitting Process by allowing an **Envelope Permit approach** would benefit to the whole industry.
- In case of Grid connection delayed by a few years, it makes no sense to submit a Permit Application 24 months after Award with lay-out, turbine model and foundations type frozen. Additionally, developers will be more likely to use the opportunity given by the *the Administrative Procedure Act (VwVfG)* to submit a Permit (Plan) amendment leading to additional instruction activities for the authorities, mobilizing further resources that could have been affected to the instruction of other projects.
- ⇒ In case of delayed Grid Connection, this shall be made public, and Permit Application should be delayed accordingly.
- Combining both an **Envelope approach** and a **Permit submission linked to currently anticipated Grid connection** would strengthen the robustness of the planning and optimize the resources dedicated to the development of the OFW program of Germany:
 - This would give more time to the Developer to optimize the design;
 - The supply chain would benefit from more realistic and streamlined orders, allowing a robust strategic remediation plan for the supply chain bottlenecks (investment in additional marshalling capacity in German ports, new installation vessels);
 - Costs and workloads would be reduced for the whole sector, since putting less pressure on finite production capacity leads to a better yield management by suppliers;
 - For the planning approval, BSH could prioritize projects based on their COD and not on the award date;
 - This would mitigate the lack of skilled resources in OFW sector for BSH, suppliers, TSOs and Developers by dedicating resources to the most urgent project first;
 - This would improve the robustness of the planning of realization of the 70GW offshore wind capacity target set by the government.

Unsere Hauptanliegen (Mai 2024)



- Im Rahmen des derzeitigen Genehmigungsverfahrens müssen das Layout, der Anlagentyp und die Gründungstechnologie 24 Monate nach dem Zuschlag, d.h. 6 Jahre oder mehr vor der geplanten Inbetriebnahme, festgelegt werden. Ein angemessenes Entscheidungsfenster sollte bei 4 Jahren vor der Inbetriebnahme liegen.
 - ⇒ Eine Flexibilisierung des Genehmigungsverfahrens durch die Möglichkeit einer „**Envelope permit approach**“ wäre für die gesamte Branche von Vorteil.
- Wenn sich der Netzanschluss um einige Jahre verzögert, macht es keinen Sinn, einen Genehmigungsantrag mit Layout, Anlagentyp und Gründungstechnologie 24 Monate nach dem Zuschlag einzufrieren. Darüber hinaus wird es wahrscheinlicher sein, dass Entwickler die durch das Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) gegebene Möglichkeit nutzen, eine Planänderung einzureichen, die zu einer zusätzlichen Unterweisungstätigkeit für die Behörden führt, wodurch weitere Ressourcen mobilisiert werden, die für die Unterweisung anderer Vorhaben hätten verwendet werden können.
 - ⇒ Sollte sich der Netzanschluss verzögern, ist dies unverzüglich öffentlich bekannt zu geben und der Einreichungstermin des Genehmigungsantrag entsprechend auch zu verschieben, um so auf technologische Entwicklungen eingehen zu können.
- Diese **2 Maßnahmen** würden die Robustheit der Planung erhöhen und die Ressourcen für die Entwicklung des OFW-Programms in Deutschland optimieren:
 - Dies würde den Entwicklern mehr Zeit für die Optimierung des Layouts geben;
 - Die Lieferkette würde von realistischeren Bestellungen profitieren, was einen soliden strategischen Plan zur Beseitigung von Engpässen in der Lieferkette ermöglichen würde (Investitionen in zusätzliche Kapazitäten in deutschen Häfen, neue Installationsschiffe);
 - Die Kosten und der Arbeitsaufwand würden für die gesamte Branche sinken, da eine geringere Belastung der knappen Produktionskapazitäten zu einem besseren Ertragsmanagement der Anbieter führen würde;
 - Das BSH könnte bei der Planfeststellung die Projekte nach ihrer realistischen Inbetriebnahme und nicht nach dem Zeitpunkt der Zuschlag priorisieren;
 - Dies würde den Fachkräftemangel im Offshore-Bereich beim BSH, den Zulieferern, den ÜNB und den Entwicklern abmildern, da die Ressourcen zunächst für die dringendsten Projekte eingesetzt würden;
 - Dies würde die Planungssicherheit für die Erreichung des Regierungsziels von 70 GW Offshore-Windkraftleistung erhöhen.

Main messages updated (November 2024)



Optimize Investment & industry resources

- Build an *Envelope Permit* framework, with a dedicated Permitting framework in *WindSeeGesetz*, instead of following *Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)* process for Permitting Approval
- Installation period extended to 12 months at least (instead of 6 months today)
- Permitting process linked to *Grid Availability Date*, and not *Award Date*
- Give BNetzA more autonomy and freedom to apply penalties, with flexibility in the extent of application
- Modify the Development Plan to cope with External Wake impacts

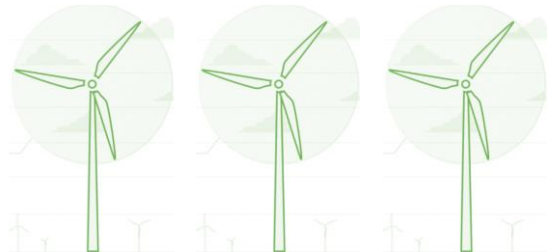
Envelope approach for OFW Permit Application in Germany

Envelope approach

- ✓ Today Permitting process in Germany requires a fixed number of locations
- ✓ Permitting Dossier with envelope parameters to:
 - ✓ Allow prioritisation of cumulative effects above and below water rather than a dedicated frozen design
 - ✓ Allow developers greater flexibility in equipment selection
 - ✓ Minimise the workload of authorities and developers by avoiding major changes (as observed for past projects)

Above Sea impacts – Similar impacts for 1GW

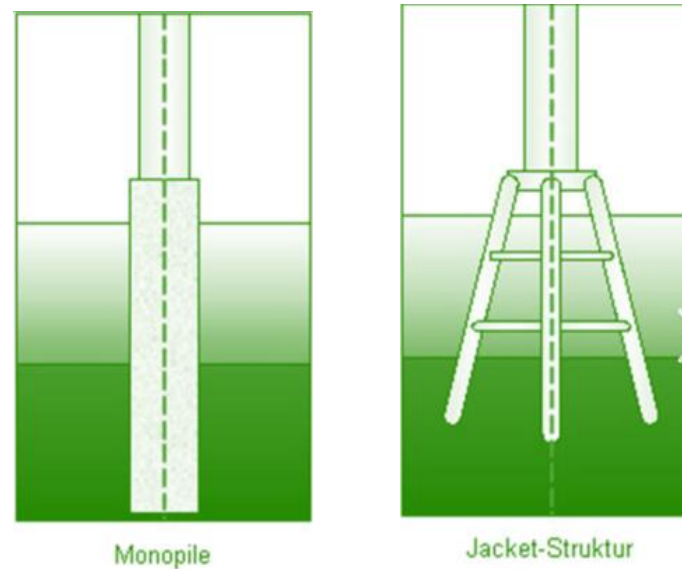
15 MW
Swept area:
2,9 km² /GW



22MW
Swept area:
2,7 km² /GW

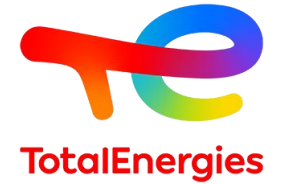


Below Sea impacts – Two main cases to be assessed



Sealed area surface & Noise impact

Main messages updated (November 2024)



Permitting process linked to *Grid Availability Date*, and not *Award Date*

- Proposal:

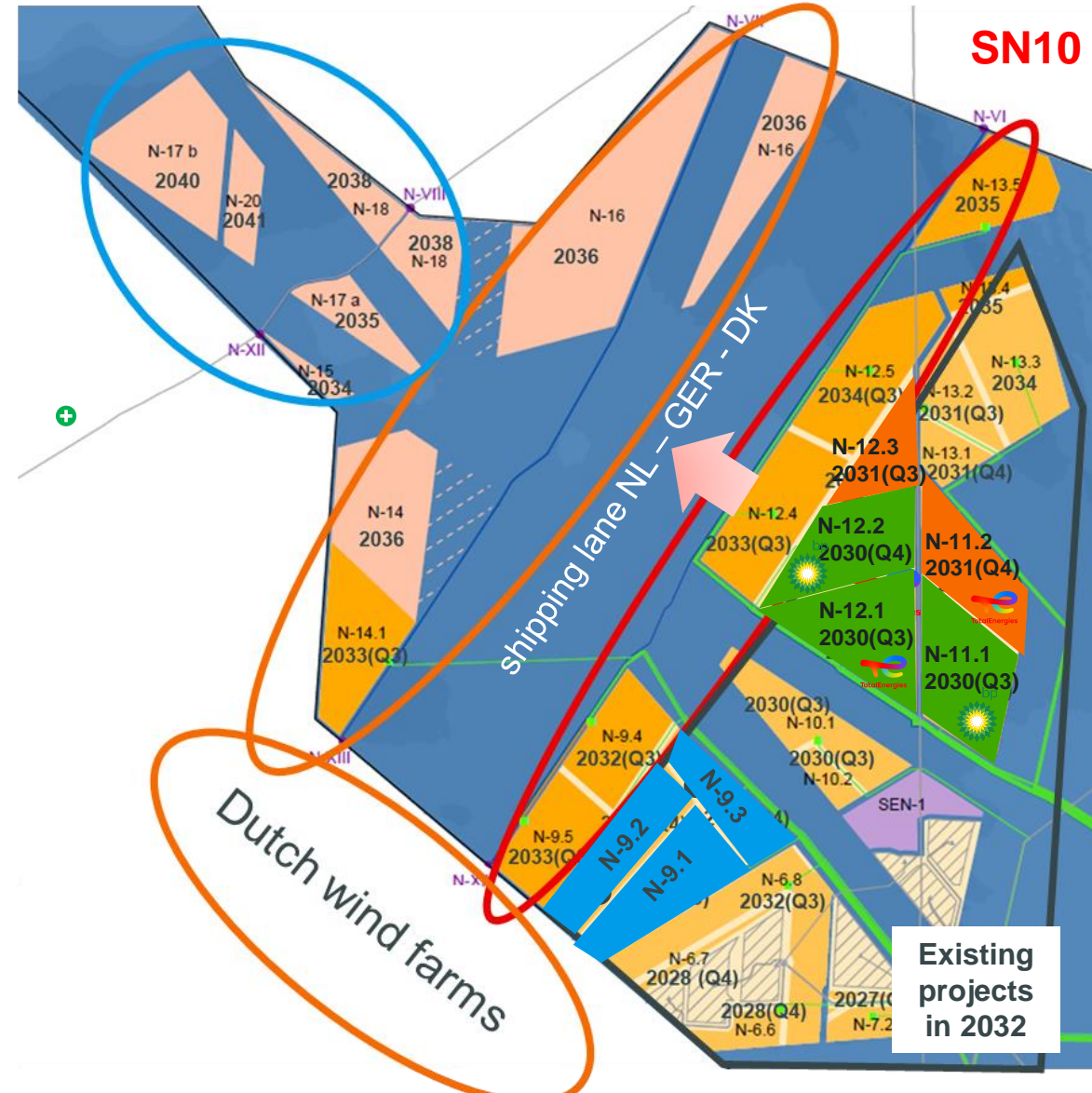
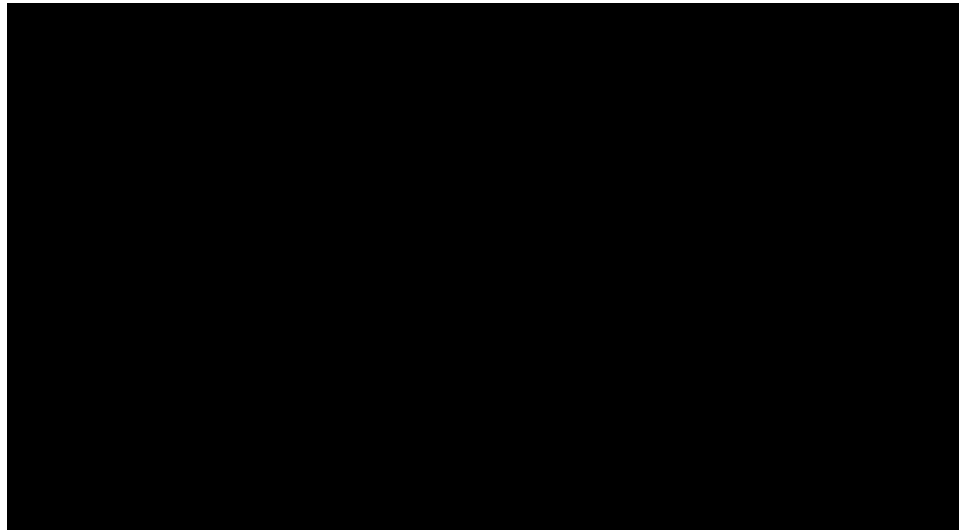
- i. Preliminary *Grid Availability Date* (as per FEP) is confirmed up to 6 months after *Award Date*,
- ii. 60 months before *Preliminary Grid Availability Date*: Developer submits *Envelope Permit Application*,
- iii. 48 months before *Preliminary Grid Availability Date*: *Grid Availability Date* becomes binding, Developer submits *Final Permit Application*,
- iv. 36 months before *Grid Availability Date* (12 months after Final Permit Application): *Final Permit Granted* by BSH,
- v. 34 months before *Grid Availability Date* (2 months after *Final Permit Granted*): *Proof of Financing and Long Lead Items Supply Contract*,
- vi. 12 months after *Grid Availability Date*: 95% of turbines operational (*Commercial Operations Date*).

External wake effect still subject to uncertainty

Impacts of North-Sea cluster development

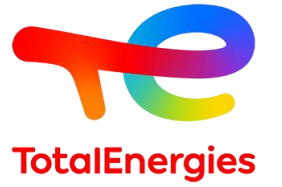


TotalEnergies



**SN10 (red circle) impact on GER23/24 sites:
>15% of production lost**

Contact



[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

