

Projektziele

Die aktuelle internationale Situation macht den Prozess der Energiewende für Europa wichtiger denn je. Es ist eine Schlüsselanforderung, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und gleichzeitig die Infrastruktur widerstandsfähiger und kosteneffektiver zu gestalten. In diesem Zusammenhang stellen digitale Zwillinge (digital twin - DT) eine wichtige Ressource dar, um alle Aspekte der geschäftlichen und betrieblichen Koordination für Systembetreiber und Marktteilnehmer zu erleichtern.

Es ist von grundlegender Bedeutung, jetzt einen Prozess der Vereinbarung auf europäischer Ebene zu starten, um keine isolierten Instanzen, sondern ein föderiertes Ökosystem von DT-Lösungen zu entwickeln. Jeder Betreiber sollte in der Lage sein, eigene Implementierungsentscheidungen zu treffen, während die Interoperabilität und der Austausch mit dem restlichen Ökosystem erhalten und unterstützt werden.

Genau das ist die Vision des TwinEU-Konsortiums: Neue Technologien ermöglichen ein fortschrittliches Konzept des DT und bestimmen die Bedingungen für Interoperabilität, Datenaustausch und Modellaustausch über standardisierte Schnittstellen und offene APIs für externe Akteure.

Der geplante DT wird den Kern des europäischen Datenaustauschs bilden und über Schnittstellen zum sich in Entwicklung befindlichen Energy Data Space unterstützt werden. Fortschrittliche Modellierung, unterstützt von KI-Tools und in der Lage, die Hochleistungsrecheninfrastruktur zu nutzen, wird eine beispiellose Fähigkeit bieten, eine paneuropäische digitale Kopie der europäischen Energieinfrastruktur zu beobachten, zu testen und zu aktivieren.

Nutzen

TwinEU wird auf einen einzigartigen Satz von Kompetenzen von Netzbetreibern, Marktbetreibern, Technologieanbietern und Forschungszentren zurückgreifen, um ein Konzept des paneuropäischen digitalen Zwillings auf der Grundlage der Föderation lokaler Zwillinge zu entwickeln. Dadurch wird ein zuverlässiger, robuster und sicherer Betrieb der Infrastruktur ermöglicht, während gleichzeitig neue Geschäftsmodelle erleichtert werden, die die Bereitstellung erneuerbarer Energiequellen in Europa beschleunigen werden.

Konsortium

Das TwinEU-Konsortium, bestehend aus 75 Partnern, vereint multidisziplinäre Kompetenzen und Ressourcen aus der Industrie und der Forschungsgemeinschaft, einschließlich relevanter Industrieunternehmen, Forschungseinrichtungen und Verbände aus 15 EU-Ländern.

Gefördert durch

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon 2020 der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 101136119 finanziert.



Projektlaufzeit

01/2024 – 12/2026

Fragen zum Projekt?

Schreiben Sie uns, oder besuchen Sie die Projekt-Webseite. [Twineu.net](https://twineu.net)

