

Umożliwianie transformacji energetycznej

Dlaczego technologie kablowe są niezbędne dla bardziej wydajnych i zrównoważonych sieci energetycznych.

SPIS TREŚCI

Powstaje nowa gospodarka energetyczna	3
Nadszedł czas, aby działać teraz	4
Scenariusz - Kluczowe wyzwania i możliwości	5
Rola sieci energetycznych w umożliwieniu transformacji energetycznej	7
Prysmian jako czynnik umożliwiający transformację energetyczną	10




Powstaje nowa gospodarka energetyczna

Zmiana klimatu jest głównym globalnym wyzwaniem, przed którym stoją obecnie społeczeństwa ludzkie. Aby sprostać temu wyzwaniu, konieczne jest osiągnięcie głębokiej dekarbonizacji. Wspólną odpowiedzią było wezwanie do ekspansji i integracji odnawialnych źródeł energii. Niniejsza publikacja ilustruje mega trendy transformacji energetycznej, wyjaśniając, w jaki sposób wydajne, inteligentne i ekologiczne sieci energetyczne są niezbędne do osiągnięcia sukcesu w tym procesie oraz opisując, w jaki sposób Grupa Prysmian może zmienić zasady gry w tym scenariuszu.

W rzeczywistości przejście na energię odnawialną jest w dużej mierze związane ze zdolnością do przesyłania i wysyłania energii z jednego miejsca do drugiego, z miejsca, w którym czysta energia jest produkowana, jak na przykład Morze Północne, do miejsca, w którym jest zużywana, jak ośrodki miejskie Europy Środkowej. Rozwój bardziej niezawodnej i wydajnej infrastruktury sieciowej do przesyłu i dystrybucji energii ma kluczowe znaczenie dla integracji odnawialnych źródeł energii.

Prysmian jest w pełni zaangażowany w zbiorowe działanie na rzecz ratowania klimatu. Z prawie **140-letnim doświadczeniem, sprzedażą przekraczającą 10 miliardów euro, około 28 000 pracowników w 50 krajach i 104 zakładach**, jesteśmy światowymi liderami w branży systemów kablowych dla energetyki i telekomunikacji. Działamy w branży kabli podziemnych i podmorskich oraz systemów do przesyłu i dystrybucji energii, kabli specjalnych do zastosowań w wielu różnych branżach oraz kabli średniego i niskiego napięcia dla sektora budowlanego i infrastrukturalnego. Dla branży telekomunikacyjnej produkujemy kable i akcesoria do transmisji głosu, obrazu i danych, oferując szeroką gamę światłowodów, kabli optycznych i miedzianych oraz systemów łączności. Jako firma, możemy odegrać kluczową rolę w globalnej transformacji energetycznej.

Nadszedł czas, aby działać teraz



Wyzwanie

Spowolnienie globalnego ocieplenia jest pilne ze względu na jego niszczycielski wpływ zarówno na природę, jak i na ludzi. Właśnie dlatego **196 krajów** połączyło siły w **2015 roku**, zobowiązując się do spowolnienia globalnego ocieplenia poprzez ograniczenie emisji oraz poprzez podpisanie **porozumienia paryskiego**, pierwszego na świecie kompleksowego porozumienia w sprawie zmian klimatu. Celem jest zatrzymanie wzrostu średniej globalnej temperatury na poziomie znacznie **poniżej 2°C** powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej i kontynuowanie wysiłków na rzecz ograniczenia wzrostu temperatury do **1.5°C**.

Cele

Cele te mogą i muszą zostać osiągnięte poprzez transformację energetyczną, która już ma miejsce, głównie w sektorze energetycznym, gdzie energia odnawialna stanowi obecnie 26% produkcji energii elektrycznej na całym świecie i szybko rośnie. W ciągu ostatniej dekady inwestowanie w **nowe źródła energii wiatrowej i słonecznej** stało się bardziej opłacalne niż budowa nowych elektrowni na paliwa kopalne. Jednak warunkiem koniecznym do całkowitego przejścia na odnawialne źródła energii jest silna i połączona sieć energetyczna.

Działania

Ta ważna podróż, której Prysmian będzie częścią w następnych dziesięcioleciach, zakończy się sukcesem tylko wtedy, gdy rządy nadadzą priorytet programom finansowania projektów dotyczących energii odnawialnej, tak jak to już robi Unia Europejska. Perspektywy są bardzo pozytywne, przewidując **3-krotny wzrost rynku w ciągu najbliższych 5 lat w porównaniu do ostatnich 5 lat**, głównie napędzany spektakularnym tempem wzrostu mocy elektrowni wiatrowych, wzrostem podziemnego przesyłu i dystrybucji w granicach każdego kraju oraz rosnącymi połączeniami międzysystemowymi prowadzącymi do optymalizacji sieci i transportu energii między i poza granicami Europy.

Prysmian

Kable i związana z nimi instalacja i konserwacja są w rzeczywistości kluczową częścią wszystkich głównych projektów wspierających transformację energetyczną, dzięki czemu **Prysmian zajmuje wyjątkową pozycję** wśród kluczowych czynników umożliwiających dekarbonizację przyszłego systemu energetycznego.

Scenariusz - Kluczowe wyzwania i możliwości

Wyścig do osiągnięcia ambitnych celów transformacji energetycznej

Nigdy w historii transformacja energetyczna nie była podejmowana tak szybko i w tak dramatycznych warunkach.

Czym jest "transformacja energetyczna"? Międzynarodowa Agencja Energii Odnawialnej (IRENA) definiuje ją jako

" ścieżka w kierunku transformacji globalnego sektora energetycznego z opartego na paliwach kopalnych na zeroemisyjny do drugiej połowy tego stulecia".

Na przestrzeni dziejów społeczeństwa stopniowo odchodziły od jednego źródła energii - na przykład od drewna na rzecz węgla. Obecnie, w ciągu zaledwie kilku dziesięcioleci, kraje na całym świecie pracują nad zastąpieniem paliw kopalnych zeroemisyjną energią z czystych źródeł, takich jak wiatr, energia słoneczna i woda, aby powstrzymać bezprecedensowy wzrost temperatury, który główne międzynarodowe organy naukowe powiązały z emisją dwutlenku węgla z paliw kopalnych.

Dlaczego transformacja energetyczna jest ważna?

W dzisiejszym zmieniającym się krajobrazie produkcji energii elektrycznej, uwaga graczy koncentruje się na ochronie środowiska i gospodarce niskoemisyjnej, co prowadzi do rozwoju wielu projektów odnawialnych źródeł energii na całym świecie i rosnącej zależności od odnawialnych źródeł energii, takich jak energia wodna,

wiatrowa (morska i lądowa), słoneczna (fotowoltaiczna i skoncentrowana energia słoneczna), biomasa, geotermalna i pływowa.

Spowolnienie globalnego ocieplenia jest niezwykle ważne ze względu na jego niszczycielski wpływ zarówno na przyrodę, jak i na ludzi. Wpływ na przyrodę jest już widoczny i obejmuje podnoszenie się poziomu mórz oraz ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak powodzie, susze i pożary. Dla ludzi konsekwencje zdrowotne wyższych temperatur w przyszłości mogą być poważne, a kwestie bezpieczeństwa żywnościowego i migracji mogą mieć dramatyczne konsekwencje polityczne, a nawet prowadzić do niepokoju społecznego. Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC), organ Organizacji Narodów Zjednoczonych odpowiedzialny za ocenę nauki związanej ze zmianami klimatycznymi, ostrzega, że globalne ocieplenie w stosunku do poziomu sprzed epoki przemysłowej nie może przekroczyć 1,5°C, aby uniknąć nieodwracalnych szkód dla planety.

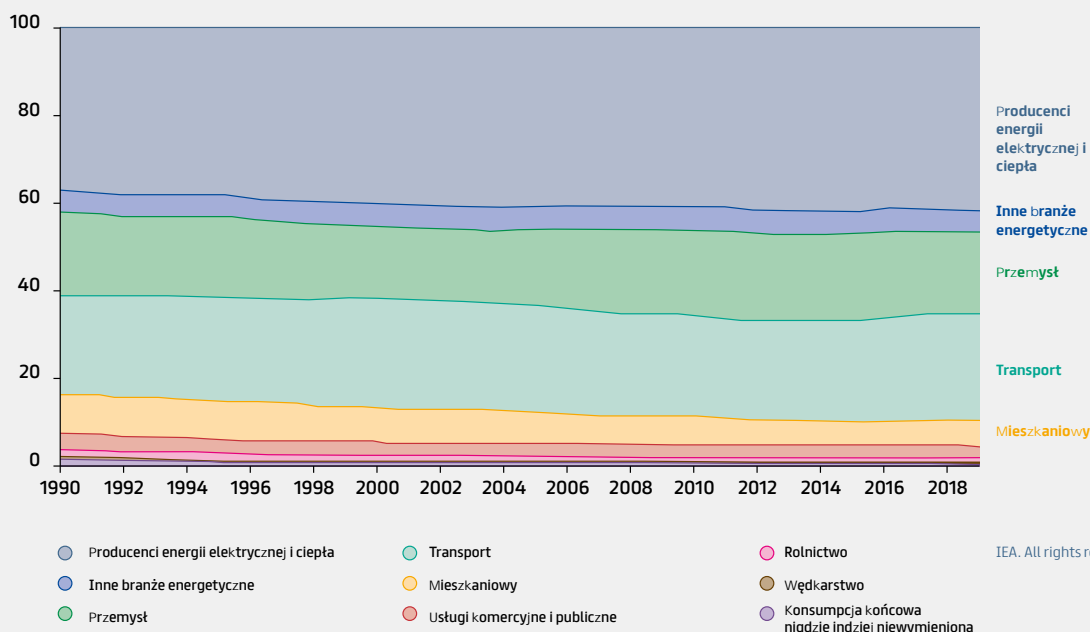
Właśnie dlatego 196 krajów połączyło siły w 2015 roku, zobowiązując się do spowolnienia globalnego ocieplenia poprzez ograniczenie emisji oraz poprzez podpisanie porozumienia paryskiego, pierwszego na świecie kompleksowego porozumienia w sprawie zmian klimatu. Celem jest zatrzymanie wzrostu średniej globalnej temperatury na poziomie znacznie poniżej 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej i kontynuowanie wysiłków na rzecz ograniczenia wzrostu temperatury do 1.5°C.

Celów tych nie można osiągnąć bez osiągnięcia transformacji energetycznej. Według IPCC 42 proc. emisji CO₂ pochodzi z produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Kolejne 2% pochodzi z rolnictwa, leśnictwa i innego użytkowania gruntów. Przemysł stanowi 19%, a transport 25%.

Dodatkowo, bezpieczeństwo energetyczne jest równoległym tematem, ponieważ kraje UE i Azji są silnie uzależnione od importu i stale zagrożone ryzykiem zakłóceń w dostawach związanych z napięciami geopolitycznymi, zdarzeniami pogodowymi, wypadkami, działaniami terrorystycznymi.

Emisje CO2 według sektorów, Świat 1990-2019

%



IEA. All rights reserved.

Źródło: WindEurope based on European Commission Impact Assessment, Getting fit for 55 and set for 2050 - Electrifying Europe with wind Energy (2021)

Ekonomia transformacji energetycznej

Odbudowa po pandemii jest dobrym przykładem takich zakłóceń. Gwałtownie rosnące ceny gazu ziemnego wstrząsnęły UE, prowadząc do skoków cen energii elektrycznej, które podnoszą rachunki za media dla konsumentów, wywierając presję na dostawców energii i zakłócając funkcjonowanie branż. Rosja ograniczyła eksport rurociągami do Europy ze względu na wysoki popyt wewnętrzny, zakłócenia w produkcji i wysokie ceny skroplonego gazu ziemnego związane z ożywieniem gospodarczym w Azji. Rosja potencjalnie ogranicza również dostawy gazu ziemnego do Europy, aby wesprzeć swoje argumenty za uruchomieniem przepływu przez Nord Stream 2. Europejskie rezerwy gazu są niskie, a potrzeba ich uzupełnienia oznacza wyższy europejski import LNG i gazu w okresie ożywienia po pandemii, co sprzyja konkurencji między Europą a Azją w zakresie dostaw LNG, a tym samym dalszemu wzrostowi cen gazu. Zacieśnienie europejskiego rynku gazu doprowadzi do rosnącej zmienności rachunków za energię, chyba że rządy wyraźniej zaangażują się w energię odnawialną, zgodnie z analizą Bruegel, europejskiego think tanku.

W rzeczywistości ekonomia staje się korzystna dla

wielu technologii odnawialnych, otwierając możliwość przekształcenia koszyka energetycznego bez dodatkowych kosztów społecznych, a nawet wykorzystując korzyści z inwestycji postpandemicznych. Dla przykładu, globalny poziom kosztu energii (LCOE) dla morskich farm wiatrowych wykazuje silny trend spadkowy, demonstrując swój potencjał. Na niektórych rynkach LCOE jest już konkurencyjny: w Niemczech i Holandii odbywają się już aukcje z zerową dotacją; we Francji aukcje z obniżoną dotacją; na innych rynkach, takich jak Wielka Brytania, jest to już jedna z najbardziej konkurencyjnych technologii. Oczekuje się, że poziom konkurencyjności wzrośnie na innych rynkach światowych do 2030 r., zapewniając niższy globalny LCOE niż technologie paliw kopalnych.


Transformacja energetyczna już trwa


Transformacja energetyczna ma obecnie miejsce głównie w sektorze energetycznym, gdzie energia odnawialna stanowi obecnie 26% produkcji energii elektrycznej na całym świecie. Koszt nowych projektów słonecznych i wiatrowych podcina koszty istniejących elektrowni węglowych, jak wykazało kilka badań. Jednak transformacja w transporcie będzie prawdopodobnie stopniowa i będzie następować tylko etapami.


Rola sieci energetycznych w umożliwieniu transformacji energetycznej




SCENARIUSZE KOMISJI EUROPEJSKIEJ

 Energia elektryczna bezpośrednio pokryje **57%** energii końcowej

 **18%** pośrednio poprzez wodór i jego pochodne

 wiatr, który ma być **50%** koszyka energetycznego UE

 **81%** źródła odnawialne

System o zerowym zużyciu energii netto

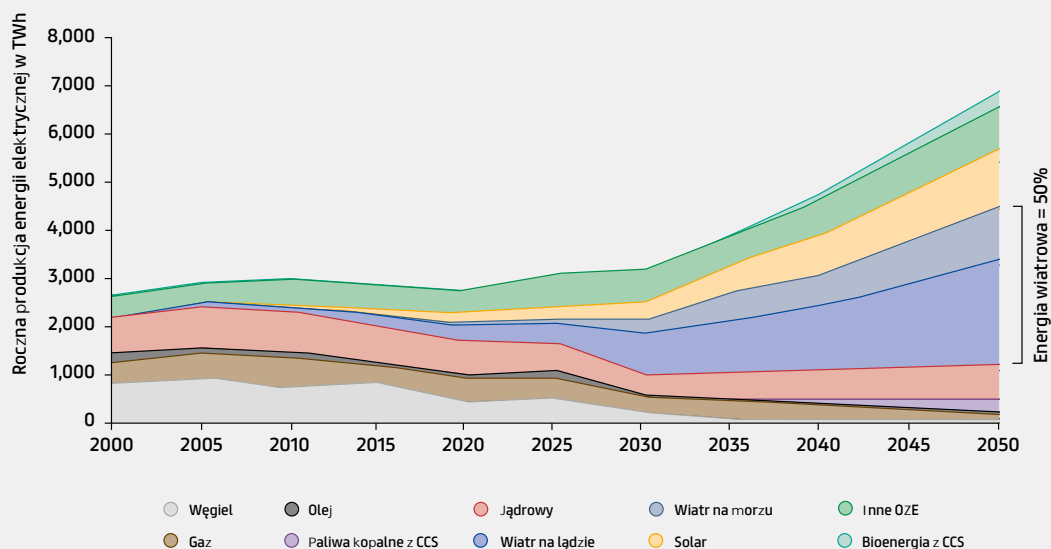
Dekarbonizacja systemu energetycznego oznacza wykorzystanie większej ilości energii elektrycznej do zaspokojenia naszych potrzeb energetycznych - w tym do transportu oraz ogrzewania i chłodzenia budynków. Zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie rosło w miarę odchodzenia od paliw kopalnych. Przykładowo, sama elektryfikacja sektora transportu - który obecnie w większości opiera się na ropie naftowej - może podwoić globalne zapotrzebowanie na energię elektryczną, zgodnie z prognozami Międzynarodowej Agencji Energii. Podobne prognozy dotyczą elektryfikacji ciepła w naszych budynkach.

Fit for 55

Unia Europejska zobowiązała się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 55% w porównaniu z 1990 r. do 2030 r., co jest kluczowym krokiem w kierunku osiągnięcia neutralności klimatycznej w 2050 roku. Analiza Komisji Europejskiej pokazuje, że elektryfikacja oparta na odnawialnych źródłach energii, uzupełniona o pośrednią elektryfikację sektorów trudnych do

zlikwidowania, jest najbardziej opłacalnym i energooszczędnym sposobem na ograniczenie emisji w sektorze energetycznym do zera netto do 2050 roku. Scenariusze Komisji Europejskiej pokazują, że ponad trzy czwarte końcowego zapotrzebowania na energię zostanie zelektryfikowane. Energia elektryczna będzie bezpośrednio pokrywać 57% końcowego zużycia energii, a kolejne 18% pośrednio poprzez wodór i jego pochodne. Zgodnie ze scenariuszami Komisji, będzie to wymagało wzrostu systemu elektroenergetycznego do 6 800 TWh z mniej niż 3 000 TWh obecnie. Będzie to wymagało, aby energia wiatrowa stanowiła 50% koszyka energii elektrycznej w UE, przy 81% udziale odnawialnych źródeł energii. Na szczęście w ciągu ostatniej dekady inwestowanie w nowe źródła energii wiatrowej i słonecznej stało się bardziej opłacalne niż budowa nowych lub eksploatacja istniejących elektrowni na paliwa kopalne. Jednak warunkiem koniecznym do całkowitego przejścia na odnawialne źródła energii jest silna i wzajemnie połączona sieć.

Koszyk energii elektrycznej w Europie do 2050 r.



Źródło: WindEurope based on European Commission Impact Assessment, Getting fit for 55 and set for 2050 - Electrifying Europe with wind Energy(2021)

Sieci energetyczne jako czynniki umożliwiające dla transformacji

Sieci milionów małych i dużych elektrowni już teraz dostarczają energię elektryczną do naszych domów, miejsc pracy i zakładów przemysłowych. Jednak elektryfikacja systemów ogrzewania budynków, sektora transportu i procesów przemysłowych w większym stopniu będzie wymagać znacznej rozbudowy istniejących sieci.

Komisja przewiduje 1000 GW mocy w lądowej energetyce wiatrowej do 2050 r. (wzrost z obecnych 165 GW) i 300 GW mocy w morskiej energetyce wiatrowej (wzrost z obecnych 15 GW). Komisja przewiduje, że do 2050 r. lądowa energia wiatrowa będzie generować 2300 TWh rocznie, a morska - 1200 TWh. Silne połączenia między stacjami dostarczającymi energię odnawialną, zwłaszcza farmami wiatrowymi, a obszarami o wysokim zapotrzebowaniu na energię są niezbędne, aby uwzględnić wahania podaży energii związane z pogodą. Integrując różne źródła energii z różnymi strefami geograficznymi i pogodowymi, sieć może wygładzić zmienne wytwarzanie energii elektrycznej. W ten sposób dobrze zaprojektowana sieć energetyczna jest opłacalnym sposobem na

wykorzystanie nadwyżek energii w bardzo słonecznych i wietrznych lokalizacjach oraz wypełnienie luk w pochmurnych obszarach lub w obszarach o wysokim zapotrzebowaniu na energię.

Sieci energetyczne jako czynniki transformacji społecznej

Wyzwaniem jest na przykład wytworzenie energii elektrycznej dla całego obszaru miejskiego w granicach miasta, więc sieci energetyczne będą również musiały być w stanie transportować energię elektryczną z obszarów o dobrych zasobach energii słonecznej i wiatrowej do obszarów o wysokim zapotrzebowaniu na energię, takich jak miasta i obszary przemysłowe, często bardzo oddalone od tych zasobów. Ponieważ energia odnawialna jest tańsza do wytworzenia z dala od regionów mieszkalnych i produkcyjnych, niezbędna jest silna sieć, która może przesyłać energię elektryczną na duże odległości. Sieci mają również potencjał do przekształcania środowisk społeczno-gospodarczych: na przykład dobrze zaprojektowana sieć może tworzyć miejsca pracy i dochody na obszarach wiejskich, które są bogate w zasoby. Społeczności, które wytwarzają własną energię odnawialną, mogą chcieć sprzedawać nadwyżki energii do obszarów o wysokim zapotrzebowaniu na energię.



Dobrze zaprojektowana sieć może tworzyć miejsca pracy i dochody na obszarach wiejskich, które są bogate w zasoby.

Społeczności, które wytwarzają własną energię odnawialną, mogą chcieć sprzedawać nadwyżki energii do obszarów o wysokim zapotrzebowaniu na energię.

Szkielet systemu energetycznego zero netto

Sieć energetyczna będzie kręgosłupem systemu energetycznego zdominowanego przez odnawialne źródła energii, zwłaszcza wiatr. System energetyczny o zerowym zużyciu energii netto, w dużej mierze oparty na odnawialnej energii elektrycznej, może pozostać niezawodny i odporny, ale europejska sieć elektroenergetyczna musi zostać rozbudowana i wzmocniona - na lądzie i na morzu - a także zoptymalizowana. Europa inwestuje obecnie 40 mld euro rocznie w sieci energetyczne. Według IRENA, roczne inwestycje na wszystkich poziomach napięcia muszą podwoić się w ciągu najbliższych trzydziestu lat do 80 mld euro rocznie. Należy usprawnić wydawanie pozwoleń i zatwierdzanie projektów infrastruktury przesyłowej, które są obecnie regularnie opóźniane, stosując m.in. podejście oparte na basenach morskich do planowania morskich sieci wiatrowych.

W kierunku infrastruktury energetycznej wolnej od paliw kopalnych

Zmiana w kierunku infrastruktury energetycznej wolnej od paliw kopalnych w Europie już się rozpoczęła. Jedenaście krajów UE podpisało niedawno deklarację wzywającą UE do zaprzestania finansowania paliw kopalnych w ramach

rozporządzenia w sprawie transeuropejskiej infrastruktury energetycznej (TEN-E), która jest obecnie poddawana przeglądowi. Sygnatariusze - Austria, Belgia, Niemcy, Dania, Estonia, Irlandia, Luksemburg, Łotwa, Holandia, Hiszpania i Szwecja - twierdzą, że rewizja rozporządzenia TEN-E powinna wykluczać finansowanie infrastruktury paliw kopalnych, która zamknęłaby Europę na źródła energii emitujące dwutlenek węgla, co oznacza, że tylko sieci energetyczne, a nie gazociągi, kwalifikowałyby się do finansowania. Pomimo tej deklaracji, ministrowie energii UE zgodzili się przedłużyć wsparcie UE dla niektórych wybranych transgranicznych projektów związanych z gazem ziemnym, ale rewizja rozporządzenia TEN-E aktualizuje kategorie infrastruktury, które "kwalifikują się do wsparcia", dodając "nowy nacisk" na "morskie sieci elektroenergetyczne, infrastrukturę wodorową i inteligentne sieci". Ministrowie stwierdzili również, że do 2028 r. wsparcie może być przeznaczone na konwersję gazociągów na wodór, a projekty te mogą nadal przesyłać gaz ziemny zmieszany z wodorem do 2030 roku. Ministrowie muszą teraz negocjować nowe zasady z Parlamentem Europejskim, który może poprawić tekst, kładąc większy nacisk na dekarbonizację.

Prysmian jako czynnik umożliwiający transformację energetyczną

Ambicją Prysmian jest działanie jako czynnik umożliwiający przyspieszenie transformacji energetycznej, przy jednoczesnym tworzeniu wartości biznesowej, poprzez wspieranie rozwoju bardziej ekologicznych i inteligentnych sieci energetycznych za pomocą innowacyjnych technologii kablowych, aby pokonywać większe odległości i głębokości morskie, zapewniając wyższą wydajność, niezawodność i zrównoważony rozwój.

Ambicja ta przekłada się na naszą codzienną działalność biznesową poprzez dostarczanie czystej energii tam, gdzie jest ona potrzebna, na całym świecie: 48% naszych przychodów pochodzi z niskoemisyjnych produktów.

Morska energia wiatrowa

Wiatr jest najczęściej wykorzystywanym źródłem energii odnawialnej na tym etapie transformacji energetycznej, a to oznacza połączenie morskich farm wiatrowych, gdzie jest produkowany, z ośrodkami miejskimi, gdzie jest konsumowany. Aby transportować tę czystą energię, potrzebujemy kilku różnych systemów.

Jeden rodzaj systemu łączy same wieże wiatrowe między sobą, nazywane są one kablami Inter-array. Wymaga to kabli, które są dostosowane do konkretnych rozwiązań, a jednocześnie muszą być łatwo dostępne, niedrogie i odporne. Używamy różnych konstrukcji i technologii, a także korzystamy z technologii izolacji z kauczuku etylenowo-propylenowego (EPR), którą rozwijamy od wielu lat. Jesteśmy jedynym europejskim producentem kabli, który opanował tę technologię. Turbiny wiatrowe stają się coraz większe i generują coraz większą moc, co wymaga również wyższych napięć dla nowej generacji kabli międzysystemowych, nad którymi Prysmian już pracuje dla napięć do 132 kV.

Następnie istnieje połączenie z farm wiatrowych do brzegu, które wykorzystuje tak zwane kable eksportowe. Może to być wykonane przy użyciu prądu przemiennego lub czasami prądu stałego, gdy farma wiatrowa znajduje się bardzo daleko od wybrzeża. W przypadku prądu stałego jesteśmy liderem rynku i liderem technologii. Jako jedyni możemy przesyłać najwyższą moc, przy najwyższym napięciu i na największą głębokość. W DC opanowaliśmy szereg technologii, których nie ma nikt inny. Większość kabli stosowanych w morskiej energetyce wiatrowej to kable prądu przemiennego, z wyraźnym trendem w kierunku wyższych napięć i innowacyjnych, opłacalnych zastosowań. Prysmian już opracowuje kolejną generację kabli eksportowych 275kV.



Pływająca energia wiatrowa

Obecnie na scenę wkraczają pływające farmy wiatrowe, które mają potencjał, by stać się istotną częścią biznesu. Pływające farmy wiatrowe eliminują ograniczenia związane z instalacją na płytkich wodach, a także mają znaczną przewagę, ponieważ są montowane w porcie, a następnie holowane na miejsce przez zwykły holownik, który może również odholować je z powrotem na brzeg w celu przeprowadzenia ciężkiej konserwacji lub ostatecznego demontażu. Dzięki tej przewadze technologia pływająca stanie się konkurencyjna, gdy zmniejszą się koszty operacyjne. W szczególności segment ten zyskuje znaczący impuls, ze względu na fakt, że pływające turbiny wiatrowe wykorzystują wiele komponentów i podobne usługi opracowane dla morskiego przemysłu naftowego i gazowego.



Projekt EolMed

Prysmian z niecierpliwością czeka na tę nową technologię, wykorzystując dynamiczne możliwości wiedzy i doświadczenia, a także rozwój badań i rozwoju dostosowany do zintegrowanego spojrzenia na ten podsegment, z naciskiem na dynamiczne kable wysokiego napięcia. Umacniamy naszą pozycję na rynku pływających morskich elektrowni wiatrowych, opracowując eksportowy podmorski system kabli energetycznych dla projektu EolMed, zlokalizowanego na Morzu Śródziemnym, 18 kilometrów od francuskiego wybrzeża Gruissan, który ma zostać uruchomiony w 2023 roku. Jest to trzeci pływający projekt wiatrowy Prysmian, po farmach wiatrowych Kincardine i Provence Grand Large.

Połączenia wzajemne

Połączenia międzysystemowe między krajami są kolejną kluczową częścią transformacji energetycznej: jako szkielet sieci energetycznych, kable są i będą istotną częścią tego rozwoju, wspierając wdrażanie większych, bardziej zintegrowanych, wydajnych i zrównoważonych systemów przesyłu energii. Produkcujemy pełną gamę kabli, które umożliwiają wymianę energii między krajami, a czasem kontynentami. Jest to szczególnie prawdziwe w przypadku kabli HVDC, gdzie obecnie w naszym portfolio mamy cztery różne technologie do tego rodzaju przesyłu energii. Tradycyjne kable papierowe, nadal bardzo często używane, są rzeczywiście uzupełniane ich wysokowydajnymi wersjami, które wykorzystują warstwę papieru i tworzywa sztucznego, zwaną PPL, zamiast papieru. W przypadku kabli z wytłaczaną izolacją nasza oferta obejmuje kable XLPE i nasze nowe rozwiązanie termoplastyczne, dobrze już znane P-Laser.



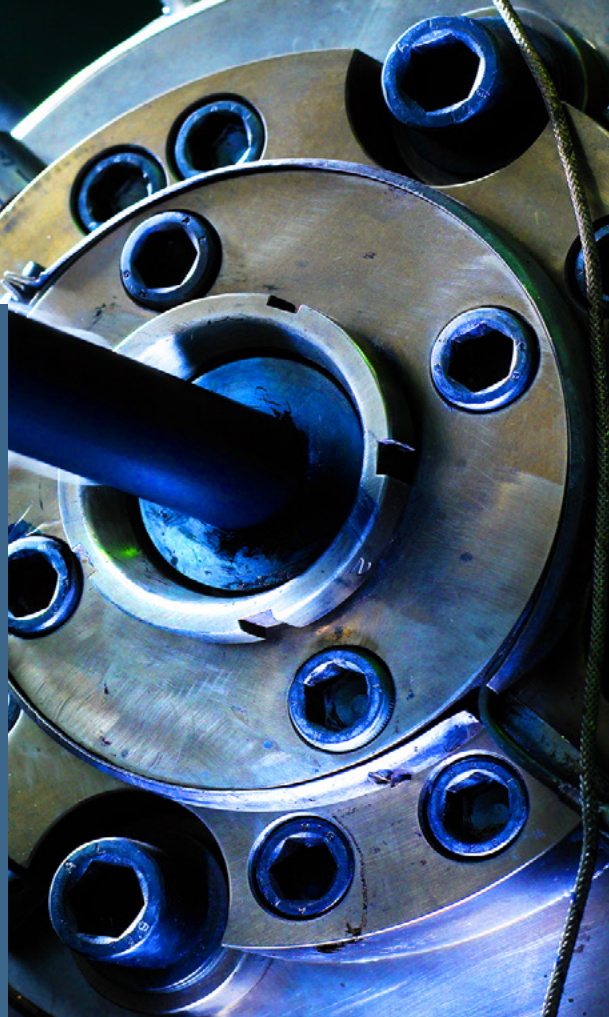
Połączenia międzysystemowe między krajami są kolejnym kluczowym elementem transformacji energetycznej.



Produkcujemy pełną gamę kabli, które umożliwiają wymianę energii między krajami, a czasem kontynentami.

P-Laser, kabel w 100% nadający się do recyklingu

P-Laser to pierwsza w 100% nadająca się do recyklingu, ekologiczna, wysokowydajna technologia kablowa oparta na HPTE (wysokowydajny elastomer termoplastyczny). Z solidną historią w zastosowaniach SN, jest to w pełni wykwalifikowany wysokowydajny system izolacji, który ewoluował przez lata w ramach kompleksowego programu rozwoju HVDC, obejmującego rygorystyczne testy i szeroko zakrojone próby. P-Laser nadaje się do najwyższych poziomów napięcia, zapewniając zwiększoną wydajność termiczną i wysoką wewnętrzną niezawodność, która umożliwi bardziej elastyczne i zrównoważone rozwiązania, takie jak zoptymalizowana konstrukcja ze zmniejszoną szerokością wykopu. W pełni nadaje się do recyklingu, a dzięki zwiększonej produktywności i o 30% niższej emisji CO₂ w produkcji, ma znacznie wyższe referencje środowiskowe w porównaniu z bardziej konwencjonalnymi technologiami.



Niemiecki projekt kabla HVDC

Trwające dekadę wysiłki firmy Prysmian zmierzające do opracowania bardziej zrównoważonego kabla na potrzeby transformacji energetycznej zaowocowały w ubiegłym roku wyborem technologii kablowej P-Laser do dwóch z trzech nagród dla niemieckich projektów energetycznych HVDC, składających się z trzech podziemnych systemów kablowych prądu stałego ±525 kV. Te ogromne trzyczęściowe interkonektory dostarczają czystą energię elektryczną z regionu Morza Północnego - gdzie wytwarzana jest czysta energia wiatrowa - do miast i fabryk oddalonych o setki kilometrów na południu - gdzie energia jest zużywana. Prysmian dostarczy 2300 kilometrów kabli energetycznych, co stanowi około 44% całkowitej ilości. Z tego 1200 kilometrów będzie stanowić P-Laser, pierwsza w 100% nadająca się do recyklingu, ekologiczna i wysokowydajna technologia kablowa.





LEONARDO DA VINCI

↔ 171 m
długości

≡ 2 niezależne
linie układania

☞ 2 karuzele o
masie 7,000 i
10,000 ton

● Uciąg na słupie
przekraczający
180 ton

500 Green HVDC Link

Prysmian został również wybrany jako preferowany dostawca systemów kablowych wysokiego napięcia prądu stałego, które zostaną zainstalowane pod ziemią wzdłuż istniejących linii kolejowych, dla największego projektu infrastruktury przesyłowej w USA, 500 Green HVDC Link. Międzyregionalny projekt o mocy 2 100 megawatów, uważany za pierwsze ogniwo krajowej sieci czystej energii, łączy dwa największe rynki energii w USA. Łącząc Midwest Independent System Operator (MISO) obsługujący centralne Stany Zjednoczone ze wschodnim połączeniem międzysystemowym PJM, 500 Green dostarczy obfitą, tanią energię odnawialną do centrów populacji od Chicago po region środkowego Atlantyku.

Innowacja jest kluczem do zrównoważonego rozwoju

Uczynienie wszystkich kabli Prysmian bardziej przyjaznymi dla środowiska jest kluczowym celem zespołu badawczo-rozwojowego Prysmian, który ciężko pracował nad technologią "Lead Less", która eliminuje potrzebę stosowania ołowiu w kablach energetycznych. W międzyczasie pracowaliśmy również nad zastąpieniem stalowego pancerza kabli podmorskich lżejszym i bardziej zrównoważonym materiałem syntetycznym. Wysiłki te opłaciły się we wrześniu 2020 r., kiedy trójżyłowy kabel podmorski Prysmian 150 kV z syntetycznym pancerzem został pomyślnie zainstalowany na głębokości prawie 1000 metrów, łącząc grecki kontynent z wyspą Kreta.

Dostawca rozwiązań zamiast producenta kabli

Prysmian jest dostawcą rozwiązań, a nie producentem i instalatorem kabli, co obejmuje nie tylko koncepcję kabli i nowe projekty, ale także wszystko wokół nich. Oznacza to fabryki, statki kablowe i wszystkie niezbędne działania na miejscu. Leonardo da Vinci - w pełni operacyjny od sierpnia 2021 r. - jest najbardziej zaawansowanym statkiem do instalacji kabli na świecie i pozwoli firmie Prysmian oferować coraz szerszy i bardziej wszechstronny zakres usług instalacyjnych oraz wzmocnić pozycję lidera w branży kabli podmorskich.

Leonardo da Vinci

Statek o długości 171 metrów wzmacnia możliwości Prysmian w zakresie realizacji projektów i podejścia dostawcy kompleksowych rozwiązań. Posiada 2 karuzele o nośności 7 000 i 10 000 ton, które zapewniają największą pojemność karuzeli na rynku, umożliwiając skrócenie czasu transportu z fabryki na miejsce budowy, poprawiając w ten sposób ogólną wydajność projektu. Jest on wyposażony w dwie niezależne linie układania w celu zwiększenia jego elastyczności operacyjnej i uciągu słupka przekraczającego 180 ton, co daje możliwość wykonywania złożonych operacji instalacyjnych obsługujących różne systemy zakopywania. Ten nowy strategiczny składnik aktywów zwiększy możliwości operacji kabli podmorskich Prysmian, jednocześnie zmniejszając koszty i harmonogramy dla klientów ze względu na większe obciążenia

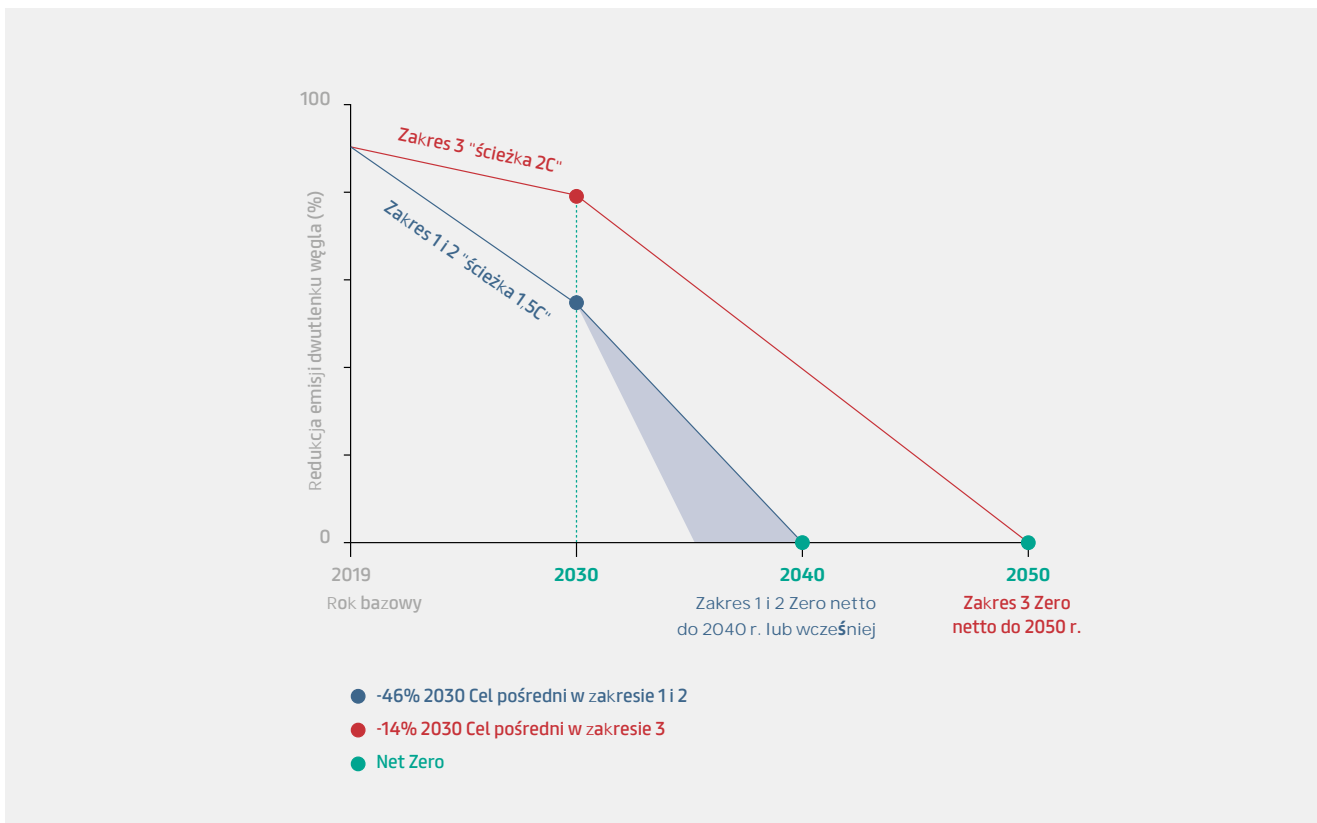
statku. Pierwszą misją przydzieloną statkowi Leonardo da Vinci jest instalacja podmorskiego połączenia kablowego Viking Link między Wielką Brytanią a Danią, najdłuższego na świecie połączenia energetycznego.

Cele klimatyczne i społeczne

Zgodnie z wymogami Porozumienia Paryskiego, Prysmian przyjmuje cele oparte na nauce i popiera kampanię "Business Ambition for 1,5°C". Nasz cel zerowej emisji netto został przesunięty na 2035 r., a nasze zobowiązanie do zmniejszenia bezwzględnych emisji gazów cieplarnianych z zakresu 1 i 2 o 46% do 2030 r., w stosunku do poziomu bazowego z 2019 r., zostało zatwierdzone

przez inicjatywę Science Based Targets, poświadczając, że jest zgodne z celem 1,5°C. Nasze cele klimatyczne są uzupełniane przez nasze nowe cele społeczne, które obejmują zobowiązanie do objęcia 30% wyższych stanowisk kierowniczych przez kobiety i zatrudnienie ponad 500 nowych kobiet ze środowisk łodygowych do 2030 roku.

Grupa zaplanowała inwestycje rzędu 450 mln euro do 2022 r. (ponad 50% całkowitych inwestycji), które mają również na celu dalszą poprawę zrównoważonego rozwoju organizacji i łańcucha dostaw.



Źródło: Prysmian Group

Ambicje i cele społeczne Prysmian



GŁÓWNE ISTOTNE OBSZARY, KTÓRYMI CHCEMY SIĘ ZAJĄĆ

- Zdrowie & bezpieczeństwo
- Różnorodność & integracja
- Cyfrowy
- Lokalne upodmiotowanie i zaangażowanie
- Podnoszenie kwalifikacji



W ramach tych obszarów, **wyznaczono 16 celów na 2030r**, które pomogą Grupie:

- współpracować z wieloma lokalnymi społecznościami, w których działa
- w przyspieszeniu tworzenia i rozwoju wykwalifikowanej siły roboczej
- poszerzyć zaangażowanie wszystkich swoich współpracowników i partnerów w technologie cyfrowe
- utrzymywać bezpieczeństwo i higienę pracy jako najwyższy priorytet dla wszystkich swoich współpracowników



Źródło: Prysmian Group

Referencje:

- <https://www.prysmiangroup.com/en/insight/sustainability/the-energy-transition-is-crucial-for-our-future>
- <https://www.prysmiangroup.com/en/insight/projects/innovation-as-the-cornerstone-of-prysmian-group-business-strategy>
- <https://www.prysmiangroup.com/en/insight/projects/prysmian-r-and-d-effort-in-reducing-co2-emission>

Follow us



prysmiangroup.com

Prysmian
Group

Linking
the Future

Disclaimer

The content of this publication is provided 'as is' without warranty of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement of intellectual property rights.