



Crowdway®

Raport

Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła
w Polsce i UE do 2030 roku

2021/05

www.crowdway.pl



Crowdway

Crowdway jest wiodącą platformą crowdfundingu inwestycyjnego (equity crowdfunding) w Polsce, wspierającą rozwój projektów innowacyjnych i przedsięwzięć na etapie szybkiego wzrostu.



Jakub Niestrój

Prezes zarządu Crowdway Sp. z o.o.

Wstęp

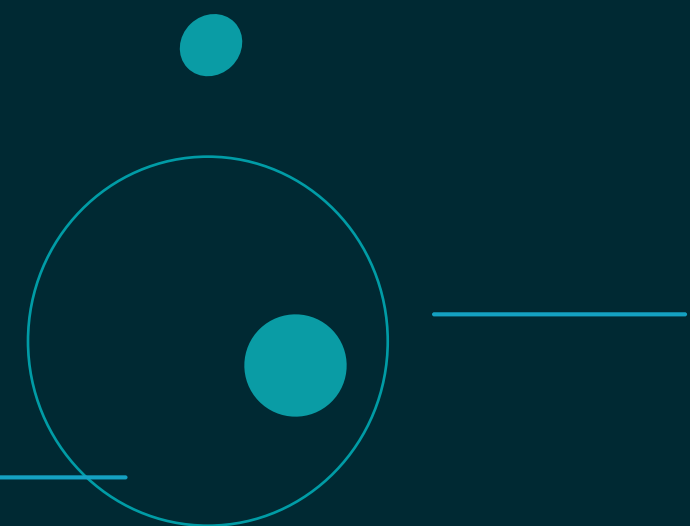
Szanowni Państwo, platforma Crowdway.pl wspiera rozwój perspektywicznych projektów odznaczających się nie tylko unikalną koncepcją biznesową, ale także takich, w których DNA wpisane są działania odpowiedzialne społecznie.

Polecamy Państwa uwadze Raport „Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła w Polsce i UE do 2030 roku”, będący czwartym z serii raportów o tendencjach rynkowych sprzyjających ochronie środowiska, ekologii i trosce o naszą planetę.

O Raporcie

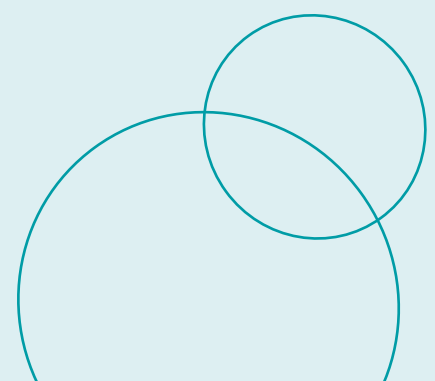
Postępujące zmiany klimatyczne wymagają zdecydowanej odpowiedzi i podążania ścieżkami, dzięki którym będziemy mogli zadbać o przyszłość nowych pokoleń. Główne zmiany - zwłaszcza w Polsce, gdzie energetyka wciąż oparta jest na węglu - muszą dokonać się w zakresie stosowanej technologii grzewczej. Istnieją gotowe, dojrzałe rozwiązania z zakresu OZE, które mają przed sobą duży potencjał wzrostu i które mogą pomóc zatrzymać zmiany wywołane przez drapieżną konsumpcję paliw kopalnych.

W trosce o naszą planetę postanowiliśmy wesprzeć sektor produkcji i instalacji przyjaznych środowisku pomp ciepła poniższym raportem. Ma on na celu przybliżenie stosowanych technologii i ich korzyści, ukazanie obecnej sytuacji rynkowej oraz perspektyw rozwoju branży pomp ciepła do roku 2030.



Spis Treści:

- 5 - 8** Pompy ciepła – wprowadzenie do zagadnienia
- 9 - 12** Przewagi technologiczne i ekonomiczne pomp ciepła
- 13 - 14** Pompy ciepła w kontekście dekarbonizacji Europy
- 15 - 17** Rynek pomp ciepła w Polsce
- 18** Rynek pomp ciepła w UE
- 19 - 20** Prognozy rozwoju rynku pomp ciepła w Polsce do 2030 roku
- 21** Podsumowanie



Pompy ciepła – wprowadzenie do zagadnienia

Czym są pompy ciepła?

Pompy ciepła to urządzenia wykorzystujące energię z gruntu, powietrza lub wody do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń. Instalowane są w zabudowie jednorodzinnej oraz biurowej. Dzięki nim można bezpłatnie pozyskać z otoczenia ponad 3/4 energii grzewczej. W połączeniu z zasilaniem z innych odnawialnych źródeł energii (OZE), np. paneli fotowoltaicznych, ogrzewanie i chłodzenie domu staje się darmowe oraz bezemisyjne. Pompy ciepła mogą być stosowane w zabudowie nowej oraz w już istniejącej przy tzw. termomodernizacji budynków. Technologia ta jest rozwijana w UE oraz Polsce od wielu lat i ma przed sobą duże perspektywy rozwoju.

Rodzaje pomp ciepła



Powietrzno-wodne

Wykorzystują energię zgromadzoną w powietrzu otoczenia do ogrzewania, chłodzenia lub przygotowania ciepłej wody użytkowej. Mogą być zainstalowane jako kompaktowe jednostki wewnątrz lub na zewnątrz domu. Ciepło rozprowadzane jest zazwyczaj przez wodny (ciecz) lub powietrzny system C.O.



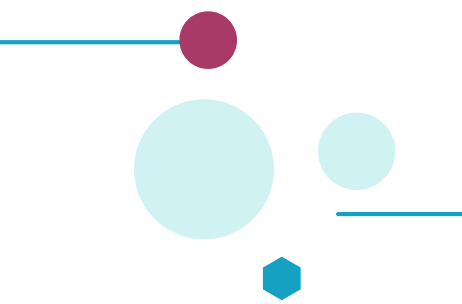
Wodne

Wykorzystują energię skumulowaną w wodach podziemnych, powierzchniowych lub morskich. Tam gdzie wody podziemne są łatwo dostępne wykonuje się dwa odwierty: studnię czerpalną i studnię zrzutową, do której oddawana jest woda. Ciepło rozprowadzane jest zazwyczaj przez wodny (ciecz) lub powietrzny system C.O.



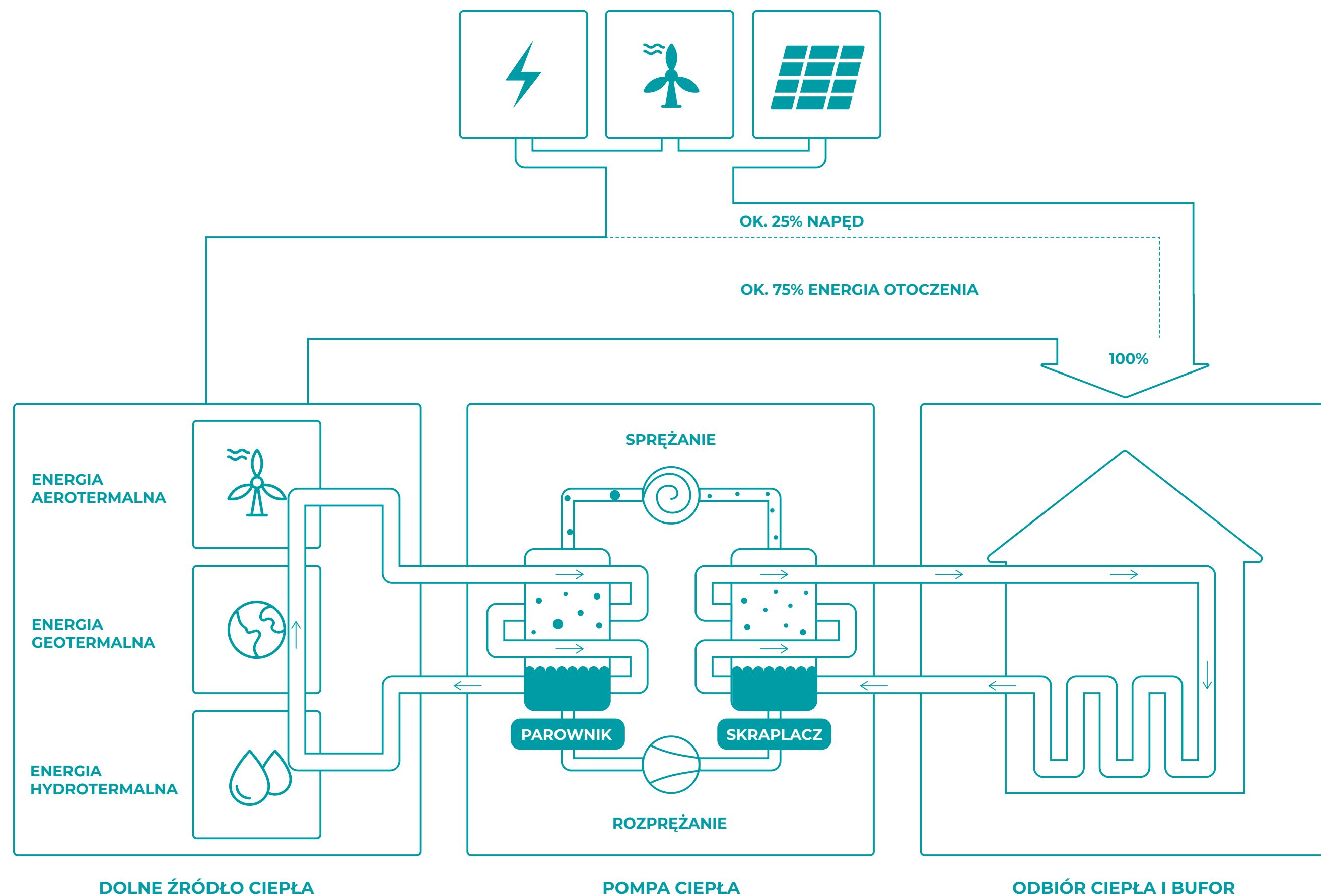
Gruntowe

Wykorzystują energię geotermalną pochodzącą z wnętrza ziemi. Ciepło jest pobierane z gruntu za pomocą pionowych i poziomych Gruntowych Wymienników Ciepła (GWC). Ciepło rozprowadzane jest zazwyczaj przez system hydrauliczny lub powietrzny.



Jak działa pompa ciepła?

Pompa ciepła wykorzystuje tzw. efekt Joule'a-Thomsona¹, odkryty w 1852 roku. Pomijając szczegółowe zagadnienia z dziedziny fizyki, jej działanie można porównać do odwróconego działania lodówki. Lodówka usuwa ciepło z wnętrza i przekazuje je na zewnątrz, podczas gdy pompa pobiera ciepło z przestrzeni zewnętrznej i przekazuje je do wnętrza pomieszczenia². Energia uzyskana za pośrednictwem pompy może służyć nie tylko do ogrzewania lub chłodzenia powietrza w środku domu, ale także do ogrzewania wody użytkowej.



Źródło danych: BWP/PORT PC, <https://portpc.pl/opis-technologie/>, dostęp 19.04.2021, 13:42

¹ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Joule-a-Thomsona-zjawisko;3918340.html>, dostęp 19.04.2021, 13:13

² <https://dombezzrachunkow.com/pompa-ciepla/zasada-dzialania-pompy-ciepla/>, dostęp 19.04.2021, 13:30

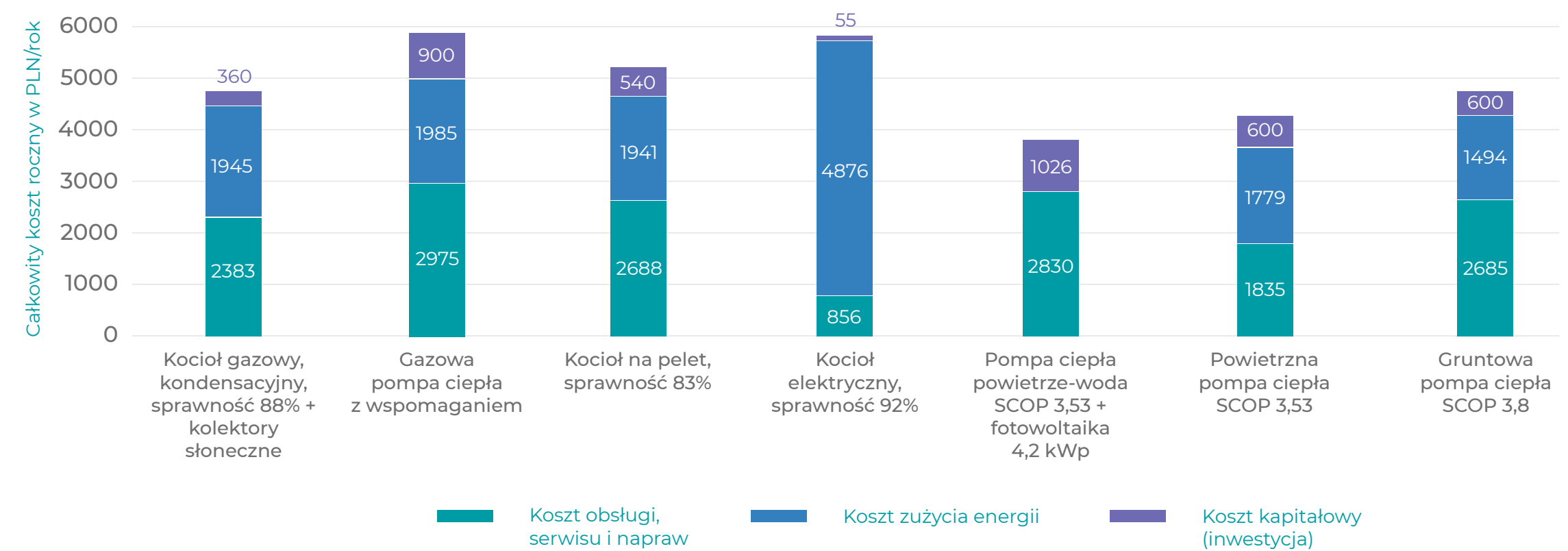
Koszty instalacji pompy ciepła

Inwestycja w pompę ciepła charakteryzuje się stosunkowo wysokim kosztem początkowym rzędu kilkudziesięciu tysięcy złotych, co może odstraszać osoby z podstawową wiedzą o tych urządzeniach. W ocenie opłacalności inwestycji należy jednak brać pod uwagę nie tylko koszt kapitałowy, ale oszczędności z tytułu zużycia energii oraz koszty utrzymania i serwisu.

Porównanie całkowitych kosztów rocznych dla różnych systemów pokazuje, że pompa ciepła typu powietrze-woda z dodatkową instalacją fotowoltaiczną o mocy 4,2 kWp jest najtańszym rozwiązaniem grzewczym do domu o powierzchni 130 m² ³.

³ Raport rynkowy PORT PC 2020; Rynek pomp ciepła w Polsce w latach 2010–2019; Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła do 2030 roku

Całkowite koszty roczne systemów grzewczych w nowym budynku jednorodzinnym 130 mkw.



Źródło danych: PORT PC, obliczenia własne

W ramach programu „Czyste Powietrze” Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, do roku 2029 można uzyskać dofinansowanie do pompy ciepła w kwocie 32 000 złotych (37 000 zł z dodatkową instalacją fotowoltaiczną do zasilania pompy).

Szerokie grono odbiorców pomp ciepła

Odbiorcami pomp ciepła są nie tylko właściciele domów jednorodzinnych. Urządzenia te są kupowane przez szereg podmiotów, takich jak:



instalatorzy



deweloperzy
mieszkańców
i biur



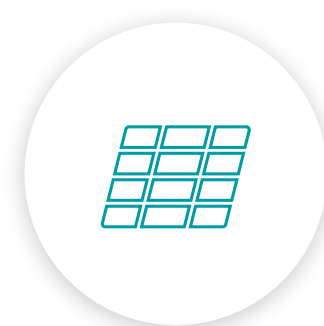
producenci domów
szkieletowych



firmy e-commerce



hurtownie



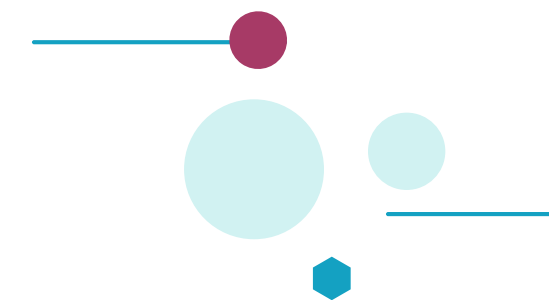
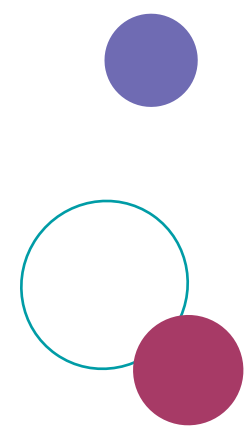
firmy zajmujące
się fotowoltaiką



pracownie
architektoniczne

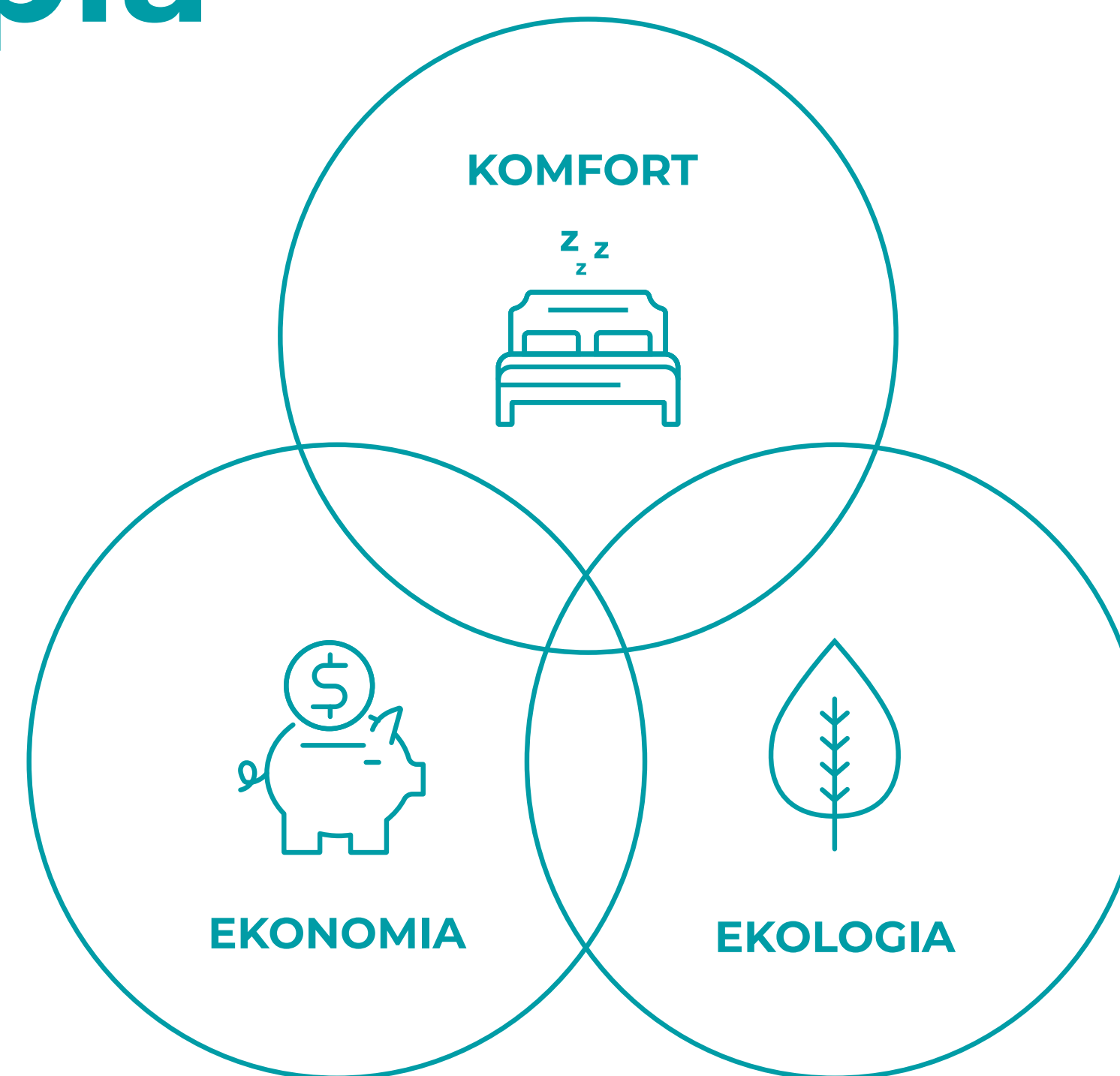
Czy wiesz, że?

Budżet programu „Czyste Powietrze” to aż 103 mld złotych.



Przewagi technologiczne i ekonomiczne pomp ciepła

Pompa ciepła to jedno z najbardziej zaawansowanych technologicznie rozwiązań służących do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz nagrzewania wody użytkowej. Za jej pomocą można zamienić energię występującą w przyrodzie (wodzie, powietrzu, gruncie) na energię ciepłą, bez konieczności uczestniczenia w kosztownym i wysokoemisyjnym procesie wydobywania i przetwarzania paliw kopalnych, takich jak węgiel, olej opałowy czy gaz. Energia wytworzona we własnym gospodarstwie jest niezależna od wahań cen na rynku paliw.

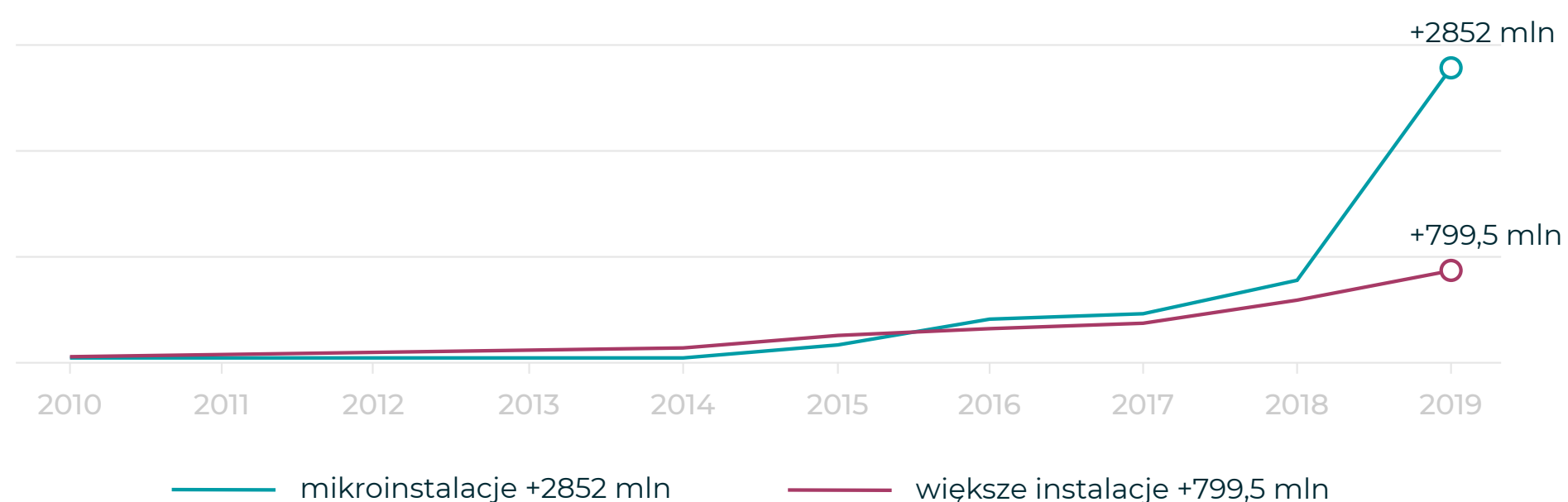


Ekologia

Ponieważ pompy ciepła nie spalają paliwa, nie powodują również emisji zanieczyszczeń do środowiska. Emisja pojawia się jedynie przy produkcji energii elektrycznej wykorzystywanej do zasilania pompy ciepła, ale w tym przypadku również można ją wyeliminować, korzystając z połączonej instalacji fotowoltaicznej.

Pompa ciepła zasilana z instalacji fotowoltaicznej pozwala uzyskać właściwie zerowe koszty uzyskania energii cieplnej. Przyszłością europejskiego i polskiego rynku są instalacje łączące obie technologie (pompa + panele słoneczne). Rodzimy rynek fotowoltaiki notuje duże wzrosty. W latach 2018-2019 wzrósł o ponad 3,5 mld złotych⁴.

Wartość rynku mikro i większych instalacji fotowoltaicznych w Polsce (w mln PLN)



⁴ Źródło: SBF Polska PV

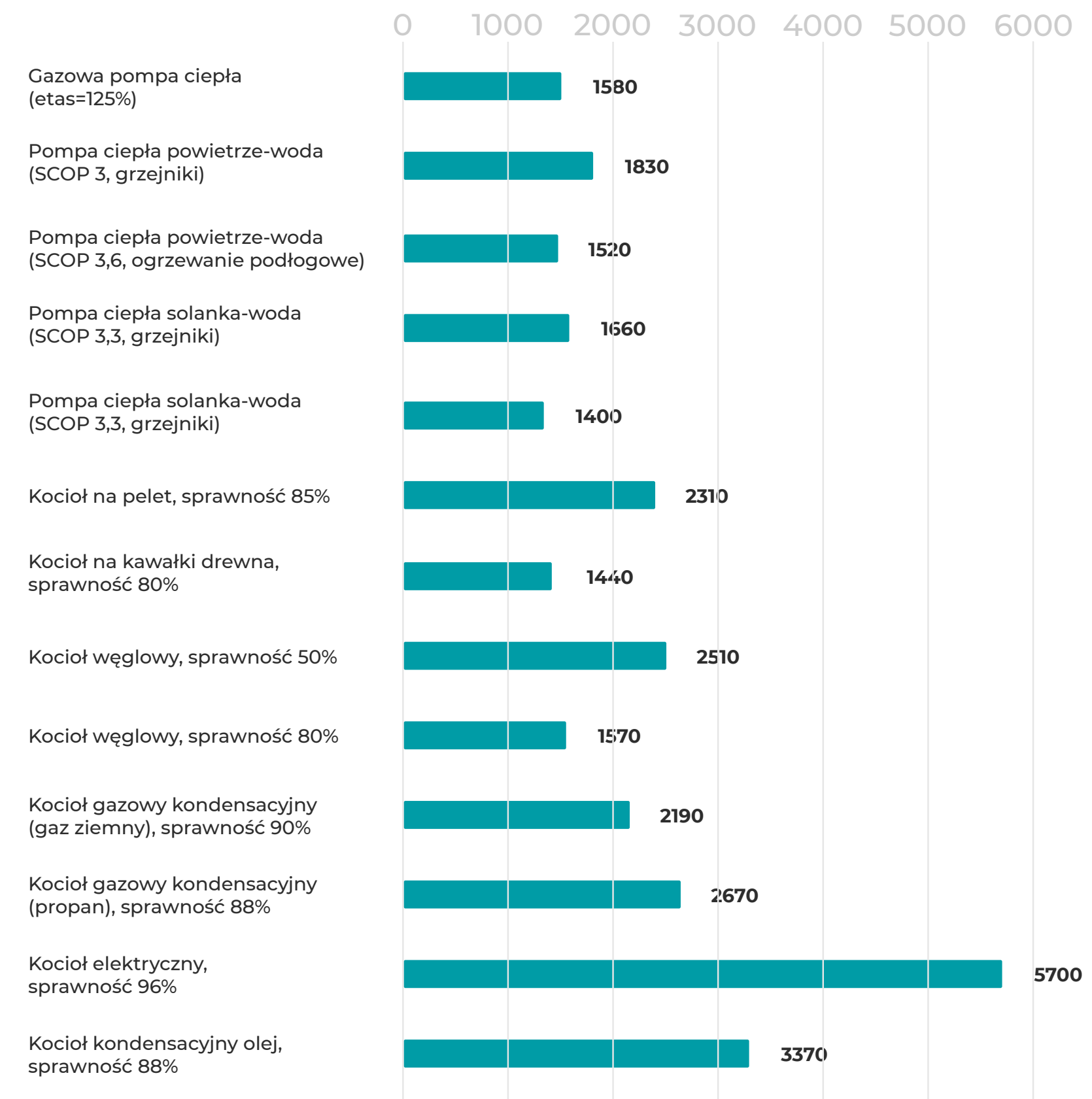


Ekonomia

Korzystając z darmowego ciepła pochodzącego z otoczenia, można znacznie obniżyć roczne koszty ogrzewania, w sprzyjających warunkach nawet o 50% w stosunku do kotłów gazowych⁵. Pompy ciepła są najbardziej energooszczędne spośród wszystkich urządzeń grzewczych.

Koszt zakupu i instalacji pompy ciepła amortyzuje się po kilku latach eksploatacji w porównaniu do urządzeń zasilanych takimi paliwami jak propan czy olej, natomiast w nowych budynkach również w odniesieniu do urządzeń zasilanych gazem ziemnym.

Roczny koszt ogrzewania budynku o powierzchni 130 m² z przygotowaniem wody użytkowej (200 l/dobę), kwiecień 2020



Źródło danych: PORT PC

⁵ <https://dombzrachunkow.com/pompa-ciepła/dlaczego-pompa-ciepła/>, dostęp 19.03.2021, 21:46



Komfort użytkowania

Instalacja grzewcza oparta o pompę ciepła nie generuje uciążliwego hałasu, może działać nawet kilkadziesiąt lat i nie wymaga ciągłego uzupełniania paliwem. W związku z tym jest również bezpieczna, ponieważ nie występuje ryzyko eksplozji. Nowoczesne pompy są stosunkowo niewielkie, co ma także swój walor estetyczny. Można je z powodzeniem wkomponować w infrastrukturę domu, by były praktycznie niezauważalne dla oka.

Pompy ciepła w kontekście dekarbonizacji Europy

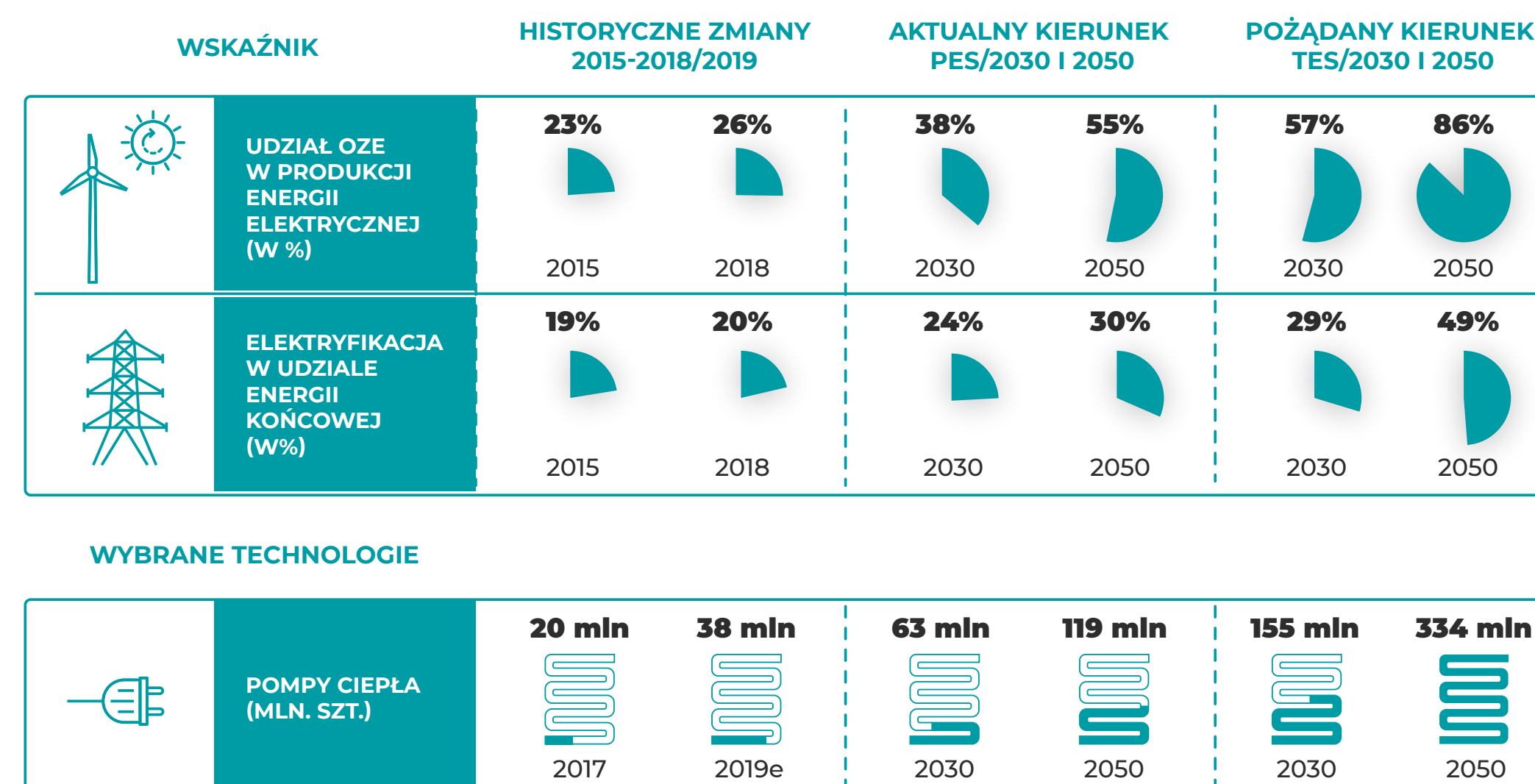
Europejski Zielony Ład

Unia Europejska ma ambitny plan w zakresie dekarbonizacji, czyli odejścia od energetyki opartej o węgiel. Tzw. Europejski Zielony Ład zakłada, że do roku 2050 cały kontynent stanie się neutralny dla klimatu⁶. Kluczem do osiągnięcia tego celu jest m.in. stopniowe redukcje udziału paliw kopalnych w energetyce i zastępowanie ich OZE. Energooszczędne i niskoemisyjne pompy ciepła doskonale wpisują się w strategię UE na najbliższe lata.

Jak wskazują analizy, aby osiągnąć cele związane z dekarbonizacją całej gospodarki krajów UE w perspektywie 2050 roku na poziomie 95%, należy wdrożyć elektryfikację budownictwa na poziomie 63%. W przypadku ogrzewnictwa będzie to możliwe jedynie dzięki szerokiemu zastosowaniu pomp ciepła⁷.

Analiza IRENA z 2020 roku⁸ wskazuje, że elektryfikacja przemysłu spowoduje wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną produkowaną przez odnawialne źródła energii. W sektorze ogrzewania do 2050 roku globalna liczba pomp ciepła ma wzrosnąć 10-krotnie z około 38 mln w 2019 roku do 334 mln w 2050 roku.

Elektryfikacja z udziałem OZE i łączenie sektorów



Źródło danych: IRENA (2020), *Global Renewables Outlook Energy Transformation 2050*

⁶ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu_pl, dostęp 19.04.2021, 18:17.

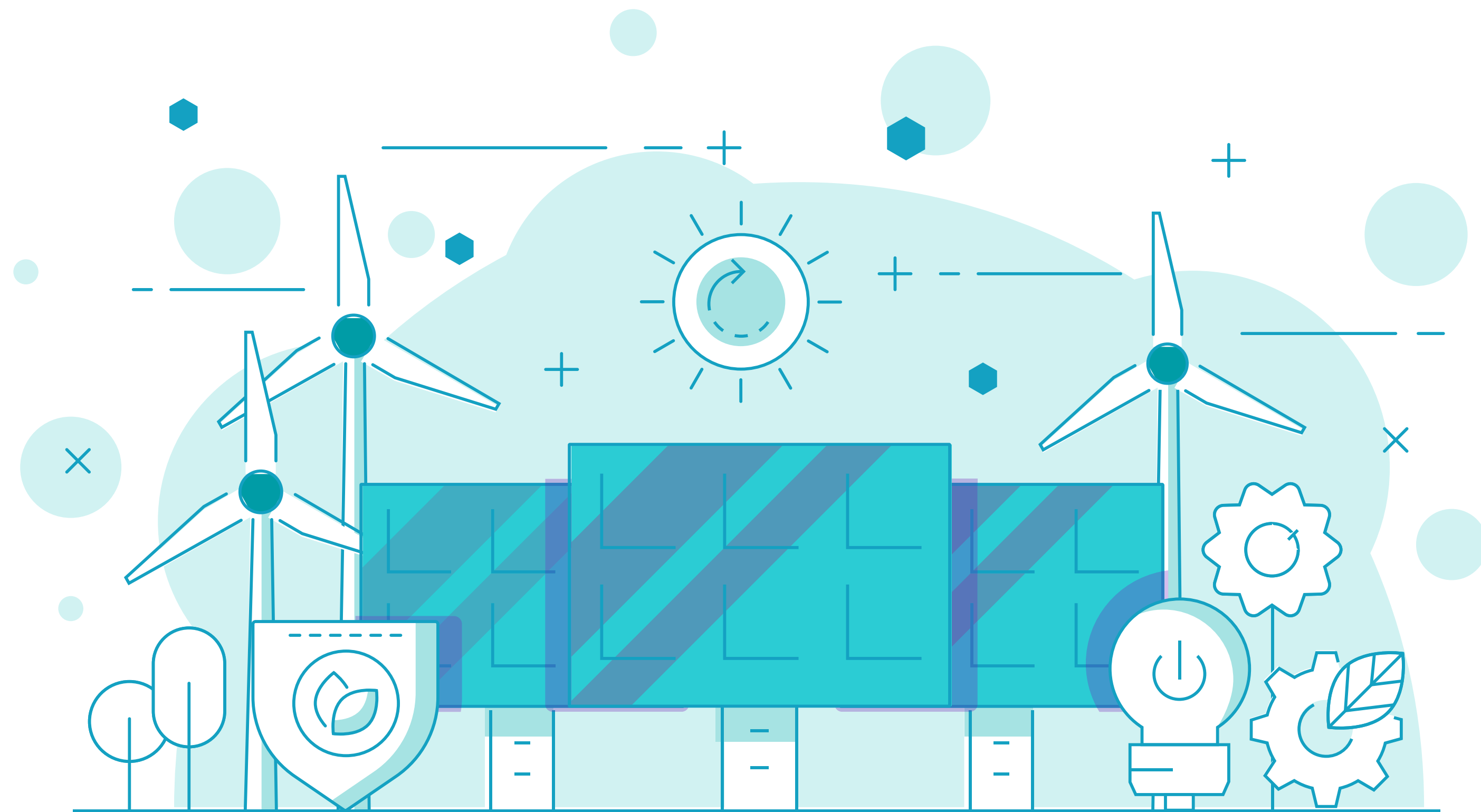
⁷ Raport rynkowy PORT PC 2020; *Rynek pomp ciepła w Polsce w latach 2010–2019; Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła do 2030 roku*.

⁸ <https://www.irena.org/publications/2020/Apr/Global-Renewables-Outlook-2020>, dostęp 19.04.2021, 18:19.

Nowy Plan Marshalla

Inwestycje w energetykę opartą o OZE oraz rozwój efektywności energetycznej to kierunki, które będą podstawą „Nowego Planu Marshalla”, a więc strategii wyjścia UE z kryzysu gospodarczego po pandemii COVID-19. Ważną rolę odegra inicjatywa „renovation wave”, która ma przyspieszyć inwestycje w modernizację budynków⁹.

Z uwagi na bardzo duży udział węgla w ciepłownictwie i ogrzewnictwie, Polska może odegrać szczególną rolę w realizacji tej strategii. W naszym kraju spala się 87% węgla w gospodarstwach domowych całej Unii¹⁰. Jednocześnie wśród 50 europejskich miast z najbardziej zanieczyszczonym powietrzem, aż 36 leży w Polsce. Walka ze smogiem stała się ogólnonarodowym wyzwaniem. Dla branży niskoemisyjnego ogrzewnictwa, w tym pomp ciepła, jest to niezwykła szansa na rozwój, ale również wyzwanie przez fakt na skalę potrzebnych zmian.



⁹ Raport rynkowy PORT PC 2020; *Rynek pomp ciepła w Polsce w latach 2010–2019; Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła do 2030 roku*

¹⁰ Raport „Ciepłownictwo w Polsce, Edycja 2019, https://www.cire.pl/pliki/1/2019/fe_cieplownictwo_w_polsce_2019.pdf, dostęp 19.04.2021, 18:34

Rynek pomp ciepła w Polsce

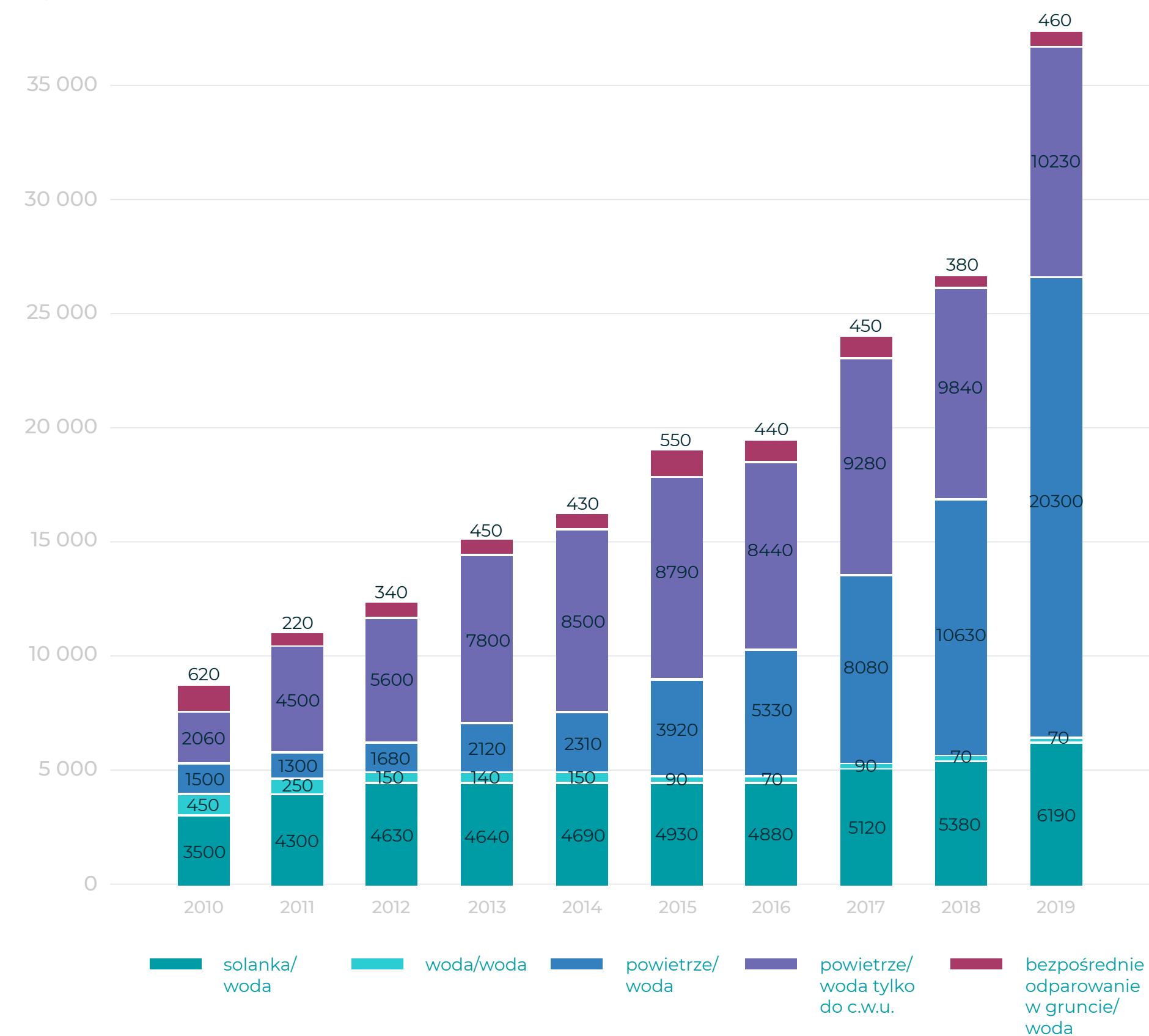
Systematyczny wzrost

Polski rynek pomp ciepła rozwija się bardzo dynamicznie. Od 9 lat z rzędu generuje on istotne wzrosty. Obecnie w Polsce pracuje już ponad 310 000 takich urządzeń, uwzględniając także pompy służące jako dodatkowe źródło ogrzewania. 128 000 pomp odpowiada w pełni za ogrzewanie lub ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

W 2019 roku rynek pomp ciepła stosowanych do centralnego ogrzewania wzrósł o około 64%, natomiast cały rynek pomp ciepła odnotował wzrost na poziomie około 37%¹¹. Ogółem, w 2019 roku sprzedano 5 razy więcej pomp ciepła niż w roku 2010. Pierwszy kwartał roku 2020 pokazał dwukrotny wzrost sprzedaży pomp ciepła w porównaniu do I kwartału roku 2019 i wyniósł 108%.

Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła szacuje, że w 2019 roku udział pomp ciepła stosowanych w nowych budynkach jednorodzinnych w Polsce wyniósł około 23%. Jeszcze w 2011 roku udział ten szacowany był na poziomie poniżej 3%¹².

Rynek pomp ciepła w Polsce (2010-2019)



Źródło danych: PORT PC

¹¹ Raport rynkowy PORT PC 2020; Rynek pomp ciepła w Polsce w latach 2010–2019; Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła do 2030 roku

¹² Tamże.

Pompy powietrze-woda zyskują na popularności

Szczególnie szybko rośnie w Polsce liczba pomp typu powietrze-woda, których sprzedaż w 2019 roku wzrosła o 91% w porównaniu z rokiem 2018. Na przestrzeni ostatnich 9 lat sprzedaż w obrębie tego segmentu wzrosła blisko 14-krotnie, dzięki czemu w roku 2019 pompy ciepła typu powietrze-woda do centralnego ogrzewania pomieszczeń stanowiły już około 55% całego rynku pomp ciepła i około 75% rynku pomp ciepła do centralnego wodnego ogrzewania pomieszczeń¹³

Zmiany w sprzedaży poszczególnych typów pomp ciepła w Polsce 2018-2019

Typ pomp ciepła	Zastosowanie	Zakres mocy grzewczej [kW]	Sprzedaż w 2018 r. [szt.]	Sprzedaż w 2019 r. [szt.]	Zmiana 2018 - 2019 (dla poszczególnych wariantów PC) [%]	Zmiana 2018 - 2019 (dla poszczególnych typów PC łącznie [%])
powietrze/woda	tylko ogrzewanie monobloc	< 20 kW	600	700	+30%	+91%
		> 20kW	230	250	+9%	
	tylko ogrzewania split	< 20 kW	1050	2710	159%	
		>20 kW	50	20	-60%	
	rewersyjne monobloc	< 20 kW	1650	3300	+100%	
		> 20 kW	140	316	+126%	
	rewersyjne split	< 20 kW	6700	12700	+90%	
> 20 kW		210	200	-5%		
powietrze wyrzutowe	< 20 kW	10	10	0%		
Systemy VRF	rewersyjne	> 20 kW	4500	5175	+15%	+15%
		< 20 kW	350	400	+14%	
Powietrze/woda	ciepła woda użytkowa	< 20 kW	9840	10250	+4%	+4%
Solanka/woda	ogrzewanie	< 20 kW	2816	3190	+13%	+15%
		> 20 kW	866	749	-13%	
	rewersyjne	<20 kW	1555	2055	+32%	
		> 20 kW	144	196	+36%	
Bezpośrednie odparowanie W gruncie/woda	tylko ogrzewanie	< 20 kW	380	450	+18%	+18%
Woda/woda	tylko ogrzewanie	< 20 kW	60	60	0%	0%
	tylko ogrzewanie	>20 kW	10	10	0%	

Źródło danych: <https://dombezrachunkow.com/dom-bez-rachunkow/zalety-stosowania-pomp-ciepala/>, dostęp 19.04.2021, 18:56.

¹³ Tamże.

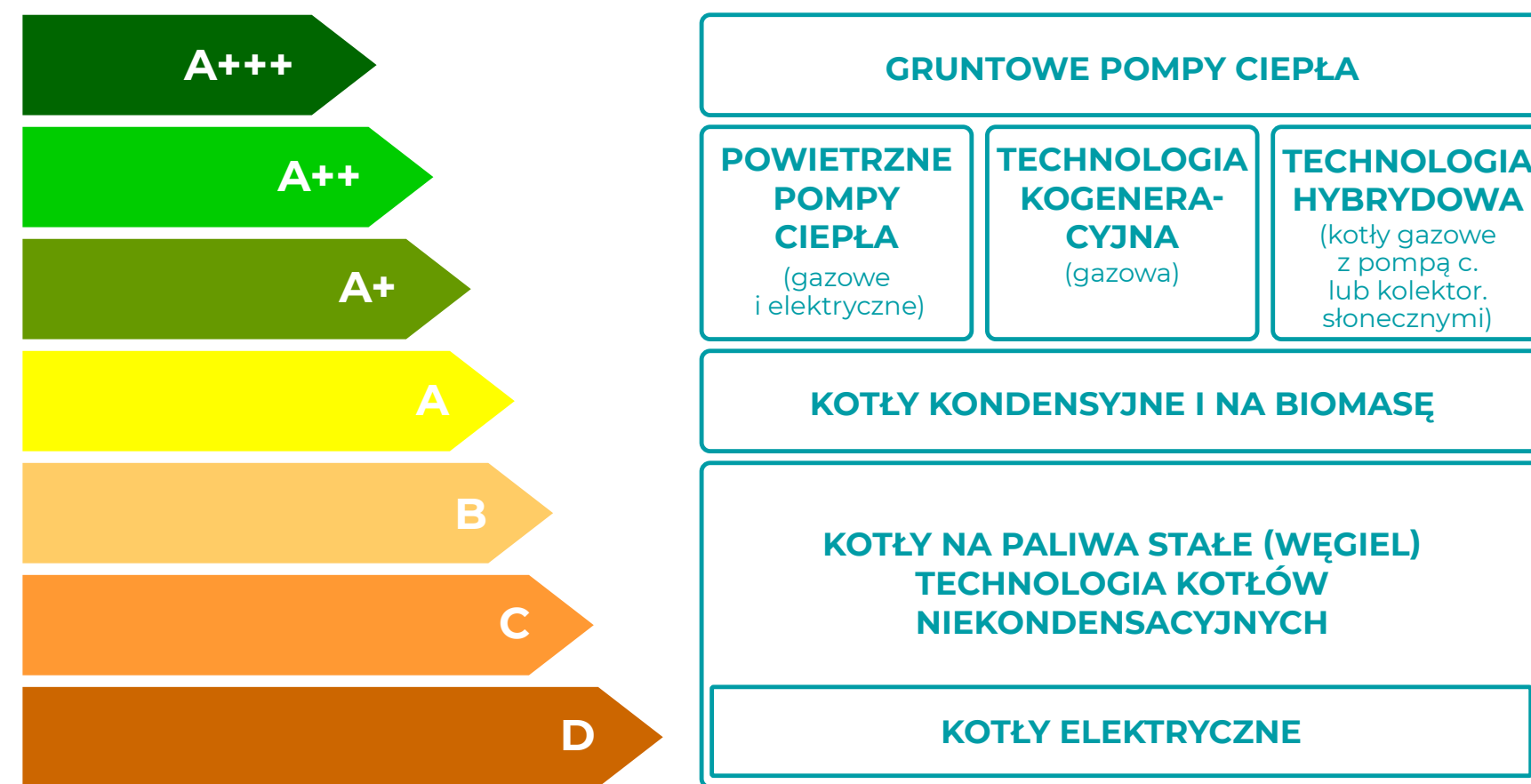
Nowe szanse dla firm, nowe miejsca pracy

Na rynku polskim działa kilkudziesięciu różnych producentów i dystrybutorów pomp ciepła. Największe firmy, produkujące do tej pory systemy grzewcze na paliwo stałe, obecnie przekwalifikowują się na produkcję instalacji wykorzystujących OZE.

Bardzo dużym zainteresowaniem polskich producentów cieszą się konstrukcje pracujące w oparciu o czynnik chłodniczy R290 (propan). W tej grupie produktowej polskie firmy widzą dużą szansę na skuteczną konkurencję z firmami zagranicznymi na polskim rynku.

Rynek pomp ciepła to także wschodzący, chłonny rynek pracy. Według szacunków PORT PC i EHPA, przy prognozowanym rozwoju branży, w sektorze produkcji, instalacji i serwisu tych urządzeń w 2030 roku będzie zatrudnionych od 11 do 20 tys. osób.

Klasy energetyczne urządzeń grzewczych



Źródło danych: <https://dombezrachunkow.com/dom-bez-rachunkow/zalety-stosowania-pomp-ciepla/>, dostęp 19.04.2021, 18:56.

Przyczyny wzrostu popularności pomp ciepła w Polsce



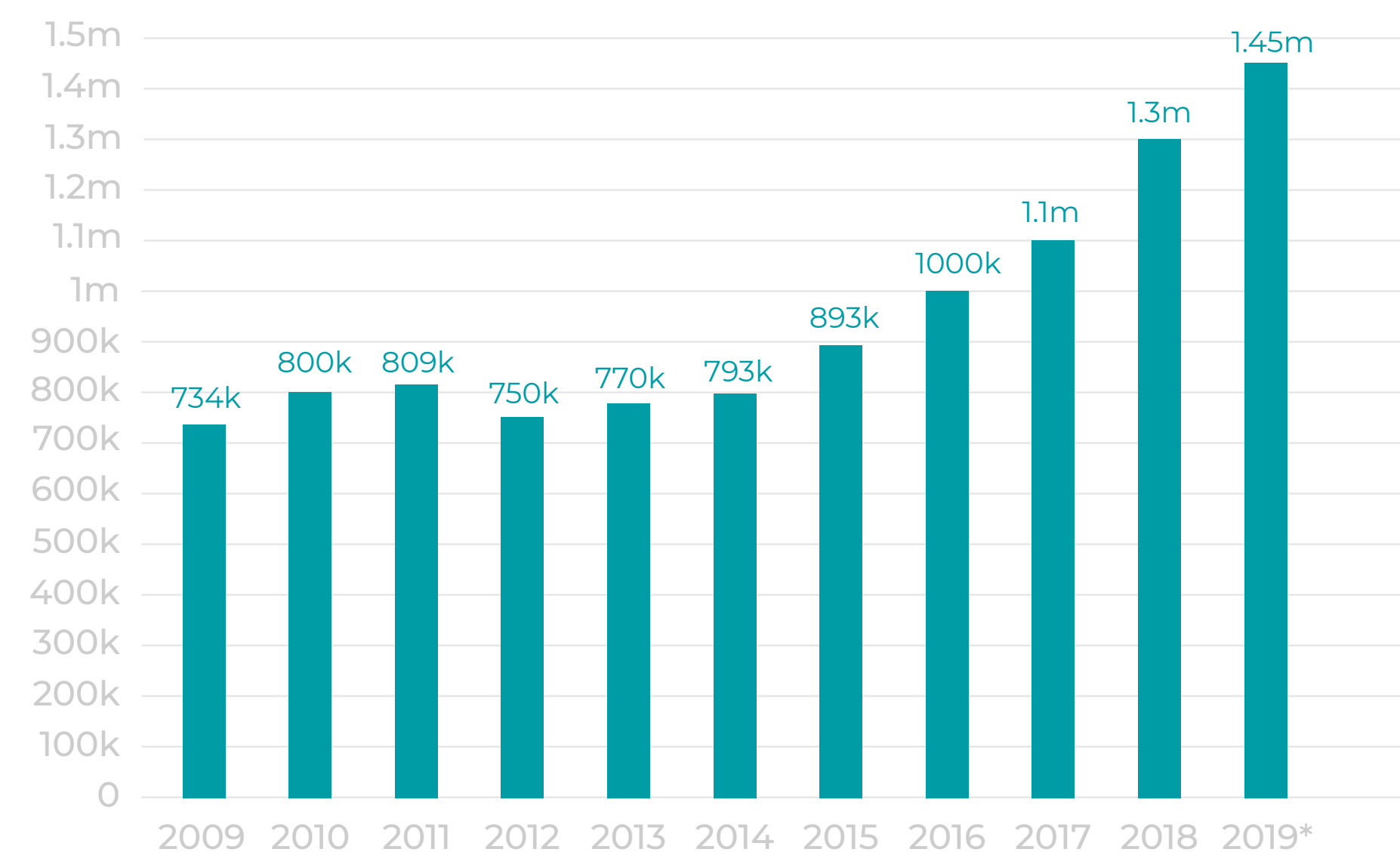
Rynek pomp ciepła w Unii Europejskiej

Europejski rynek pomp ciepła w ostatnich 5 latach notował roczne wzrosty na poziomie 10-13%. W 2019 roku, wg szacunków organizacji EHPA, sprzedano 1,45 mln urządzeń, a branża pomp ciepła miała wpływ na zatrudnienie około 101 tys. osób. W 21 krajach objętych badaniami pracuje obecnie około 13,7 mln pomp ciepła¹⁴.

Przyjęte przez Unię Europejską wytyczne dotyczące dekarbonizacji Europy stanowią fundament dalszego rozwoju europejskiej energetyki opartej o odnawialne źródła energii i są stymulantem szybkiego wzrostu rynku pomp ciepła we wszystkich krajach członkowskich. Niektóre państwa, takie jak Szwecja czy Szwajcaria, już wypracowały udział pomp ciepła w nowych budynkach jednorodzinnych na poziomie powyżej 80%¹⁵.

Polska na tle krajów uwzględnionych w badaniach EHPA zajmuje 10 miejsce pod względem liczby sprzedanych urządzeń. Wskaźnikiem, który w przejrzysty sposób pozwala porównać rynek pomp ciepła w poszczególnych krajach, jest liczba zainstalowanych pomp ciepła w roku 2019 w przeliczeniu na 1000 gospodarstw domowych. W tym rankingu Polska – z liczbą 11,8 szt. pomp ciepła na 1000 gospodarstw domowych – zajmuje 18 miejsce.

Łączna sprzedaż pomp ciepła w Europie (2009-2019) w mln sztuk



Źródło danych: EHPA/Thomas Nowak

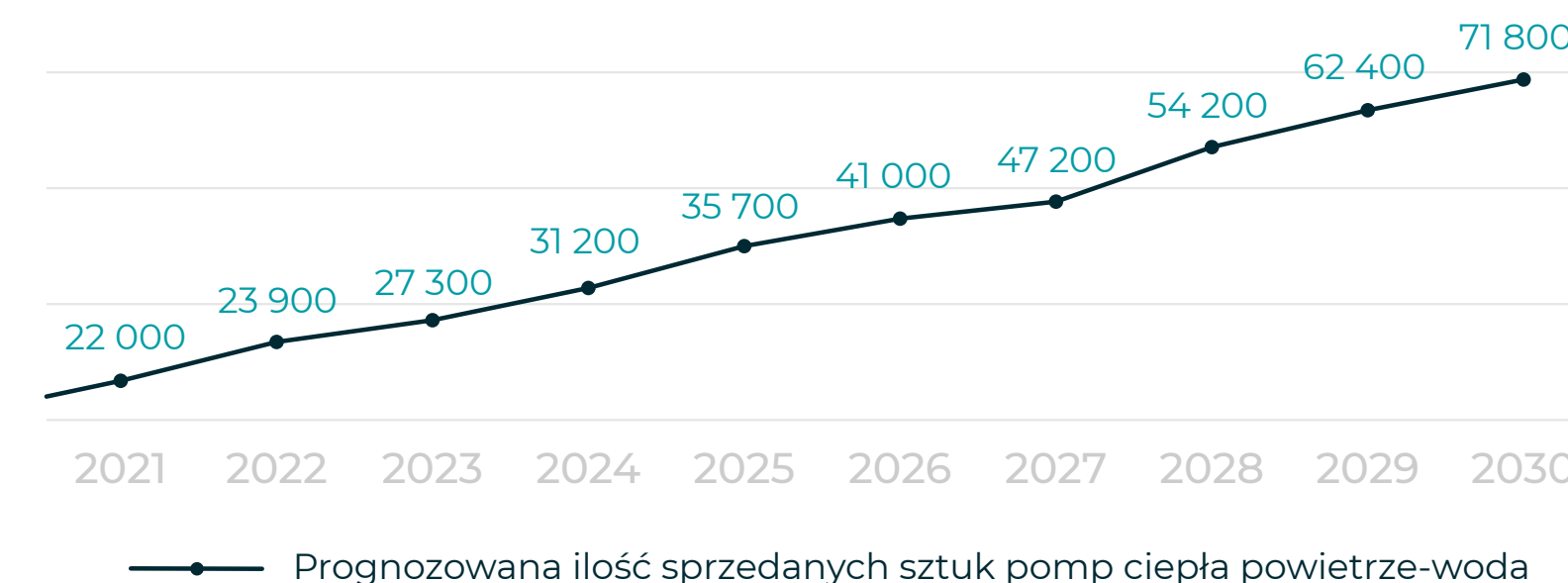
¹⁴ <https://www.ehpa.org/market-data/market-report/report-2020/>, dostęp 19.04.2021, 19:36

¹⁵ Raport rynkowy PORT PC 2020; Rynek pomp ciepła w Polsce w latach 2010-2019; Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła do 2030 roku.

Prognozy rozwoju rynku pomp ciepła w Polsce do 2030 roku

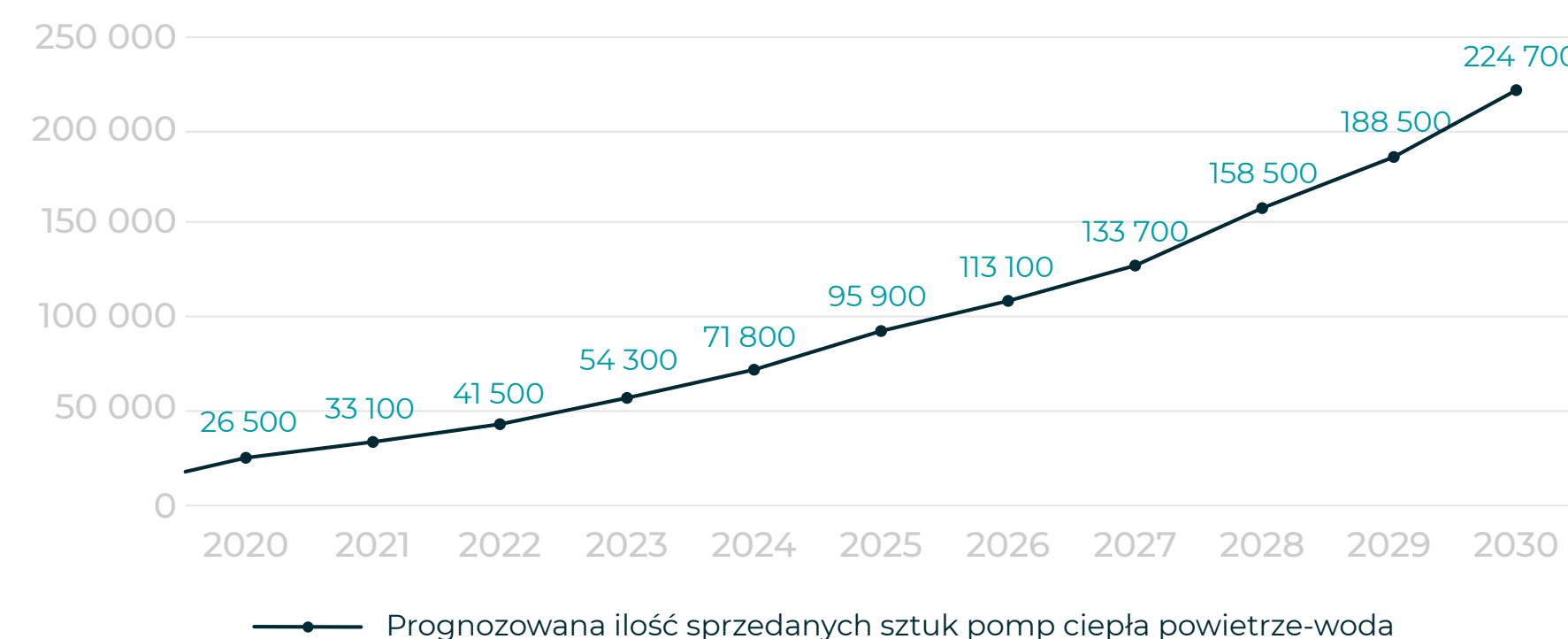
Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła przygotowała scenariusze elektryfikacji ogrzewania w budynkach jednorodzinnych w Polsce do 2030 roku. W wariantie bazowym zakłada się, że w 2030 roku łączna liczba pomp ciepła zainstalowanych w domach jednorodzinnych w Polsce wynosić będzie około 1,09 mln. Scenariusz optymistyczny wskazuje 2,08 mln sztuk działających urządzeń. Nawet przy spełnieniu wyłącznie scenariusza bazowego, oznacza to olbrzymi wzrost i ukazuje duży potencjał całego rynku.

Prognoza rozwoju rynku sprzedaży pomp ciepła do budynków jednorodzinnych w Polsce do 2030 r. (scenariusz bazowy)



Źródło: PORT PC

Prognoza rozwoju rynku sprzedaży pomp ciepła do budynków jednorodzinnych w Polsce do 2030 r. (scenariusz optymistyczny)



Źródło danych: PORT PC

Bariery rozwoju branży

Choć prognozy dla Polski są obiecujące, by spełnić wariant optymistyczny należy wypracować rozwiązania pomagające znieść ograniczenia stojące na drodze producentów urządzeń i krajowych podmiotów zaangażowanych w rozwój rynku pomp ciepła. PORT PC wskazuje na kilka rodzajów barier, w tym prawnych oraz edukacyjnych.

„Odnawialne źródła to przyszłość energetyki i szansa na zatrzymanie szkodliwych zmian klimatycznych dla dobra przyszłych pokoleń. To również szansa dla rozwoju europejskich gospodarek, w tym polskiej. Pompy ciepła to technologicznie dojrzałe rozwiązanie, gotowe by sprostać wyzwaniom nowych czasów w zakresie dostarczania niskoemisyjnej energii cieplnej dla milionów gospodarstw domowych. Mamy nadzieję, że bariery legislacyjne będą z czasem znikać, a świadomość społeczeństwa wzrośnie jeszcze bardziej, otwierając Polsce drogę do czołowej pozycji w liczbie nowych instalacji pomp ciepła. Prognozy dla rynku są bardzo optymistyczne, a stabilny wzrost w najbliższym dziesięcioleciu nie wydaje się być zagrożony – **powiedział Kamil Kita, Prezes Zarządu w firmie Netsu.**”

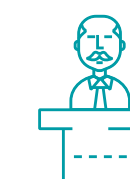
Wybrane bariery dla rynku pomp ciepła

INFORMACJA I EDUKACJA



- Brak ogólnej wiedzy o pompach ciepła wśród urzędników administracji publicznej, specjalistów branżowych, decydentów, klientów
- Brak ogólnopolskiej kampanii informacyjnej o pompach ciepła i budynkach energooszczędnych

OTOCZENIE PRAWNE



- Nienadążanie za szybkimi zmianami w zakresie prawodawstwa europejskiego
- Niewystarczająca liczba stosownych przepisów i rozporządzeń wspierających zastosowanie pomp ciepła w Polsce
- Brak norm dotyczących pomp ciepła w języku polskim

POLITYKA ENERGETYCZNA



- Brak specjalnych tarif energetycznych dla pomp ciepła (poza jedną) i rozwiązań typu DSR (zarządzanie popytem na energię elektryczną)

OTOCZENIE BADAWCZO-ROZWOJOWE



- Brak polskich programów badawczych sprawdzających realną efektywność pomp ciepła
- Zbyt słaba współpraca uczelni technicznych z przemysłem
- Brak polskiego certyfikowanego instytutu badawczego zajmującego się badaniem efektywności pomp ciepła

Źródło danych: Raport rynkowy PORT PC 2020; Rynek pomp ciepła w Polsce w latach 2010–2019; Perspektywy rozwoju rynku pomp ciepła do 2030 roku.

Podsumowanie

Na przestrzeni ostatnich lat w Polsce dokonała się prawdziwa ekologiczna rewolucja, czego każdy z nas doświadcza w codziennym życiu. Troska o środowisko widoczna jest w każdym obszarze, począwszy od opakowań produktów spożywczych, przez ich skład, trendy w żywieniu, uprawie roślin czy hodowli zwierząt, na przemyśle ciężkim kończąc.

Nic dziwnego, że Polacy coraz bardziej świadomie podchodzą do kwestii ekologii również w obszarze budownictwa i energetyki. Niskoemisyjne domy to trend, który pozwala oszczędzać w długiej perspektywie czasu, ale również zachować czyste sumienie w kontekście globalnych zmian klimatycznych.

Rynek pomp ciepła, podobnie jak rynek pojazdów elektrycznych, energetyki wiatrowej czy fotowoltaiki, jest na wschodzącej fali i przez następne lata będzie generować coraz większy udział w PKB. Nieustanny rozwój technologii i optymistyczne prognozy sprawiają, że jest on atrakcyjny nie tylko z perspektywy użytkowników końcowych instalacji opartych na pompach ciepła, ale wszystkich interesariuszy, w tym firm oraz inwestorów.



Crowdway®

www.crowdway.pl  @crowdway