

Informator Stowarzyszenia Założycielskiego Elektroprosumeryzmu



Konwersatorium IE

Serdecznie zapraszamy na najbliższe
Konwersatorium Inteligentna energetyka.

Tematem przewodnim będzie:

Luty 2024: (Polskie) Ramy programowe edukacji i kształcenia do elektroprosumeryzmu, budowa kompetencji zawodowych dla potrzeb TEE

W ramach spotkania zostaną przedstawione następujące tematy:

Jan Popczyk: Ramy programowe edukacji i kształcenia do elektroprosumeryzmu. Budowa kompetencji dla potrzeb TEE w segmentach: elektroprosumenckim, samorządowym, MMSP oraz korporacyjnym. Ile strategicznych ram programowych a ile szczegółowych kompetencji zawodowych? **Stanisław Lameczyk:** Informacja dotycząca druku Białej Księgi TEE. Edukacja i kształcenie do elektroprosumeryzmu, budowa kompetencji dla TEE: parlamentarne ustawy (i uchwały), rządowe rozporządzenia. Perspektywa pierwszej połowy 2024; **Jan Popczyk:** (Polskie) Ramy programowe edukacji i kształcenia do elektroprosumeryzmu; **Marek Sitarz:** POLSKIE FORUM TRANSPORTU, LOGISTYKI i SPEDYCJI 2024 TRANSPORT: KOLEJOWY · LOTNICZY · DROGOWY · WODNY. Dąbrowa Górnicza, 27-29 czerwca 2024. Okazja do rozpoczęcia dyskusji nt. egzergetyzacji transportu w standardach TEE; **Zdzisław Konopka, Krzysztof Konopka:** Budowa kompetencji zawodowych w sektorze MMSP dla potrzeb TEE na rynkach egzergetyzacji ciepłownictwa; **Radosław Gawlik, Stanisław Kajzer, Józef Chmiel:** Autonomizacja (względem KSE, na poziomie nN i SN) elektroprosumenckich osłon kontrolnych (dwóch domów jednorodzinnych i przedsiębiorstwa z sektora MMSP) ze źródłami PV, w standardach transformacji TEE; **Anna Lasicz:** Jakość komunikacji operatorów OSD z odbiorcami na rynkach energii elektrycznej. Czy obowiązują jakieś zasady? Asymetria praw i obowiązków!

Zapraszamy również do otwartej debaty poświęconej edukacji, kształceniu i budowie kompetencji zawodowych (potrzebnych na rynkach dziedzinowych elektroprosumeryzmu)

Lista osób biorących udział w dyskusji jest otwarta.

Dane spotkania (online)

Wtorek 27.02.2024, godz. 15:00-18:00 Miejsce: Spotkanie online na platformie zoom.us.
W celu dołączenia do spotkania należy kliknąć poniższy link:

<https://zoom.us/j/93779086178?pwd=bmdOYVVDbkJOeXlNVjJiVG81OHpQQOT09>

Meeting ID: 937 7908 6178

Passcode: KIE

Jeżeli pojawi się problem z otwarciem linku, można go skopiować i wkleić bezpośrednio w pasek adresu przeglądarki. Spotkanie będzie aktywne od 14:45.

Agenda

Termin kolejnego spotkania: 26 marzec 2024 r.

Udział środowiska PPTE2050 w wydarzeniach

Ścieżka 1 - Konwersatorium Inteligentna Energetyka



Jan Popczyk:

[Wpisy do Księgi KIE \(TEE\) Jan Popczyk \(20240222\) v. alpha 3](#)



Radosław Gawlik:

Konferencja organizowana przez Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA oraz Porozumienie dla TrójZiemia, we współpracy z Narodowe Centrum Badań i Rozwoju: [Innowacyjne i sprawdzone technologie w transformacji energetycznej Dolnego Śląska i Polski](#), Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 22 luty 2024.

Komunikat do Konwersatorium z dnia 27 stycznia 2024 r.

Opracował: Krzysztof Bodzek

Temat przewodni styczniowego konwersatorium to: *Prawo jedności elektroprosumeryzmu i postoświecenia*. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele środowiska parlamentarnego, naukowego, organizacji pozarządowych, energetyki WEK, sektora MMSP oraz samorządów.

Z prezentacjami można zapoznać się na stronie <https://ppte2050.pl/>, natomiast wystąpienia dostępne są na kanale [Platforma Elektroprosumeryzmu](#).

Wprowadzenie przez Współprzewodniczących debaty konwersatoryjnej

Jan Popczyk (online): prelegent zaprezentował główne założenia programowe Konwersatorium Inteligentna Energetyka w 2024 roku. Podkreślił, że obecny rok będzie poświęcony na wykorzystanie argumentów zgromadzonych przez lata pracy na rzecz transformacji energetycznej. Wskazał na konieczność odpowiedzi na zaistniałą sytuację, opisując proces jako "torowanie a potem zakotwiczenie" zmian, mających na celu przejście do elektroprosumeryzmu. Zaznaczył, że mimo świadomości grupy konwersatorium, ważne jest dotarcie z tym przesłaniem do całego społeczeństwa. Zauważył, że nie jest to proces, który nastąpi od razu, ale wymaga stopniowego dążenia do celu, wykorzystując dotychczasowe osiągnięcia i argumenty.

Prelegent omówił również historię dyskusji i prac nad koncepcją transformacji, wskazując na kluczowe dokumenty, takie jak *Biała Księga transformacji do elektroprosumeryzmu*, które należy szeroko promować w przestrzeni publicznej, aby transformacja stała się rozpoznawalna i zrozumiała. Podkreślił znaczenie obecności osób związanych z konwersatorium w parlamencie i rządzie, co może sprzyjać realizacji założeń programowych. Wskazał na równowagę płci wśród ministrów pochodzących ze środowiska konwersatorium, sugerując, że może to mieć pozytywny wpływ na proces transformacji energetycznej. Prelegent zachęcił również posła Lamczyka do przedstawienia perspektyw publikacji *Białej Księgi* w Senacie.

Następnie przeszedł do omówienia znaczenia doktryny jako dokumentu najbardziej zwięzłego i skondensowanego, który ma stanowić główną oś działania w 2024 roku. Podkreślił, że doktryna, nawet bez „państwowej pieczęci”, powinna być rozpowszechniana w społeczeństwie, aby zakorzenić transformację do elektroprosumeryzmu.

Prelegent wyraził przekonanie, że rząd nie uniknie odpowiedzialności za przyjęcie i ogłoszenie doktryny, która zastąpi dotychczasową politykę energetyczną. Zadeklarował gotowość do zakończenia redakcji doktryny, jeśli zostanie to uznane za potrzebne, wskazując na swoje zaangażowanie w prace nad dokumentem. Podkreślił, że dynamika działań związanych z doktryną jest kluczowa dla profilowania działań uczestników konwersatorium, zarówno w praktyce, jak i w dalszym rozwijaniu podstaw naukowych transformacji energetycznej. Wskazał na ogromne pole do opisu zadań zarówno w dziedzinie praktycznej, jak i teoretycznej, podsumowując, że działania te będą wystarczające na cały rok.

Prelegent zaprosił do otwartej dyskusji na temat podejścia programowego konwersatorium w 2024 roku, zachęcając uczestników do wyrażania odważnych i zdecydowanych opinii, odrzucając koniunkturalizm. Podkreślił możliwość, że skupienie się na doktrynie elektroprosumeryzmu jako głównym kierunku działań może okazać się najefektywniejszą strategią dla środowiska konwersatorium. Na zakończenie swojej wypowiedzi, zaprosił posła Lamczyka do podzielenia się informacjami na temat działań i perspektyw na szczeblu państwowym, w Sejmie, Senacie oraz Rządzie, zwracając uwagę na unikalne doświadczenie posła, obejmujące zarówno pracę senacką, jak i sejmową, a także bliskie związki z rządem.

Stanisław Lamczyk (online): Poseł Lamczyk rozpoczął swoje wystąpienie od powitania i nawiązania do wypowiedzi profesora o *Białej Księdze transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu*, informując, że dokument ten będzie wkrótce dostępny w wersji przeznaczonej dla Parlamentu. Zaznaczył, że w przyszłym tygodniu Biała Księga ma trafić do drukarni, a następnie będzie dostępna zarówno w formie elektronicznej, jak i papierowej, aby mogła być prezentowana

w parlamencie oraz na kongresie SEP w Poznaniu. Poseł podkreślił współpracę z redaktor Gajdą i przedstawicielami Senatu w przygotowaniu dokumentu.

Następnie bieżące działania w parlamencie, w tym ukończenie prac nad budżetem i przekazanie go do Senatu. Wspomniał o swojej współpracy z różnymi ministerstwami, takimi jak Ministerstwo do Spraw Energetyki i Klimatu, Aktywów Państwowych, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych, Ministerstwo Cyfryzacji, Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii, oraz Ministerstwo do Spraw Budowy Społeczności Obywatelskiej, a także o programie Ministerstwa Przemysłu, prowadzonym przez profesor Czarnocką, skupiającym się na energii jądrowej, wodorze zielonym, gazie i węglu. Podkreślił otwartość na współpracę i szeroki zakres działań planowanych w kontekście transformacji energetycznej.

Posel Lamczyk kontynuował dyskusję na temat transformacji energetycznej, informując o zbliżającym się pierwszym posiedzeniu stałej komisji do spraw transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu, na którym ma przedstawić swój program. Podkreślił brak precyzyjnych planów budowy źródeł odnawialnych (OZE) w Polsce w porównaniu z innymi krajami, gdzie takie plany były dokładnie opracowane i wspierane przez odpowiednie ustawy oraz systemy zachęt dla inwestorów.

W swoim wystąpieniu zwrócił uwagę na problemy związane z PSE i brakiem planów dotyczących integracji OZE, co prowadzi do dyskusji na temat komunalizacji sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia. Podkreślił konieczność otwartej dyskusji na temat zmian taryf energetycznych i innych wyzwań, takich jak problemy rolników z taryfami oraz osób, które zainwestowały w pompy ciepła.

Posel Lamczyk poruszył również temat energii jądrowej, wskazując na aktywność dyplomatów amerykańskich i francuskich w Polsce oraz problemy finansowe francuskiego sektora energetycznego. Wskazał na potrzebę finansowego zaangażowania partnerów międzynarodowych w budowę energetyki jądrowej w Polsce, przy jednoczesnym podkreśleniu, że energia jądrowa jest droższą opcją w porównaniu z OZE, również z magazynowania energii.

Komentarz Jan Popczyk: Profesor podkreśla znaczenie nadchodzącego spotkania Komisji do spraw transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu oraz procesu wyboru jej przewodniczącego, co uznaje za kluczowy element w kontekście szerzej pojętej transformacji energetycznej. Zauważa, że obecność kilku kandydatów na przewodniczącego świadczyłaby o trafności i znaczeniu takiej inicjatywy.

Następnie przechodzi do kwestii sieci energetycznych i braku regionalnych programów rozwojowych dla OZE, podkreślając potrzebę ich rozpatrywania w kontekście regionalnym oraz znaczenie komunalizacji sieci niskiego napięcia.

Profesor nakreśla ramy swojego zadania, jakim jest przedstawienie prawa jedności elektroprosumeryzmu i post-oświecenia, podkreślając, że transformacja energetyczna wymaga szerokiego, interdyscyplinarnego podejścia, łączącego aspekty społeczno-polityczne, technologiczno-ekonomiczne oraz środowiskowo-klimatyczne. Prelegent argumentuje, że transformacja energetyczna stanowi wyzwanie nie tylko techniczne, ale przede wszystkim społeczne, które powinno być rozpatrywane w kontekście szeroko pojętej korekty ustrojowej. Wskazuje na konieczność przemyślenia i zaakceptowania łączności elektroprosumeryzmu z ideami post-oświecenia, co umożliwi bardziej efektywną pracę nad transformacją energetyczną w 2024 roku. Zaprasza do zapoznania się z wpisami na temat bezpieczeństwa energetycznego i odporności, podkreślając znaczenie współpracy między różnymi sektorami i dyscyplinami naukowymi w kontekście transformacji energetycznej.

Zdzisław Konopka, Krzysztof Konopka (online): W swoim wystąpieniu prelegenci dzielą się postęпами w pracach nad innowacjami w dziedzinie energetyki, wspominając o artykule, który ma zostać opublikowany w Przeglądzie Elektrotechnicznym. Informuje o zbliżającym się zakończeniu wdrożenia w Energo-Complex, gdzie zainstalowany został kocioł indukcyjny, a wyniki badań zostaną przedstawione w przygotowywanym artykule.

Następnie prelegent omawia obserwacje z targów *Solar Energy Expo*, gdzie dominowały technologie solarne i pompy ciepła. Wśród ciekawostek z targów wspomina o rozmowach z pracownikami ciepłowni, którzy zmagają się z problemami wdrożenia kogeneracji i braku możliwości odbioru wyprodukowanej energii przez zakład energetyczny. Podkreśla zainteresowanie kotłem indukcyjnym jako rozwiązaniem wykorzystującym energię elektryczną do produkcji ciepła.

Kolejne spostrzeżenie dotyczy inwestorów w fotowoltaikę, którzy szukają sposobów na wykorzystanie wyprodukowanej energii poza jej oddawaniem do sieci. Przykładem jest spółka z dużą farmą fotowoltaiczną poszukująca możliwości uruchomienia produkcji z wykorzystaniem własnej energii.

Prelegenci podkreślają programowe podejście do działań w tym roku, skupiając się na badaniu rynku i kreowaniu rynków elektroprosumeryzmu. W planach jest udział w targach związanych z wytwarzaniem i konsumpcją energii oraz elektrotechnologią, a także współpraca z wystawcami w celu wdrażania elektrotechnologii.

Wyróżniono trzy kategorie instytucji, które mogą odgrywać kluczową rolę w transformacji energetycznej: producenci prądu poszukujący sposobów na zagospodarowanie wyprodukowanej energii, firmy aktywnie uczestniczące w transformacji energetycznej z własnymi farmami fotowoltaicznymi i wiatrowymi oraz firmy innowacyjne, takie jak Electrum Ventures, zaangażowane w zarządzanie energią i otwarte na nowe technologie przetwarzania prądu.

Prelegenci podkreślają szerokie możliwości działania w sektorze ciepłownictwa, zwracając szczególną uwagę na rynek mniejszych budynków wymagających transformacji do elektrociepłowni. Wskazują na potrzebę skupienia się na rozwiązaniach dla kotłów o mocach około 50 kW, które technicznie są możliwe do wdrożenia, ale wymagają dopracowania pod kątem ekonomicznej przystępności rynkowej.

Dodatkowo, informują o finalizacji projektu wyspy elektroprosumenckiej, współpracując z firmami takimi jak Energo-Complex, NRG Projekt, Enel i Elkon. Celem jest stworzenie skalowalnego modelu, który mógłby być zastosowany w innych inicjatywach, promując jednocześnie elektroprosumeryzm.

Wspomniano również o organizowanej Akademii Transformacji Energetycznej, która ma na celu promocję przełomowej transformacji energetycznej poprzez prezentacje i dyskusje na tematy związane z elektrotechnologią i elektrociepłowniami. Podkreśla, że celem jest praktyczne wdrażanie teoretycznych rozważań konwersatorium w realne projekty i inicjatywy.

Komentarz Jan Popczyk: podkreślono znaczenie działań teoretycznych oraz praktycznych w kontekście elektroprosumeryzmu. Zaznacza, że obecni na konwersatorium przedsiębiorcy wniosą propozycje praktyczne, co ma kluczowe znaczenie dla realizacji celów w 2024 roku. Prelegent wskazuje na konieczność działania na dwóch ścieżkach – teoretycznej i praktycznej – oraz na potrzebę kształtowania nowej struktury i sytuacji w energetyce.

Szczególną uwagę skupia na rozwoju elektrociepłownictwa, podkreślając podstawową zasadę dopasowania produkcji do zapotrzebowania i wskazuje na elektroprosumeryzm jako na rozwiązanie elastyczne, radzące sobie zarówno z nadwyżkami, jak i deficytami energii. Podnosi też kwestię konieczności przemyślanego planowania rozwoju fotowoltaiki, by uniknąć błędów z przeszłości.

Prelegent dzieli się swoimi doświadczeniami ze współpracy z osobami zmieniającymi branżę na rzecz elektrociepłownictwa oraz podkreśla rozmowy z przedstawicielem rynku OZE. Przypomina o olbrzymim zadaniu, jakim jest elektryfikacja ciepłownictwa, wymagająca współpracy wielu firm. Na zakończenie wspomina o planowanym forum transportowym organizowanym przez Wyższą Szkołę Biznesu, podkreślając jego znaczenie dla elektryfikacji transportu i obecności konwersatorium na wszystkich rynkach elektroprosumeryzmu.

Stanisław Kajzer ([online](#)): prelegent wyraża przekonanie o fundamentalnym znaczeniu praktyki w kontekście biznesowym, akcentując, że sukces w biznesie opiera się na prostym równaniu: sprzedaż minus koszty musi być większa od zera. Podkreśla, że zasady te były już obecne w podejściu uczelni podczas wielkiej transformacji w 1989 roku, kiedy to kluczowe stało się kształcenie kadr zdolnych do rozwiązywania problemów w warunkach konkurencyjnego rynku.

Nawiązując do historii, dyskutant wspomina o przedsiębiorczości i odwadze, jaką wykazywali ludzie wchodząc w wolnorynkową rzeczywistość, oraz o spontanicznych spotkaniach w klubie studenckim Gwarek, gdzie łączono pieniądze, pomysły i środki techniczne w celu tworzenia nowych projektów. Podnosi problem, że pomimo upływu lat, w wielu aspektach pozostajemy w podobnym

punkcie, zauważając, że obecnie do organizacji wkrada się coraz więcej elementów socjalistycznych, co może hamować przedsiębiorczość i przyzwyczajając do unikania ryzyka.

W kontekście edukacji, dyskutant podkreśla rolę, jaką odgrywała Komisja Transferu Technologii, wskazując na koncepcję studiów problemowych, która pozwalała na łączenie teorii z praktyką poprzez angażowanie studentów w realne projekty i problemy. Podkreśla, że taki model kształcenia przynosił niesamowite efekty, zachęcając do innowacyjności, poszukiwania nowych rozwiązań i adaptacji na rynku. Podkreślił wartość nowych pomysłów, patentów i ofert, które są kluczem do sukcesu na konkurencyjnym rynku, zachęcając do ciągłego poszukiwania nowych możliwości i adaptacji.

Dyskutant porusza kwestię fundamentalnych wyzwań, przed którymi stoi współczesna przedsiębiorczość oraz transformacja energetyczna. Wskazuje na potrzebę praktycznego podejścia do realizacji idei elektroprosumeryzmu, zwracając uwagę na potencjał oddolnych inicjatyw obywatelskich w przekształcaniu społeczeństwa i rynku. Podkreśla, że kluczowe jest znalezienie sposobów na ponowne wywołanie i mobilizację siły społecznej, która mogłaby wpływać na zmiany. Zauważa, że obecne podejście do biznesu często skupia się na poszukiwaniu zysku za wszelką cenę, co może prowadzić do konfliktów z ideą zrównoważonego rozwoju i innowacji. Zastanawia się, jak zmienić prawo i regulacje, aby stworzyć warunki sprzyjające innowacyjności i przedsiębiorczości, jednocześnie zmniejszając ryzyko niepowodzenia.

W kontekście współczesnej edukacji i przedsiębiorczości, podkreśla, że istnieją narzędzia i zasoby, takie jak nadmiar kapitału i dostęp do technologii, które mogą wspierać rozwój nowych pomysłów. Jednakże, zwraca uwagę na konieczność zmiany podejścia do finansowania i wspierania startupów, by zamiast nakłaniać do zobowiązań finansowych, zachęcać do rozwoju i współpracy.

Prelegent wspomina także o swoich doświadczeniach z młodości, kiedy to podejmowanie się wyzwań i realizacja „niemożliwych” projektów były na porządku dziennym. Kontrastuje to z obecną sytuacją, gdzie wiele wartościowych pomysłów nie znajduje drogi do realizacji przemysłowej, często z powodu przejmowania ich przez większe podmioty. Zastanawia się nad wpływem dużych korporacji i konsorcjów na rynek, podnosząc pytanie o możliwość zmiany w tych organizacjach, które mogłyby lepiej służyć zarówno małej i średniej przedsiębiorczości, jak i całemu społeczeństwu. Zauważa, że choć planowanie strategiczne jest ważne, nie powinno ograniczać zdolności do innowacji i adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych.

Dyskutant zwraca uwagę na trudności w przewidywaniu przyszłości, zwłaszcza w kontekście dynamicznych zmian światowych, takich jak pandemia COVID-19 czy konflikty zbrojne. Podkreśla, że mimo starannie układanych planów i procedur, rzeczywistość często zaskakuje, co stawia pod znakiem zapytania możliwość precyzyjnego planowania na dłuższą skalę.

W kontekście transformacji energetycznej, zastanawia się nad przyszłością energii słonecznej w obliczu badań nad kontrolowanymi reakcjami termojądrowymi, które mogą radykalnie zmienić obecny paradygmat energetyczny. Wskazuje na to, że duże mocarstwa i koncerny inwestują ogromne środki w rozwój technologii termojądrowej, co może mieć przełomowe znaczenie dla przyszłości energetyki.

Rozważa też, w jaki sposób można uelastyczyć obecne systemy i procedury, by stworzyć przestrzeń dla innowacyjnej przedsiębiorczości, zwłaszcza wśród młodych ludzi. Zastanawia się, jak można zmniejszyć regulacje, by umożliwić rozwój nowych pomysłów i technologii.

Dyskutant dzieli się również swoimi doświadczeniami z jazdy autonomicznym samochodem Tesla, co skłania go do przemyśleń na temat autonomizacji i jej wpływu na przyszłość transportu oraz życia codziennego.

Na zakończenie, porusza kwestię energetycznej autonomii domów jednorodzinnych i małych przedsiębiorstw, podkreślając potrzebę prawnego uregulowania produkcji energii na własne potrzeby. Wskazuje na konieczność stworzenia systemu, który pozwoliłby na bezpieczne i efektywne zarządzanie nadwyżkami energii, a także na zapewnienie stabilnego dostępu do energii w miesiącach o mniejszej produkcji, bez ryzyka zostania odciętym przez monopolistów.

Komentarz Jan Popczyk: potrzebna jest zmiana podejścia do teorii i praktyki w kontekście elektroprosumeryzmu. Podkreśla, że nie chodzi o stawianie jednego nad drugim, ale o szukanie synergii między nimi. Wskazuje na złożoność transformacji energetycznej, która wymaga wielowymiarowego podejścia, łączenia wiedzy teoretycznej z doświadczeniami praktycznymi. Docelowo, elektroprosumeryzm powinien zapewnić sprawiedliwy podział wartości dodanej, gdzie większość przypada elektroprosumentom, co ma stabilizować ład ustrojowy na poziomie globalnym.

Ważne jest sformułowanie prawa pilotażowego lub regulacji, która zapewni, że operator systemu dystrybucyjnego nie odłączy i nie uniemożliwi powrotu do systemu po sezonie letnim, kiedy to produkcja energii słonecznej jest niższa, a zapotrzebowanie na energię wzrasta.

Józef Chmiel (online): [*Autonomizacja \(praca w trybie offgrid\) domu jednorodzinnego w sezonie letnim*](#) w prezentacji prelegent, nawiązując do wcześniejszych dyskusji, przedstawia swoje podejście do tematu autonomicznej osłony kontrolnej dla domów jednorodzinnych, skupiając się na możliwościach odnawialnej autonomizacji. Podkreśla znaczenie infrastruktury techniczno-rynkowej oraz społecznej, a także budowania kompetencji zawodowych w kontekście transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu. Rozwija temat odporności kryzysowej jako kluczowego elementu bezpieczeństwa energetycznego, wskazując na potrzebę nowego podejścia do energetyki, które skoncentrowane jest bardziej na potrzebach gospodarki i społeczeństwa niż na tradycyjnych modelach korporacyjnych. Przedstawia elektroprosumeryzm jako przełomową transformację, opartą na fundamentach monizmu elektrycznego i wykorzystaniu energii słonecznej oraz innych źródeł odnawialnych.

Mówi o celach transformacji do elektroprosumeryzmu, takich jak obniżenie kosztów funkcjonowania obecnej energetyki i zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez zmniejszenie zależności od wielkoskalowej energetyki korporacyjnej. Podkreśla, że poprzez świadome uczestnictwo w rynku energii i budowanie własnej odporności, można osiągnąć autonomizację domu jednorodzinnego, co jest szczególnie ważne w sezonie letnim.

Prezentuje stan obecny mikroinstalacji prosumenckiej, podkreślając konieczność odpowiedniego wymiarowania instalacji do własnych potrzeb i możliwość zasilania baterii akumulatorów. W ten sposób praktyczne rozwiązania mogą wspierać dążenie do samowystarczalności energetycznej i zwiększać bezpieczeństwo energetyczne na poziomie indywidualnym oraz lokalnym.

Przedstawia szczegółową analizę możliwości przystosowania instalacji fotowoltaicznej do pracy zarówno w trybie ongrid jak i off-grid, z automatyczną synchronizacją z systemem. Zaznacza, że w przypadku mikroinstalacji skupia się na rozszerzeniu autonomicznej pracy w sezonie letnim, przy zachowaniu wysokich standardów moralnych i technicznych.

Podkreśla, że w miesiącach maju i czerwcu 2022 roku, energia pobrana z sieci jest minimalna, co świadczy o skuteczności autonomicznej pracy instalacji. Zwraca uwagę na konieczność dalszej pracy nad analizą zużycia energii w kontekście końcowego rynku energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych, odnosząc się do sześciu dziedzinowych rynków elektroprosumeryzmu opisanych w Białej Księdze.

Podkreśla, że całkowite zużycie energii w miesiącach letnich jest bardzo niskie. W większości dni majowych brak było potrzeby pobierania energii z sieci, co stanowi dowód na skuteczność autonomicznej pracy domu jednorodzinnego opartego na instalacji PV w okresie letnim.

Kontynuuje prezentację swoich badań nad autonomizacją domu jednorodzinnego za pomocą instalacji fotowoltaicznej. Podkreśla, że analiza zużycia energii w miesiącach letnich w latach 2022 i 2023 wykazała, iż w wielu przypadkach energia pobrana z sieci była znikoma, co świadczy o wysokim stopniu autonomii jego domu, opartego na energii słonecznej.

Wyjaśnia pojęcie energii pobranej po zbilansowaniu, zgodnie z nowymi przepisami, które wymagają od operatorów systemu dystrybucyjnego bilansowania energii każdej godziny. To podejście pozwala na dokładniejsze śledzenie, ile energii jest faktycznie pobieranej z sieci i ile jest wprowadzanej, co jest kluczowe dla zrozumienia autonomii energetycznej.

Pokazuje, że możliwość pracy off-grid, czyli niezależnej od sieci, jest realna, szczególnie w sezonie letnim, kiedy to produkcja energii ze słońca jest największa. Jednocześnie wskazuje na problemy komunikacyjne z operatorem systemu dystrybucyjnego jako główną barierę w pełnej autonomizacji. Podkreśla również znaczenie świadomego zarządzania zużyciem energii w gospodarstwie domowym, np. poprzez uruchamianie zmywarki, gdy akumulator jest w pełni naładowany. Taka świadomość i zarządzanie zużyciem energii przyczyniają się do zwiększenia efektywności wykorzystania energii słonecznej i minimalizacji poboru energii z sieci.

Analiza porównawcza zużycia energii w sezonie letnim wykazała znaczące obniżenie zużycia energii sieciowej, co jest zgodne z głównym celem elektroprosumeryzmu - optymalizacji korzystania z energii elektrycznej i promowania samowystarczalności energetycznej.

Komentarz Jan Popczyk: Prezentacja doktora inżyniera Chmiela, kontynuuje tematykę jego wcześniejszego artykułu opublikowanego w ramach konwersatorium inteligentnej energetyki. Profesor wskazuje na problemy komunikacyjne między operatorem sieci dystrybucyjnej a prosumentami, zwracając uwagę na konieczność użycia bardziej zrozumiałego języka i poprawy ogólnej komunikacji w celu lepszego zrozumienia i współpracy między tymi stronami. Zaproponowano wprowadzenie regulacji prawnej w ramach ustawy ZWZ-KSE, mającej na celu ułatwienie i poprawę warunków dla prosumenckiej działalności w Polsce.

Minister energii ma wypowiedzieć się na temat planowanych działań legislacyjnych, które mogą wprowadzić korzystne zmiany dla elektroprosumentów, pokazując kierunki możliwych modyfikacji w prawie. Analiza dokonana przez doktora Chmiela, obejmująca produkcję, oddanie i rozliczenie energii przez ostatnie lata, stanowi przykład praktycznego podejścia do elektroprosumeryzmu. Podkreśla ona znaczenie i wartość praktycznych analiz oraz działań podejmowanych w tym obszarze, co może stanowić podstawę do dalszych badań i inicjatyw mających na celu wsparcie rozwoju elektroprosumeryzmu.

Radosław Gawlik ([online](#)): doświadczenia i refleksje rzeczywiście rzucają światło na wyzwania, przed którymi stoją prosumenci w Polsce, szczególnie w kontekście rosnącego zainteresowania i adopcji technologii związanych z odnawialnymi źródłami energii, takich jak fotowoltaika i pompy ciepła. Świadomość ekologiczna i chęć bycia częścią rozwiązania w walce z efektem cieplarnianym są godne podziwu i inspirujące.

Jednocześnie, opisane trudności finansowe i regulacyjne związane z dążeniem do większej autonomii energetycznej i zwiększeniem efektywności energetycznej domu jednorodzinnego, podkreślają konieczność dalszych działań ze strony państwa i operatorów systemów energetycznych. Potrzebne są zmiany, które uproszą proces inwestowania w technologie takie jak magazyny energii i hybrydowe falowniki, a także stworzą bardziej sprawiedliwy i zachęcający system rozliczeń, taki jak net billing, który nie penalizuje prosumentów za inwestowanie w zrównoważony rozwój energetyczny.

Jesteśmy na dobrej drodze do transformacji energetycznej, ale wciąż przed nami wiele wyzwań do pokonania, aby stworzyć system energetyczny, który jest nie tylko zrównoważony i ekologiczny, ale także dostępny i ekonomicznie racjonalny dla indywidualnych użytkowników. To przypomnienie, że oprócz innowacji technologicznych, kluczowe są również innowacje w polityce energetycznej i systemach wsparcia dla prosumentów.

Spostrzeżenia i sugestie dotyczące obecnego systemu netbillingu i jego wpływu na rynek fotowoltaiki w Polsce są bardzo cenne. Podkreślają złożoność problemu, z jakim borykają się prosumenci, oraz konieczność wprowadzenia zmian prawnych, aby uczynić system rozliczeń bardziej sprawiedliwym i zachęcającym do inwestycji w odnawialne źródła energii. Zaproponowane zmiany prawne, skoncentrowane na tworzeniu rozwiązań pilotowych opartych na solidnym fundamencie ekonomicznym, są bardzo ważne. Takie podejście, wspierane przez możliwości finansowania, takie jak pożyczki lub kredyty, z pewnością mogłoby przyczynić się do zwiększenia opłacalności inwestycji w odnawialne źródła energii i przyspieszyć rozwój elektroprosumeryzmu.

Wizja, aby około 1,4 miliona gospodarstw domowych mogło być autonomicznych przez miesiące letnie, pokazuje ogromny potencjał, jaki tkwi w elektroprosumeryzmie. Kluczem do realizacji takiej wizji jest stworzenie odpowiednich ram prawnych, które umożliwią elastyczne zarządzanie umowami z operatorami sieci dystrybucyjnych, a także automatyzację procesów zarządzania energią.

Propozycja stworzenia społeczności energetycznych lub wirtualnych systemów elektrycznych, umożliwiających bardziej racjonalne zarządzanie nadwyżkami energii, jest szczególnie interesująca. Taki model pozwoliłby na bardziej efektywne wykorzystanie wyprodukowanej energii, sprzyjając zarówno oszczędnościom ekonomicznym, jak i lepszemu bilansowaniu popytu i podaży energii na poziomie lokalnym.

Doświadczenia wskazują na potrzebę szerszego dialogu między prosumentami, operatorami sieci dystrybucyjnych oraz decydentami, aby wspólnie pracować nad systemem, który będzie sprzyjał zrównoważonemu rozwojowi energetycznemu, sprawliwemu traktowaniu prosumentów i realizacji celów klimatycznych.

Komentarz Jan Popczyk: zakończenie dyskusji podkreśla kluczowe aspekty i wyzwania, przed którymi stoją prosumenci w kontekście obecnego systemu energetycznego i potrzeby jego transformacji. Zgłaszane propozycje, takie jak ulgi podatkowe dla prosumentów realizujących innowacje w dziedzinie odnawialnych źródeł energii, mają potencjał, aby znacznie przyspieszyć rozwój elektroprosumeryzmu w Polsce. Takie zachęty, zwłaszcza w świetle planowanych zmian podatkowych, mogą stanowić ważne narzędzie wspierające indywidualne i społeczne inicjatywy w zakresie zrównoważonej energetyki.

Podkreślenie potrzeby nowego mechanizmu współpracy z ministerstwami, zwłaszcza z Ministerstwem Energii i Klimatu, oraz prezentacja stanowiska prosumentów w sposób zdecydowany i odważny, są ważnymi krokami w kierunku realnych zmian. To pokazuje, że prosumenci są gotowi do dialogu i działań, mających na celu ulepszenie obecnego systemu energetycznego.

Wzmianka o pogotowiu elektroprosumenckim oraz koncepcji wyboru między prawnym a handlowym dostępem do zasobów energetycznych podkreśla innowacyjne podejście do zarządzania kryzysowego w sektorze energii. To również wskazuje na potrzebę poszukiwania i testowania nowych modeli działania, które mogą zaoferować lepszą efektywność i bezpieczeństwo energetyczne.

Na koniec, podkreślenie znaczenia kontynuowania dyskusji i działań na rzecz zmian ustawowych, nawet w obliczu ograniczeń czasowych, jest ważnym przypomnieniem o pilności i znaczeniu tych problemów. Wezwanie do odważnego i zdecydowanego domagania się zmian, nie tylko w kontekście regulacji, ale również w szerszym kontekście społecznym i ekologicznym, jest ważnym komunikatem dla wszystkich uczestników debaty o przyszłości energetyki.

Joachim Bargiel ([online](#)): Spostrzeżenia na temat stanu edukacji elektroprosumenckiej i potrzeby transformacji energetycznej w systemie edukacyjnym podkreślają istotną lukę w obecnych programach nauczania. Wskazuje się na ograniczoną obecność treści związanych z odnawialnymi źródłami energii, co może hamować zdolność młodych ludzi do zrozumienia i aktywnego uczestnictwa w przyszłym rynku energii, szczególnie w kontekście zrównoważonego rozwoju. Istnieje pilna potrzeba weryfikacji i uzupełnienia programów nauczania o treści związane z odnawialnymi źródłami energii i ich praktycznym wykorzystaniem przez elektroprosumentów. Proponuje się wprowadzenie dodatkowych godzin dydaktycznych z przedmiotów takich jak fizyka i biologia oraz nowych przedmiotów związanych ze zrównoważonym rozwojem, elektroprosumeryzmem i społeczną odpowiedzialnością środowiska lokalnego.

Planowane działania na szczeblu rządowym obejmują skierowanie pisma do Ministra Edukacji i Nauki z propozycją programową, mającą na celu wzbogacenie programów nauczania. Proponuje się również nawiązanie współpracy z ośrodkami doskonalenia nauczycieli w celu ustalenia możliwości szkolenia nauczycieli w zakresie kompetencji związanych z elektroprosumeryzmem.

Dalsze etapy badań skupią się na analizie programów nauczania w szkołach średnich o profilach zawodowych, szczególnie elektrycznych, oraz na współpracy z technikami. Podkreśla się znaczenie

kontynuacji dyskusji i działań na rzecz zmian w systemie edukacyjnym, aby przygotować społeczeństwo do wyzwań związanych z transformacją energetyczną.

Trudności związane z brakiem odpowiednich kadr oraz zrozumienia w społeczeństwie kwestii związanych z elektroprosumeryzmem podkreślają potrzebę dalszych działań edukacyjnych i badawczych. Wprowadzenie nowych rozwiązań praktycznych często napotyka na wyzwania, co stanowi argument za koniecznością rozbudowy działań edukacyjnych w tym zakresie.

Komentarz Jan Popczyk: podkreślono znaczenie założeń dla nadchodzącego roku, zwłaszcza w świetle zbliżających się wyborów samorządowych. Uruchomienie edukacji na poziomie samorządowym to sprawa krytyczna, co stwarza szczególną okazję dla kandydatów w wyborach samorządowych do aktywnego uczestnictwa w dyskusji i późniejszej realizacji programów edukacyjnych związanych z elektroprosumeryzmem oraz programów budowy kompetencji zawodowych.

Znaczenie edukacji nie tylko formalnej, ale również nieformalnej i ustawicznej, jest kluczowe w kontekście realizacji celów konwersatorium. Dyskusja wskazała na potrzebę współpracy z odpowiednimi ministerstwami, szczególnie w kontekście proponowanych zmian programowych w edukacji, co będzie miało kluczowe znaczenie dla przyszłych działań.

Podpisali: **Jan Popczyk**; **Stanisław Lamczyk** (poseł RP); **Krzysztof Konopka** (ELKON, Politechnika Śląska); **Zdzisław Konopka** (ELKON); **Stanisław Kajzer** (Akademia WSB - Wyższa Szkoła Biznesu); **Józef Chmiel**; **Radosław Gawlik** (EKO-Unia); **Joachim Bargiel** (SZEP);