

Elektroenergetisches System von Ostrów Wielkopolski



Ostrów Wielkopolski

Ostrów Wielkopolski ist eine Kreisstadt, die im Süden der Calisia Erhebung, am Fluß Ołobok liegt;

Sie befindet sich in der Mitte eines Dreiecks, welchen Eckpunkte drei grosse städtliche Agglomerationen sind (d.h. Poznań, Wrocław, Łódź)

Sie ist eine der zwei Verwaltungssitze von Calisia-Ostrów Industriebezirk;

Sie hat 72,9 Tausend Bewohner und eine Fläche von 41,90 km².

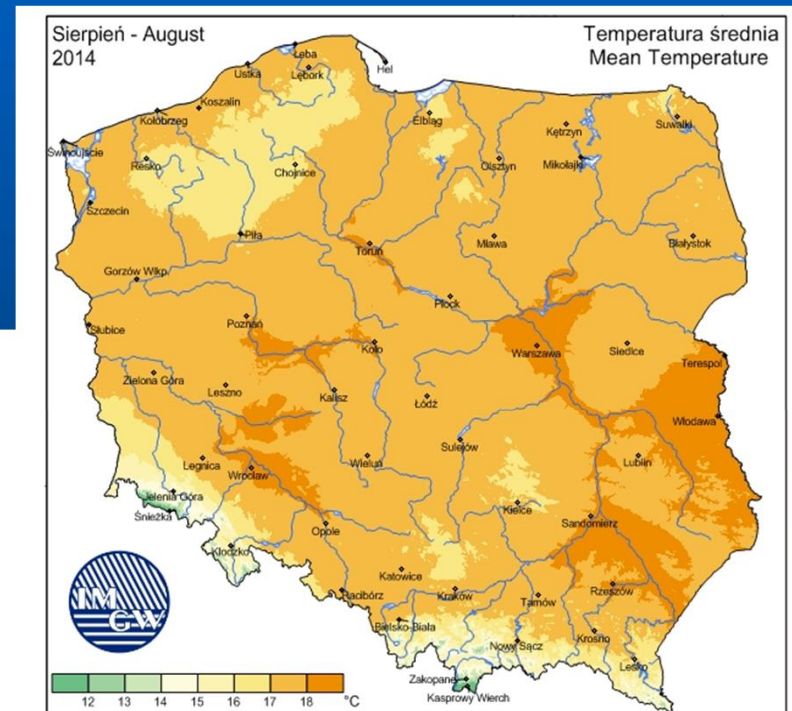
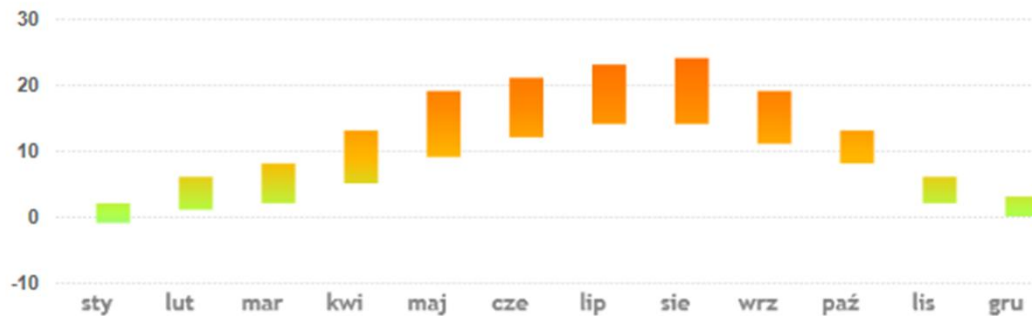


Klimabedingungen

Jährliche Durchschnittstemperatur beträgt **10,8°C (im Jahr 2014)**. Der wärmste Monat ist Juli mit Durchschnittstemperatur von **21,3°C**, Der kälteste Monat ist Januar mit **0,2°C durchschnittlich**.

■ TEMPERATURA W CIĄGU ROKU

temperatura powietrza [°C]



Heizungssystem von Ostrów Wielkopolski

Heizungssystem in Ostrów Wielkopolski beruht auf die Tätigkeit von der Kommunal-Aktiengesellschaft **Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A. (OZC S.A.)**

OZC S.A. versorgt mit der Heizung etwa **45%** Bewohner von Ostrów Wielkopolski

Grosskunden von der Heizung aus OZC S.A. sind vor allem:

- die Einwohner von Mehrfamilienhäuser, die zu den Baugenossenschaften gehören und Privatbesitzer
- Einfamilienhäuser;
- Industriebetriebe,
- Institutionen der Grundversorgung und Handel.

Die sonstigen Bewohner von Ostrów Wielkopolski nutzen die primäre Heizungsträger (Kohl, Gas, elektrische Energie)



Heizungssystem in Ostrów Wielkopolski

Heizkraftwerk mit der Leistungsfähigkeit von 101,32 MW ist ein Herzstück von dem Heizungssystem



Gas-Kessel-Haus mit der Leistungsfähigkeit von 15,6 MW ist eine Spitzenwärmequelle dieses Systems. Es befindet sich in einem anderem Stadtteil.

Erneubare und nicht erneubare Energien verwendete in der OZC SA Gesellschaft

Nicht erneubare Energieträger:

- Steinkohle
- Erdgas
- Heizöl



Erneubare Energieträger:

- Biomasse



Heizkraftwerk EC Ostrów - Heizquellen



Der Öl-Gasblock (1996)

- Der Wasserrohrkessel mit der Leistung von 15MW mit dem Brenner für das Heizöl.
- Der Wasserrohrkessel mit der Leistung von 15MW mit dem Brenner für das Gas und Heizöl.

Die Gasturbine (2000) Centrax KB7 mit dem Wärmerückgewinnungskessel mit der Leistung von 11,6 MW



ORC- Block (2007) mit dem Umlauf für das Wärmeträgeöl, das mit der Biomasse mit der Wärmeleistung von 9,72 MW befeuert wird.

4 Wasserrohrkohlekesseln WR-10 mit der Gesamtleistung von 50 MW.W



Die Spitzenwärmequelle mit dem Wasserrohrkessel, der mit dem Gas mit der Leistung von 15,6 MW befeuert wird.



Darmstadt 3,4 September 2015



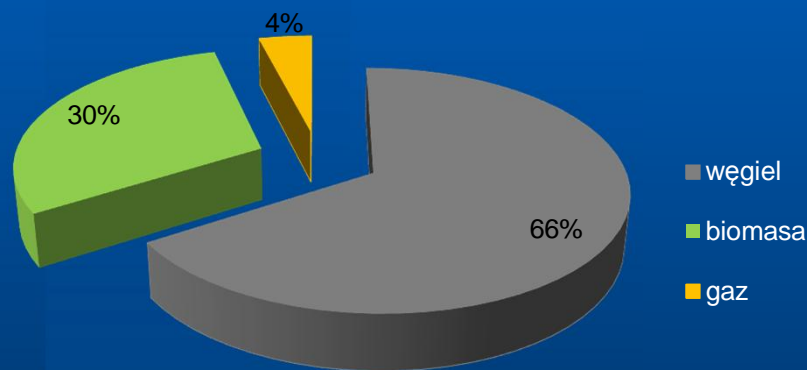
Darmstadt 3,4 September 2015



Darmstadt 3,4 September 2015

Heizung aus Biomasse

Anteil der Biomasse in der Energieerzeugung in 2014



- **Energieerzeugung** aus Biomasse beträgt 30% von Brennstoffen, die von OZC SA verbraucht werden.
- **Hauptlieferant** von der Biomasse ist eine lokale Gesellschaft: „Sklejka-Eko SA“, die Sperrholz herstellt.
- **Die Produktionslinie** ORC ist vollautomatisch
- **Ersatz und Einschränkung** vom Gebrauch der fossilen Brennstoffe dank der Biomasse aus Holzabfälle ermöglicht die Luftverschmutzung im Bezirk von Ostrów Wielkopolski zu reduzieren.

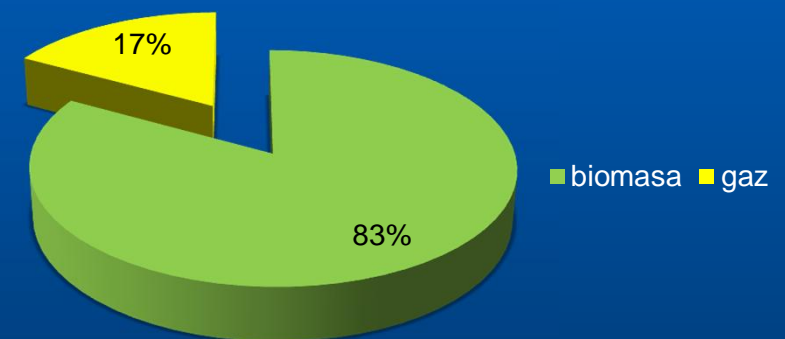
Stromerzeugung aus Biomasse und Gas

➤ **Stromerzeugung** aus Biomasse beträgt 83% und aus Gas 17% im 2014

➤ **Strom aus Biomasse und Gas wird** an End-Grosskunden verteilt d.h. Sklejka Eko SA, Wodkan SA, Einkaufszentrum Ostrovia, Mobill-Telefonie Operatoren und an die Gesselschaft für das Inverkehrbringen von Strom: Energa Obrót.

➤ **Ersatz und Einschränkung** vom Gebrauch der fossilen Brennstoffe dank der Biomasse aus Holzäbfall ermöglicht die Luftverchmutzung im Bezirk von Ostrów Wielkopolski zu reduzieren.

Stromerzeugung im 2014



Reduktion von Treibhausemissionen

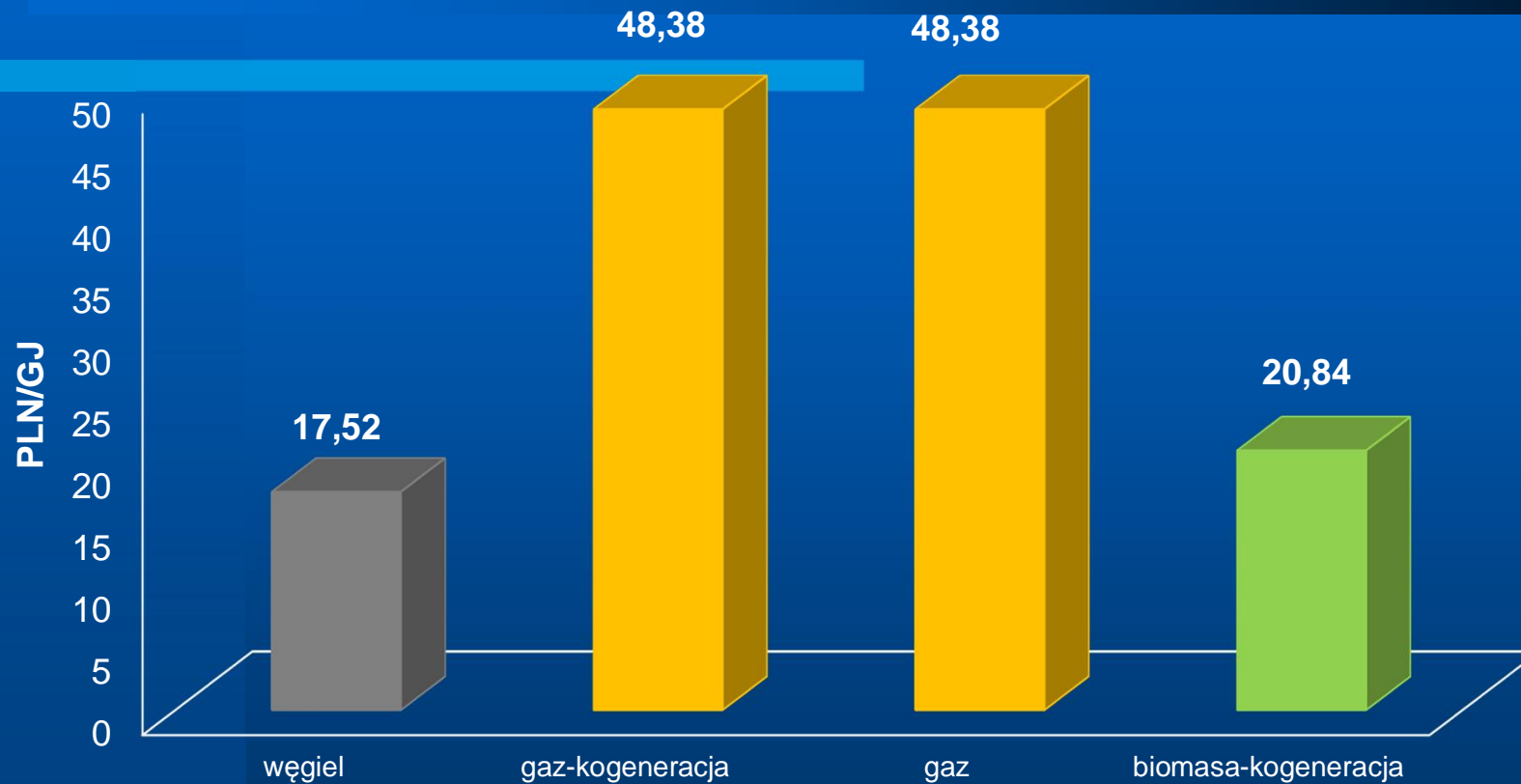
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015r. Prognose
Heizerzeugung[GJ]	709 232	666 681	633 408	625 668	740 592	652 000	729 565	746 083	616 256	710 076
CO2 [t/Jahr]	91 277	83 328	53 537	48 466	63 125	55 905	60 952	64 977	52 344	56 172
SO2 [t/Jahr]	357	331	147	151	183	227	254	231	241	252
NOx [t/Jahr]	134	128	97	101	98	135	149	86	86	93
Staub [t/Jahr]	55	51	50	52	49	79	93	26	39	11

Darmstadt 3,4 September 2015



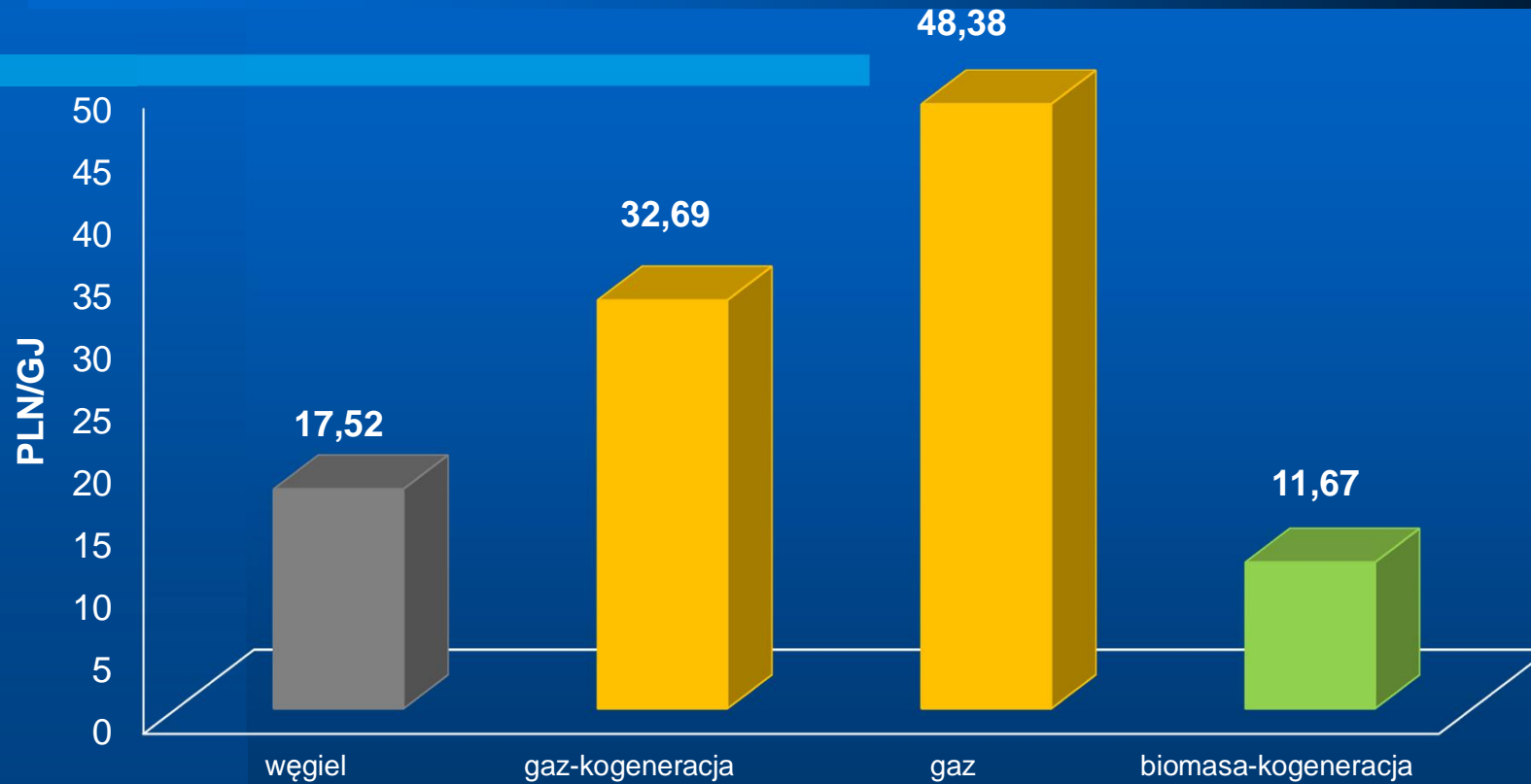
Darmstadt 3,4 September 2015

Erzeugungskosten von 1 GJ ohne Stammzertifikate



Darmstadt 3,4 September 2015

Erzeugungskosten von 1 GJ mit Stammzertifikate



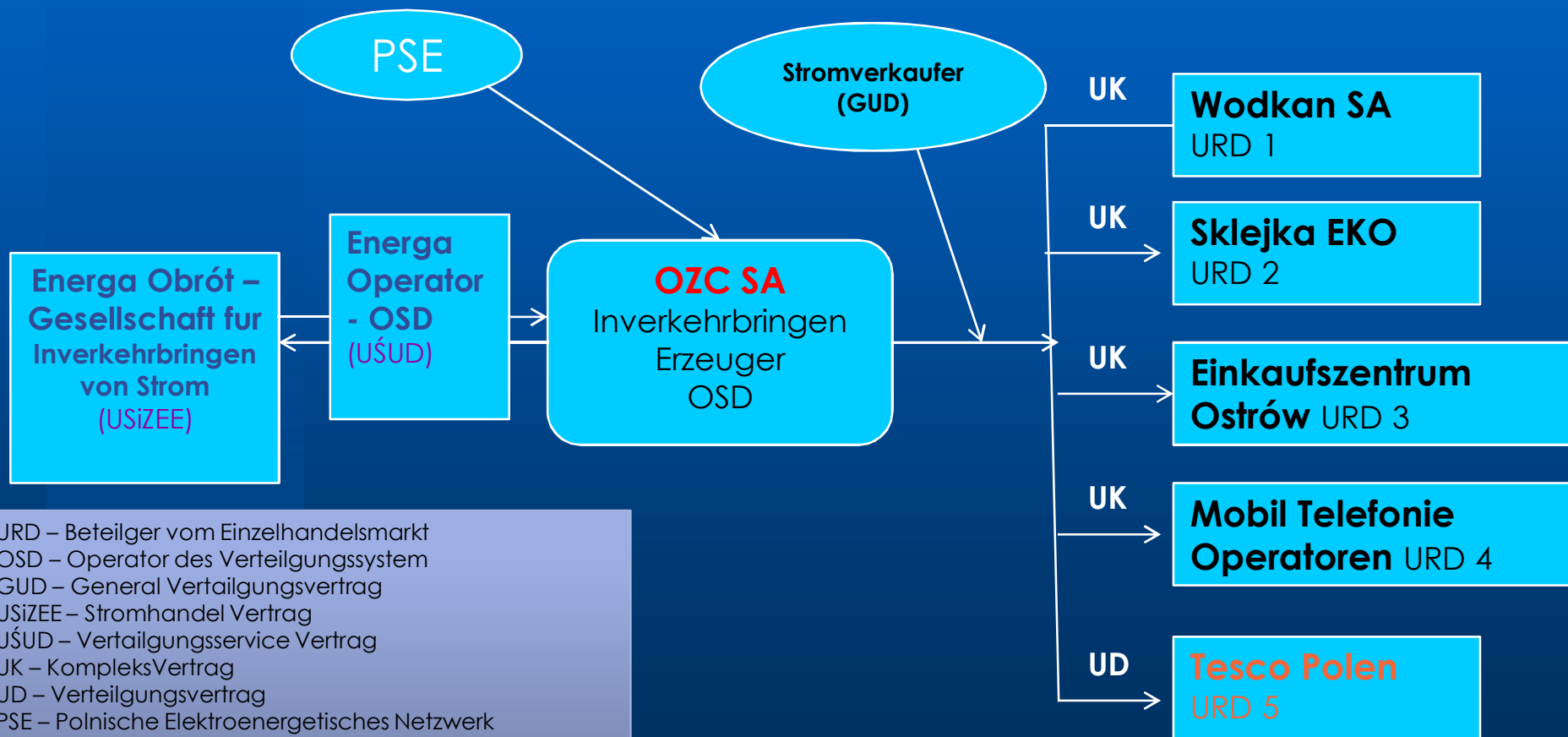
Darmstadt 3,4 September 2015

Erzeugung von Netzheizung von verschiedenen Brennstoffen in den Jahren 2010-2015

Jahr	Biomasse [GJ]	Gas [GJ]	Kohl [GJ]
2010	167 251	208 739	464 703
2011	168 205	174 336	367 799
2012	181 816	185 939	361 810
2013	193 349	102 976	449 758
2014	190 590	26 949	398 717
2015 (I-VI)	88 739	10 413	260 948
Zusammen 2010-2014	901 211	698 939	2 042 787

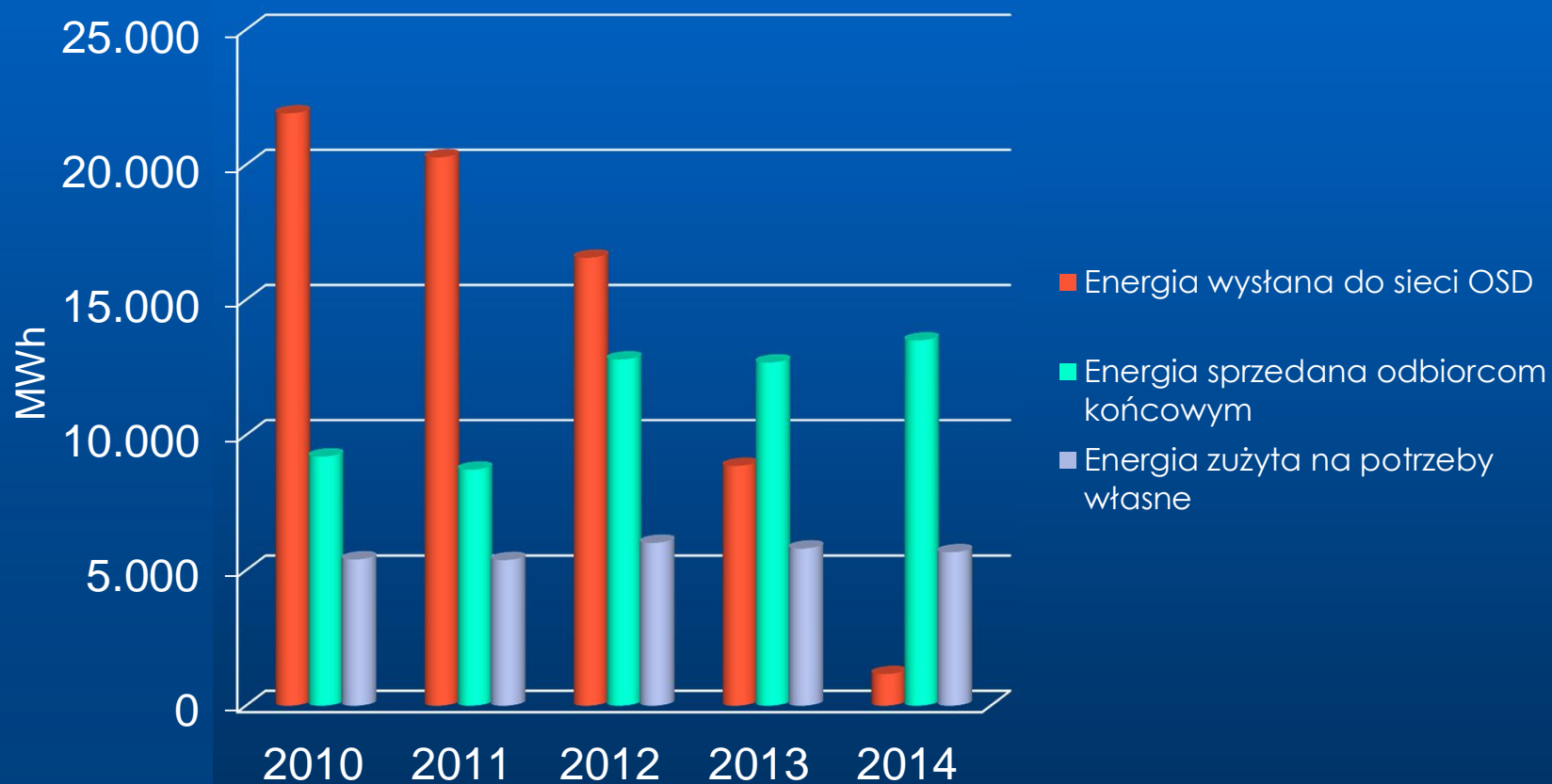
Darmstadt 3,4 September 2015

Schema vom Stromhandel in OZC SA



URD – Beteiligter vom Einzelhandelsmarkt
 OSD – Operator des Verteilungssystem
 GUD – General Verteilungsvertrag
 UŚiZEE – Stromhandel Vertrag
 UŚUD – Verteilungsservice Vertrag
 UK – Komplexvertrag
 UD – Verteilungsvertrag
 PSE – Polnische Elektroenergetisches Netzwerk

Stromhandel in OZC SA



Darmstadt 3,4, wrzesień 2015

Stromerzeugung in Cogeneration

Jahr	Grünenergie - Biomasse [MWh]	Gelbenergie - Gas [MWh]
2010	7 917	28 464
2011	9 037	25 112
2012	9 750	23 739
2013	9 813	12 704
2014	9 605	1 890
2015 I-VI	4 597	1 430
Zusammen 2010-2014	46 122	91 909

Mangelnde Unterstützung für Stromerzeugung in der Cogeneration und weitere ökonomische Bedingungen verursachte Einschränkung der Gelbenergieerzeugung.

Bilanz der CO₂ Emission Genehmigungen (2013-2020)

Jahr	genehmigte Zuteilung (Mg CO ₂)	Emission pro Jahr* (Mg CO ₂)	mangelnden Genehmigungen (Mg CO ₂)
2013	46 745	64 346	17 601
2014	38 746	47 997	9 251
2015	31 608	56 172	24 564
2016	25 307	56 172	30 865
2017	19 808	56 172	36 364
2018	15 411	56 172	40 761
2019	12 825	56 172	43 347
2020	10 331	56 172	45 841
Zusammen 2013-2020	200 781	449 375	248 594

* 2013, 2014 – wirkliche Emissionen, 2015-2020 – als durchschnittliche Emission in den Jahren 2013-2014 kalkuliert.

Darmstadt 3,4 September 2015

**Ostrów Wielkopolski
dankt für die Aufmerksamkeit!**



Darmstadt 3,4 September 2015