

„Czysta energia dla kazdego“

Lutz Ribbe

Białystok, 2017



„bezpieczna i możliwie tania energia dla wszystkich“

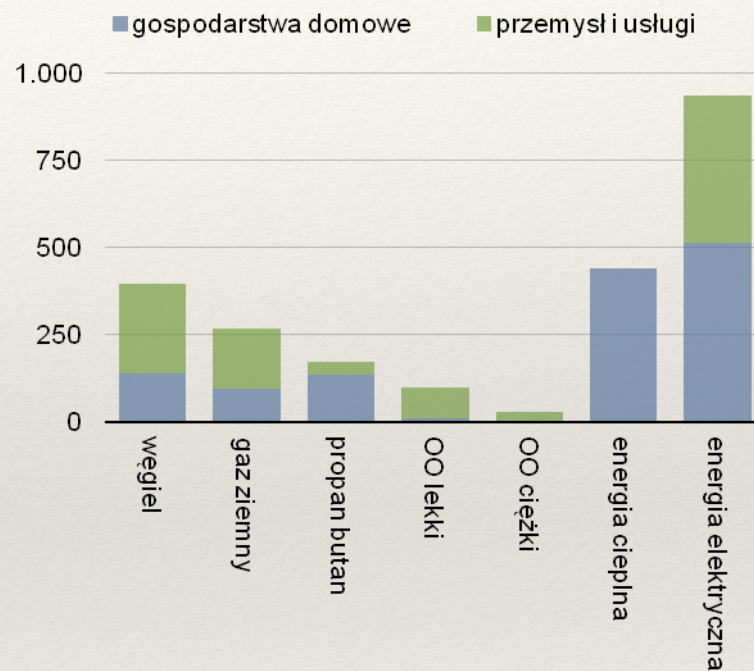
Lutz Ribbe

Białystok, 7.12.2022



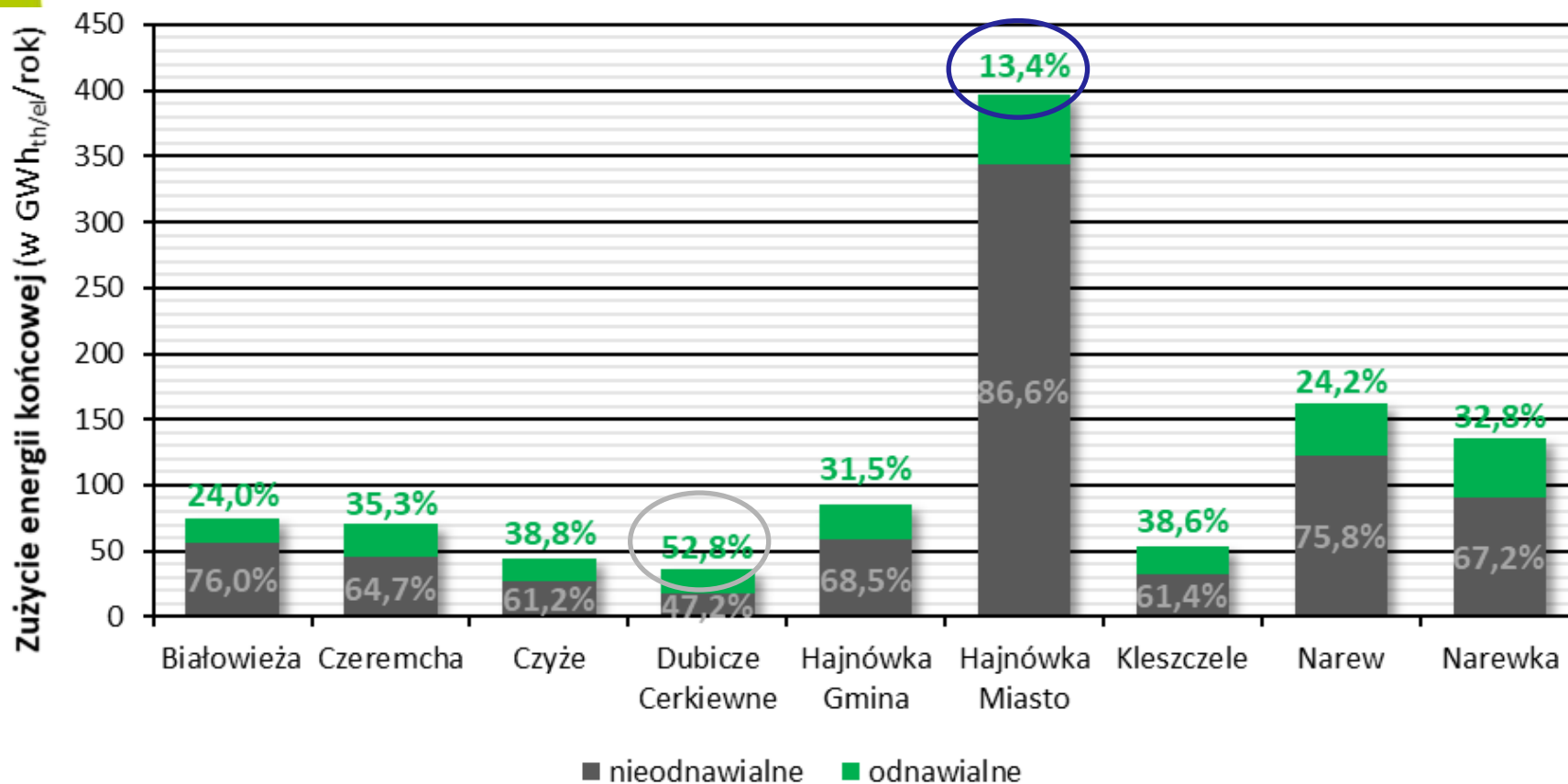
Podlaskie jest importerem energii

	import energii do województwa [mln zł], Total	w tym koszty gospodarstw domowych [mln zł] Private Haushalte
Węgiel/ Kohle	396	139
gaz ziemny/ Erdgas	266	96
propan butan	171	135
OO lekkie/ Heizöl	100	11
OO ciężkie/ schw. Öl	30	-
energia ciepła/ Wärme		439
energia elektryczna/ Strom	937	513
paliwo sam osobowe/ Benzin für PKW	1 575	1 200
paliwo sam ciężarowe, autobusy, itd./ LKW und Bus	1 336	
paliwo rolnicze/ Diesel Landwirts.	515	
SUMA	5 327	2 533



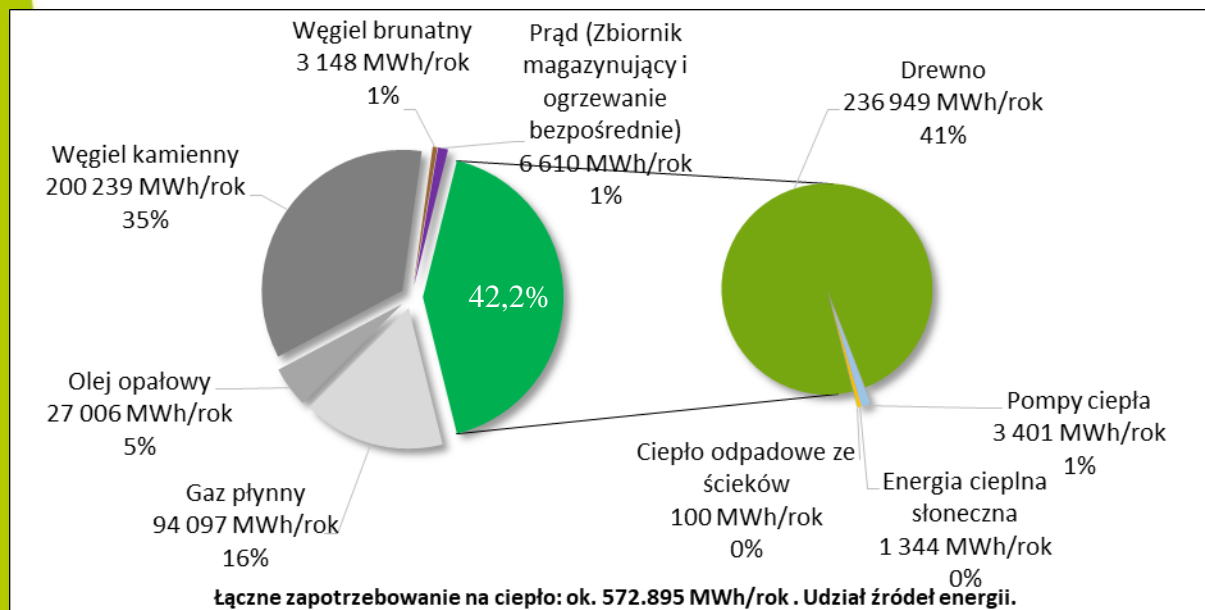


Gesamter Endenergieverbrauch





Endenergieverbrauch

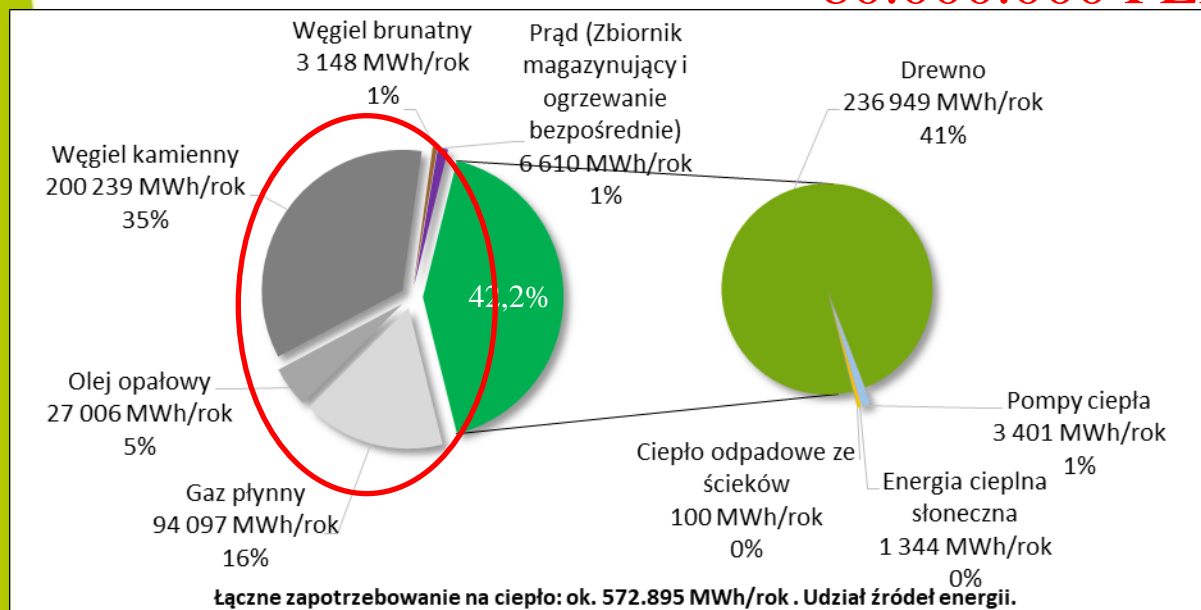


Wärme



Endenergieverbrauch

- 80.000.000 PLN/rok

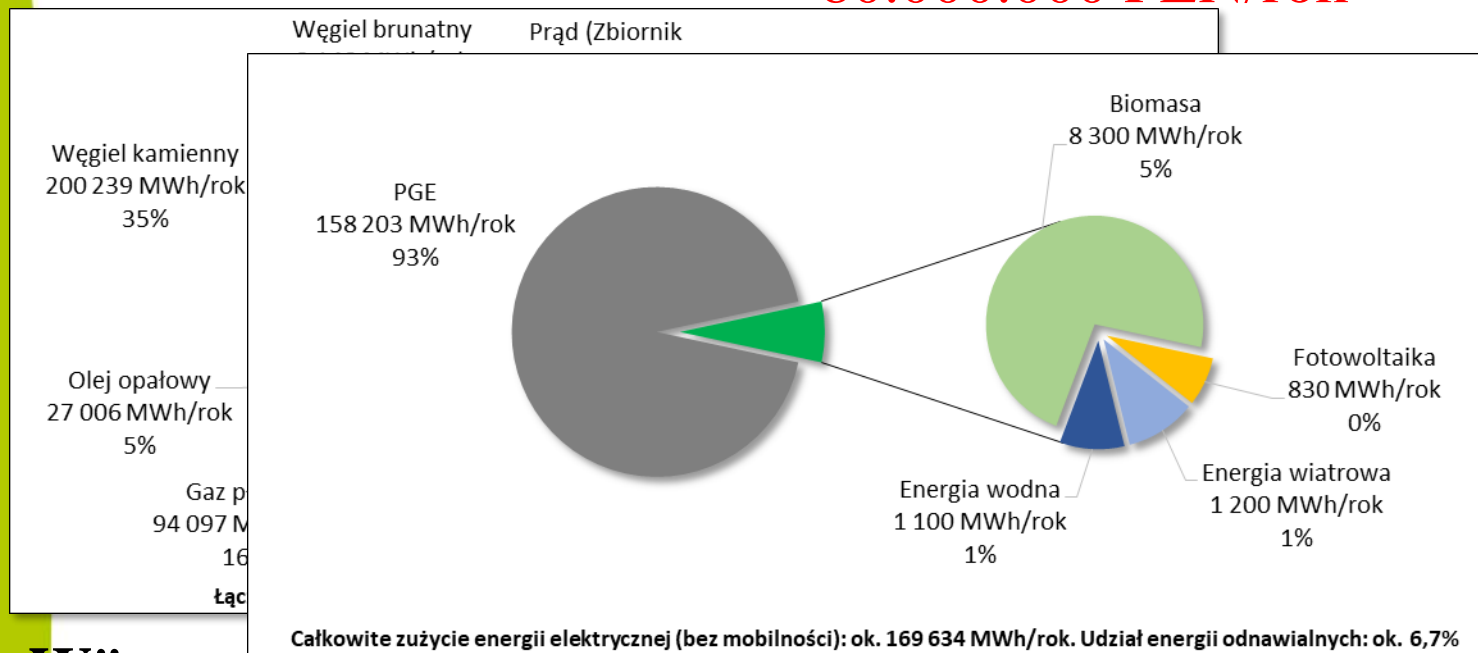


Wärme



Endenergieverbrauch

- 80.000.000 PLN/rok



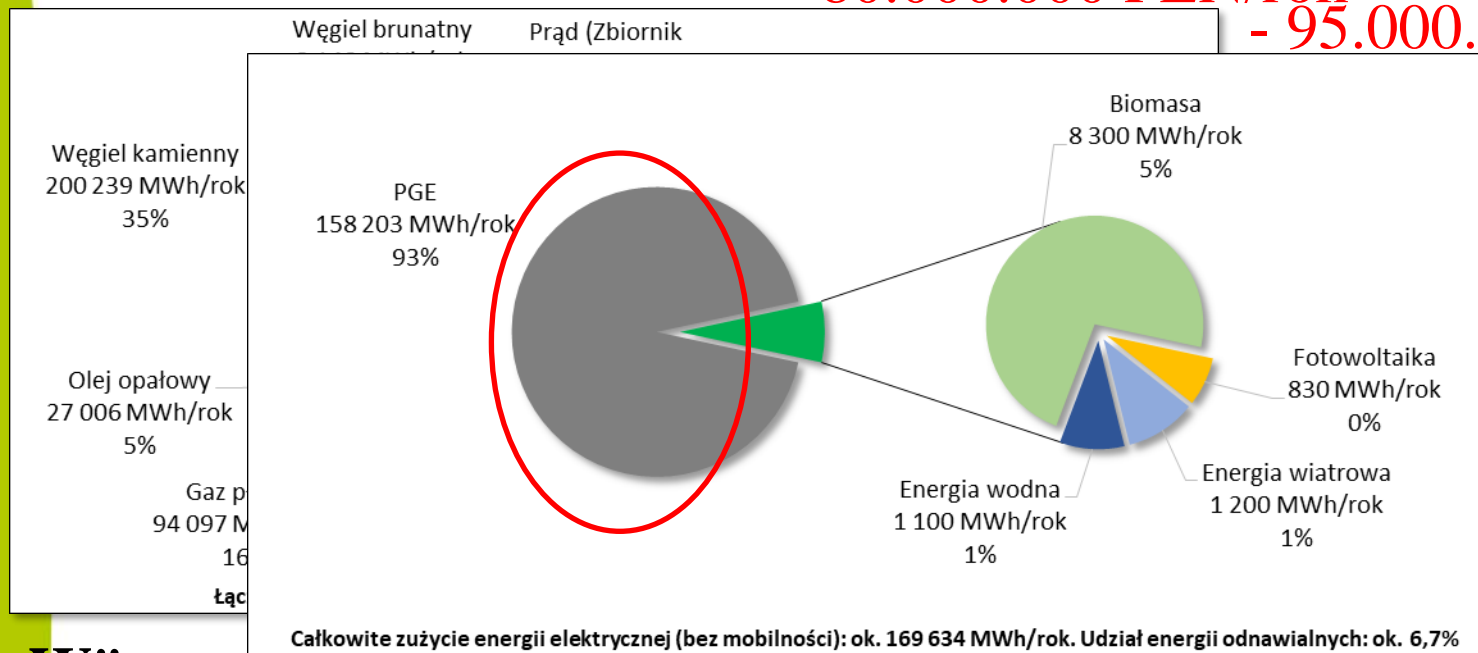
Wärme
Strom



Endenergieverbrauch

- 80.000.000 PLN/rok

- 95.000.000 PLN/rok



Wärme

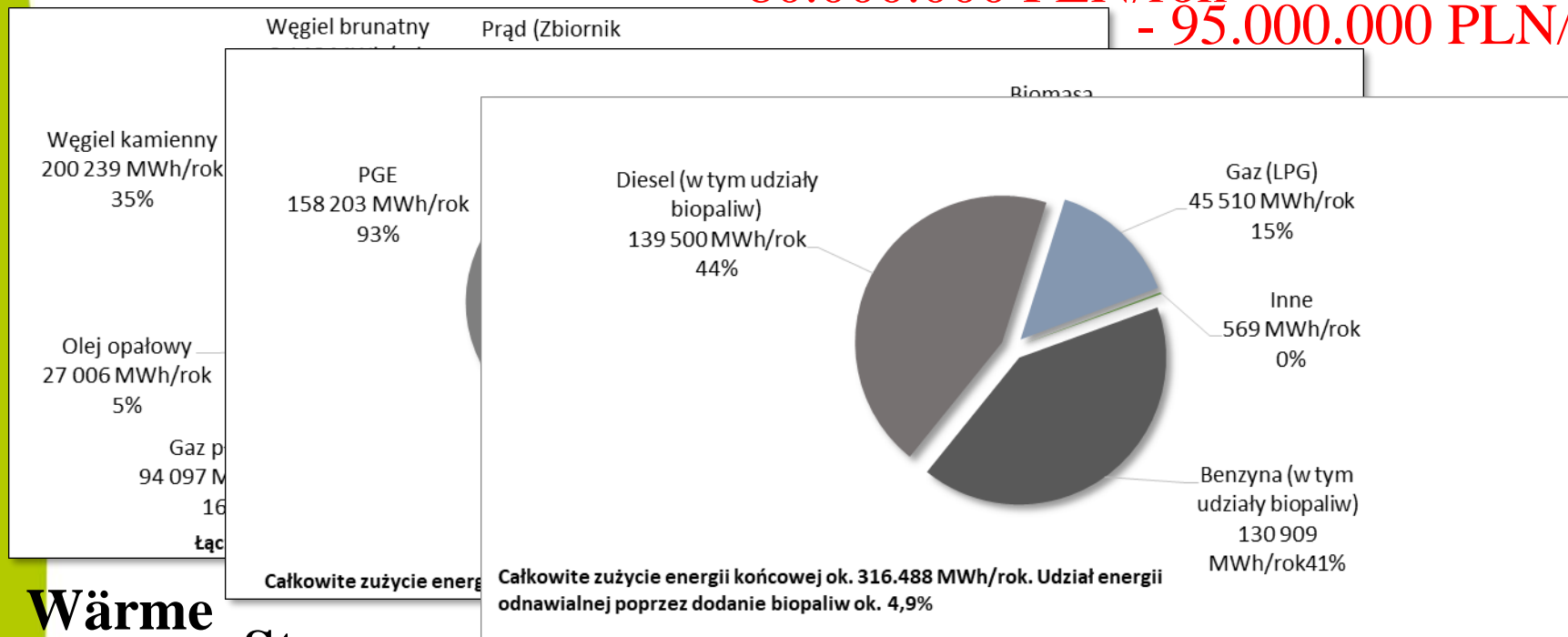
Strom



Endenergieverbrauch

- 80.000.000 PLN/rok

- 95.000.000 PLN/rok



Wärme

Strom

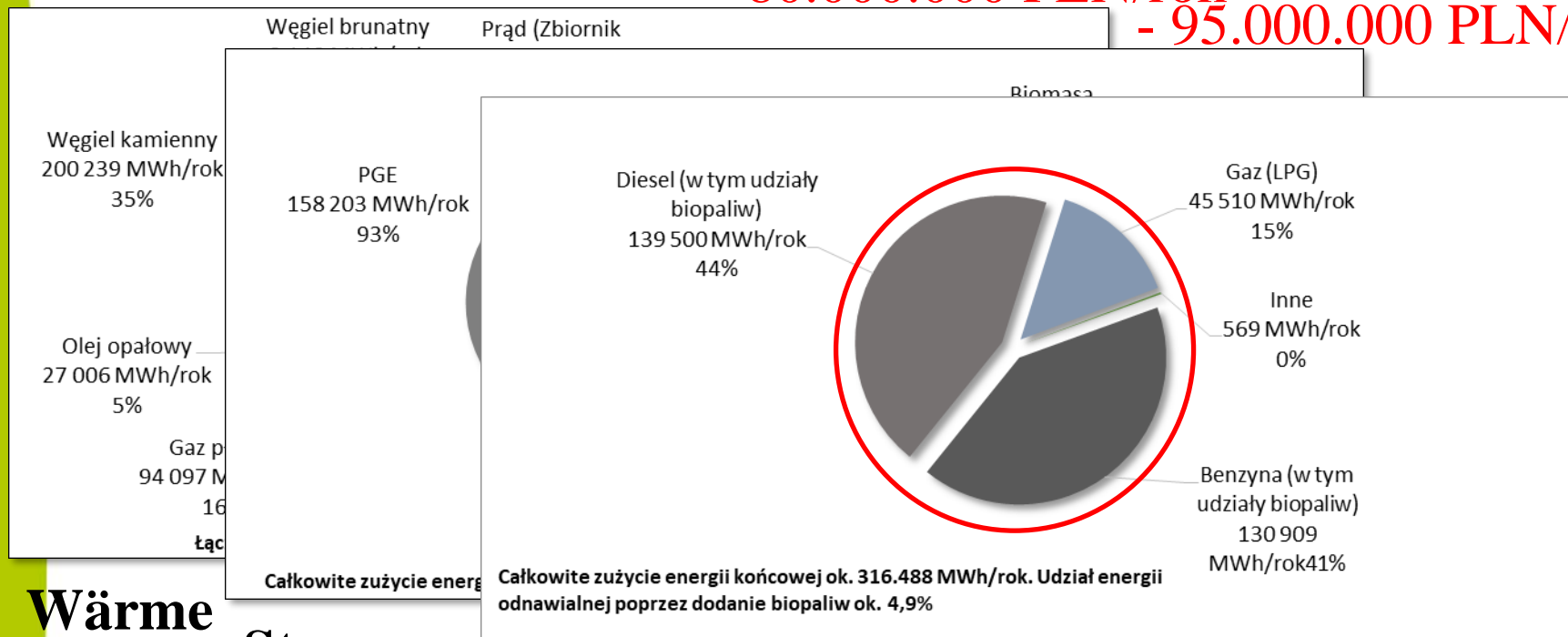
Mobilität



Endenergieverbrauch

- 80.000.000 PLN/rok

- 95.000.000 PLN/rok



Wärme

Strom

Mobilität

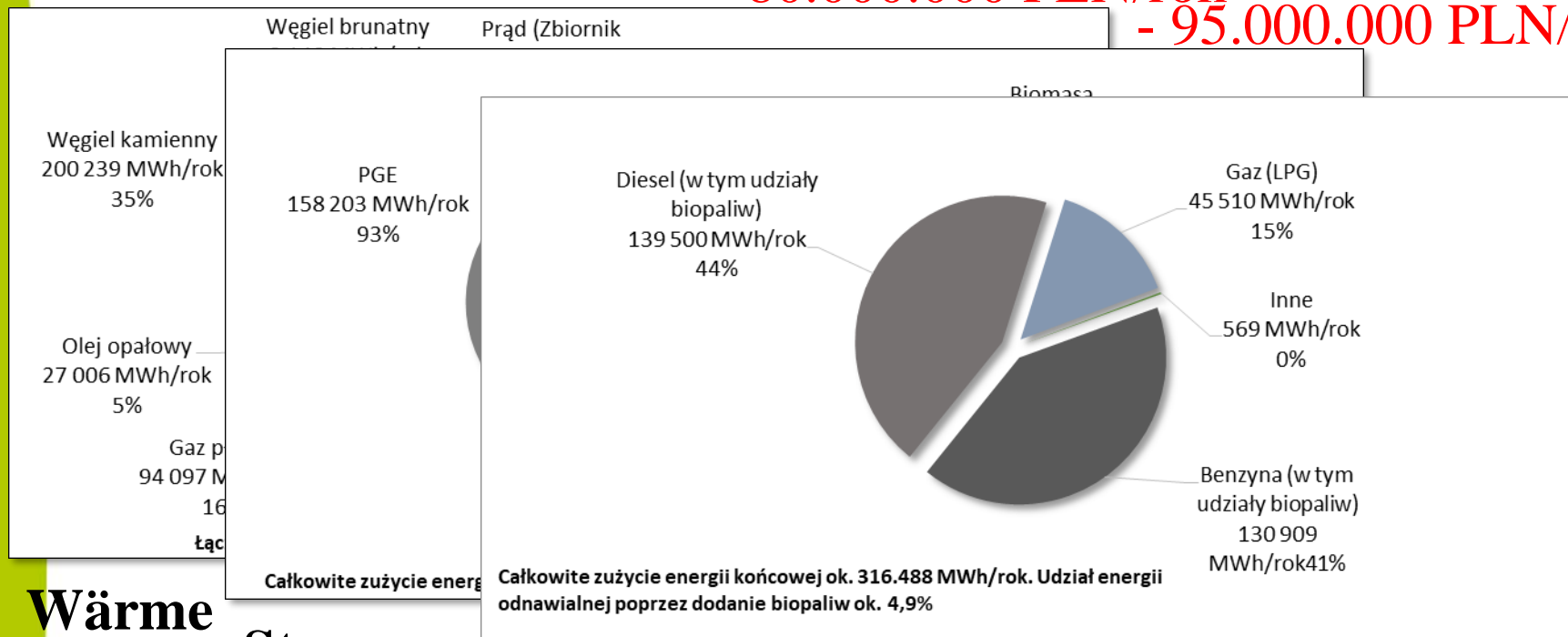
- 153.000.000 PLN/r



Endenergieverbrauch

- 80.000.000 PLN/rok

- 95.000.000 PLN/rok



Wärme

Strom

Mobilität

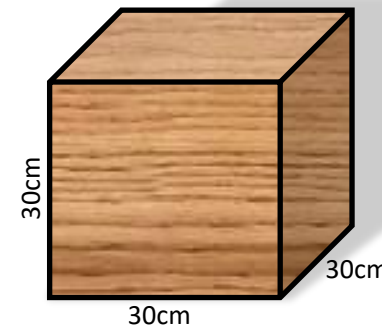
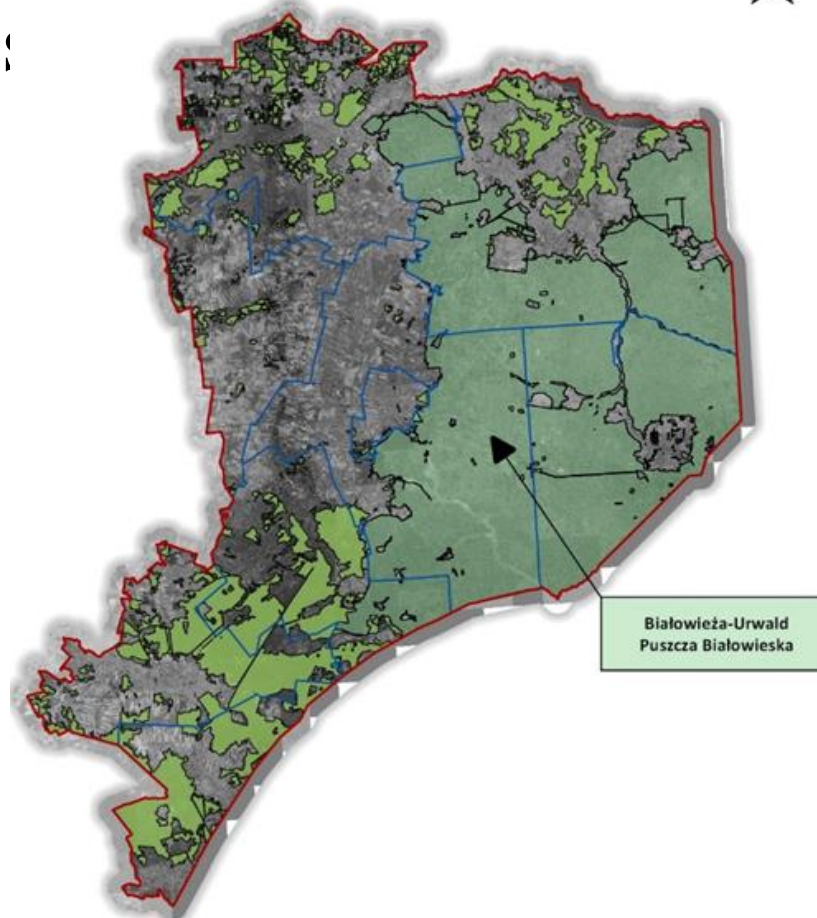
- 153.000.000 PLN/rok

Verlorene Wertschöpfung durch Verbrauch fossiler Energieträger, die n
Region stammen: - **328.000.000 PLN/rok**



Potenziale für erneuerbare Energien

Biomasse:



na
sekunde!



Potenziale für erneuerbare Energien Photovoltaik auf Dachflächen:



Gmina	Stan		Potencjał rozwojowy		Potencjał całkowity	
	Praca [MWh _{el}]	Moc [kW _{el}]	Praca [MWh _{el}]	Moc [kW _{el}]	Praca [MWh _{el}]	Moc [kW _{el}]
Białowieża	62	62	7.029	8.660	7.091	8.722
Czeremcha	183	183	9.104	11.283	9.287	11.466
Czyże	0	0	6.972	8.716	6.972	8.716
Dubicze C.	94	94	4.955	6.197	5.049	6.292
Hajnówka G.	46	46	10.469	12.819	10.515	12.866
Hajnówka M.	170	170	31.005	37.732	31.175	37.964
Kleszczele	100	100	7.379	9.018	7.479	9.118
Narew	0	0	15.415	19.271	15.415	19.271
Narewka	174	173	12.646	15.581	12.820	15.756
Suma	830	830	104.973	129.233	105.804	130.064

**Stromverbrauch
private Haushalte:
34.071 MWh_{el}/a**



Potenziale für erneuerbare Energien

Große Windkraftanlagen:

(Odległość do budynków mieszkalnych = **1.000 m**)



Gmina	Stan		Potencjał rozwojowy		Potencjał całkowity	
	Praca [MWh _{el}]	Moc [kW _{el}]	Praca [MWh _{el}]	Moc	Praca [MWh _{el}]	Moc [kW _{el}]
Białowieża	0	0	0		0	
Czeremcha	0	0	587.925	40	587.925	40
Czyże	0	0	114.075	7	114.075	7
Dubicze C.	0	0	535.275	36	535.275	36
Hajnówka G.	0	0	114.075	7	114.075	7
Hajnówka M.	0	0	0		0	
Kleszczele	0	0	465.075	31	465.075	31
Narew	0	0	61.425	4	61.425	4
Narewka	1.200	600	21.938	15.000	21.938	15.000
Suma	1.200	600	1.899.788	1.299.000	1.900.988	1.299.600

**Gesamter
Stromverbrauch
Powiat Hajnówka:
169.634 MWh_{el}/a**

**Stromverbrauch der
privaten Haushalte in
ganz Podlasien:
886.000 MWh_{el}/a**



Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020



Korzyści z przeprowadzenia „rewolucji energetycznej”

Realizacja wyzwania, jakie wynika ze Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego, czyli rewolucji energetycznej ma przynieść wiele korzyści. To m.in.:

- ✓ uniezależnienie od importu energii elektrycznej,
- ✓ wzrost udziału energii odnawialnej,
- ✓ redukcja emisji CO₂,
- ✓ wzrost potencjału ekonomicznego regionu (bo zyski zostają w regionie = w portfelach mieszkańców).





Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Wyzwanie województwa podlaskiego

*„Przeprowadzenie **rewolucji energetycznej**, która doprowadzi nie tylko do wzrostu udziału energii odnawialnej w jej konsumpcji, ale również sprawi, iż właścicielami zdecentralizowanych źródeł energii będą podlascy mieszkańcy i przedsiębiorcy”*

*Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
przyjęta przez Sejmik Województwa Podlaskiego
9 września 2013 roku*



Podwojna rewolucja

1. Techniczna

droga z „kopalnych“ do „odnawialnych“

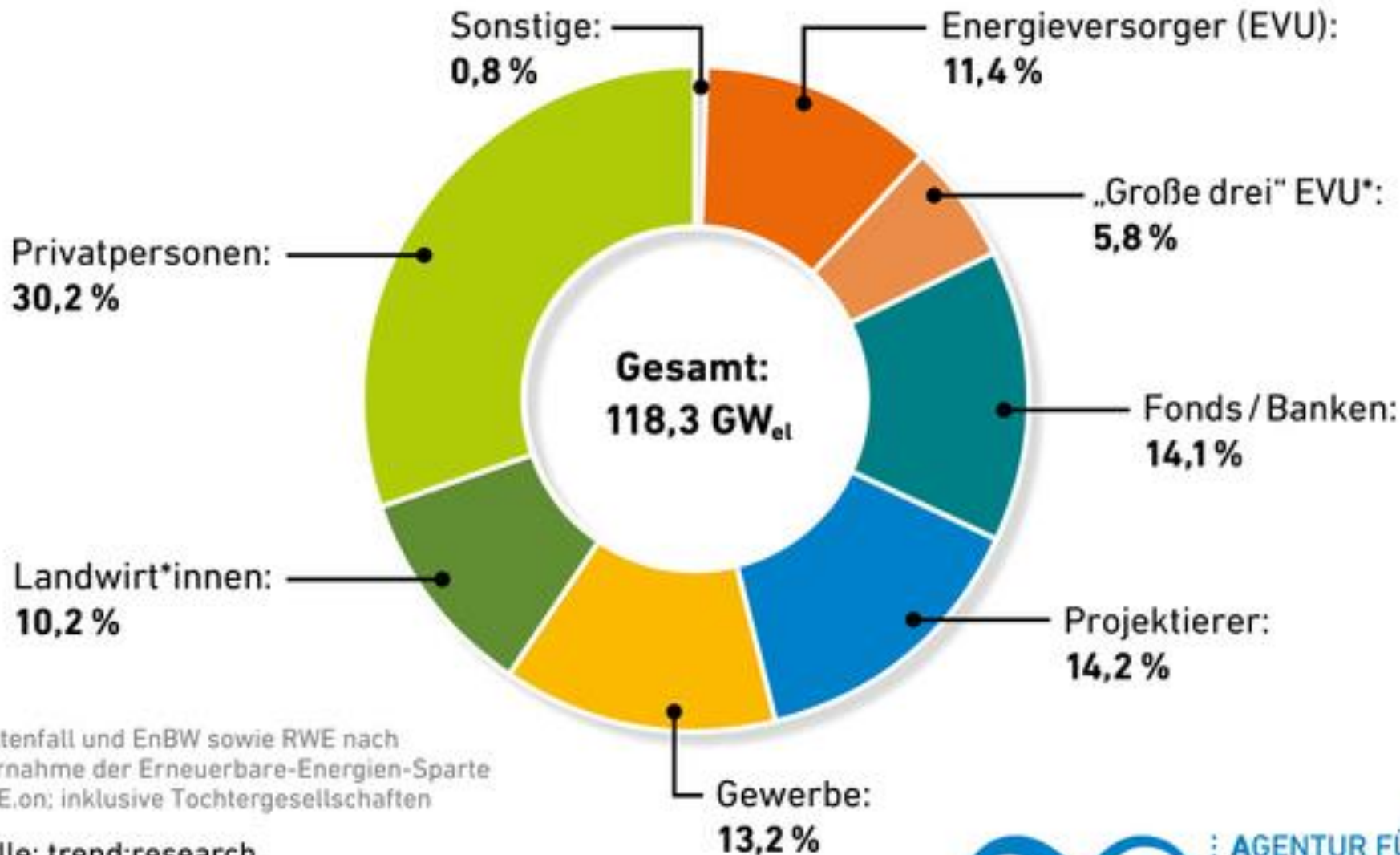
2. Rewolucja strukturalna:

→ Odstąpienie od instalacji
dużych/centralnych przejście do
małych/zdecentralizowanych

→ Nowi producenci

Erneuerbare Energien in Bürgerhand

Verteilung der Eigentümer an der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbare-Energien-Anlagen 2019



* Vattenfall und EnBW sowie RWE nach Übernahme der Erneuerbare-Energien-Sparte von E.on; inklusive Tochtergesellschaften

Quelle: trend:research

Stand: 12/2020

© 2020 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN

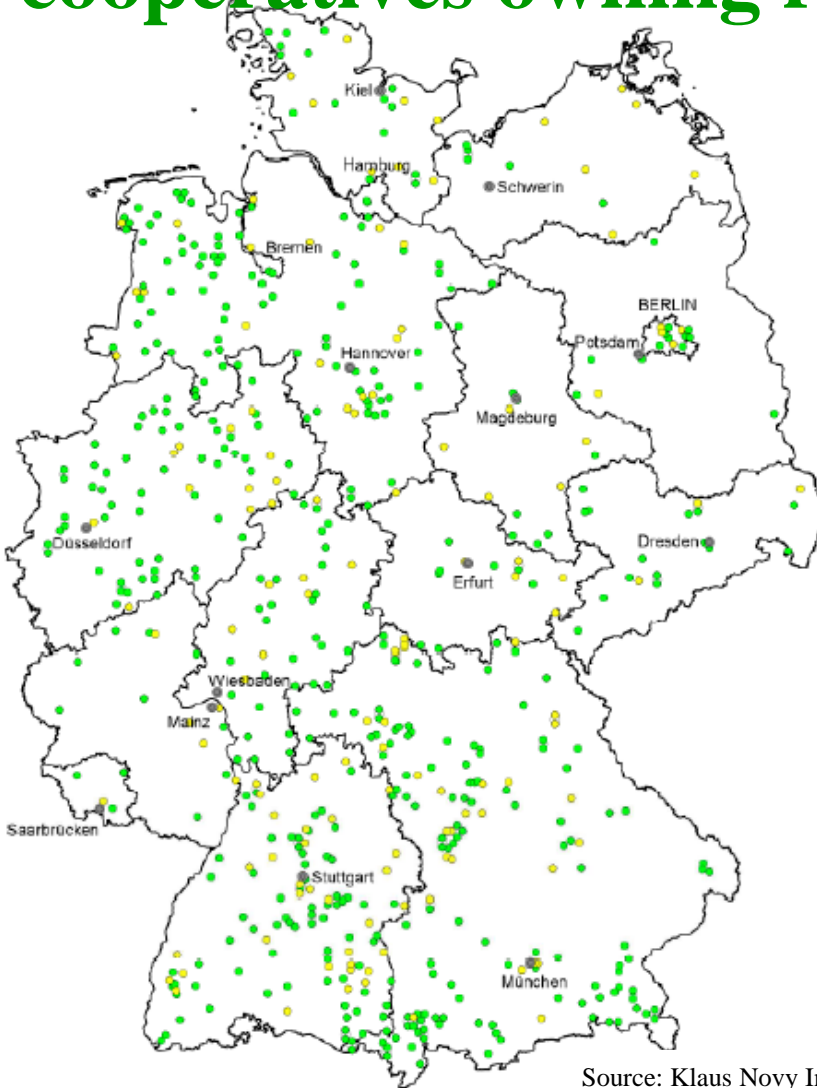
unendlich-viel-energie.de

– cooperatives owning renewables

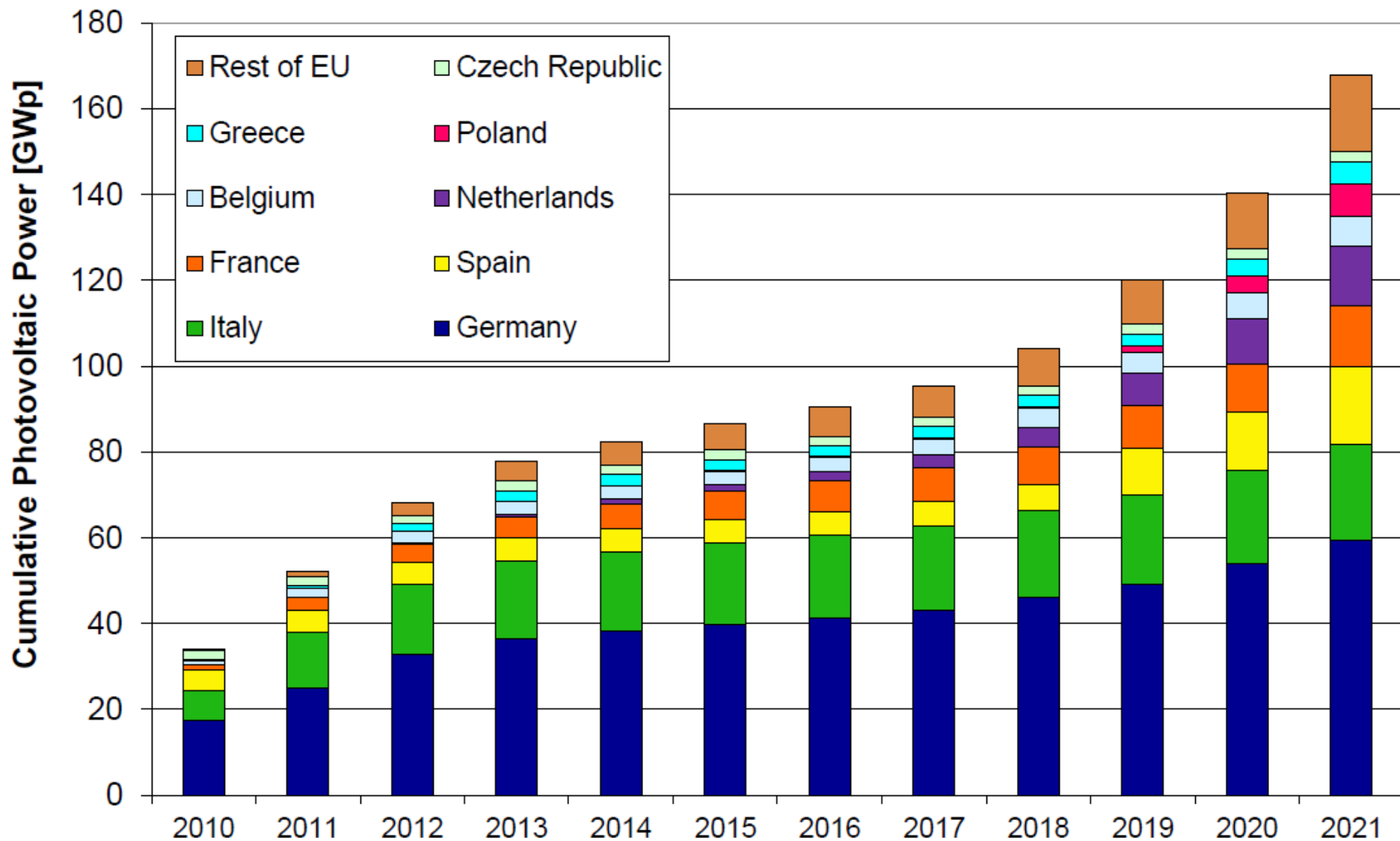
The number of **energy cooperatives** in Germany has risen sharply – from 101 in 2007 to 586 in 2011, around 1.000 in 2014

Legend

- Active energy cooperatives, 30.06.2011
- Active energy cooperatives, 31.12.2011



Grid Connected PV in the EU



Annual EU PV Installations

