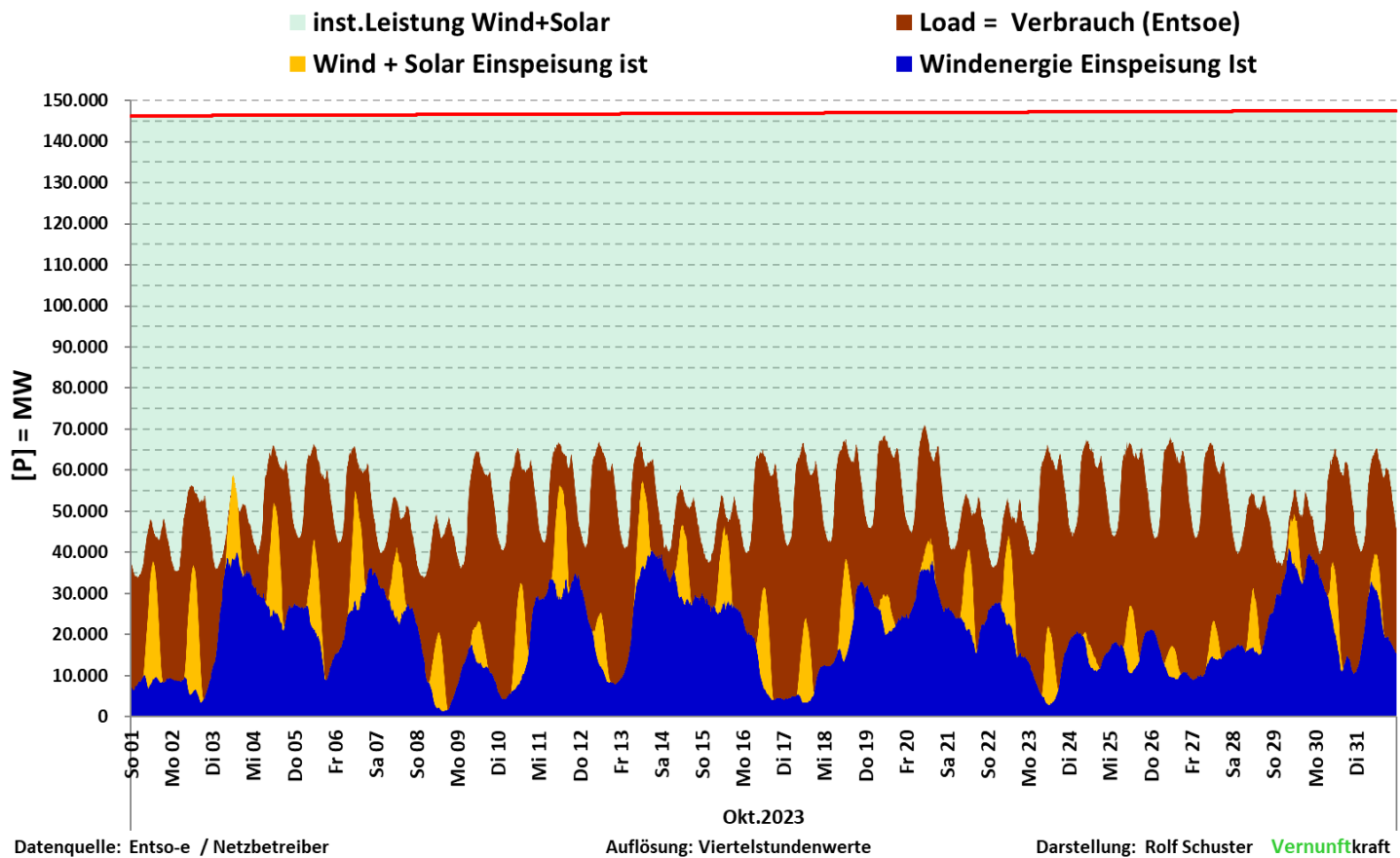
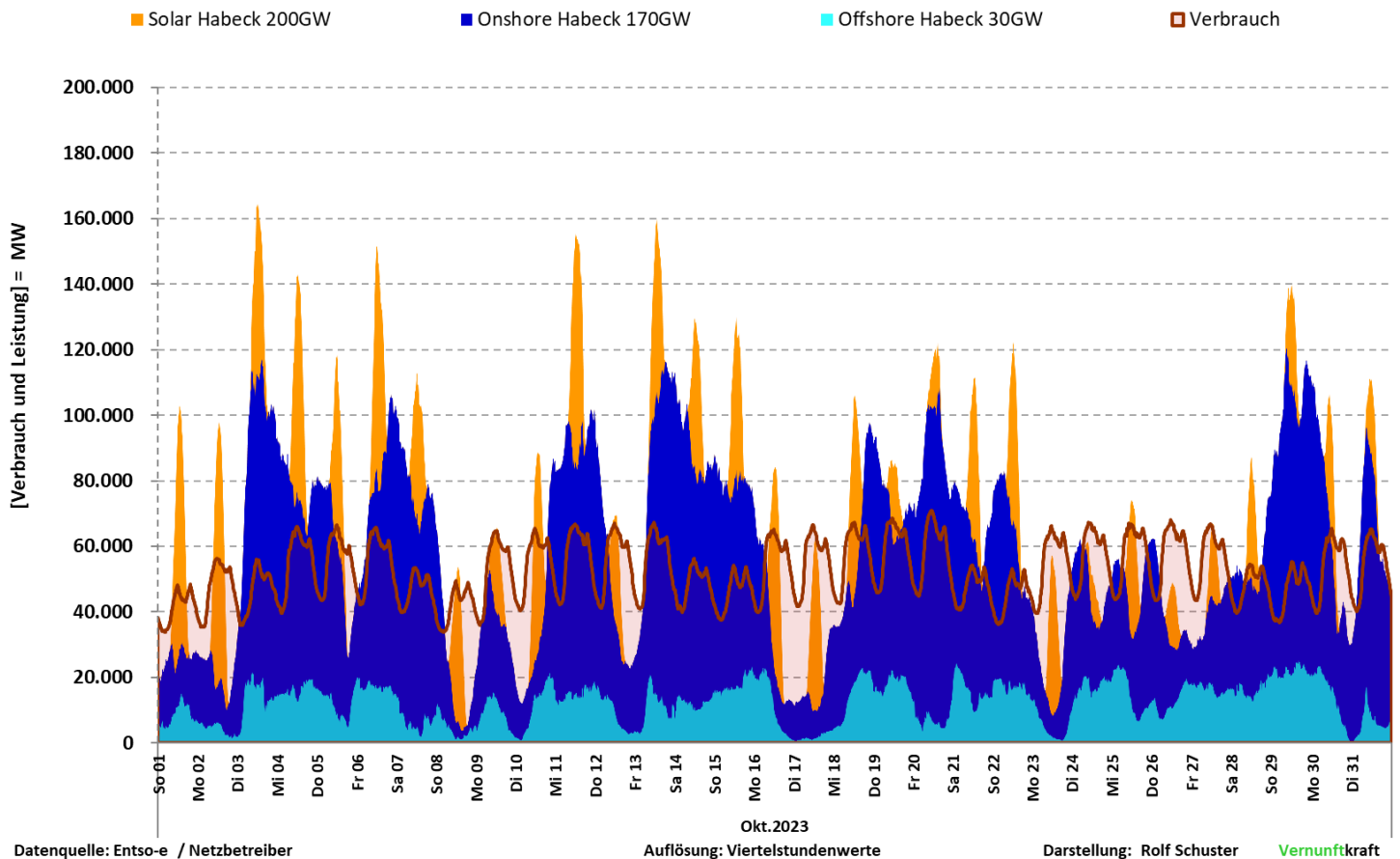
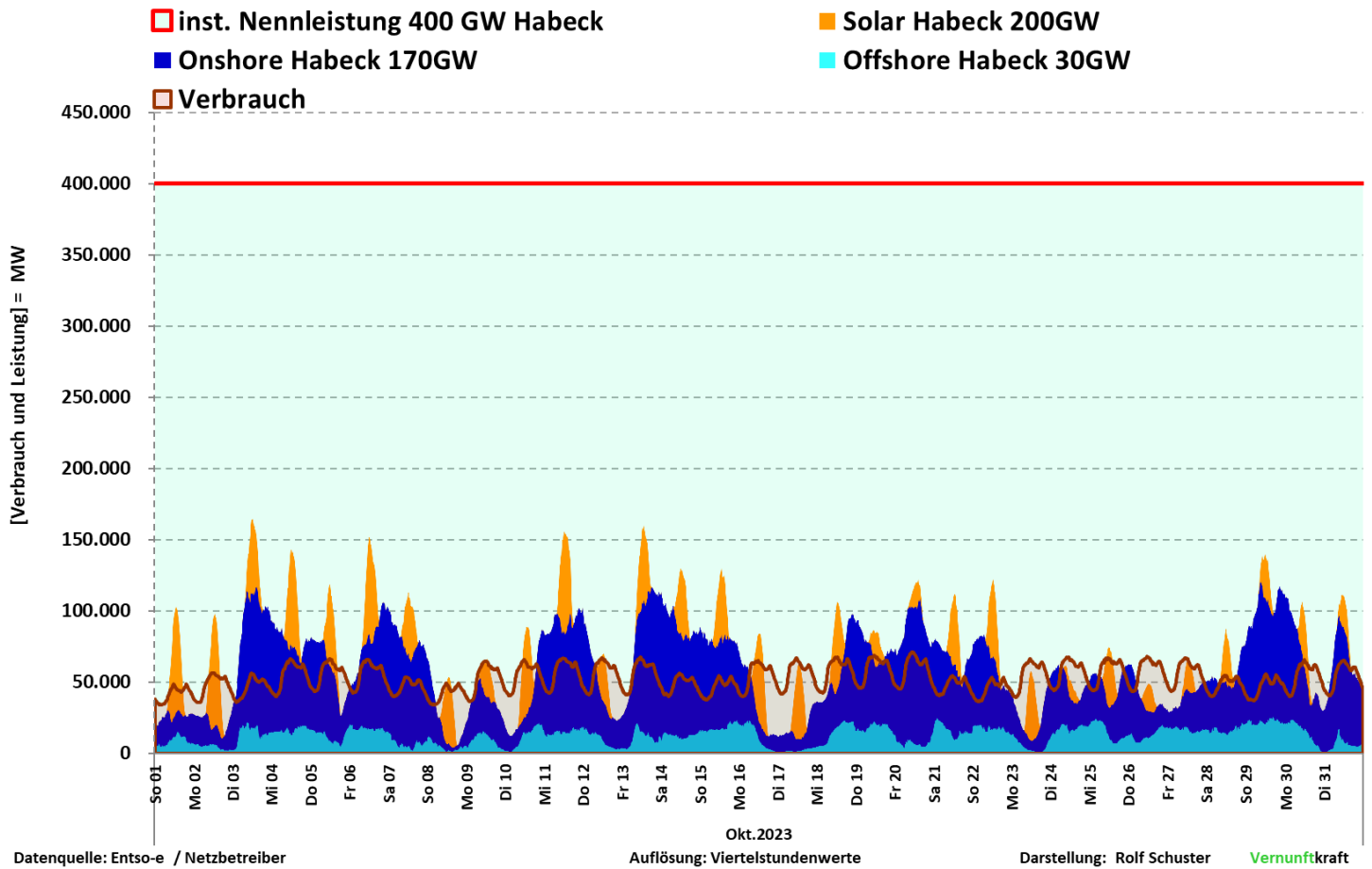
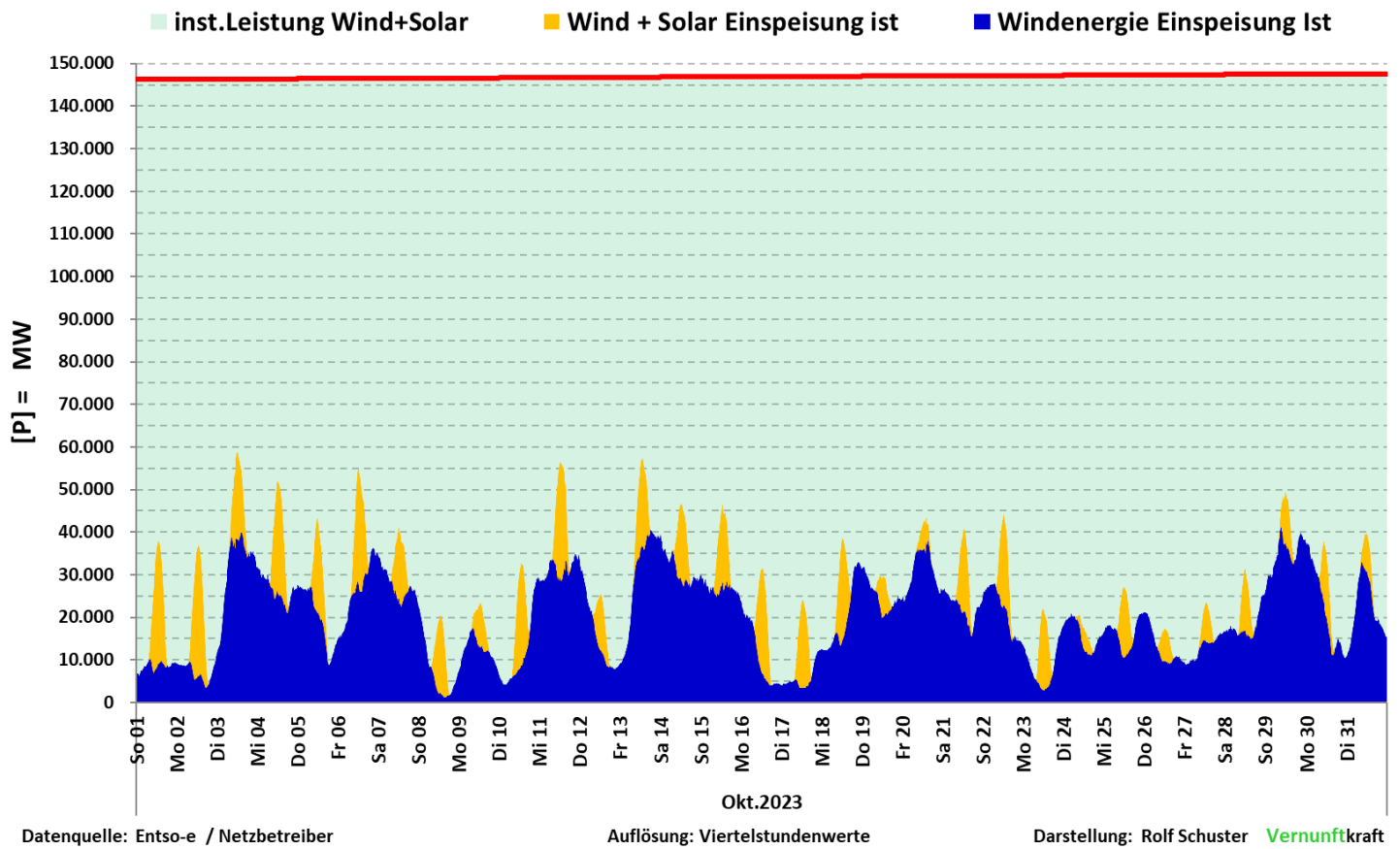




Okt 2023	Load D	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung		68.775MW	78.790MW	147.565MW	
Max	71.113MW	41.054MW	30.639MW	58.746MW	39,81%
Mittelwert	52.647MW	19.742MW	4.530MW	24.272MW	16,45%
Min	33.849MW	1.229MW	0MW	1.753MW	1,19%
Summe Monat	39.222GWh	14.708GWh	3.375GWh	18.082GWh	16,51%

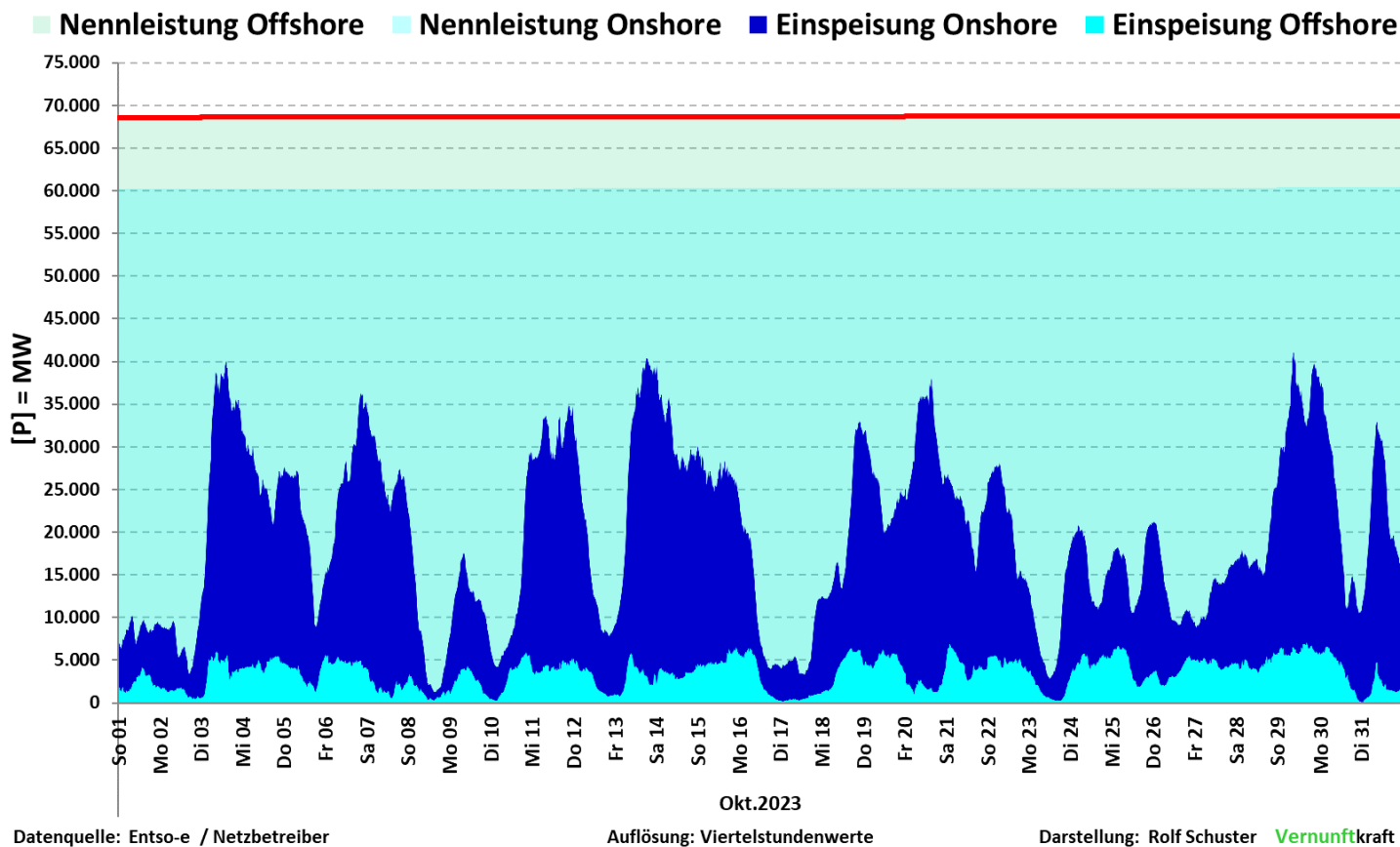
Darstellung der Visionen von Dr. Robert Habeck zum Ausbau der „Erneuerbaren „bis 2030“





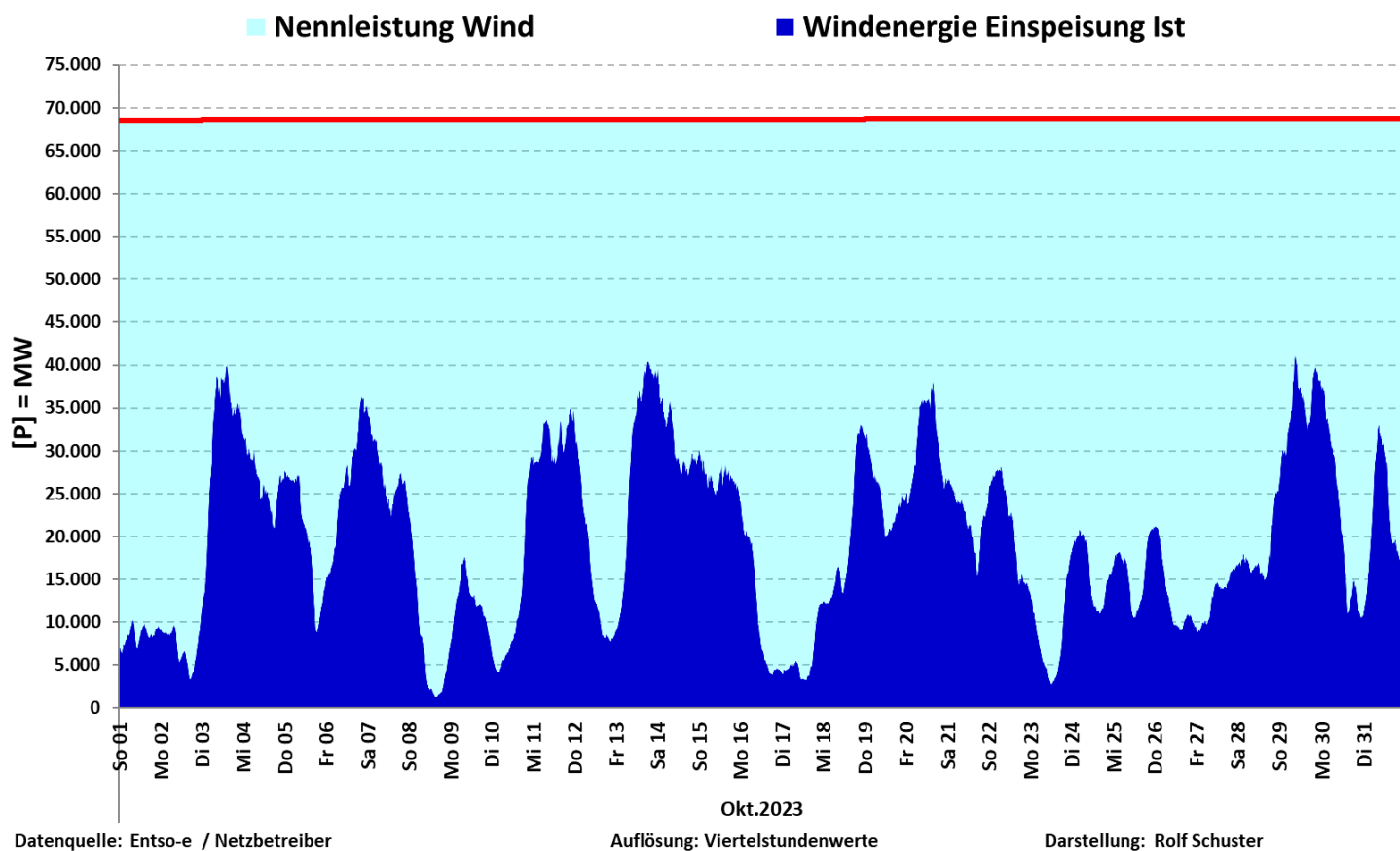
Okt 2023	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	68.775MW	78.790MW	147.565MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	41.054MW	30.639MW	58.746MW	39,8%
Mittelwert	19.742MW	4.530MW	24.272MW	16,4%
min. Einspeiseleistung	1.229MW	0MW	1.753MW	1,19%
Summe	14.708GWh	3.375GWh	18.082GWh	

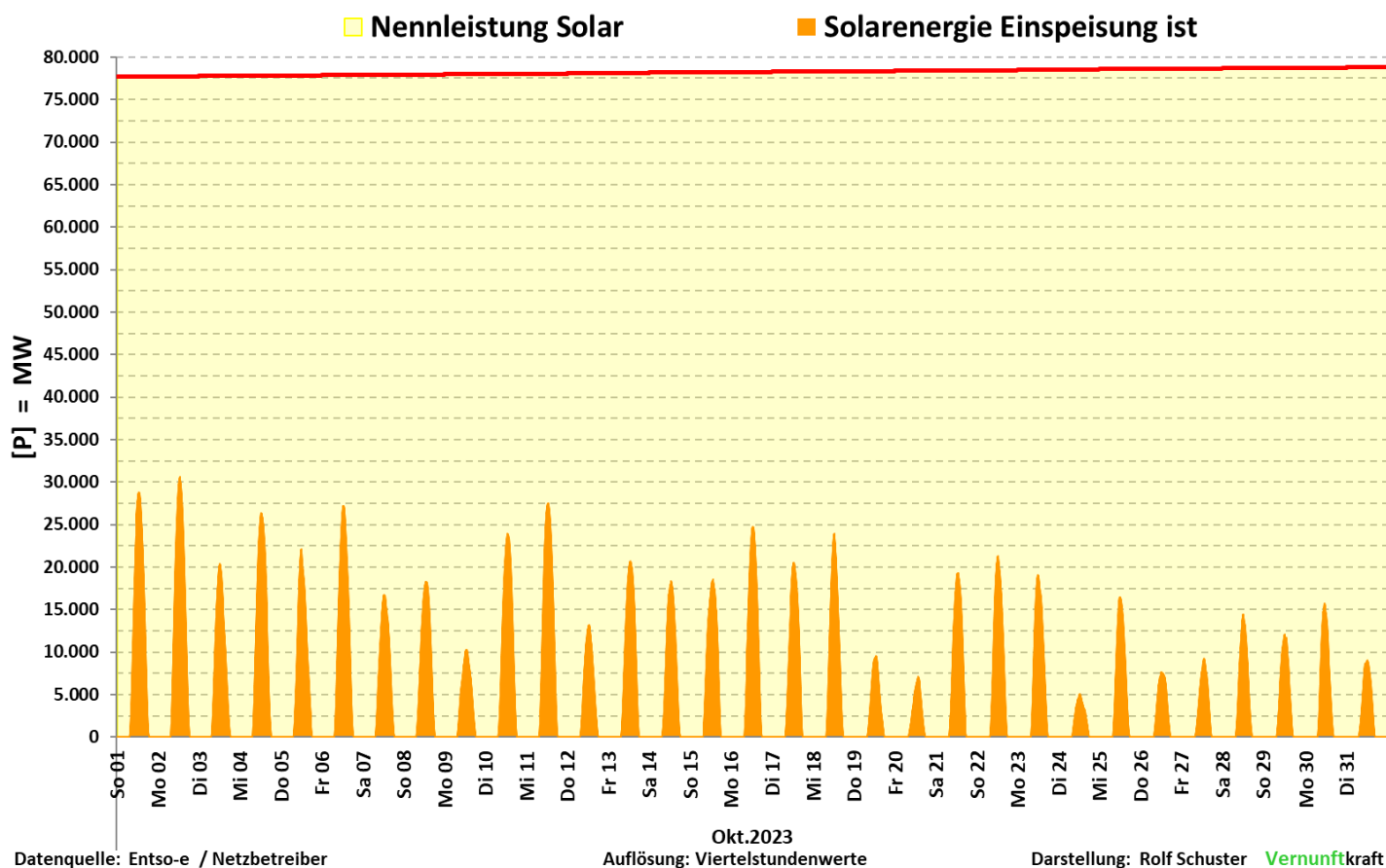
Summe der erzeugten Energie		18.082GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	177,75 h	23,8%
11% bis 20% NL	325,75 h	43,8%
21% bis 30% NL	197,50 h	26,5%
31% bis 40% NL	43,75 h	5,9%
größer 40%	0,25 h	0,0%
Summe	745,00 h	100,0%



Okt 2023	Kennzahlen Wind	Kennzahlen Onshore	Kennzahlen Offshore	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	68.775MW	60.373MW	8.402MW	100,0%	100,0%	100,0%
max. Einspeiseleistung	41.054MW	37.473MW	7.105MW	59,7%	62,1%	84,6%
Mittelwert	19.742MW	16.286MW	3.456MW	28,7%	27,0%	41,1%
min. Einspeiseleistung	1.229MW	797MW	66MW	1,787%	1,320%	0,783%
Summe	14.707,6GWh	12.133,0GWh	2.574,6GWh			

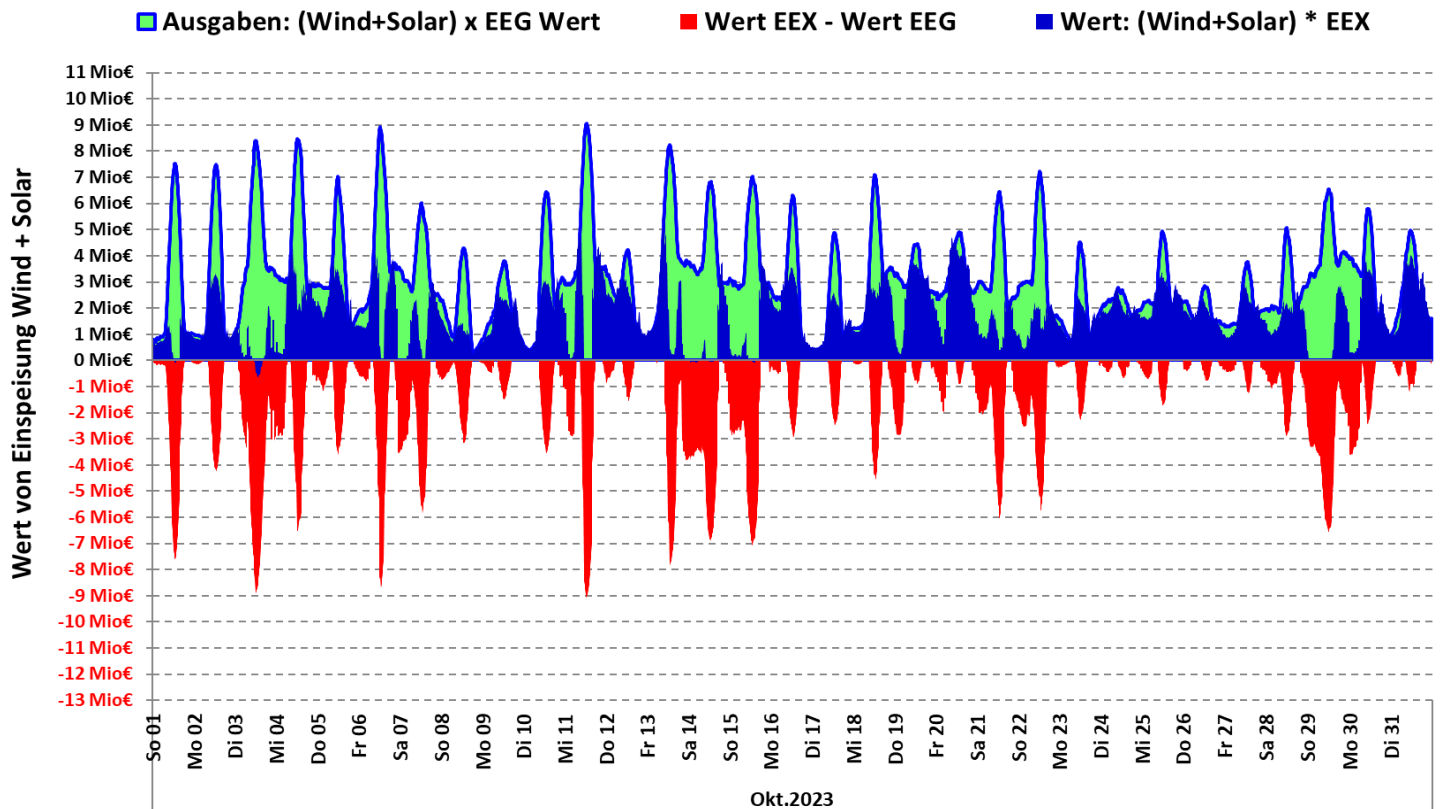
Summe der erzeugten Energie		14.708GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	77,75 h	10,3%
11% bis 30% NL	316,00 h	42,5%
31% bis 50% NL	286,25 h	38,4%
51% bis 70% NL	65,00 h	8,8%
größer 70%	0,00 h	0,00%
Summe Stunden	745,00 h	100,0%





Okt 2023	Kennzahlen Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	78.790MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	30.639MW	38,9%
Mittelwert	4.530MW	5,7%
min. Einspeiseleistung	0MW	0,0%
Summe	3.375GWh	

Summe der erzeugten Energie		3.375GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
Einsp. = 0 MW	392,25 h	52,7%
1% bis 20% NL	263,25 h	35,3%
21% bis 40% NL	89,50 h	11,9%
größer 40%	0,00 h	0,0%
Summe	745,00 h	100,0%

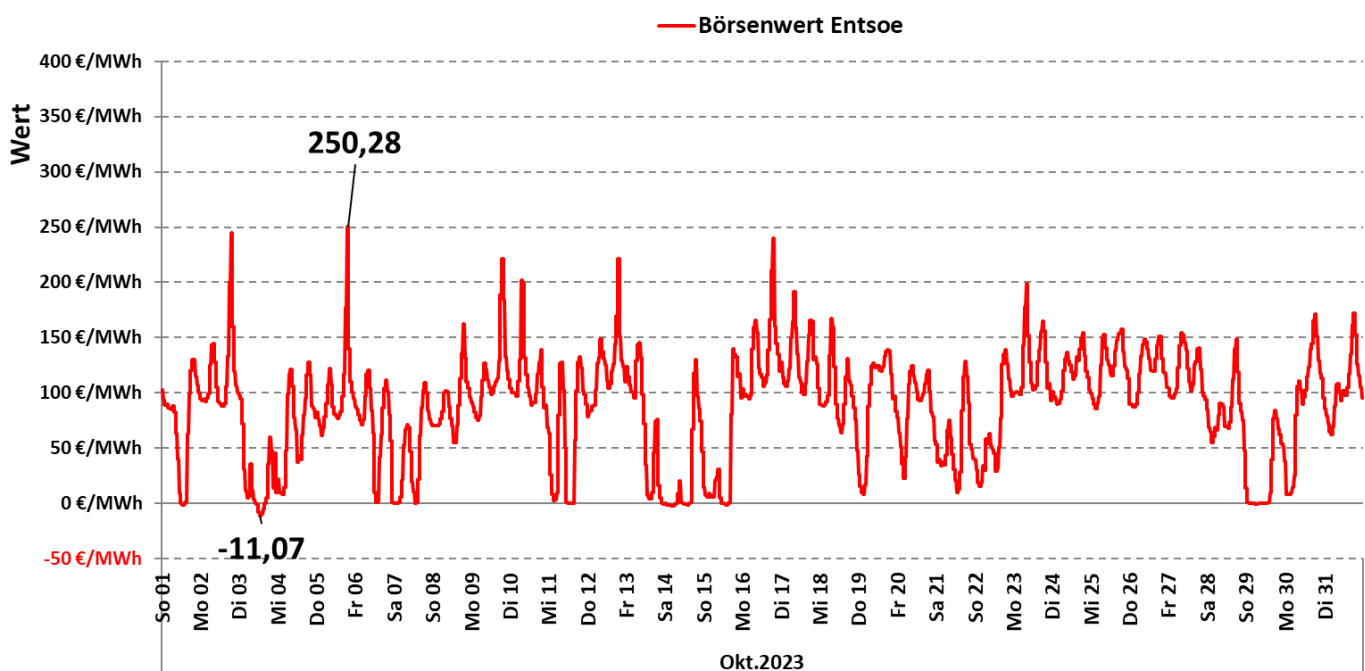


Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

Okt.2023	Wind + Solar EEG-Wert	Wind + Solar Börsenwert EEX	Differenz EEX-Wert - EEG-Wert	EEX Preis
Max / h	9.065.910,0 €	5.600.985,3 €		250,28 €/MWh
Mittel / h	3.107.190,5 €	1.739.593,0 €		87,38 €/MWh
Min /h	223.154,0 €	-633.468,9 €		-11,07 €/MWh
Summe Mon.	2.314.856.888,8 €	1.295.996.806,4 €	-1.018.860.082,3 €	

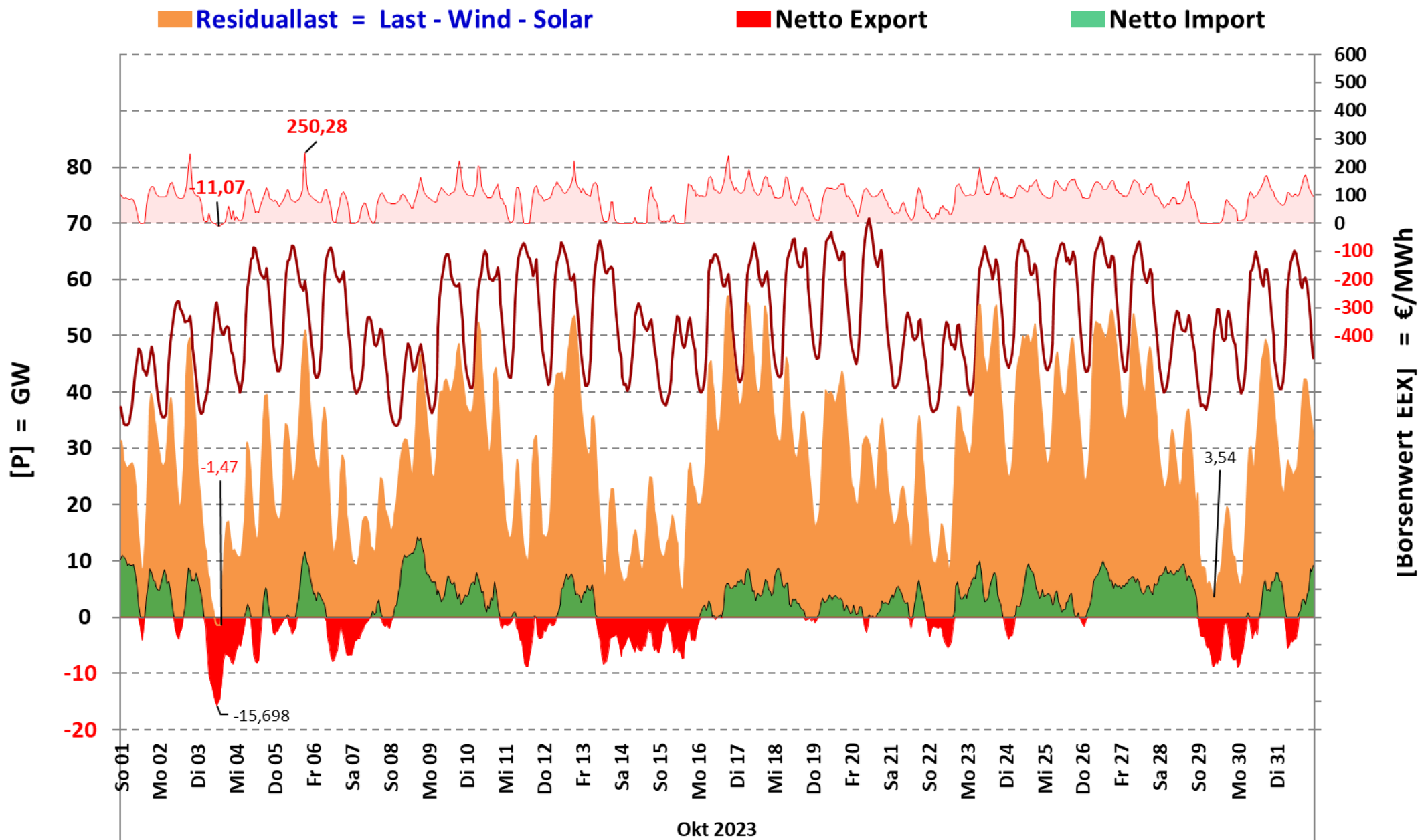


Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

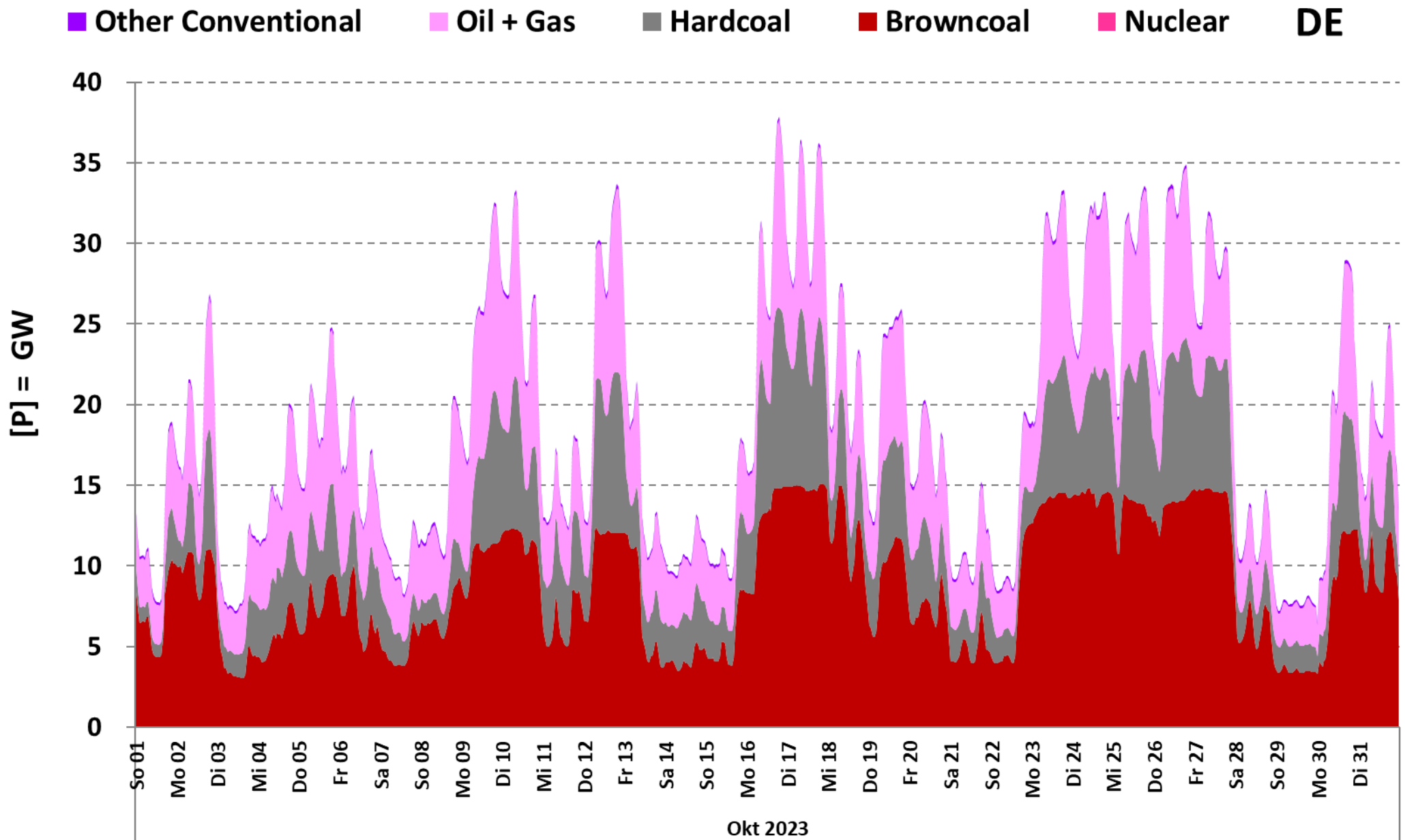
Negativstunden an der Strombörse bis einschließlich 31.10.2023													
Jahr	Summe Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2010	12	2		3		2	3						2
2011	15	4	4				2						5
2012	56	19		1	1							2	33
2013	64	5		6		2	20			2	5		24
2014	64	1	3	13	3	10			6				28
2015	126	28	8	14	14	17		3		13		18	11
2016	97	5	14	6		21		2				14	35
2017	146	3	5		16	17		7	8	8	39	1	42
2018	133	44	5	21	3	31				3	6		20
2019	232	34	9	43	16	19	41	2	11	15	4		38
2020	309	3	77	41	49	41	12	24	4	6	18	9	25
2021	139		9	27	22	38	9	11	11		7		5
2022	69	4	4	6	5	16	3	2					29
2023	226	14		9	11	33	20	56	23	22	38		



2Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

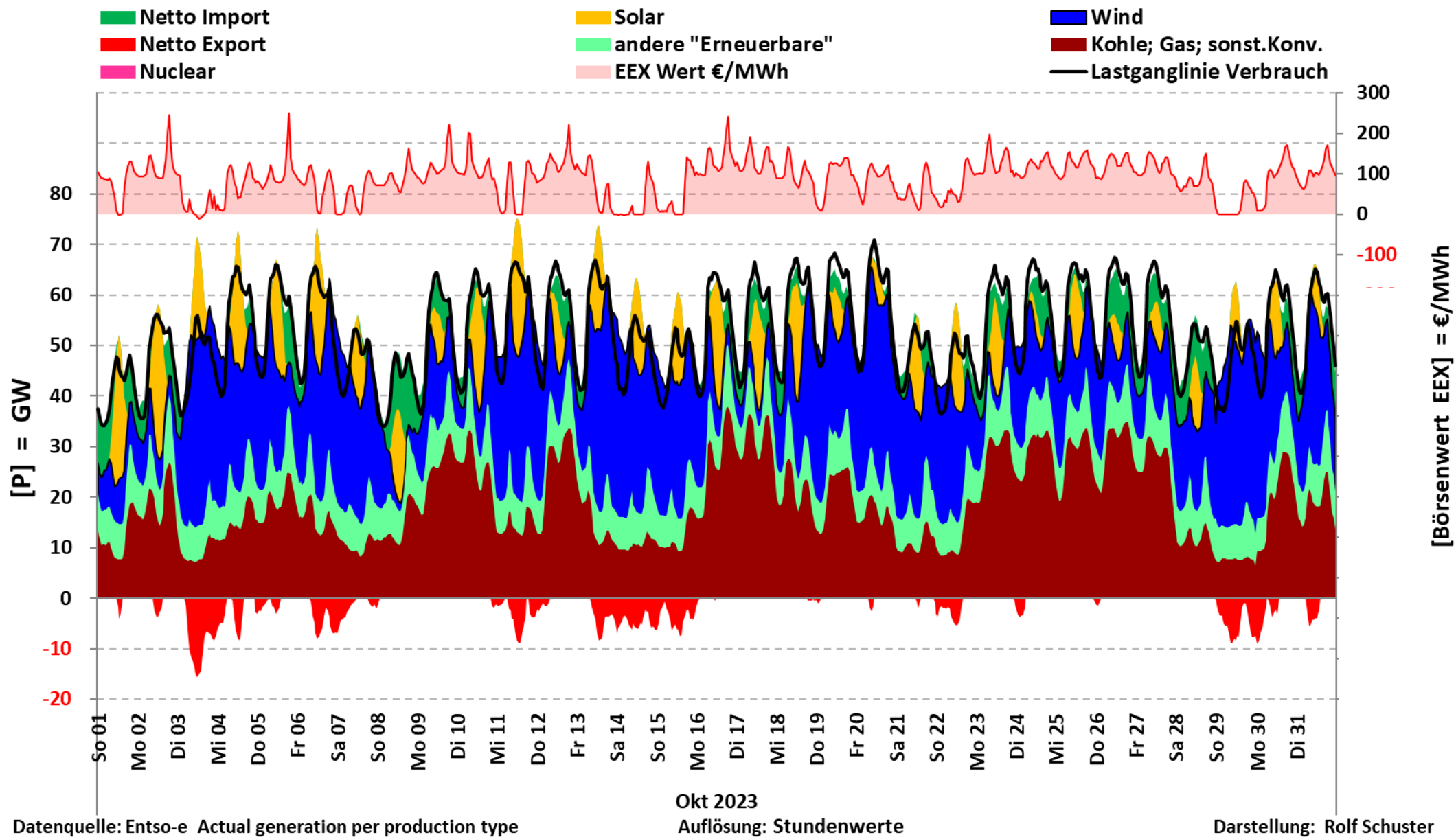
Darstellung: Rolf Schuster

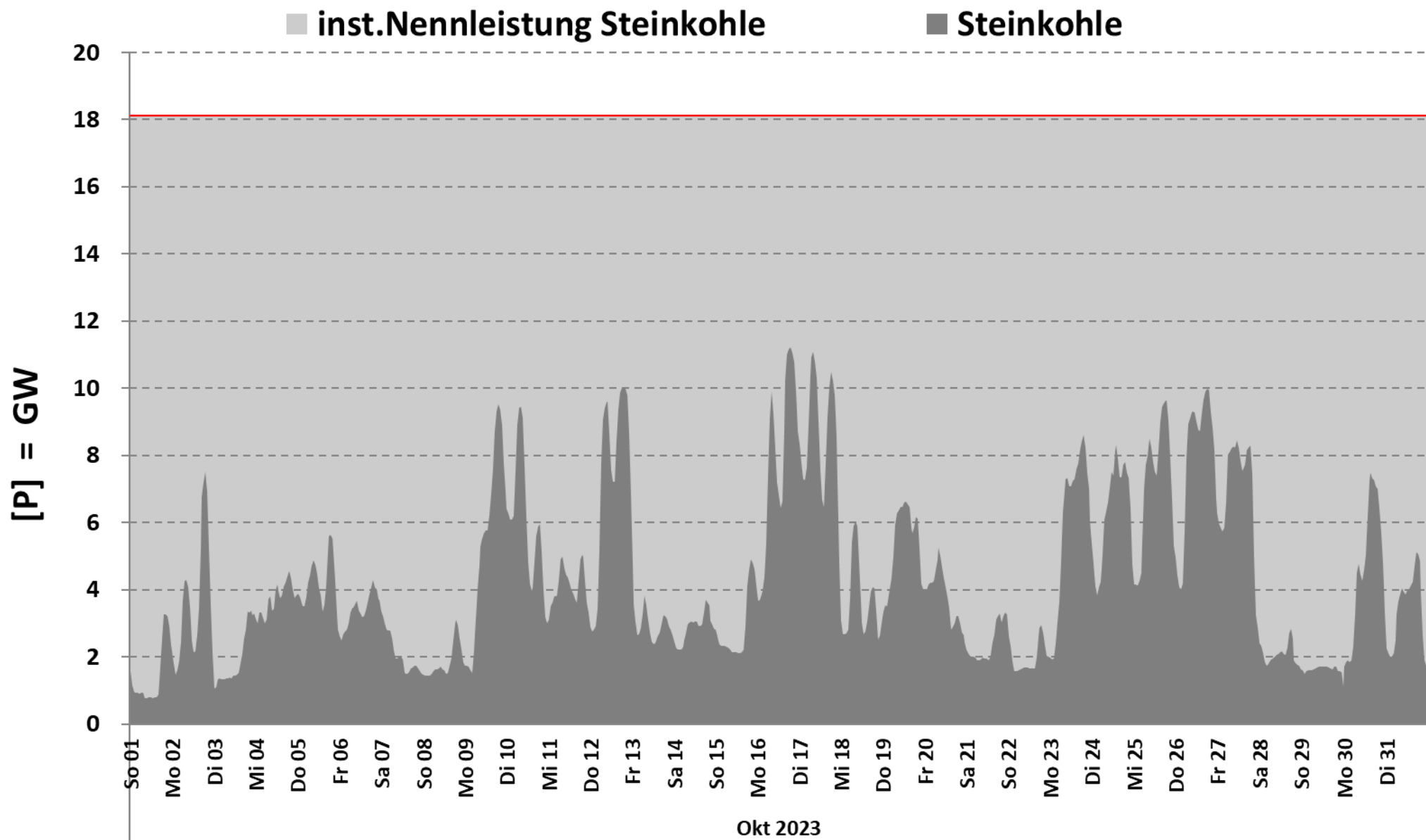


3Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**

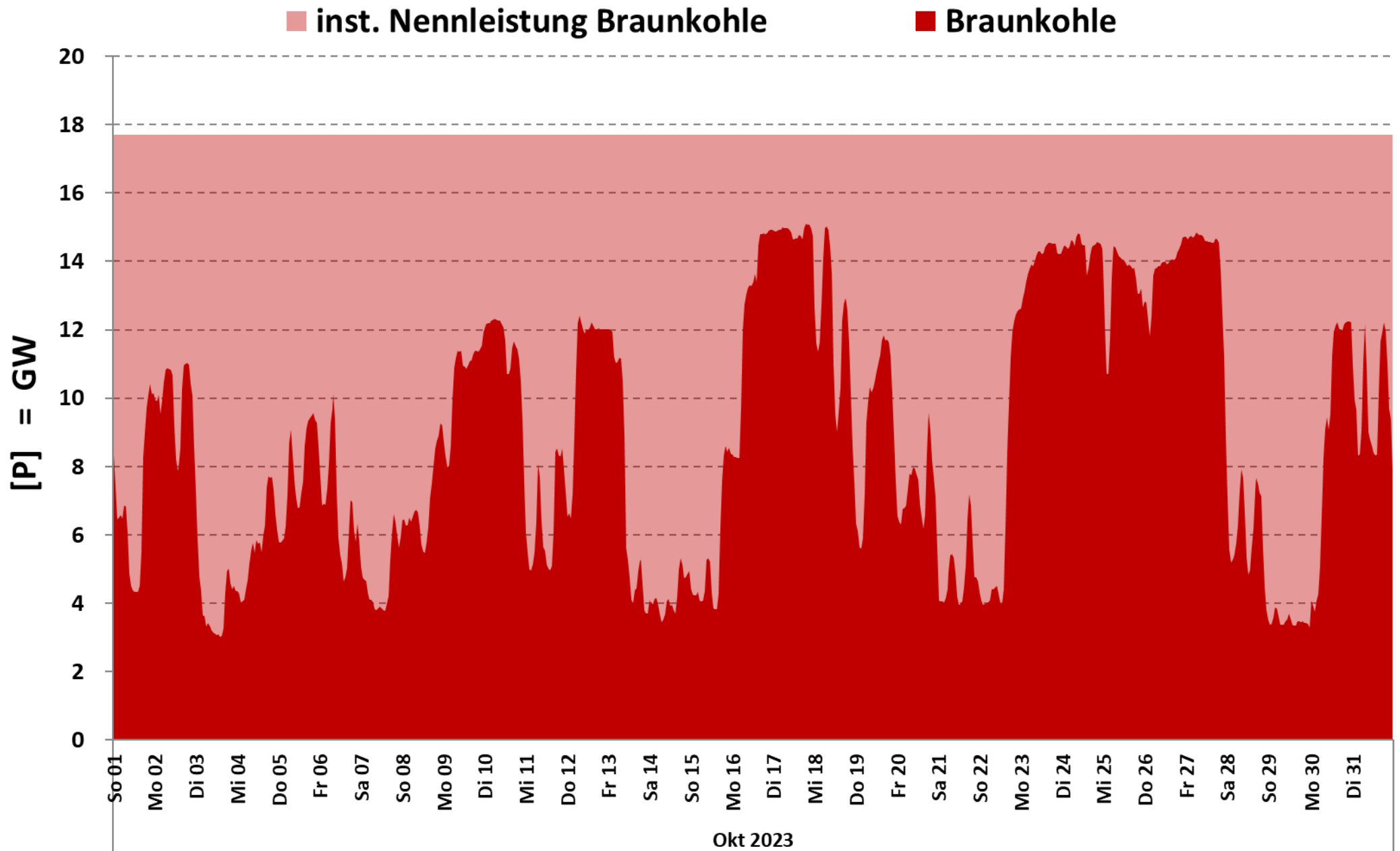




6Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

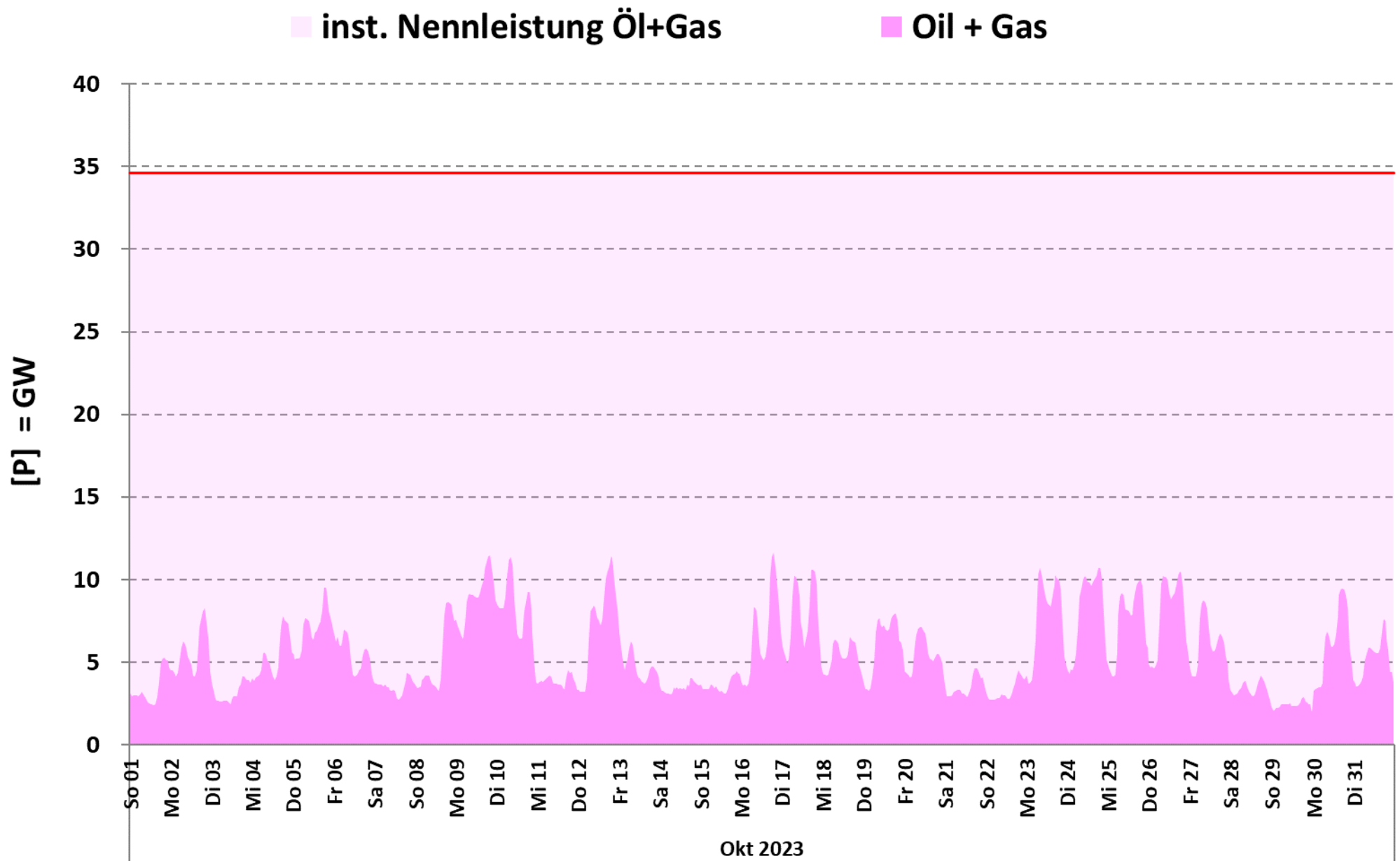
Darstellung: Rolf Schuster



7Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster



8Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

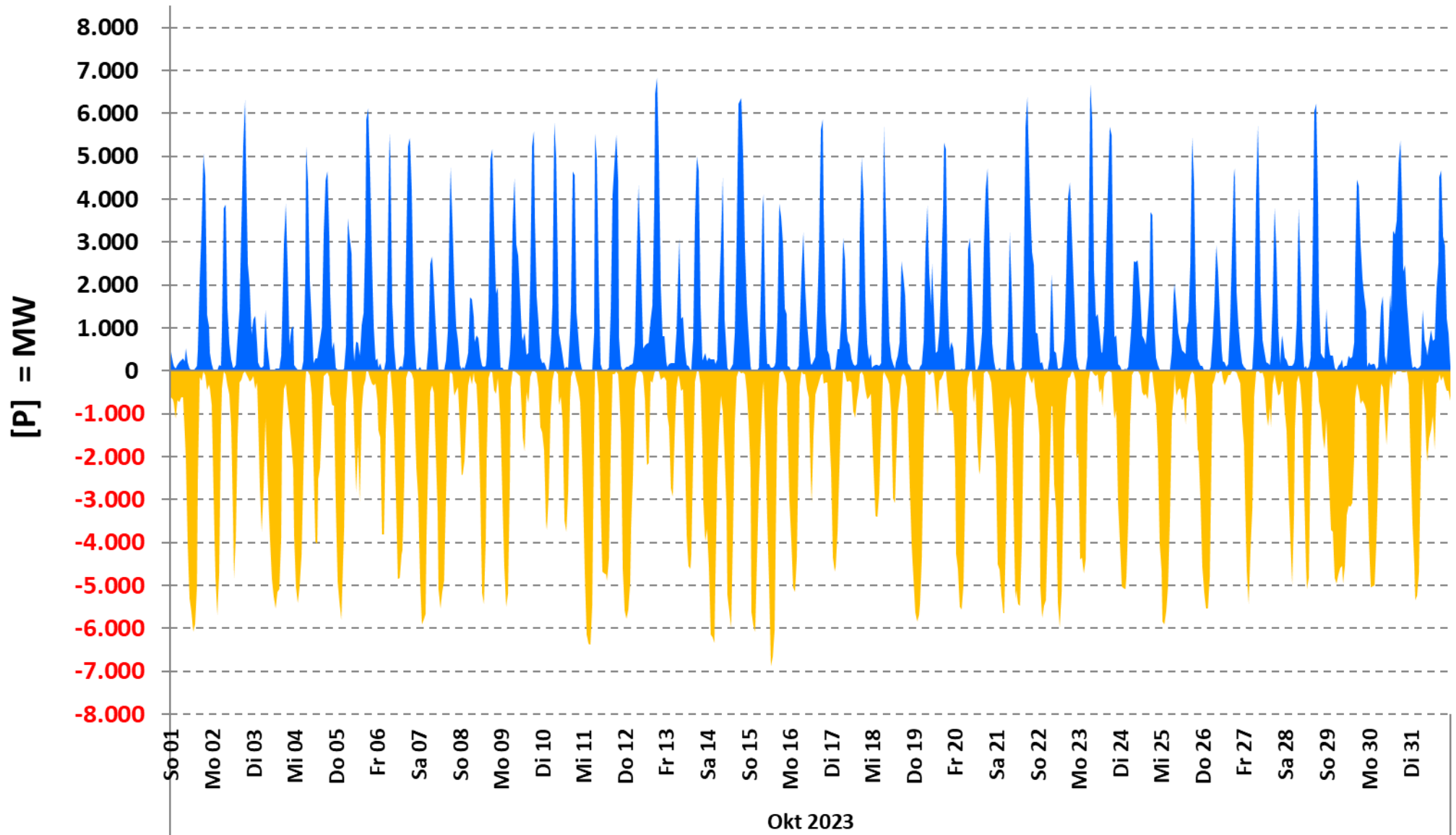
Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**

Pumpspeicherwerke:

■ PSW Einspeisung

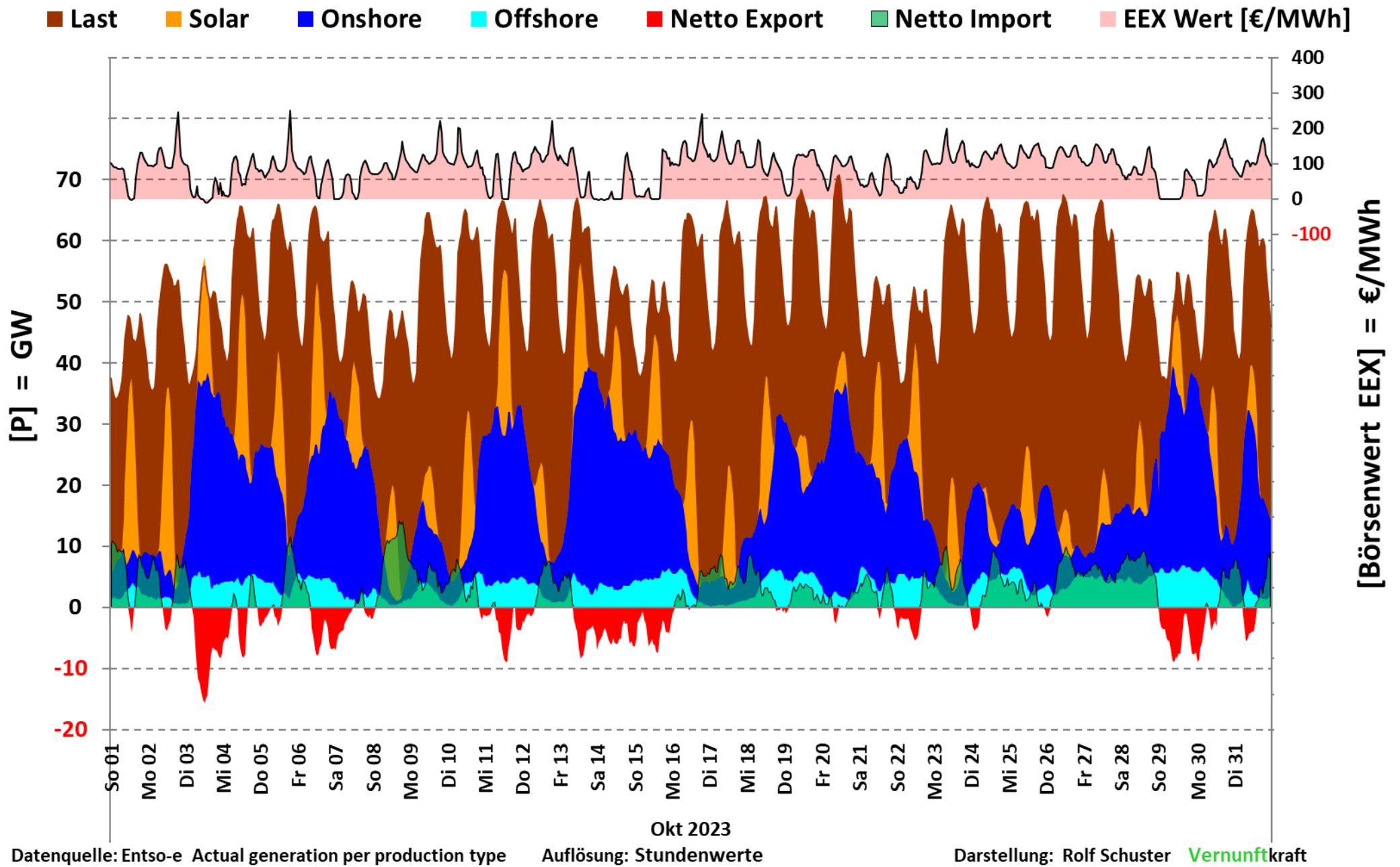
■ PSW Speicherung

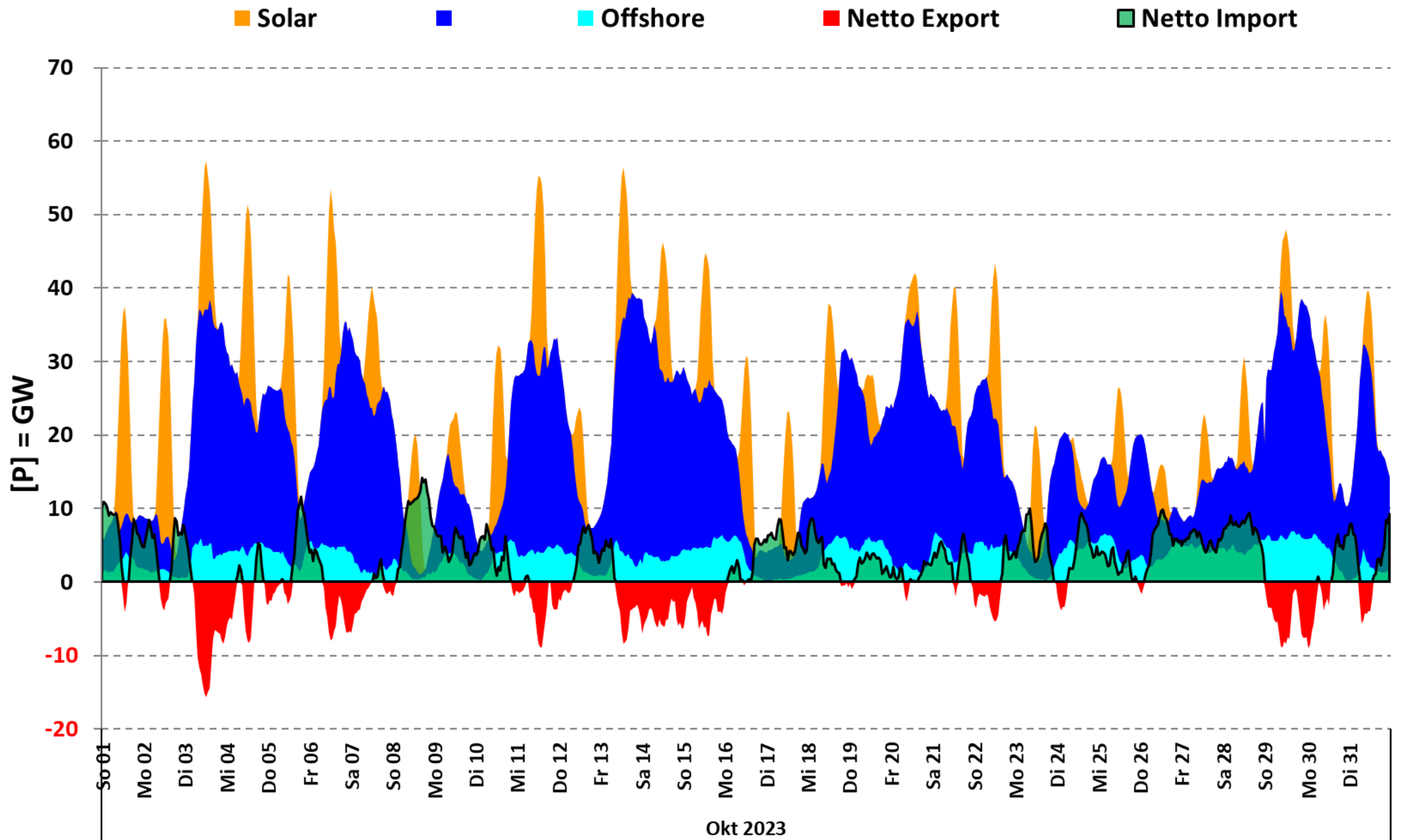


9Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Okt 2023
Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster

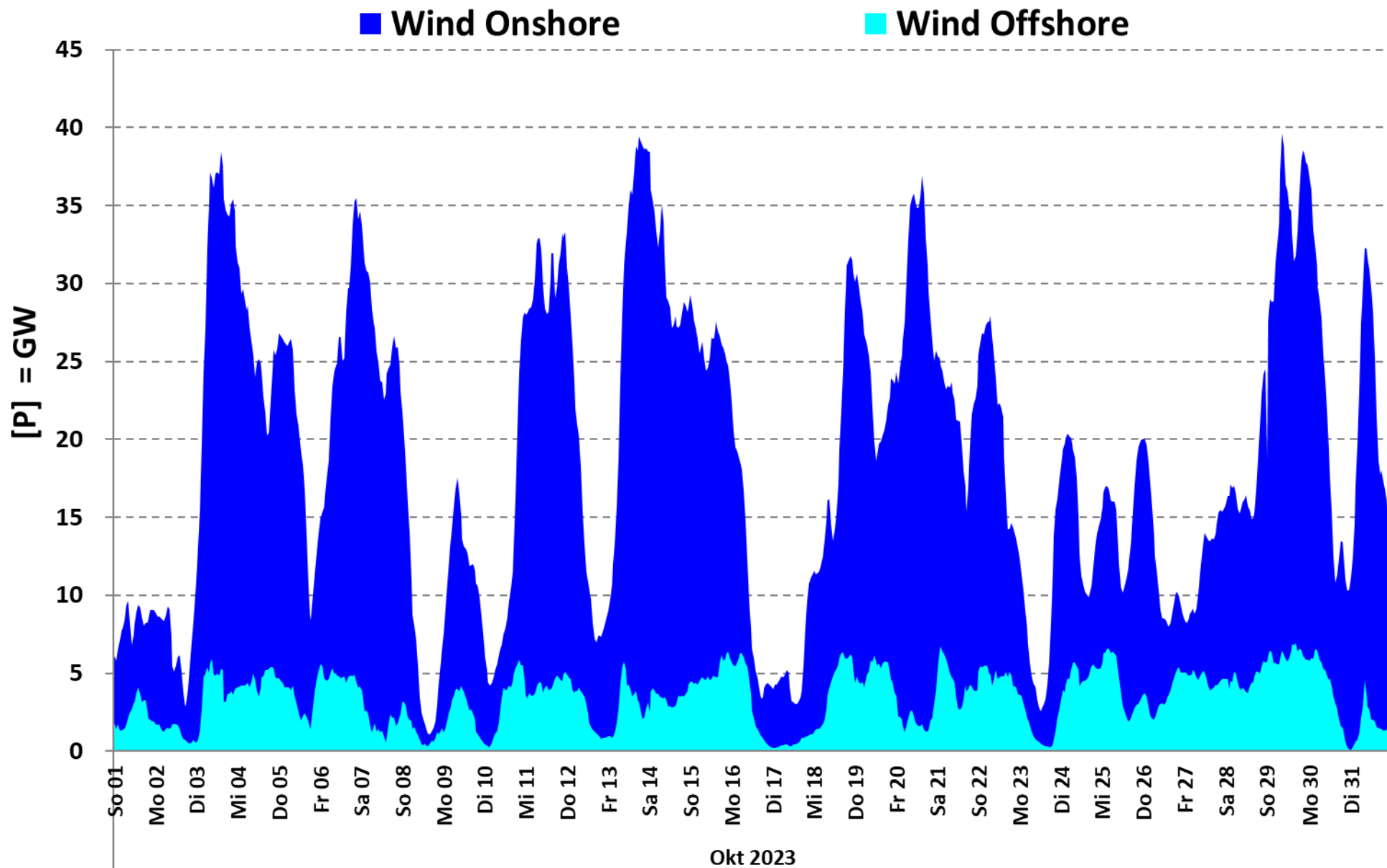




Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

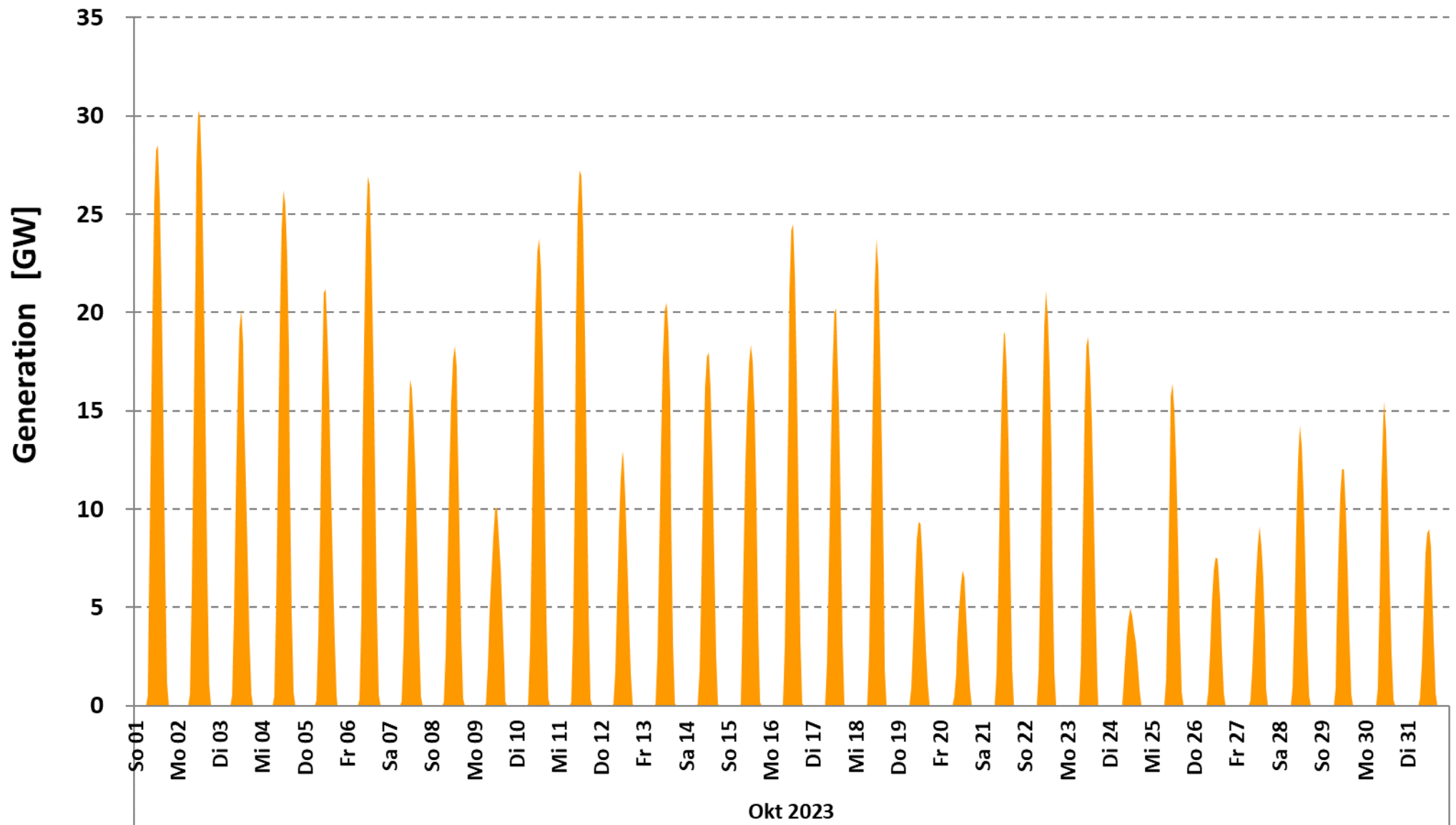


12Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**

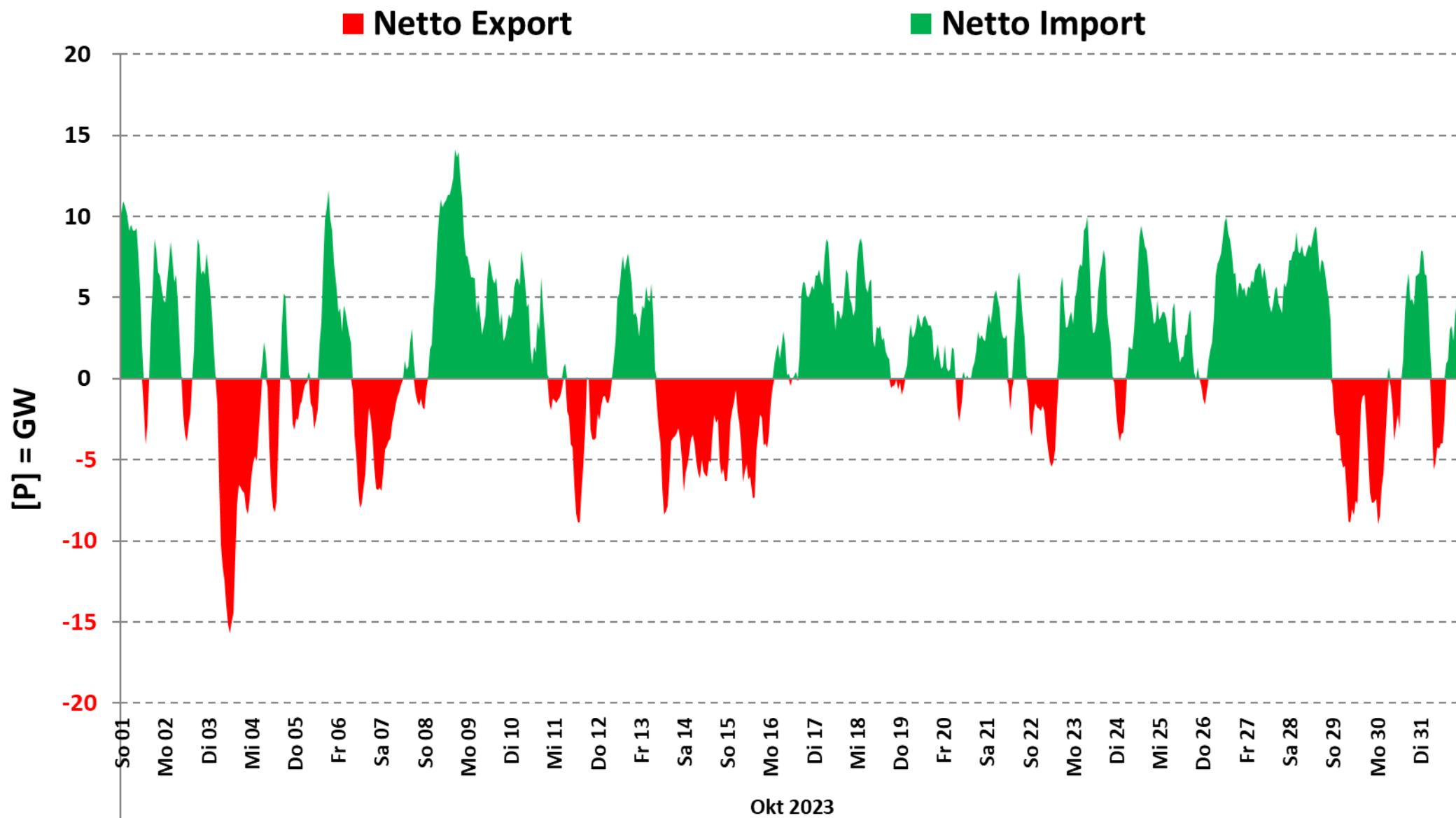
■ Solar



13Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

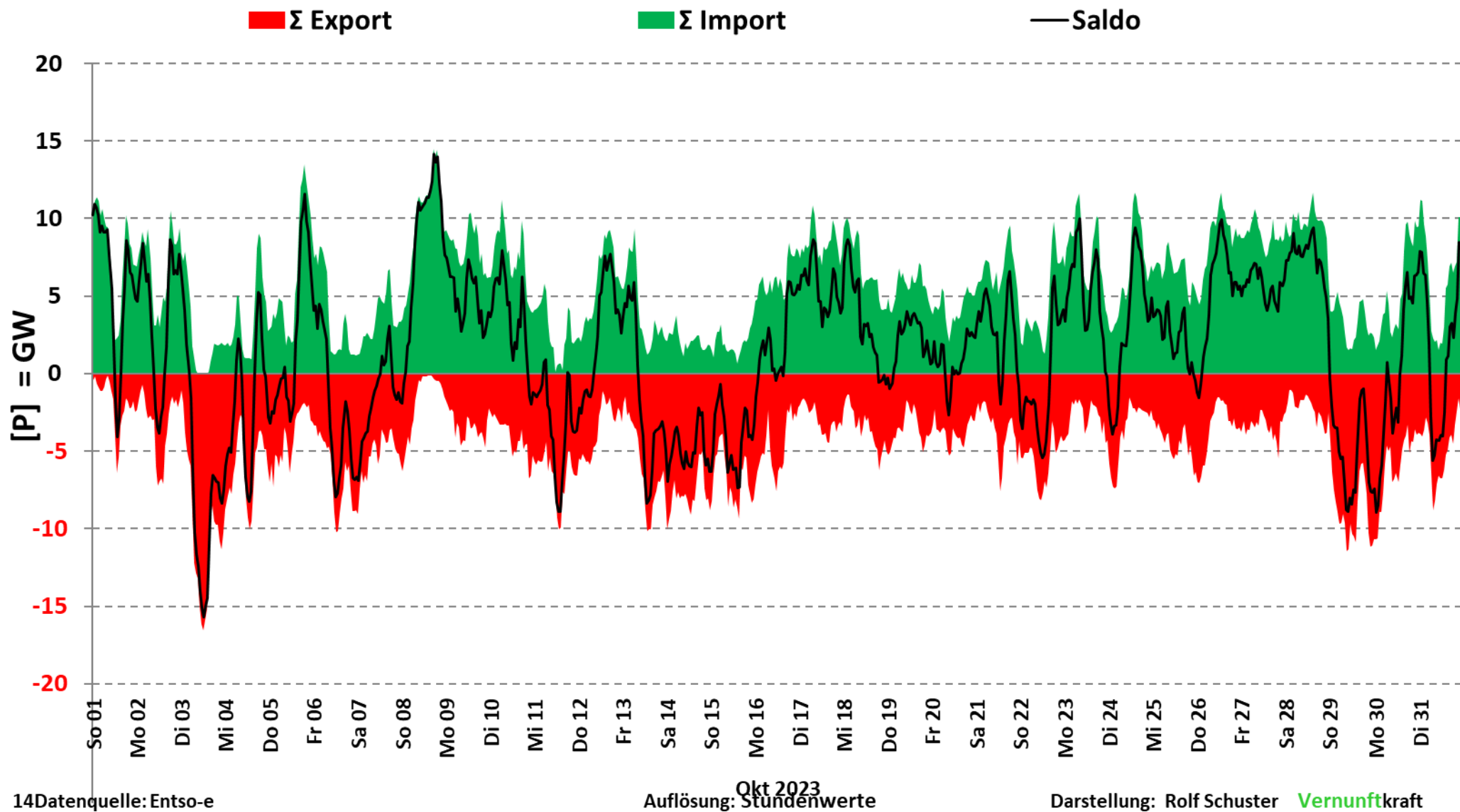
Darstellung: Rolf Schuster



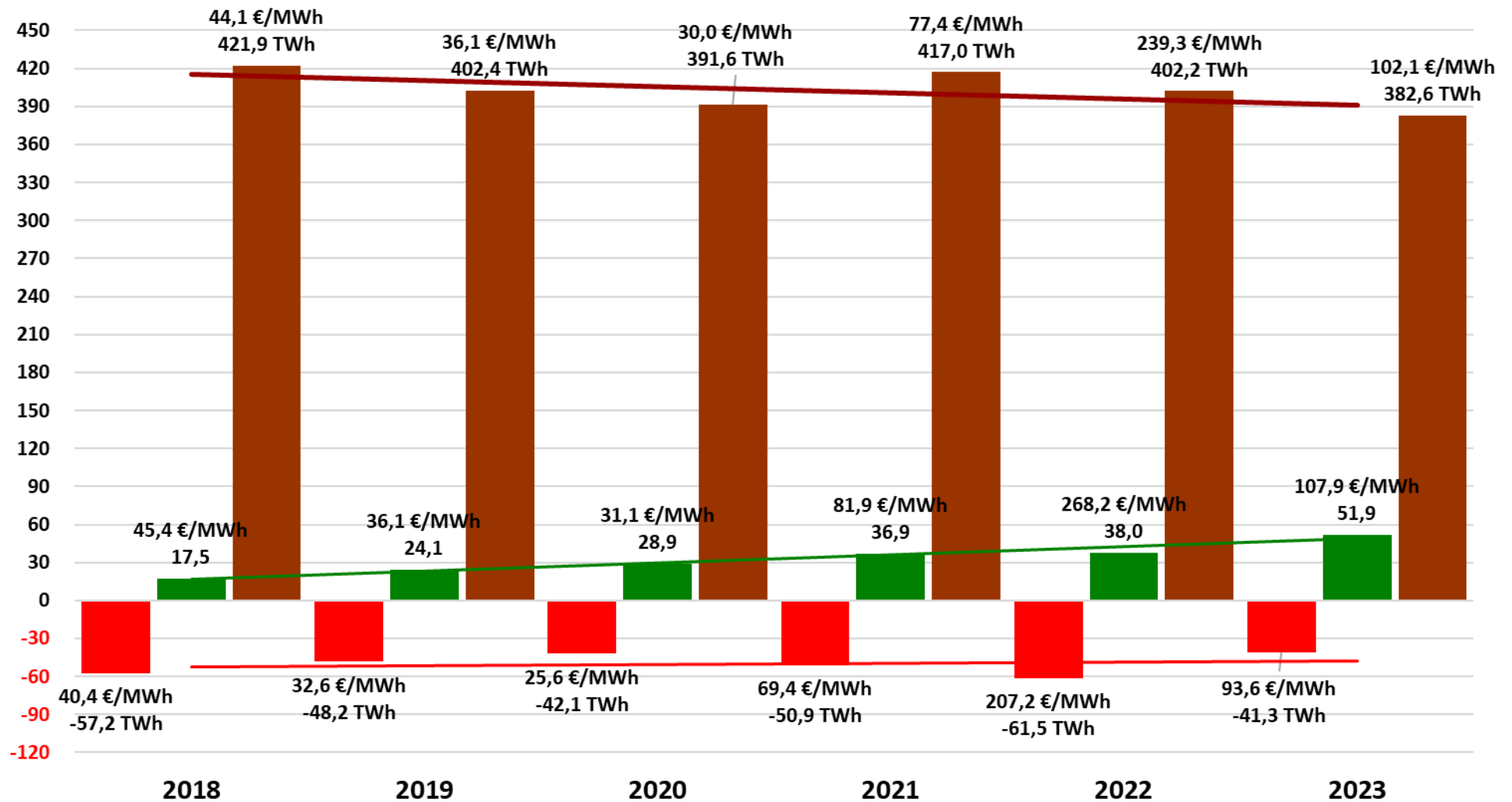
15Datenquelle: Entso-e

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**



durchschnittlicher day-ahead-price (€) und Last; Import; Export Jan. bis Okt.

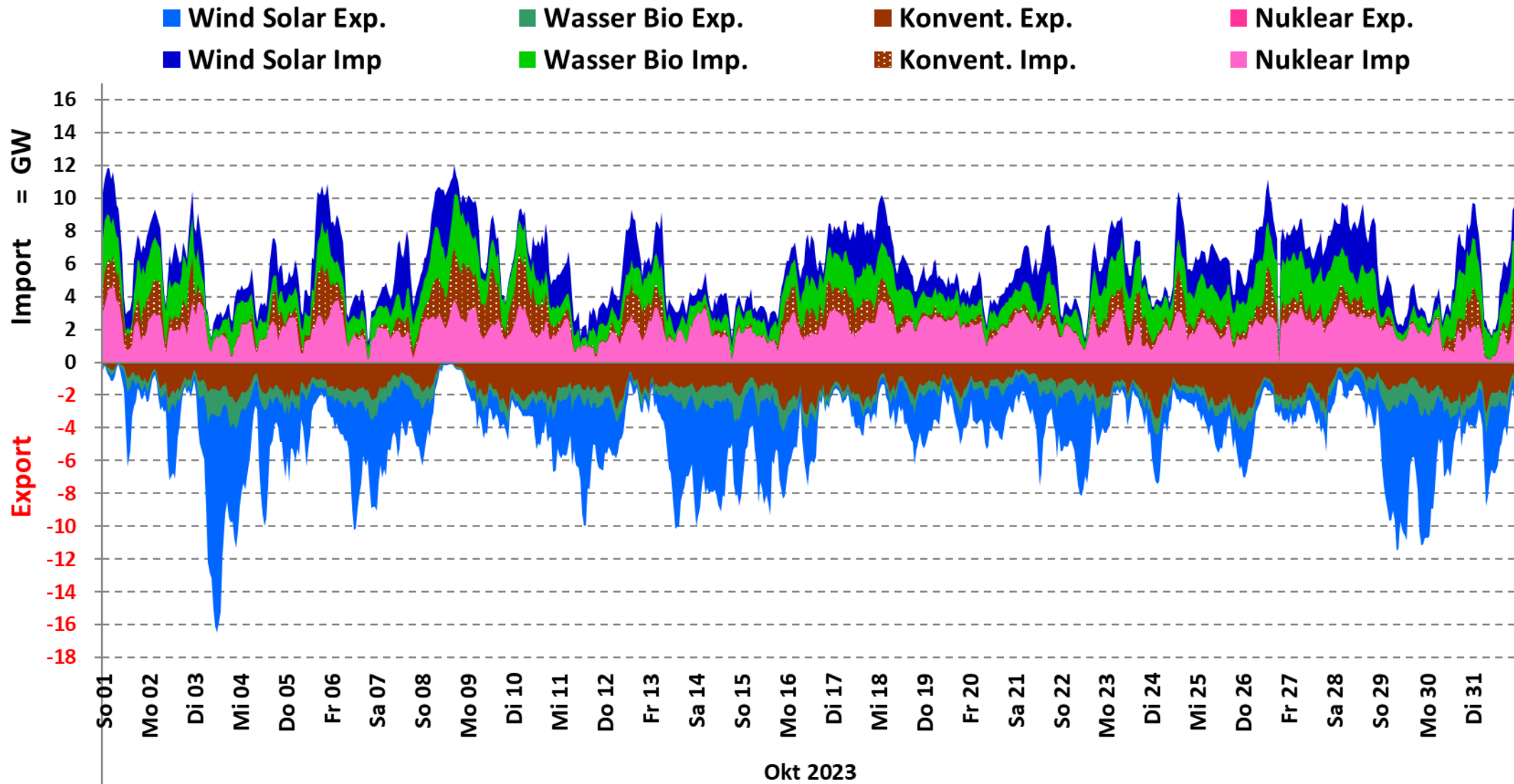


Datenquelle: Entso-e

Darstellung: Rolf Schuster

Vernunftkraft

Deutschland Import/Export aus AT; BE; CH; CZ; DK; FR; NL; NO; PL; SE

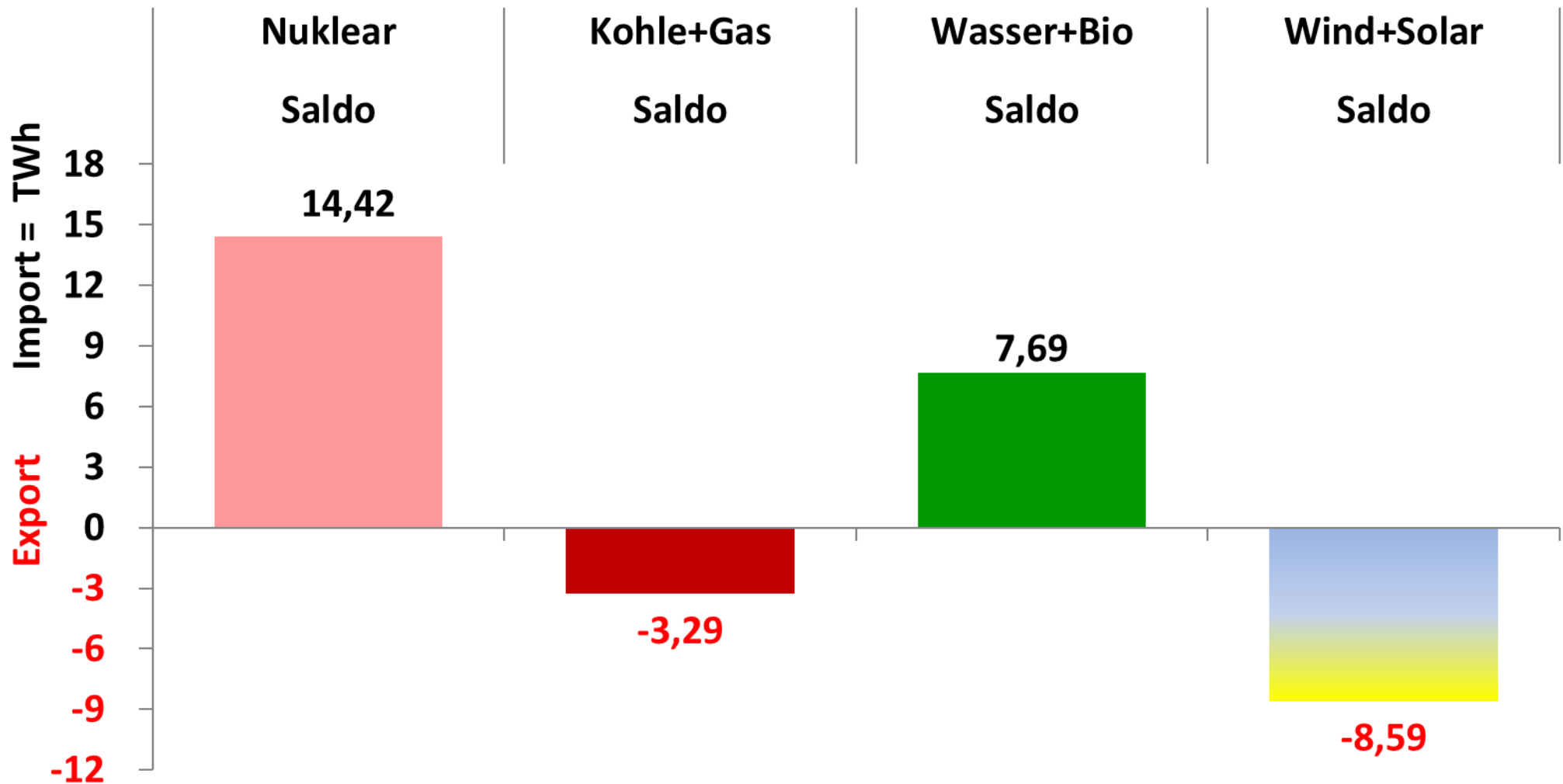


Datenquelle: Entso-e

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster

Saldo = Import - Export Deutschland Jan - Okt 2023



Datenquelle: Entso-e

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**