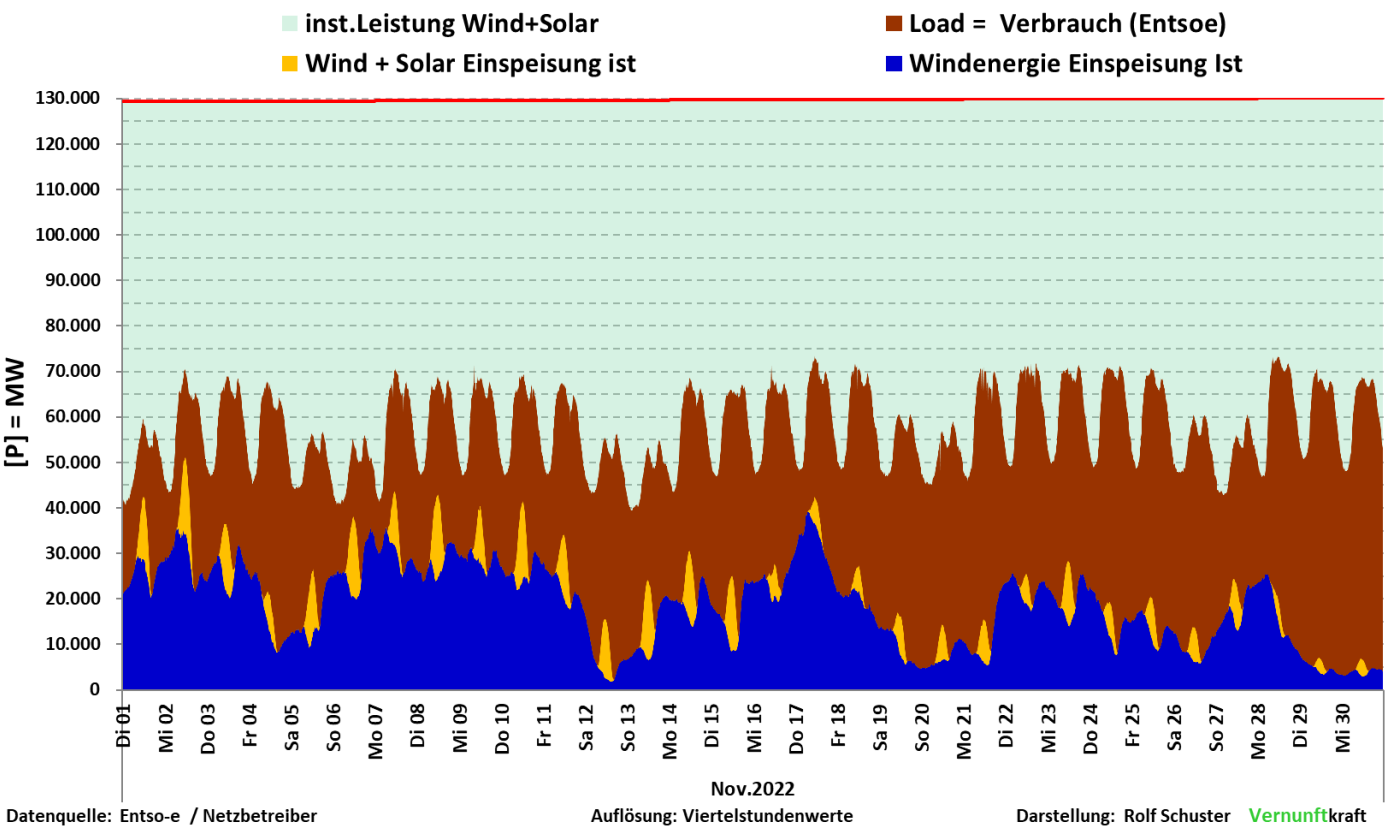
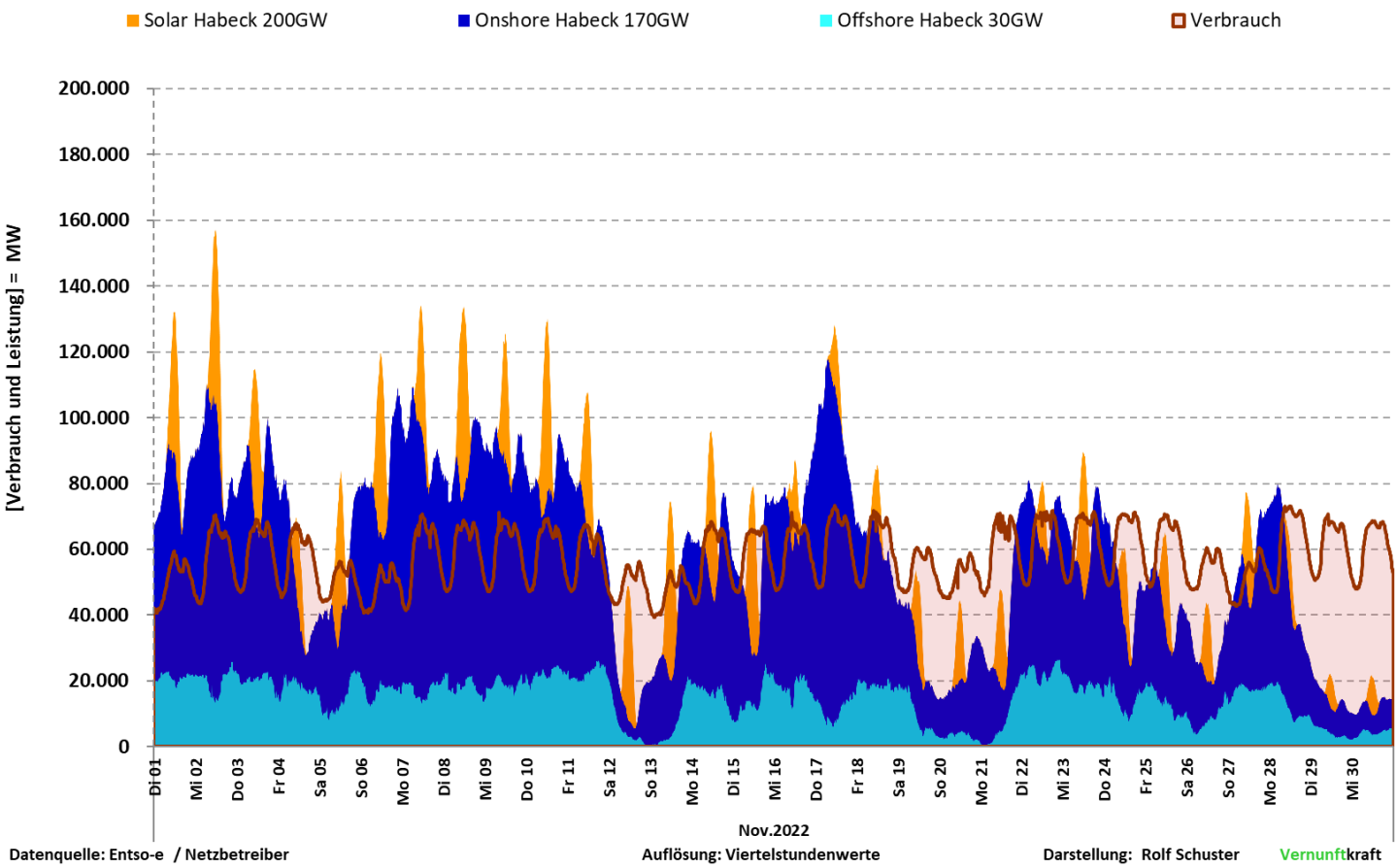
Diese Grafiken und Tabellen sind zu Unterrichtszwecken und privater Nutzung freigegeben Rolf Schuster

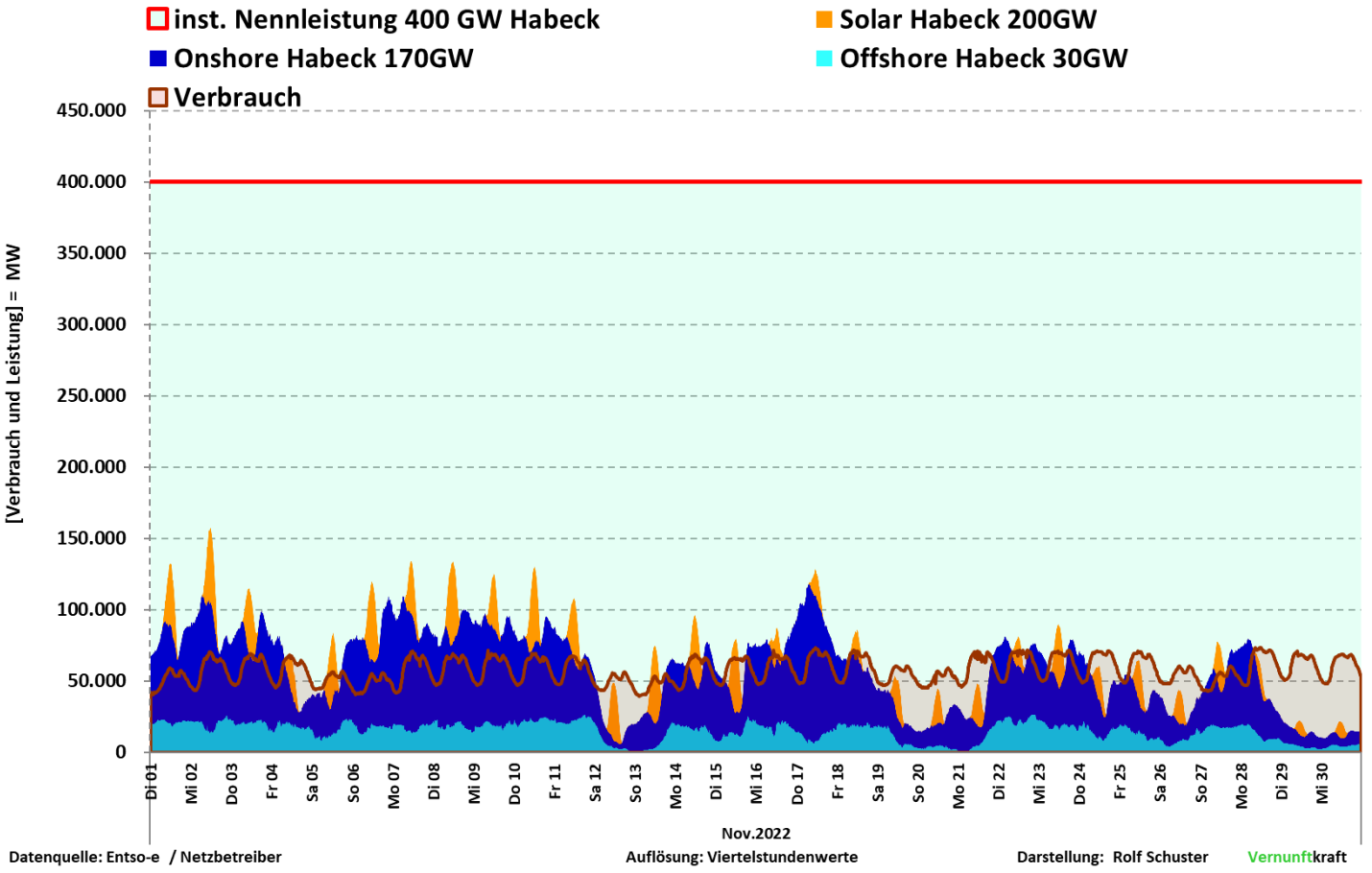


Nov 2022	Load D	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung		65.484MW	64.606MW	130.090MW	
Max	73.445MW	39.140MW	18.512MW	51.138MW	39,31%
Mittelwert	57.706MW	18.339MW	2.356MW	20.695MW	15,91%
Min	39.371MW	1.732MW	0MW	2.218MW	1,70%
Summe Monat	41.549GWh	13.204GWh	1.696GWh	14.900GWh	15,91%

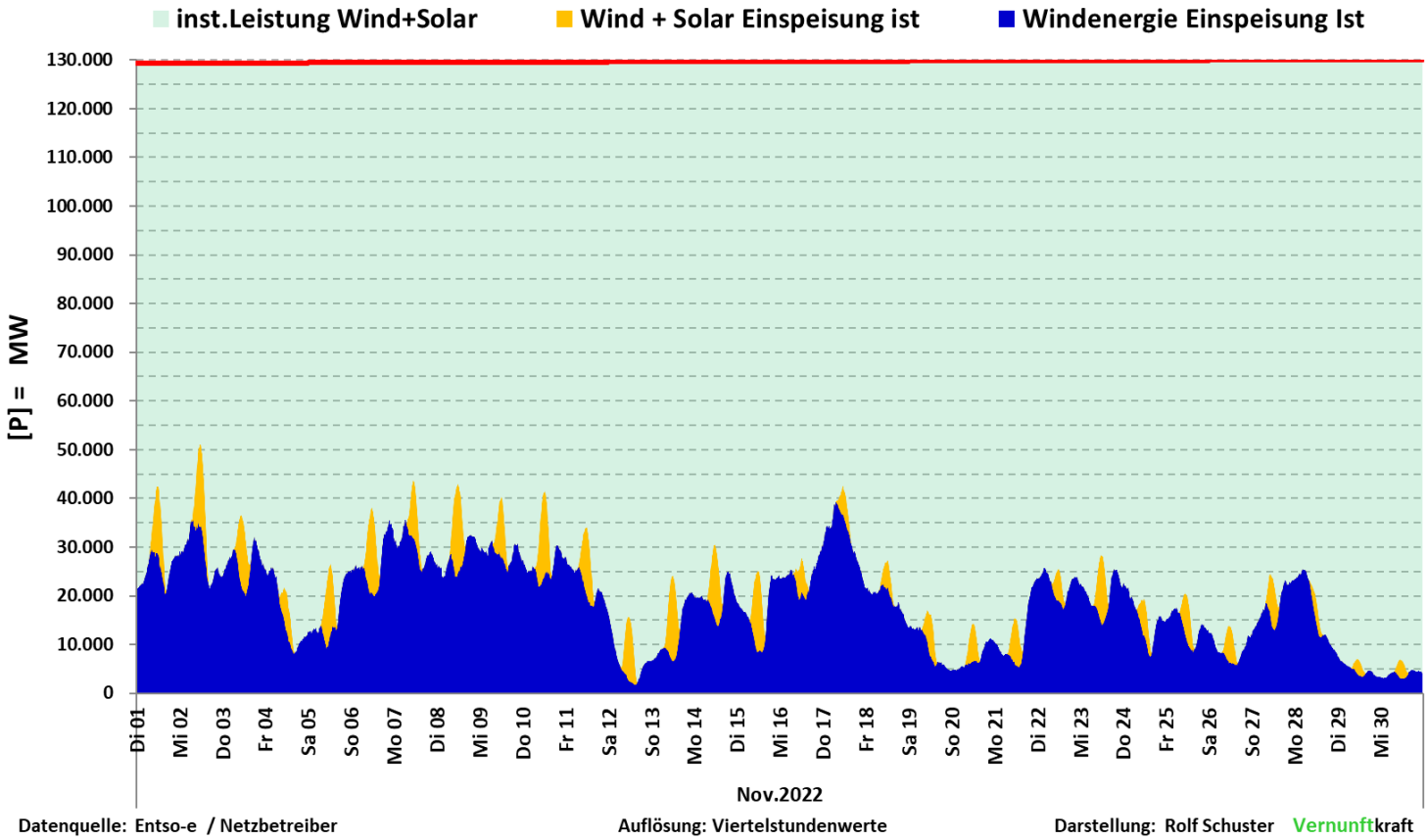
Darstellung der Visionen von Dr. Robert Habeck zum Ausbau der „Erneuerbaren „bis 2030“



Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber | Auflösung: Viertelstundenwerte | Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



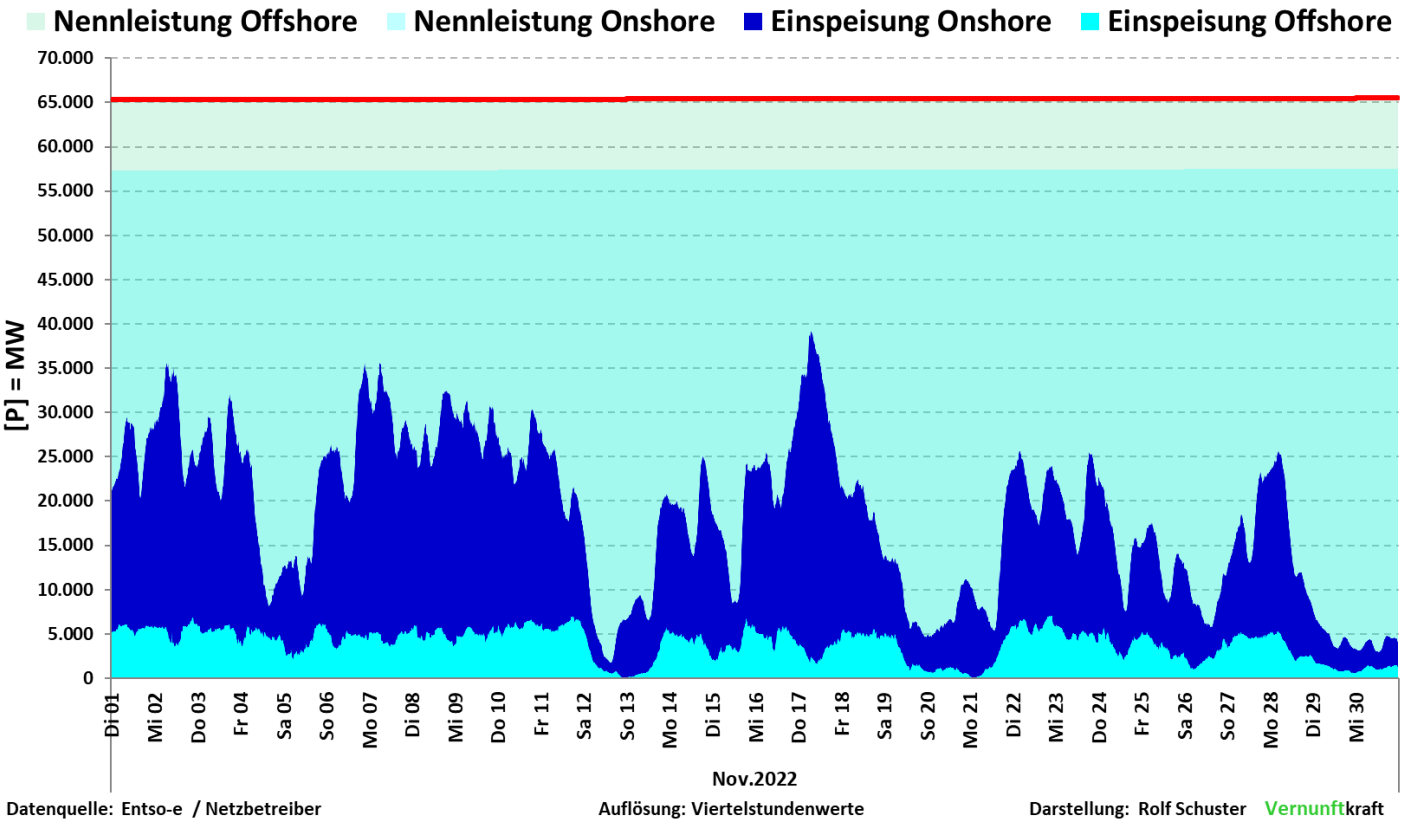
Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber | Auflösung: Viertelstundenwerte | Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber Auflösung: Viertelstundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

Nov 2022	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	65.484MW	64.606MW	130.090MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	39.140MW	18.512MW	51.138MW	39,3%
Mittelwert	18.339MW	2.356MW	20.695MW	15,9%
min. Einspeiseleistung	1.732MW	0MW	2.218MW	1,70%
Summe	13.204GWh	1.696GWh	14.900GWh	

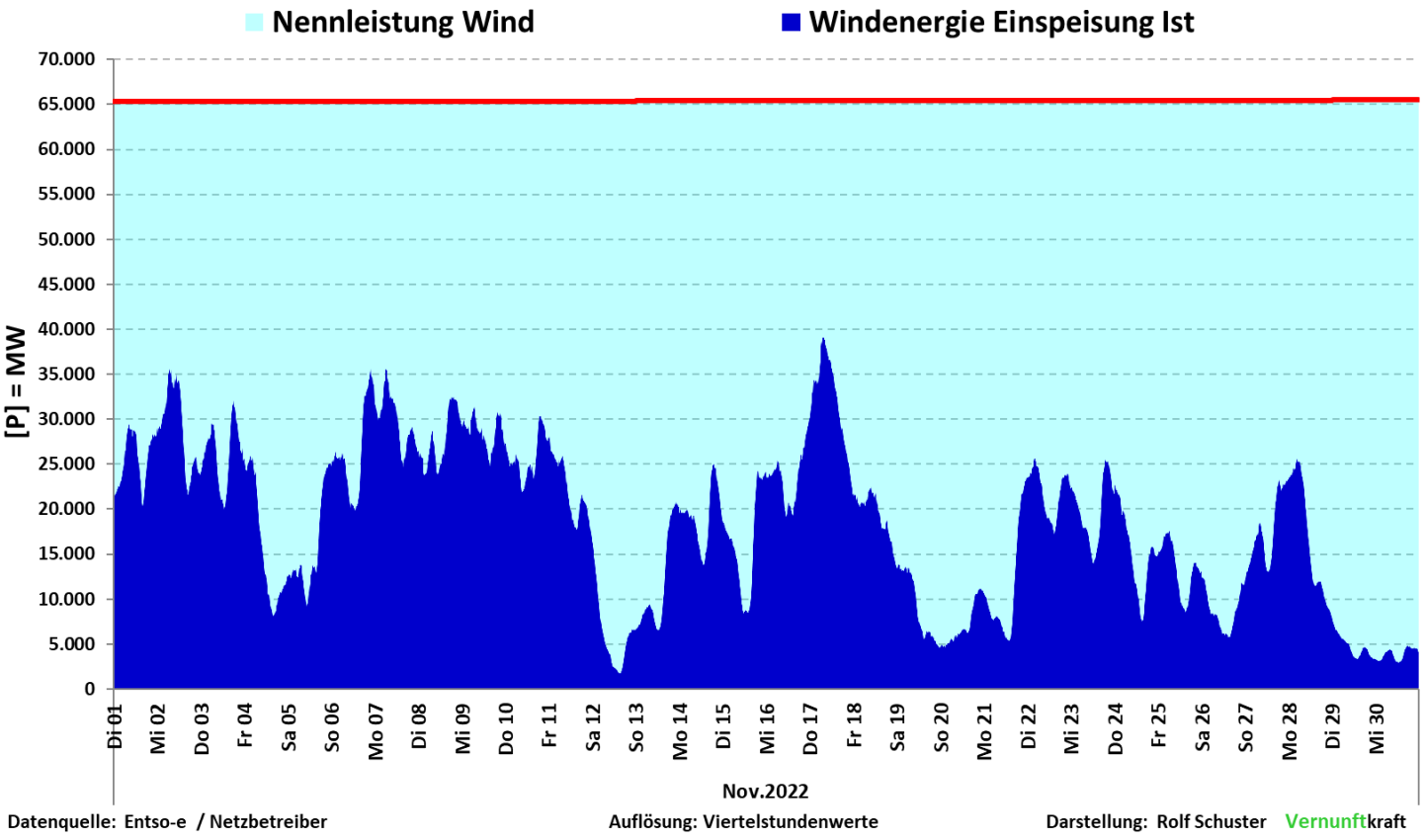
Summe der erzeugten Energie		14.900GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	176,00 h	24,4%
11% bis 20% NL	343,75 h	47,7%
21% bis 30% NL	171,50 h	23,8%
31% bis 40% NL	28,75 h	4,0%
größer 40%	0,00 h	0,0%
Summe	720,00 h	100,0%



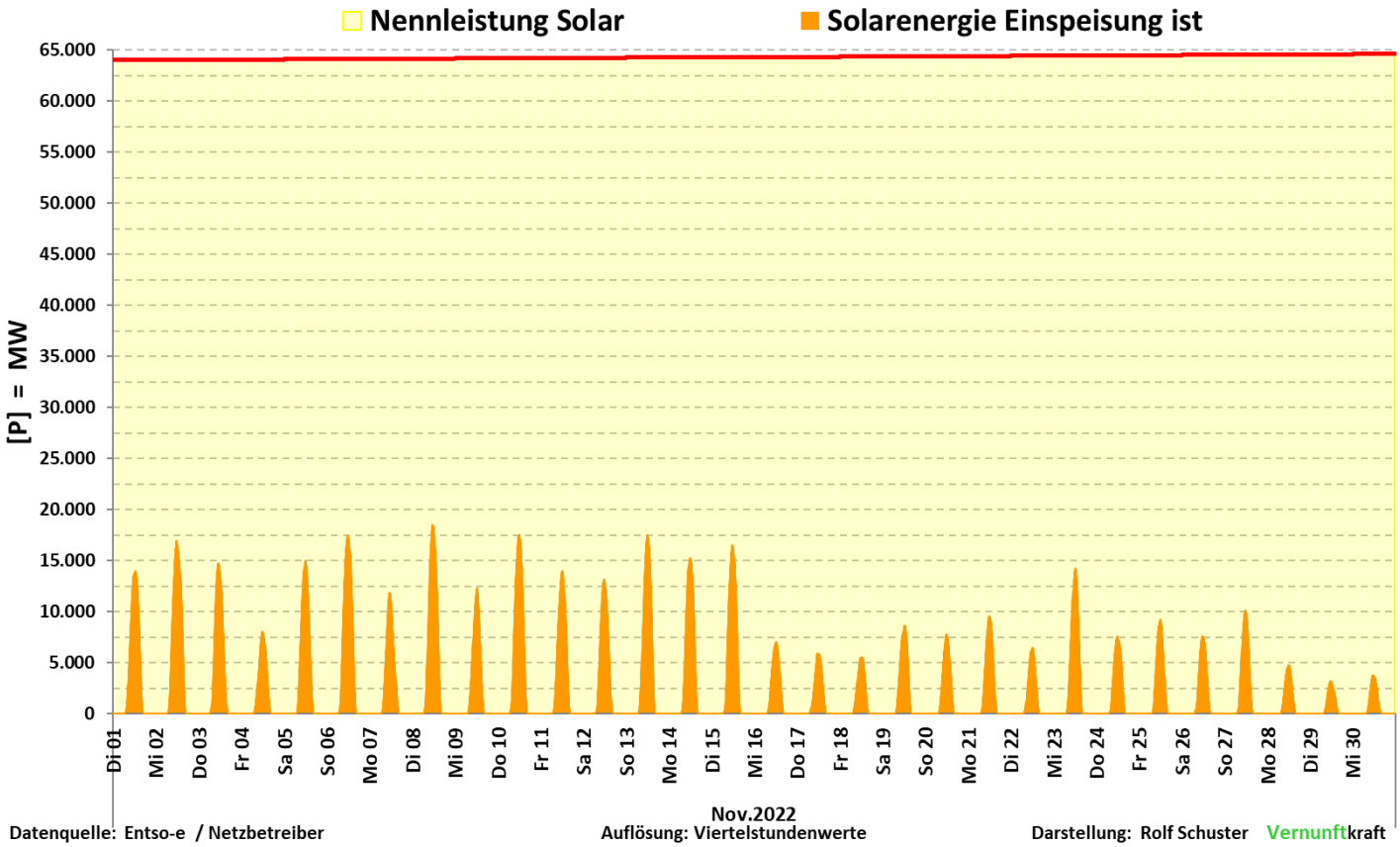
Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber Auflösung: Viertelstundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

Nov 2022	Kennzahlen Wind	Kennzahlen Onshore	Kennzahlen Offshore	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	65.484MW	57.485MW	7.999MW	100,0%	100,0%	100,0%
max. Einspeiseleistung	39.140MW	36.990MW	7.056MW	59,8%	64,3%	88,2%
Mittelwert	18.339MW	14.424MW	3.914MW	28,0%	25,1%	48,9%
min. Einspeiseleistung	1.732MW	1.174MW	10MW	2,645%	2,042%	0,125%
Summe	13.204,0GWh	10.385,6GWh	2.818,4GWh			

Summe der erzeugten Energie		13.204GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	97,25 h	13,5%
11% bis 30% NL	263,25 h	36,6%
31% bis 50% NL	330,25 h	45,9%
51% bis 70% NL	29,25 h	4,1%
größer 70%	0,00 h	0,00%
Summe Stunden	720,00 h	100,0%

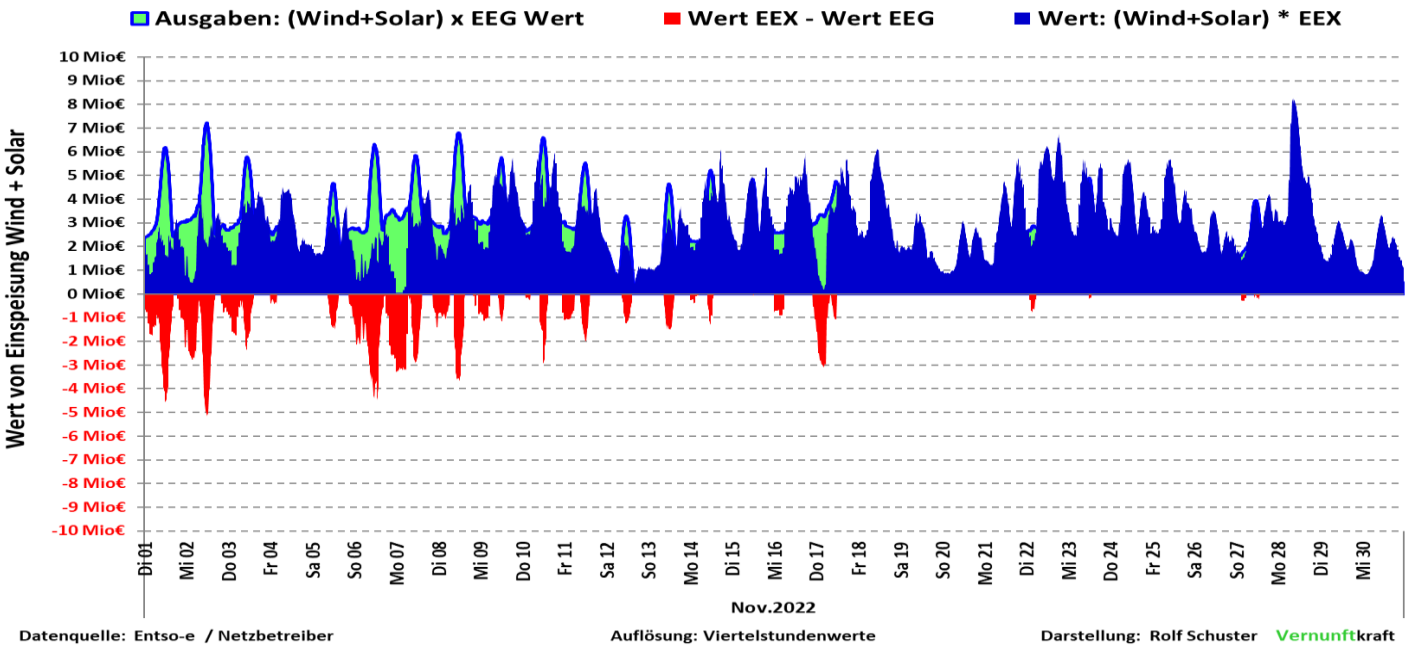


Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber Auflösung: Viertelstundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

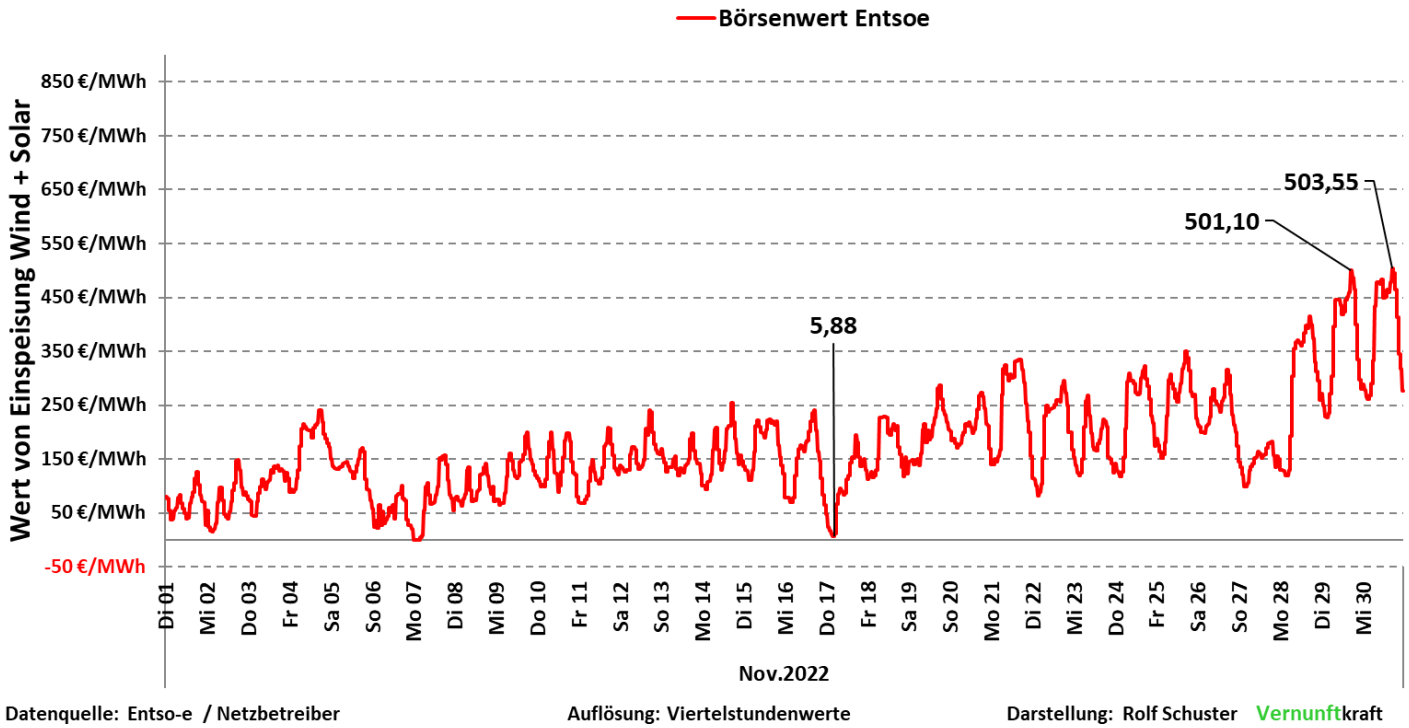


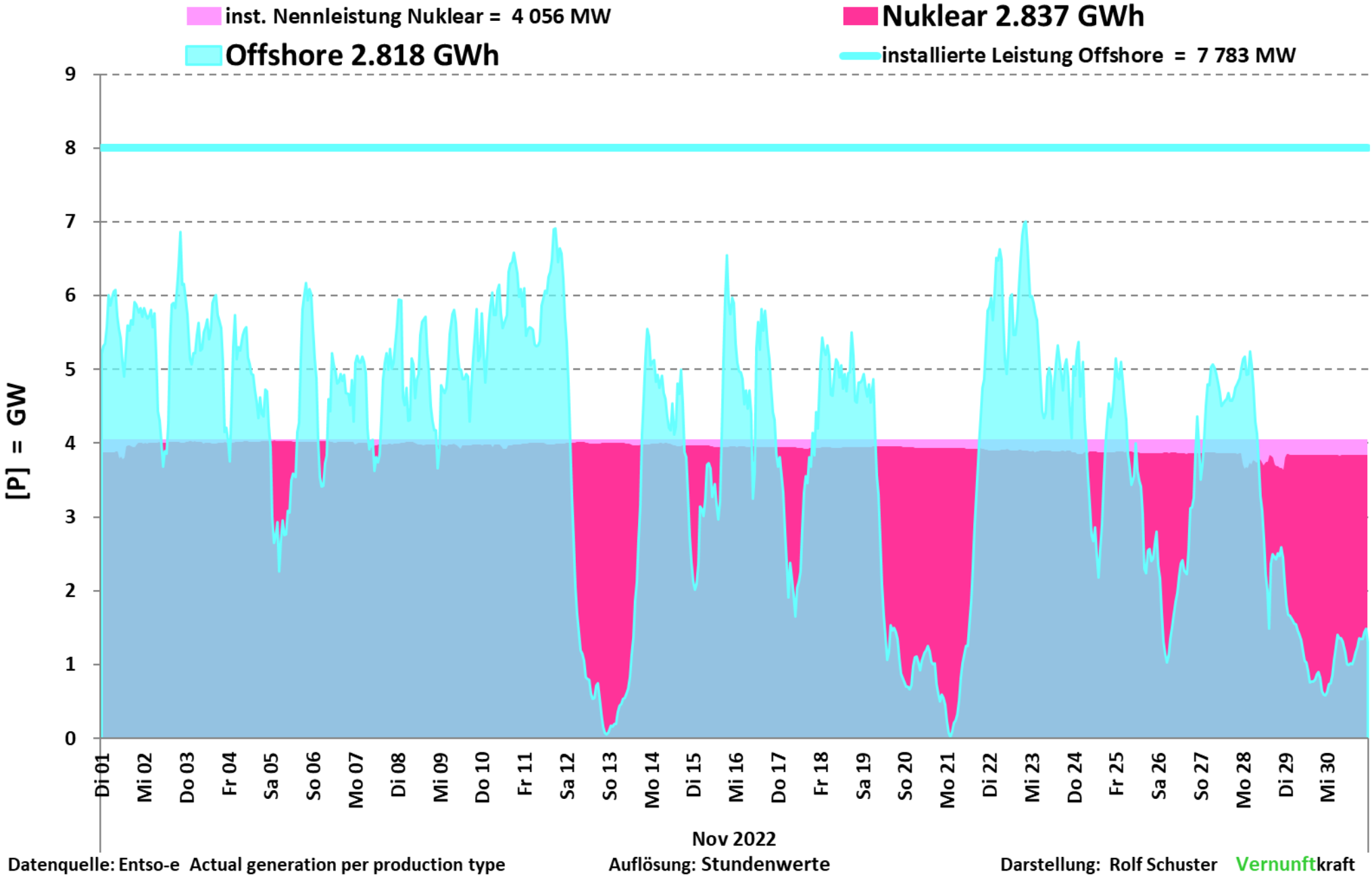
Nov 2022	Kennzahlen Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	64.606MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	18.512MW	28,7%
Mittelwert	2.356MW	3,6%
min. Einspeiseleistung	0MW	0,0%
Summe	1.696GWh	

Summe der erzeugten Energie		1.696GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
Einsp. = 0 MW	418,50 h	58,1%
1% bis 20% NL	262,50 h	36,5%
21% bis 40% NL	39,00 h	5,4%
größer 40%	0,00 h	0,0%
Summe	720,00 h	100,0%

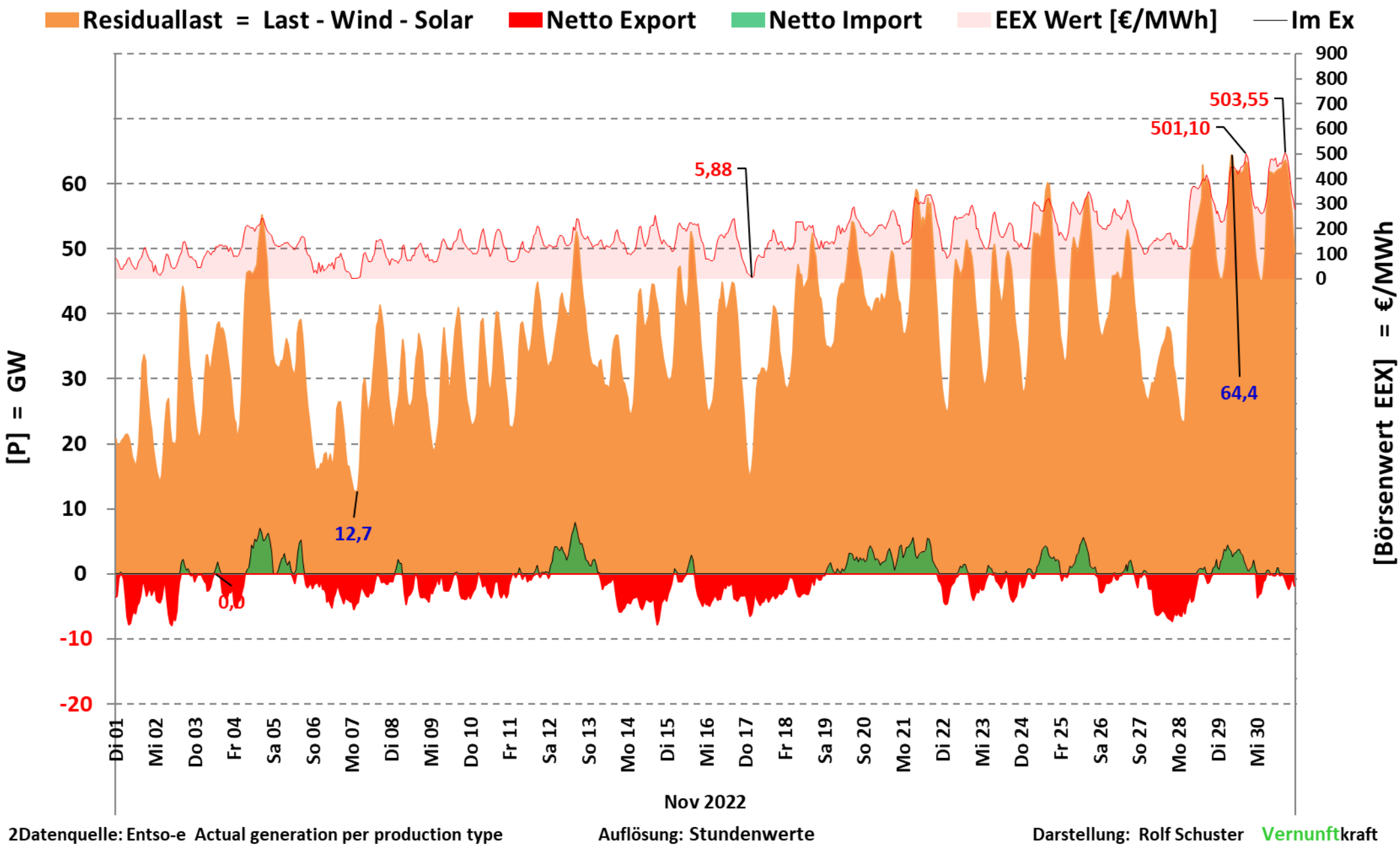


Nov.2022	Wind + Solar EEG-Wert	Wind + Solar Börsenwert EEX	Differenz EEX-Wert - EEG-Wert	EEX Preis
Max / h	7.225.759,0 €	8.288.766,9 €		503,55 €/MWh
Mittel / h	2.530.722,4 €	2.967.117,0 €		173,63 €/MWh
Min /h	256.150,0 €	2.682,2 €		0,09 €/MWh
Summe Mon.	1.822.120.145,0 €	2.136.324.270,6 €	314.204.125,6 €	





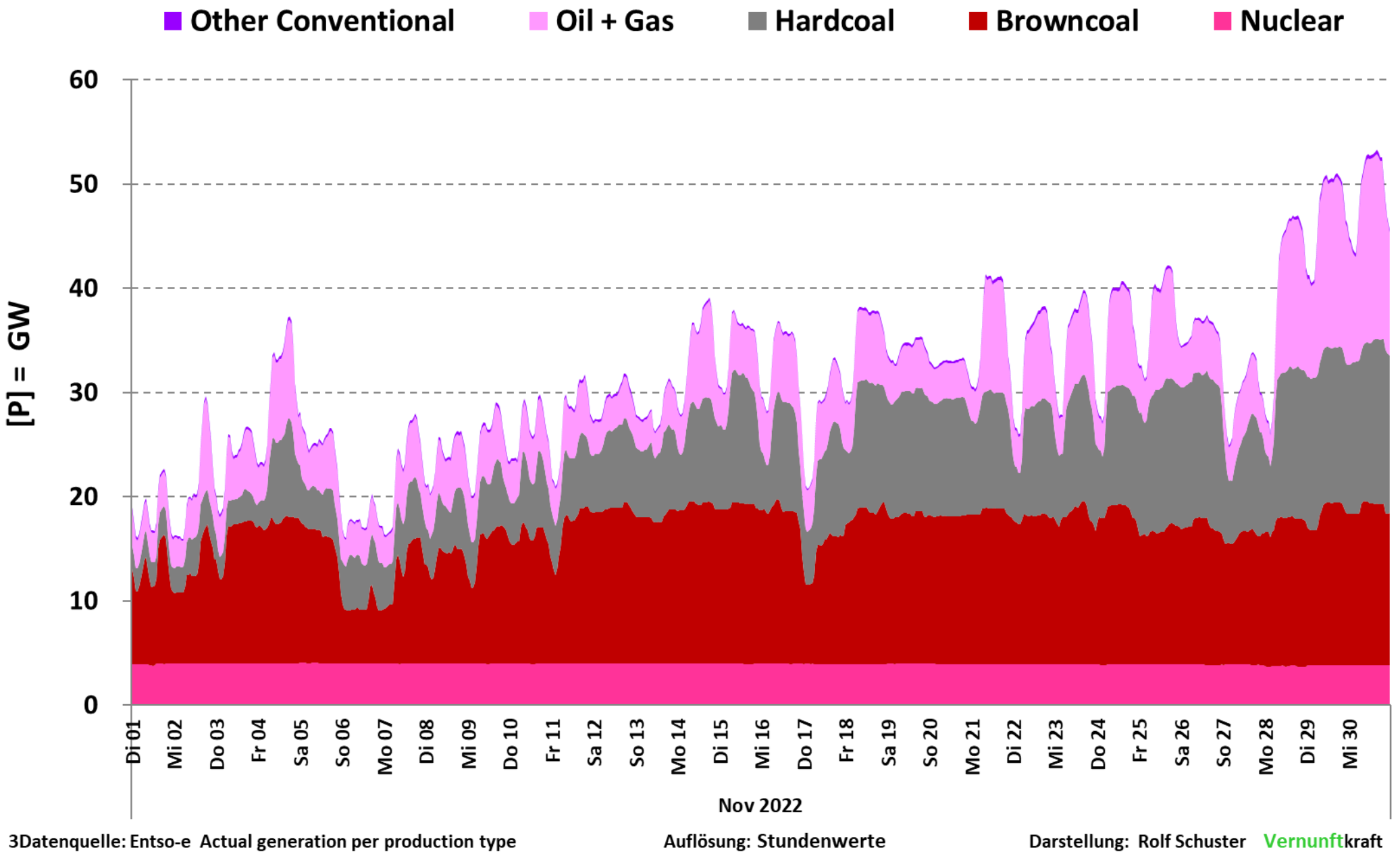
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



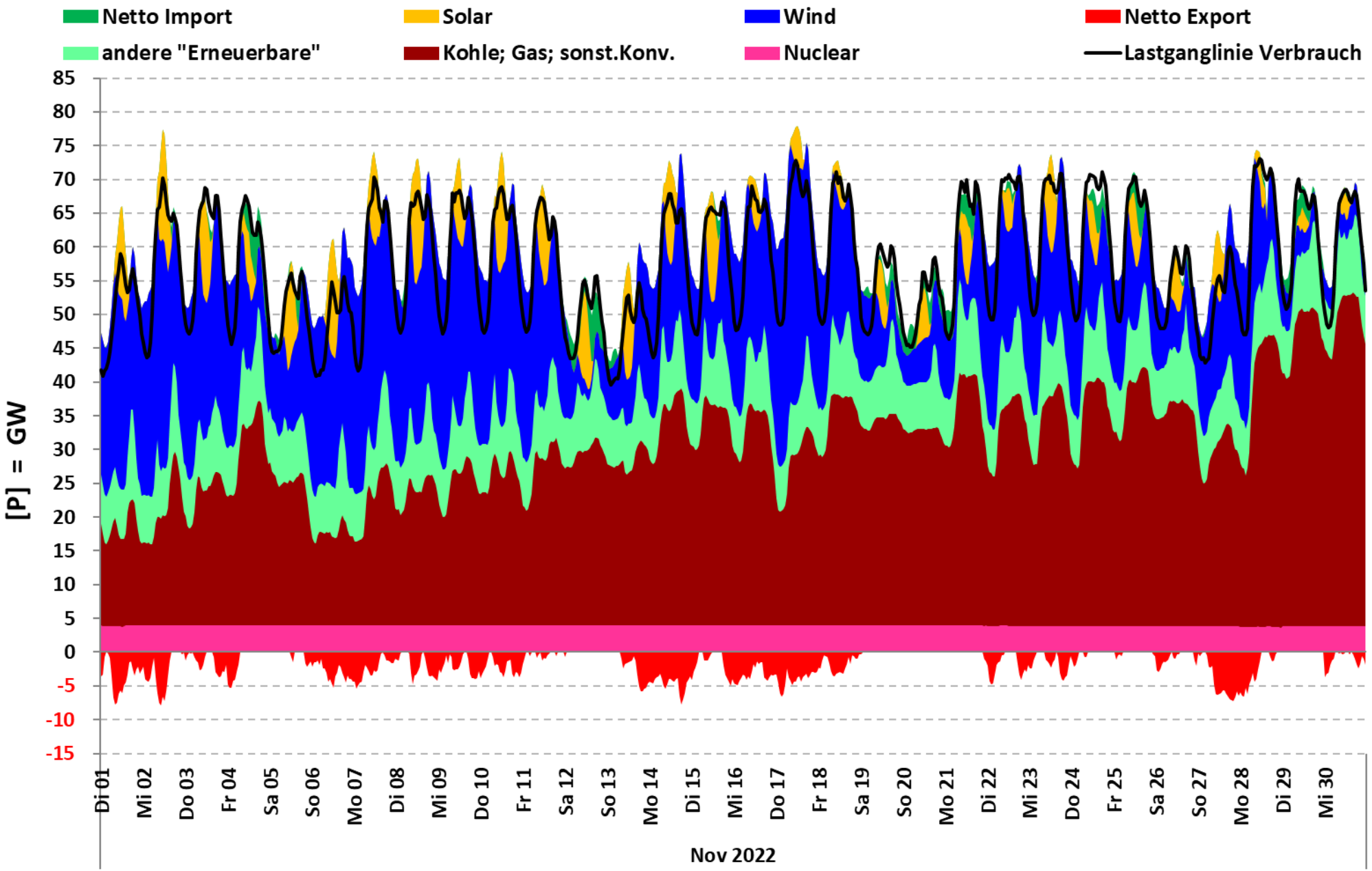
2Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

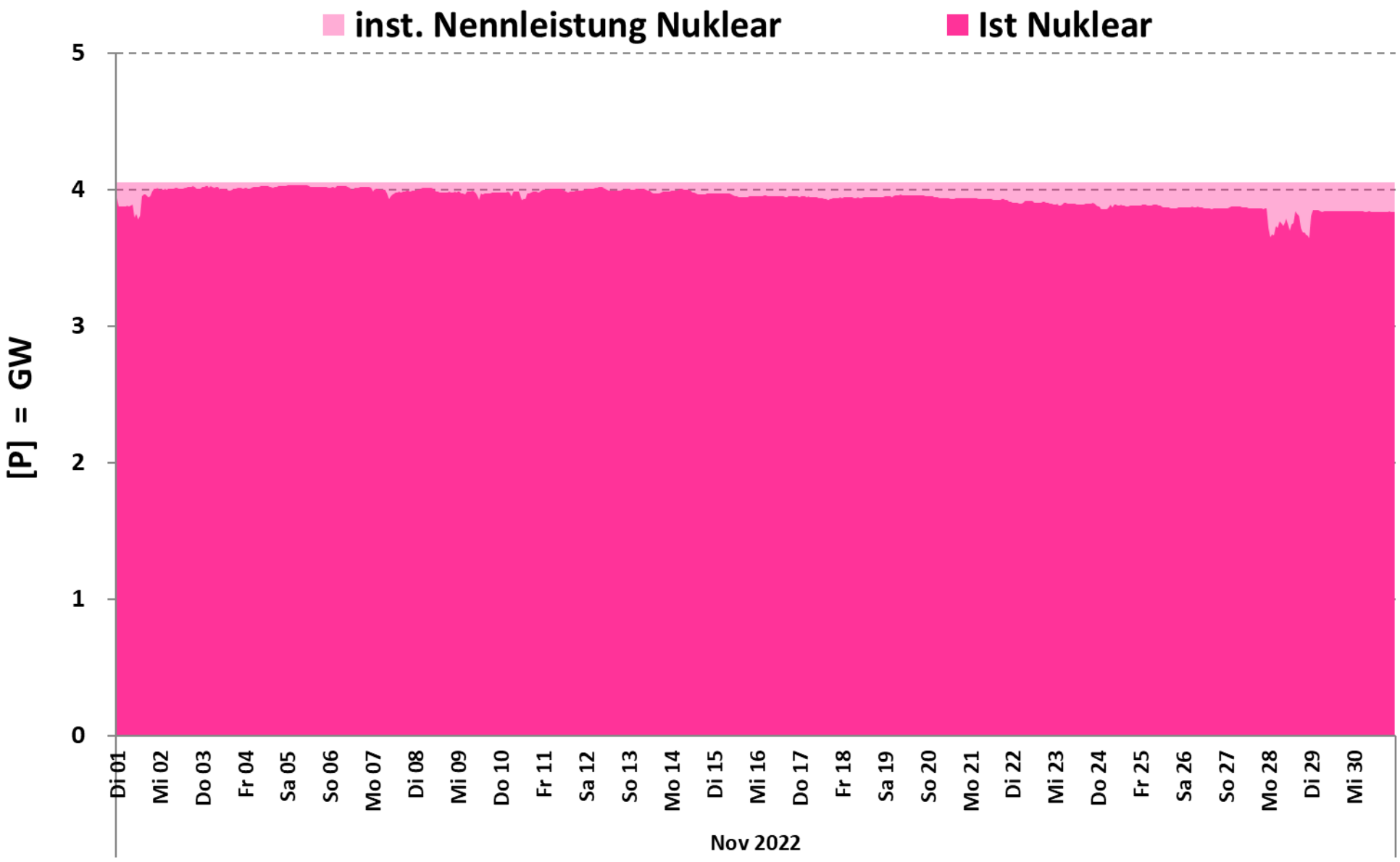
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



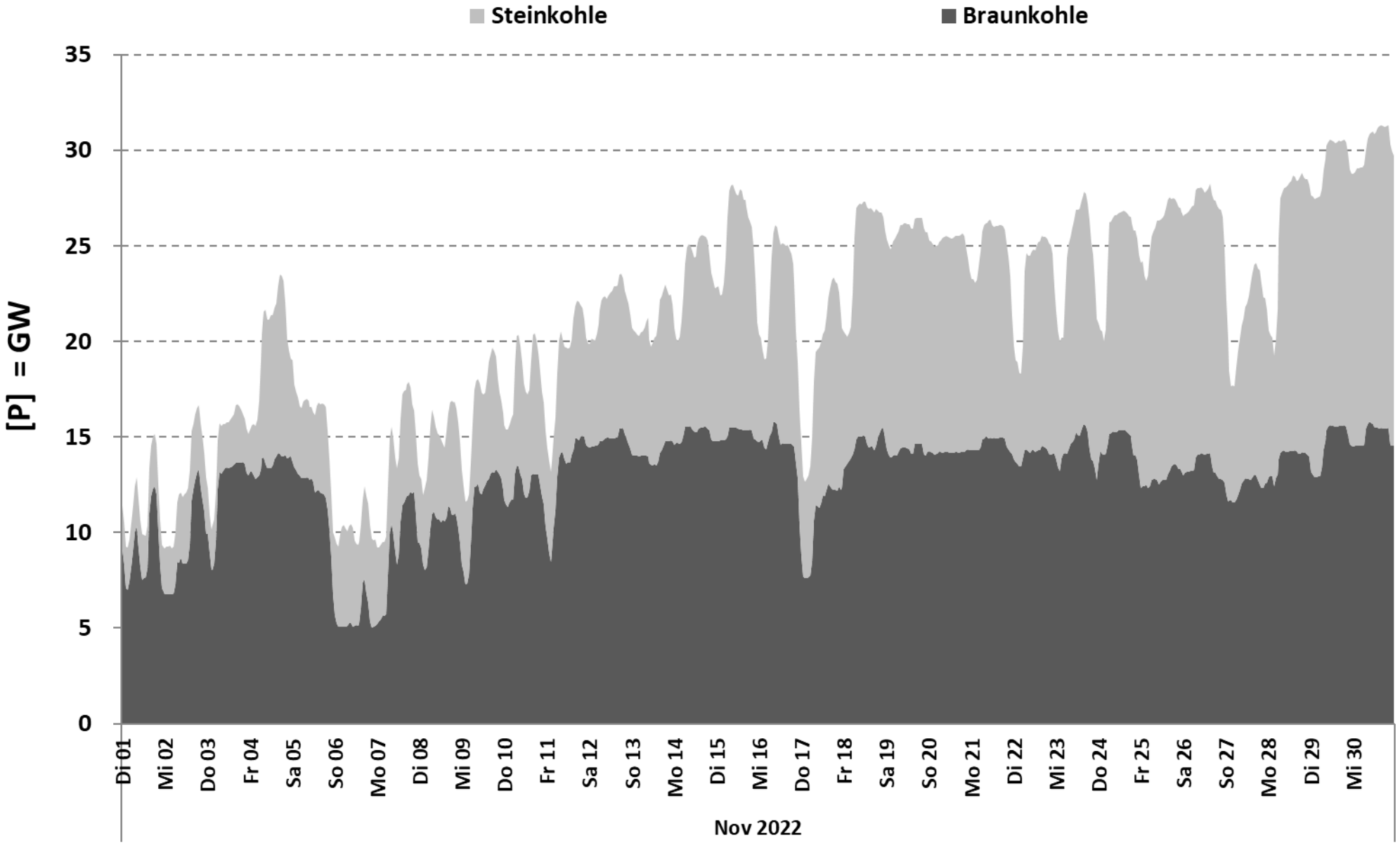
3Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



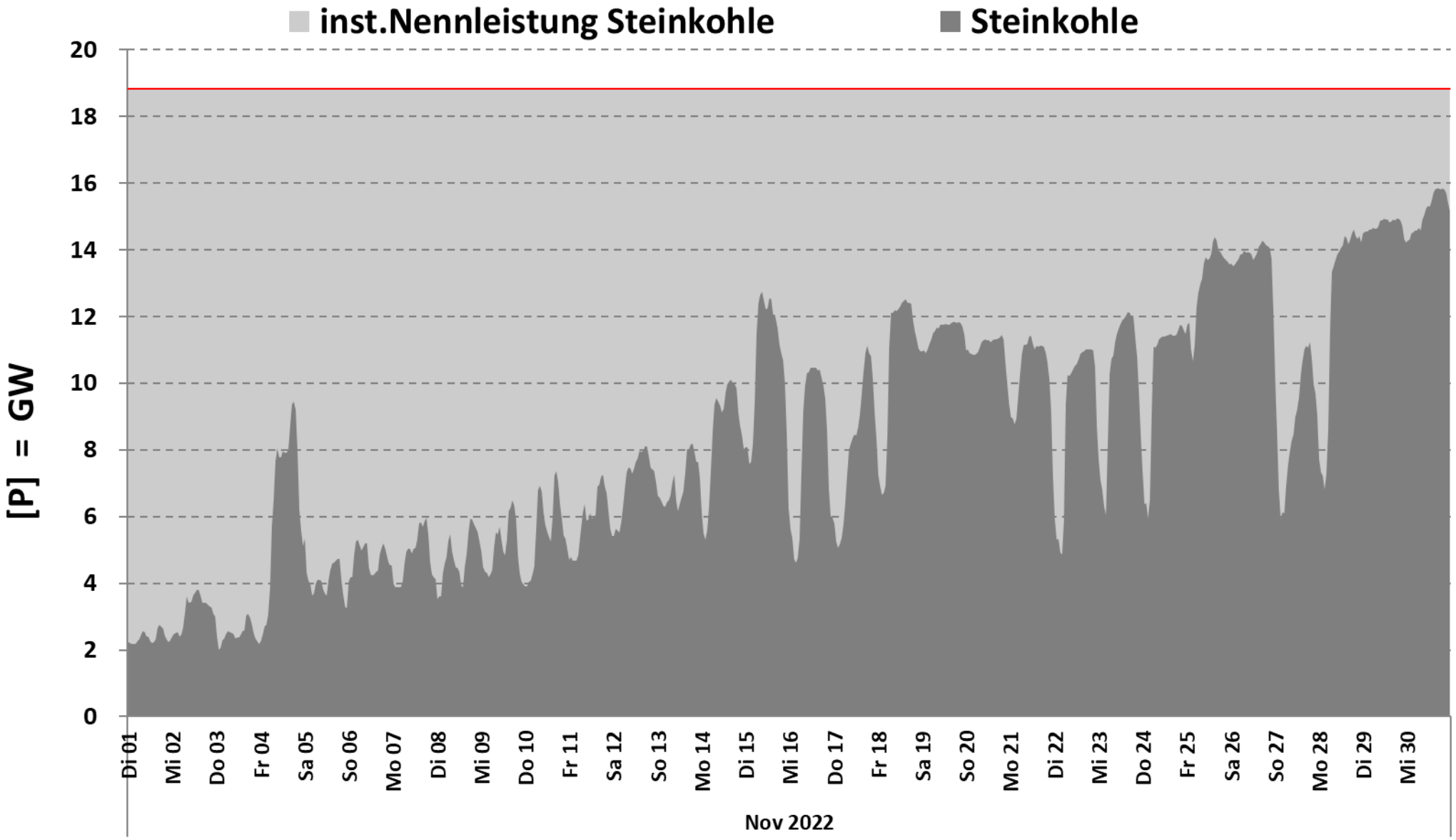
1Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



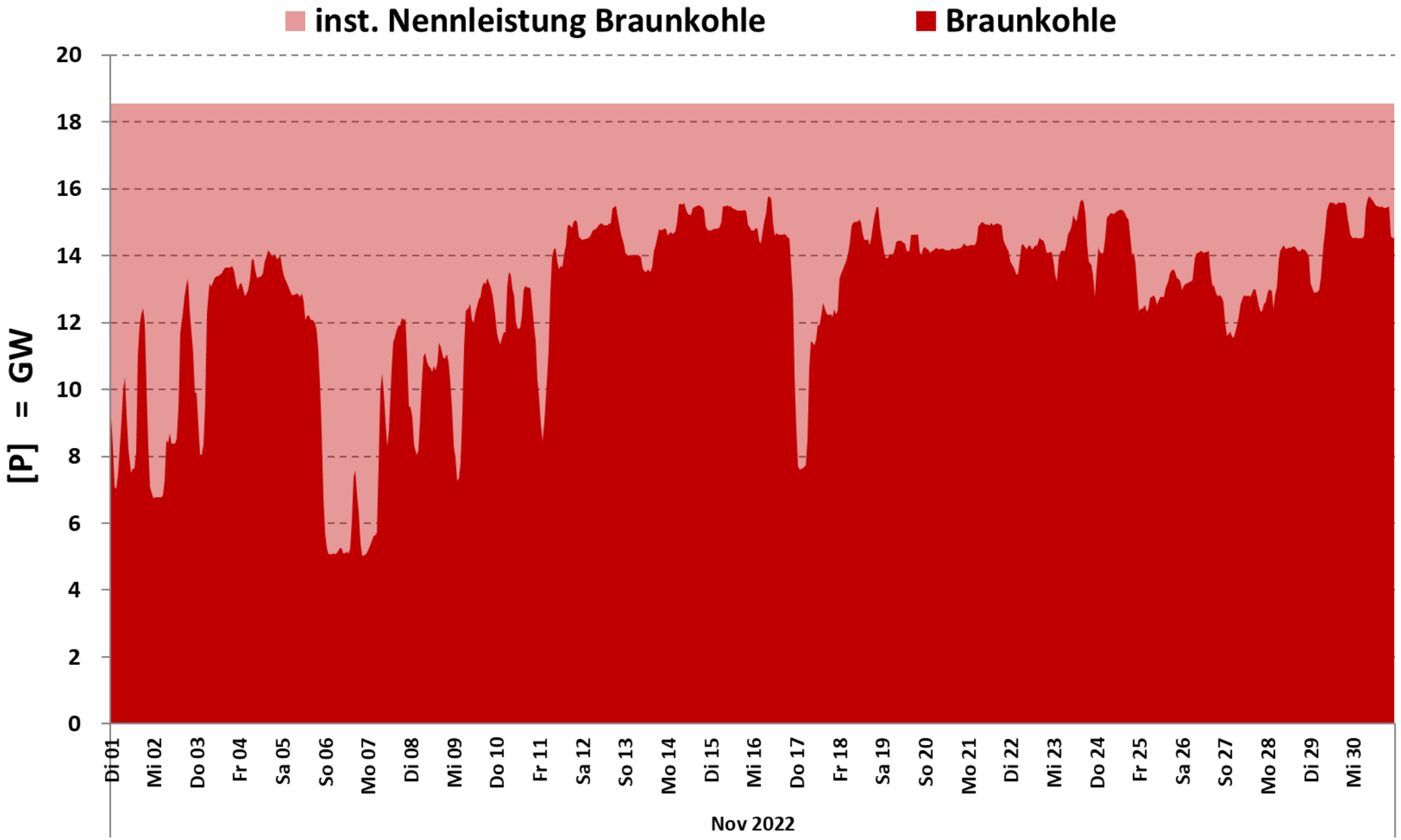
4Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



5Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



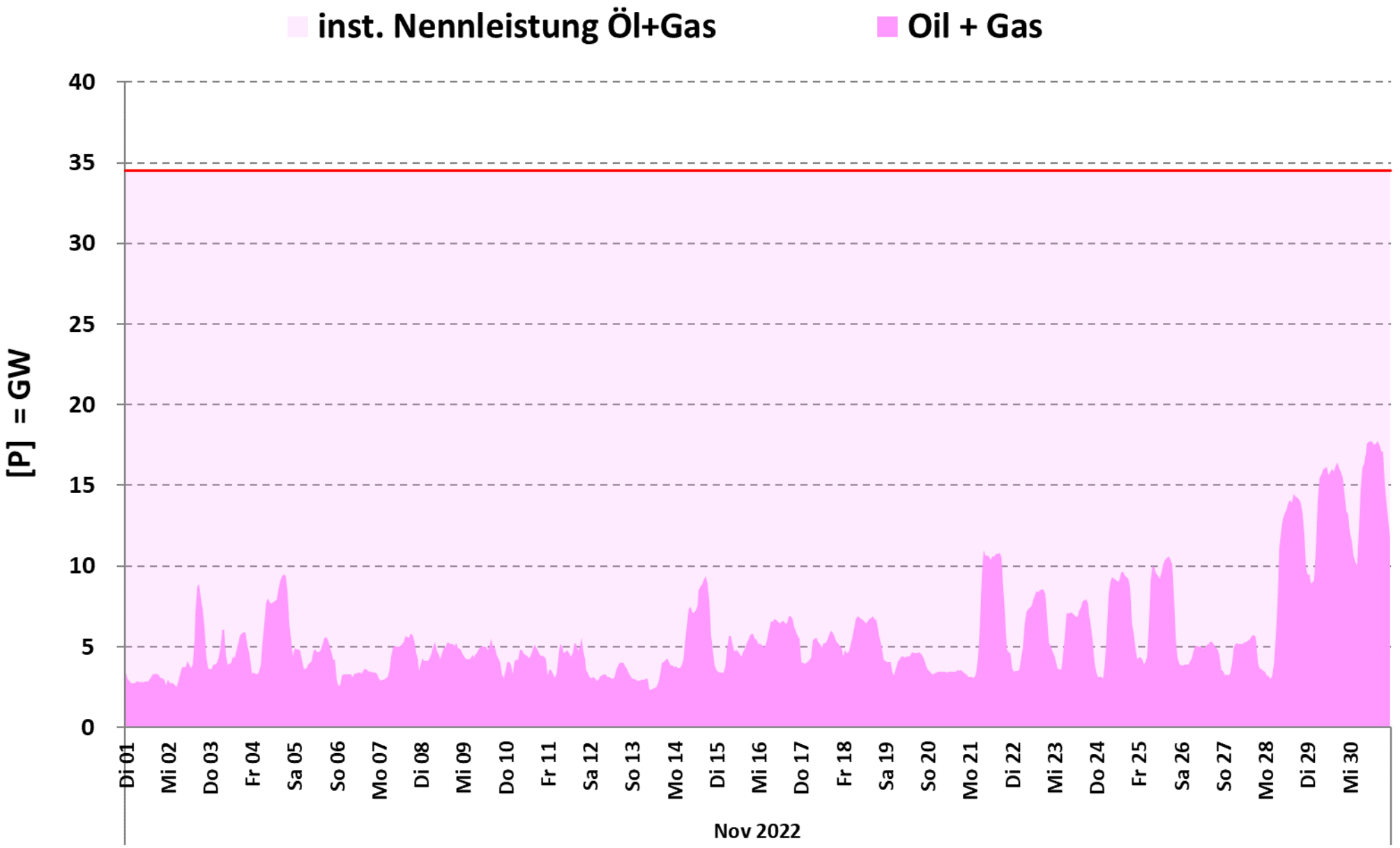
6Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



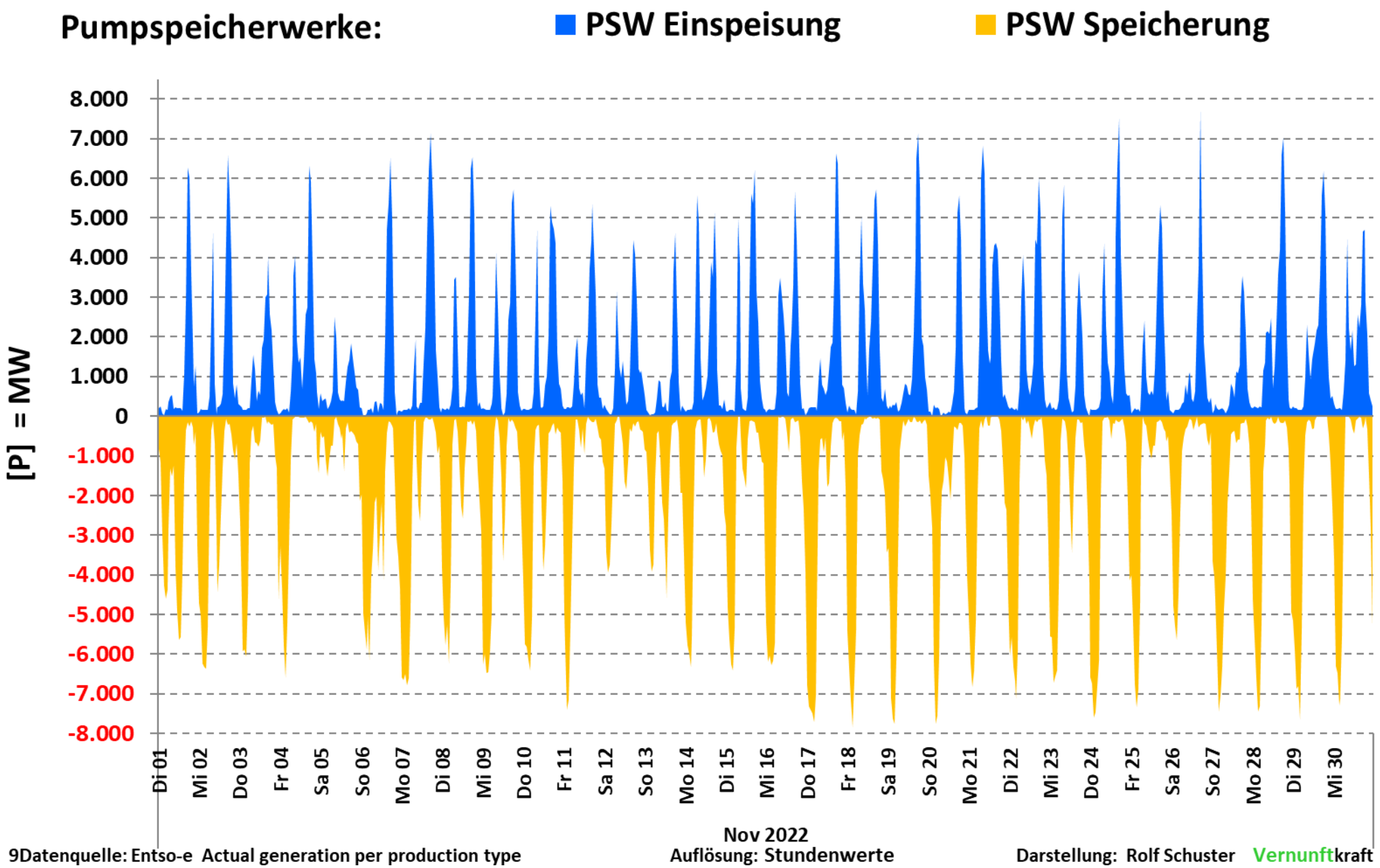
7Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

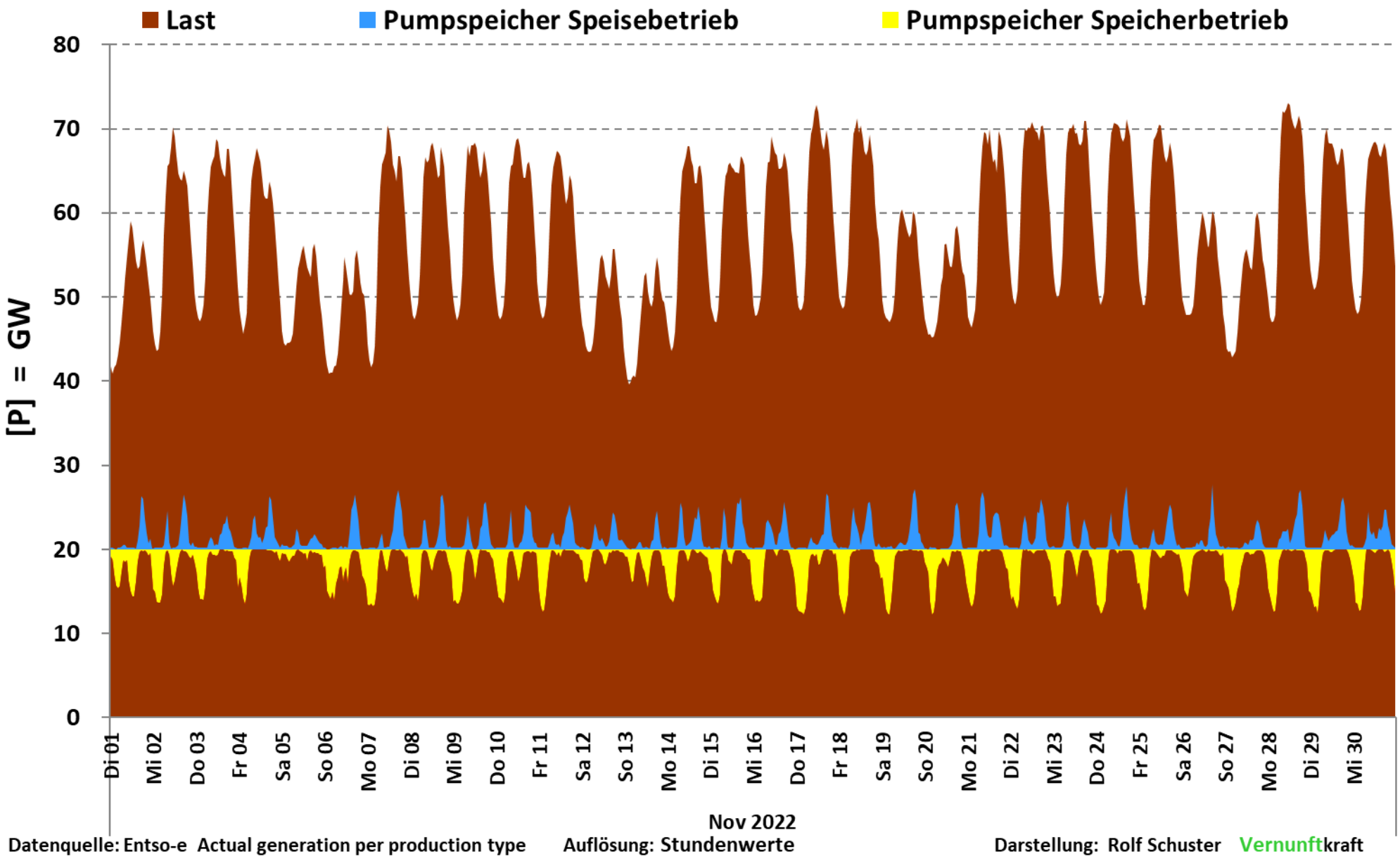
Auflösung: Stundenwerte

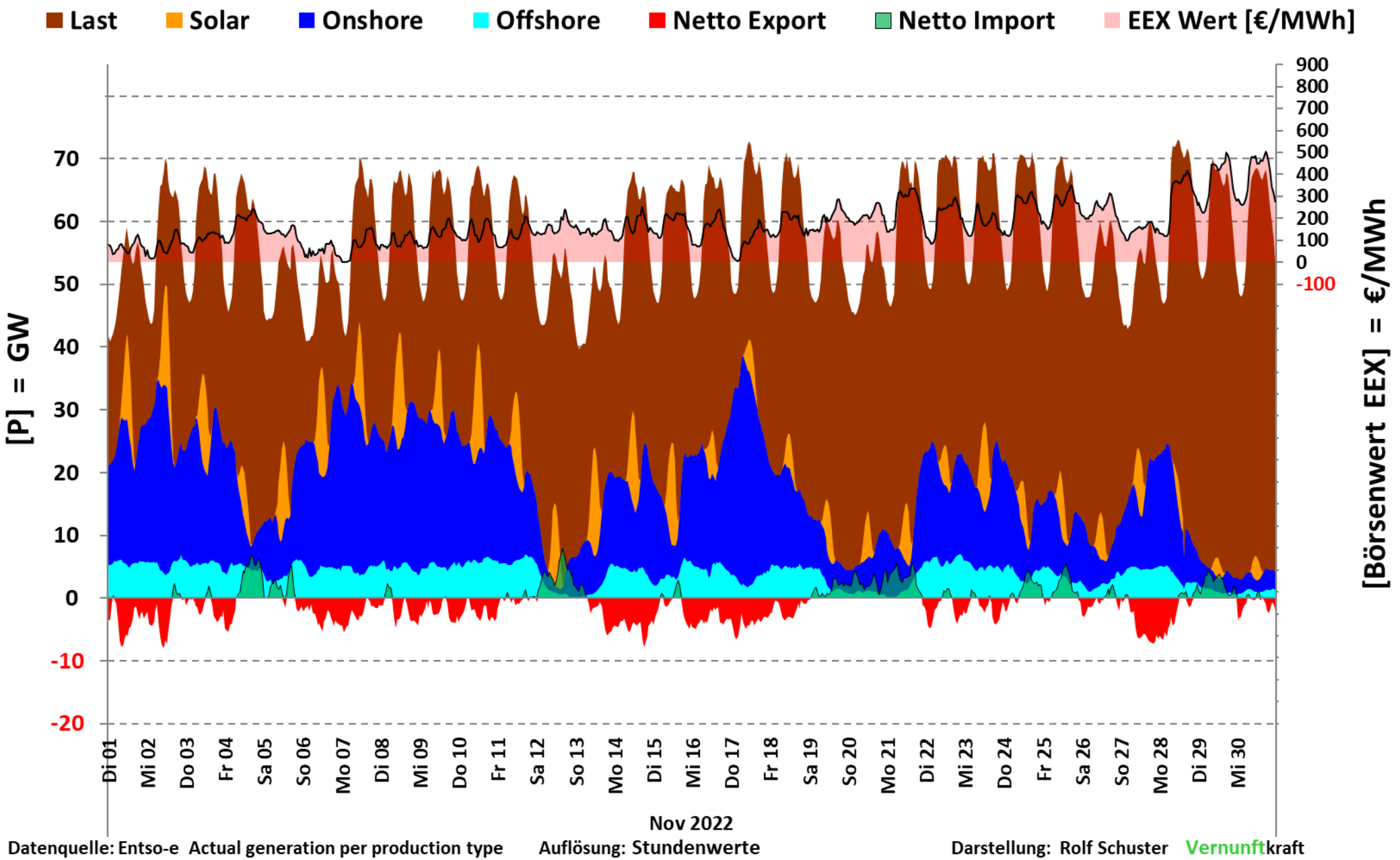
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



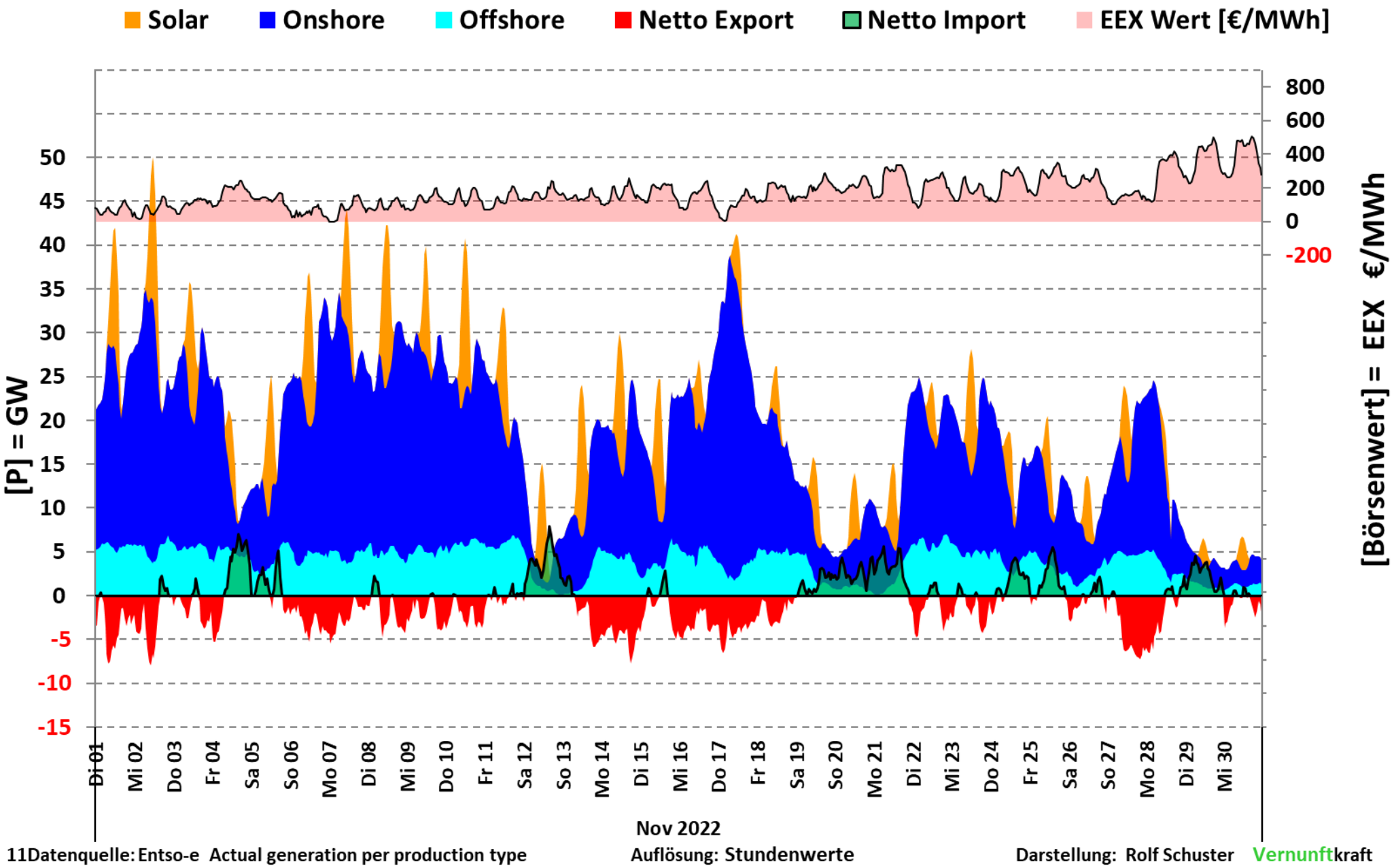
8Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft


Pumpspeicherwerke:
PSW Einspeisung
PSW Speicherung
[P] = MW
8.000
7.000
6.000
5.000
4.000
3.000
2.000
1.000
0
-1.000
-2.000
-3.000
-4.000
-5.000
-6.000
-7.000
-8.000
Di 01
Mi 02
Do 03
Fr 04
Sa 05
So 06
Mo 07
Di 08
Mi 09
Do 10
Fr 11
Sa 12
So 13
Mo 14
Di 15
Mi 16
Do 17
Fr 18
Sa 19
So 20
Mo 21
Di 22
Mi 23
Do 24
Fr 25
Sa 26
So 27
Mo 28
Di 29
Mi 30
Nov 2022
9Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type
Auflösung: Stundenwerte
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

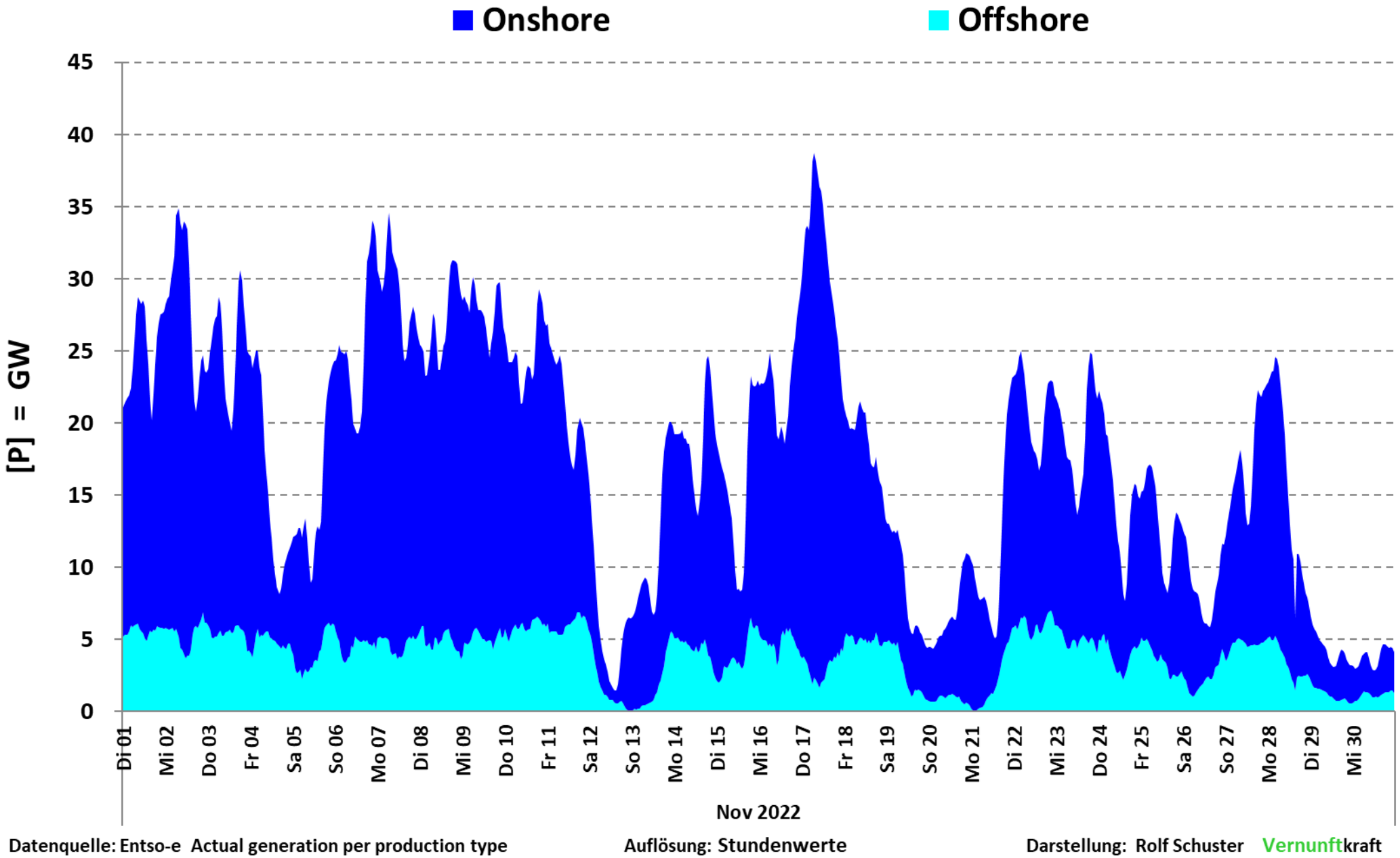

Last
Pumpspeicher Speisebetrieb
Pumpspeicher Speicherbetrieb
[P] = GW
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Di 01
Mi 02
Do 03
Fr 04
Sa 05
So 06
Mo 07
Di 08
Mi 09
Do 10
Fr 11
Sa 12
So 13
Mo 14
Di 15
Mi 16
Do 17
Fr 18
Sa 19
So 20
Mo 21
Di 22
Mi 23
Do 24
Fr 25
Sa 26
So 27
Mo 28
Di 29
Mi 30
Nov 2022
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type
Auflösung: Stundenwerte
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



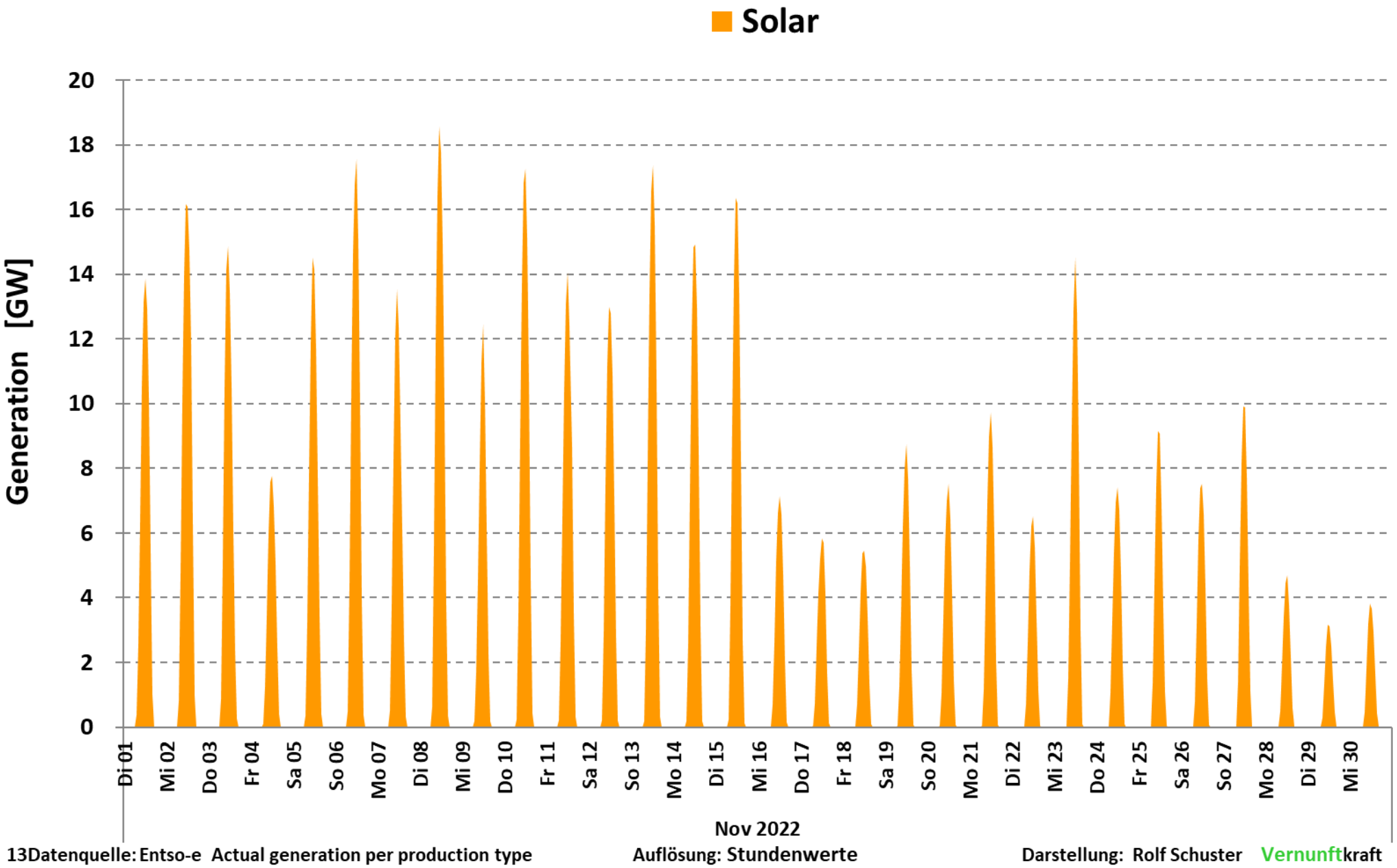
11Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



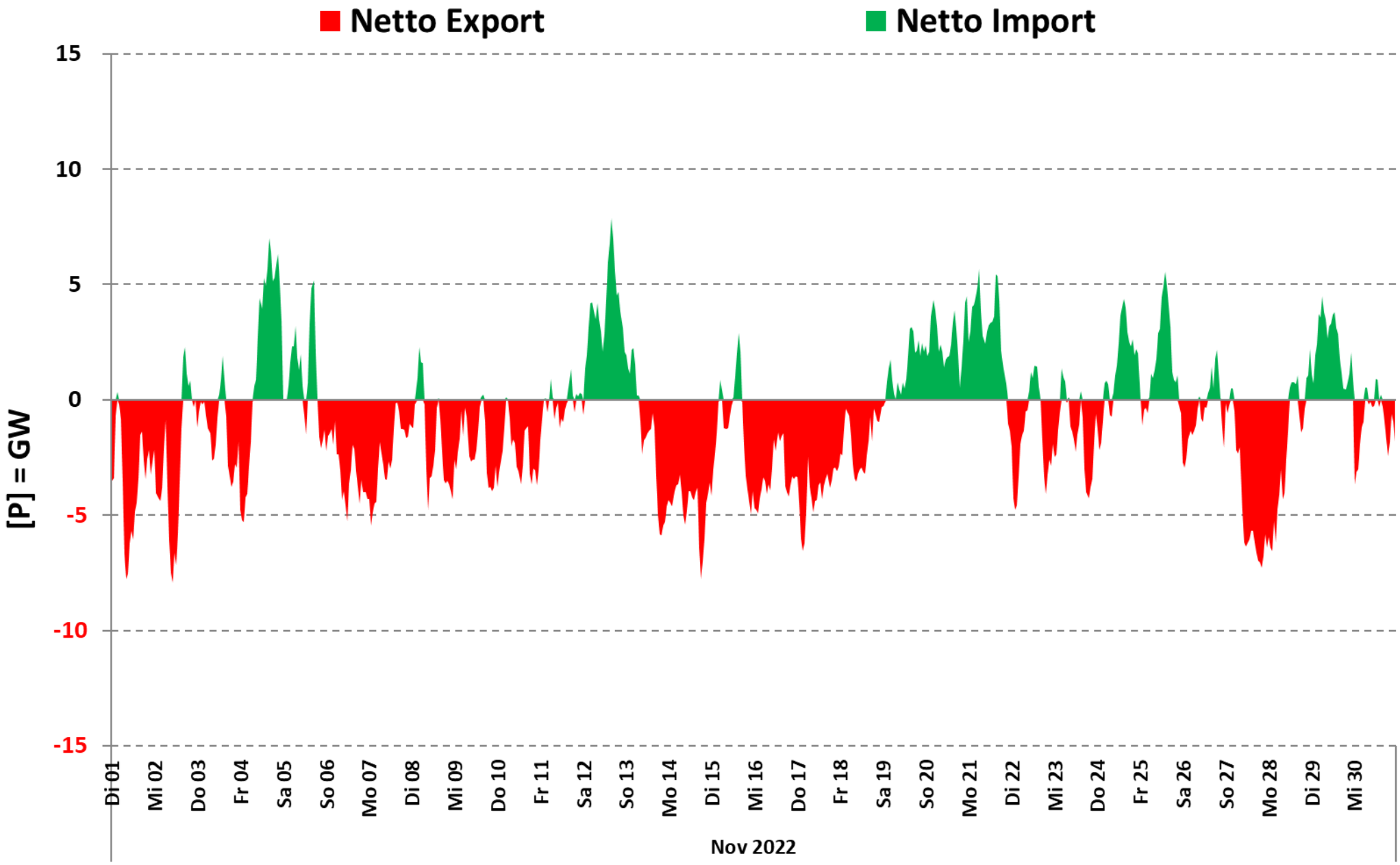
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



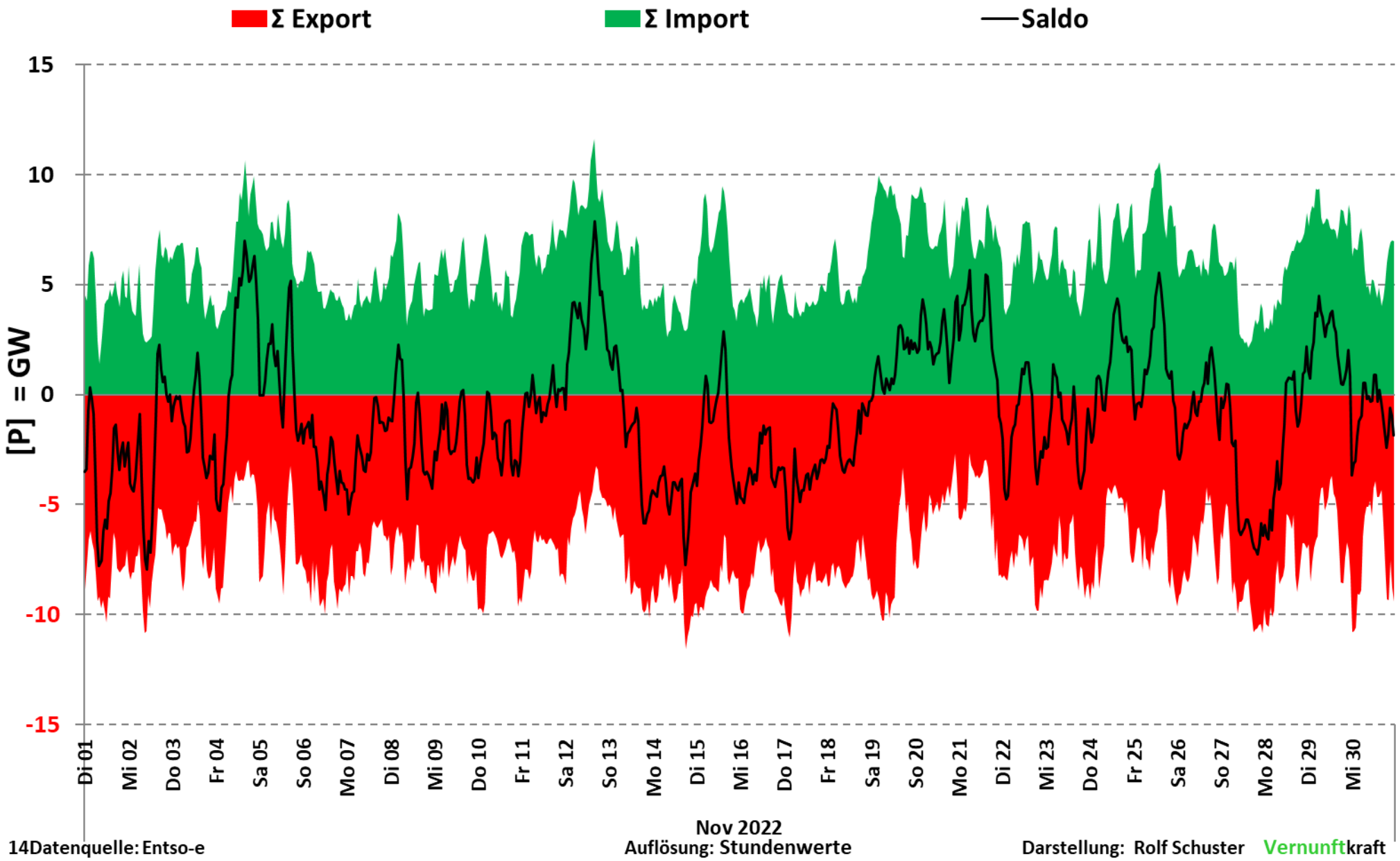
13Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



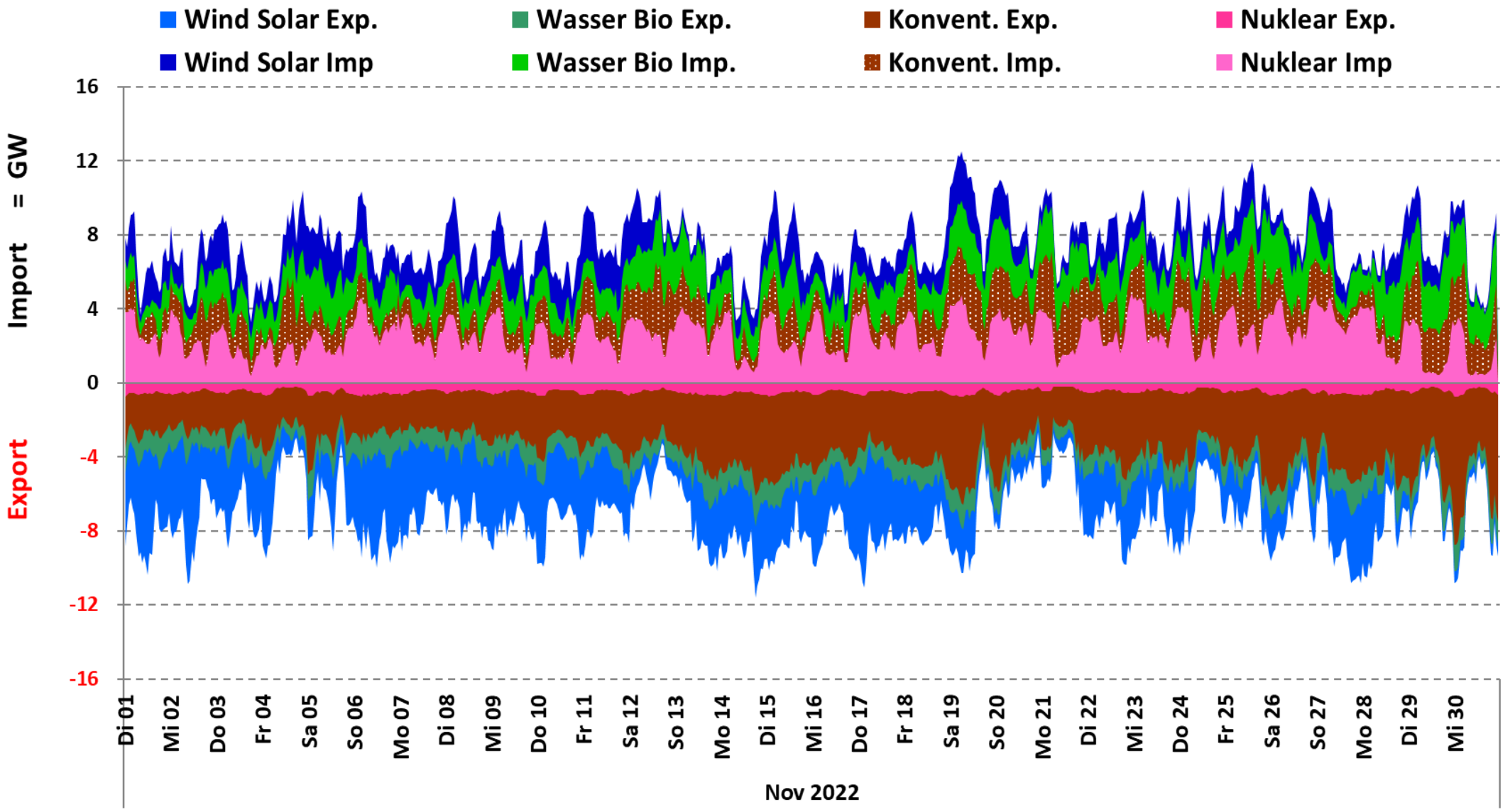
15Datenquelle: Entso-e

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft


Σ Export
Σ Import
Saldo
15
10
5
0
-5
-10
-15
[P] = GW
Di 01
Mi 02
Do 03
Fr 04
Sa 05
So 06
Mo 07
Di 08
Mi 09
Do 10
Fr 11
Sa 12
So 13
Mo 14
Di 15
Mi 16
Do 17
Fr 18
Sa 19
So 20
Mo 21
Di 22
Mi 23
Do 24
Fr 25
Sa 26
So 27
Mo 28
Di 29
Mi 30
Nov 2022
14Datenquelle: Entso-e
Auflösung: Stundenwerte
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 Vernunftkraft