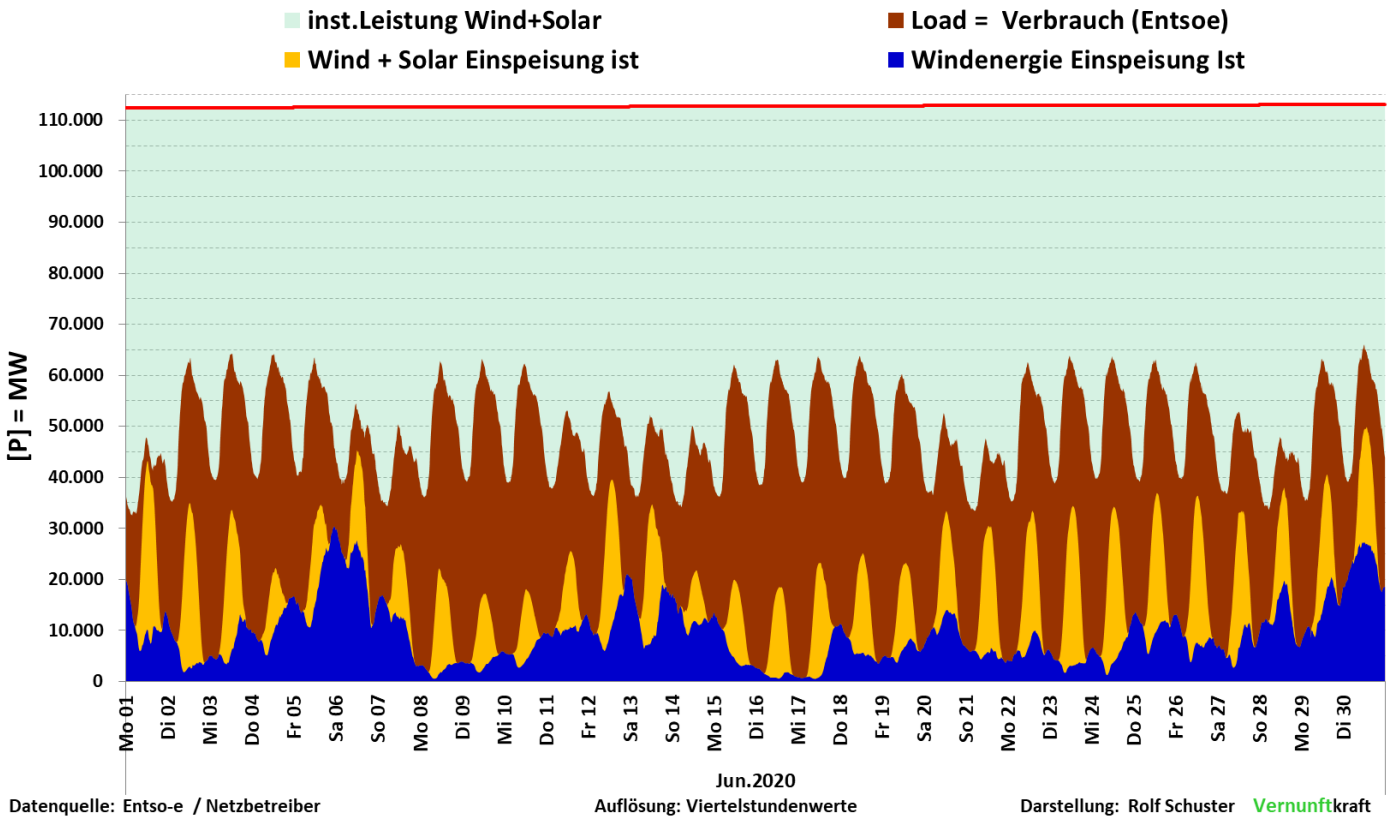
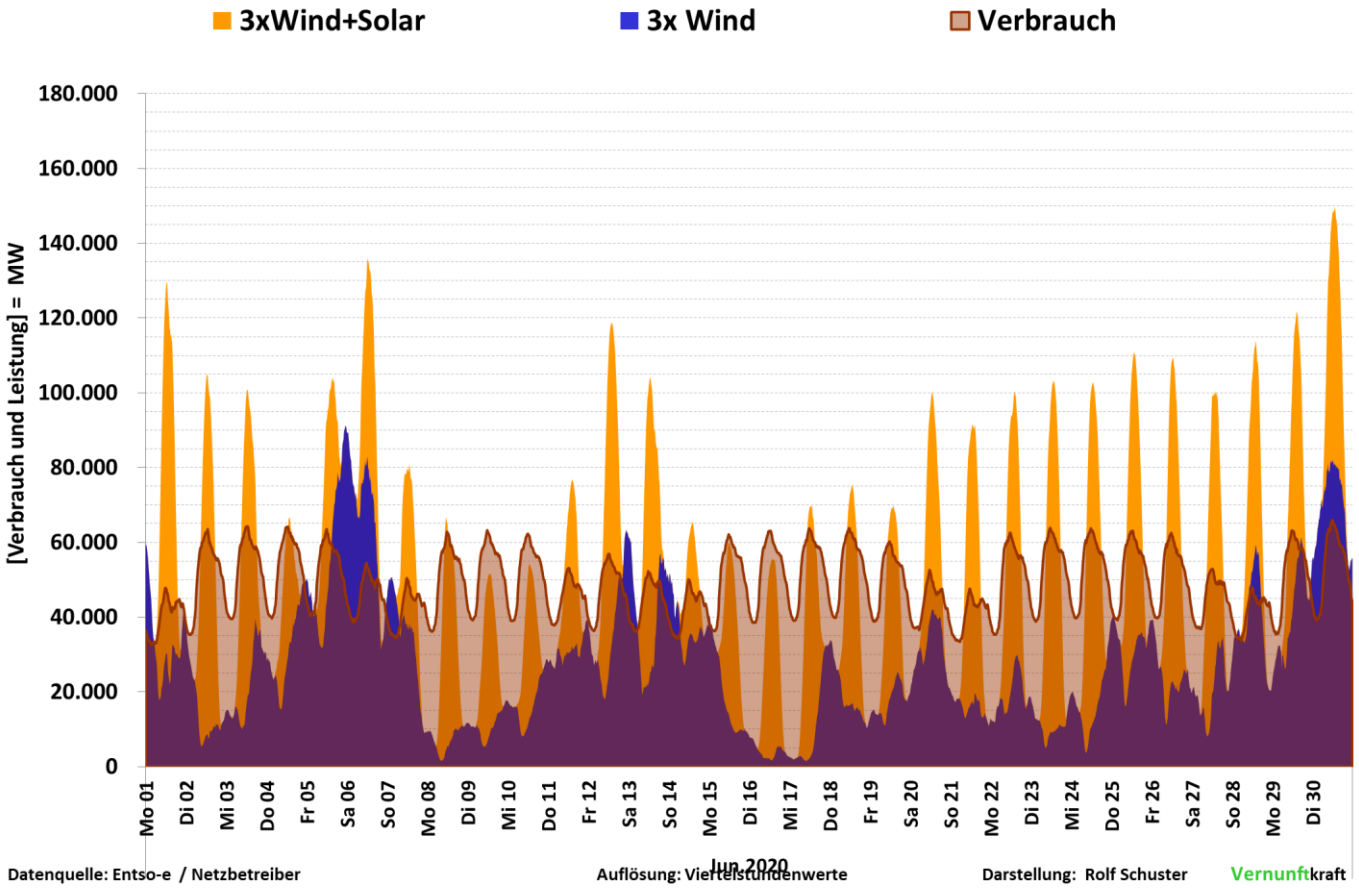
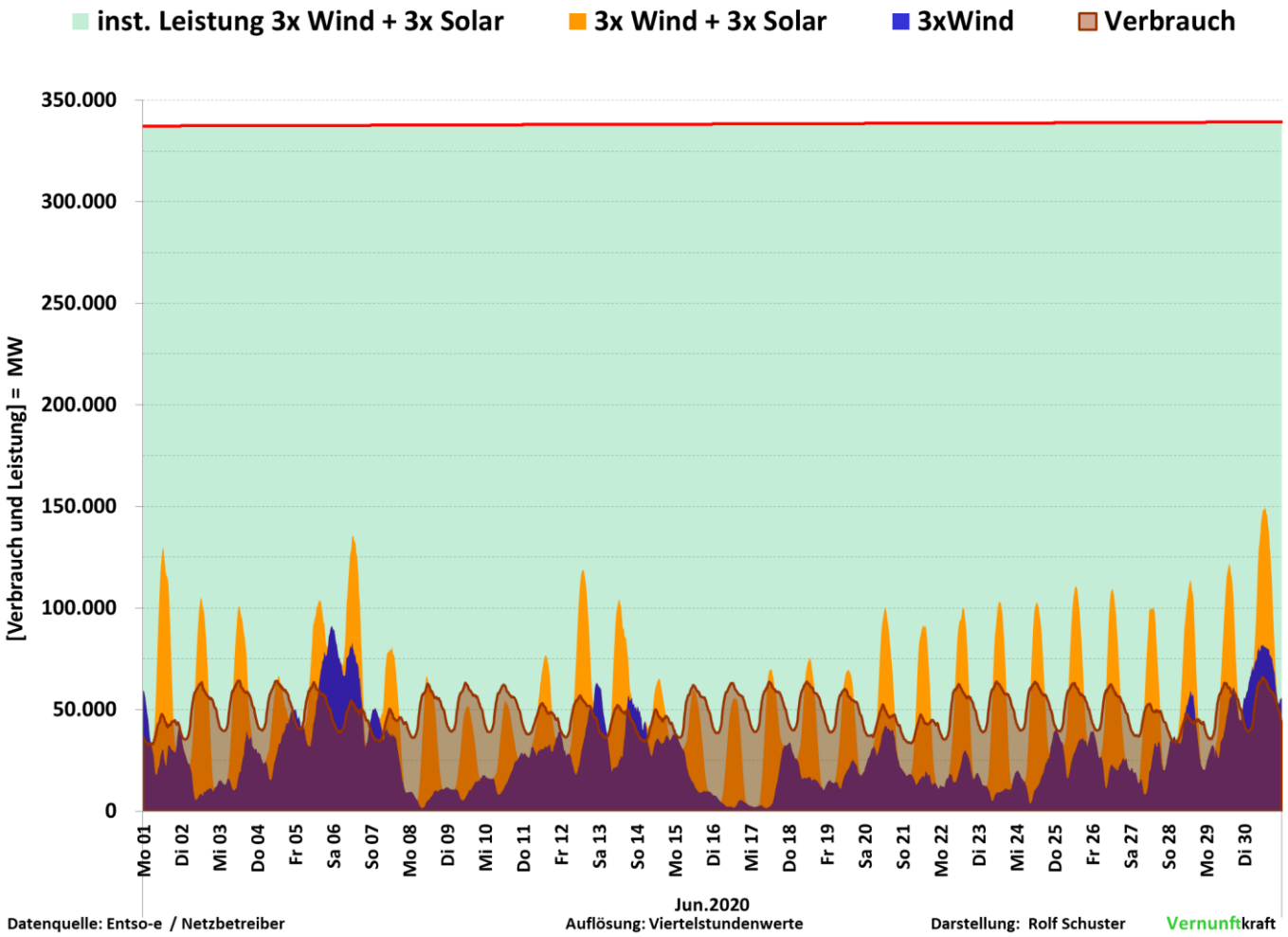
Diese Grafiken und Tabellen sind zu Unterrichtszwecken und privater Nutzung freigegeben Rolf Schuster



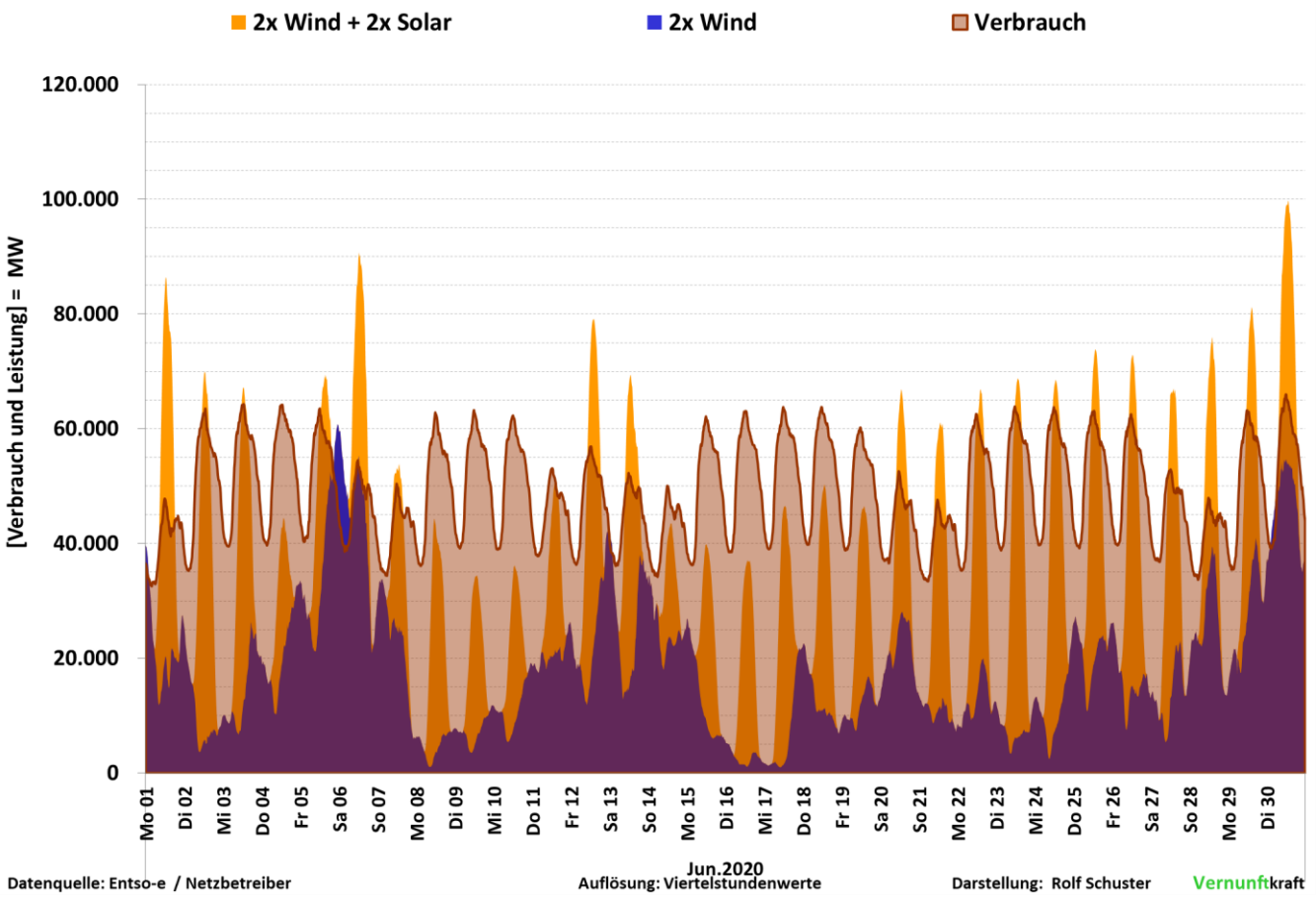
Jun 2020	Load D	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung		62.116MW	50.953MW	113.069MW	
Max	65.980MW	30.400MW	33.194MW	49.899MW	44,13%
Mittelwert	48.971MW	9.186MW	7.941MW	17.128MW	15,15%
Min	32.535MW	494MW	0MW	634MW	0,56%
Summe Monat	35.259GWh	6.614GWh	5.718GWh	12.332GWh	15,15%

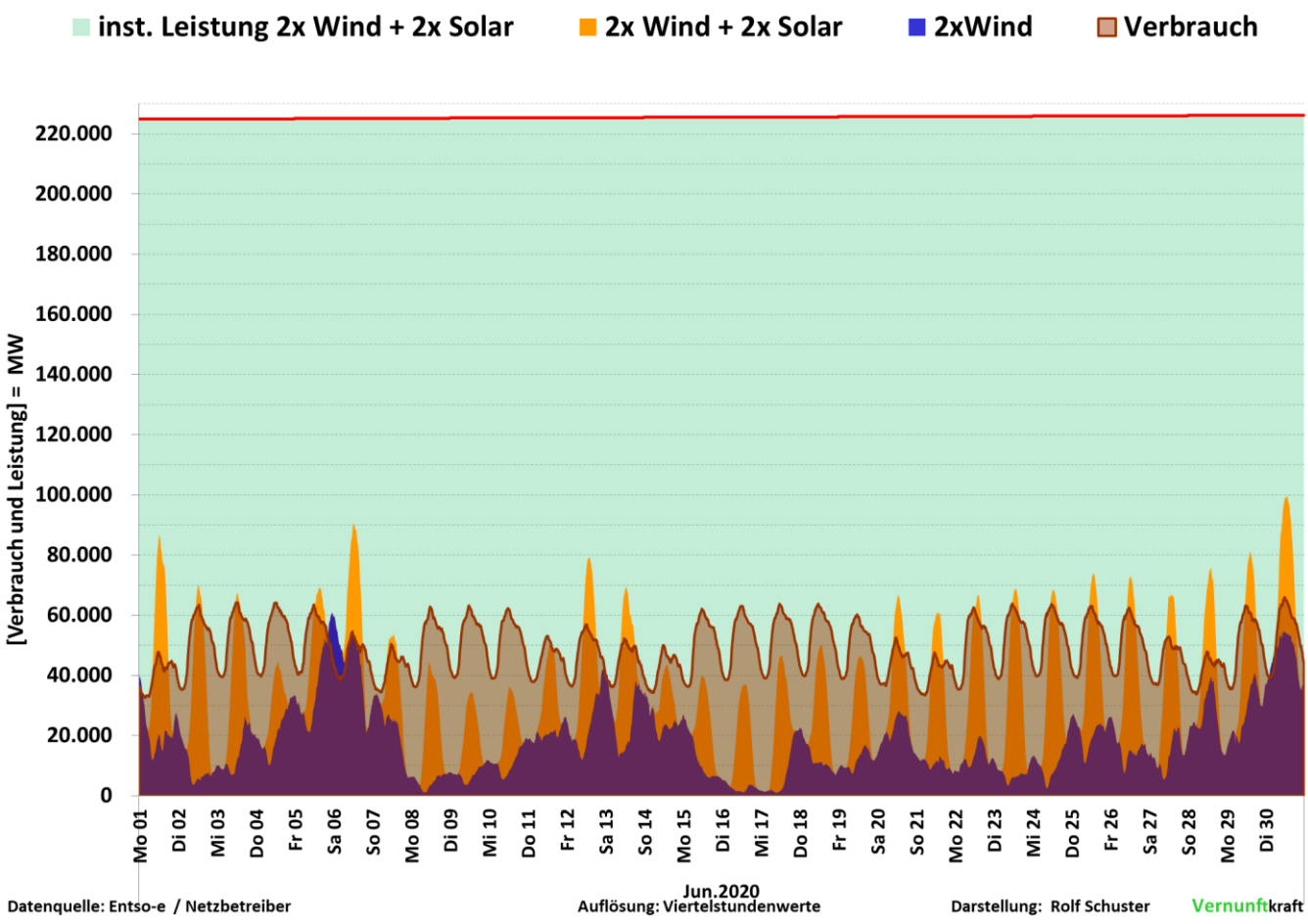
Darstellung bei einer Verdreifachung der Nennleistung von Wind und Solar

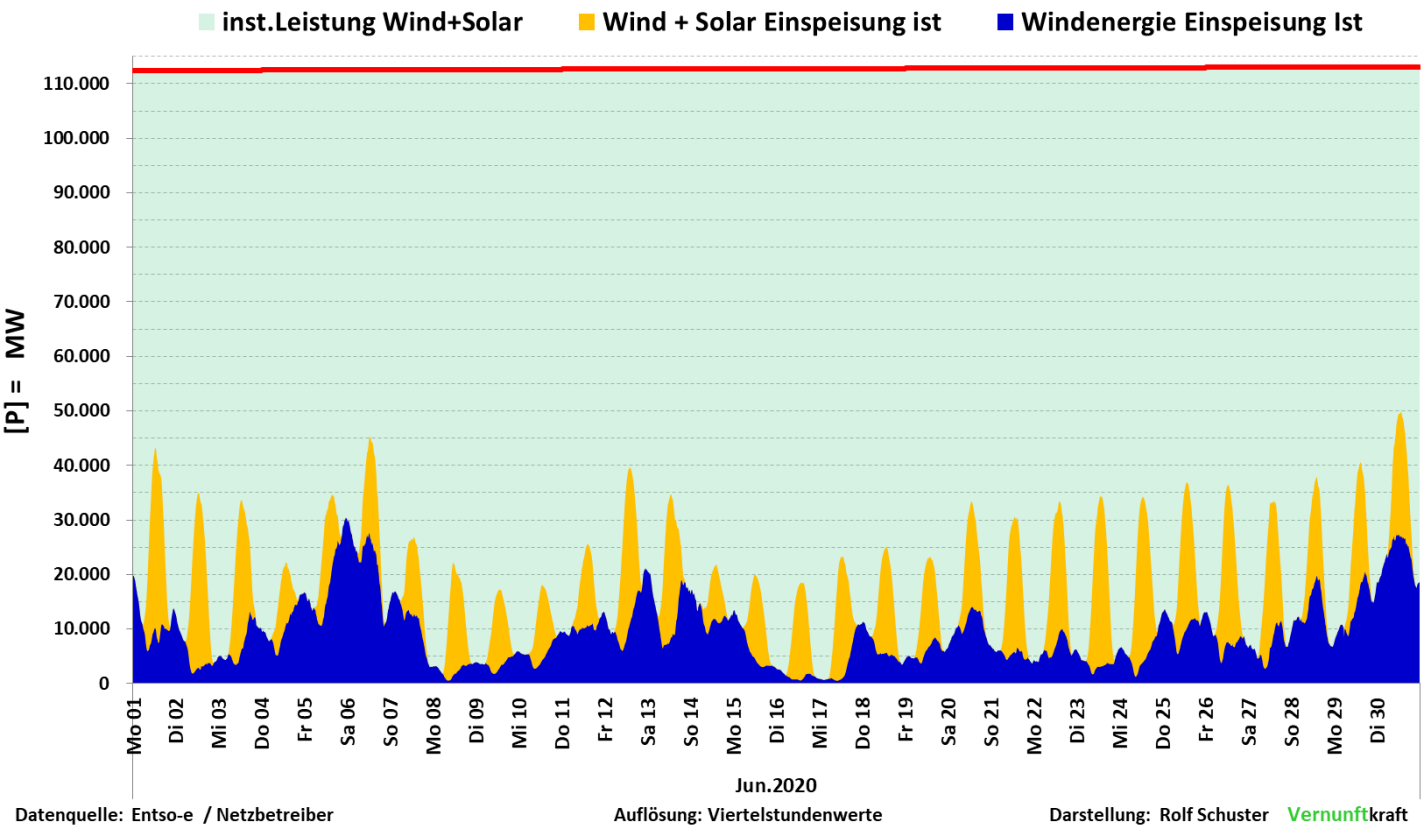




Darstellung bei einer Verdopplung der Nennleistung von Wind und Solar **(Ziel 2030?)**

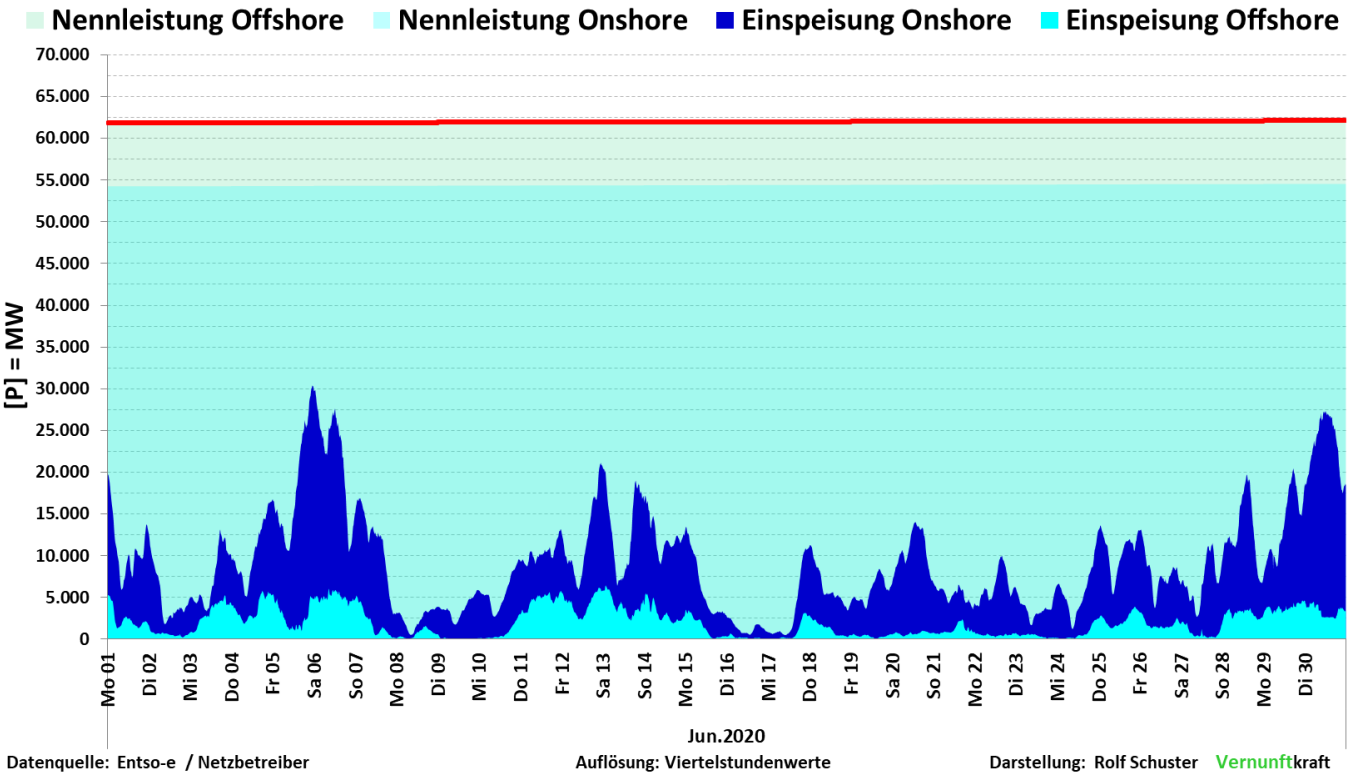






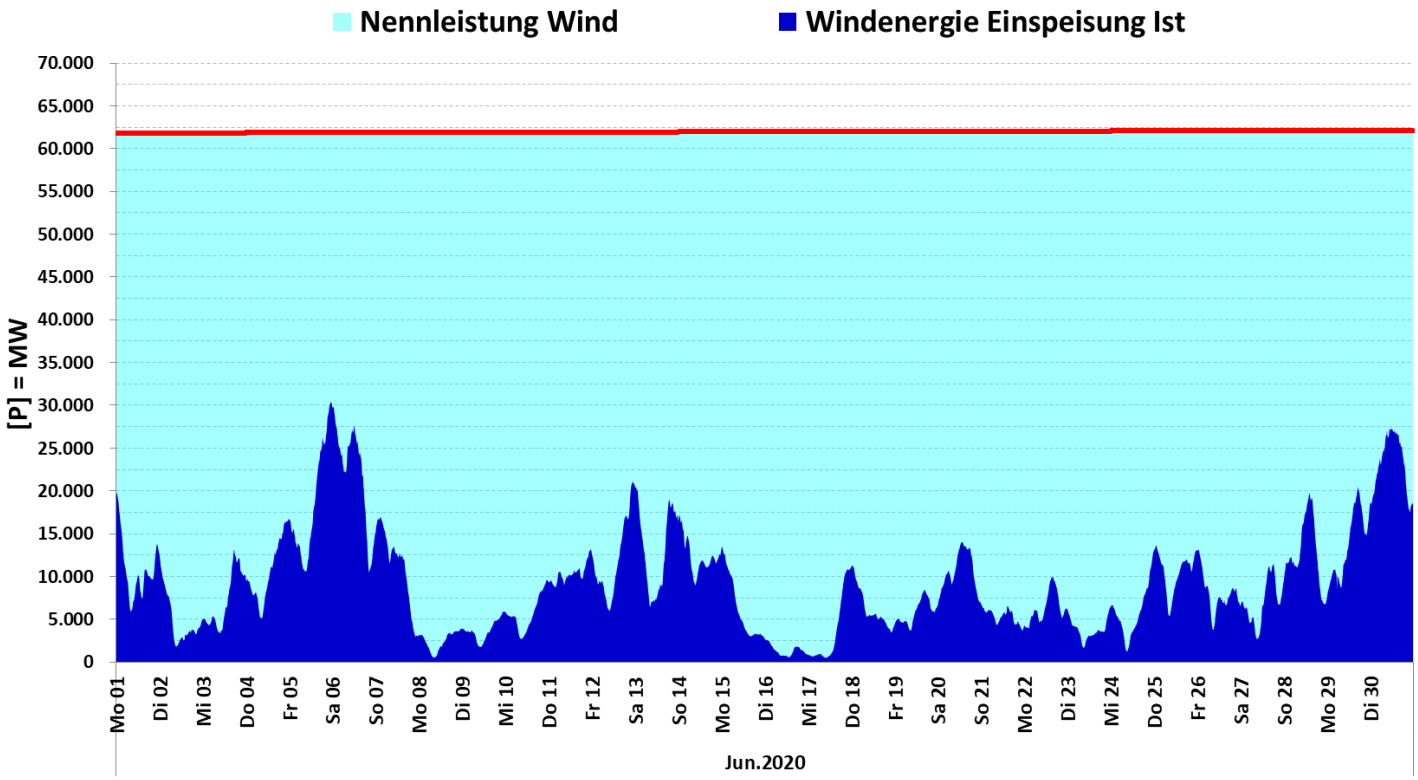
Jun 2020	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	62.116MW	50.953MW	113.069MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	30.400MW	33.194MW	49.899MW	44,1%
Mittelwert	9.186MW	7.941MW	17.128MW	15,1%
min. Einspeiseleistung	494MW	0MW	634MW	0,56%
Summe	6.614GWh	5.718GWh	12.332GWh	

Summe der erzeugten Energie		12.332GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	252,50 h	35,1%
11% bis 20% NL	268,00 h	37,2%
21% bis 30% NL	142,50 h	19,8%
31% bis 40% NL	50,50 h	7,0%
größer 40%	6,50 h	0,9%
Summe	720,00 h	100,0%

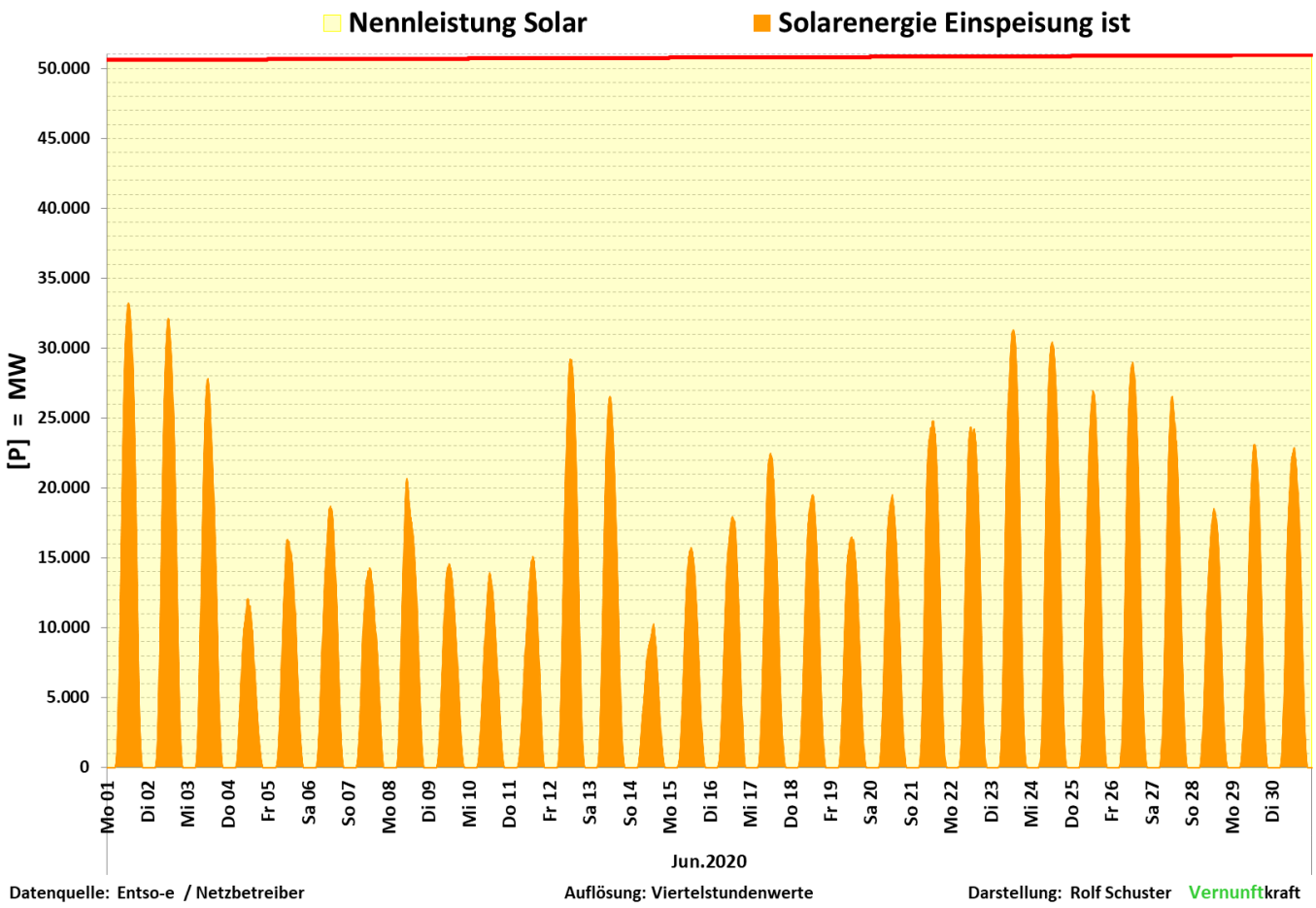


Jun 2020	Kennzahlen Wind	Kennzahlen Onshore	Kennzahlen Offshore	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	62.116MW	54.536MW	7.580MW	100,0%	100,0%	100,0%
max. Einspeiseleistung	30.400MW	25.507MW	6.465MW	48,9%	46,8%	85,3%
Mittelwert	9.186MW	7.188MW	1.998MW	14,8%	13,2%	26,4%
min. Einspeiseleistung	494MW	315MW	0MW	0,795%	0,577%	0,000%
Summe	6.614,2GWh	5.175,3GWh	1.438,9GWh			

Summe der erzeugten Energie		6.614GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	280,25 h	38,9%
11% bis 30% NL	378,25 h	52,5%
31% bis 50% NL	61,50 h	8,5%
51% bis 70% NL	0,00 h	0,0%
größer 70%	0,00 h	0,00%
Summe Stunden	720,00 h	100,0%

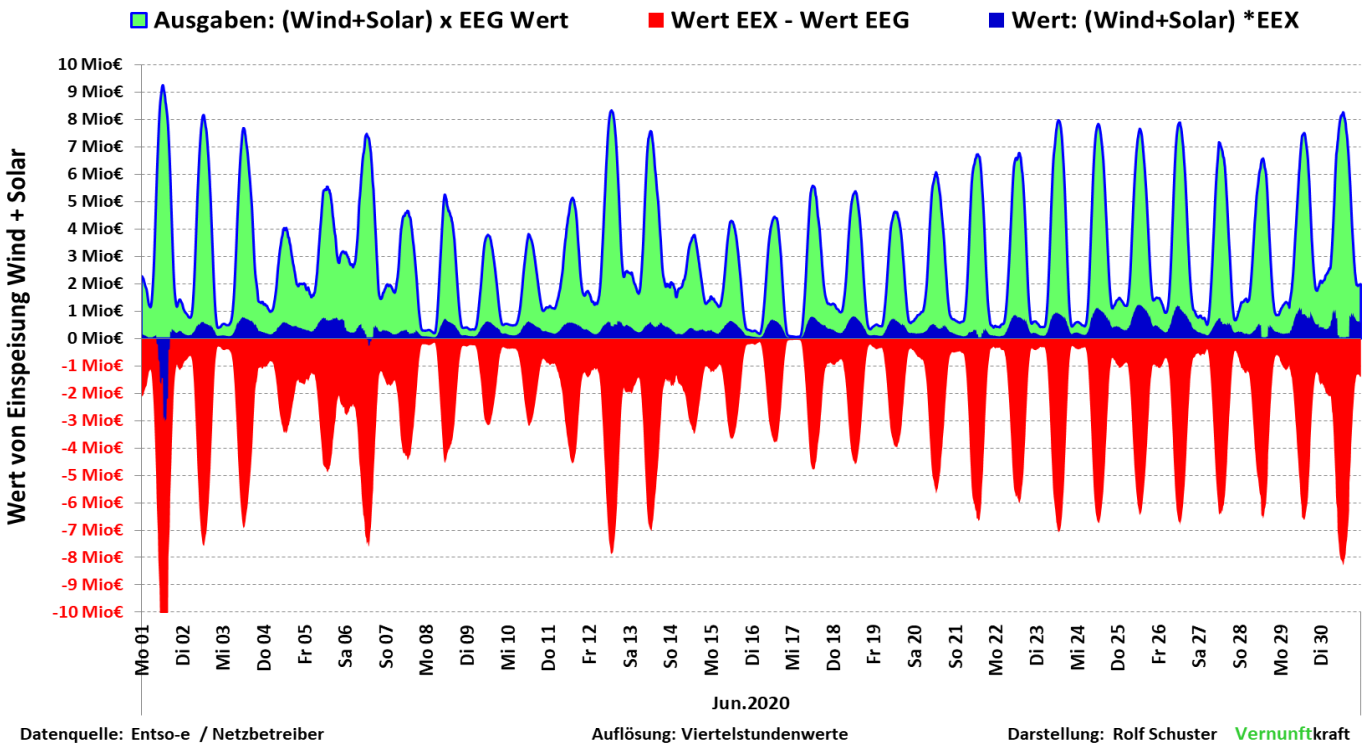


Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber Auflösung: Viertelstundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

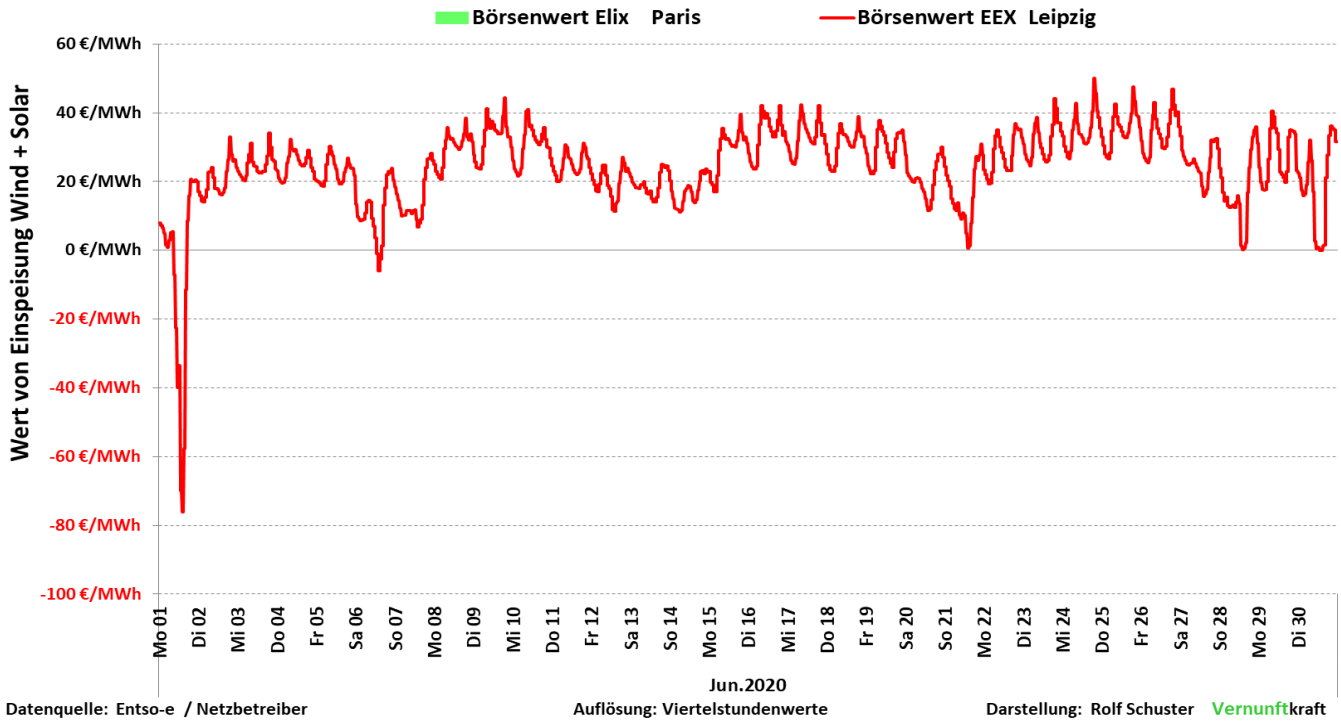


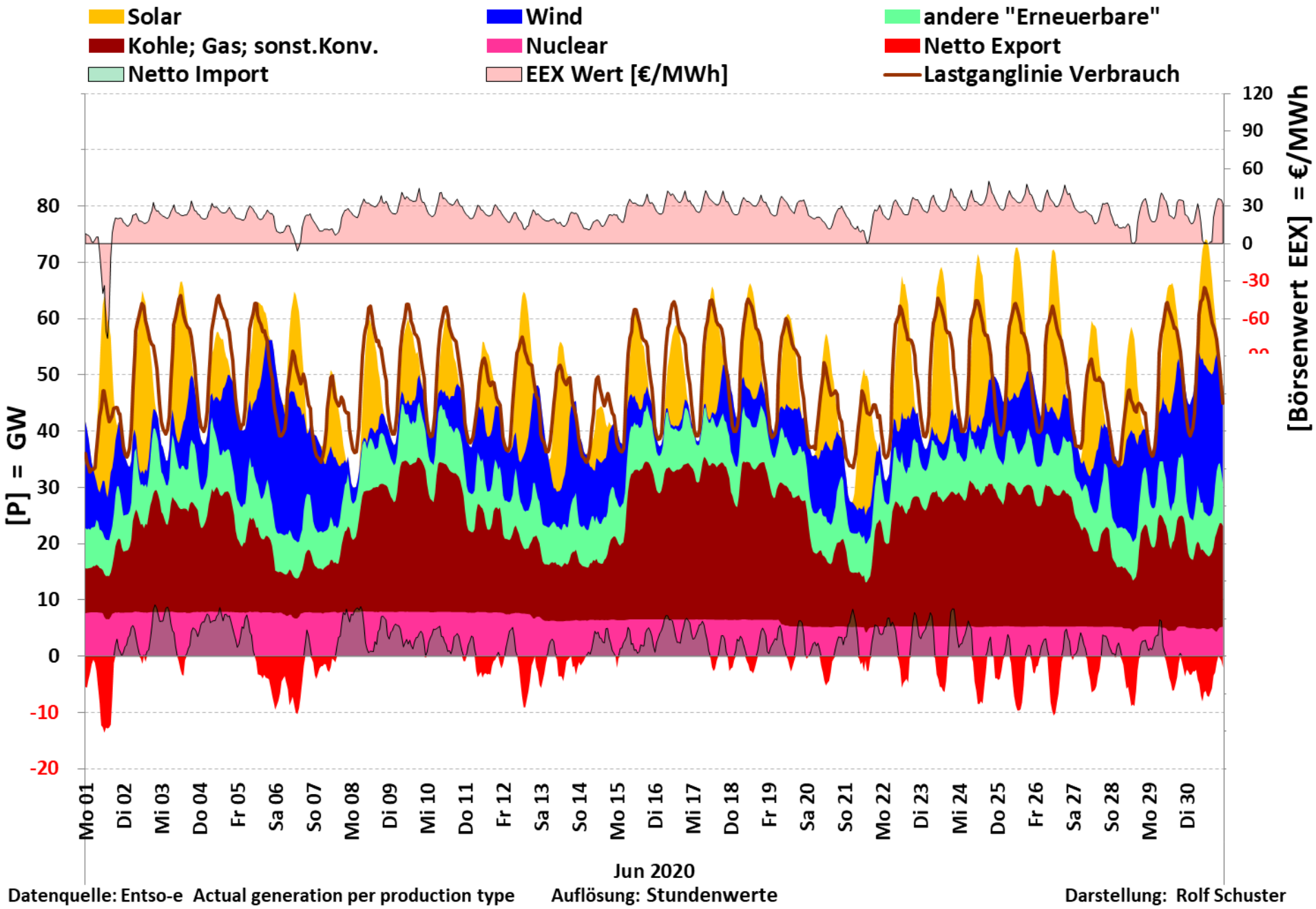
Jun 2020	Kennzahlen Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	50.953MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	33.194MW	65,1%
Mittelwert	7.941MW	15,6%
min. Einspeiseleistung	0MW	0,0%
Summe	5.718GWh	

Summe der erzeugten Energie		5.718GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
Einsp. = 0 MW	201,75 h	28,0%
1% bis 20% NL	261,25 h	36,3%
21% bis 40% NL	164,25 h	22,8%
größer 40%	92,75 h	12,9%
Summe	720,00 h	100,0%

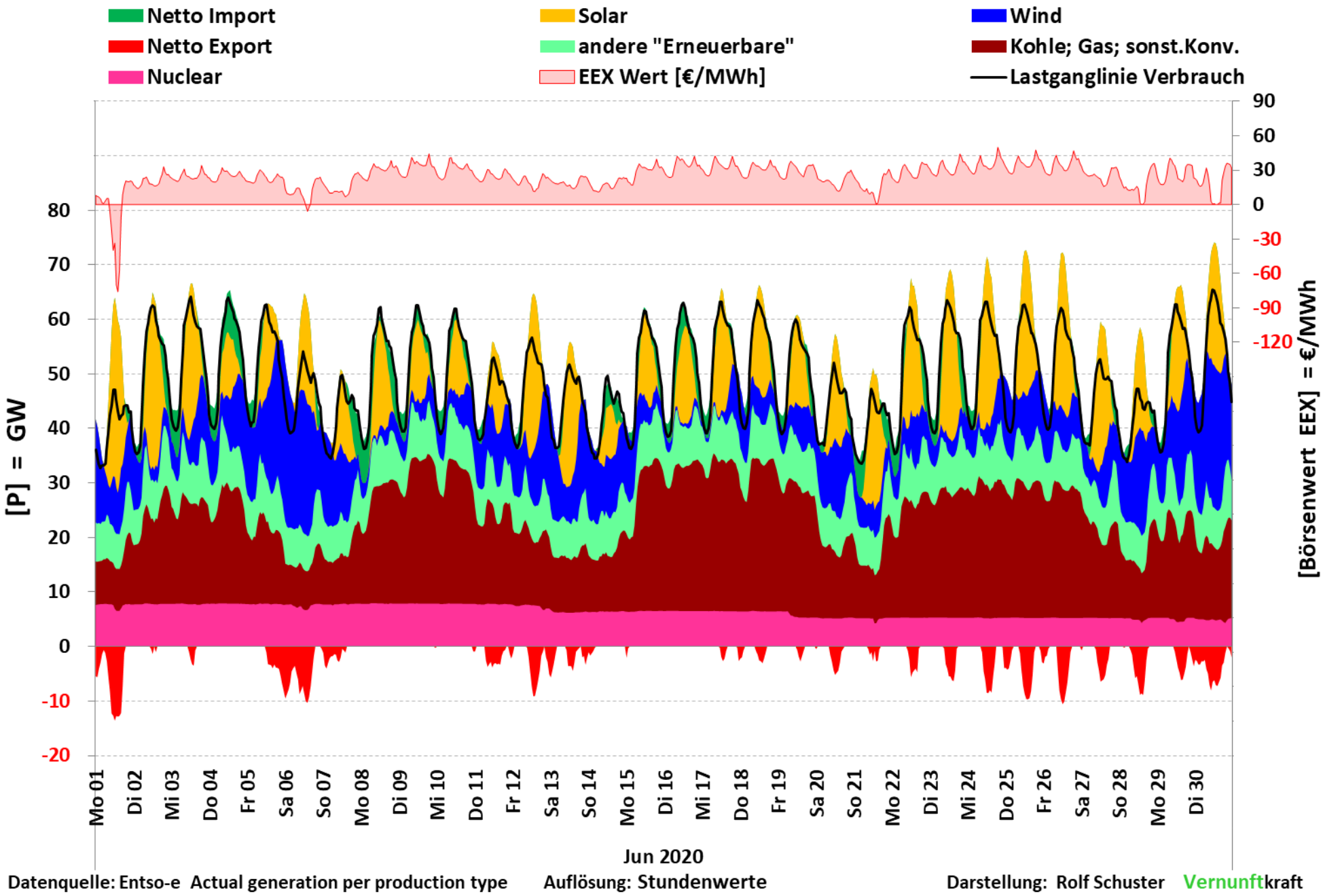


Jun.2020	Wind + Solar EEG-Wert	Wind + Solar Börsenwert EEX	Differenz EEX-Wert - EEG-Wert	EEX Preis
Max / h	9.260.715,0 €	1.250.383,4 €		49,93 €/MWh
Mittel / h	2.959.070,8 €	368.060,6 €		24,50 €/MWh
Min /h	57.656,0 €	-3.037.411,5 €		-75,99 €/MWh
Summe Mon.	2.130.530.971,0 €	265.003.665,4 €	-1.865.527.305,6 €	

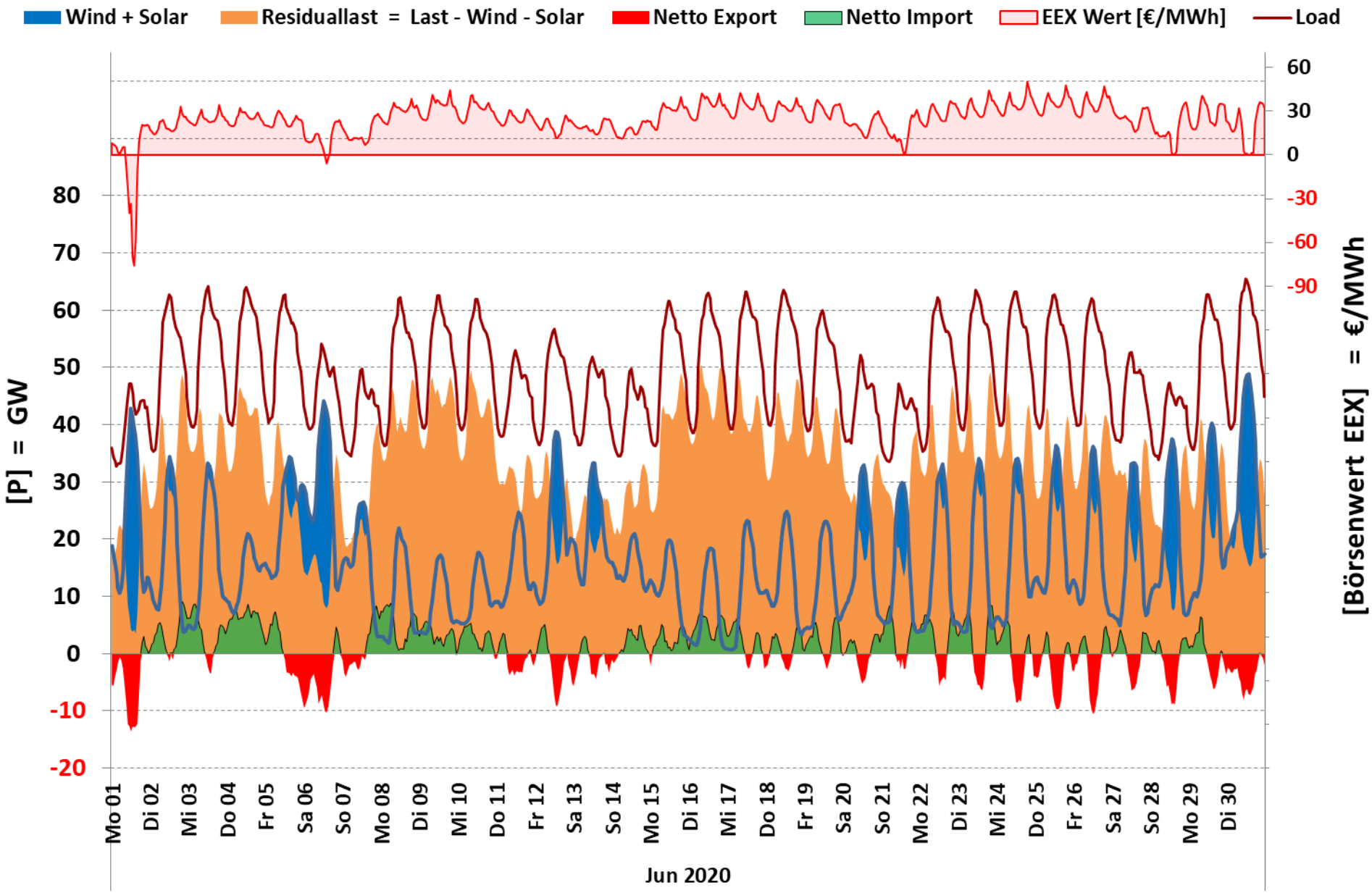




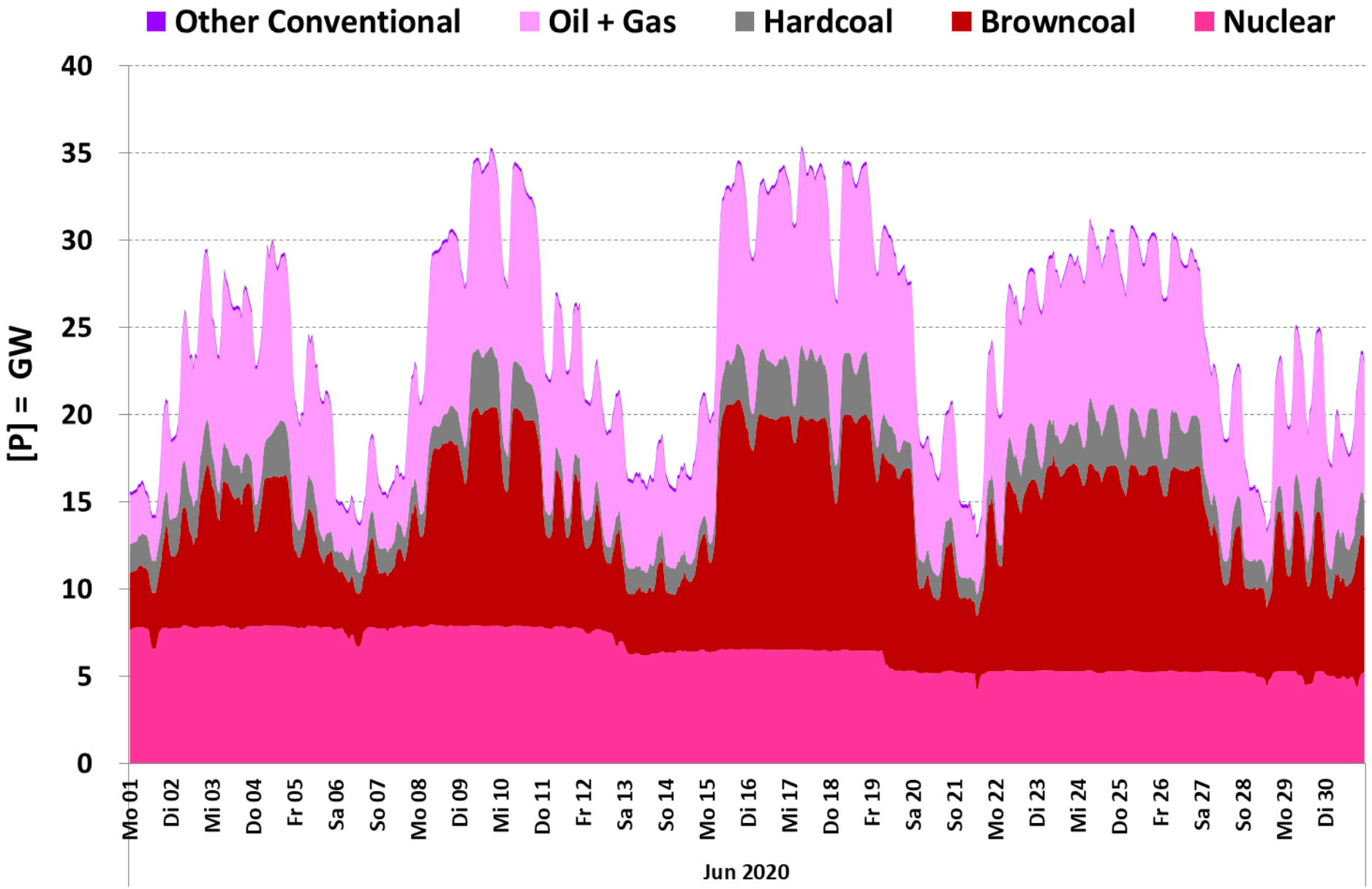
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster



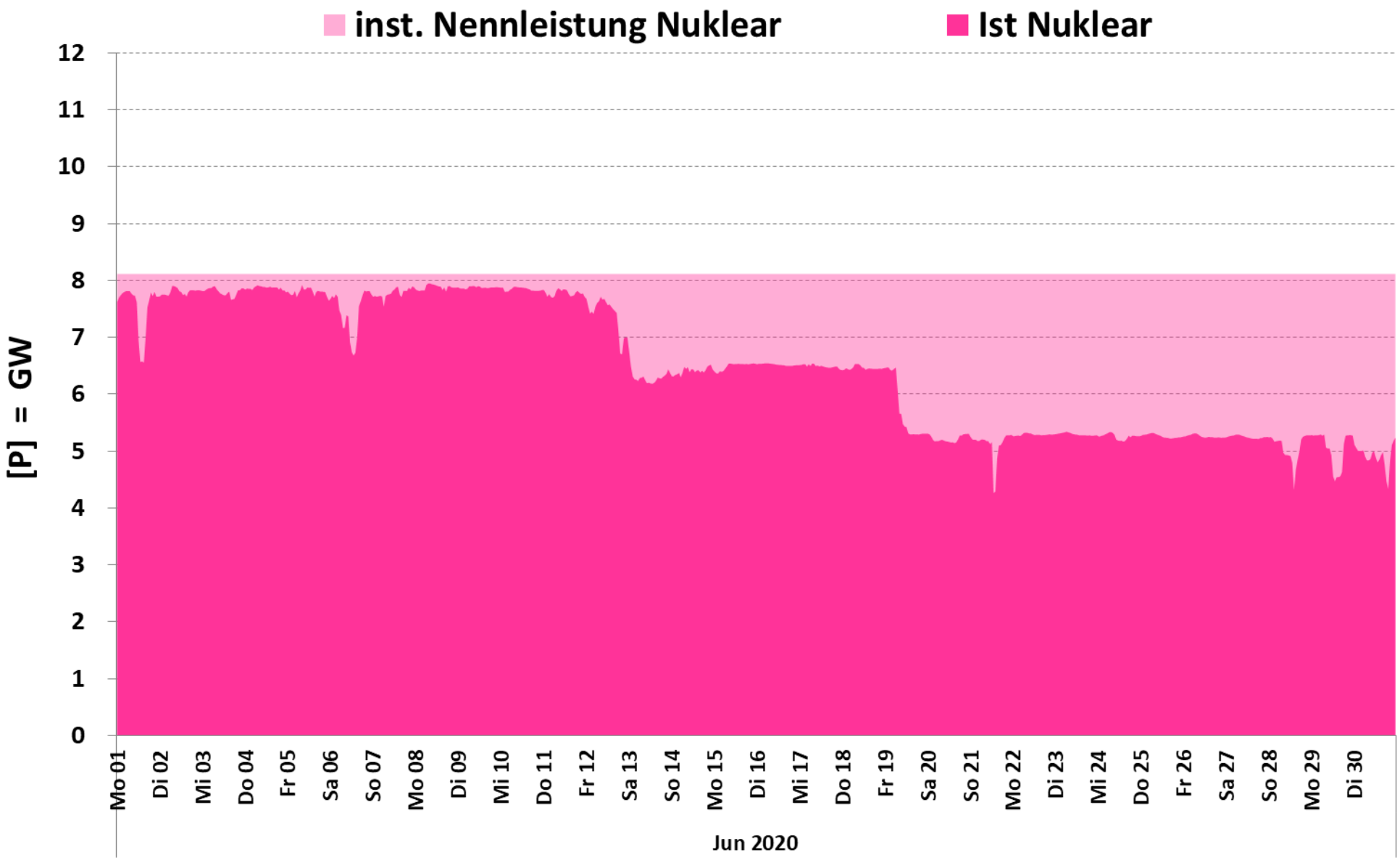
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



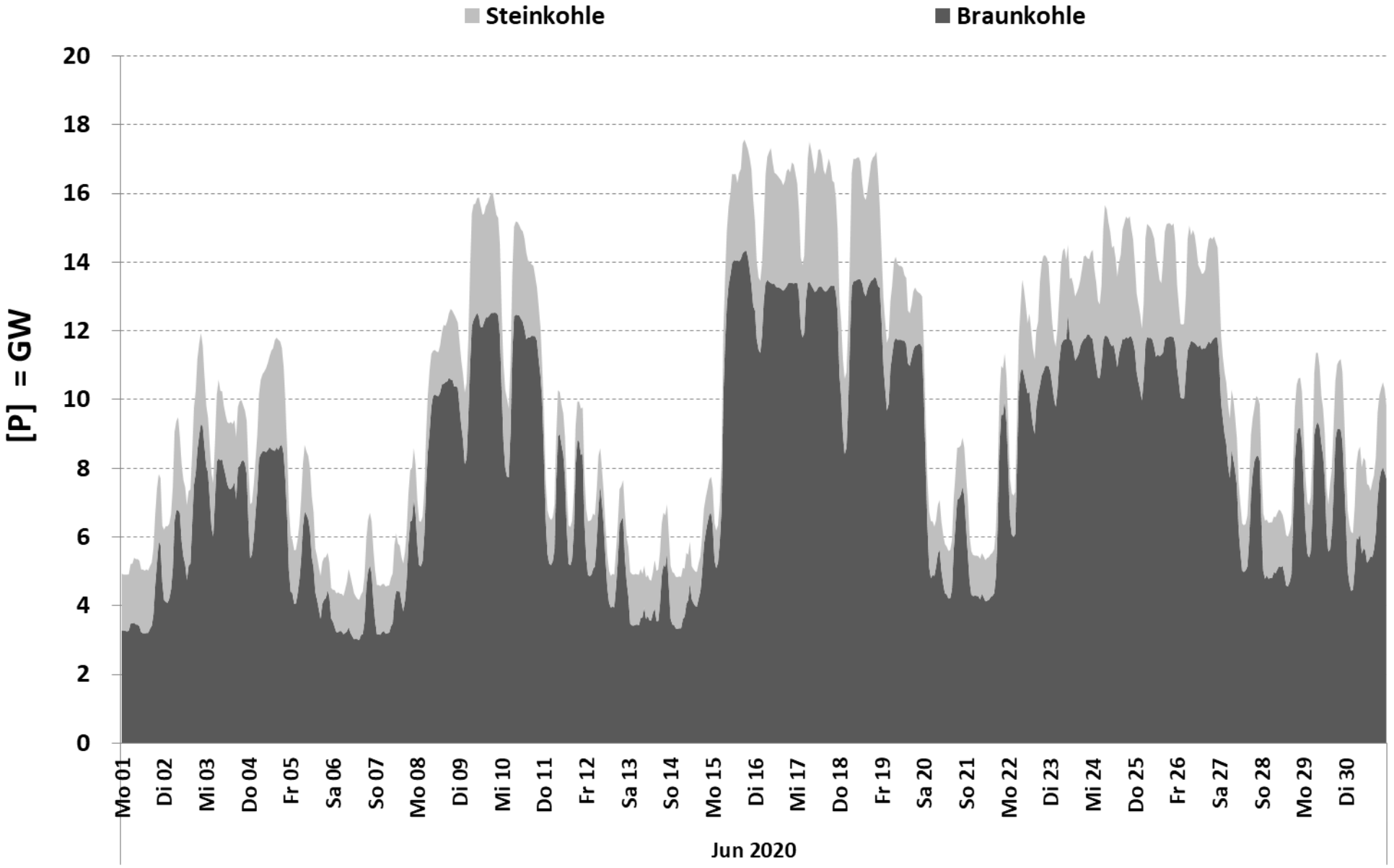
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



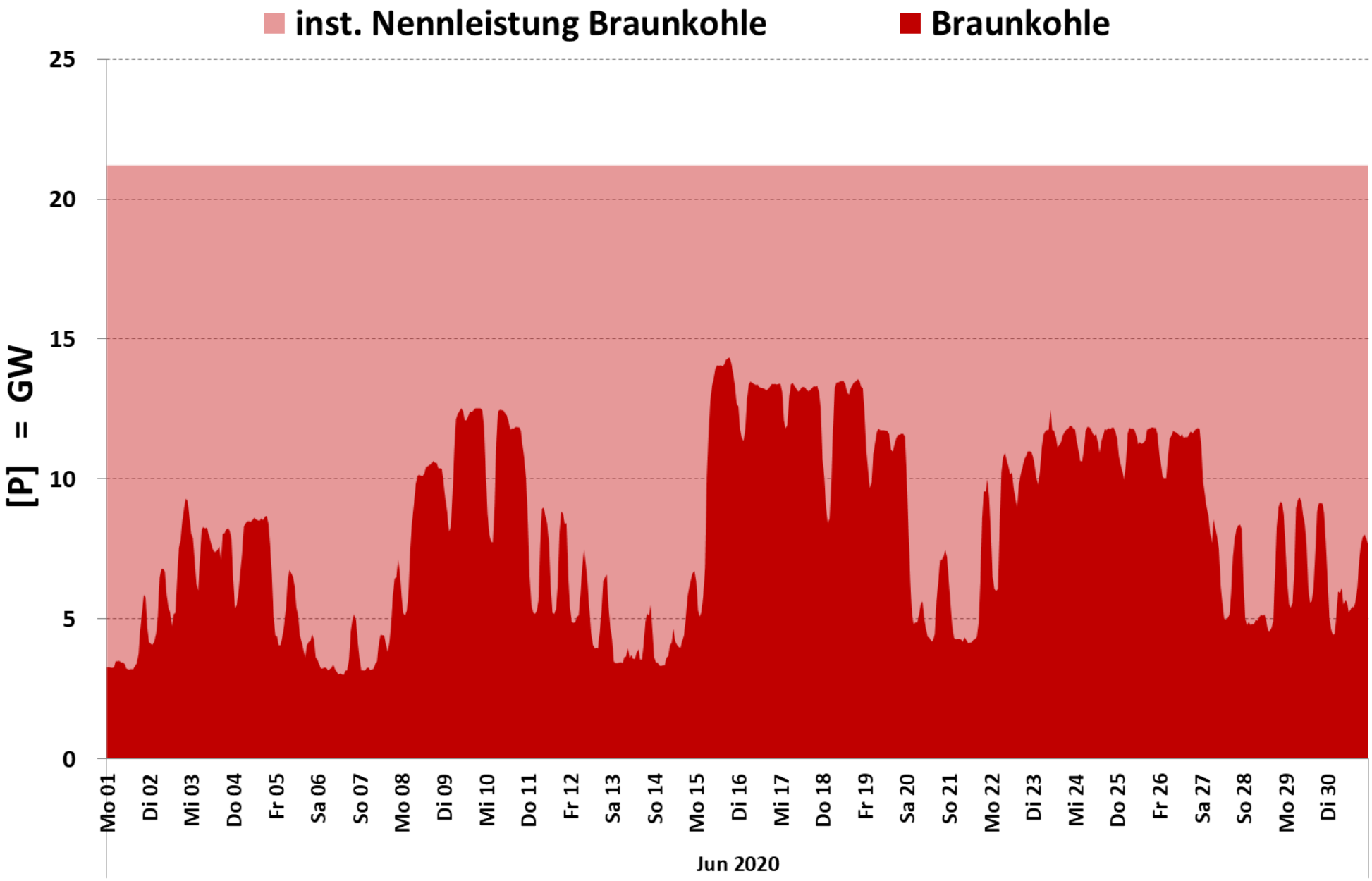
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



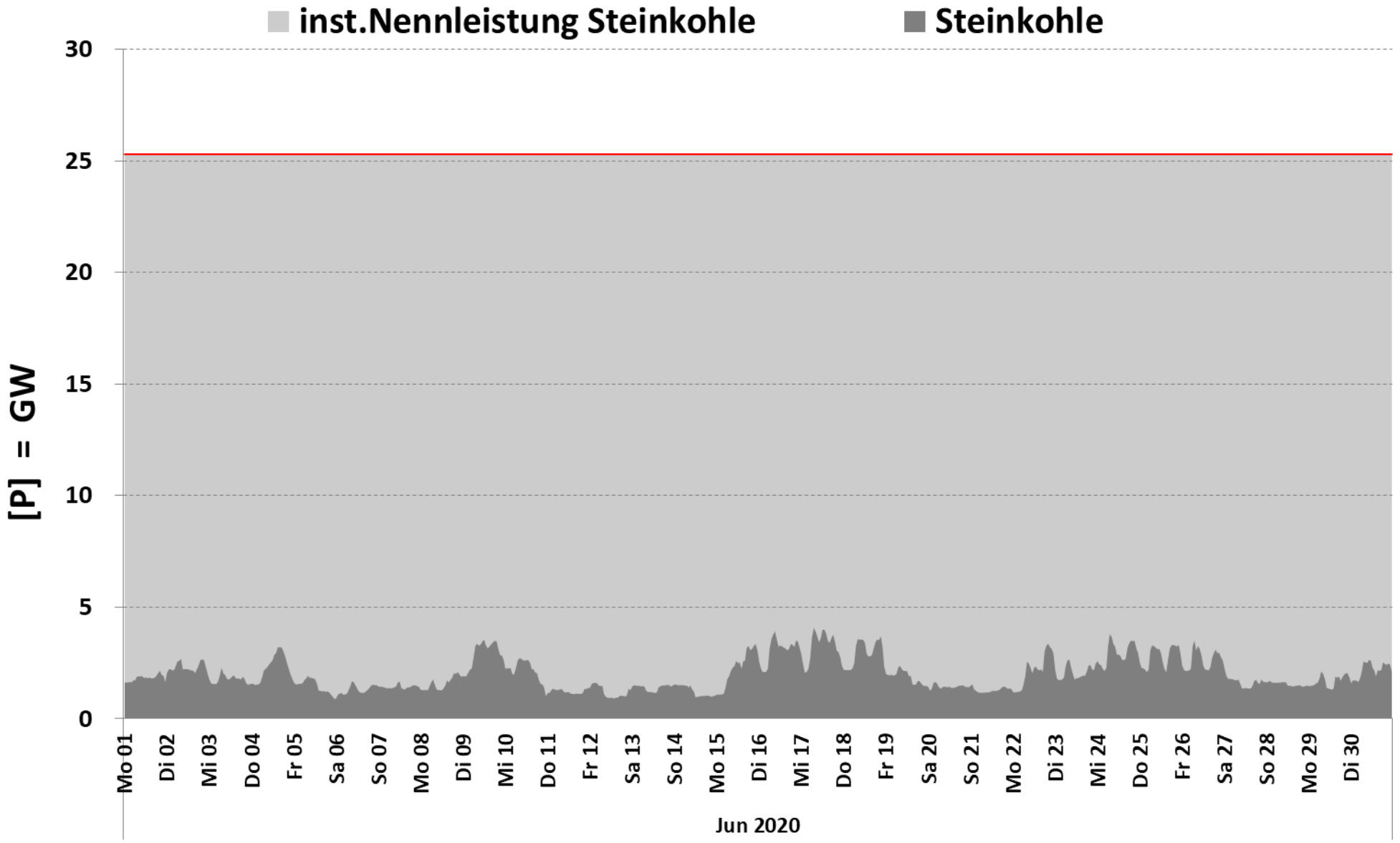
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



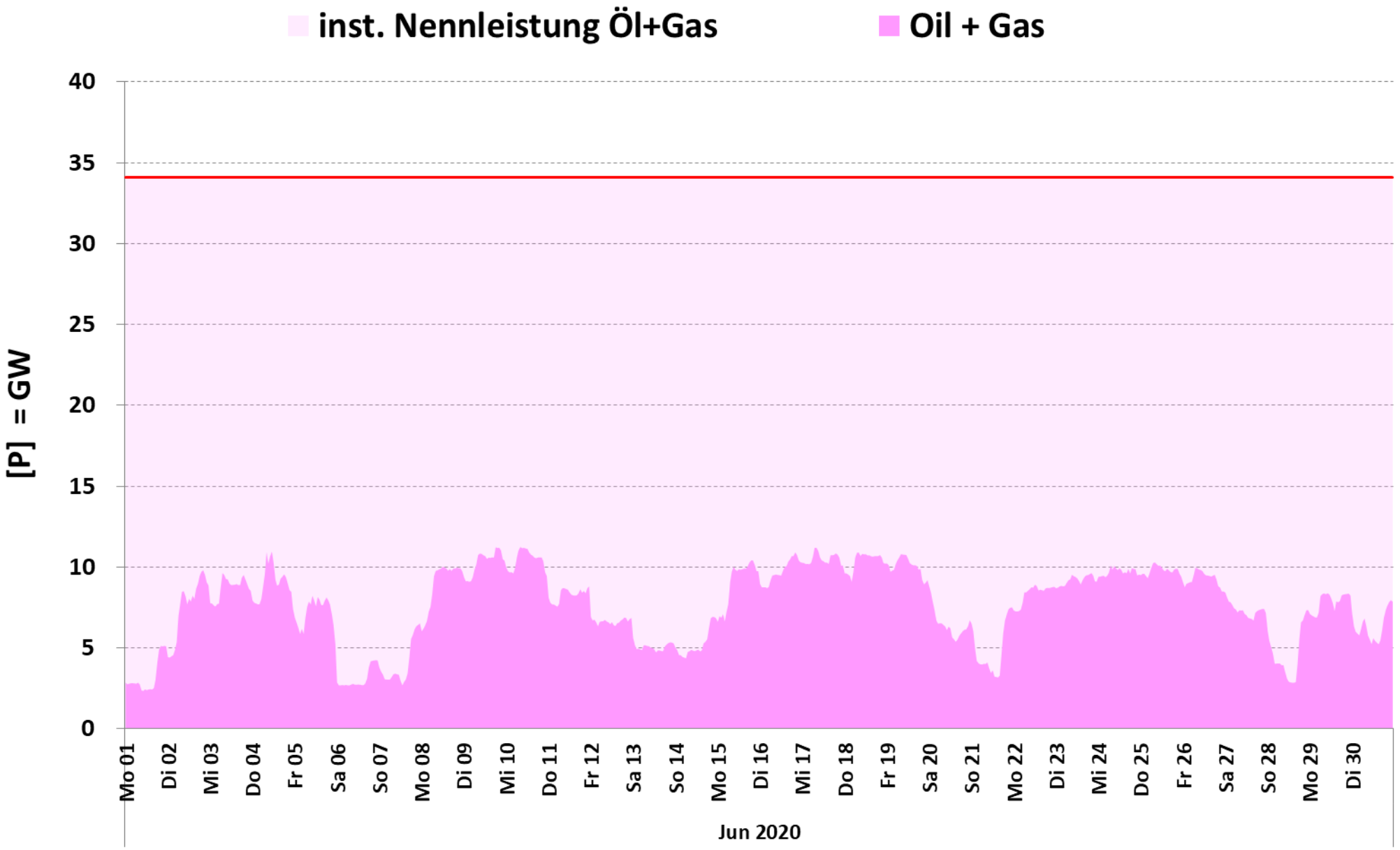
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type **Auflösung: Stundenwerte** **Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft**



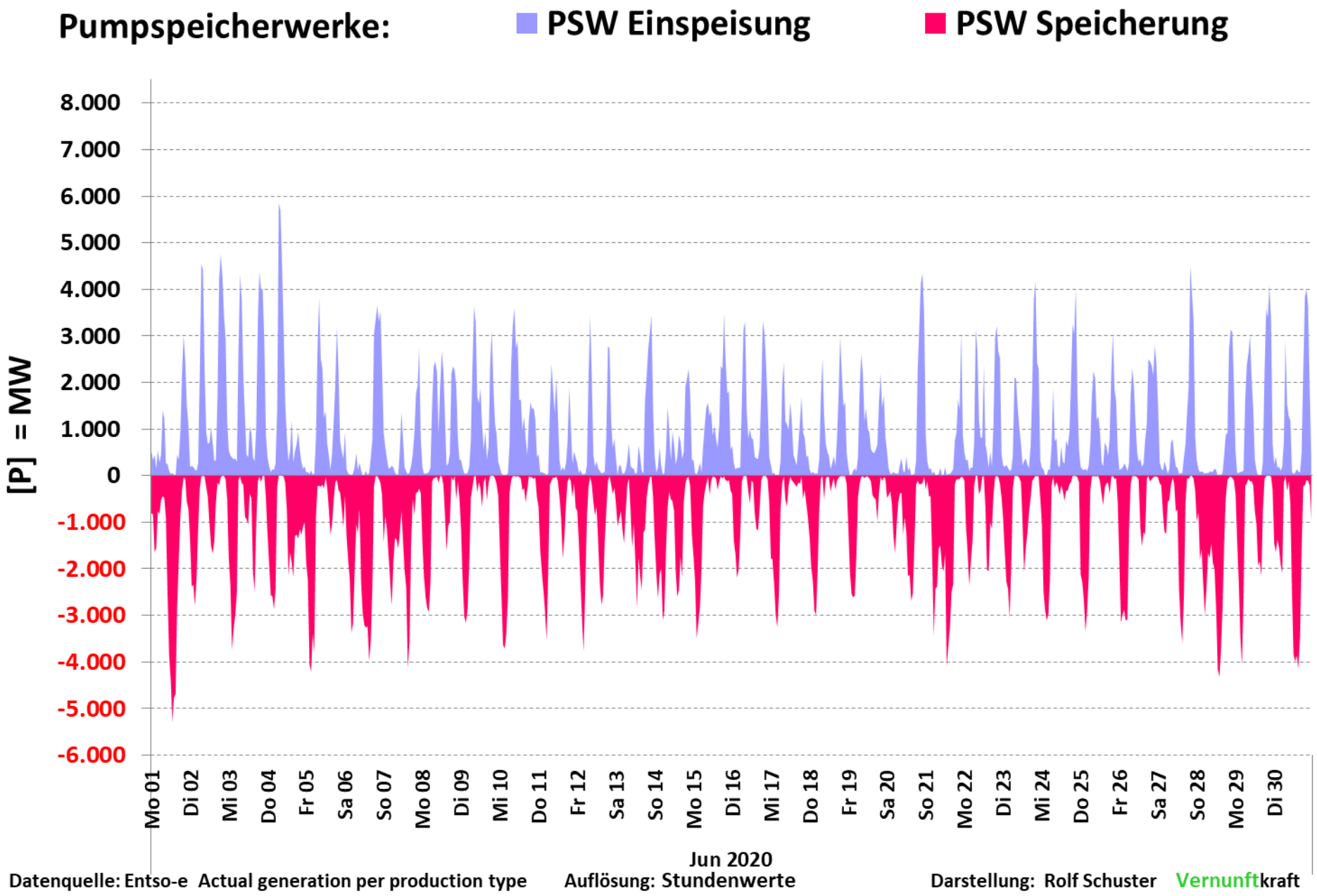
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

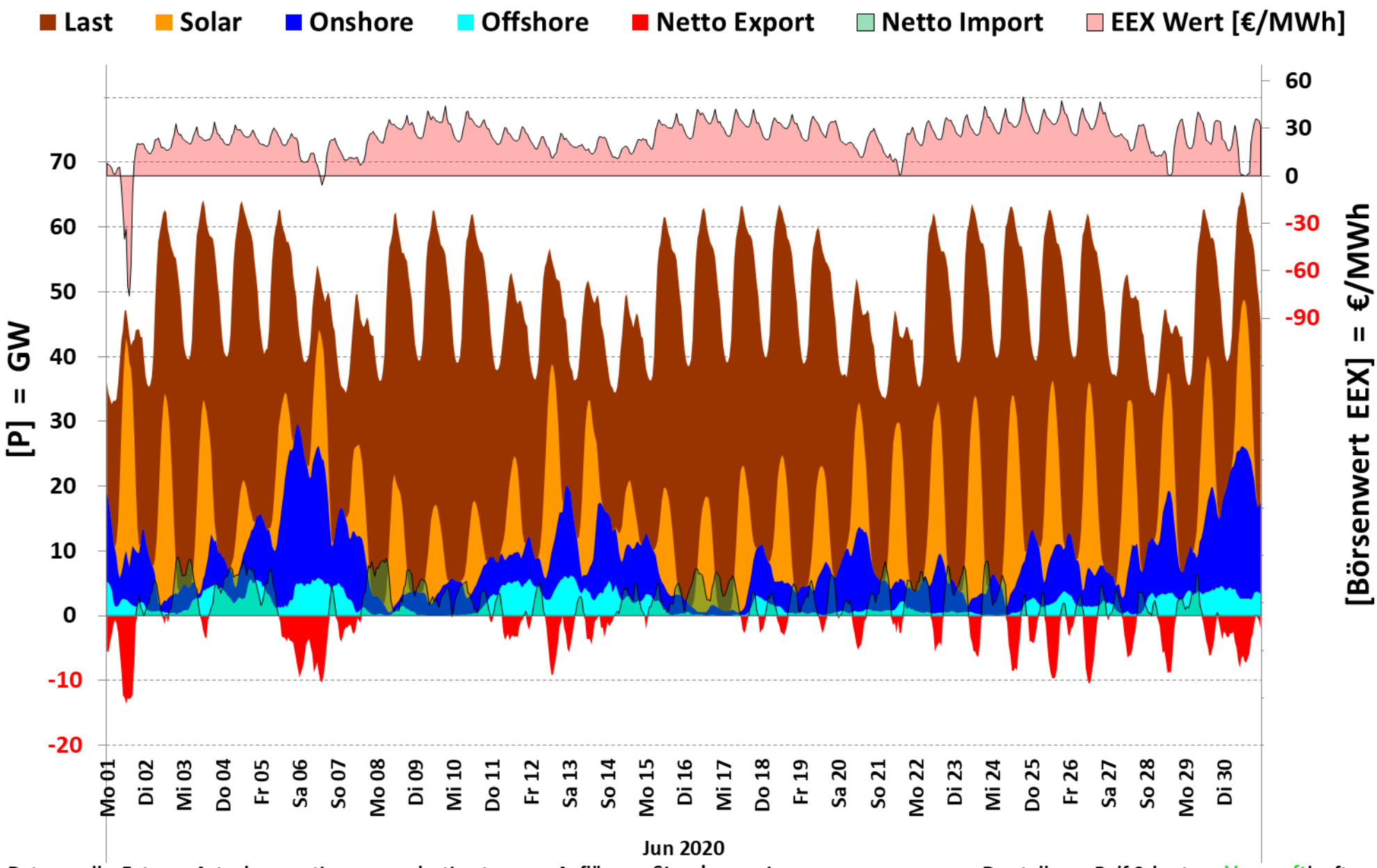


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

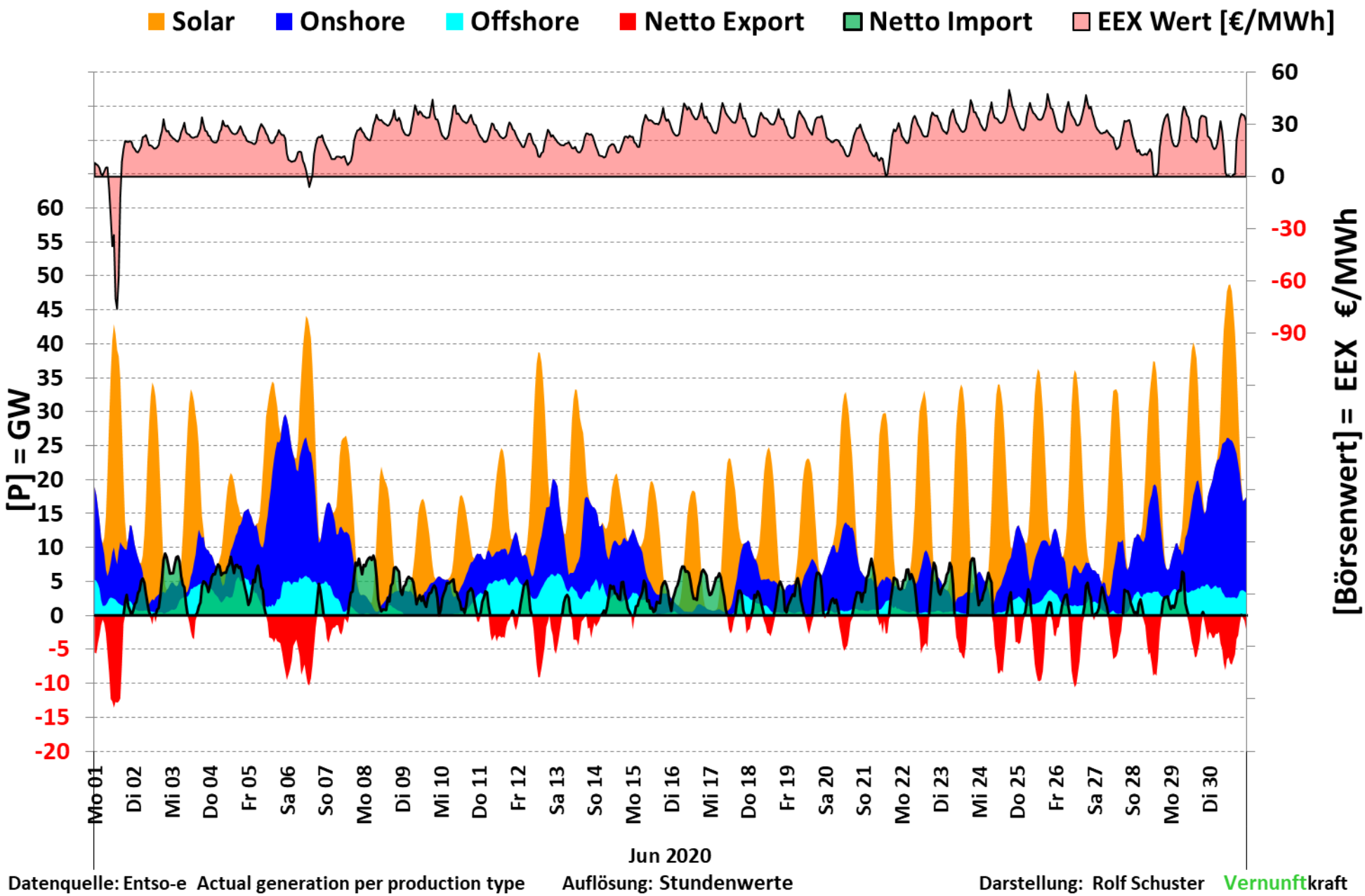


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

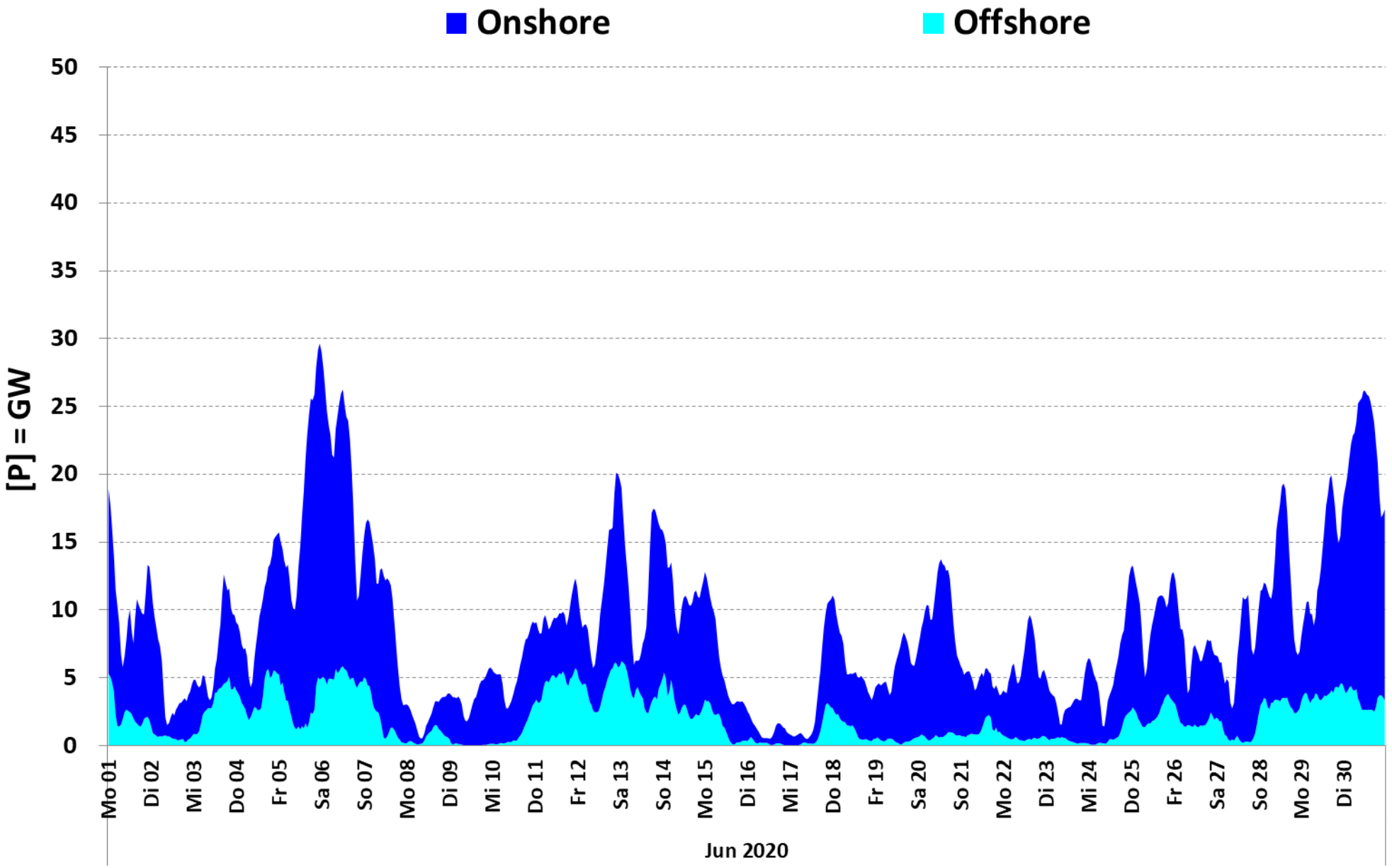

Pumpspeicherwerke:
PSW Einspeisung
PSW Speicherung
[P] = MW
8.000
7.000
6.000
5.000
4.000
3.000
2.000
1.000
0
-1.000
-2.000
-3.000
-4.000
-5.000
-6.000
Mo 01
Di 02
Mi 03
Do 04
Fr 05
Sa 06
So 07
Mo 08
Di 09
Mi 10
Do 11
Fr 12
Sa 13
So 14
Mo 15
Di 16
Mi 17
Do 18
Fr 19
Sa 20
So 21
Mo 22
Di 23
Mi 24
Do 25
Fr 26
Sa 27
So 28
Mo 29
Di 30
Jun 2020
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type
Auflösung: Stundenwerte
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



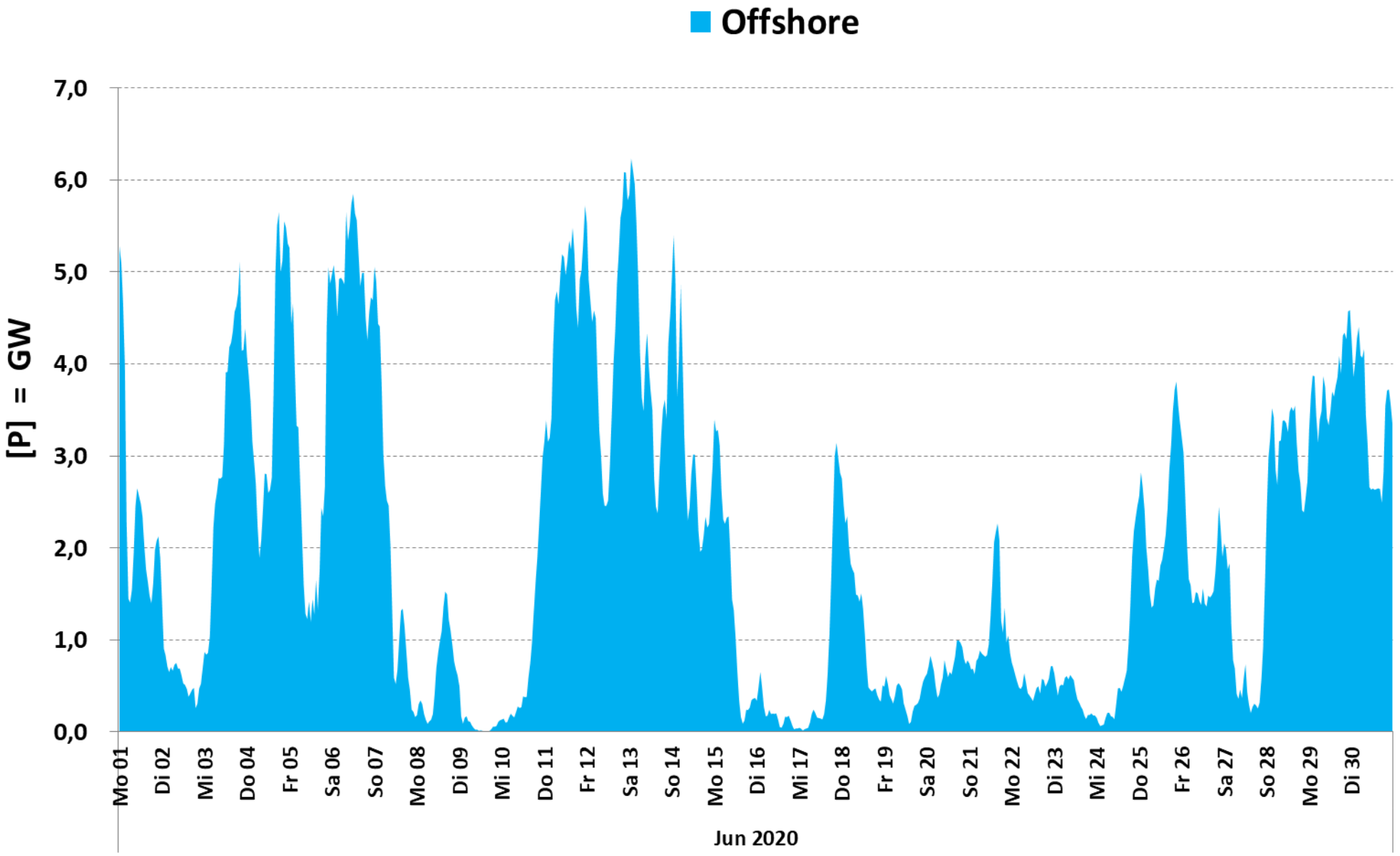
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



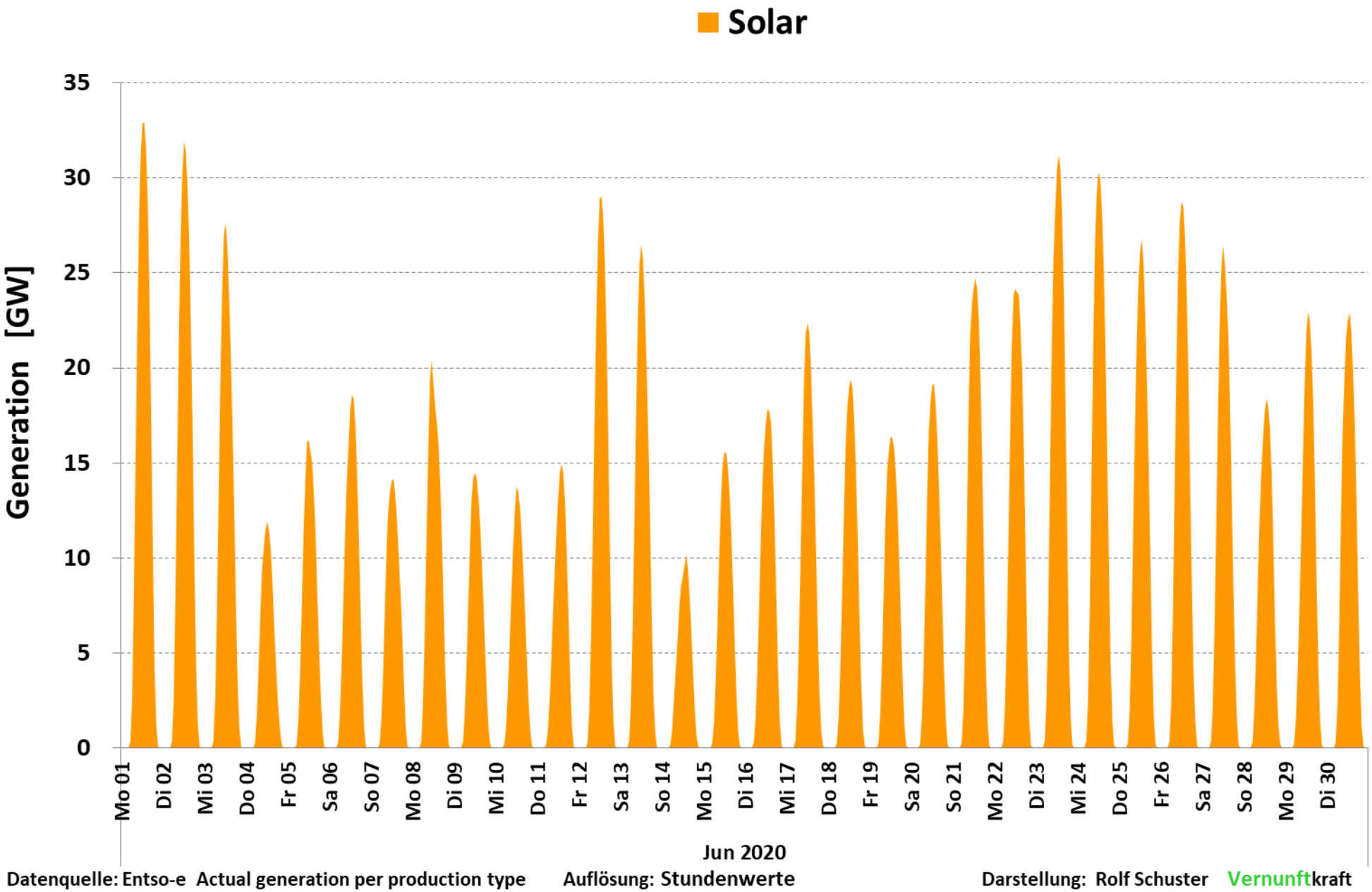
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



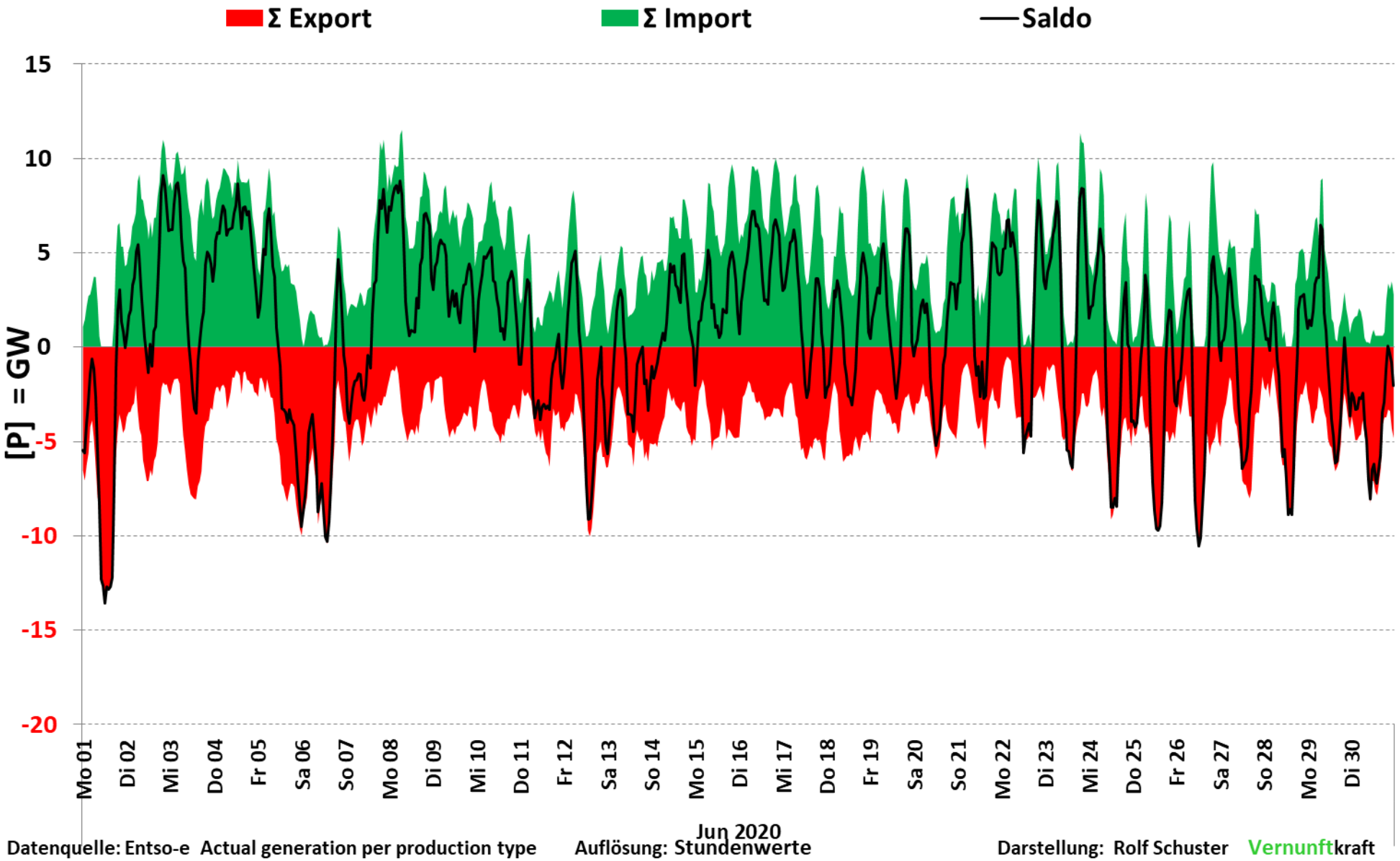
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



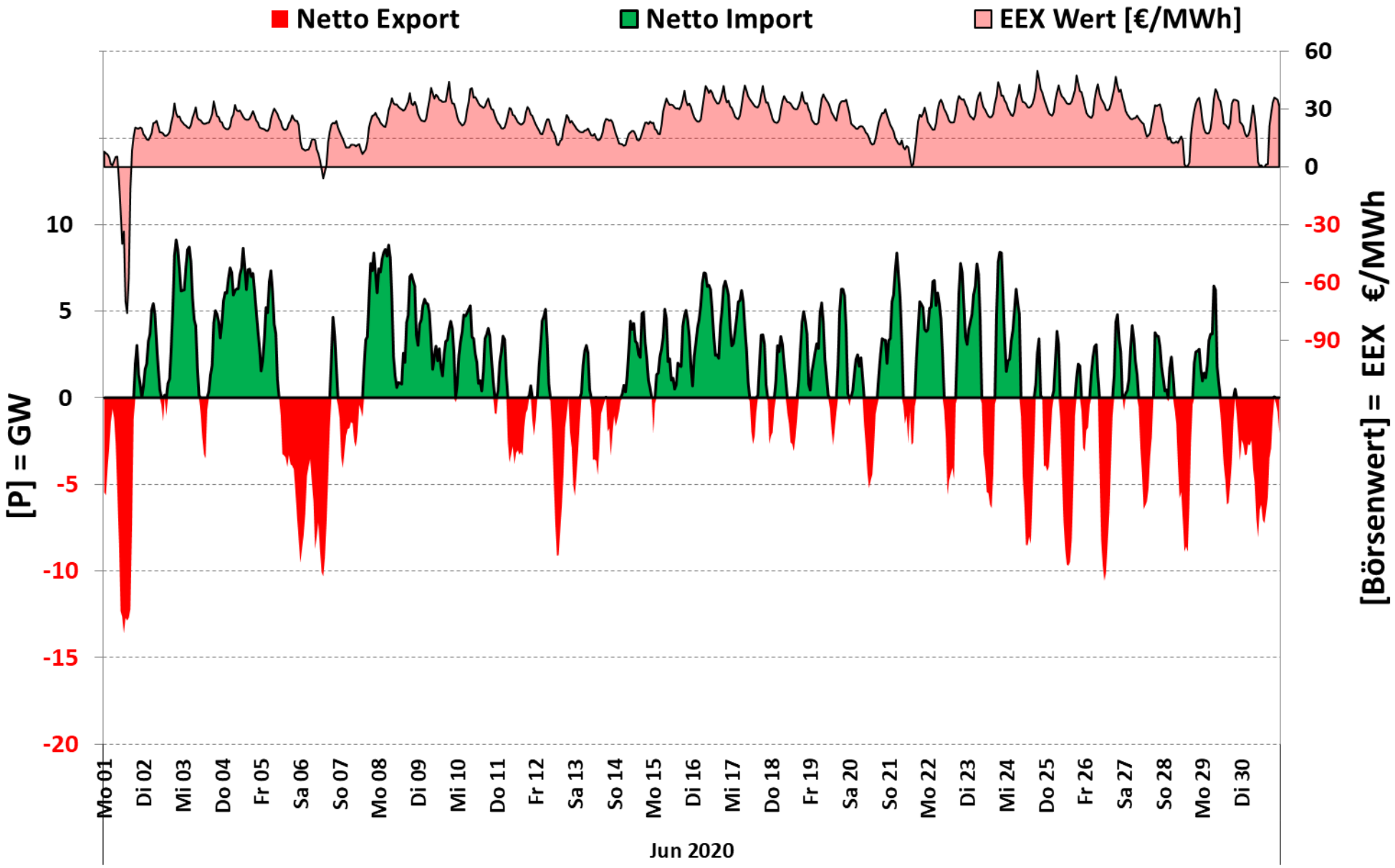
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



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



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

Negativstunden an der Strombörse EEX

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	223	3	77	41	49	41	12						