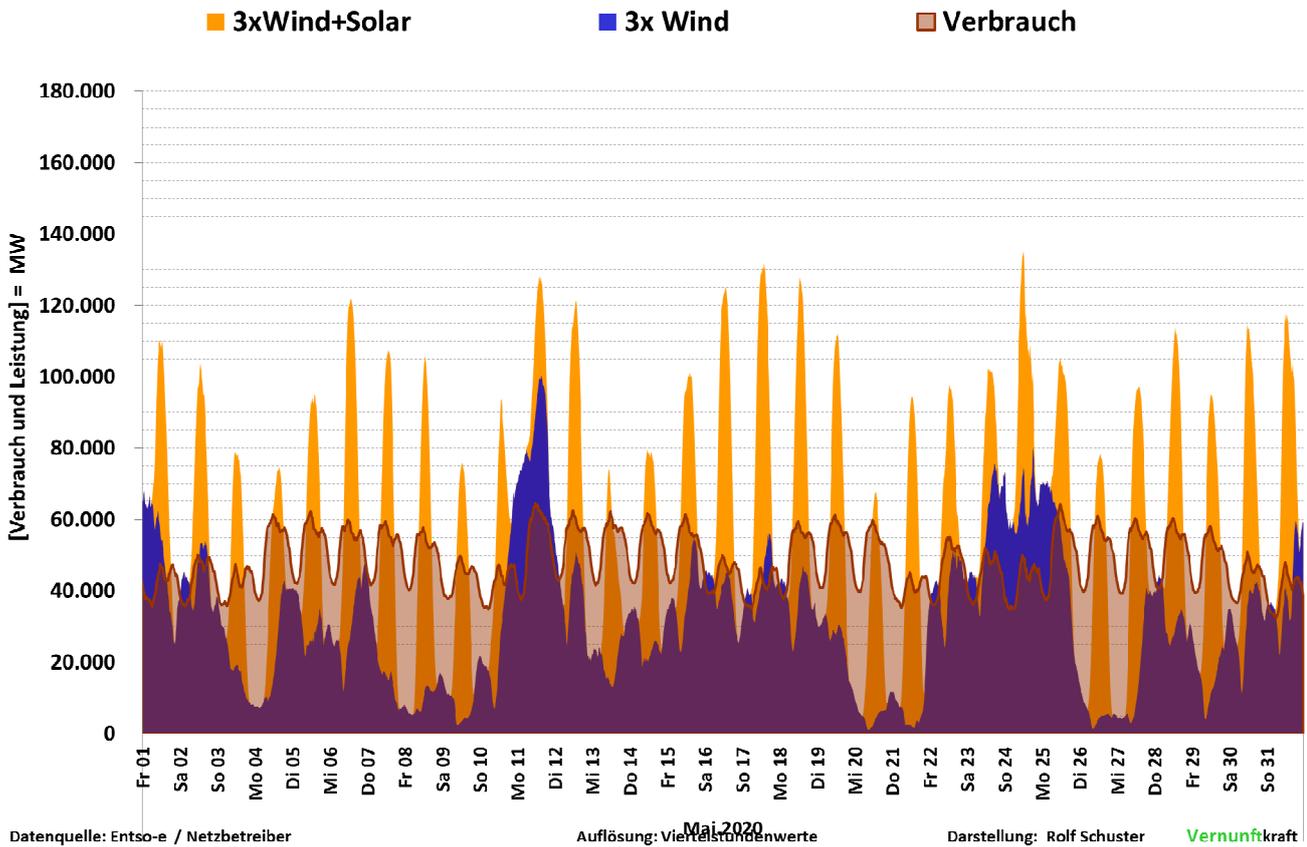


Mai 2020	Load D	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung		61.816MW	50.593MW	112.409MW	
Max	64.398MW	33.490MW	31.428MW	45.149MW	40,16%
Mittelwert	48.185MW	10.644MW	8.328MW	18.971MW	16,88%
Min	32.483MW	375MW	0MW	1.365MW	1,21%
Summe Monat	35.850GWh	7.919GWh	6.196GWh	14.115GWh	16,88%

Darstellung bei einer Verdreifachung der Nennleistung von Wind und Solar

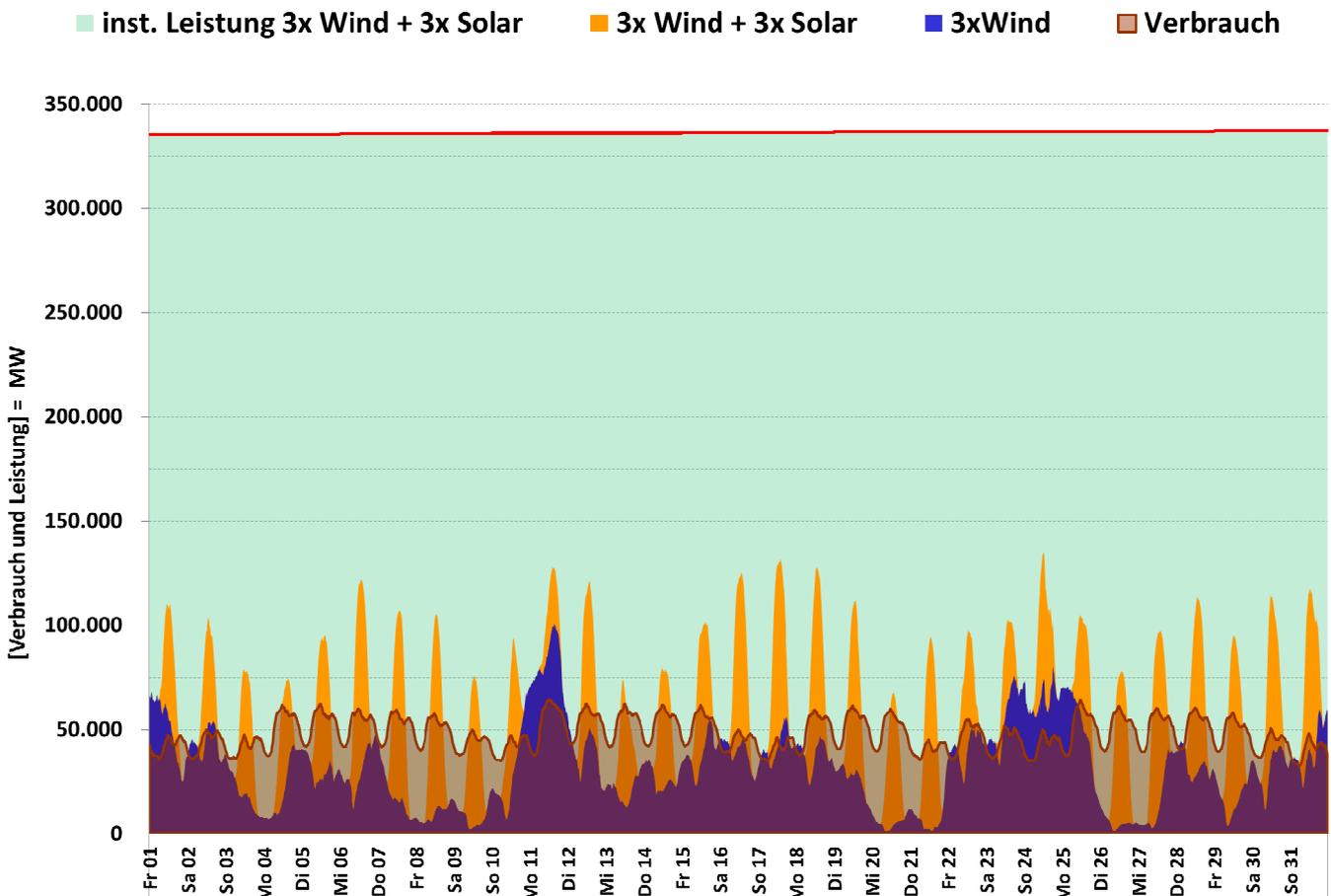


Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster

Vernunftkraft



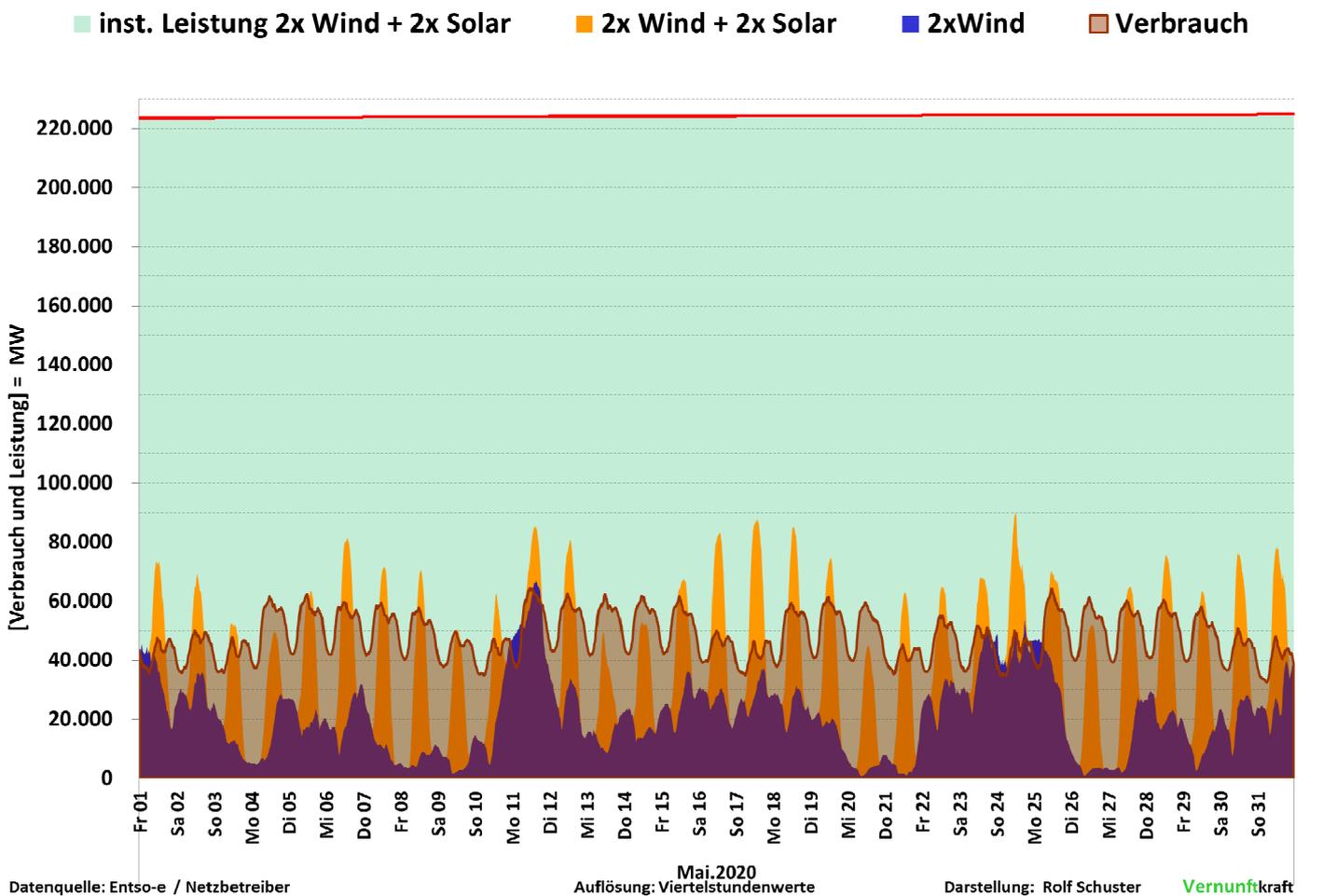
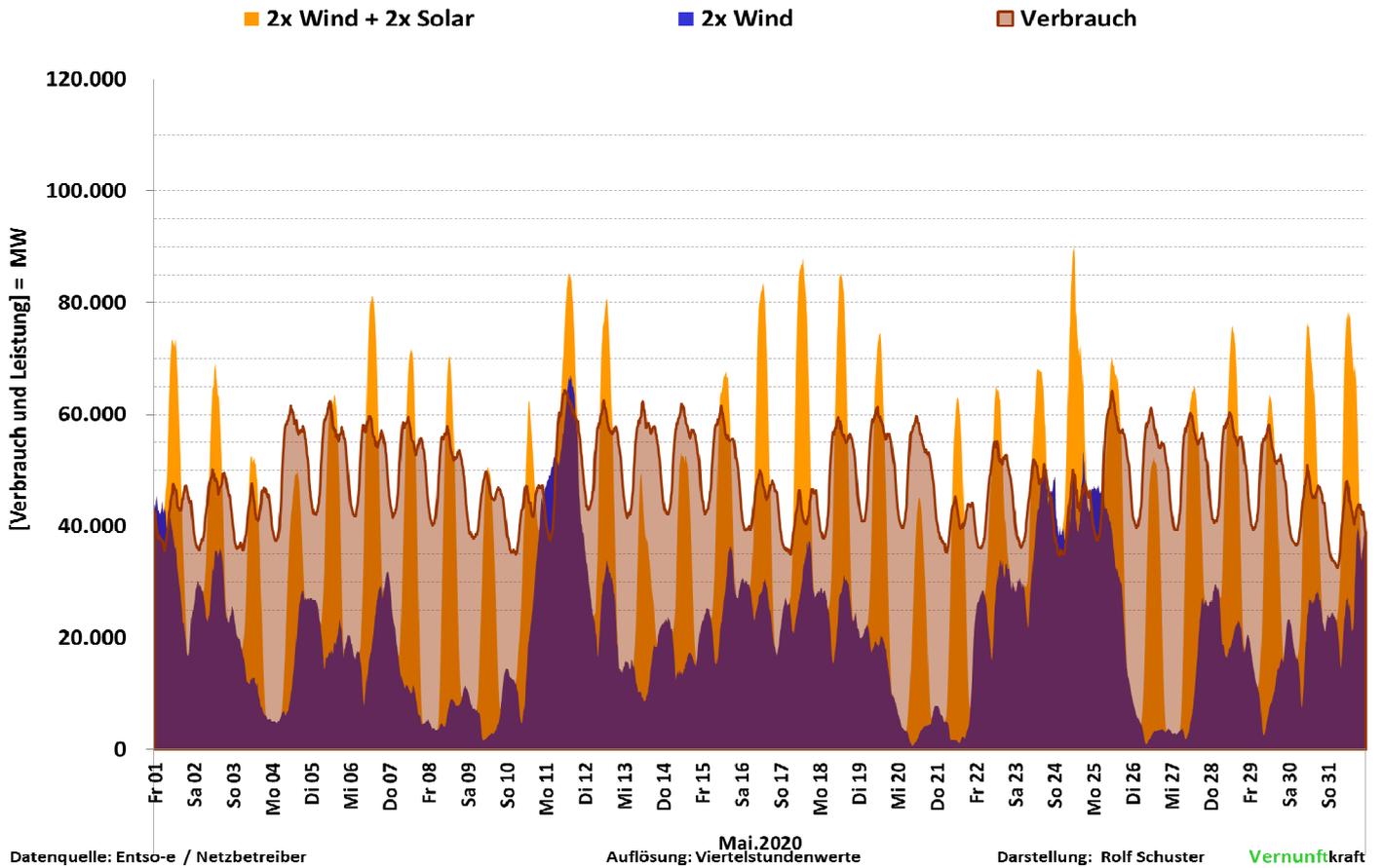
Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

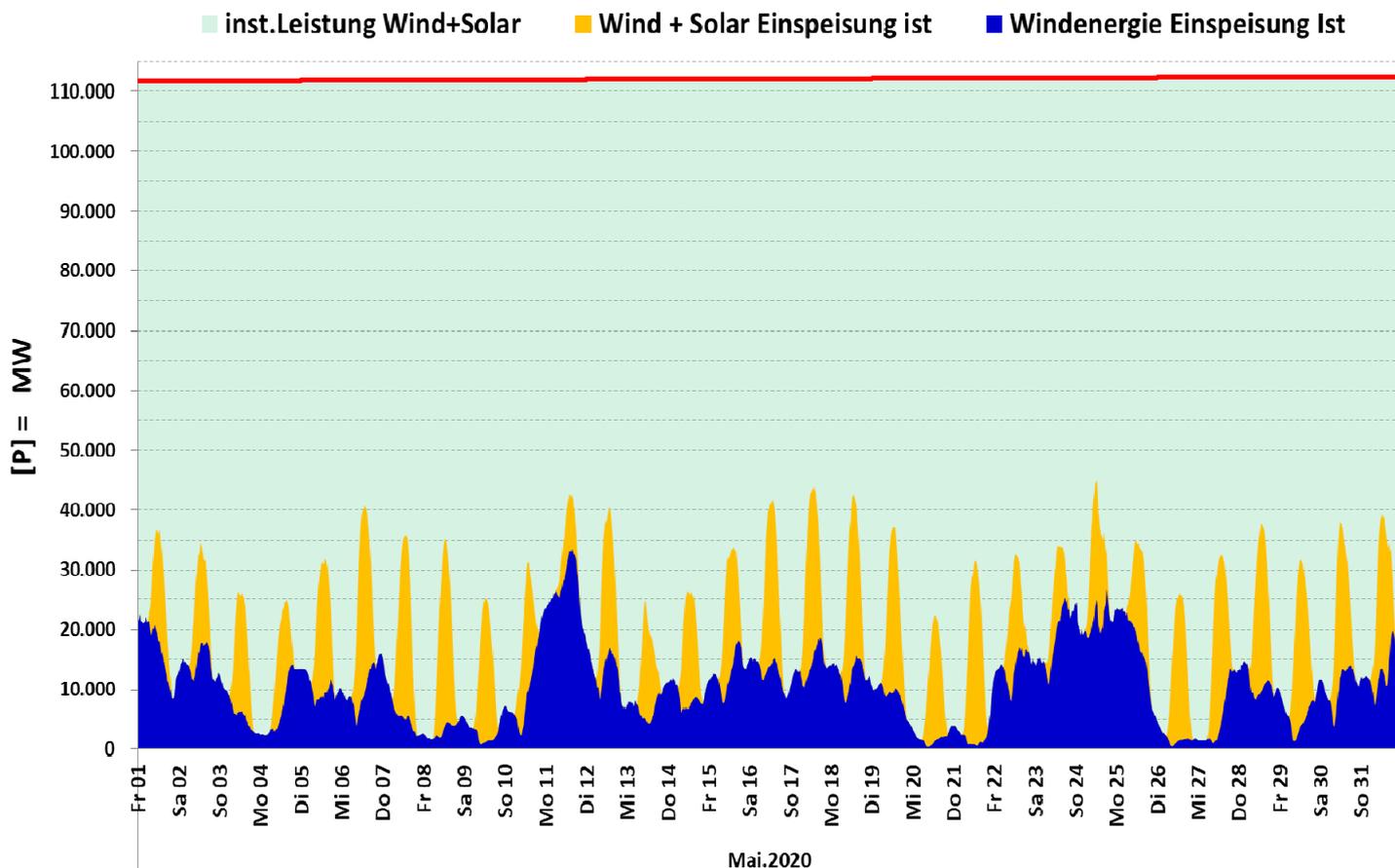
Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster

Vernunftkraft

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





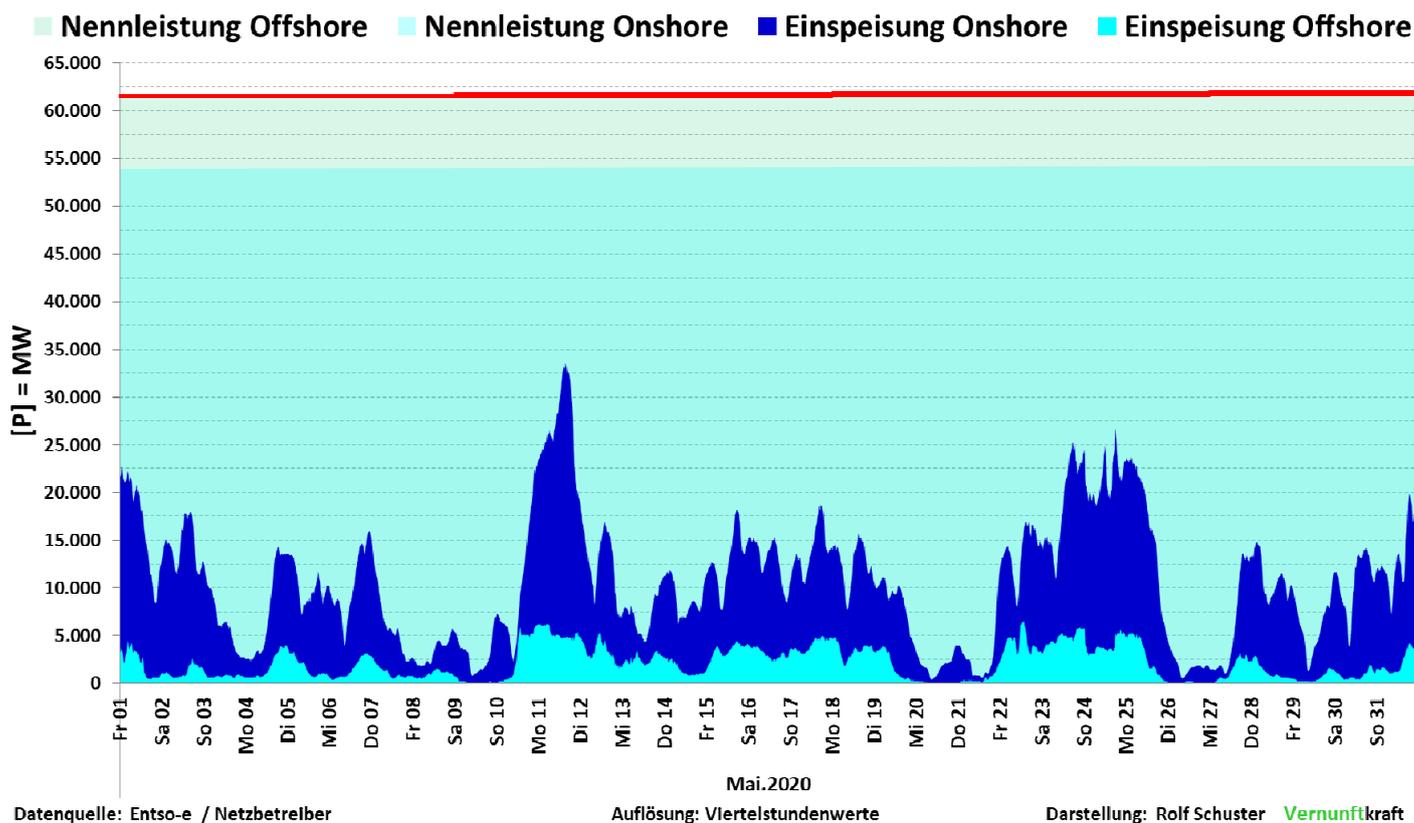
Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

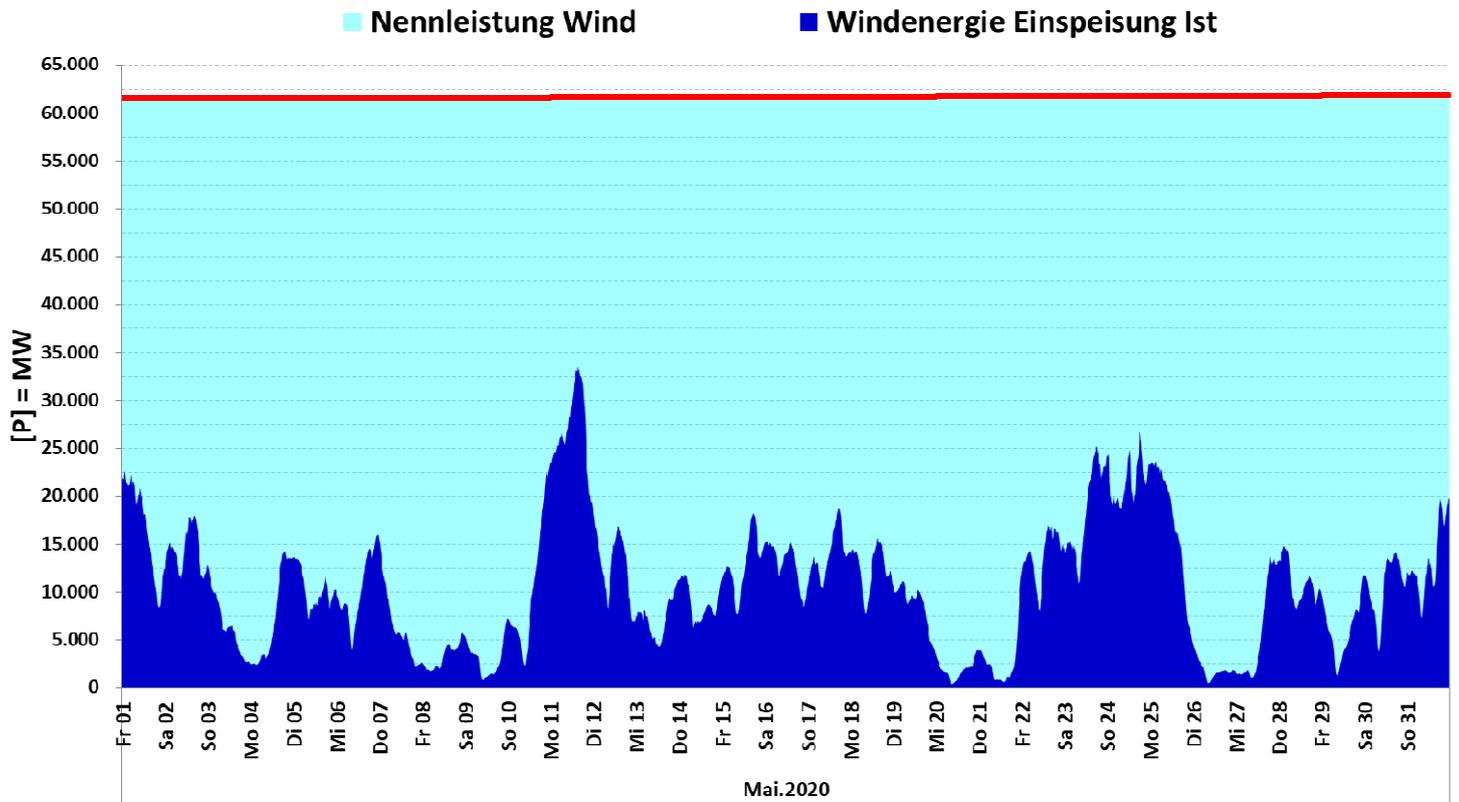
Mai 2020	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	61.816MW	50.593MW	112.409MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	33.490MW	31.428MW	45.149MW	40,2%
Mittelwert	10.644MW	8.328MW	18.971MW	16,9%
min. Einspeiseleistung	375MW	0MW	1.365MW	1,21%
Summe	7.919GWh	6.196GWh	14.115GWh	

Summe der erzeugten Energie		14.115GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	196,50 h	26,4%
11% bis 20% NL	268,00 h	36,0%
21% bis 30% NL	190,50 h	25,6%
31% bis 40% NL	88,75 h	11,9%
größer 40%	0,25 h	0,0%
Summe	744,00 h	100,0%



Mai 2020	Kennzahlen Wind	Kennzahlen Onshore	Kennzahlen Offshore	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	61.816MW	54.236MW	7.580MW	100,0%	100,0%	100,0%
max. Einspeiseleistung	33.490MW	28.761MW	6.482MW	54,2%	53,0%	85,5%
Mittelwert	10.644MW	8.539MW	2.104MW	17,2%	15,7%	27,8%
min. Einspeiseleistung	375MW	352MW	0MW	0,606%	0,649%	0,000%
Summe	7.918,9GWh	6.353,3GWh	1.565,6GWh			

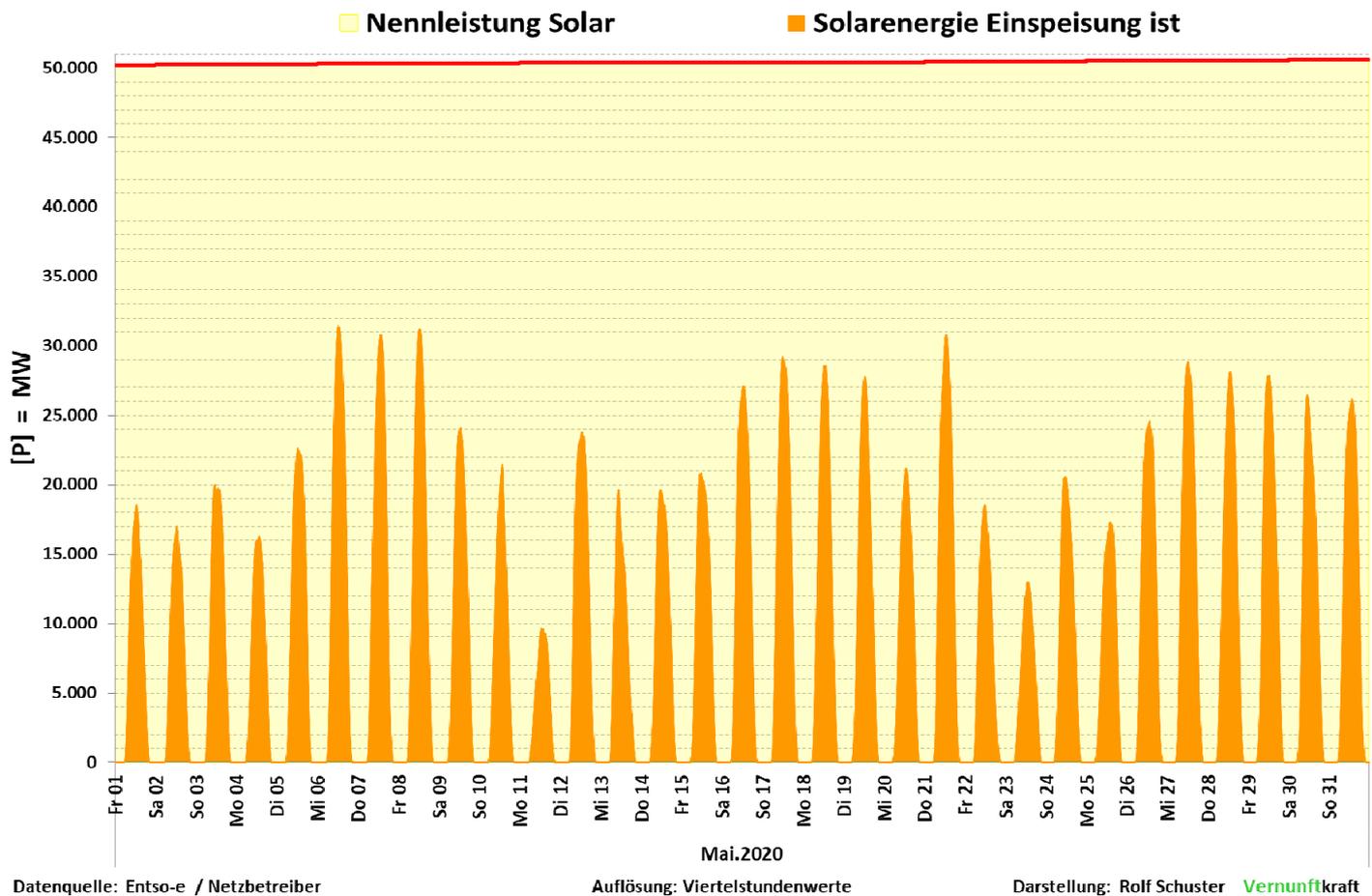
Summe der erzeugten Energie		7.919GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	211,25 h	28,4%
11% bis 30% NL	438,75 h	59,0%
31% bis 50% NL	88,25 h	11,9%
51% bis 70% NL	5,75 h	0,8%
größer 70%	0,00 h	0,00%
Summe Stunden	744,00 h	100,0%



Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

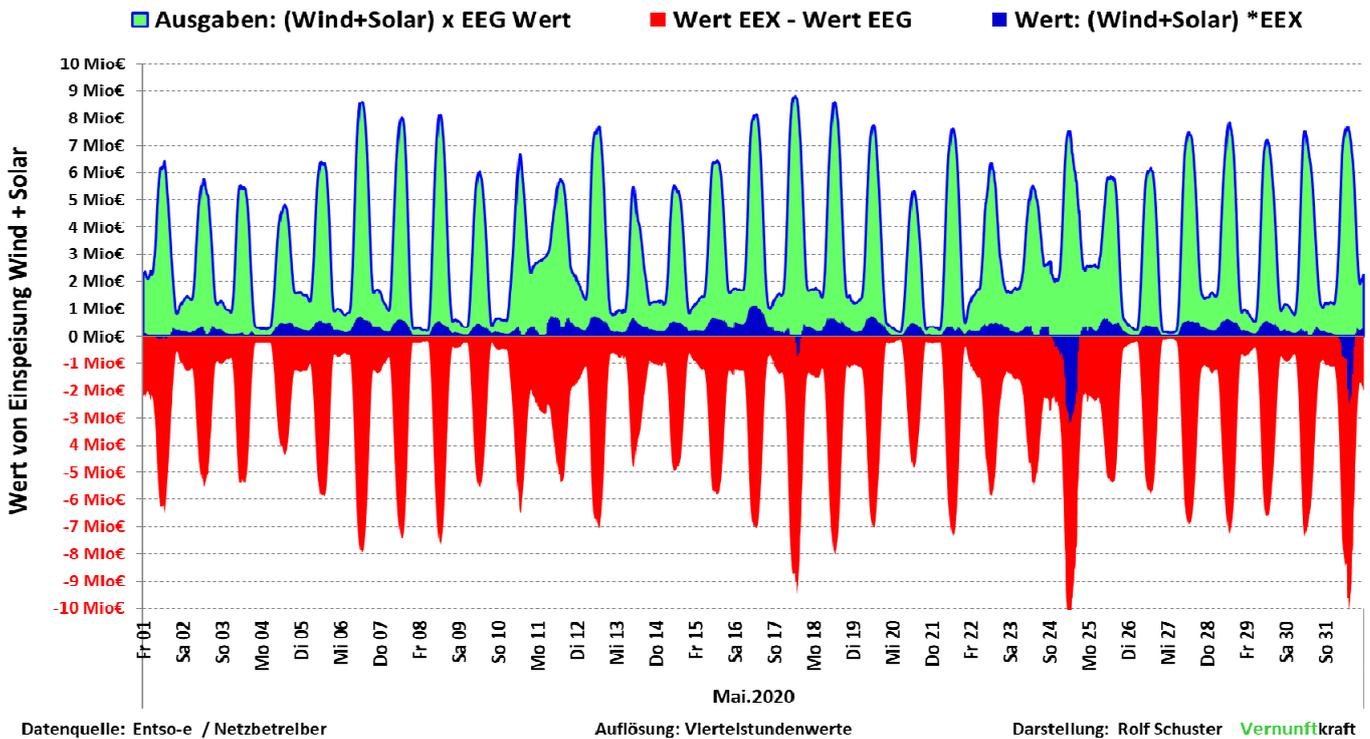
Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**

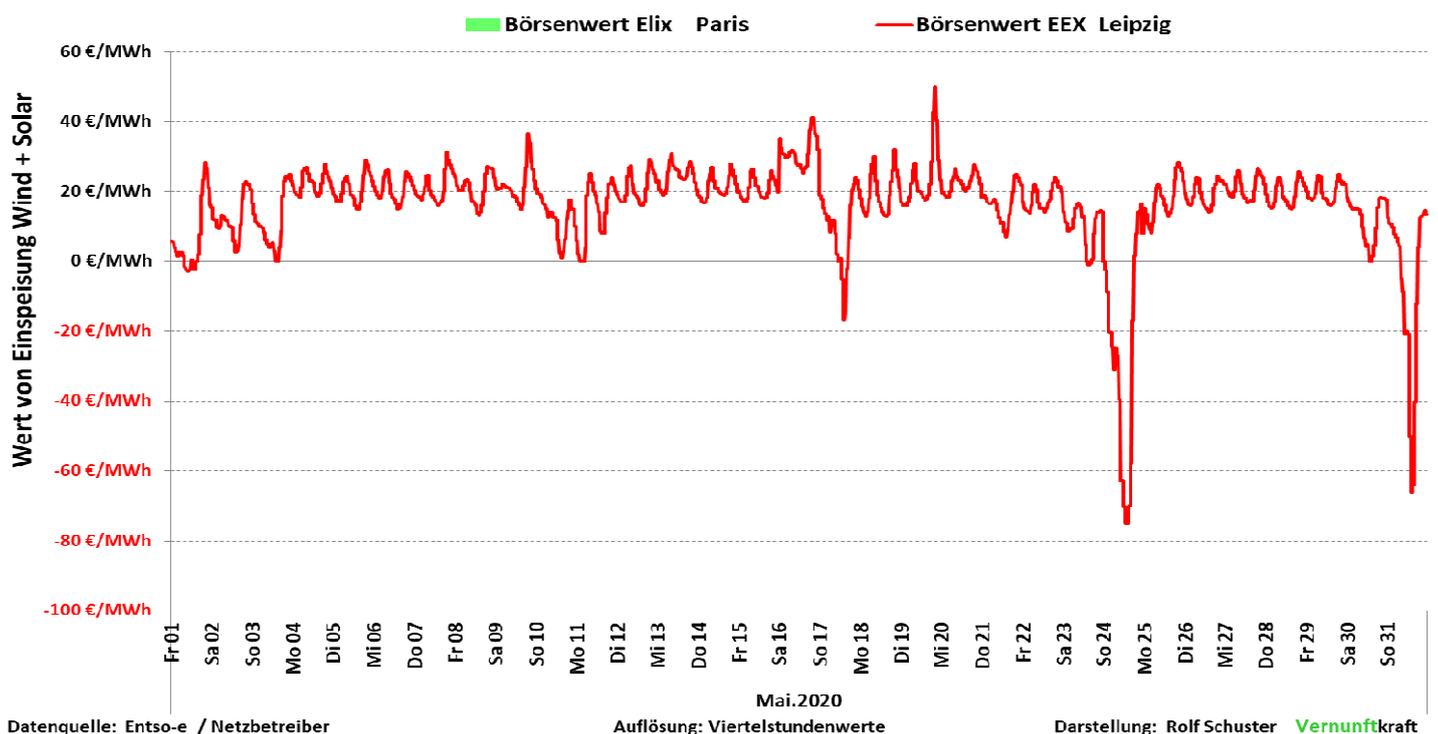


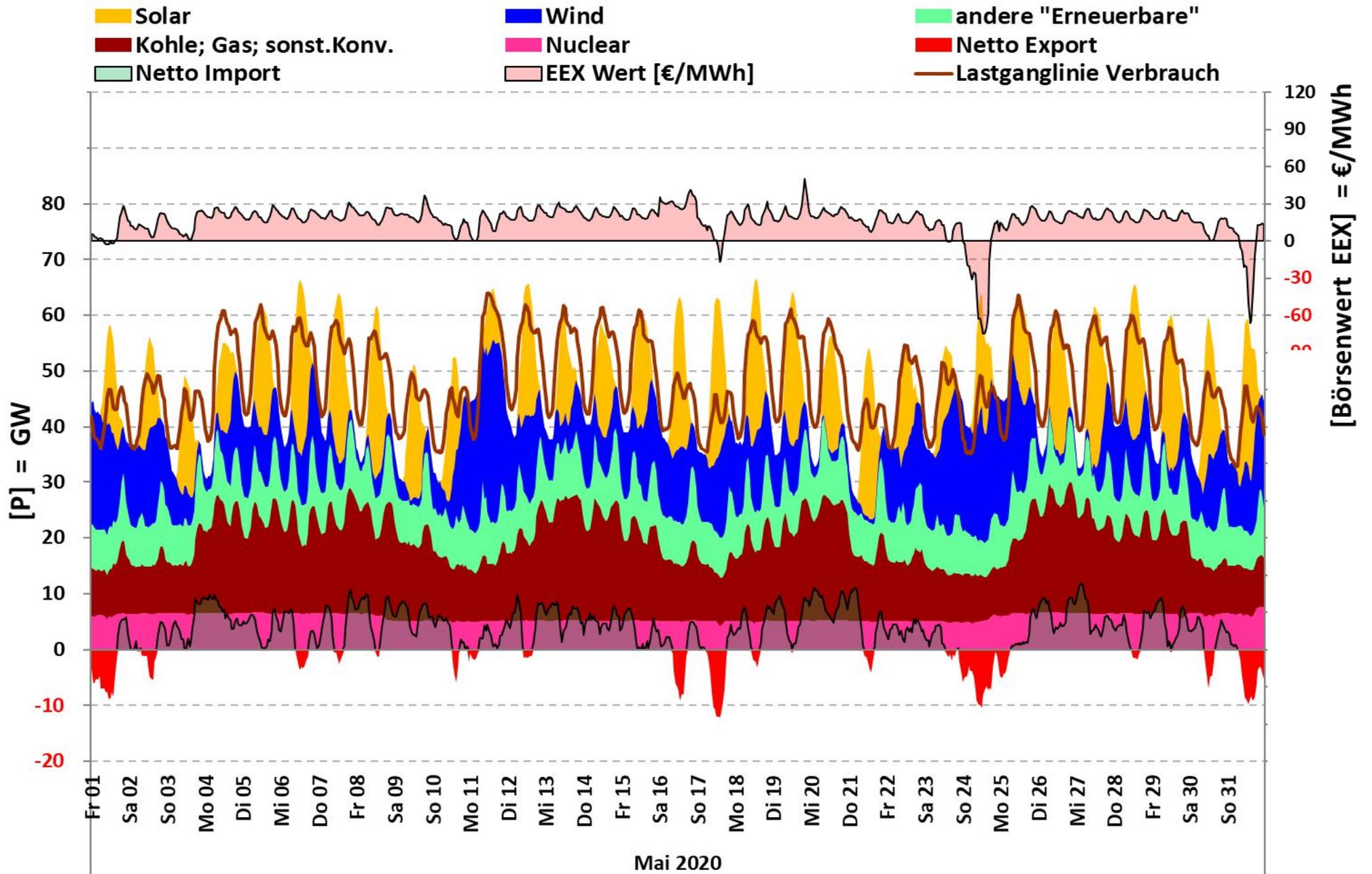
Mai 2020		Kennzahlen Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	50.593MW	100,0%	
max. Einspeiseleistung	31.428MW	62,1%	
Mittelwert	8.328MW	16,5%	
min. Einspeiseleistung	0MW	0,0%	
Summe	6.196GWh		

Summe der erzeugten Energie		6.196GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
Einsp. = 0 MW	235,75 h	31,7%
1% bis 20% NL	232,25 h	31,2%
21% bis 40% NL	157,25 h	21,1%
größer 40%	118,75 h	16,0%
Summe	744,00 h	100,0%



Mai.2020	Wind + Solar EEG-Wert	Wind + Solar Börsenwert EEX	Differenz EEX-Wert - EEG-Wert	EEX Preis
Max / h	8.815.998,0 €	1.134.500,0 €		49,98 €/MWh
Mittel / h	3.193.811,0 €	241.017,0 €		16,15 €/MWh
Min / h	126.453,0 €	-3.162.214,9 €		-74,97 €/MWh
Summe Mon.	2.376.195.371,0 €	179.316.619,6 €	-2.196.878.751,4 €	

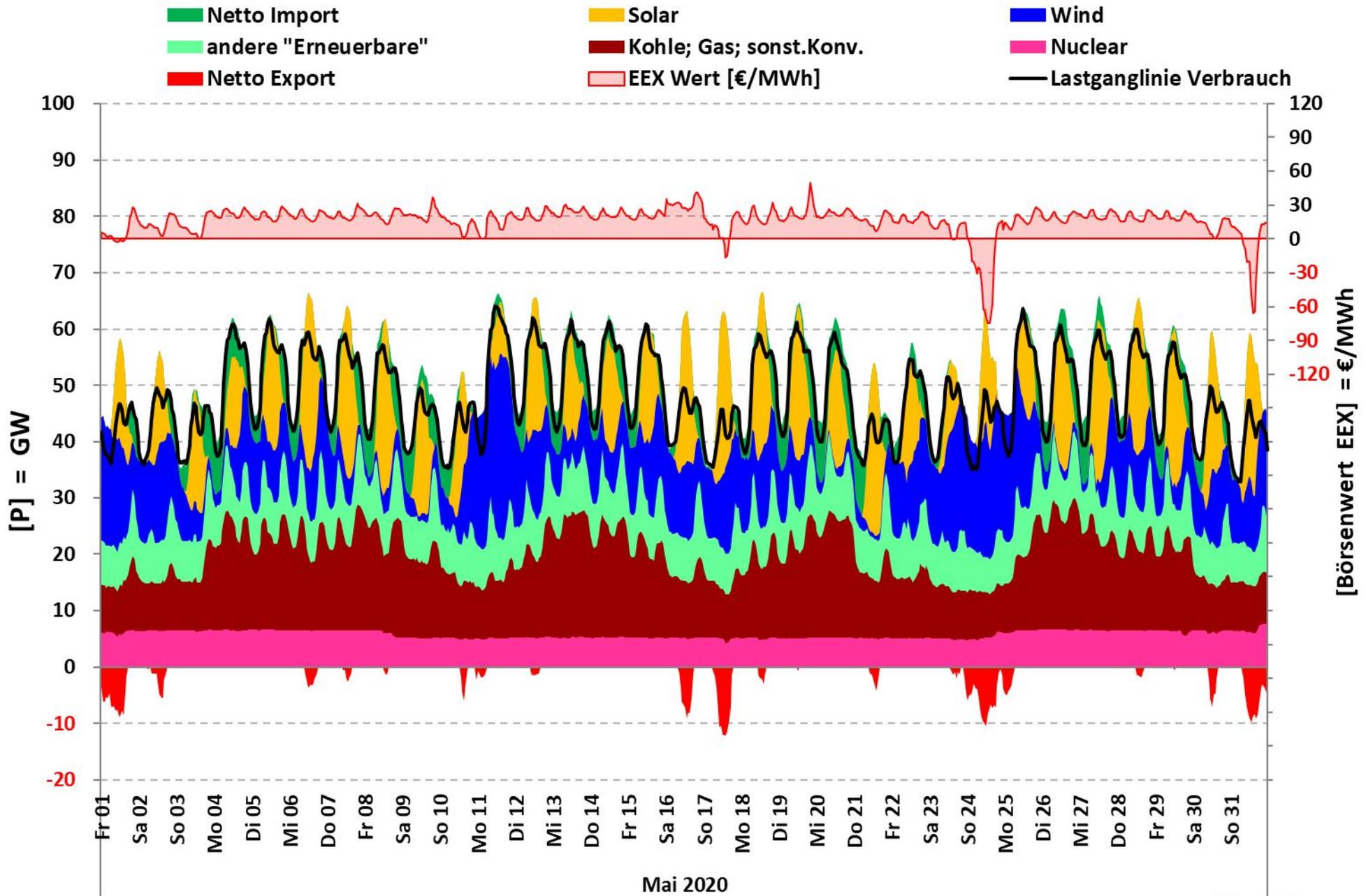




Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Mai 2020
 Auflösung: Stundenwerte

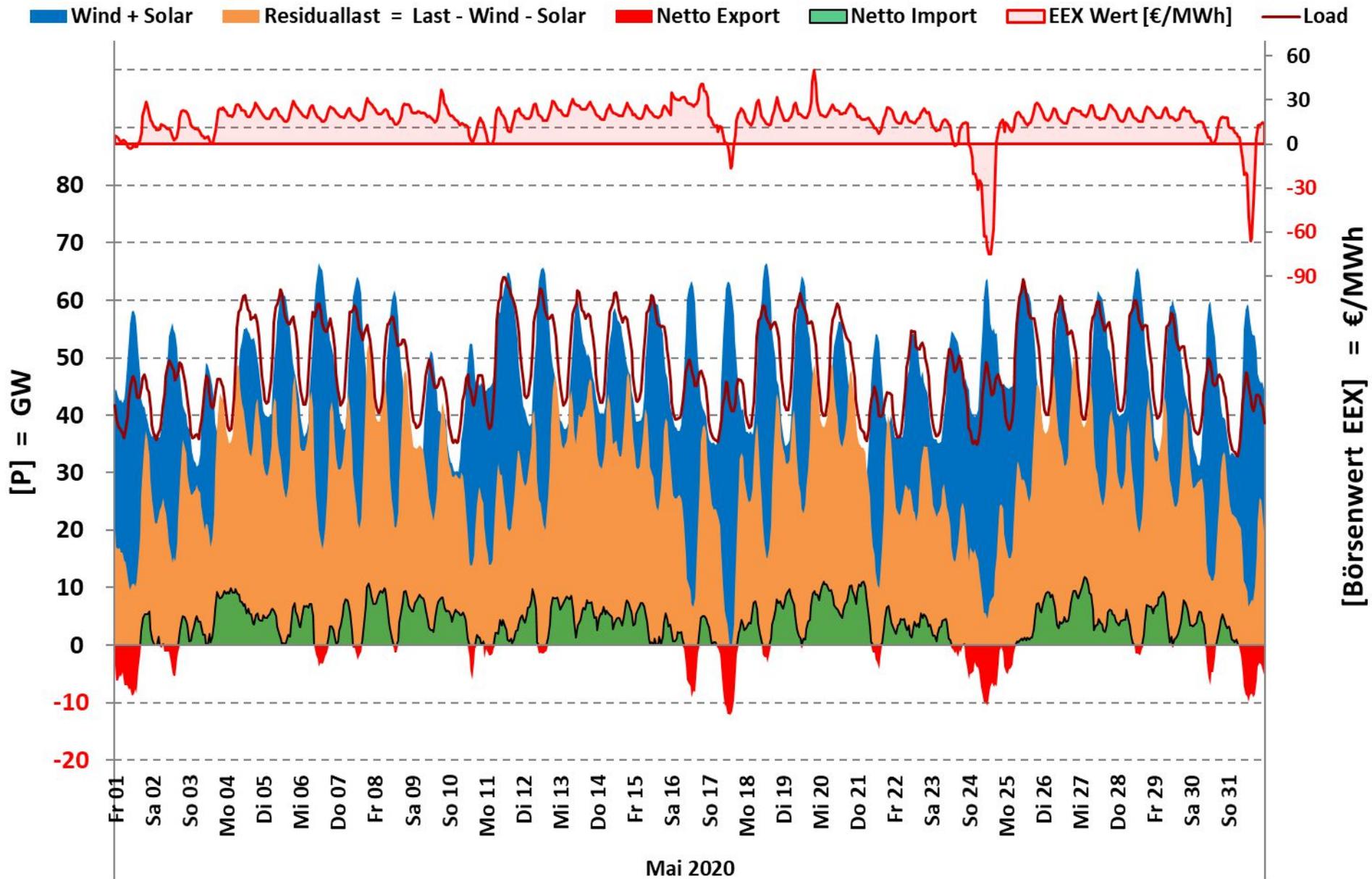
Darstellung: Rolf Schuster



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

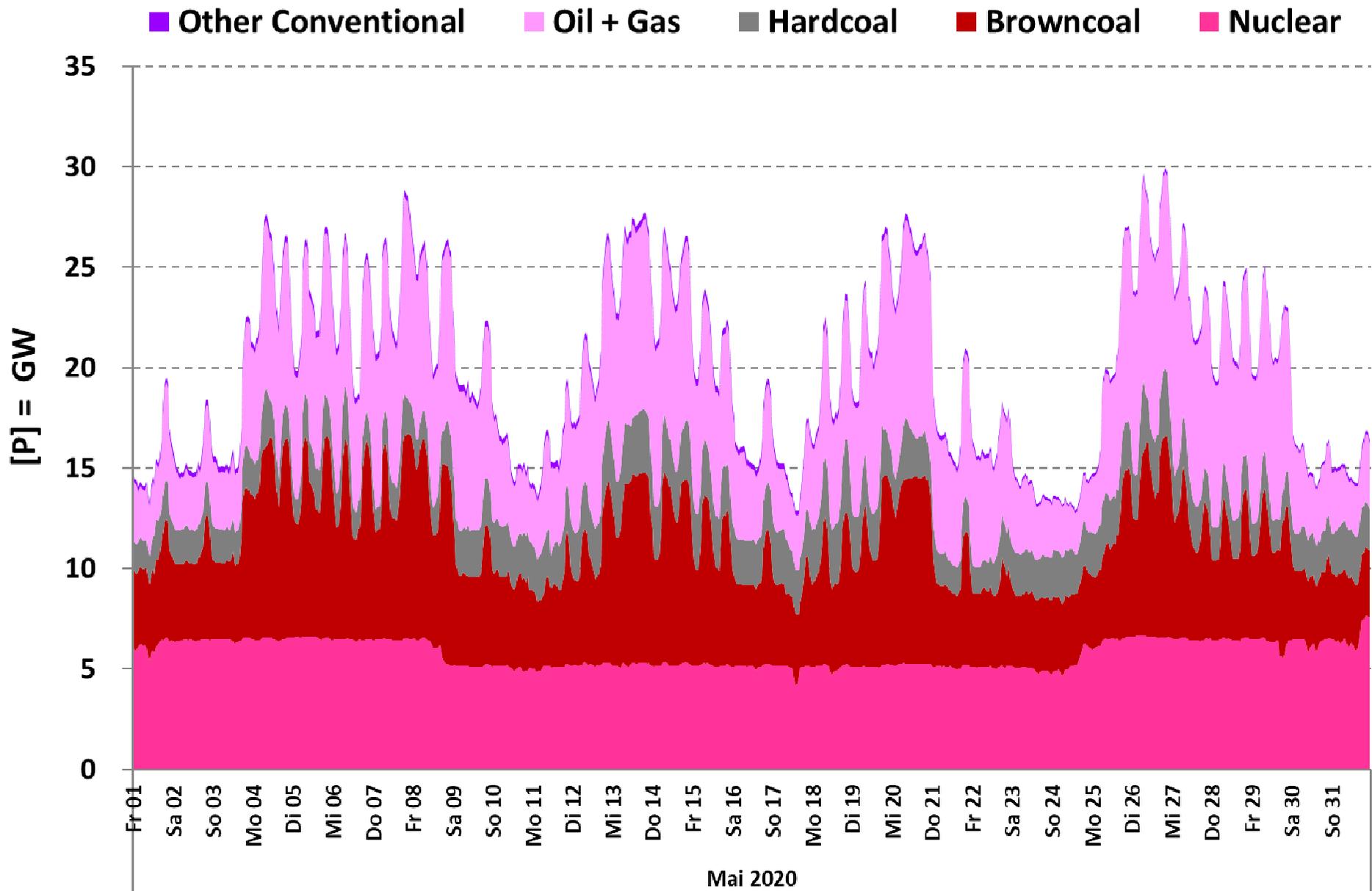
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

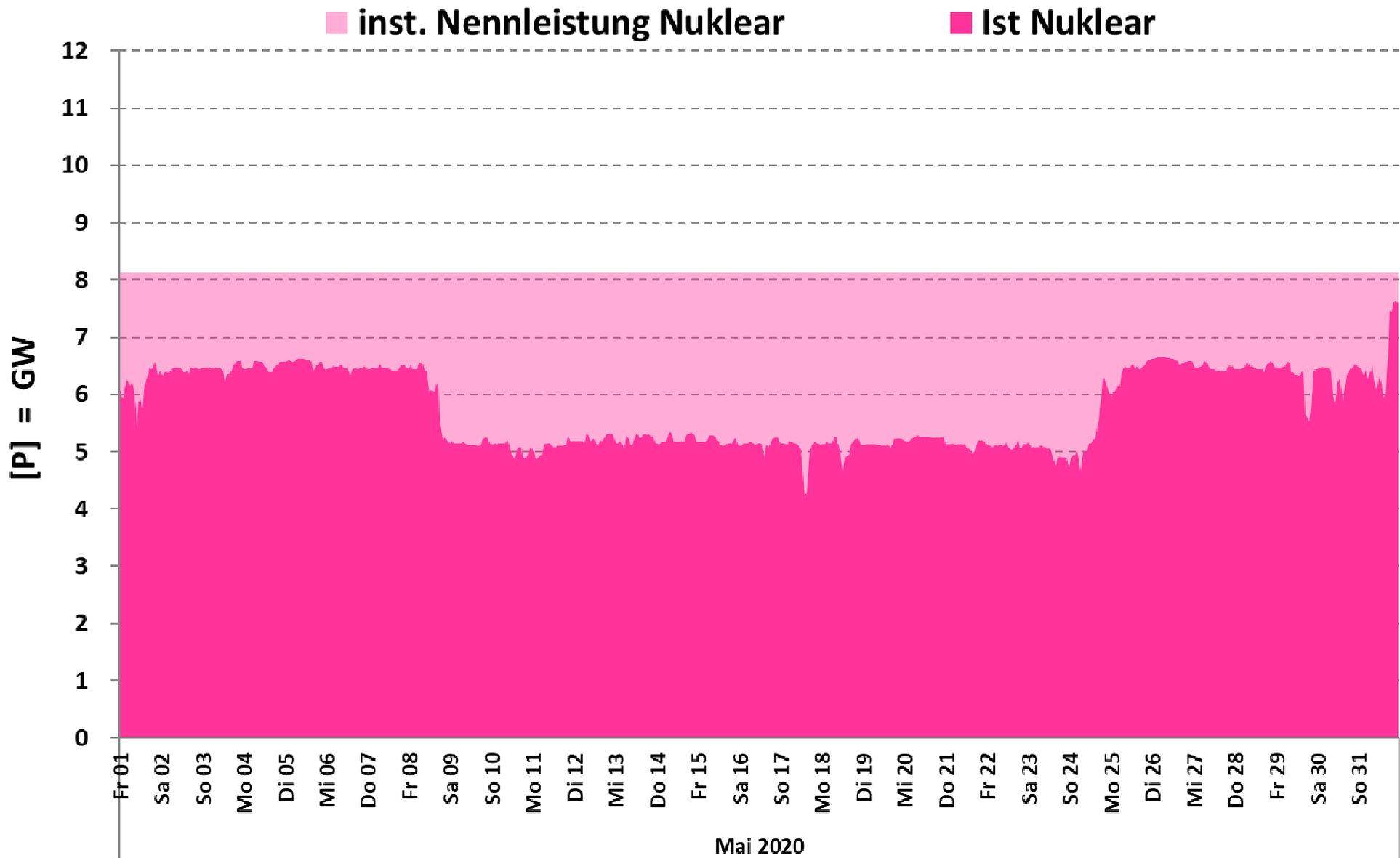
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**

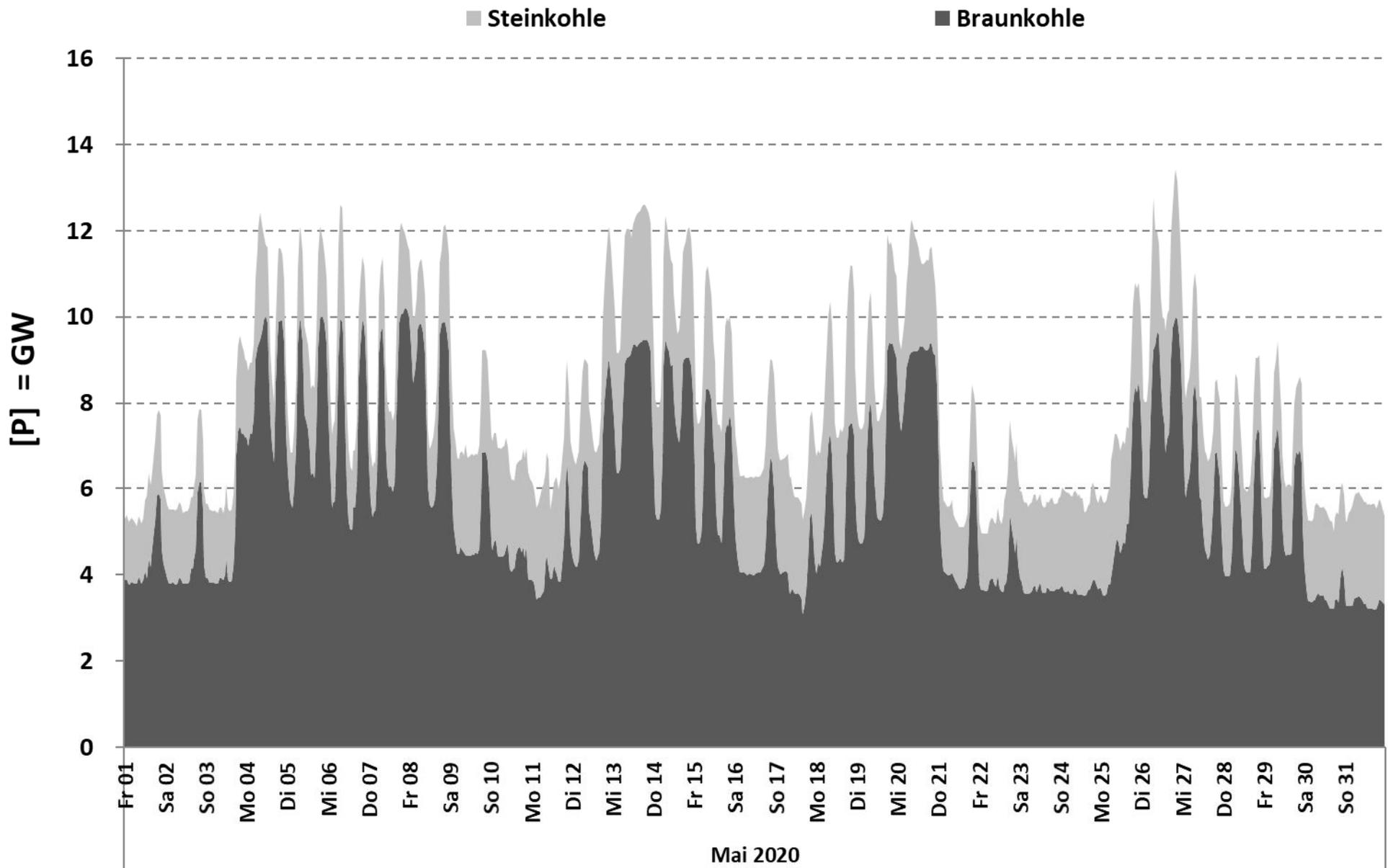


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster

Vernunftkraft

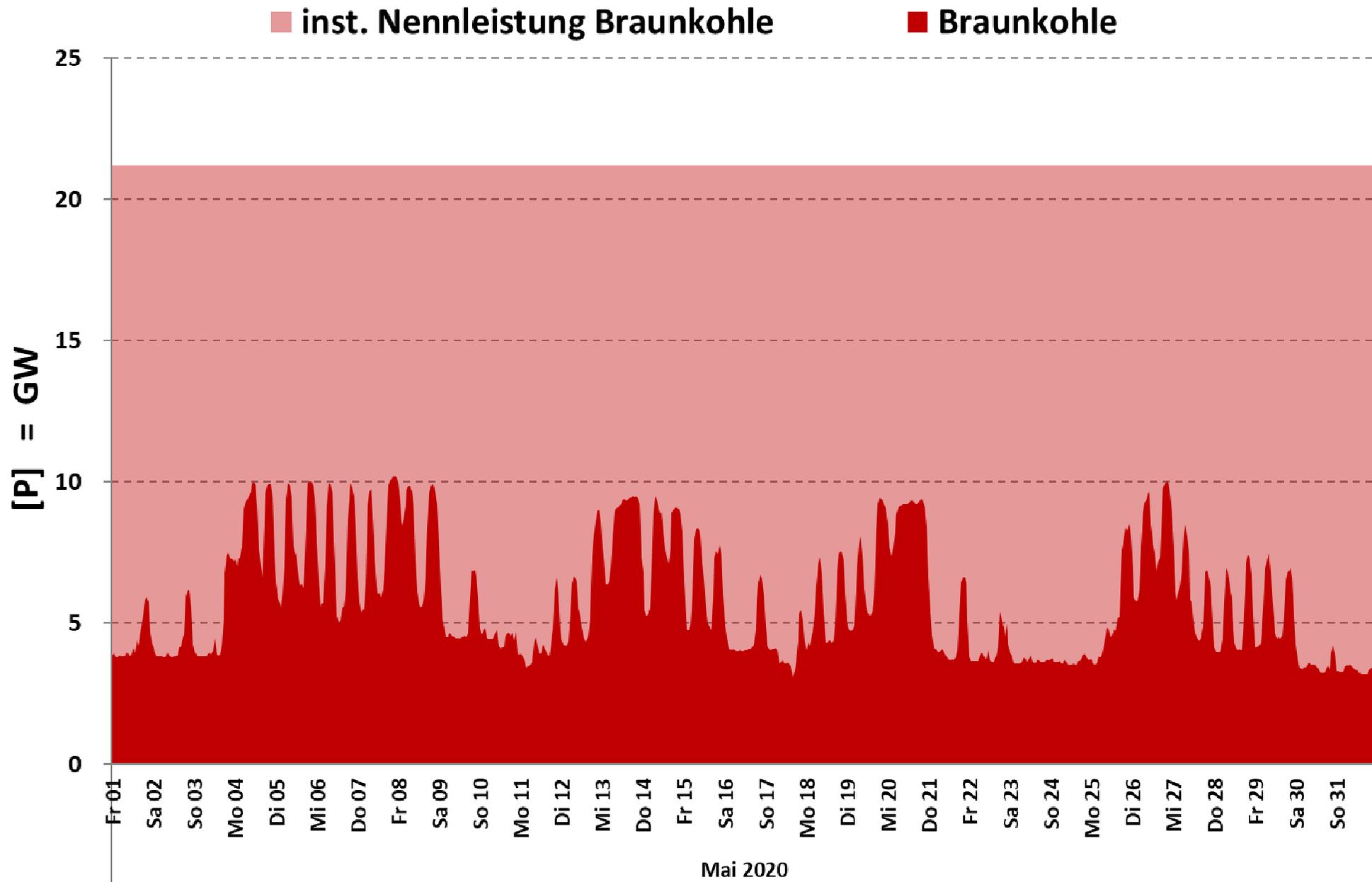


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster

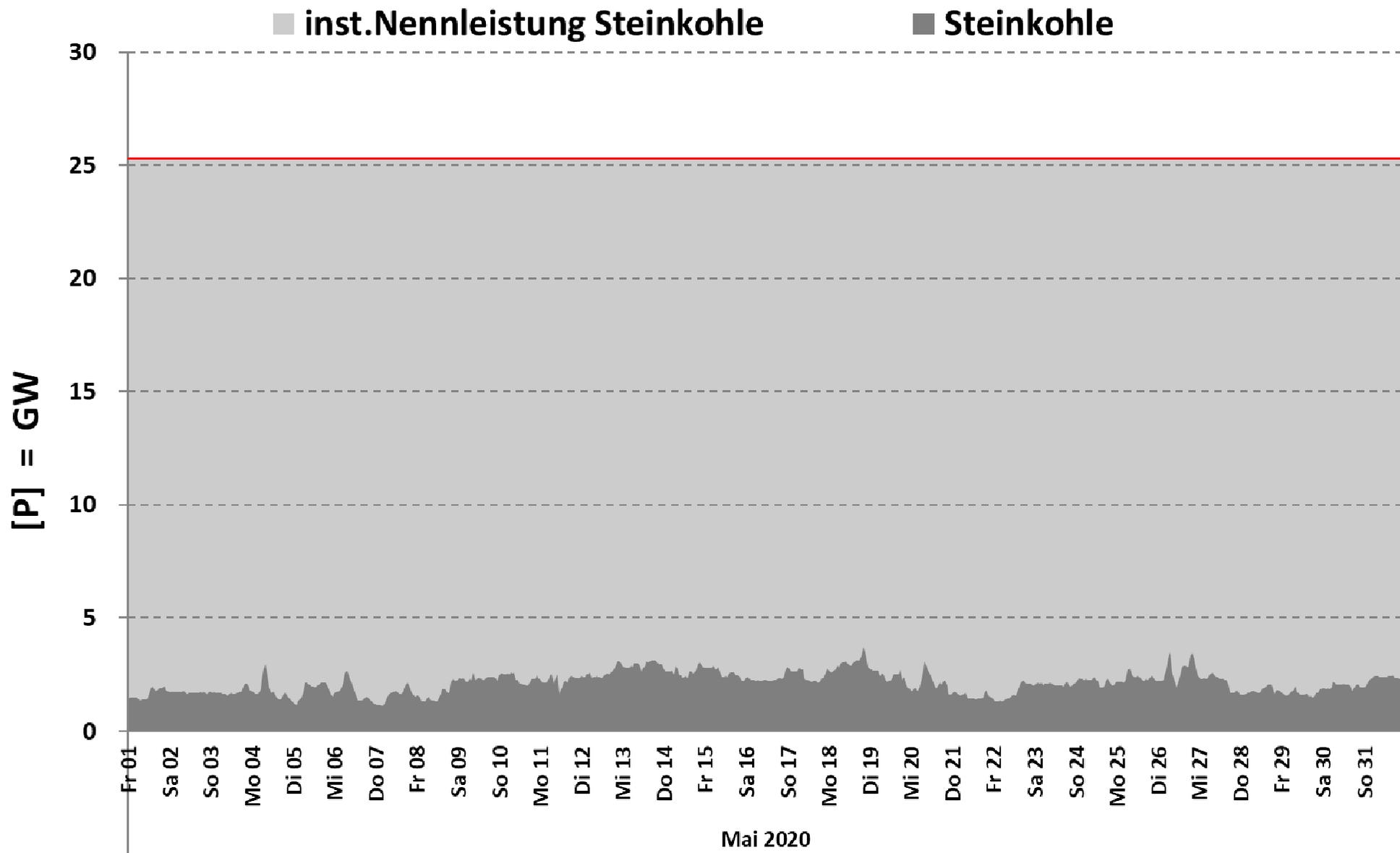
Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

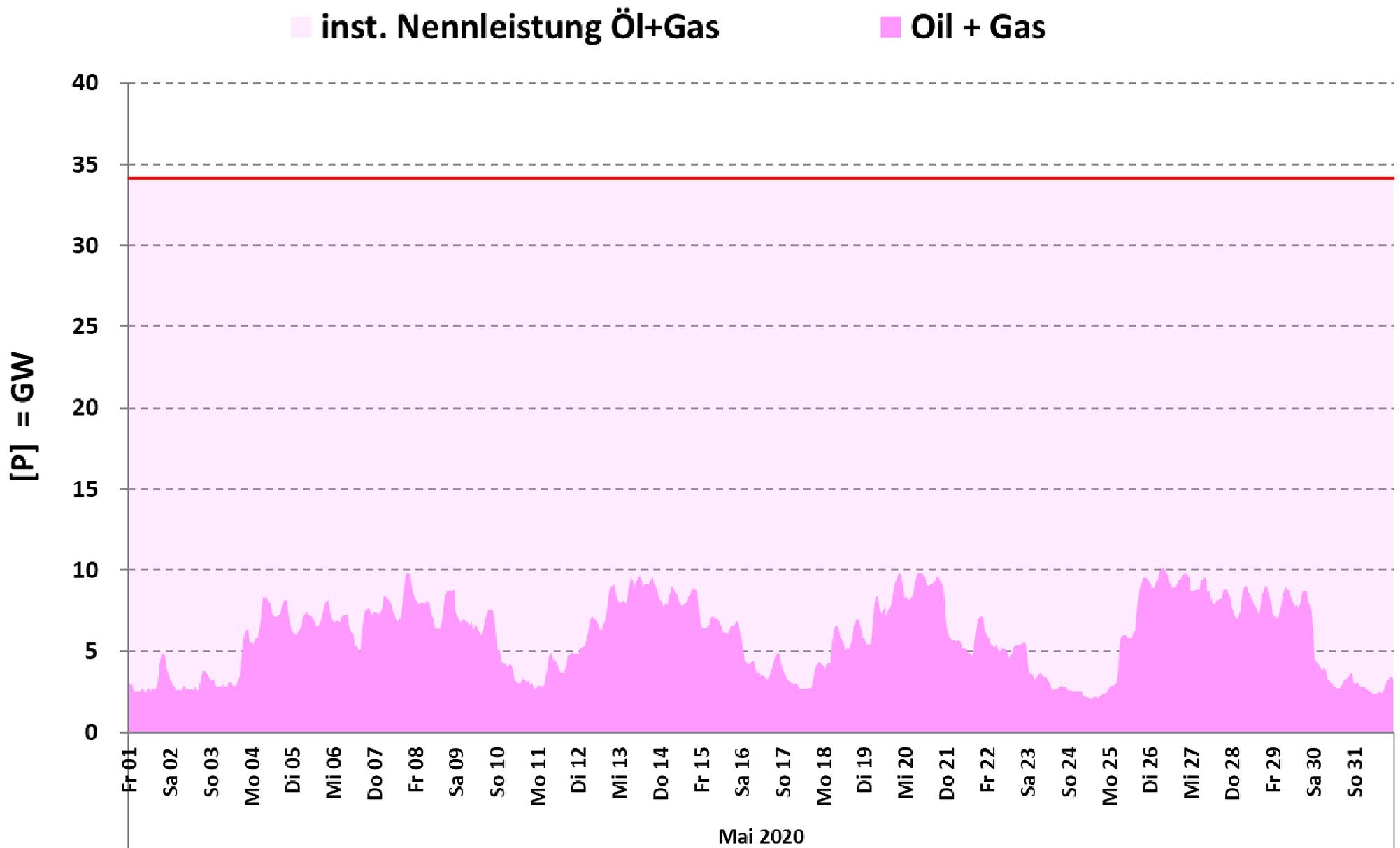
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

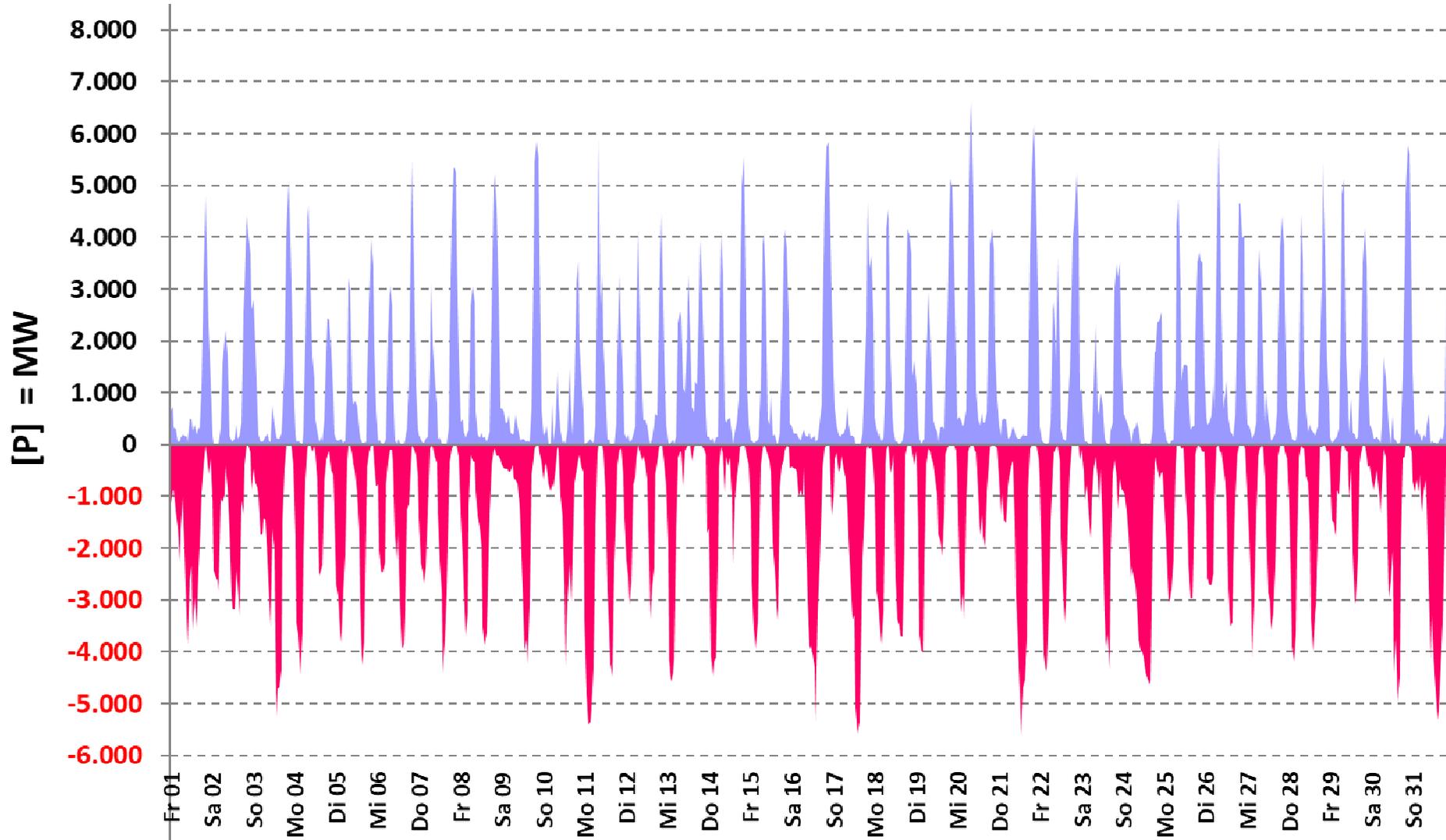
Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

Pumpspeicherwerke:

■ PSW Einspeisung

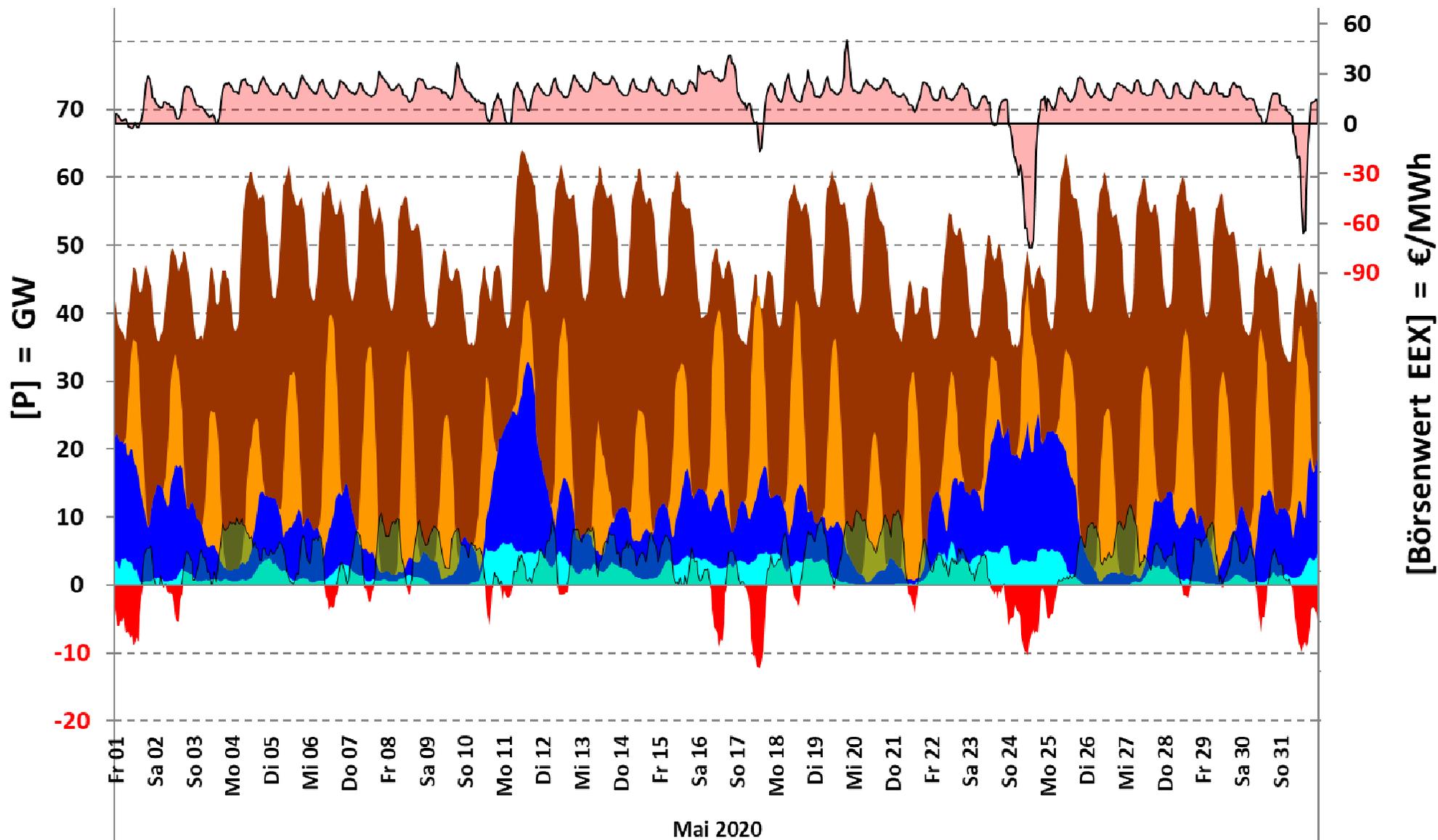
■ PSW Speicherung



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

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

■ Last
 ■ Solar
 ■ Onshore
 ■ Offshore
 ■ Netto Export
 ■ Netto Import
 ■ EEX Wert [€/MWh]

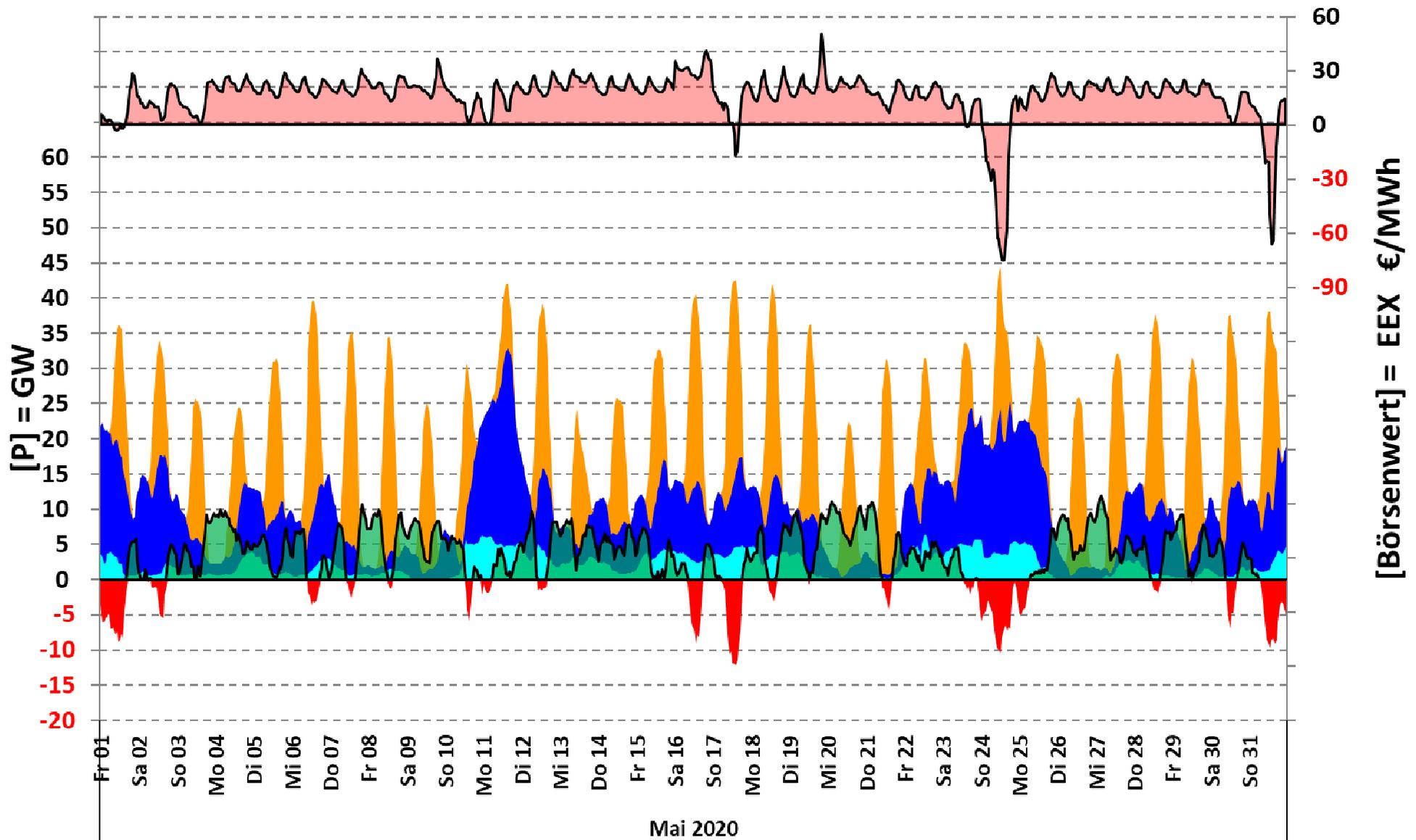


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

■ Solar
 ■ Onshore
 ■ Offshore
 ■ Netto Export
 ■ Netto Import
 ■ EEX Wert [€/MWh]



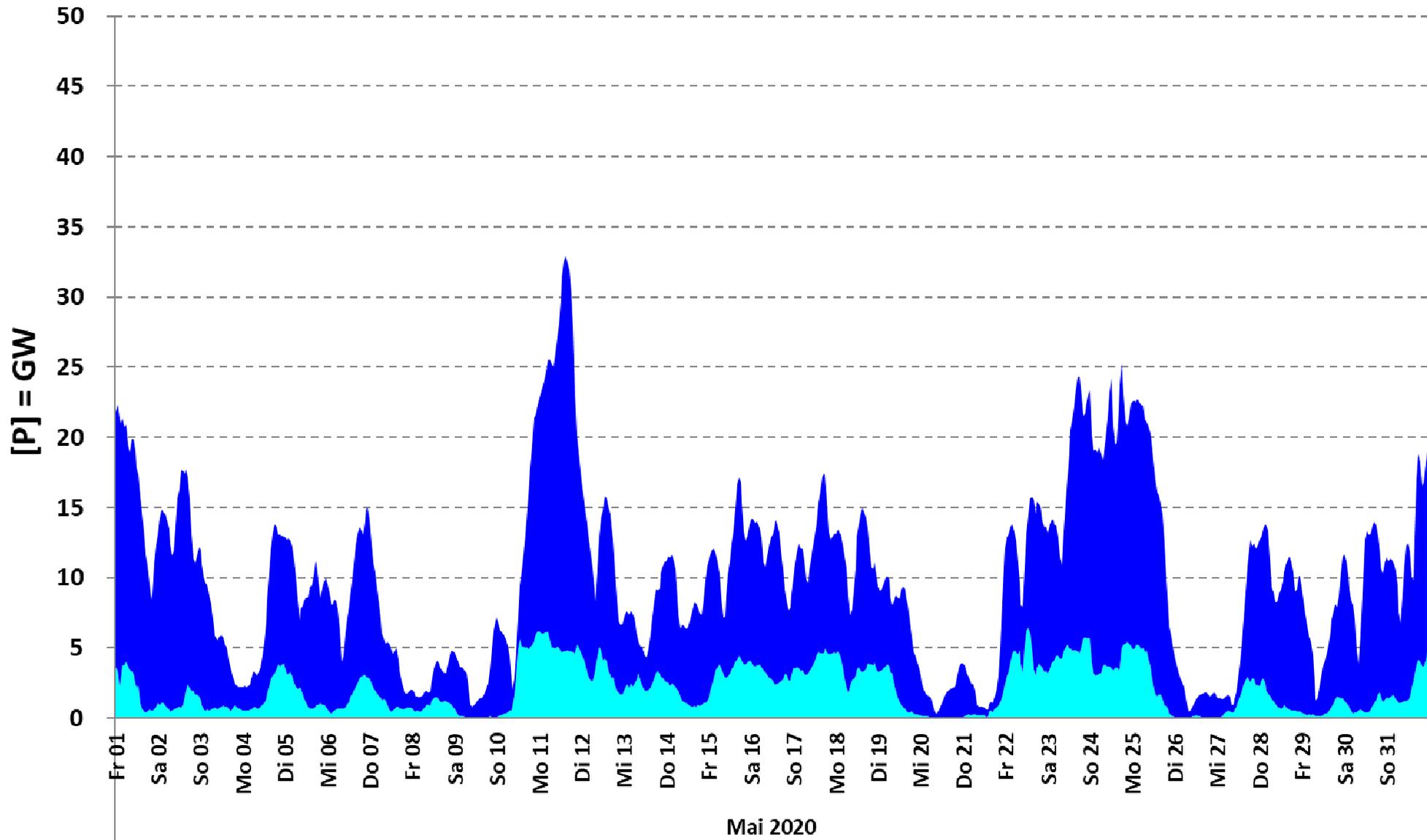
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

■ Onshore

■ Offshore

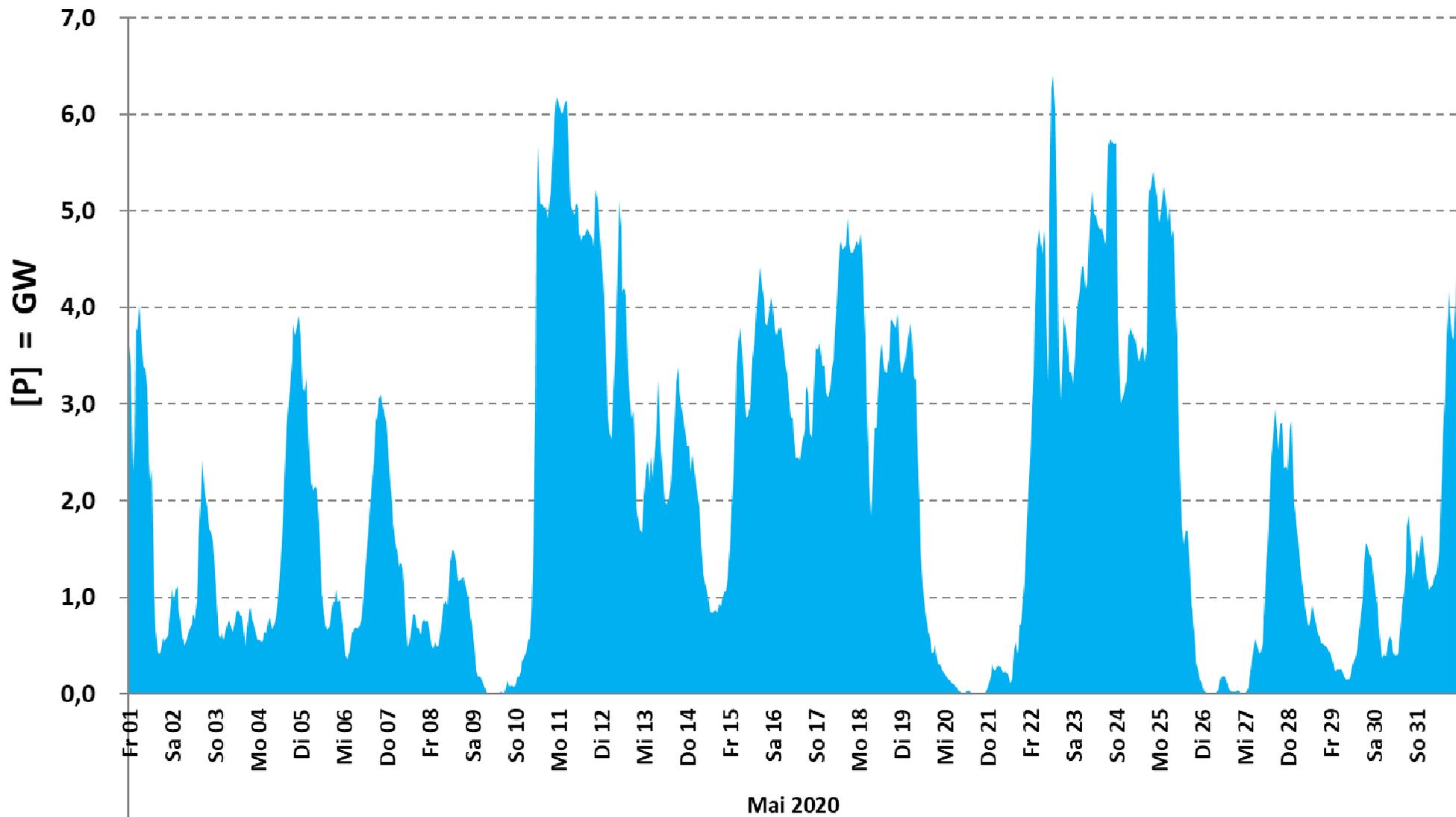


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

■ Offshore

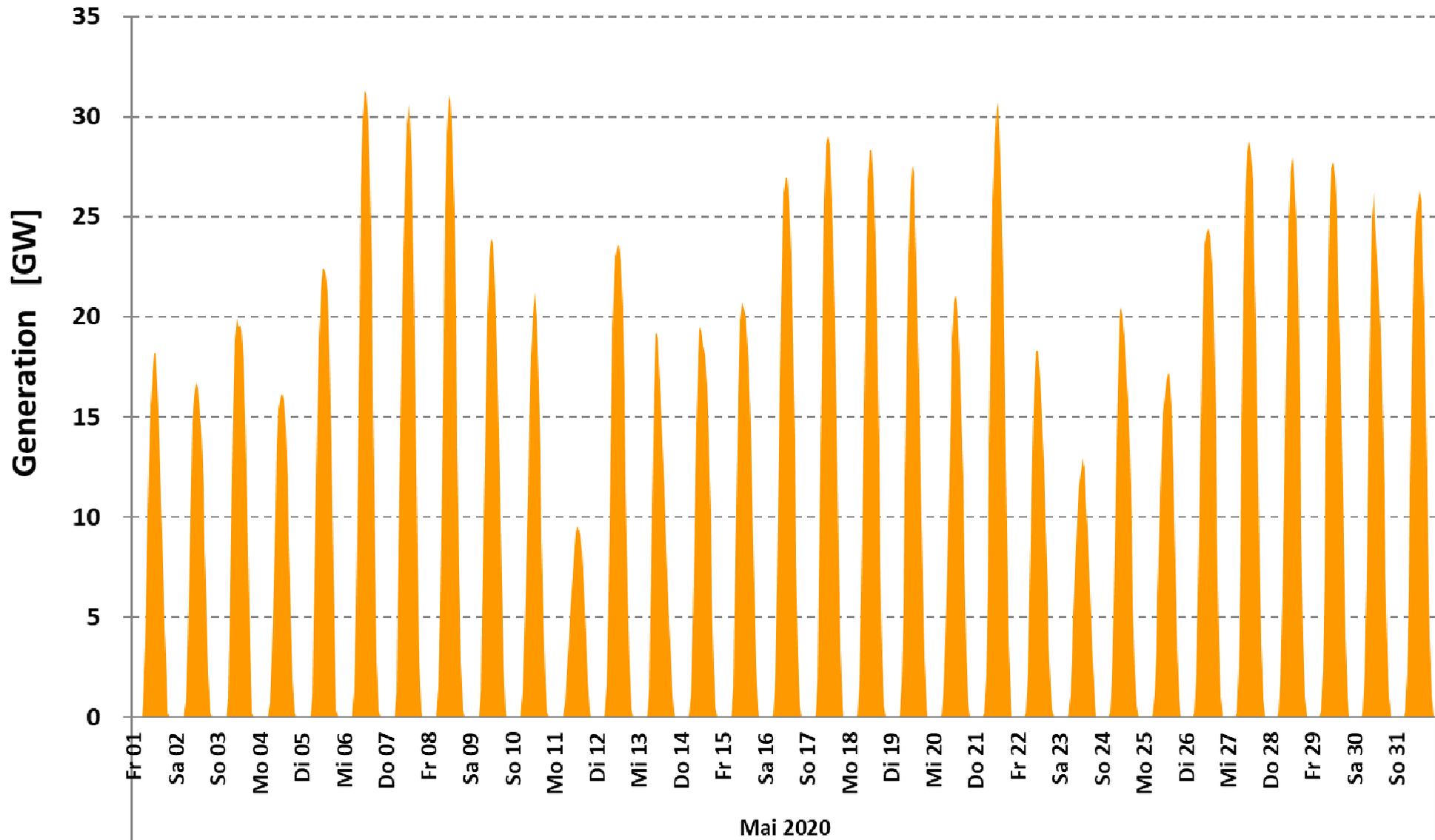


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

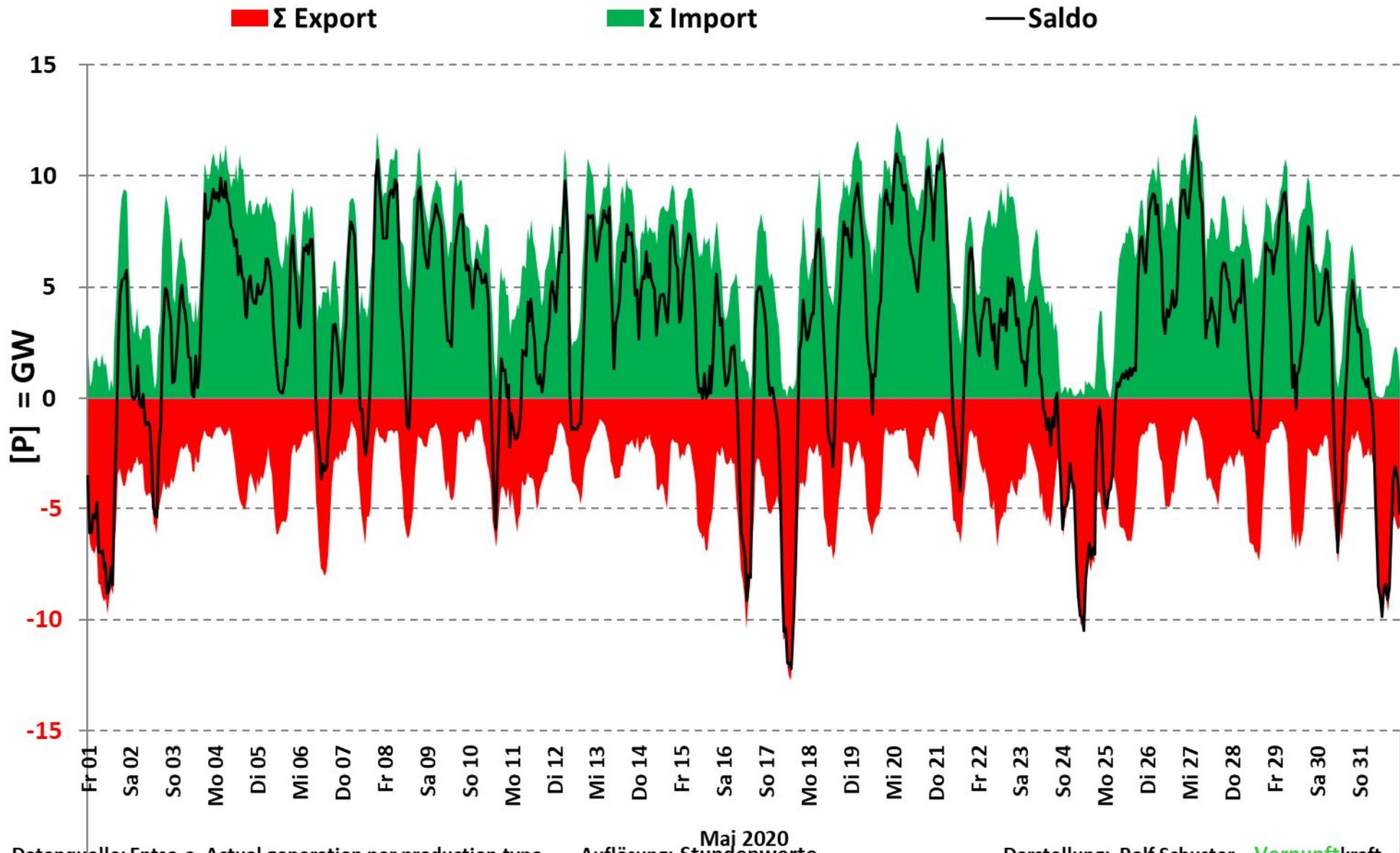
■ Solar



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

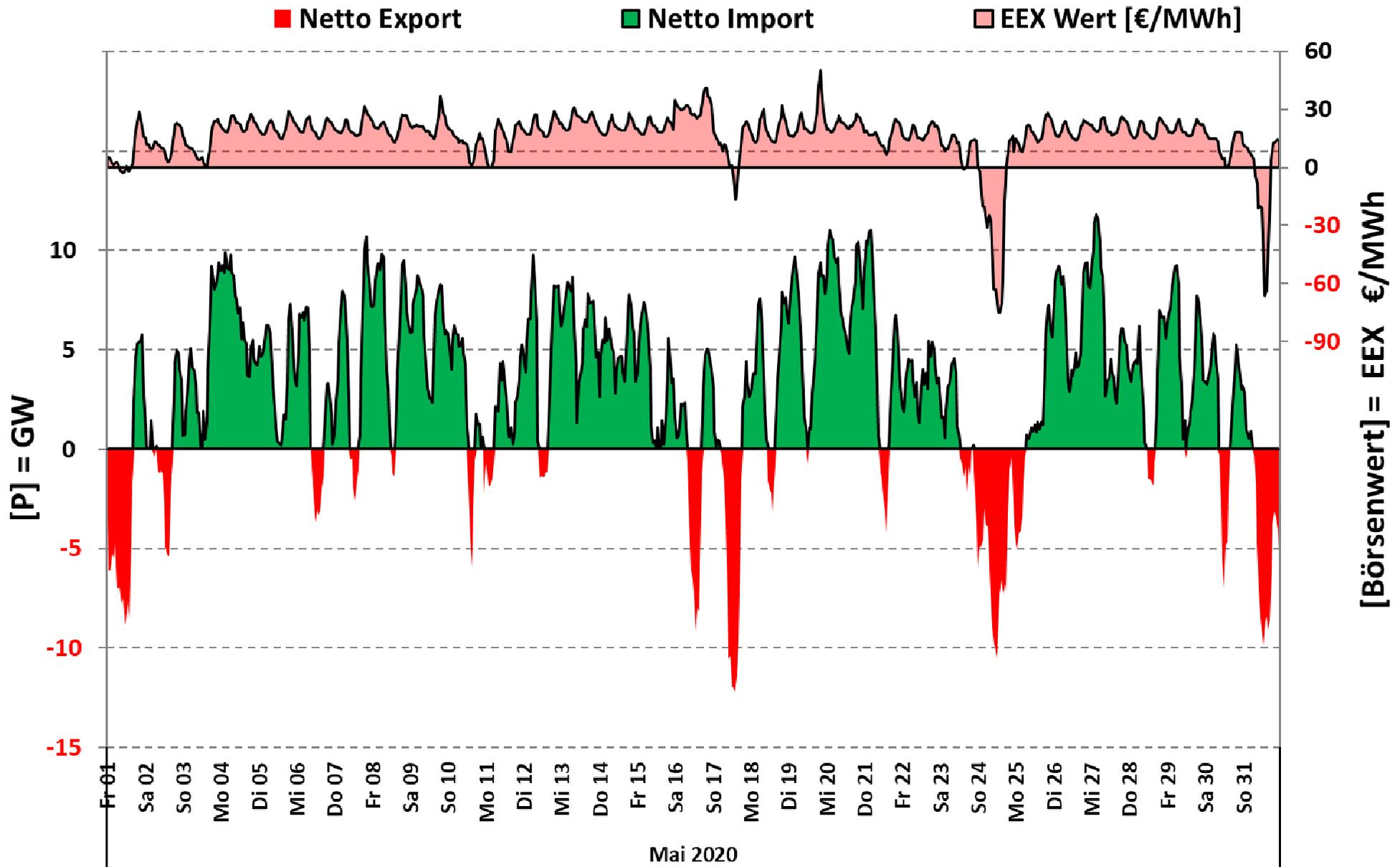
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Maj 2020
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

Negativstunden													
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	211	3	77	41	49	41							