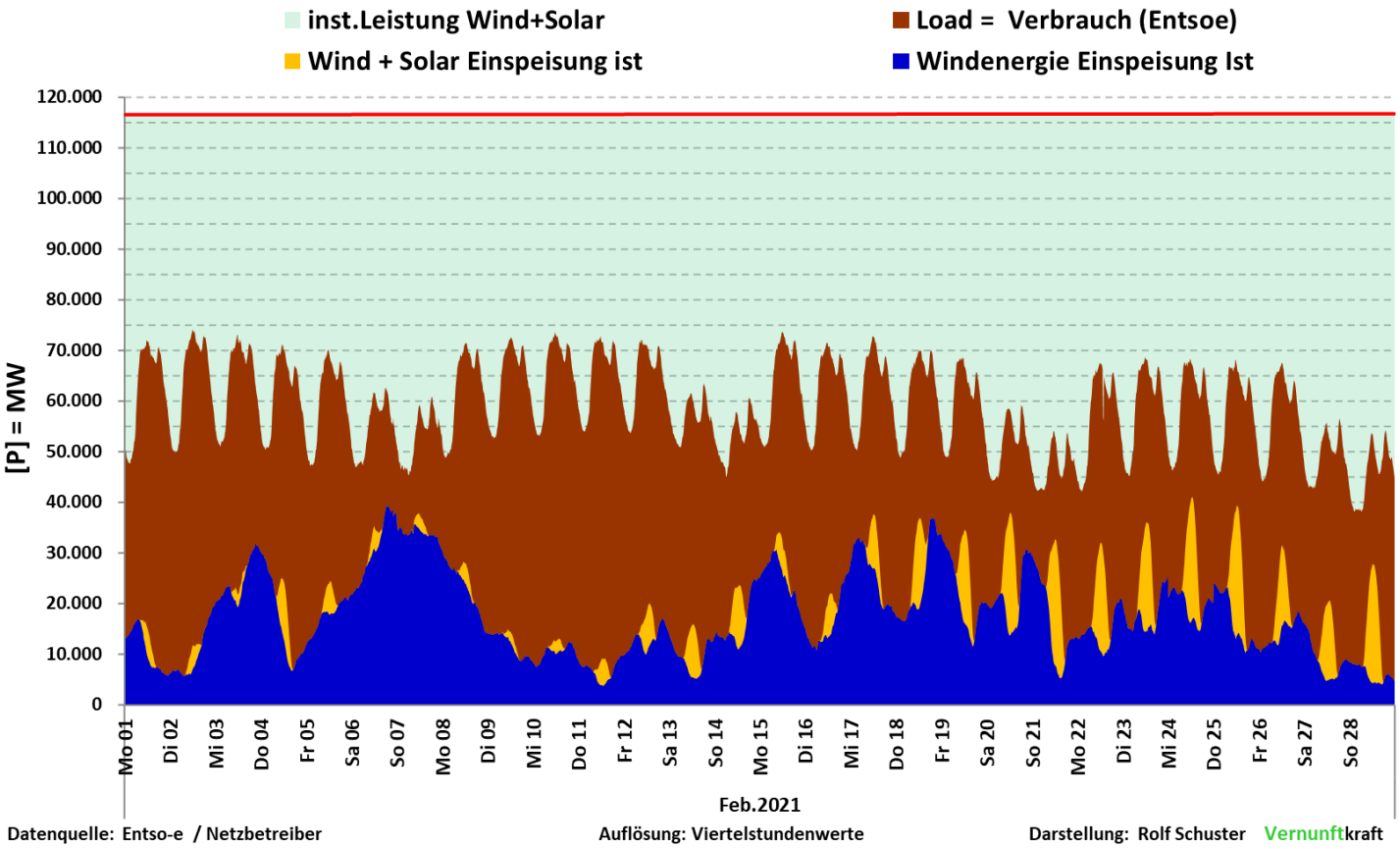
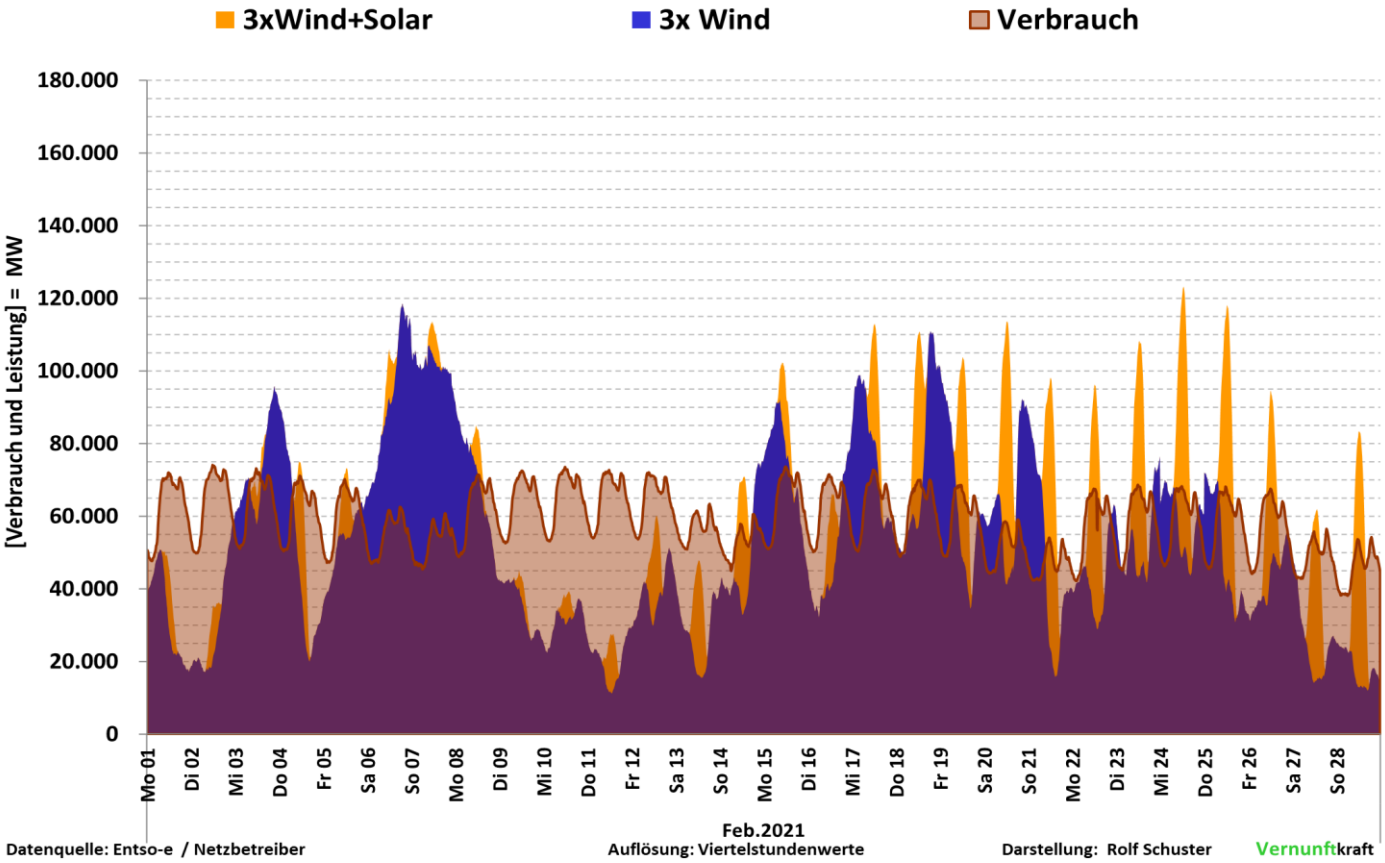
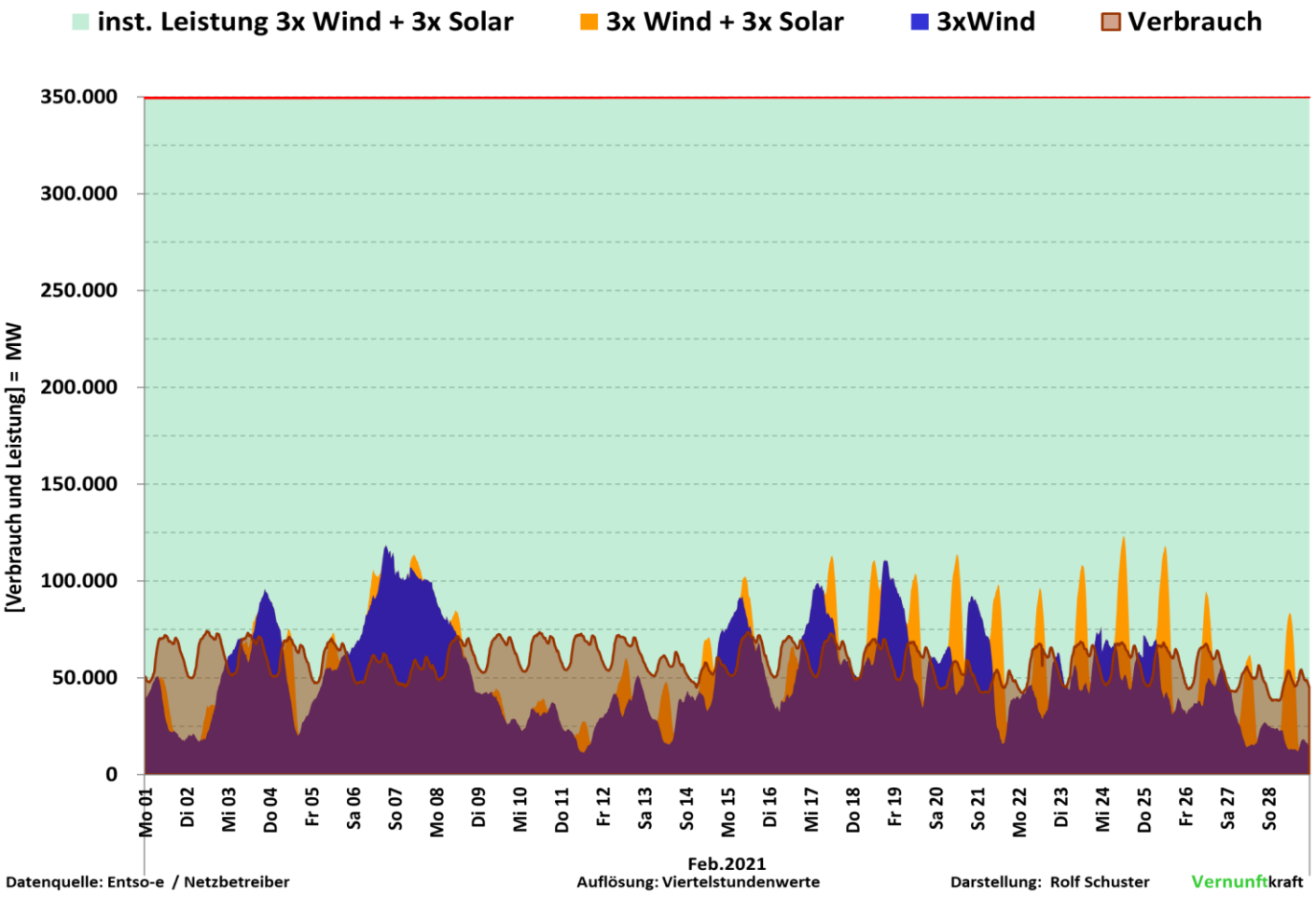
Diese Grafiken und Tabellen sind zu Unterrichtszwecken und privater Nutzung freigegeben Rolf Schuster



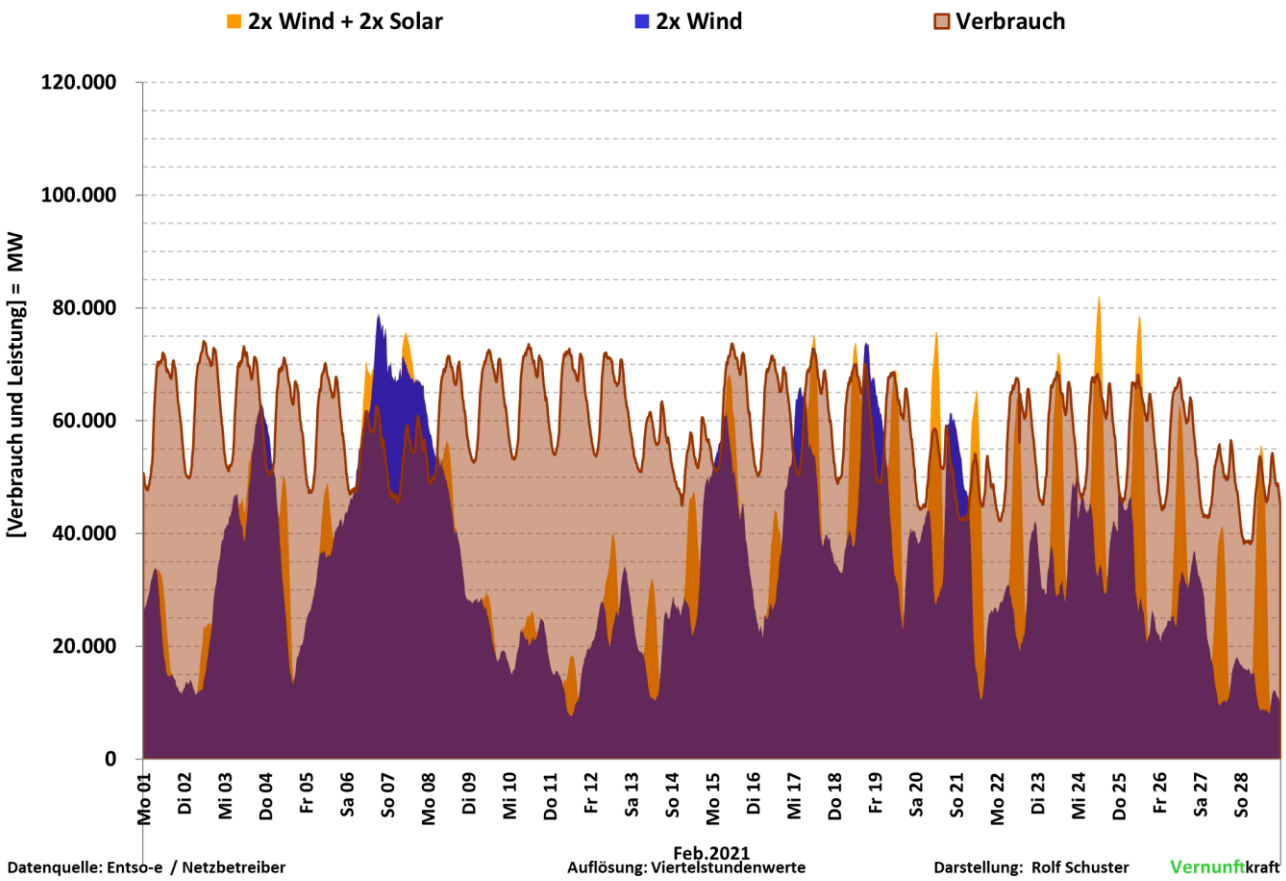
Feb 2021	Load D	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung		62.610MW	54.134MW	116.744MW	
Max	74.133MW	39.495MW	25.637MW	41.083MW	35,19%
Mittelwert	58.862MW	17.162MW	2.967MW	20.129MW	17,24%
Min	38.112MW	3.745MW	0MW	4.564MW	3,91%
Summe Monat	39.555GWh	11.533GWh	1.994GWh	13.526GWh	17,24%

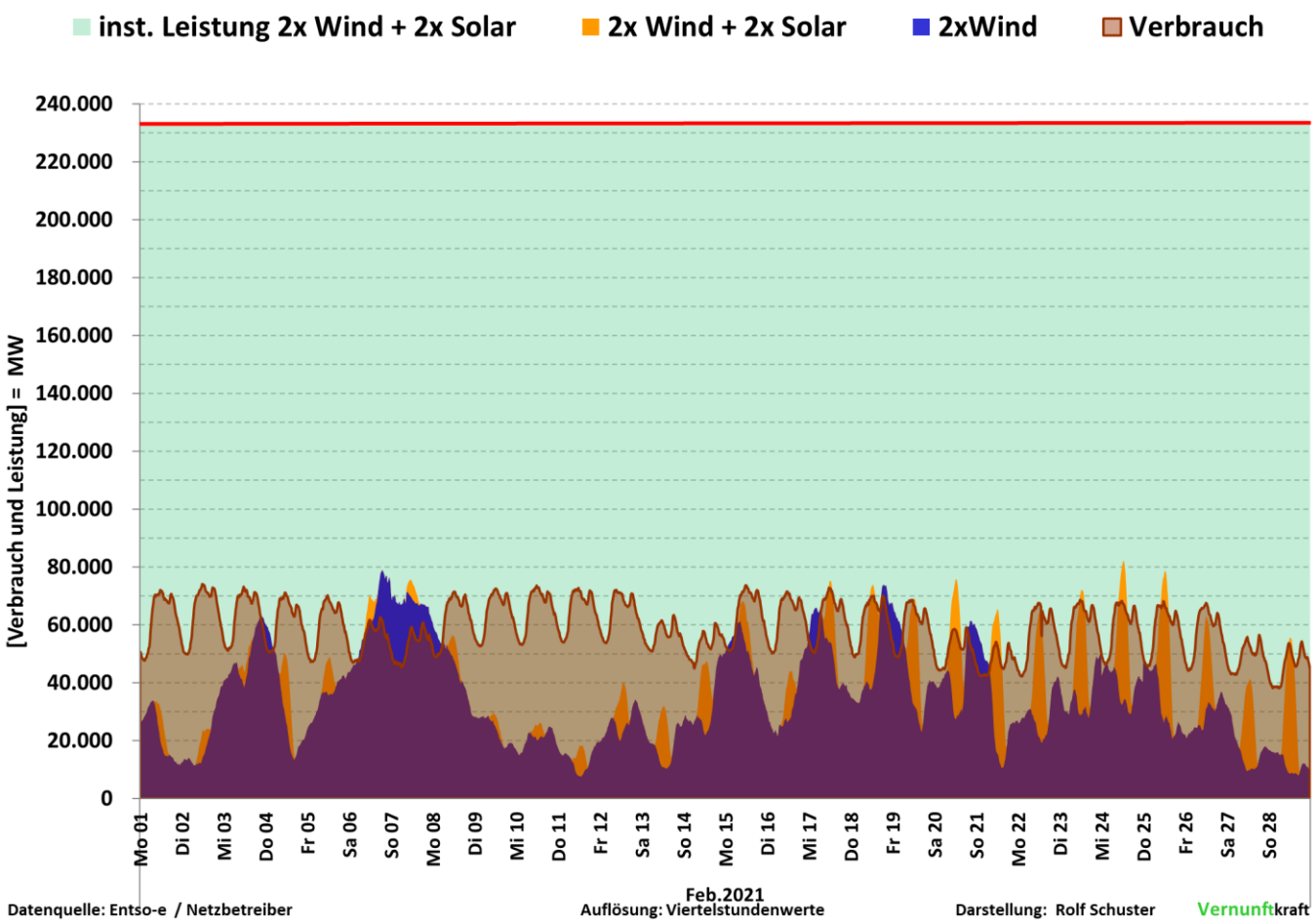
Darstellung bei einer Verdreifachung der Nennleistung von Wind und Solar

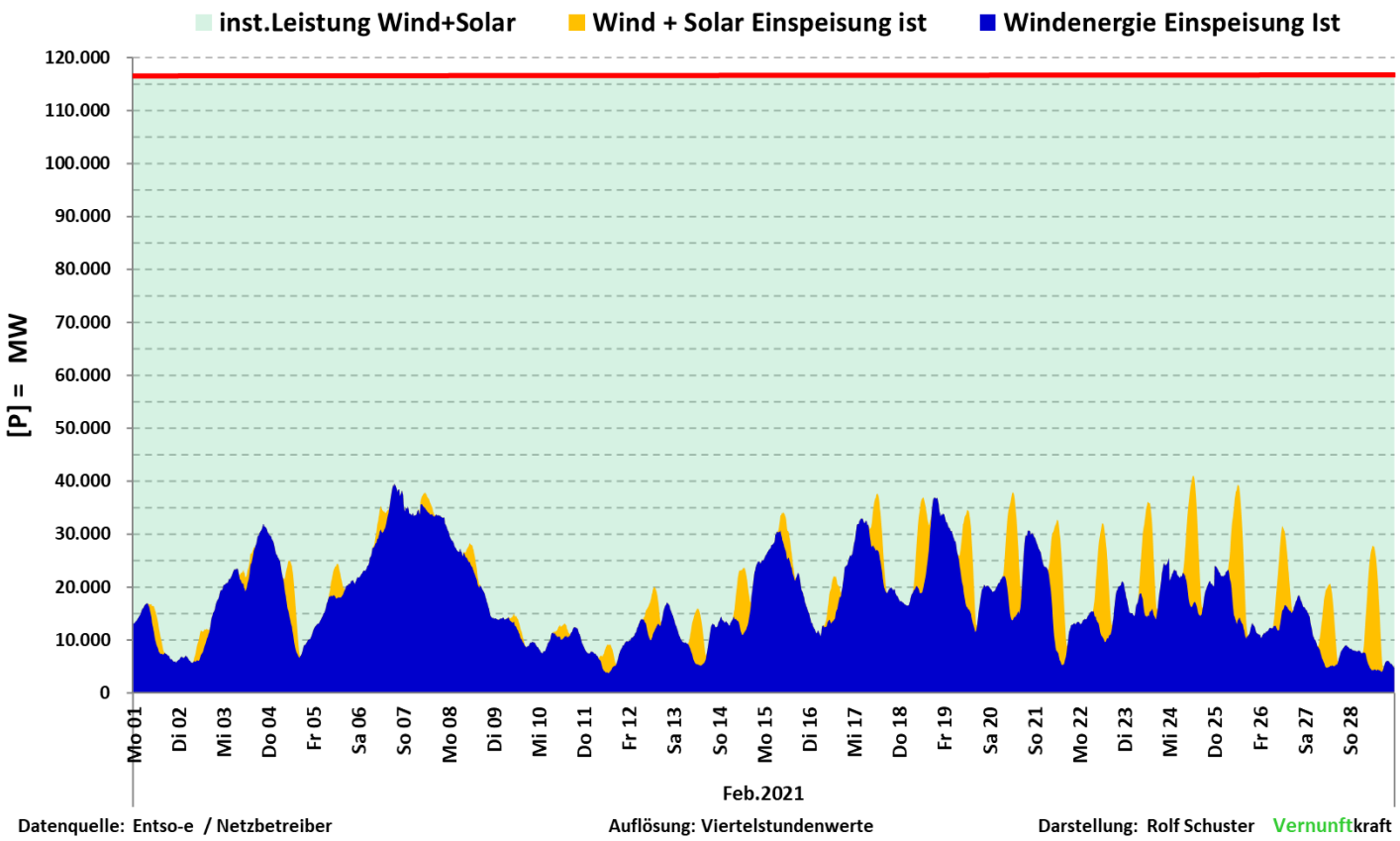




Darstellung bei einer Verdopplung der Nennleistung von Wind und Solar (Ziel 2030?)

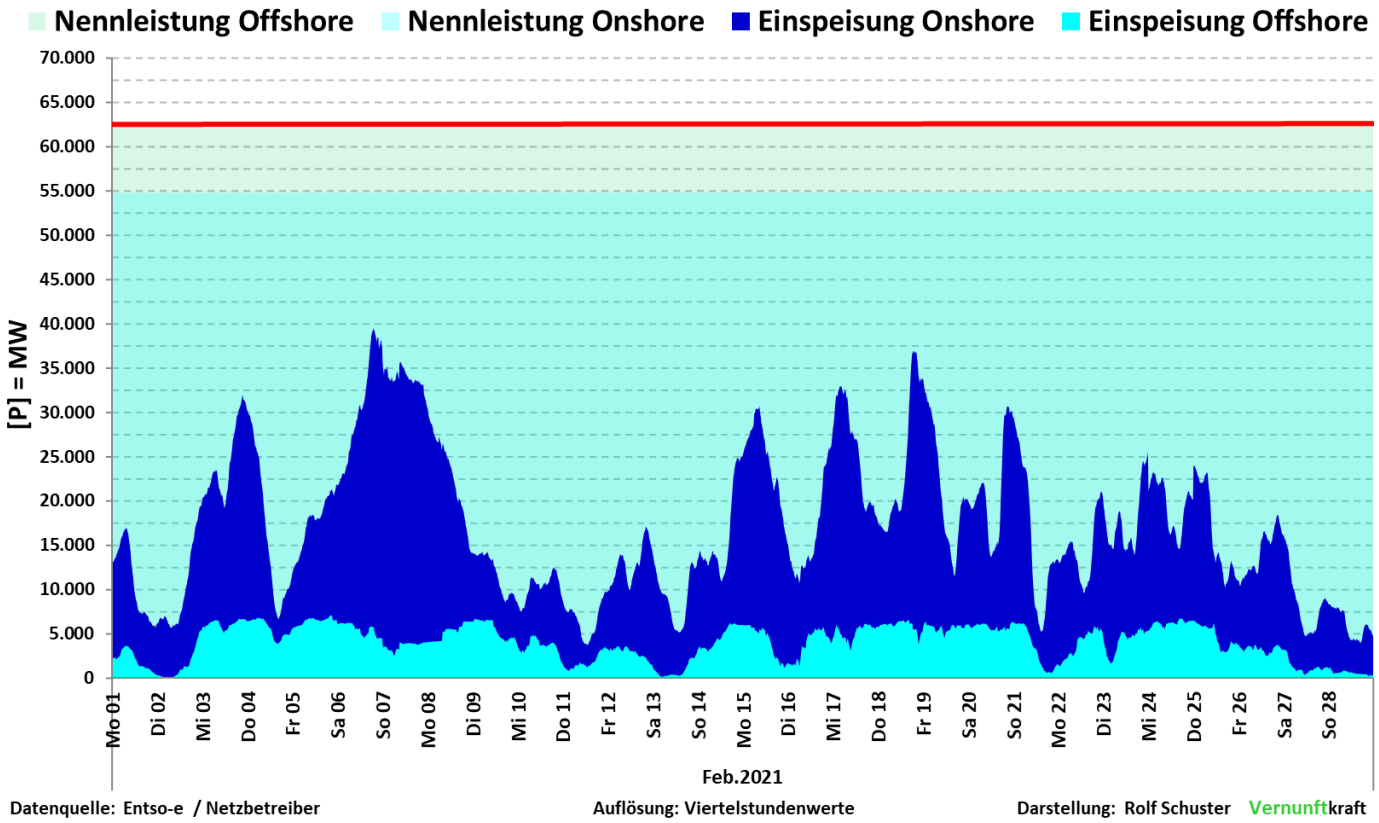






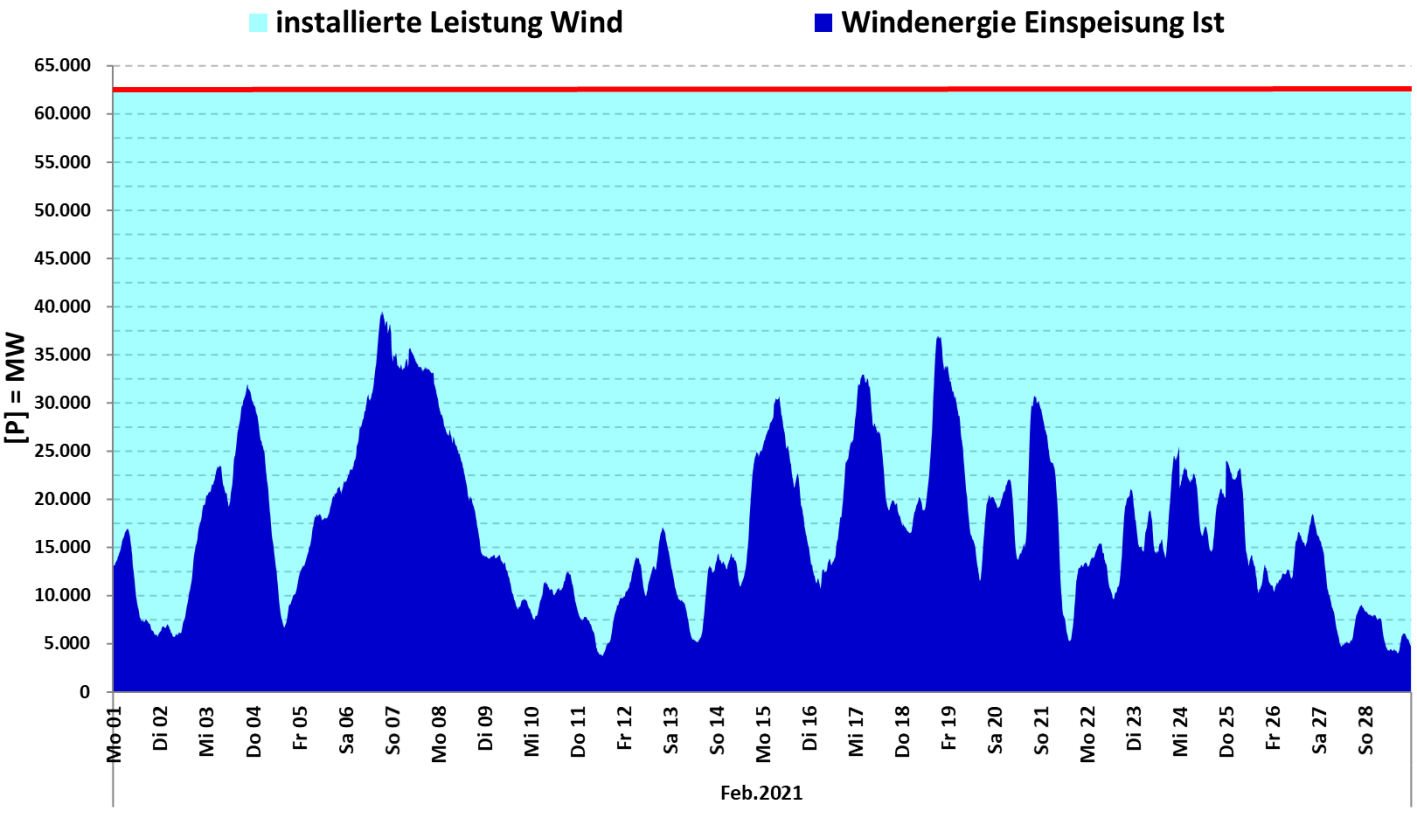
Feb 2021	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	62.610MW	54.134MW	116.744MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	39.495MW	25.637MW	41.083MW	35,2%
Mittelwert	17.162MW	2.967MW	20.129MW	17,2%
min. Einspeiseleistung	3.745MW	0MW	4.564MW	3,91%
Summe	11.533GWh	1.994GWh	13.526GWh	

Summe der erzeugten Energie		13.526GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	134,25 h	20,0%
11% bis 20% NL	304,25 h	45,3%
21% bis 30% NL	194,50 h	28,9%
31% bis 40% NL	39,00 h	5,8%
größer 40%	0,00 h	0,0%
Summe	672,00 h	100,0%



Feb 2021	Kennzahlen Wind	Kennzahlen Onshore	Kennzahlen Offshore	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	62.610MW	54.877MW	7.733MW	100,0%	100,0%	100,0%
max. Einspeiseleistung	39.495MW	33.956MW	7.114MW	63,1%	61,9%	92,0%
Mittelwert	17.162MW	13.081MW	4.081MW	27,4%	23,8%	52,8%
min. Einspeiseleistung	3.745MW	2.356MW	41MW	5,981%	4,293%	0,533%
Summe	11.532,8GWh	8.790,2GWh	2.742,6GWh			

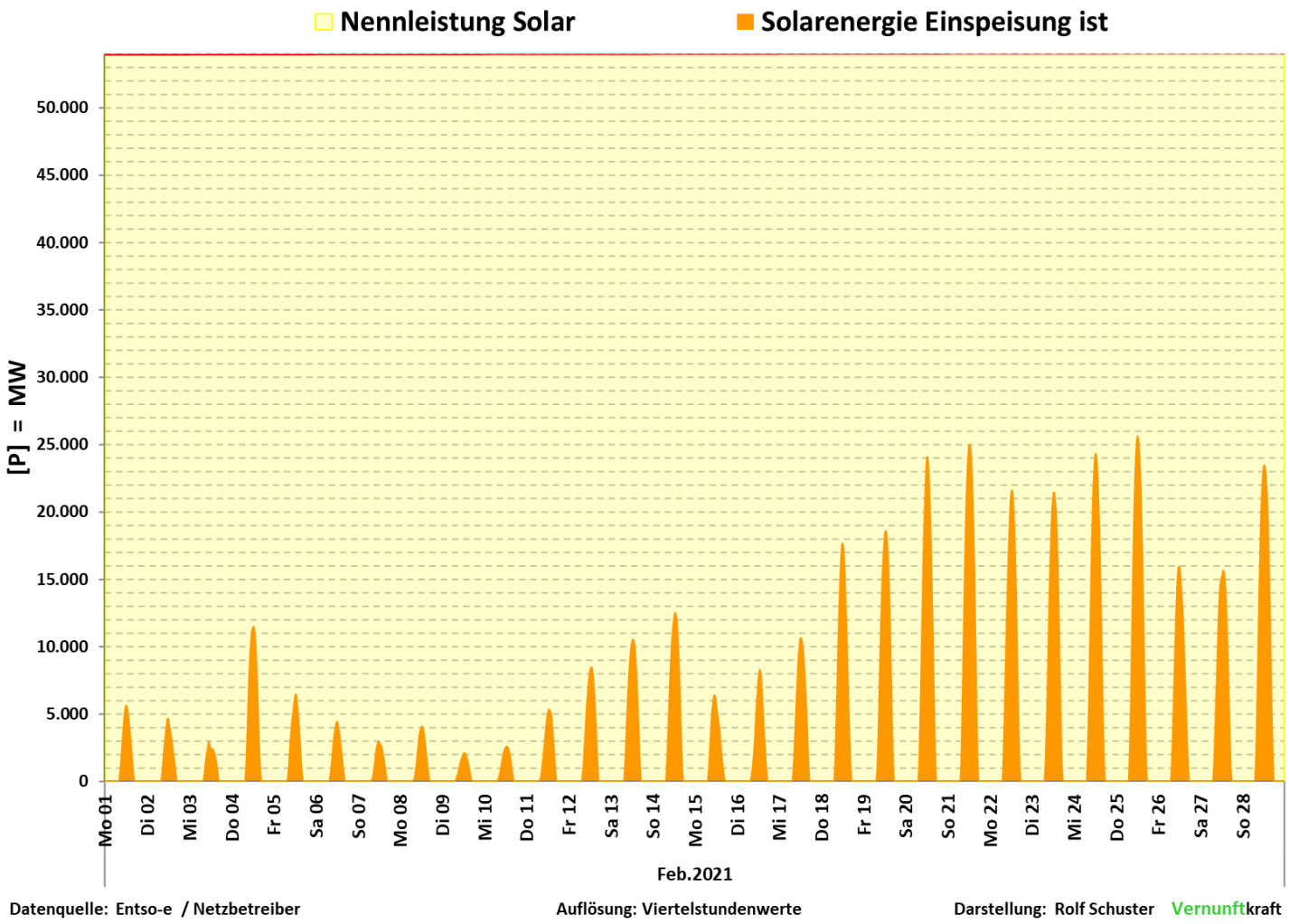
Summe der erzeugten Energie		11.533GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	51,75 h	7,7%
11% bis 30% NL	361,50 h	53,8%
31% bis 50% NL	208,00 h	31,0%
51% bis 70% NL	50,75 h	7,6%
größer 70%	0,00 h	0,00%
Summe Stunden	672,00 h	100,0%



Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

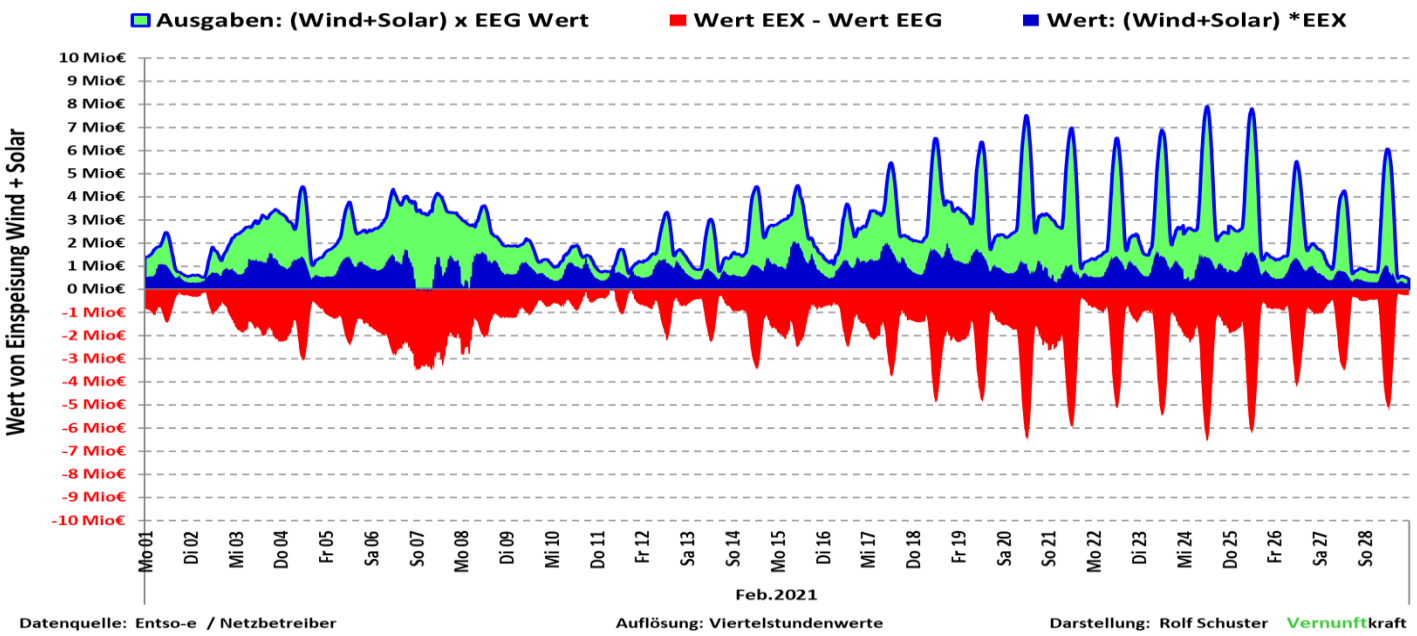
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



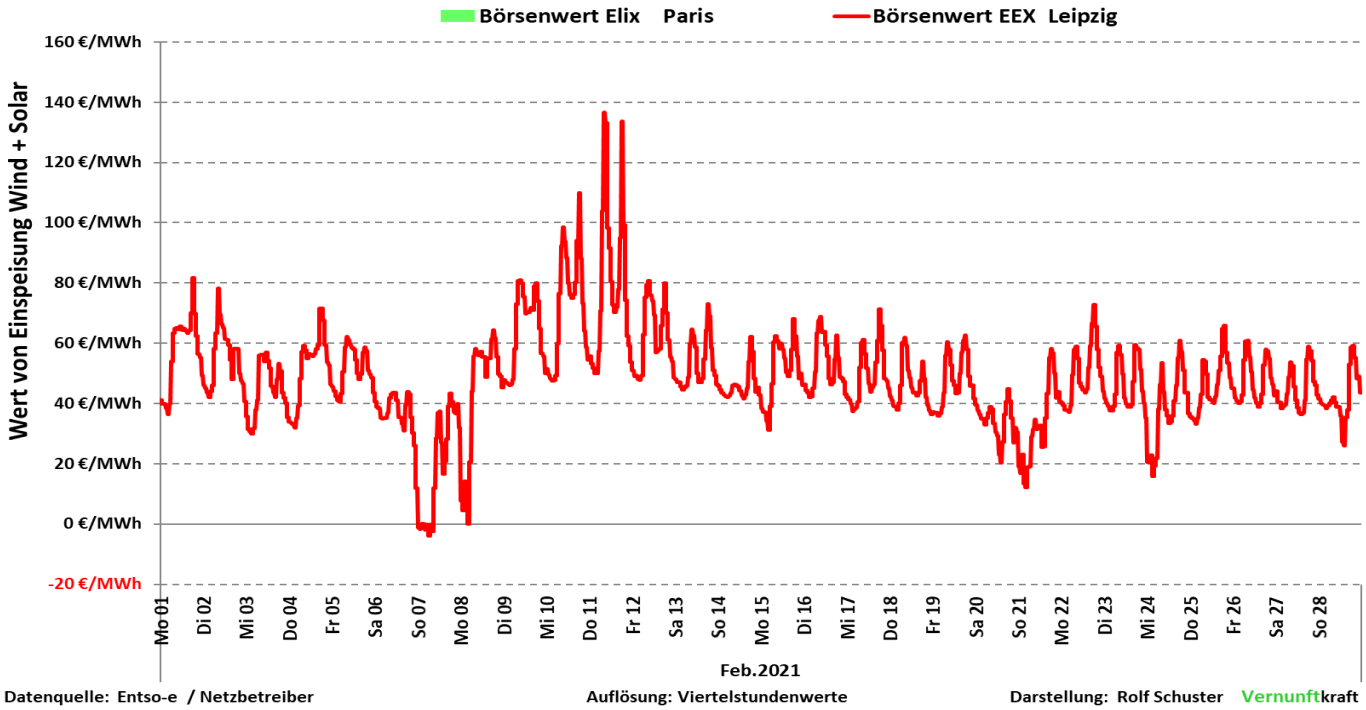
Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber Auflösung: Viertelstundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

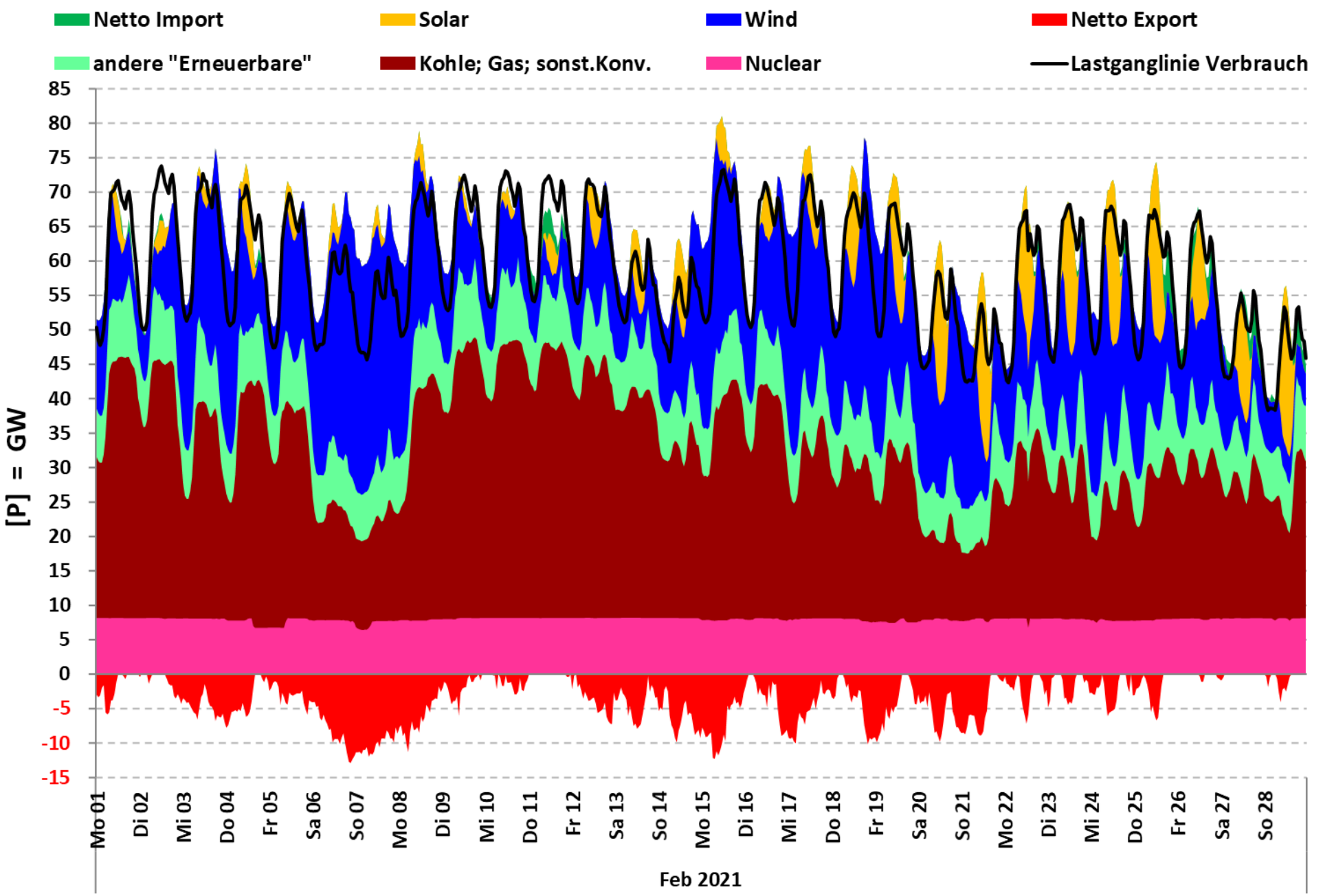
Feb 2021	Kennzahlen Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	54.134MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	25.637MW	47,4%
Mittelwert	2.967MW	5,5%
min. Einspeiseleistung	0MW	0,0%
Summe	1.994GWh	

Summe der erzeugten Energie		1.994GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
Einsp. = 0 MW	373,50 h	55,6%
1% bis 20% NL	227,75 h	33,9%
21% bis 40% NL	56,25 h	8,4%
größer 40%	14,50 h	2,2%
Summe	672,00 h	100,0%

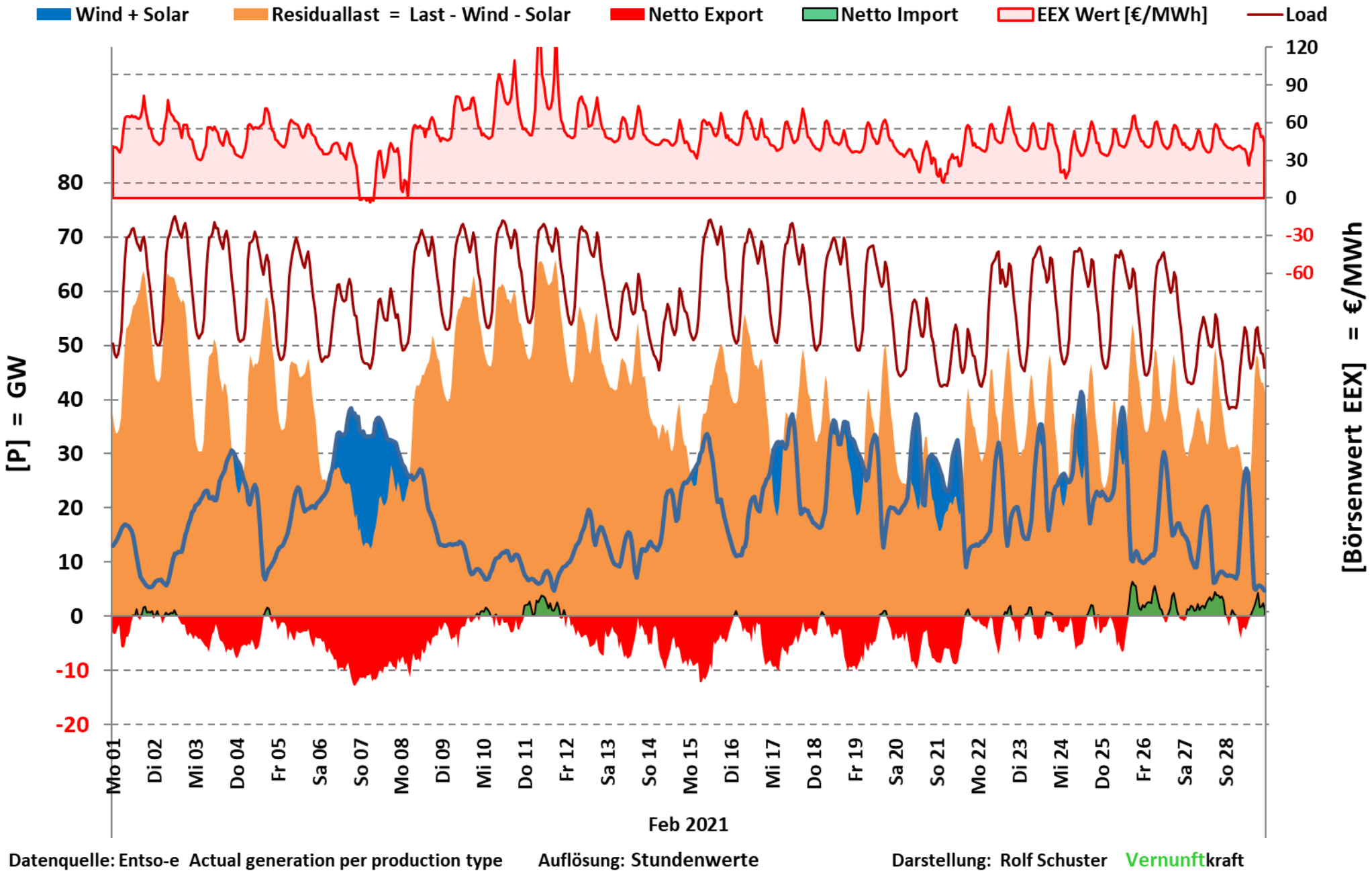


Feb.2021	Wind + Solar EEG-Wert	Wind + Solar Börsenwert EEX	Differenz EEX-Wert - EEG-Wert	EEX Preis
Max / h	7.919.527,0 €	2.098.597,0 €		136,71 €/MWh
Mittel / h	2.622.218,7 €	905.685,0 €		48,70 €/MWh
Min /h	449.327,0 €	-129.226,0 €		-3,84 €/MWh
Summe Mon.	1.762.130.987,3 €	608.620.350,7 €	-1.153.510.636,6 €	

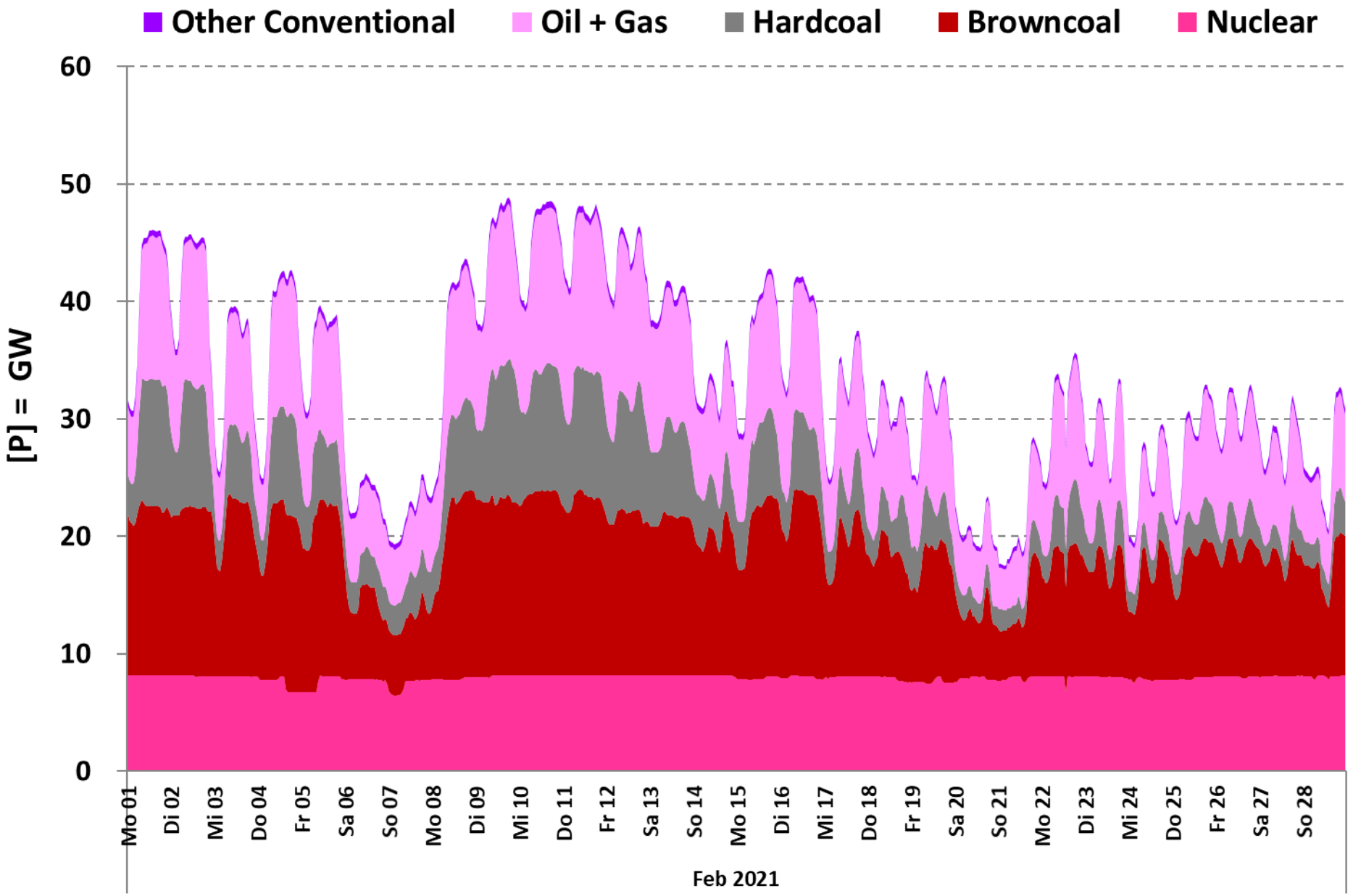




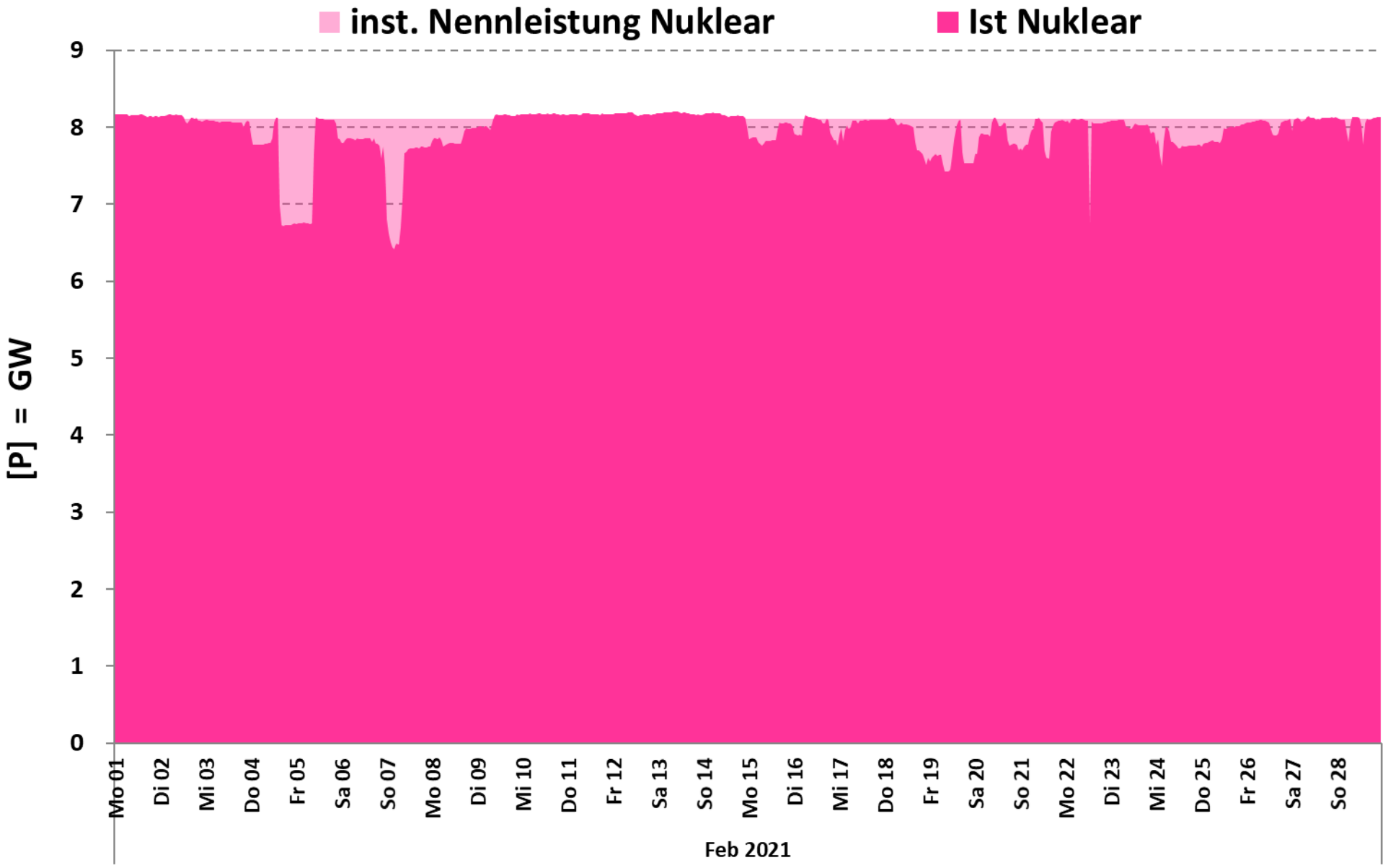
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



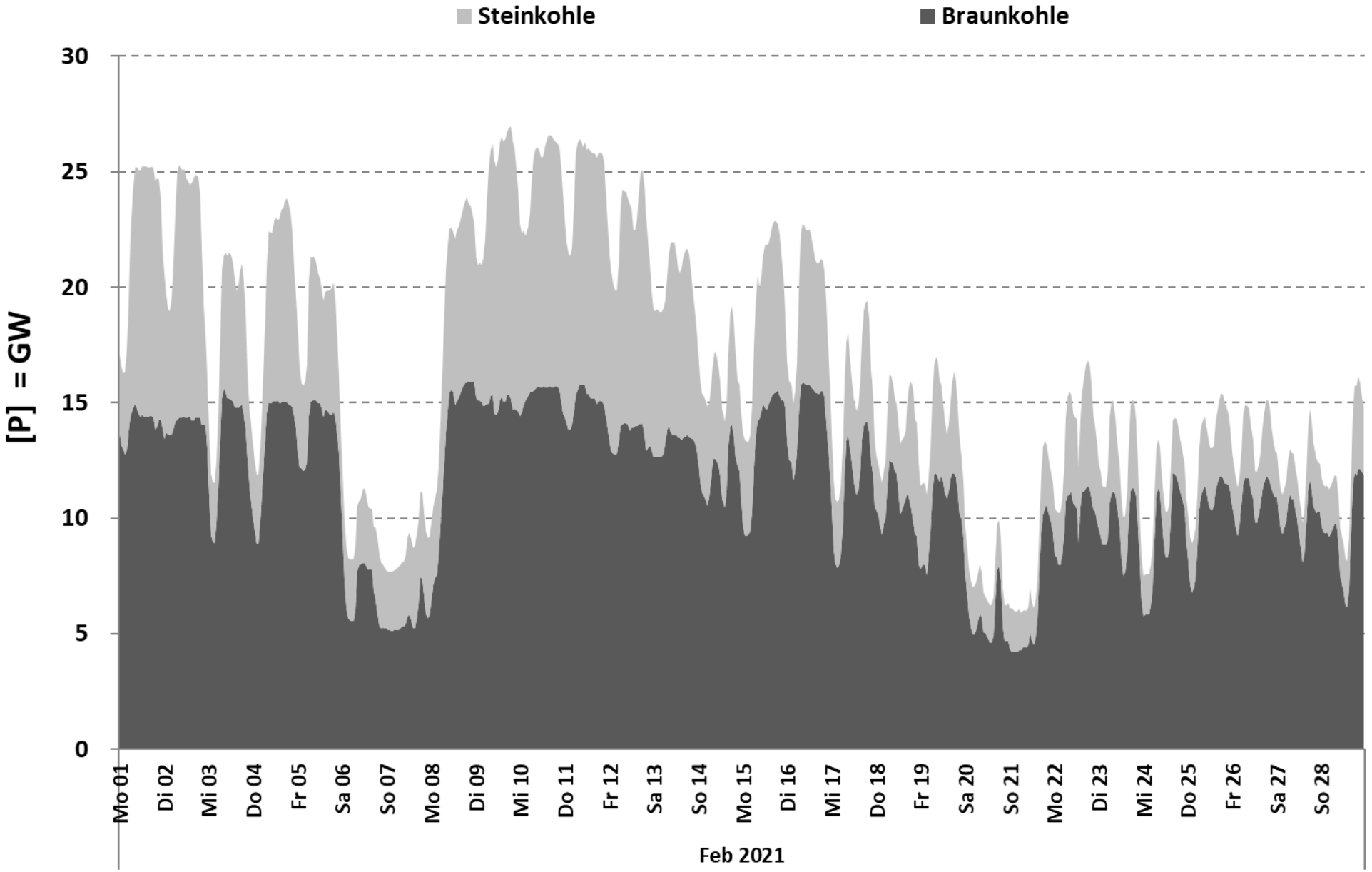
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



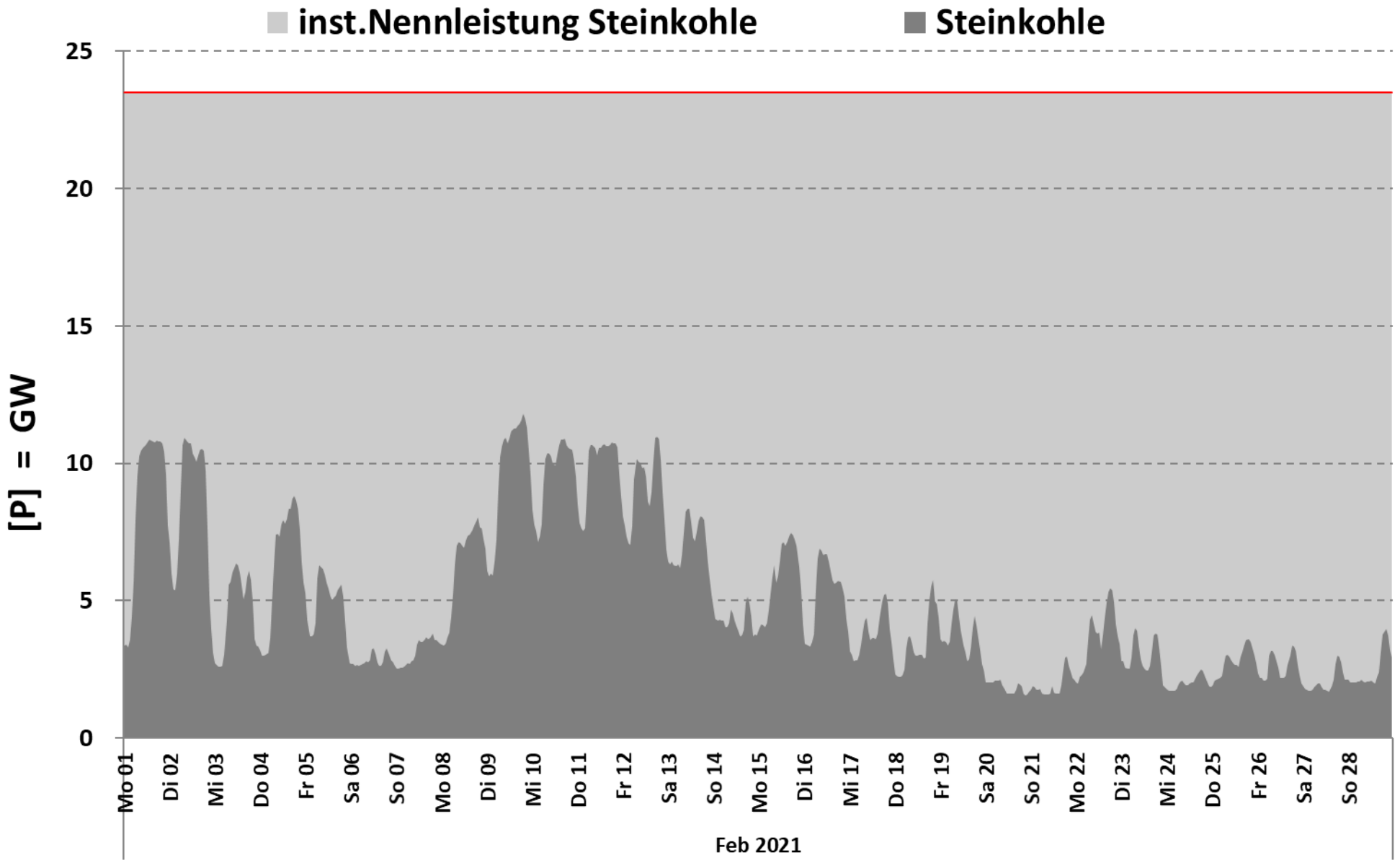
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



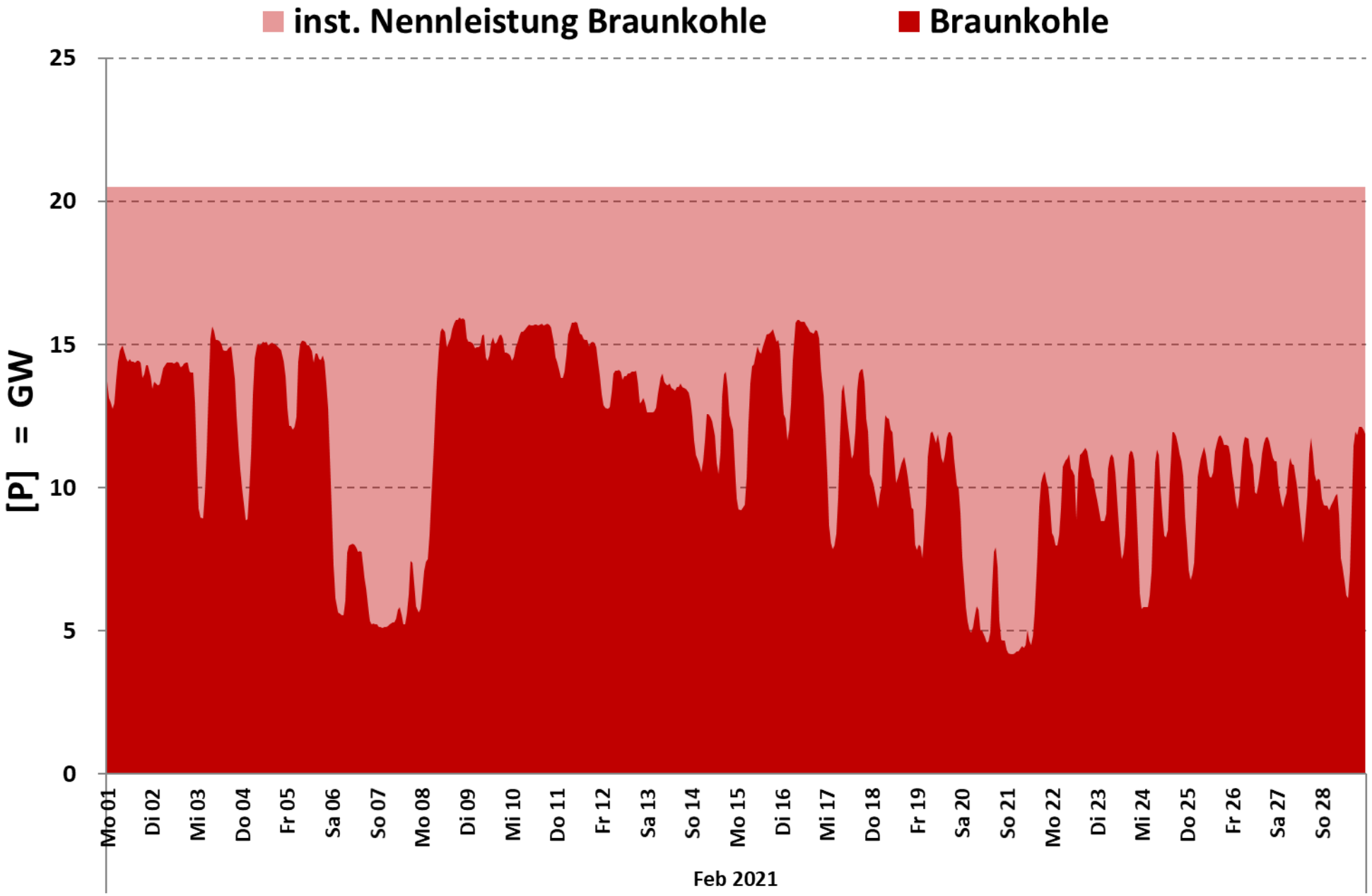
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster



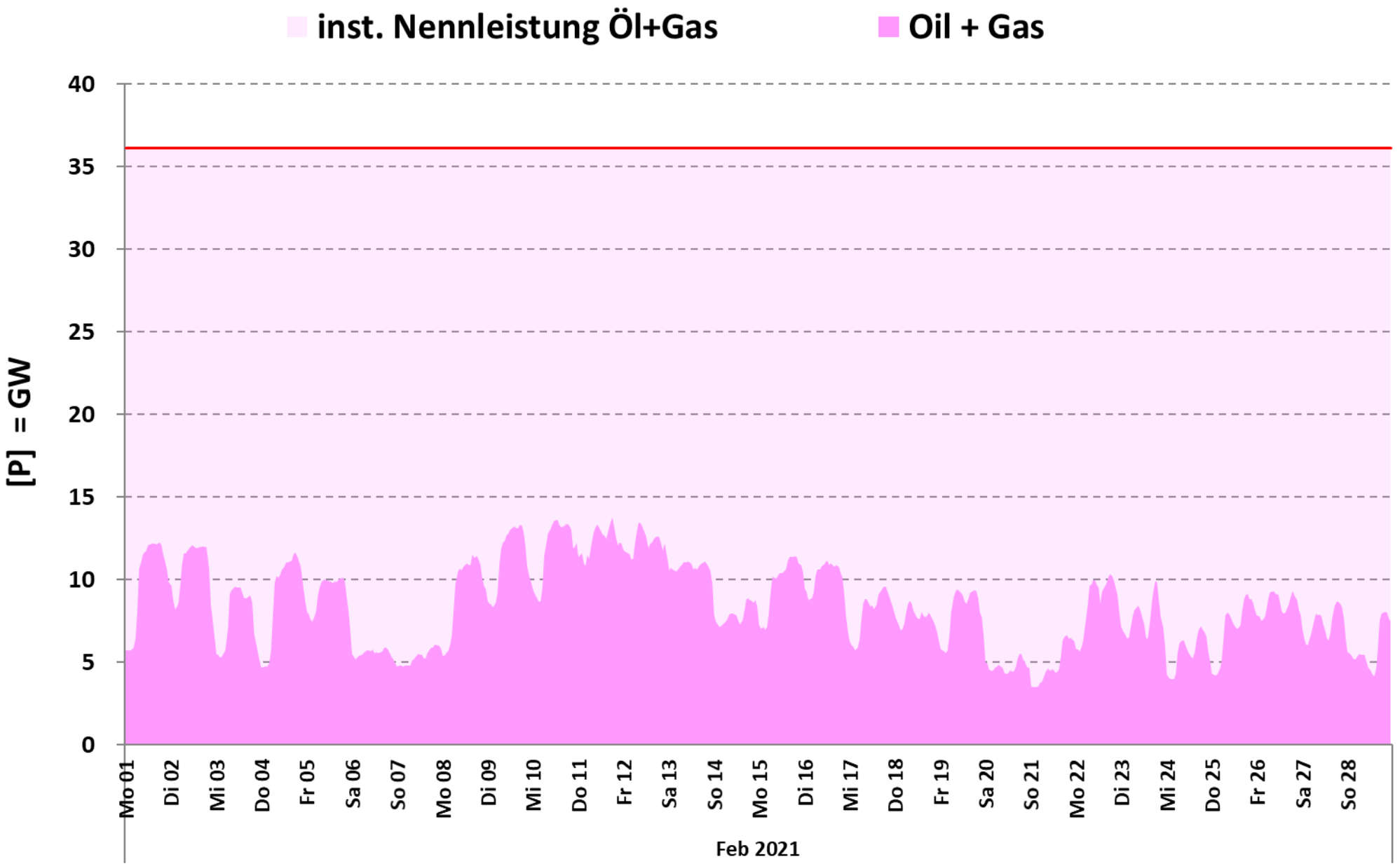
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type **Auflösung: Stundenwerte** **Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft**



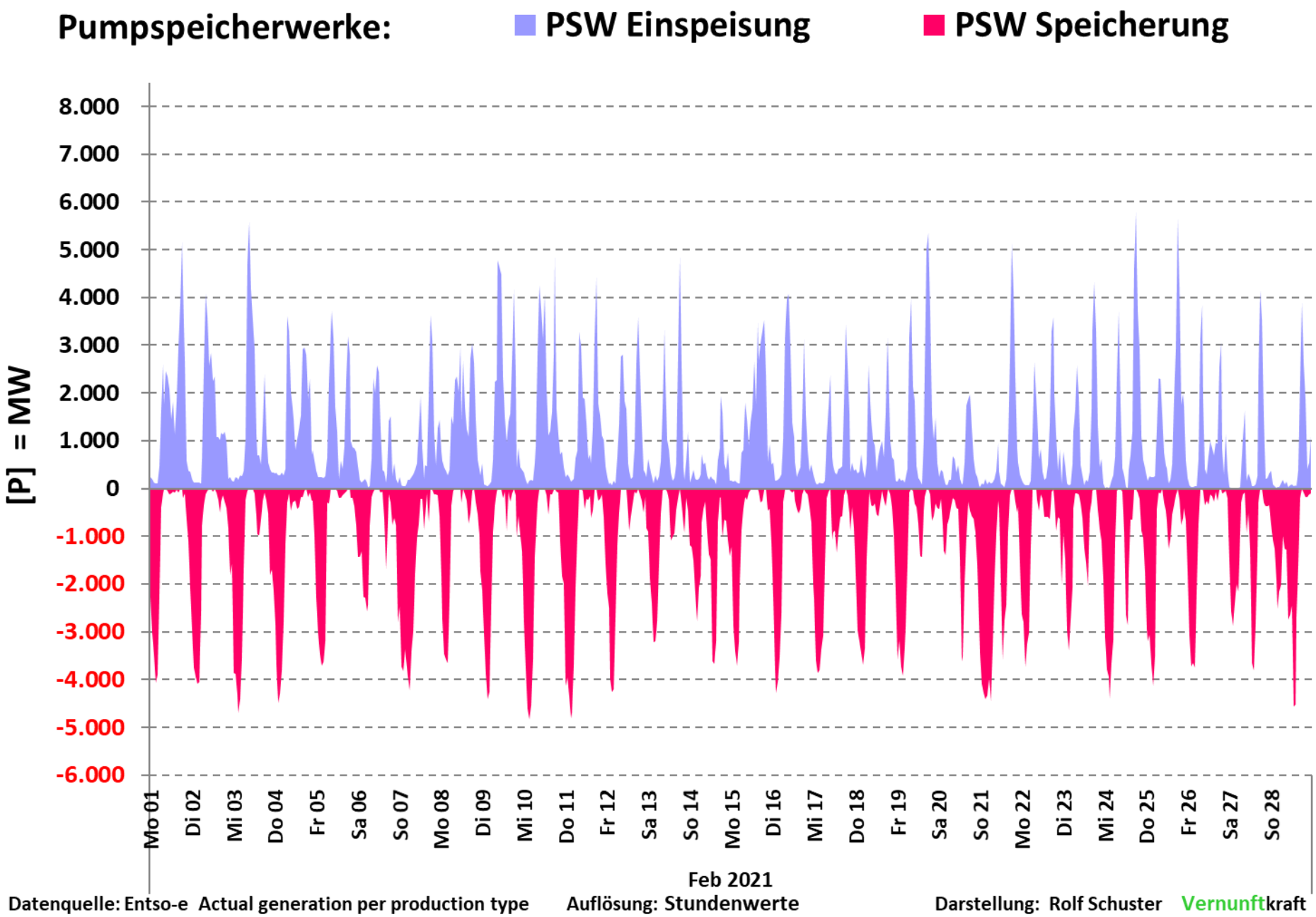
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

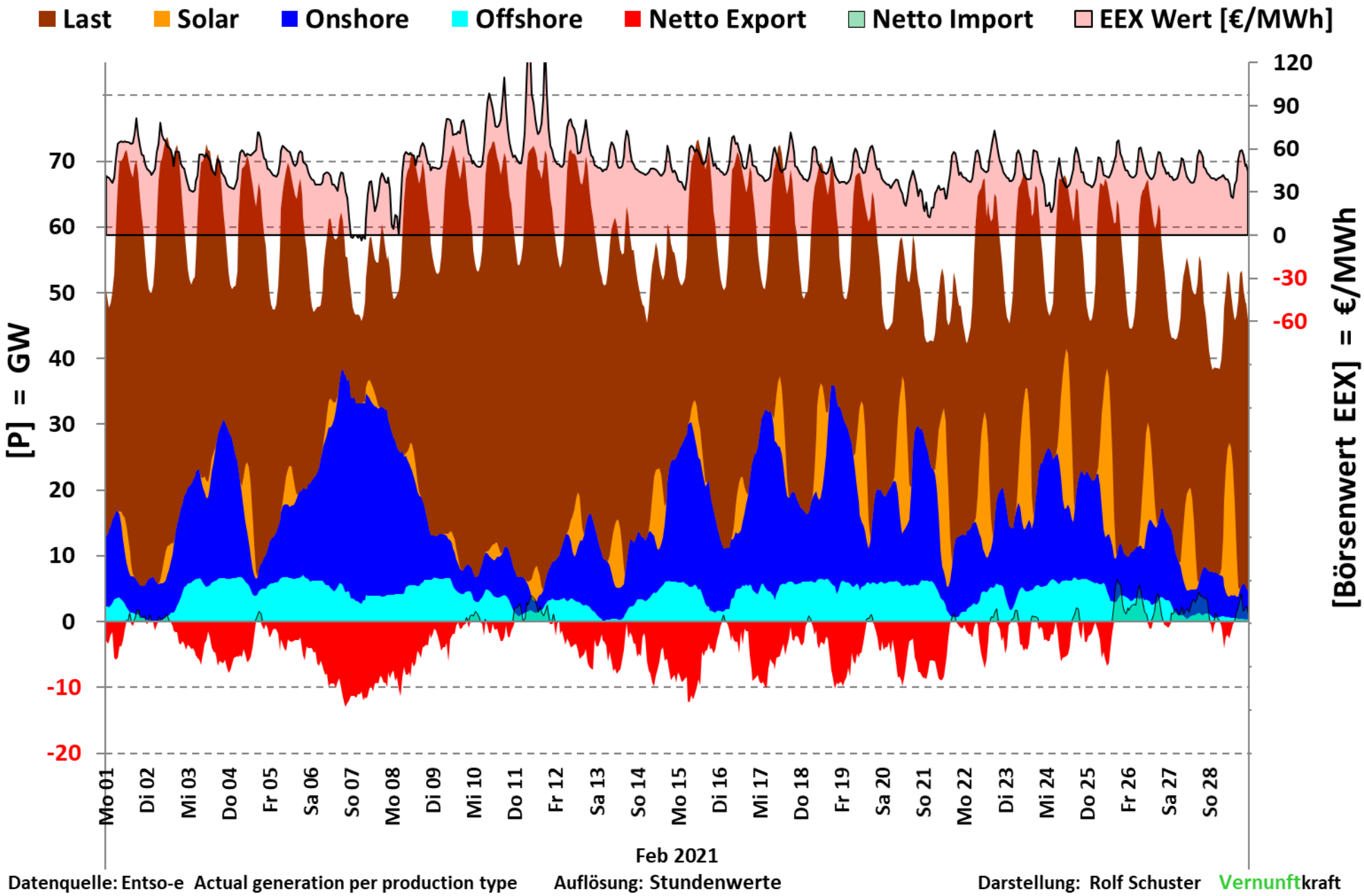


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type **Auflösung: Stundenwerte** **Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft**

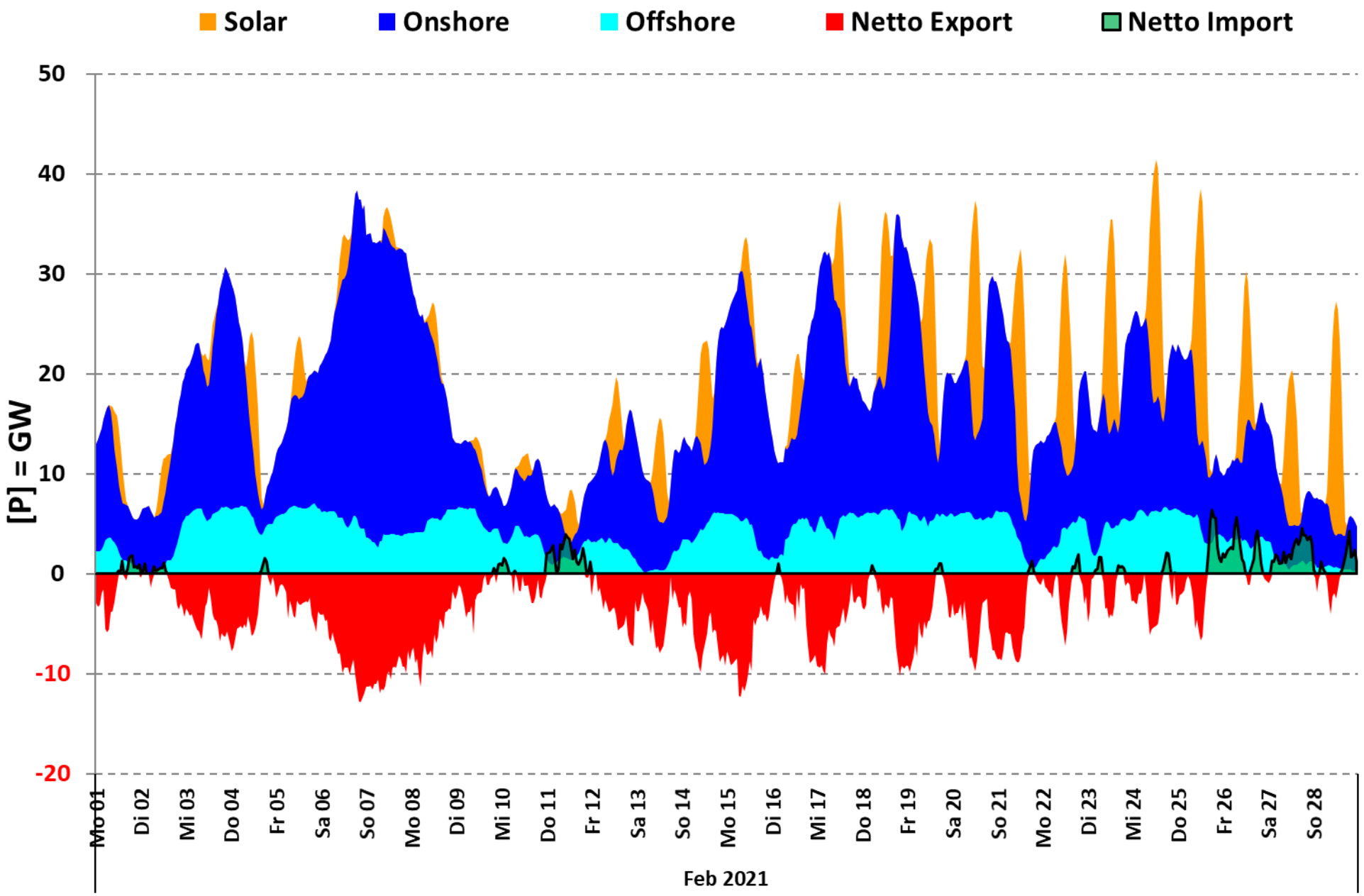


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

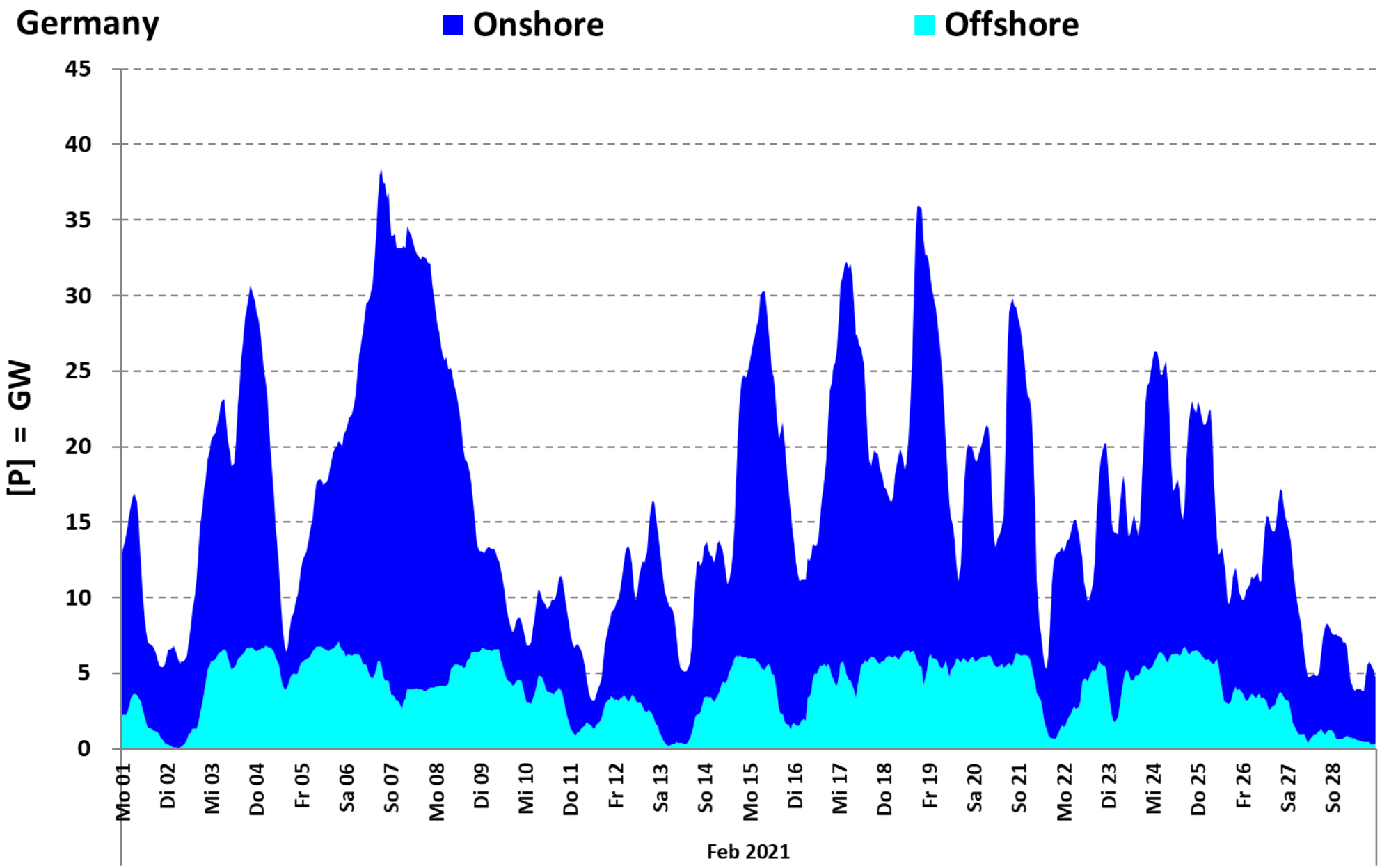

Pumpspeicherwerke:
PSW Einspeisung
PSW Speicherung
[P] = MW
8.000
7.000
6.000
5.000
4.000
3.000
2.000
1.000
0
-1.000
-2.000
-3.000
-4.000
-5.000
-6.000
Mo 01
Di 02
Mi 03
Do 04
Fr 05
Sa 06
So 07
Mo 08
Di 09
Mi 10
Do 11
Fr 12
Sa 13
So 14
Mo 15
Di 16
Mi 17
Do 18
Fr 19
Sa 20
So 21
Mo 22
Di 23
Mi 24
Do 25
Fr 26
Sa 27
So 28
Feb 2021
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type
Auflösung: Stundenwerte
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



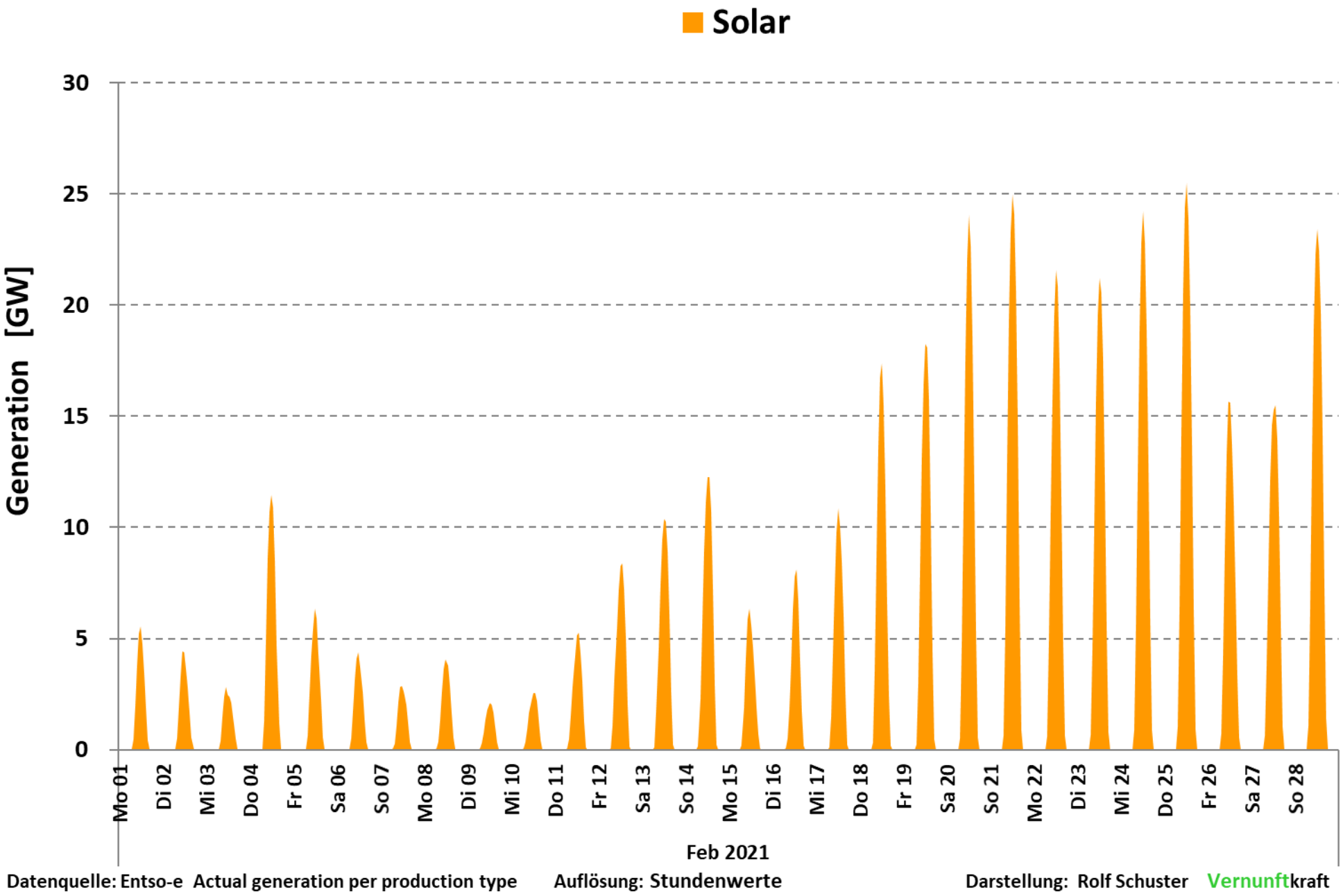
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



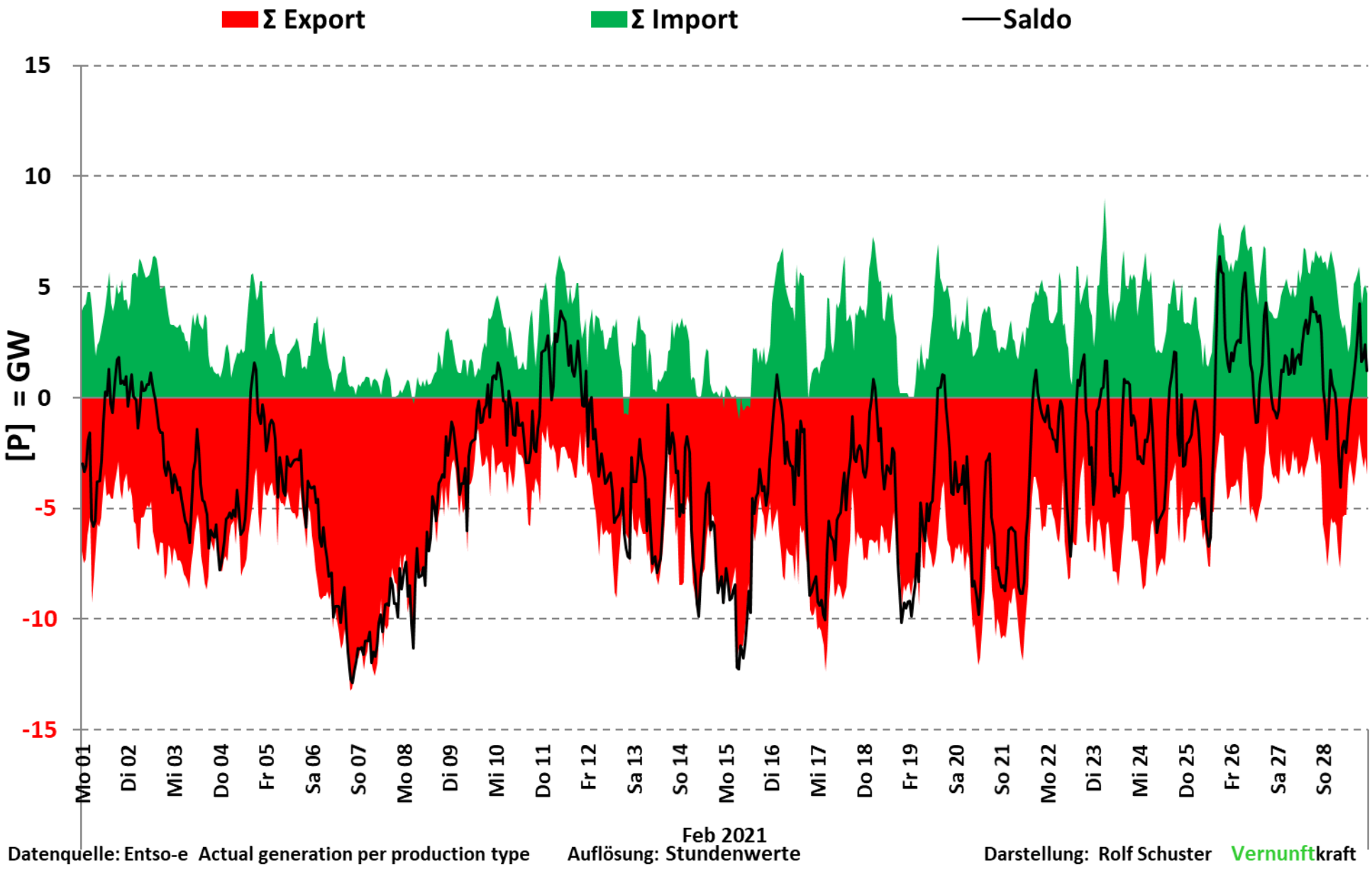
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster



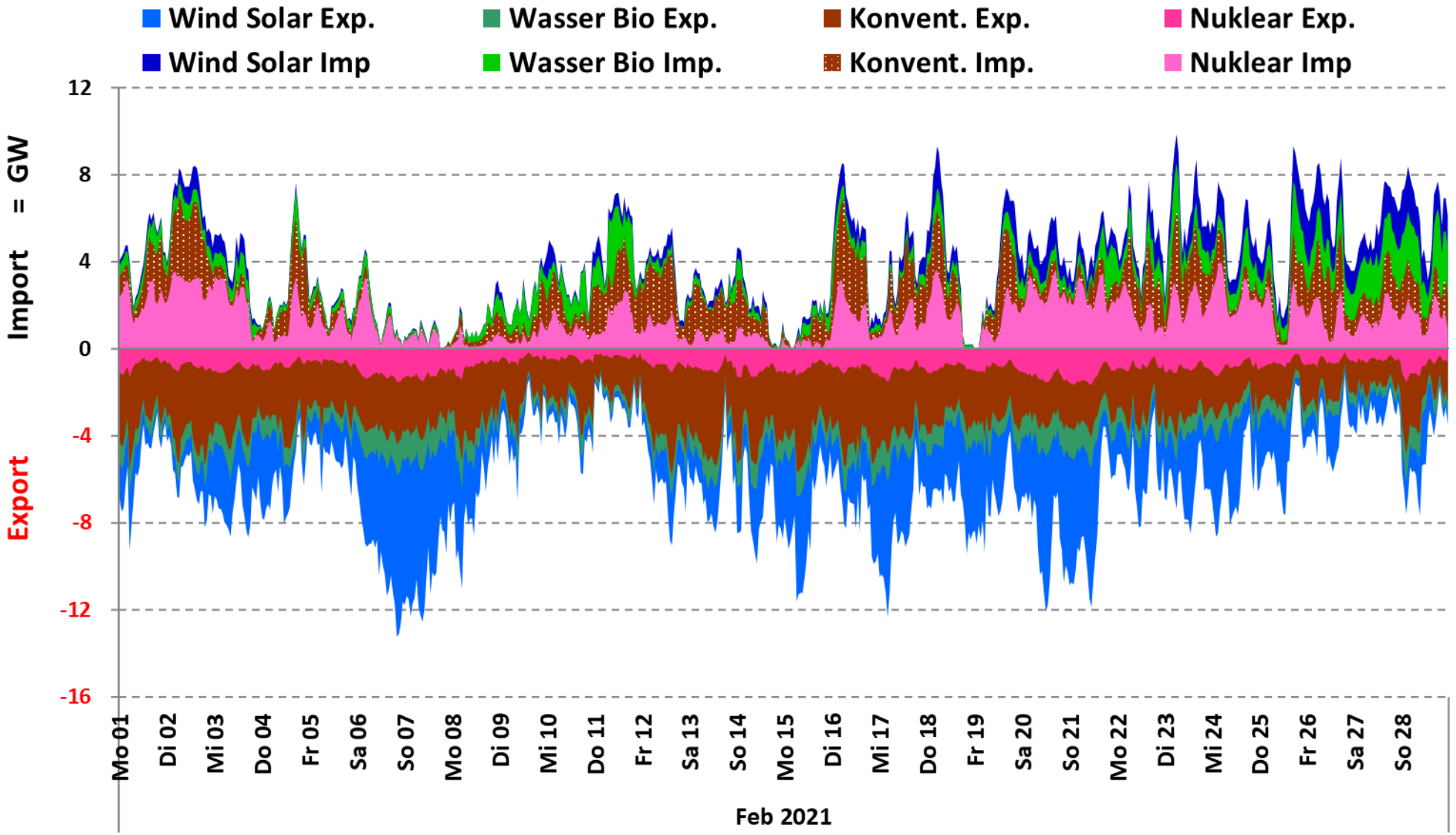
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type Auflösung: Stundenwerte Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



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


Σ Export
Σ Import
Saldo
15
10
5
0
-5
-10
-15
[P] = GW
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
Feb 2021
Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type
Auflösung: Stundenwerte
Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

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

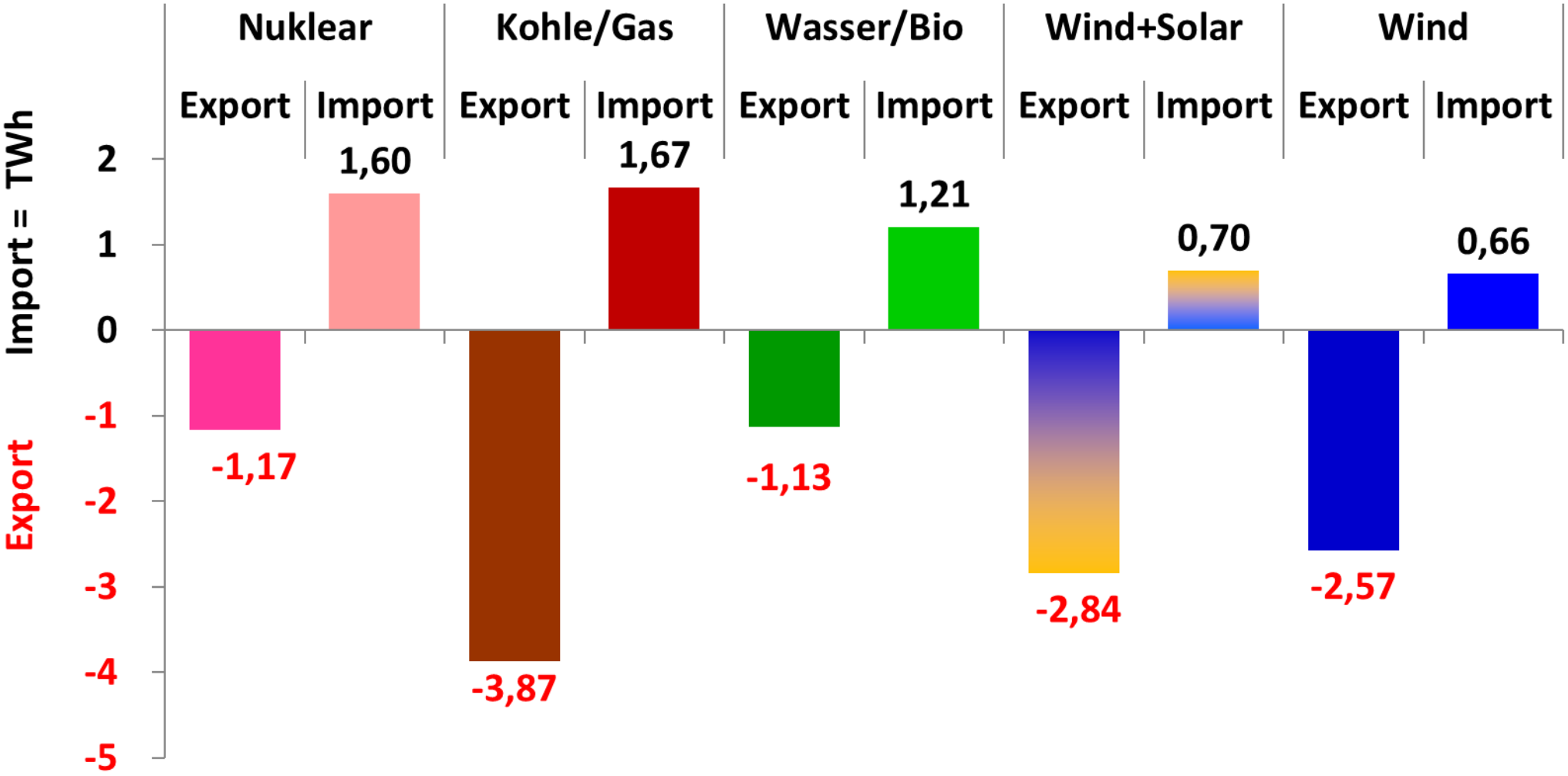


Datenquelle: Entso-e

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

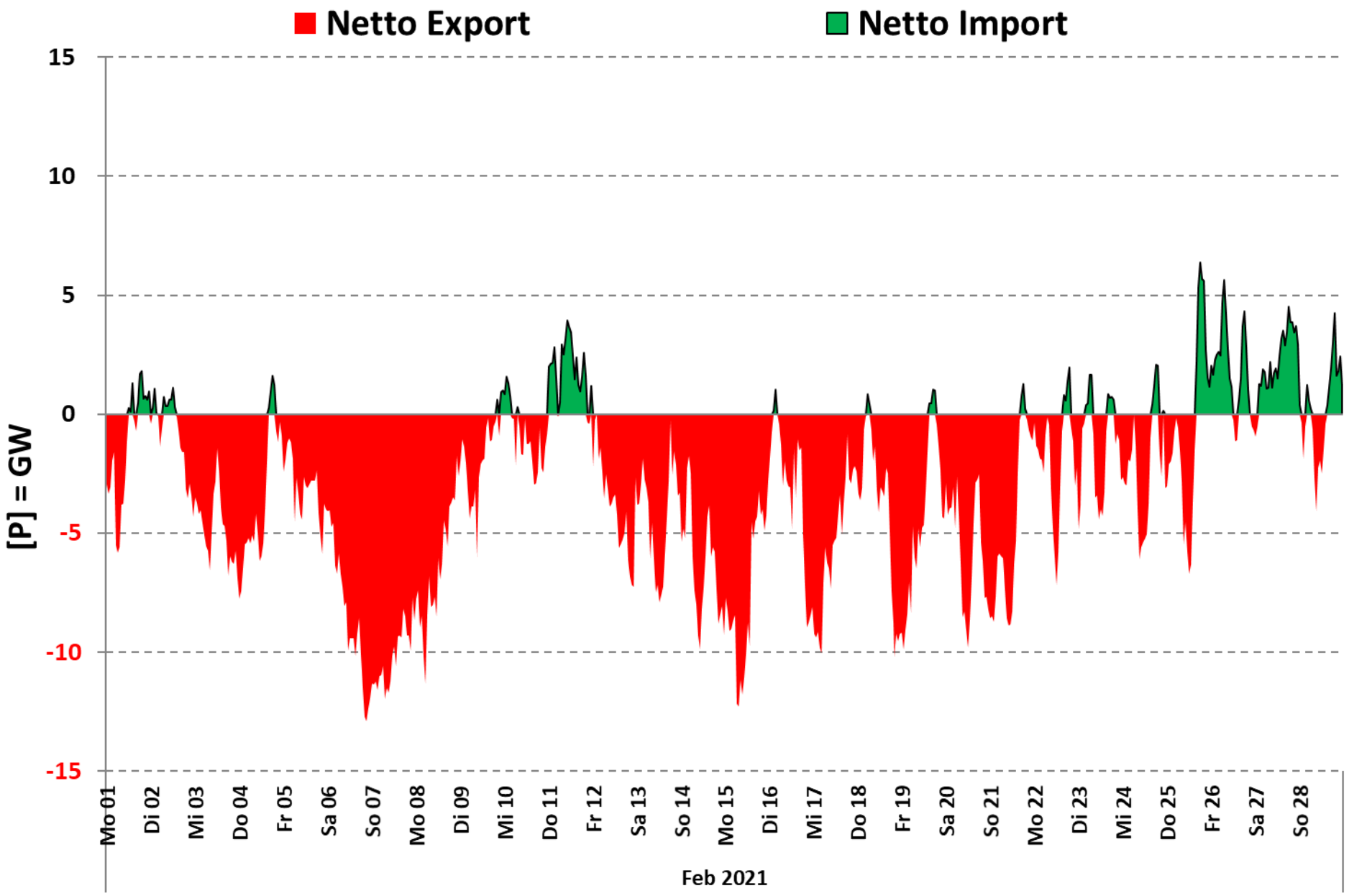
Im und Export Deutschland für Jan - Feb 2021



Datenquelle: Entso-e

Auflösung: summierte Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft



Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

Auflösung: Stundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster