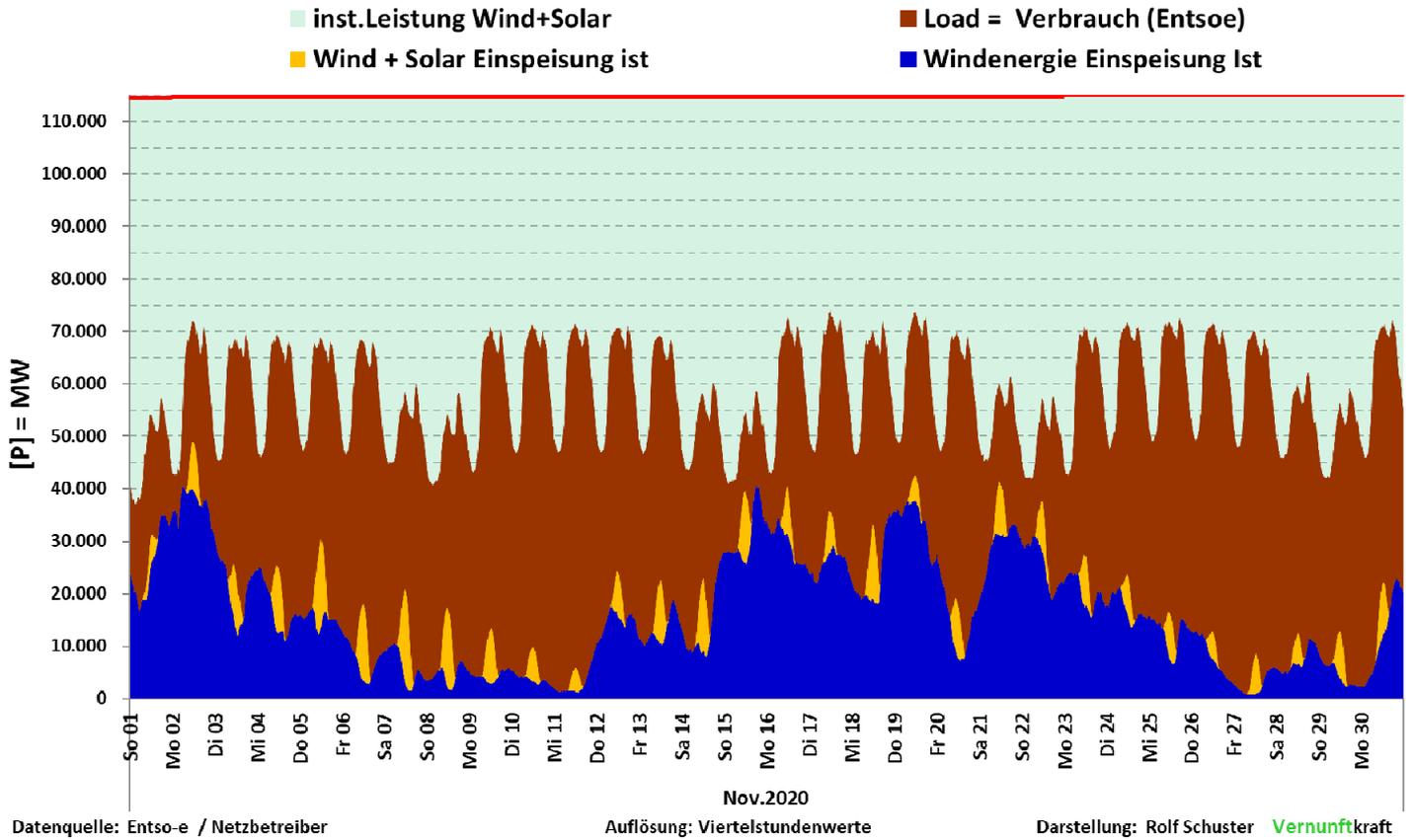
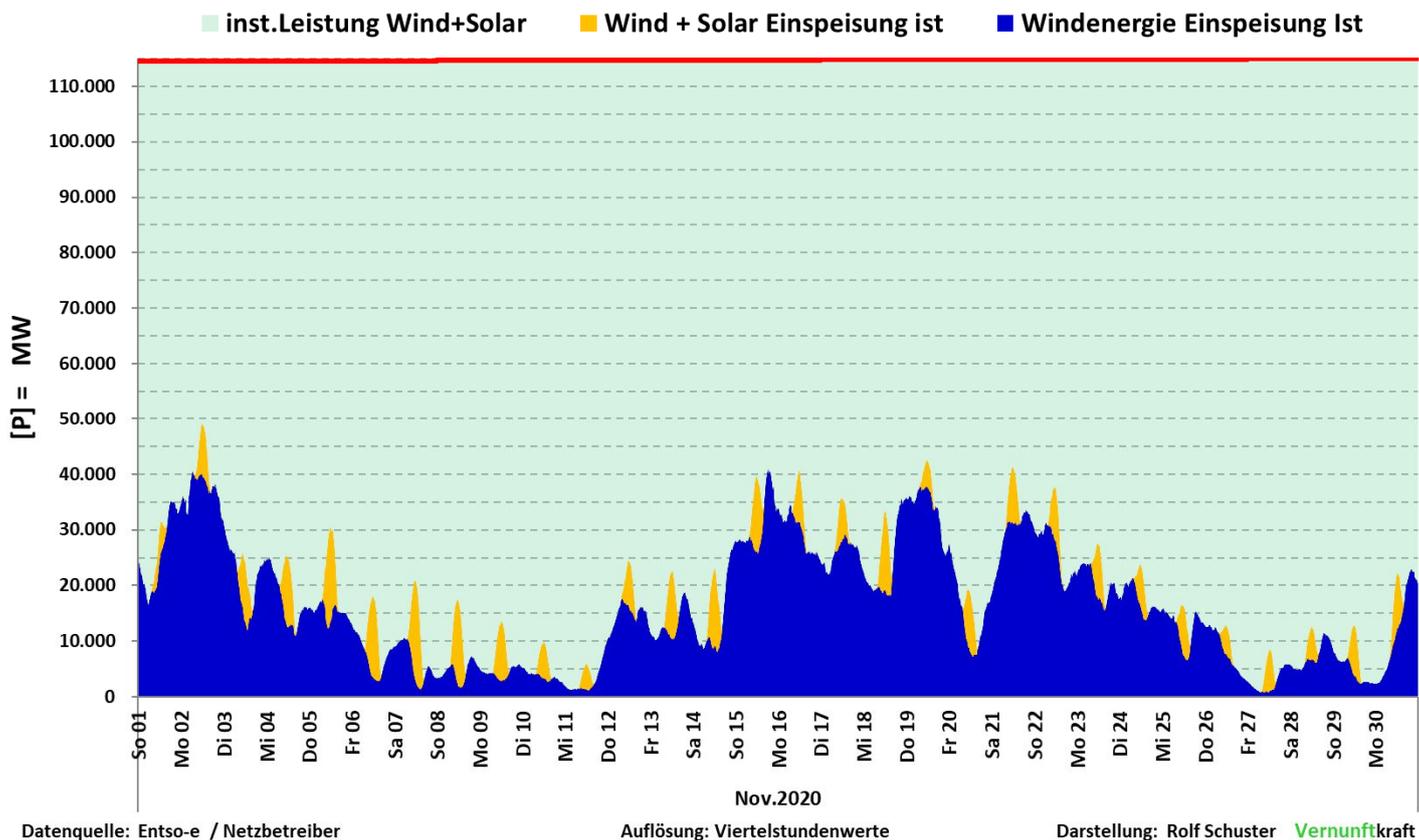


Diese Grafiken und Tabellen sind zu Unterrichtszwecken und privater Nutzung freigegeben Rolf Schuster

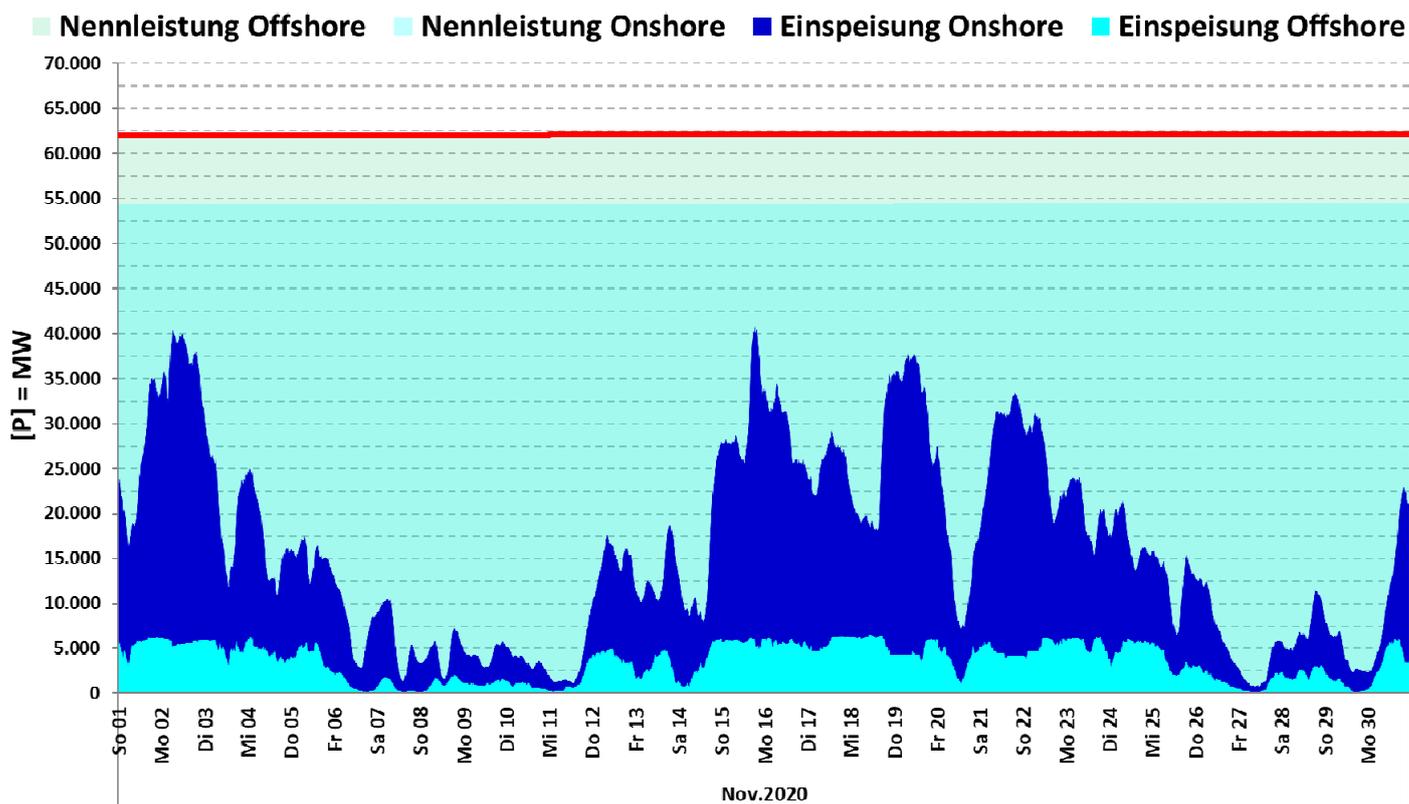


Nov 2020	Load D	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung		62.176MW	52.789MW	114.965MW	
Max	74.084MW	40.847MW	17.988MW	49.073MW	42,68%
Mittelwert	58.152MW	16.141MW	2.107MW	18.248MW	15,87%
Min	37.079MW	836MW	0MW	837MW	0,73%
Summe Monat	41.869GWh	11.621GWh	1.517GWh	13.139GWh	15,87%



Nov 2020	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	62.176MW	52.789MW	114.965MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	40.847MW	17.988MW	49.073MW	42,7%
Mittelwert	16.141MW	2.107MW	18.248MW	15,9%
min. Einspeiseleistung	836MW	0MW	837MW	0,73%
Summe	11.621GWh	1.517GWh	13.139GWh	

Summe der erzeugten Energie		13.139GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	226,50 h	31,5%
11% bis 20% NL	258,50 h	35,9%
21% bis 30% NL	162,00 h	22,5%
31% bis 40% NL	69,25 h	9,6%
größer 40%	3,75 h	0,5%
Summe	720,00 h	100,0%



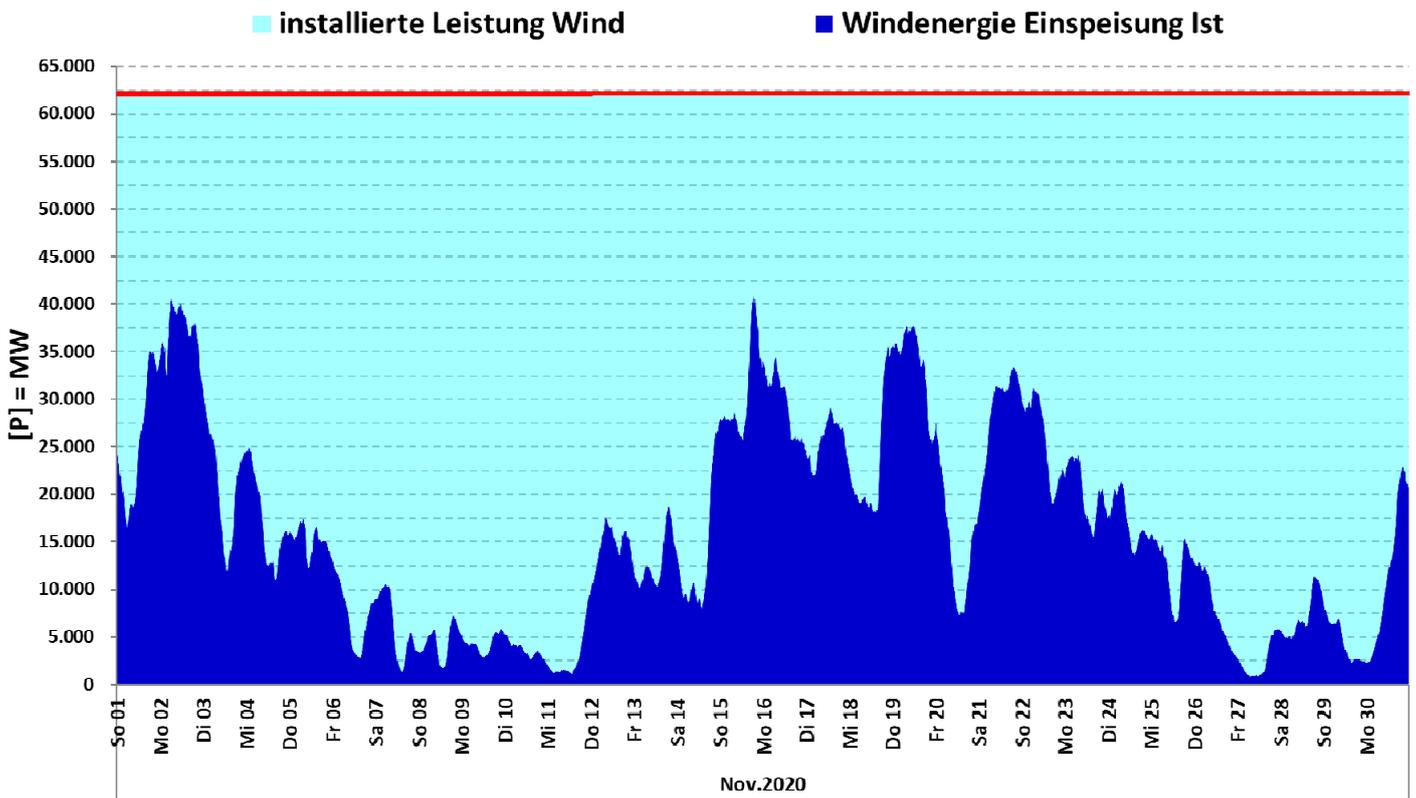
Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

Nov 2020	Kennzahlen Wind	Kennzahlen Onshore	Kennzahlen Offshore	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	62.176MW	54.442MW	7.733MW	100,0%	100,0%	100,0%
max. Einspeiseleistung	40.847MW	35.236MW	6.515MW	65,7%	64,7%	84,2%
Mittelwert	16.141MW	12.568MW	3.573MW	26,0%	23,1%	46,2%
min. Einspeiseleistung	836MW	539MW	39MW	1,345%	0,990%	0,499%
Summe	11.621,3GWh	9.048,8GWh	2.572,5GWh			

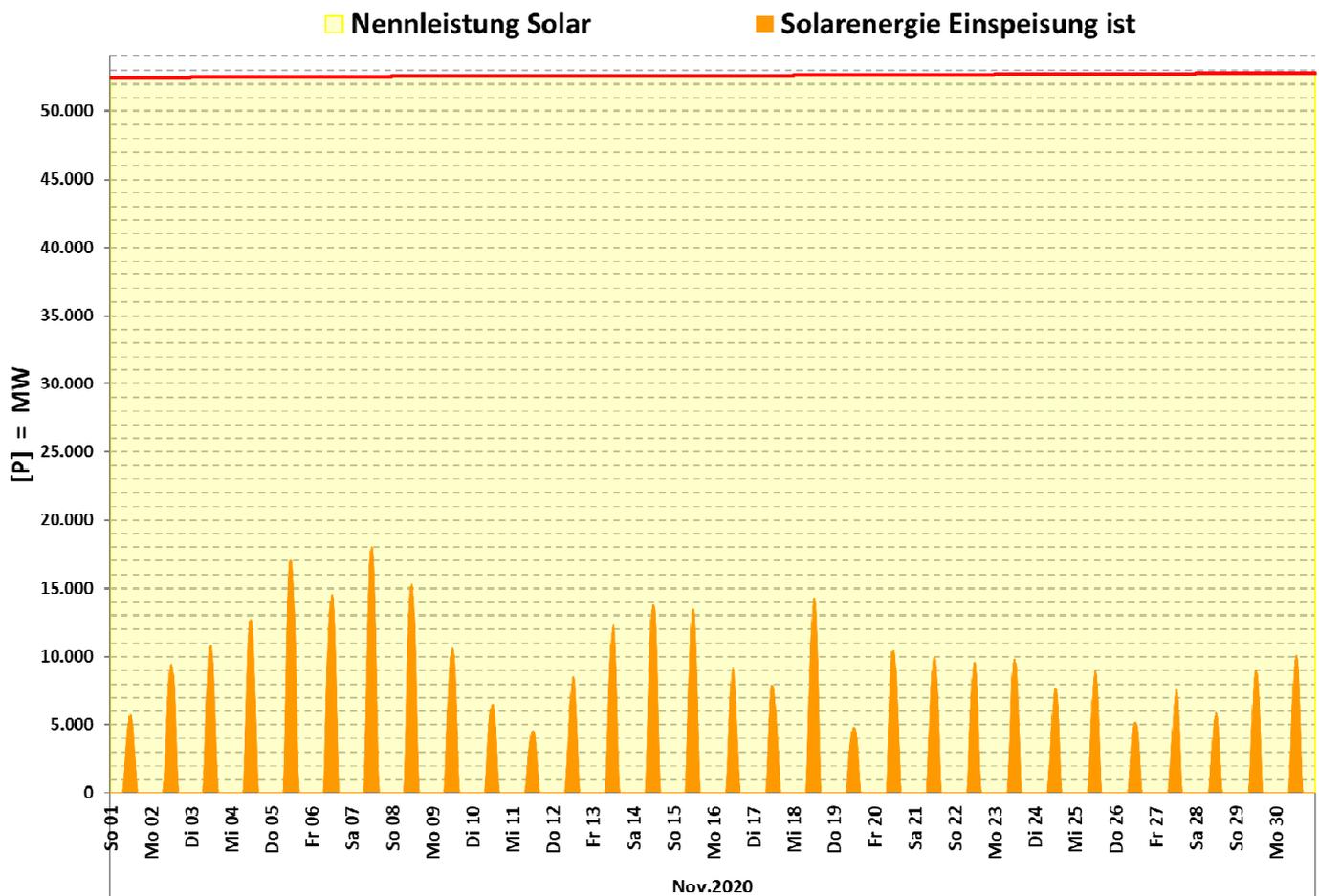
Summe der erzeugten Energie		11.621GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
0% bis 10% NL	177,00 h	24,6%
11% bis 30% NL	269,00 h	37,4%
31% bis 50% NL	185,00 h	25,7%
51% bis 70% NL	89,00 h	12,4%
größer 70%	0,00 h	0,00%
Summe Stunden	720,00 h	100,0%



Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster [Vernunftkraft](#)



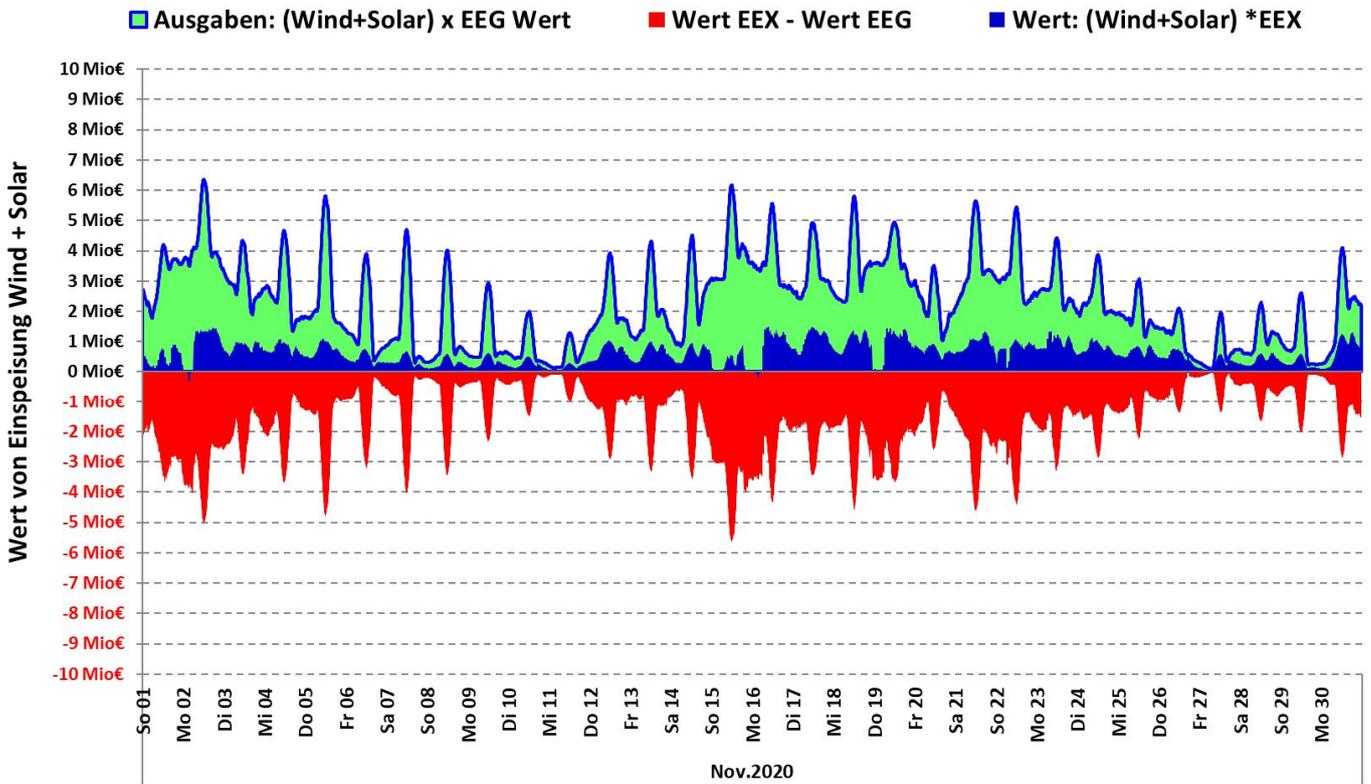
Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster **Vernunftkraft**

Nov 2020	Kennzahlen Solar	Proz. der Nennleist.
inst. Nennleistung	52.789MW	100,0%
max. Einspeiseleistung	17.988MW	34,1%
Mittelwert	2.107MW	4,0%
min. Einspeiseleistung	0MW	0,0%
Summe	1.517GWh	

Summe der erzeugten Energie		1.517GWh
Verteilung der Einspeisung nach Klassen		
Einsp. = 0 MW	432,00 h	60,0%
1% bis 20% NL	253,25 h	35,2%
21% bis 40% NL	34,75 h	4,8%
größer 40%	0,00 h	0,0%
Summe	720,00 h	100,0%

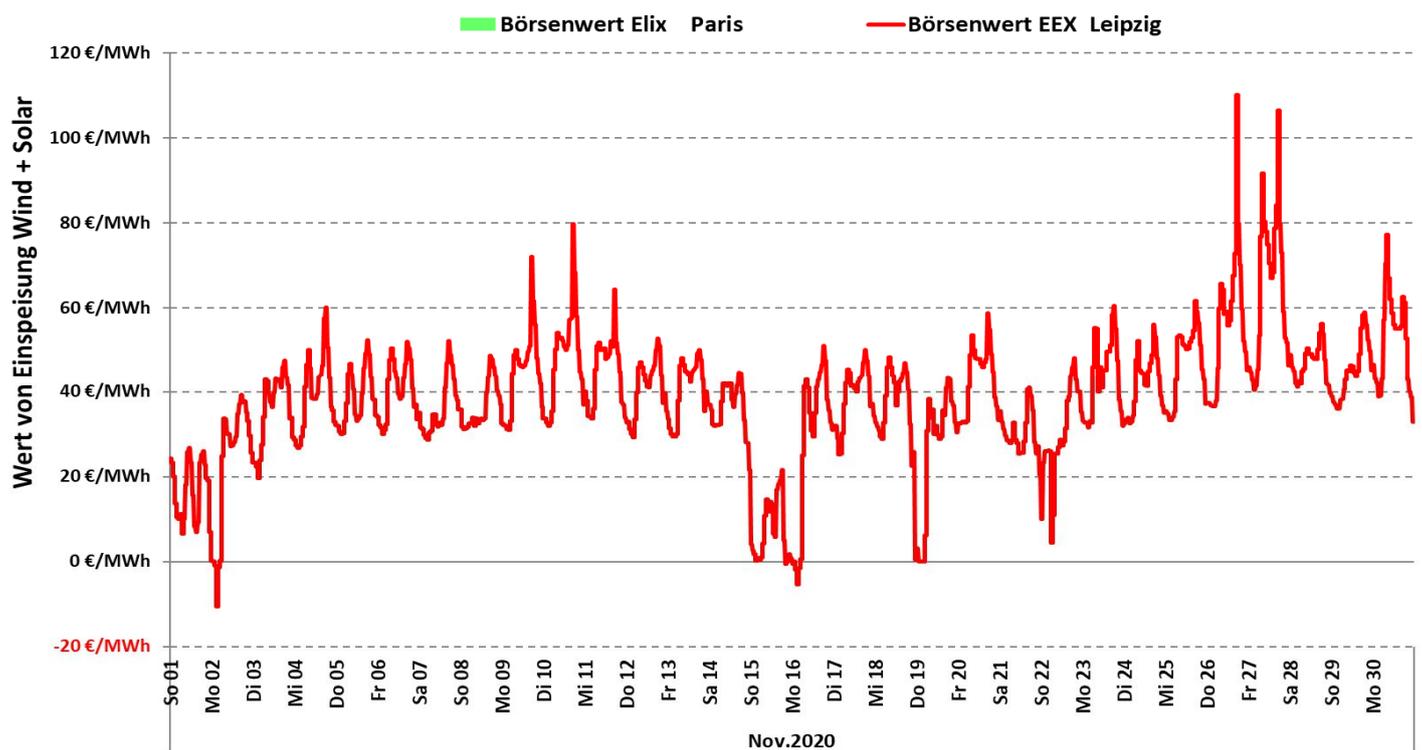


Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

Nov.2020	Wind + Solar EEG-Wert	Wind + Solar Börsenwert EEX	Differenz EEX-Wert - EEG-Wert	EEX Preis
Max / h	6.353.235,0 €	1.498.719,2 €		110,13 €/MWh
Mittel / h	2.302.971,6 €	616.450,7 €		38,79 €/MWh
Min /h	86.906,0 €	-348.403,4 €		-10,48 €/MWh
Summe Mon.	1.658.139.528,5 €	443.844.508,8 €	-1.214.295.019,7 €	

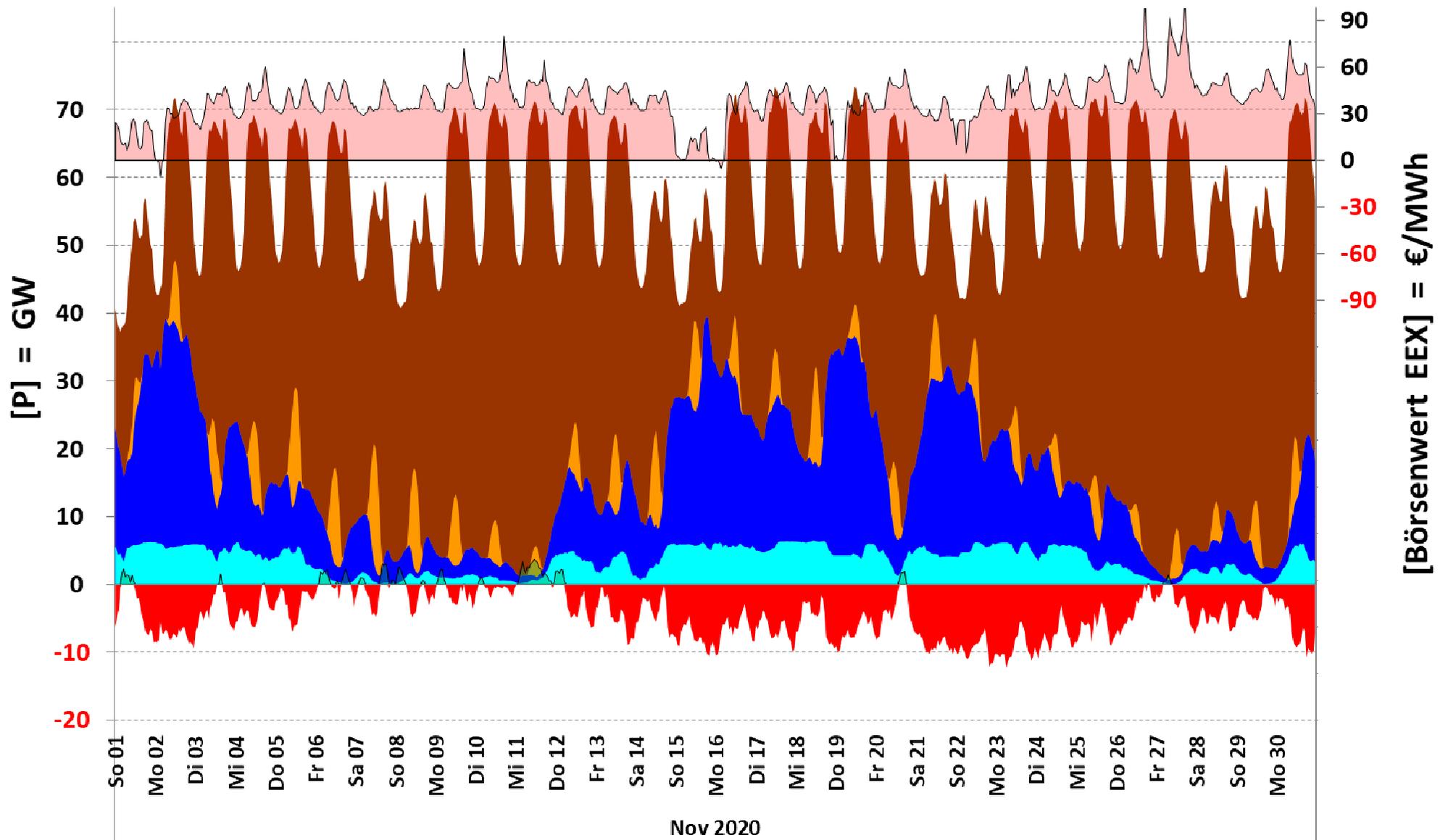


Datenquelle: Entso-e / Netzbetreiber

Auflösung: Viertelstundenwerte

Darstellung: Rolf Schuster Vernunftkraft

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

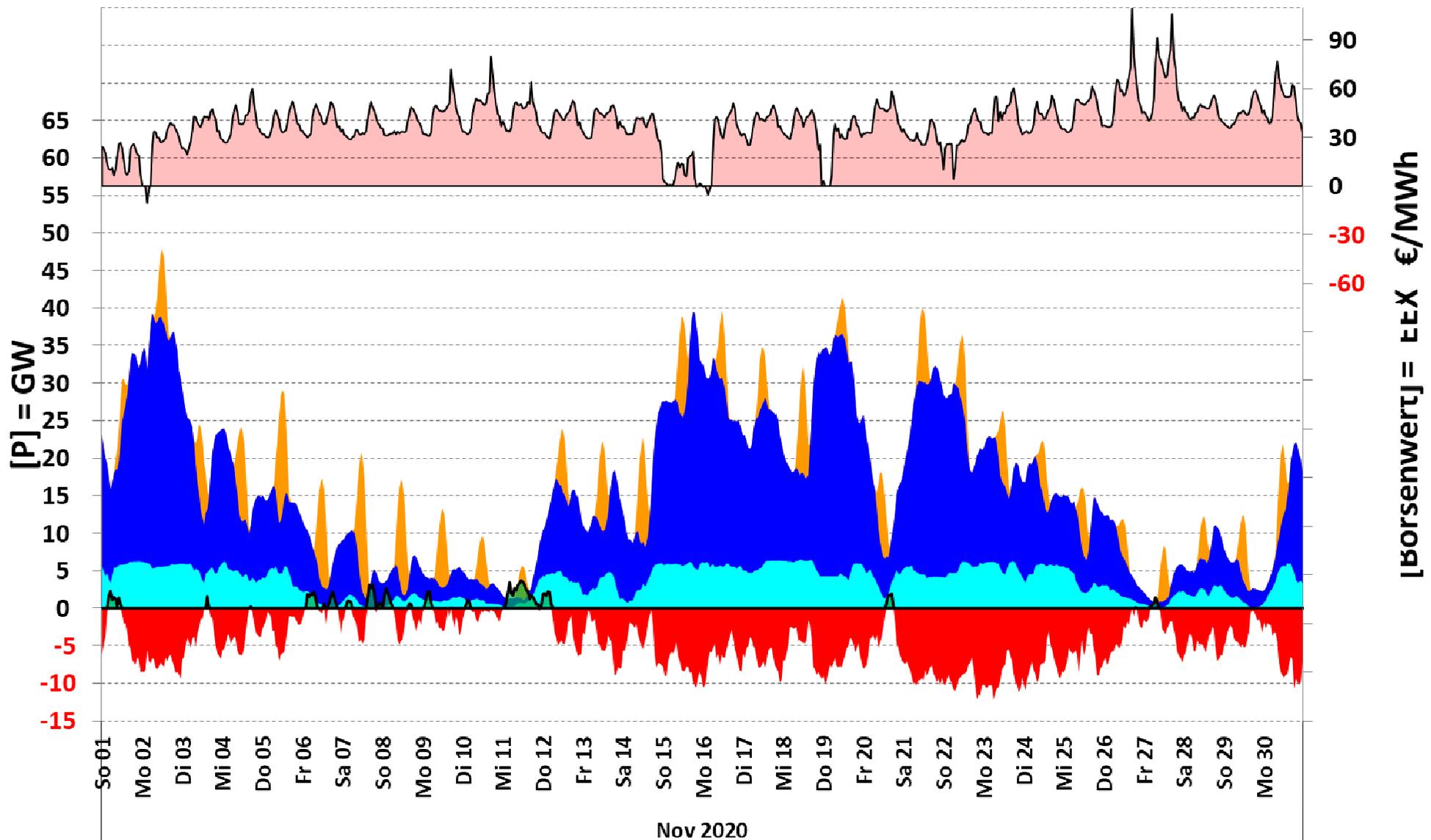


Datenquelle: Entso-e Actual generation per production type

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

Negativstunden an der Strombörse

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	284	3	77	41	49	41	12	24	4	6	18	9	