

# Auswertung zu Ihrer massgeschneiderten Energielösung – wirtschaftlich und nachhaltig

## Projekt

Beispielstrasse 18, 8005 Zürich

## Variante

Demoauswertung mit Stromspeicher und Peakshaving

04.10.2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>Wichtigste Kennzahlen im Überblick</b>	<b>3</b>
<b>Analyse des Lastgangs</b>	<b>5</b>
<b>Massgeschneiderte Solaranlage</b>	<b>11</b>
<b>Wirtschaftlichkeit der Solaranlage</b>	<b>15</b>
<b>Stromspeicher - Eigenverbrauchserhöhung</b>	<b>17</b>
<b>Stromspeicher - Peakshaving</b>	<b>22</b>
<b>Anhang zu Stromspeicher</b>	<b>26</b>



**OPTISIZER**

## **Wichtigste Kennzahlen im Überblick**



### Analyse des Lastgangs

Höchste Spitze	122 kW
kWh-Verbrauch Total / Tag / Nacht	210'433 / 172'147 / 38'286
Kosten Stromrechnung	CHF 44'464
Wert: Eigenverbrauch Hochtarif/Niedertarif, Leistungsabgabe	15.20 / 12.60 Rp. / kWh, CHF 8.50
Wert: Einspeisung Hochtarif/Niedertarif	5.45 / 4.80 Rp. / kWh

### Massgeschneiderte Solaranlagen

Leistung massgeschneiderte Solaranlage	144 kWp
Gesamtproduktion (pro Jahr)	132'430 kWh
Eigenverbrauch des produzierten Stroms	66.30%
Überschuss (pro Jahr)	44'624 kWh
Durch Eigenverbrauch eingespartes CO2	21'951 kg
Vollladungen Tesla (90 kWh)	1'471 Ladungen pro Jahr
Stromproduktion für Haushalte (4000 kWh)	33 Haushalte pro Jahr

### Autarkiegrad

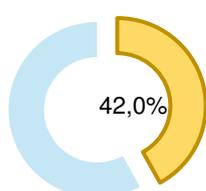


Diagramm 1: Der Autarkiegrad zeigt auf, zu welchem Anteil sich ein Verbraucher selbst mit dem Strom aus der eigenen Solaranlage versorgen kann.

### Einsparung der Stromkosten

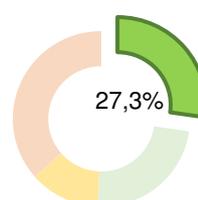


Diagramm 2: Welcher Anteil der Stromkosten kann durch die Solaranlage eingespart werden.

### Wirtschaftlichkeit

Investitionskosten exkl. Fördergelder	CHF 245'000
Fördergelder Swissgrid / Regionale Fördergelder	CHF 0 / CHF 0
Renditen: IRR / ROE / ROI	6.86% / 13.87% / 5.49%
Amortisationszeit	19 Jahre
Gewinn über 30 Jahre	CHF 142'000



### Stromspeicher - Eigenverbrauchserhöhung

Wechselrichter- Leistung / Kapazität	Eigenverbrauchs- Erhöhung durch Stromspeicher	Eigenverbrauch ohne Stromspeicher	Eigenverbrauch mit Stromspeicher	Autarkie ohne Stromspeicher	Autarkie mit Stromspeicher
<b>22 kW</b>	<b>kWh</b>	<b>kWh</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
22 kWh	4'486	87'806	66.30%	41.73%	43.86%
132 kWh	15'497	87'806	66.30%	41.73%	49.09%
<b>44 kW</b>	<b>kWh</b>	<b>kWh</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
22 kWh	4'092	87'806	66.30%	41.73%	43.67%
132 kWh	15'476	87'806	66.30%	41.73%	49.08%

### Stromspeicher - maximales Peakshaving

Benötigte Kapazität	452 kWh
Benötigte Wechselrichterleistung	51 kW
Gebrochenen Spitzen (Jahr)	793 kW
Jährliche Einsparung	CHF 6'741
Einsparung über 20 Jahre	CHF 134'810



**OPTISIZER**

## **Analyse des Lastgangs**

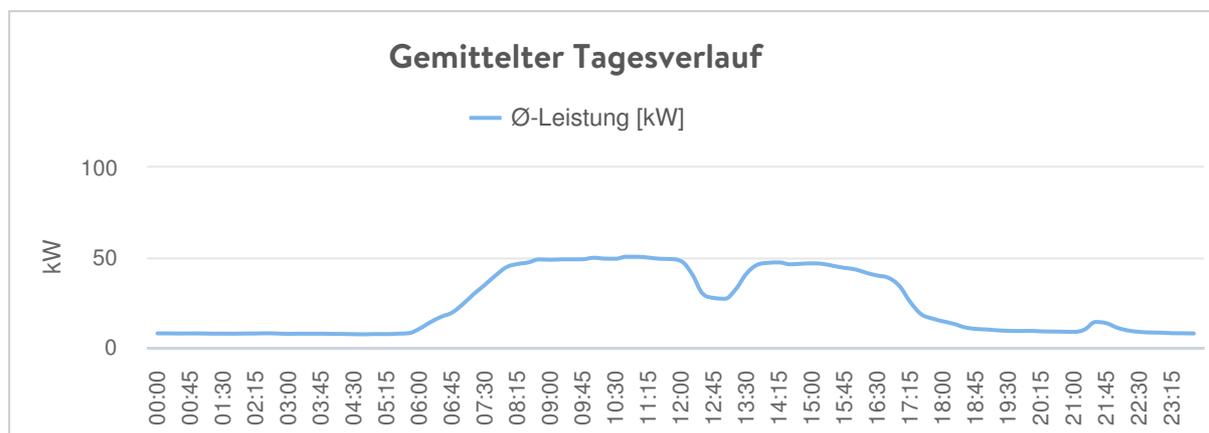


Diagramm 3: Der mittlere Tagesverlauf zeigt den gemittelten Leistungsbezug zu jeder Viertelstunde übers Jahr an.

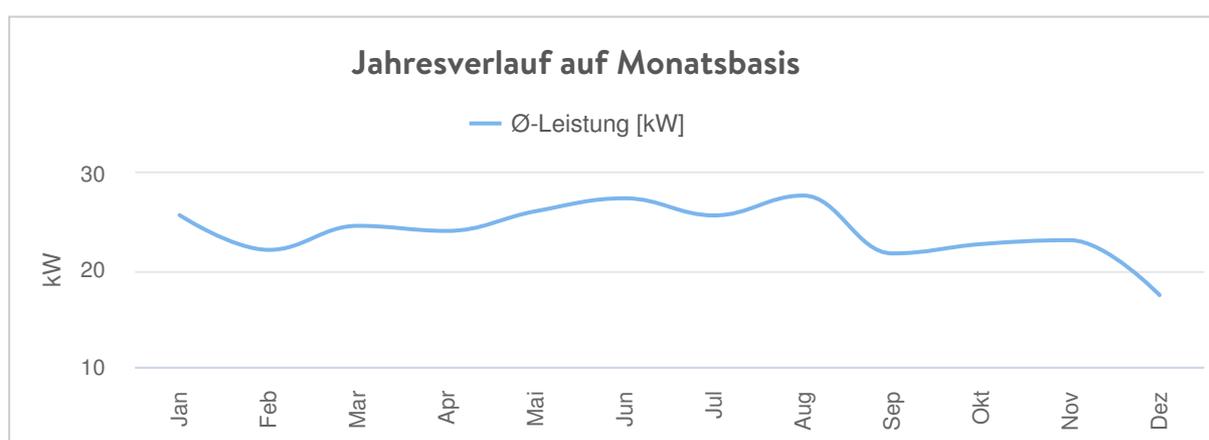


Diagramm 4: Beim Jahresverbrauch auf Monatsbasis ist die gemittelte Last in kW des entsprechenden Monats dargestellt.

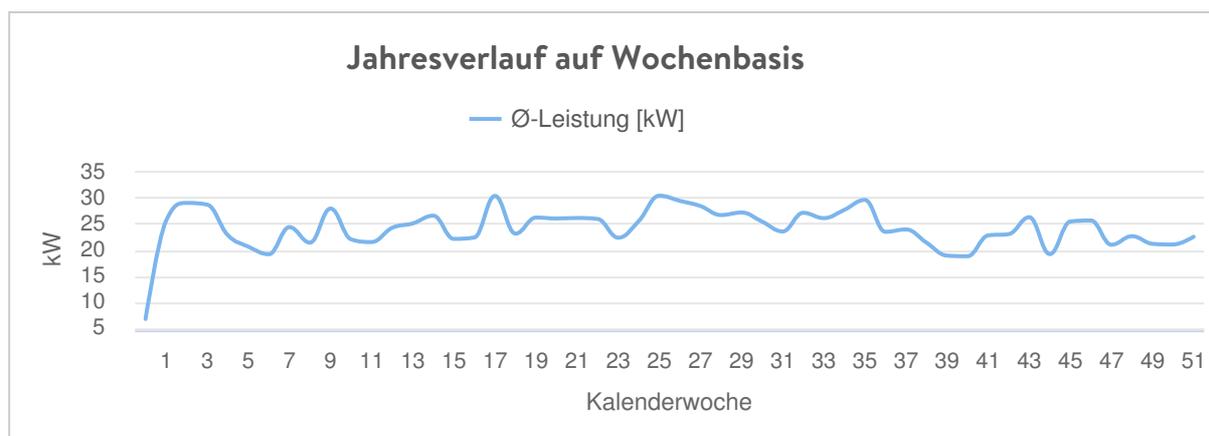


Diagramm 5: Beim Jahresverbrauch auf Wochenbasis ist die gemittelte Last in kW der entsprechenden Woche dargestellt.

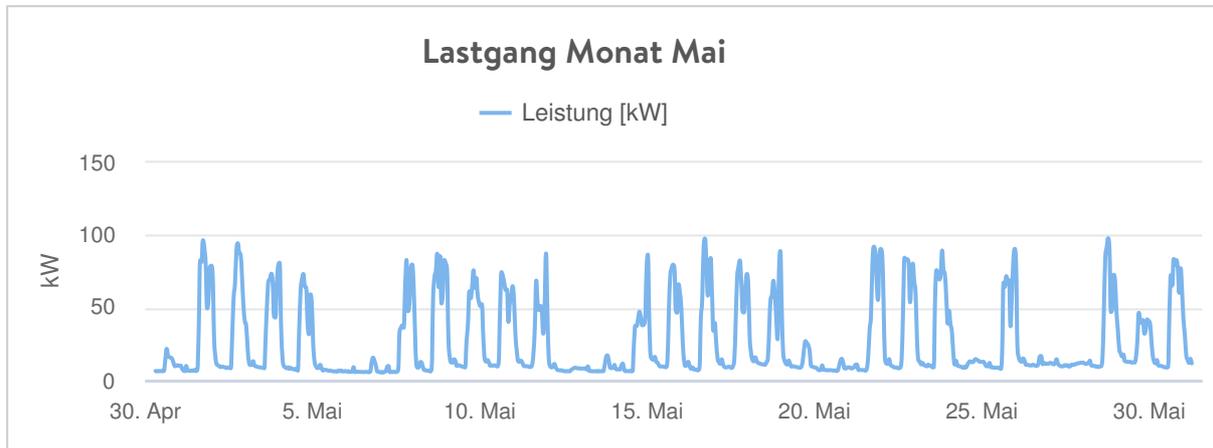


Diagramm 6: Der Lastgang Monat Mai zeigt den Verlauf des Verbrauchs über den ganzen Monat in kW.

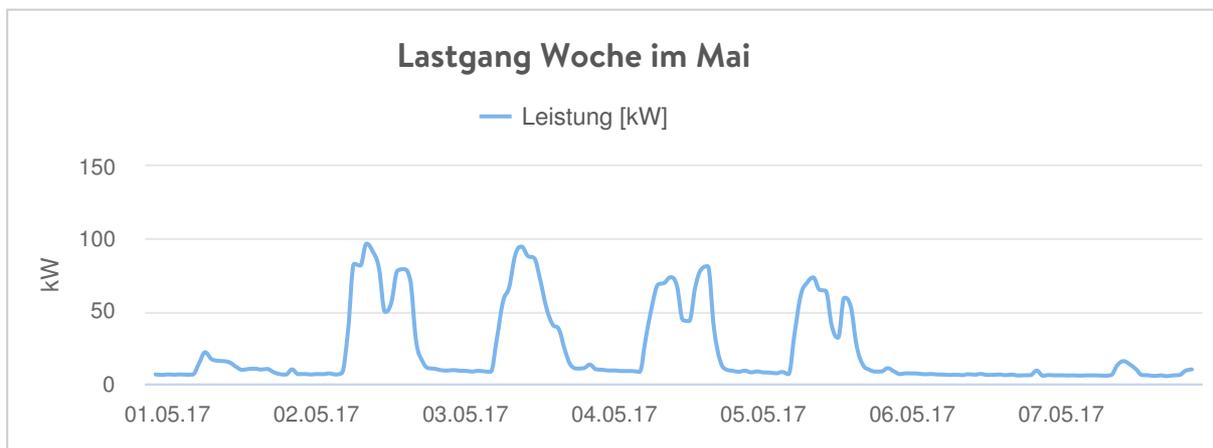


Diagramm 7: Der Lastgang einer beliebigen Woche im Mai zeigt den Verlauf des Verbrauchs während 7 Tagen in kW.

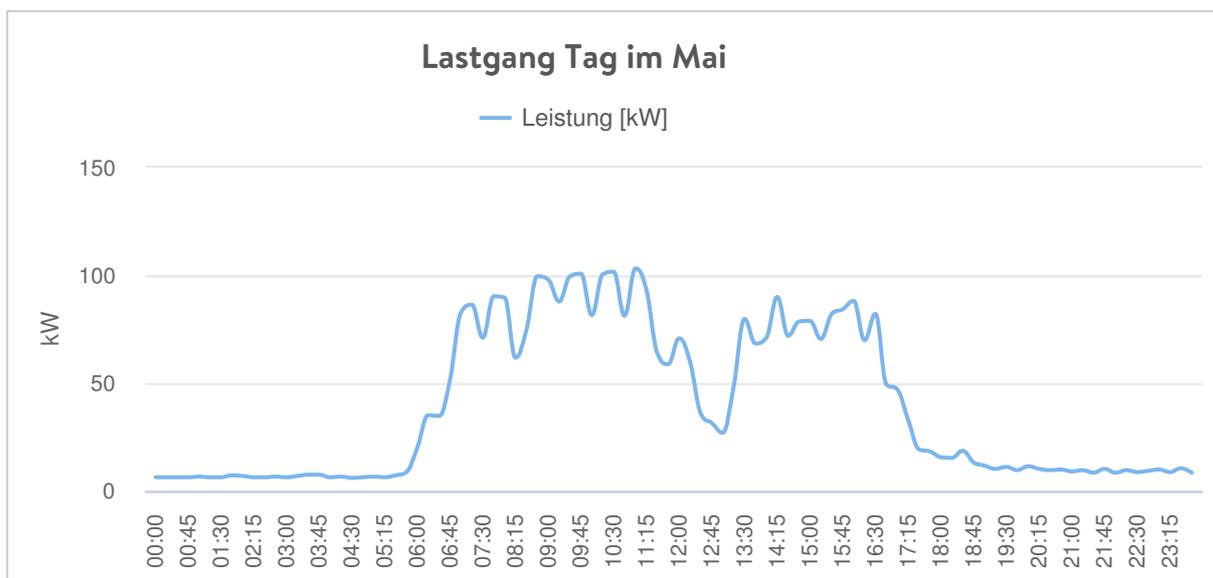


Diagramm 8: Der Verlauf des Verbrauchs eines beliebigen Arbeitstages im Mai in kW.

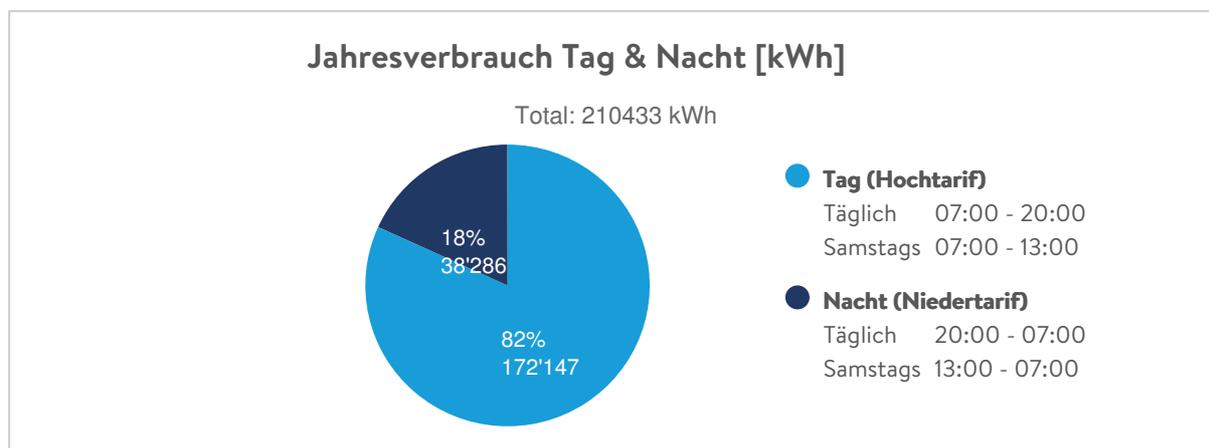


Diagramm 9: Das Kuchendiagramm zeigt alle bezogenen kWh in einem Jahr aufgeteilt nach Tag und Nacht.

#### Stromrechnung aufgrund von Lastgang und Tarifen

Kostenübersicht (Jahr)	Betrag	Einheit
Grundgebühr	600	CHF
Netznutzungs- und Energiekosten	23'543	CHF
Leistungsabgaben	11'039	CHF
Gesetzliche Abgaben	6'103	CHF
<b>Total</b> exkl. MwSt.	41'285	CHF
MwSt. 7.7%	3'179	CHF
<b>Total inkl. MwSt.</b>	<b>44'464</b>	<b>CHF</b>

#### Tarife

Wert Eigenverbrauch im Winter (Hochtarif / Niedertarif)	15.20 / 12.60	Rp. / kWh
Wert Eigenverbrauch im Sommer (Hochtarif / Niedertarif)	14.10 / 11.60	Rp. / kWh
Wert Einspeisung (Hochtarif / Niedertarif)	5.45 / 4.80	Rp. / kWh
Wert der Leistungsabgabe	8.50	CHF / kW

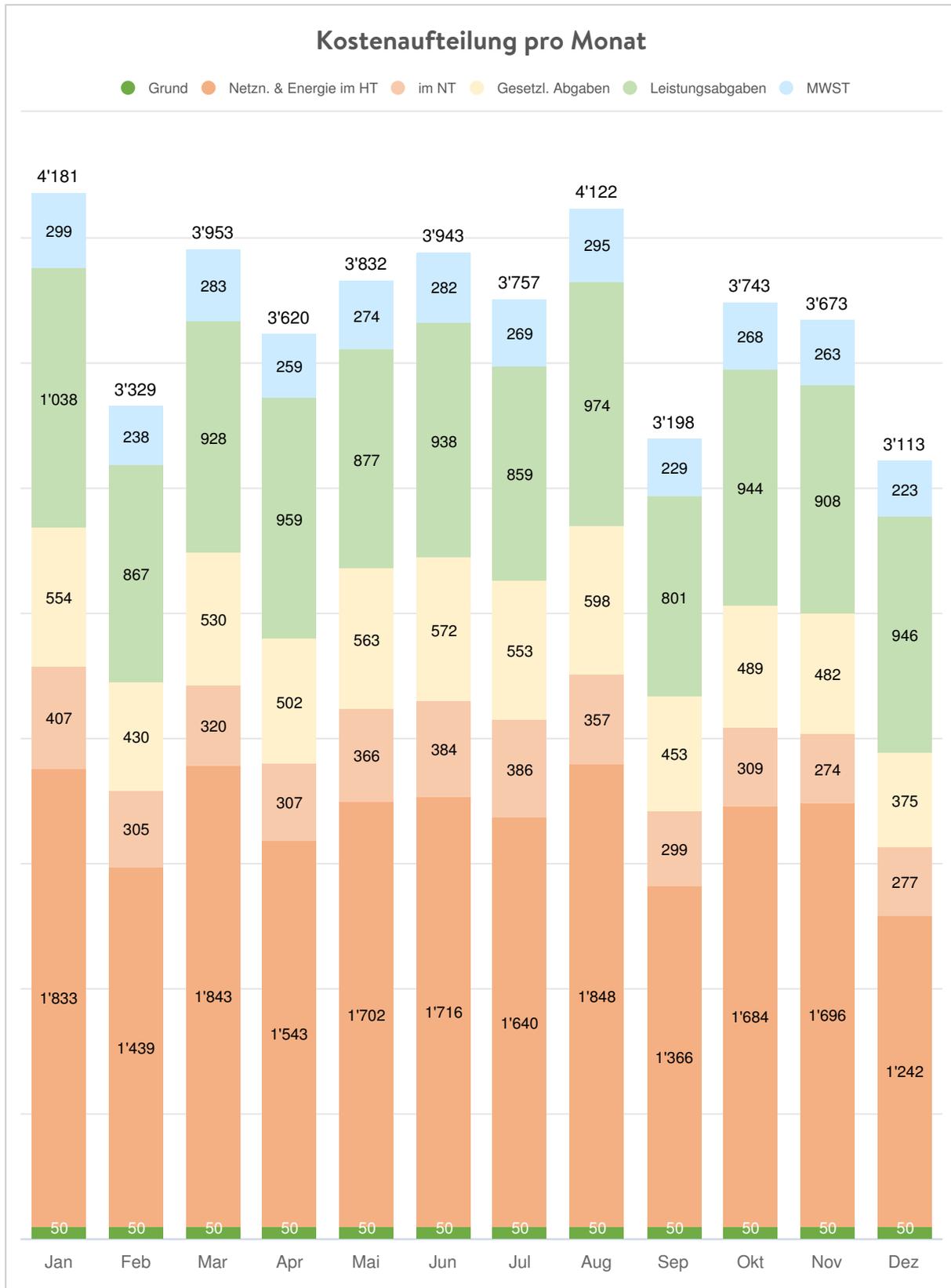


Diagramm 10: Das Säulendiagramm zeigt die Stromrechnung im Jahr des entsprechenden Lastgangs auf.

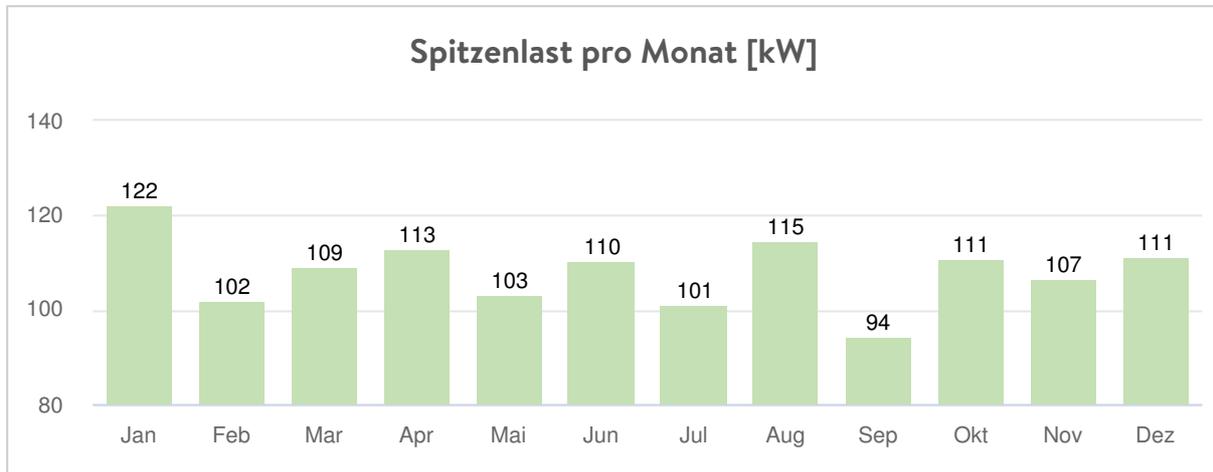


Diagramm 11: Die Spitzenlast ist der höchste Leistungswert im Monat. Der Kostenanteil ist in der Rechnung zu sehen.

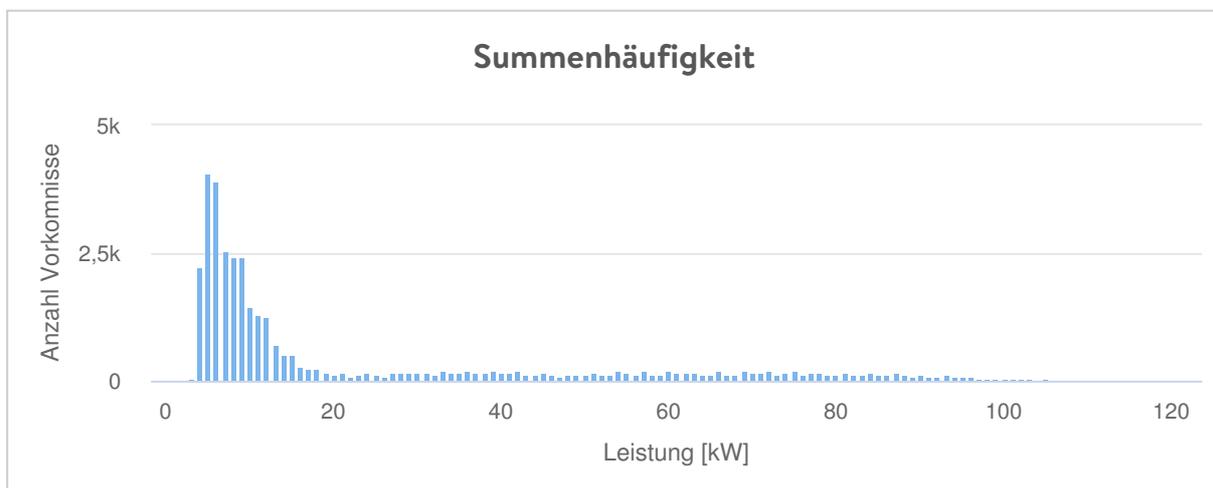


Diagramm 12: Die Summenhäufigkeit zeigt die Grundlast. Es wird dargestellt, wie häufig ein Leistungswert bezogen wurde.

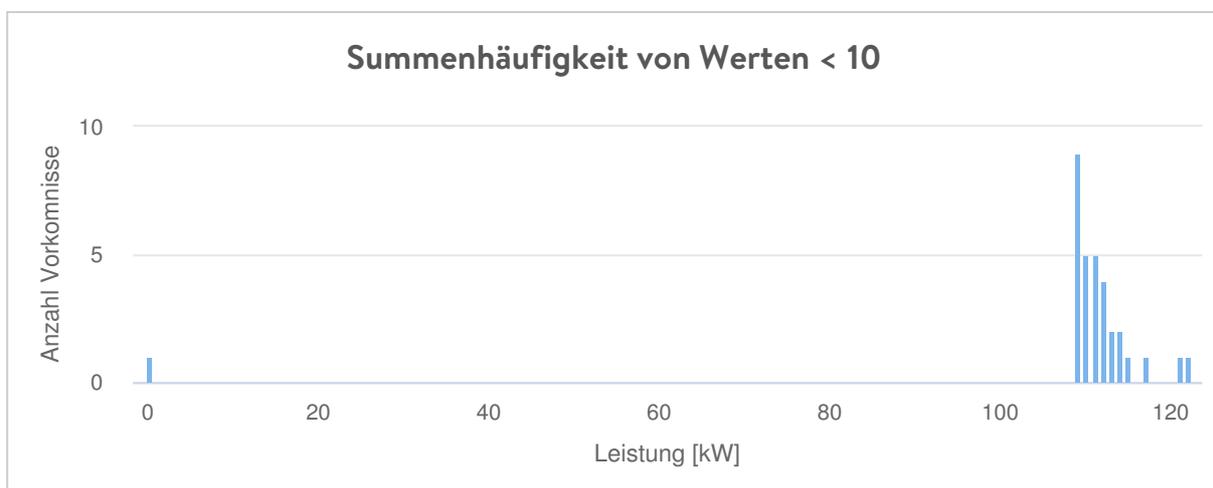


Diagramm 13: Die Summenhäufigkeit in anderer Skalierung. Das seltene Auftreten der Spitzenlasten ist ersichtlic.



**OPTISIZER**

# **Massgeschneiderte Solaranlage**



**Grundlage für die optimale Auslegung**

Minimale / Maximale Generatorfläche	900 / 1200 m <sup>2</sup>
Ausrichtung der Module	90 / -90 °
Neigung der Module	10 °
Wert Eigenverbrauch im Winter (Hochtarif / Niedertarif)	15.20 / 12.60 Rp. / kWh
Wert Eigenverbrauch im Sommer (Hochtarif / Niedertarif)	14.10 / 11.60 Rp. / kWh
Wert vom Überschuss (Hochtarif / Niedertarif)	5.45 / 4.80 Rp. / kWh
Wert der Leistungsabgabe	8.50 CHF / kW

**Optimale Auslegung Ihrer PV-Anlage**

<b>Massgeschneiderte Solaranlage</b>	<b>144 kWp</b>
Gesamtproduktion (pro Jahr)	132'430 kWh
Eigenverbrauch (pro Jahr)	87'806 kWh
Eigenverbrauch in %	66.3 %
Eigenverbrauch (Hochtarif / Niedertarif)	78'924 / 8'882 kWh
Überschuss (pro Jahr)	44'624 kWh
Überschuss (Hochtarif / Niedertarif)	15'072 / 29'552 kWh

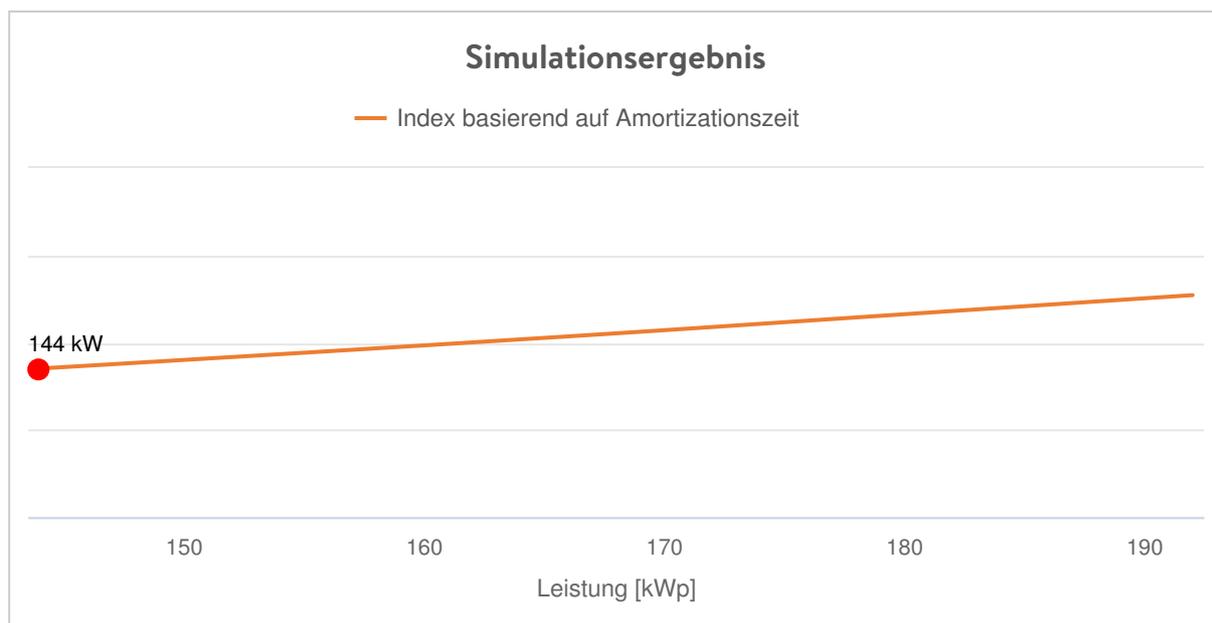


Diagramm 15: Das Simulationsergebnis zeigt den Verlauf der Amortisation bei zunehmender Leistung der Solaranlage.

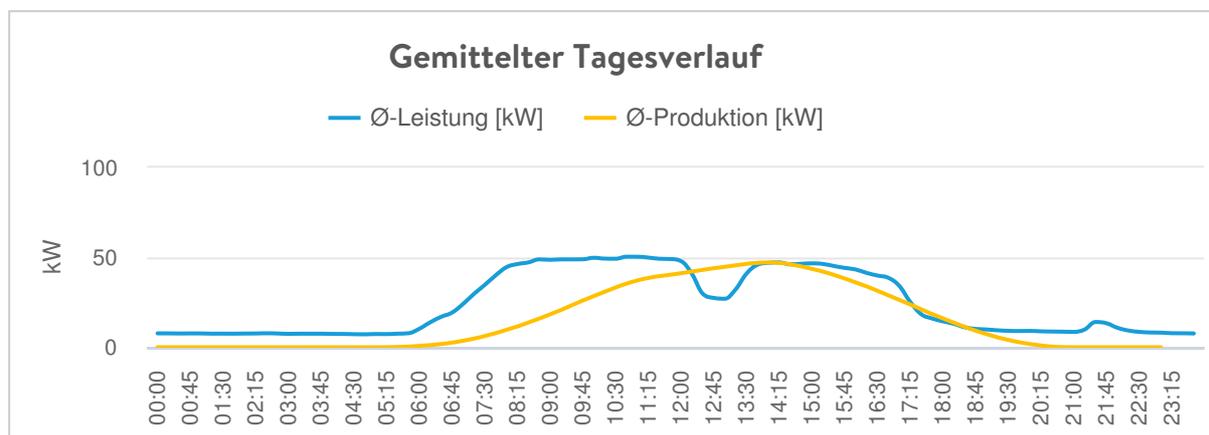


Diagramm 16: Der mittlere Tagesverlauf mit Einblendung des Produktionsgraphen des Jahres gemittelt auf Viertelstunden.

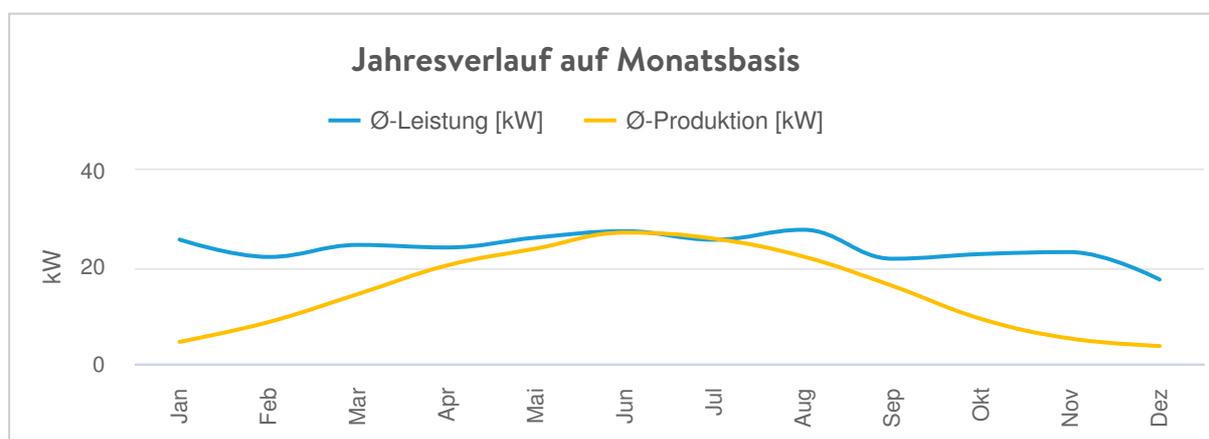


Diagramm 17: Der Jahresverbrauch mit Einblendung des Produktionsgraphen übers Jahr gemittelt auf kW pro Monat.

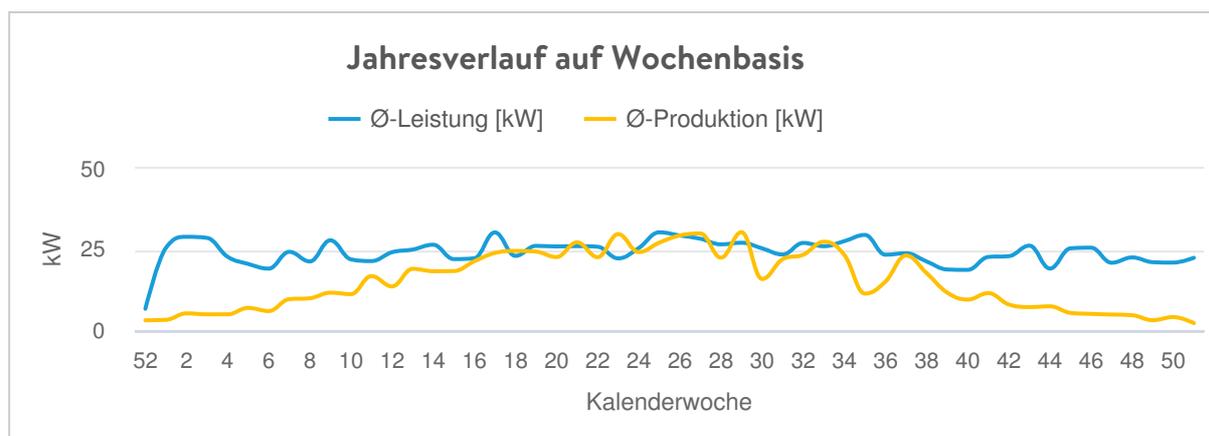


Diagramm 18: Der Jahresverbrauch mit Einblendung des Produktionsgraphen übers Jahr gemittelt auf kW pro Woche.

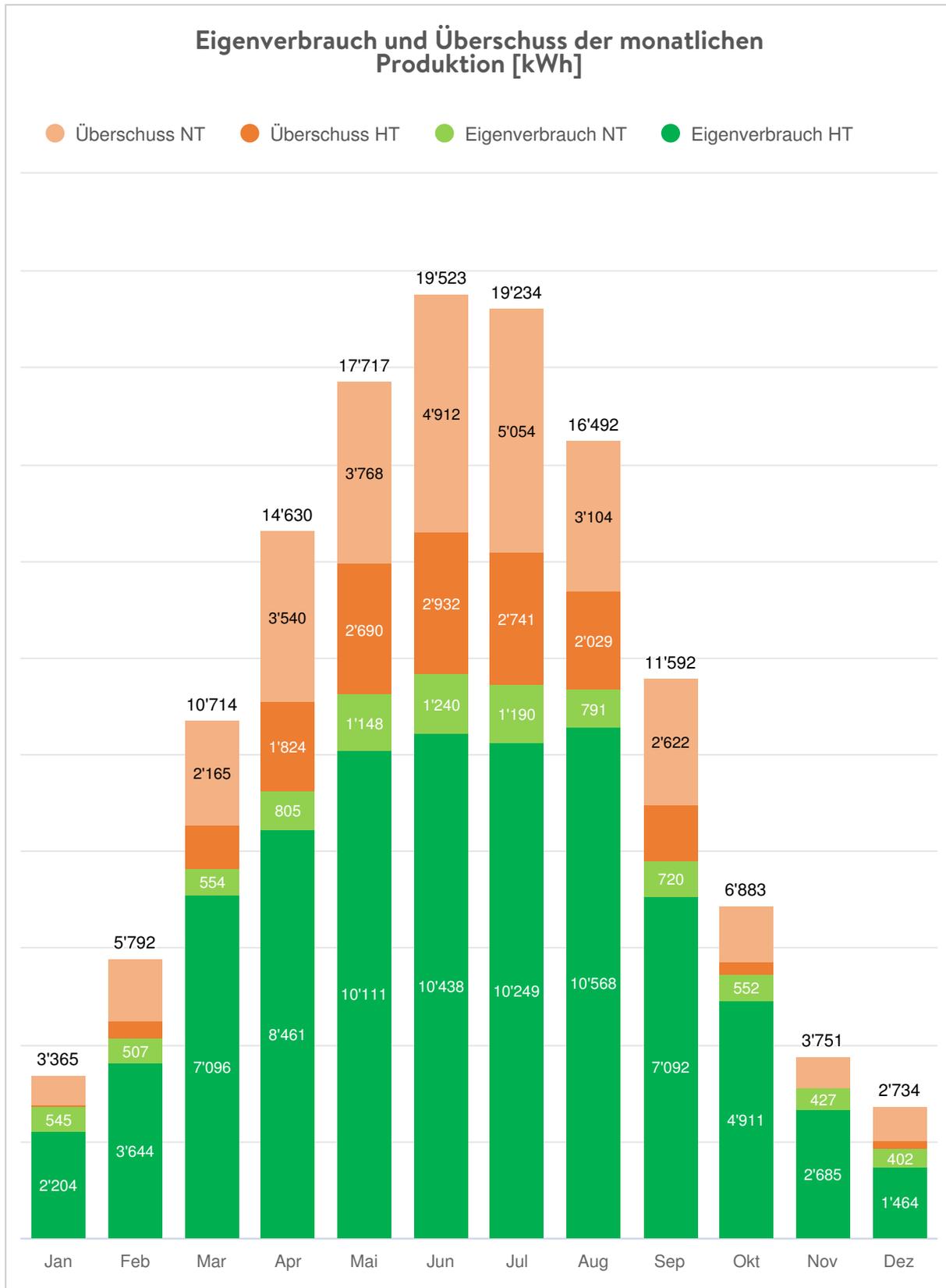


Diagramm 19: Die Produktion pro Monat aufgeteilt nach Eigenverbrauch und Überschuss zu den entsprechenden Tarifzeiten.



**OPTISIZER**

## **Wirtschaftlichkeit der Solaranlage**

### Grundlagen für die Berechnung

Anlagengrösse	144 kWp
Investitionskosten exkl. Fördergelder	CHF 245'000
Fördergelder Swissgrid / Regionale Fördergelder	CHF 0 / CHF 0
Investition abzgl. Fördergelder	CHF 245'000
Unterhaltskosten pro Jahr	CHF 1'060
Versicherungskosten pro Jahr	CHF 560
Anteil Fremdkapital / Zinsansatz	80.00% / 1.00%
Eigenkapital	CHF 49'000
Degradation der Module pro Jahr	0.50%
Jährliche Strompreisveränderung (Bezug / Verkauf)	1.00% / 0.00%

### Ergebnisse

Totaler Ertrag über 30 Jahre (Brutto)	CHF 452'000
Gewinn über 30 Jahre	CHF 142'000
Ø-Ertrag pro Jahr (Netto)	CHF 12'880
Amortisationszeit / Fremdkapital abgezahlt nach	19 Jahre / 15 Jahre
Interner Zinsfuss über 30 Jahre (IRR)	6.86%
Eigenkapitalrendite (ROE)	13.87%
Gesamtkapitalrendite (ROI)	5.49%

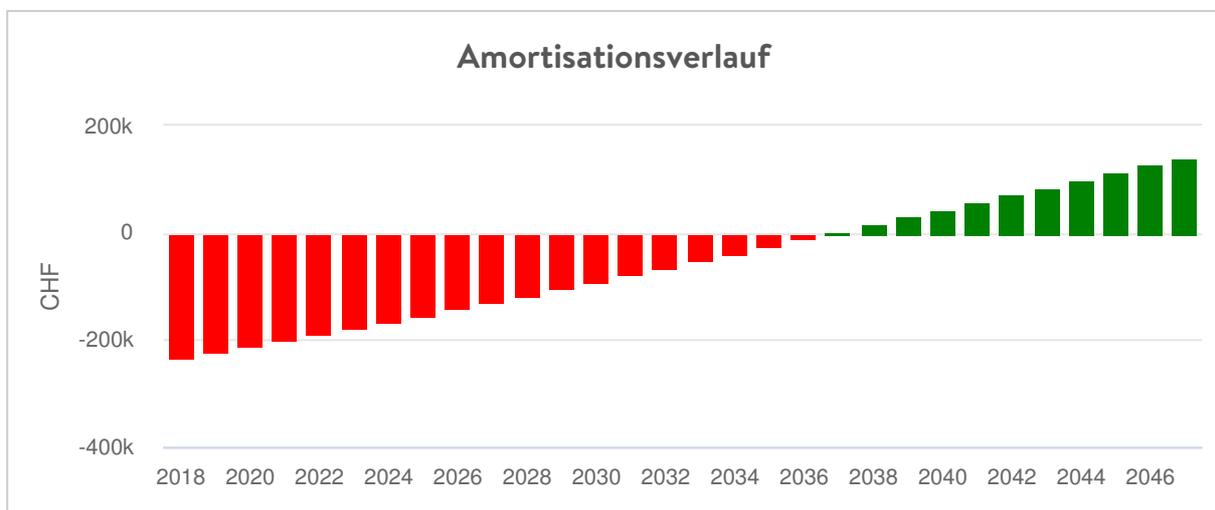


Diagramm 20: Der Amortisationsverlauf der gesamten Investitionskosten nach Berücksichtigung der jährlichen Erträge.

Obige Berechnungen basieren auf Schätzungen. Der Autor übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den Autor, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Der Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Berechnungen ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.



## Detailübersicht Wirtschaftlichkeit

Jahr	Modul-Effizienz	Eigenverbrauch (HT/NT)	Einspeisung (HT/NT)	Bruttoertrag	Zins	Versicherung	Unterhalt	Nettoertrag	Restbetrag Fremdkapital
2018	100.0%	14.65/12.10 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'670	CHF 1'960	CHF 1'061	CHF 564	CHF 11'086	CHF 184'869
2019	99.5%	14.77/12.19 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'695	CHF 1'849	CHF 1'061	CHF 564	CHF 11'222	CHF 173'648
2020	99.0%	14.89/12.28 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'721	CHF 1'736	CHF 1'061	CHF 564	CHF 11'359	CHF 162'288
2021	98.5%	15.01/12.38 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'746	CHF 1'623	CHF 1'061	CHF 564	CHF 11'499	CHF 150'790
2022	98.0%	15.13/12.47 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'773	CHF 1'508	CHF 1'061	CHF 564	CHF 11'640	CHF 139'150
2023	97.5%	15.25/12.57 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'799	CHF 1'392	CHF 1'061	CHF 564	CHF 11'783	CHF 127'368
2024	97.0%	15.37/12.67 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'826	CHF 1'274	CHF 1'061	CHF 564	CHF 11'927	CHF 115'440
2025	96.6%	15.5/12.76 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'853	CHF 1'154	CHF 1'061	CHF 564	CHF 12'074	CHF 103'367
2026	96.1%	15.62/12.86 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'881	CHF 1'034	CHF 1'061	CHF 564	CHF 12'222	CHF 91'145
2027	95.6%	15.75/12.96 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'908	CHF 911	CHF 1'061	CHF 564	CHF 12'372	CHF 78'773
2028	95.1%	15.88/13.06 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'937	CHF 788	CHF 1'061	CHF 564	CHF 12'524	CHF 66'249
2029	94.6%	16.01/13.16 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'965	CHF 662	CHF 1'061	CHF 564	CHF 12'678	CHF 53'571
2030	94.2%	16.14/13.27 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 14'994	CHF 536	CHF 1'061	CHF 564	CHF 12'834	CHF 40'737
2031	93.7%	16.27/13.37 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'024	CHF 407	CHF 1'061	CHF 564	CHF 12'991	CHF 27'746
2032	93.2%	16.41/13.48 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'053	CHF 277	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'151	CHF 14'595
2033	92.8%	16.54/13.58 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'084	CHF 146	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'313	CHF 1'282
2034	92.3%	16.68/13.69 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'114	CHF 13	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'476	CHF 0
2035	91.8%	16.82/13.80 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'145	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'520	CHF 0
2036	91.4%	16.95/13.90 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'176	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'551	CHF 0
2037	90.9%	17.1/14.01 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'208	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'583	CHF 0
2038	90.5%	17.24/14.13 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'240	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'615	CHF 0
2039	90.0%	17.38/14.24 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'272	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'647	CHF 0
2040	89.6%	17.53/14.35 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'305	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'680	CHF 0
2041	89.1%	17.67/14.47 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'338	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'713	CHF 0
2042	88.7%	17.82/14.58 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'371	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'746	CHF 0
2043	88.2%	17.97/14.70 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'405	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'780	CHF 0
2044	87.8%	18.12/14.82 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'440	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'815	CHF 0
2045	87.3%	18.27/14.94 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'474	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'849	CHF 0
2046	86.9%	18.43/15.06 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'509	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'884	CHF 0
2047	86.5%	18.58/15.18 Rp.	5.45/4.80 Rp.	CHF 15'545	CHF 0	CHF 1'061	CHF 564	CHF 13'920	CHF 0



**OPTISIZER**

## **Stromspeicher: Eigenverbrauchserhöhung**

	Jährliche EV- Erhöhung durch Stromspeicher		EV PV ohne Stromspeicher		EV PV mit Stromspeicher		EV PV ohne Stromspeicher		EV PV mit Stromspeicher		Autarkie ohne Stromspeicher		Autarkie mit Stromspeicher	
	kWh	kWh	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	%	%	%	%
<b>22 kW</b>														
22 kWh	4'486	87'806	92'292	66.30%					69.69%	41.73%	43.86%			
132 kWh	15'497	87'806	103'303	66.30%					78.01%	41.73%	49.09%			
154 kWh	16'306	87'806	104'112	66.30%					78.62%	41.73%	49.47%			
176 kWh	16'964	87'806	104'770	66.30%					79.11%	41.73%	49.79%			
440 kWh	21'284	87'806	109'090	66.30%					82.38%	41.73%	51.84%			
<b>44 kW</b>														
22 kWh	4'092	87'806	91'898	66.30%					69.39%	41.73%	43.67%			
132 kWh	15'476	87'806	103'282	66.30%					77.99%	41.73%	49.08%			
154 kWh	16'547	87'806	104'353	66.30%					78.80%	41.73%	49.59%			
176 kWh	17'489	87'806	105'295	66.30%					79.51%	41.73%	50.04%			
440 kWh	24'191	87'806	111'997	66.30%					84.57%	41.73%	53.22%			

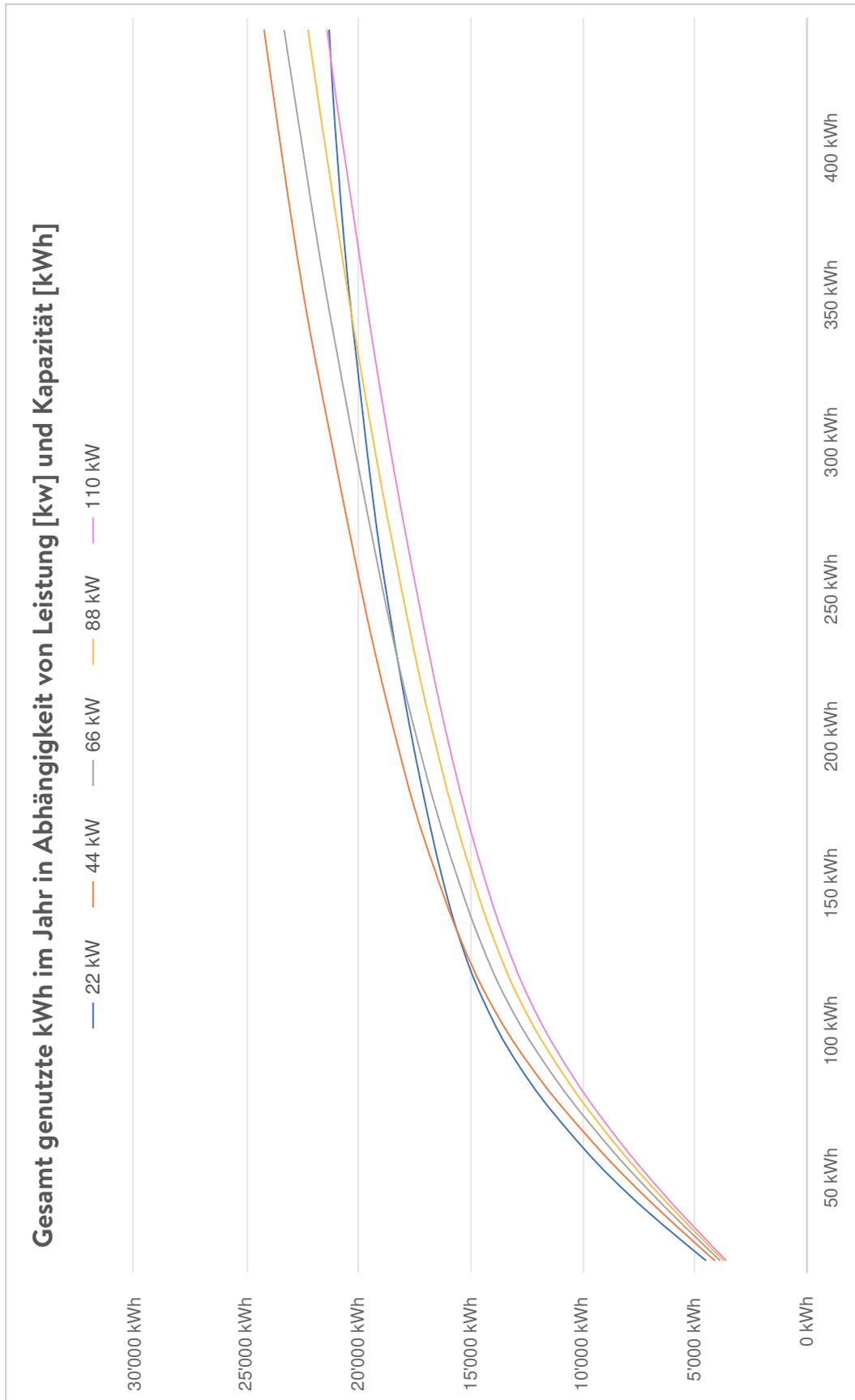


Diagramm 21: Obiges Diagramm stellt die Menge der kWh dar (y-Achse), welche in den Stromspeicher flossen und wieder genutzt wurden – in Abhängigkeit von Wechselrichter (Graph) und Kapazität (x-Achse).

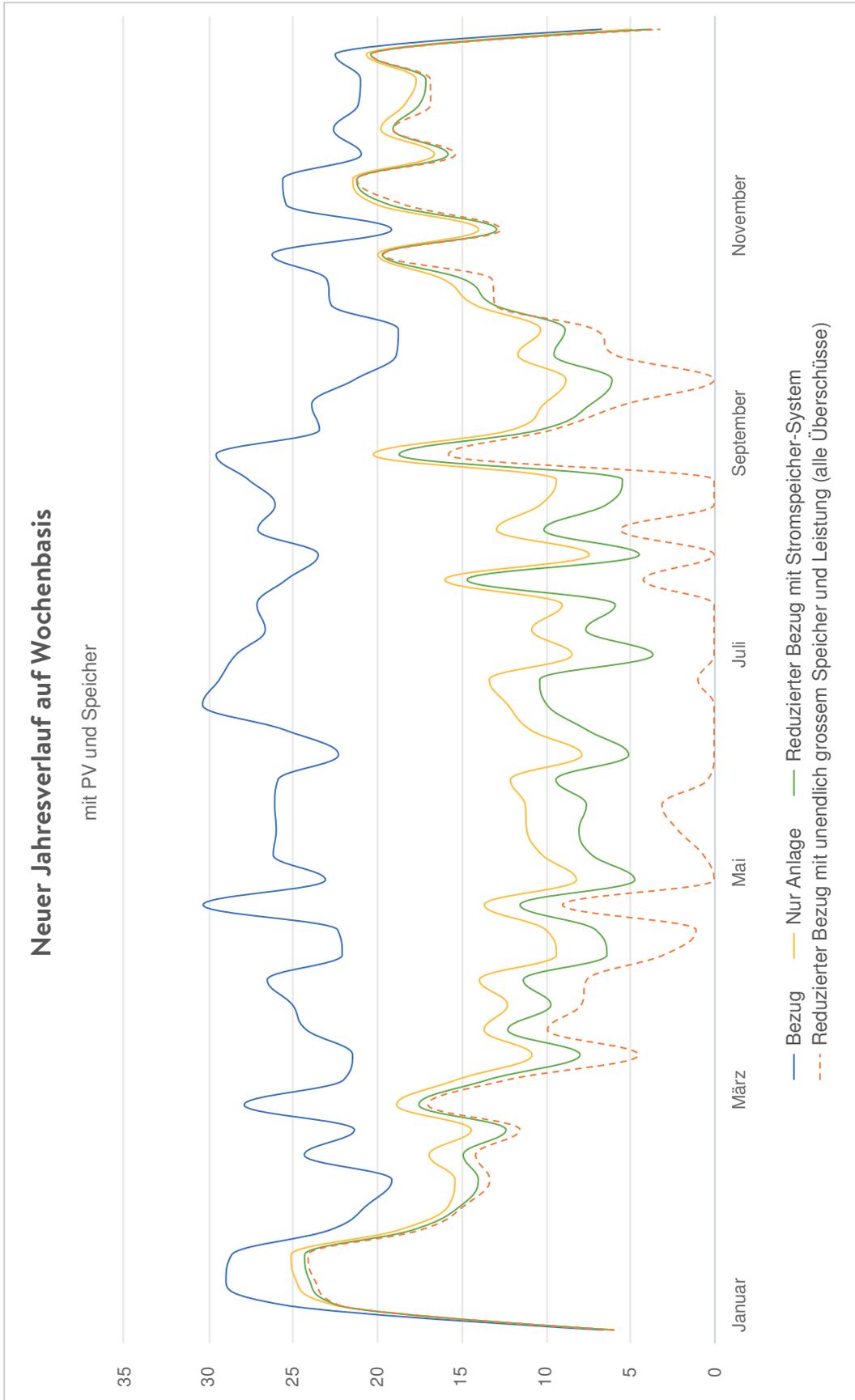


Diagramm 22: Es wird der neue Lastgang dargestellt (wie viele kWh müssen auf die Stunde gemittelt in der entsprechenden Woche eingekauft werden). Der Bereich zwischen der gelben und der orangen Linie kann noch durch einen Speicher ausgenutzt werden. Die grüne Linie stellt den Speicher in der Konfiguration aus der zweitletzten Zeile der obigen Tabelle dar.



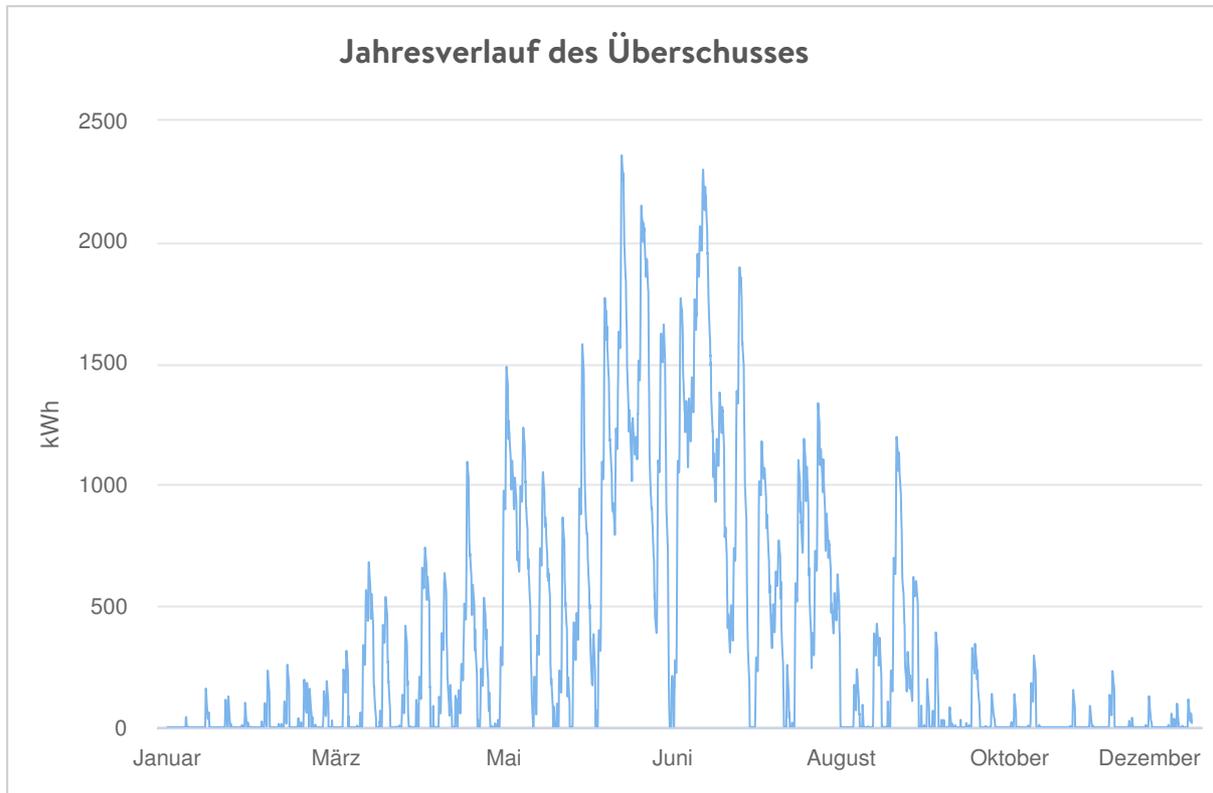


Diagramm 23: Was passiert mit dem Überschuss, wenn er zu Gänze gespeichert und genutzt werden könnte?

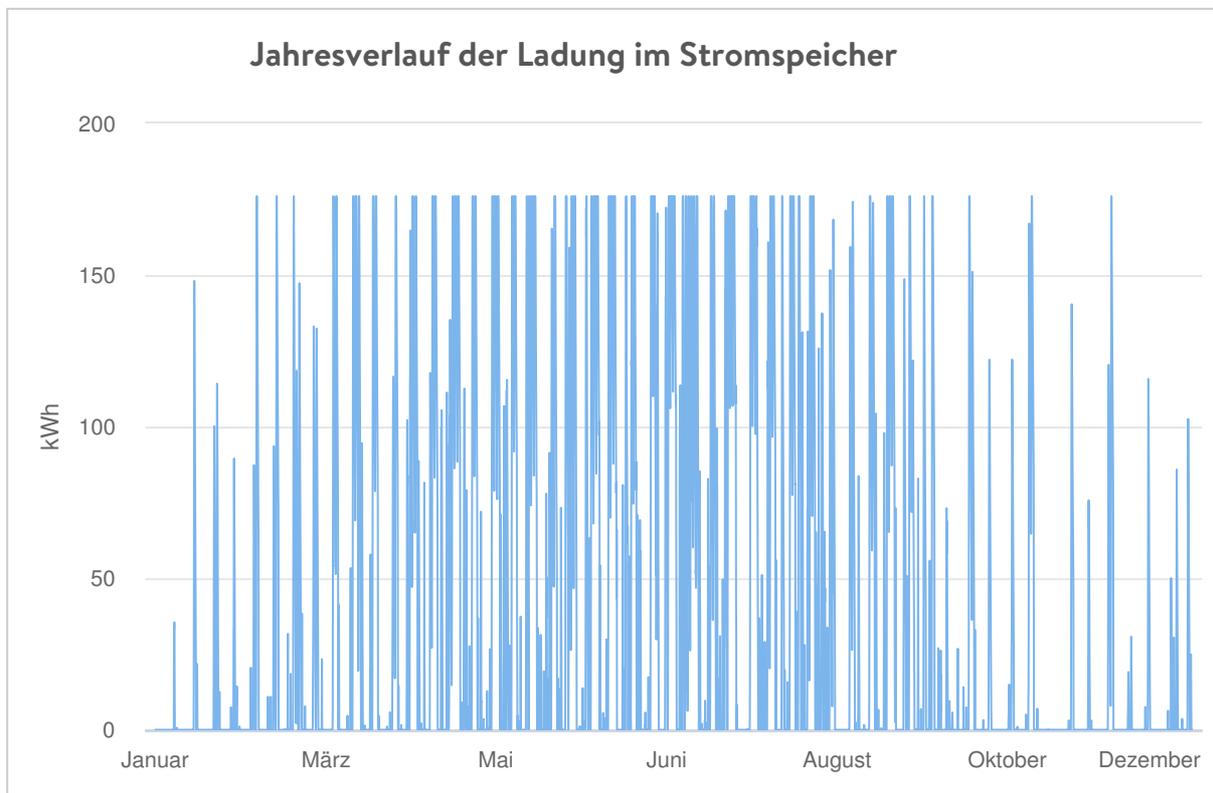


Diagramm 24: Das Diagramm zeigt, wann der Stromspeicher geladen ist. Wenn die maximale Kapazität erreicht wird, gibt es wieder Überschüsse, welche übers Netz zurückgespeist werden.



**OPTISIZER**

## **Stromspeicher: Peakshaving**



### Maximale Lastspitzenreduzierung mit Netzladung

Benötigte Kapazität	452 kWh
Minimal benötigte Leistung des Wechselrichters	51 kW
Gebrochenen Spitzen (Jahr)	793 kW
Jährliche Einsparung	CHF 6'741
Einsparung über 20 Jahre	CHF 134'810

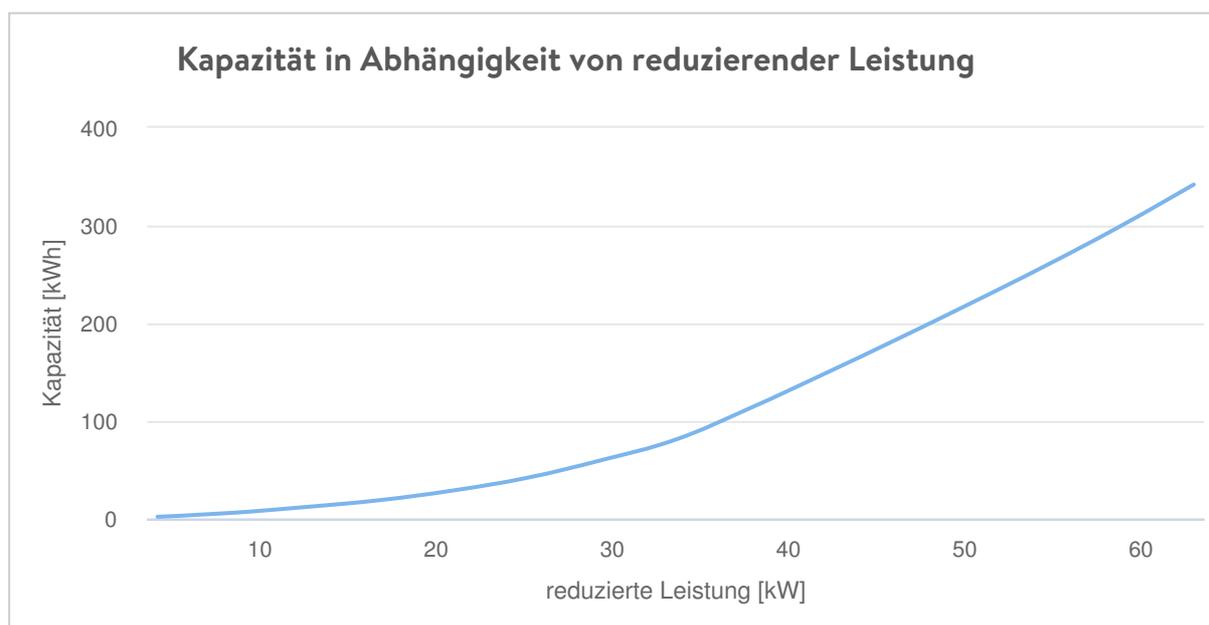


Diagramm 25: Wie viel Kapazität (y-Achse) wird benötigt damit die Spitze um die dargestellte Leistung (x-Achse) reduziert werden kann?

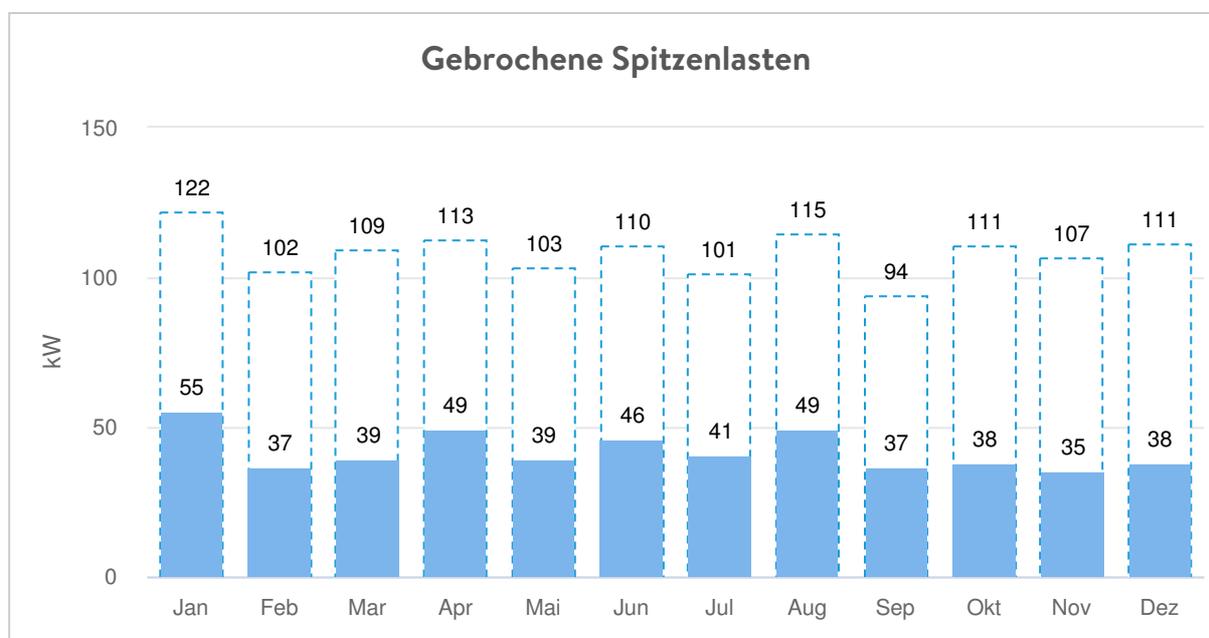


Diagramm 26: Vergleich - Effektive gegenüber gebrochenen Spitzenlasten.

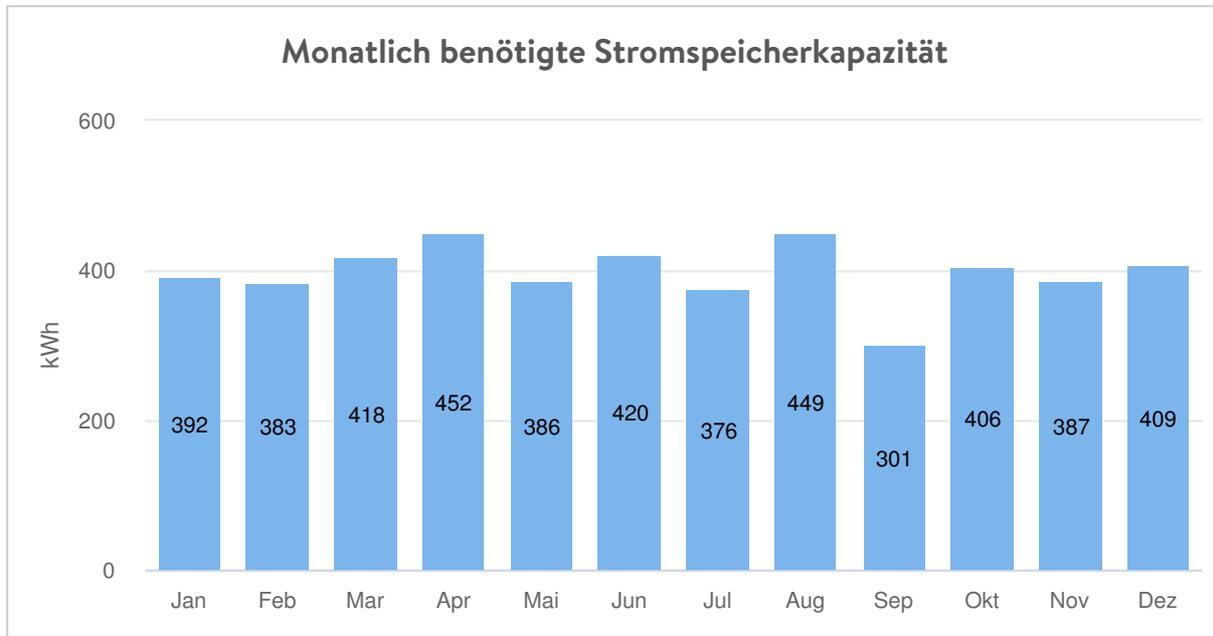


Diagramm 27: Monatlich benötigte Kapazität für maximale Lastspitzenreduktion.

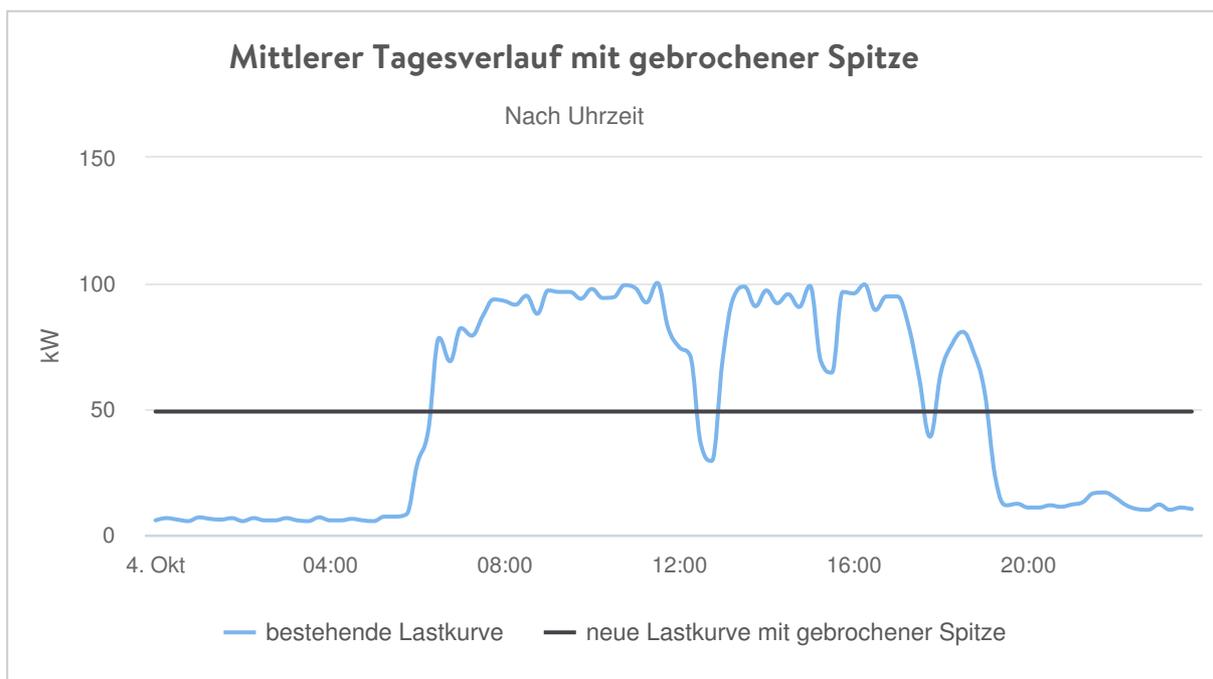


Diagramm 28: Mittlerer Tagesverlauf mit gebrochener Spitze.

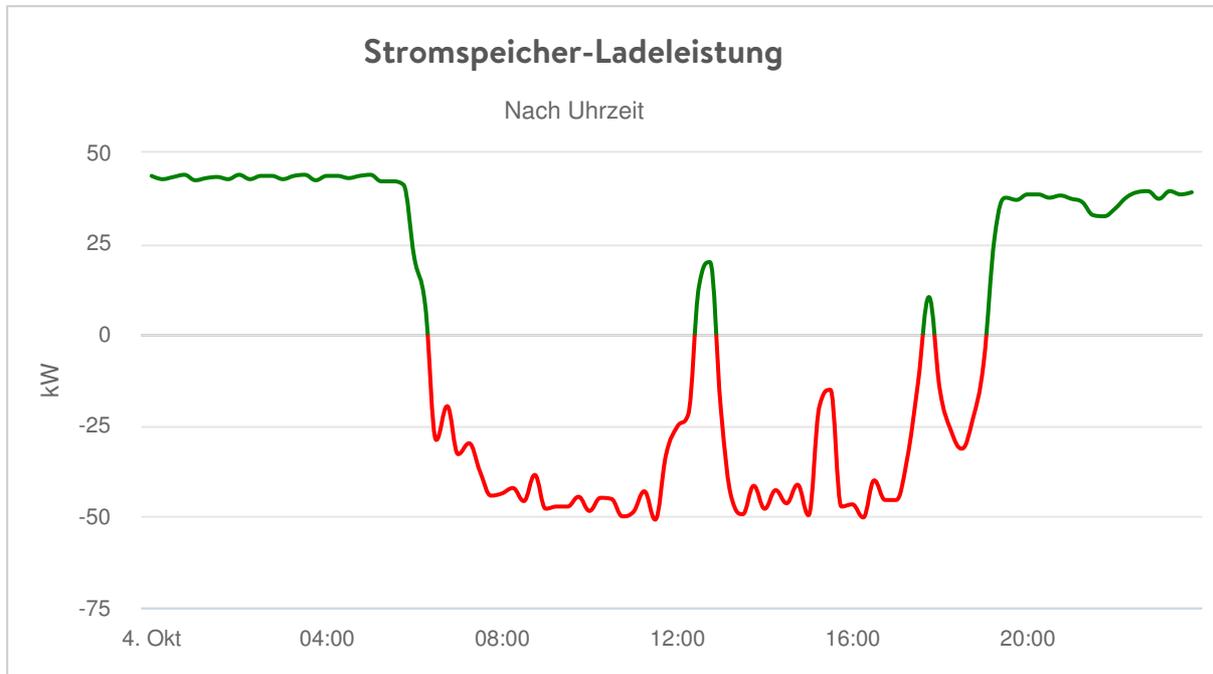


Diagramm 29: Lade- und Entladeleistung des Stromspeichers nach Uhrzeit.



**OPTISIZER**

## **Anhang zu Stromspeicher**



Nachfolgend werden noch die wichtigsten Datensätze der Stromspeicherberechnung dargestellt. Sie sind als weiterführende Informationen zu verstehen.

### Simulierte Konfigurationen (Wechselrichter und Kapazitäten)

	<b>22.0 kW</b>	<b>44.0 kW</b>	<b>66.0 kW</b>	<b>88.0 kW</b>	<b>110.0 kW</b>
<b>22 kWh</b>	4'486 kWh	4'092 kWh	3'857 kWh	3'698 kWh	3'582 kWh
<b>44 kWh</b>	7'869 kWh	7'237 kWh	6'805 kWh	6'512 kWh	6'298 kWh
<b>66 kWh</b>	10'616 kWh	9'979 kWh	9'395 kWh	8'992 kWh	8'691 kWh
<b>88 kWh</b>	12'808 kWh	12'309 kWh	11'587 kWh	11'080 kWh	10'704 kWh
<b>110 kWh</b>	14'389 kWh	14'127 kWh	13'337 kWh	12'752 kWh	12'309 kWh
<b>132 kWh</b>	15'497 kWh	15'476 kWh	14'621 kWh	13'981 kWh	13'497 kWh
<b>154 kWh</b>	16'306 kWh	16'547 kWh	15'645 kWh	14'962 kWh	14'438 kWh
<b>176 kWh</b>	16'964 kWh	17'489 kWh	16'549 kWh	15'815 kWh	15'254 kWh
<b>198 kWh</b>	17'557 kWh	18'262 kWh	17'329 kWh	16'558 kWh	15'965 kWh
<b>220 kWh</b>	18'092 kWh	18'978 kWh	18'051 kWh	17'241 kWh	16'605 kWh
<b>242 kWh</b>	18'587 kWh	19'638 kWh	18'682 kWh	17'845 kWh	17'191 kWh
<b>264 kWh</b>	19'041 kWh	20'232 kWh	19'269 kWh	18'419 kWh	17'753 kWh
<b>286 kWh</b>	19'419 kWh	20'815 kWh	19'839 kWh	18'975 kWh	18'288 kWh
<b>308 kWh</b>	19'762 kWh	21'385 kWh	20'395 kWh	19'492 kWh	18'790 kWh
<b>330 kWh</b>	20'090 kWh	21'954 kWh	20'928 kWh	19'993 kWh	19'266 kWh
<b>352 kWh</b>	20'414 kWh	22'471 kWh	21'454 kWh	20'477 kWh	19'713 kWh
<b>374 kWh</b>	20'684 kWh	22'933 kWh	21'938 kWh	20'924 kWh	20'143 kWh
<b>396 kWh</b>	20'911 kWh	23'364 kWh	22'392 kWh	21'368 kWh	20'576 kWh
<b>418 kWh</b>	21'117 kWh	23'780 kWh	22'846 kWh	21'807 kWh	20'998 kWh
<b>440 kWh</b>	21'284 kWh	24'191 kWh	23'295 kWh	22'224 kWh	21'378 kWh



### Aus Leistung und Kapazität resultierende Wirkungsgrade des Stromspeichersystems

	22.0 kW	44.0 kW	66.0 kW	88.0 kW	110.0 kW
22 kWh	86.7%	79.1%	74.6%	71.5%	69.2%
44 kWh	86.7%	79.1%	74.4%	71.2%	68.9%
66 kWh	86.7%	79.5%	74.8%	71.6%	69.2%
88 kWh	87.7%	80.6%	75.8%	72.5%	70.0%
110 kWh	88.5%	82.1%	77.4%	74.0%	71.4%
132 kWh	88.8%	82.8%	78.1%	74.6%	72.1%
154 kWh	88.7%	83.2%	78.5%	75.1%	72.5%
176 kWh	88.5%	83.7%	79.1%	75.6%	72.9%
198 kWh	88.5%	83.7%	79.2%	75.7%	73.0%
220 kWh	88.4%	83.8%	79.4%	75.8%	73.0%
242 kWh	88.4%	83.7%	79.3%	75.8%	73.0%
264 kWh	88.2%	83.7%	79.3%	75.8%	73.1%
286 kWh	87.9%	83.7%	79.4%	75.9%	73.2%
308 kWh	87.5%	83.7%	79.4%	75.9%	73.2%
330 kWh	87.3%	83.8%	79.4%	75.9%	73.1%
352 kWh	87.3%	83.7%	79.5%	75.8%	73.0%
374 kWh	87.1%	83.6%	79.4%	75.7%	72.9%
396 kWh	86.9%	83.4%	79.2%	75.6%	72.8%
418 kWh	86.7%	83.3%	79.2%	75.6%	72.8%
440 kWh	86.4%	83.2%	79.2%	75.6%	72.7%