Photovoltaik-Portfolio: Bezirksamt Neukölln

Ertragsbericht 01.2023 - 09.2023

Anlagenstandorte - Gesamtleistung 237,80 kWp

Fritz-Reuter-Allee 121

Johannisthaler Chaussee 328

Gerlinger Strasse 22

Parchimer Allee 109

Tischlerzeile 34

Berliner Stadtwerke KommunalPartner GmbH
Am Köllnischen Park 1, DE-10179 Berlin

Inhaltsverzeichnis:

1 Übersicht aller Portfolio-Photovoltaikanlagen 3

2 Unternehmen 4

3 Begriffserklärung 5

4 Ertragsübersicht Gesamtportfolio 6

4.1 Jährliche Ertragsübersicht Gesamtportfolio, tabellarisch 6

4.2 Jährliche Ertragsübersicht Gesamtportfolio, kumuliert, graphisch 7

5 Ertragsübersicht der Teilanlagen 8

5.1 Anlage: Fritz-Reuter-Allee 121 8

5.2 Anlage: Johannisthaler Chaussee 328 10

5.3 Anlage: Gerlinger Strasse 22 12

5.4 Anlage: Parchimer Allee 109 14

5.5 Anlage: Tischlerzeile 34 16

1 Übersicht aller Portfolio-Photovoltaikanlagen

Teilanlage	Standort	Inbetriebnahme	installierte Leistung [kWp]
BA Neukölln -August Heyn Gartenarbeitsschule - Fritz-Reuter-Allee 121 *	Fritz-Reuter-Allee 121 DE-12357 Berlin	09.2021	25,5
BA Neukölln 1 - GS am Regenweiher Johannisthaler Chaussee 328 *	Johannisthaler Chaussee 328 DE-12351 Berlin	12.2022	43,5
BA Neukölln 1 - Gerlinger Str. 22 - Heinrich-Mann-Schule*	Gerlinger Strasse 22 DE-12353 Berlin	05.2023	47,6
BA Neukölln 1 - Parchimer Allee 109	Parchimer Allee 109 DE-12359 Berlin	08.2022	99,8
BA Neukölln 1 - Tischlerzeile 34 *	Tischlerzeile 34 DE-12351 Berlin	01.2022	21,4

2 Unternehmen

Anlagenbetreiber	Bezirksamt Neukölln Karl-Marx-Strasse 14 12043 Berlin
Betriebsführer:	Berliner Stadtwerke KommunalPartner GmbH Am Köllnischen Park 1 10179 Berlin Email: pv-betriebsführung@berlinerstadtwerke.de
Netzbetreiber:	Stromnetz Berlin GmbH Puschkinallee 52 12435 Berlin

3 Begriffserklärung

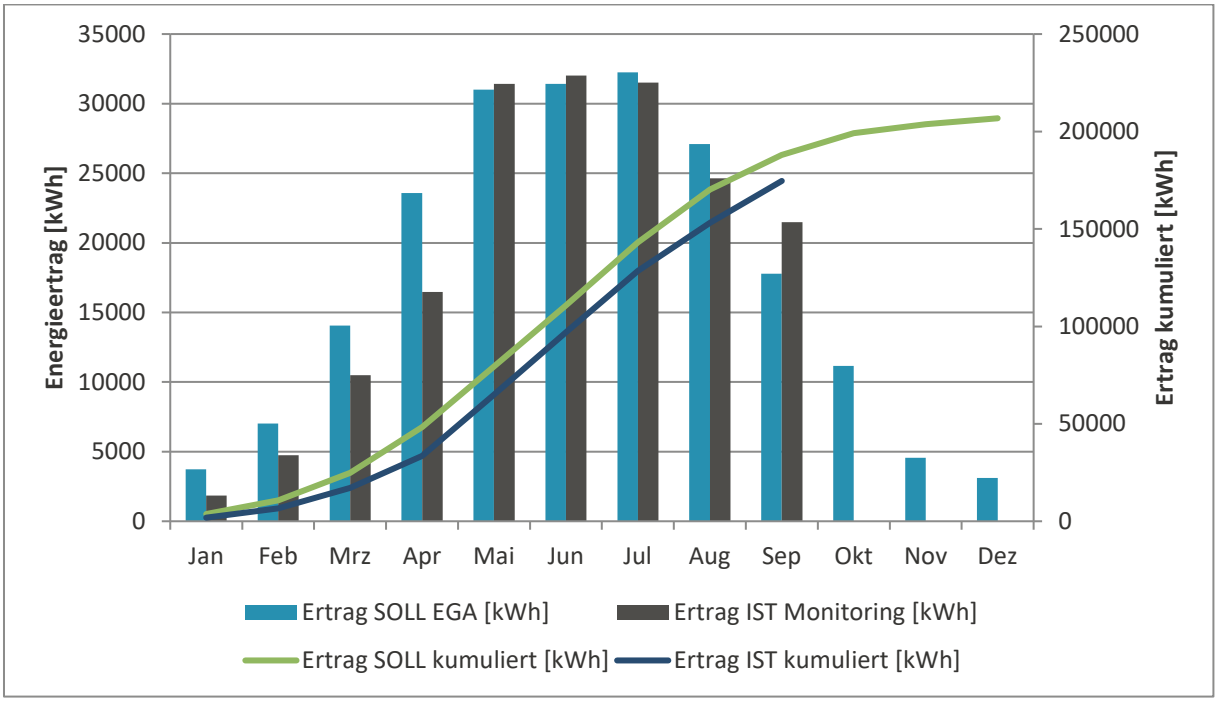
Ertrag $_{ist}$:	Aktuelle Ertragsdaten gemäß Fernüberwachungssoftware proElux. Die realen Ertragsdaten können höher liegen, wenn es Probleme bei der Datenerfassung, zum Beispiel durch einen Ausfall des Datenloggers oder anderer Komponenten der Kommunikationsinfrastruktur gibt.
Ertrag $_{sim.\ 30jähr.\ Mittel}$:	Ertragsdaten gemäß Ertragsgutachten (PV-Sol) berechnet mit den 30jährigen Mittelwerten der Einstrahlung bezogen auf den Anlagenstandort.
Einstrahlung $_{ist}$:	Einstrahlungsdaten am Anlagenstandort gemäß Fernüberwachungssoftware in Kooperation mit dem deutschen Wetterdienst, ermittelt aus Satellitendaten.
Einstrahlung $_{30jähr.Mittel}$:	30jähriger Mittelwert der Einstrahlungsdaten bezogen auf den Anlagenstandort.
Anlagenverfügbarkeit Fernüberwachung:	Die Anlagenverfügbarkeit ergibt sich aus den Daten der Fernüberwachungssoftware. Die reale Anlagenverfügbarkeit ist größer, wenn es Probleme bei der Datenübertragung gibt, zum Beispiel durch einen Ausfall des Datenloggers oder anderer Komponenten der Kommunikationsinfrastruktur gibt.
CO2-Reduktion:	397g / kWh; Quelle: Emissionsfaktor 2021 nach AfS B-BB.

4 Ertragsübersicht Gesamtportfolio

4.1 Jährliche Ertragsübersicht Gesamtportfolio, tabellarisch

Monat	Einstrahlung ist [kWh/m²]	Einstrahlung 30jähr.Mittel [kWh/m²]	Einstr.-Differenz [%]	Ertrag ist [kWh]	Ertrag sim. 30jähr. Mittel [kWh]	Ertrags-Differenz [%]	Anlagenverfügbarkeit Fernüberwachung [%]	CO_2-Reduktion [t]
Jan 23	16,0	18,2	-11,9	1.856	3.722	-50,1	99,9	0,74
Feb 23	37,2	34,7	7,3	4.754	7.031	-32,4	99,7	1,89
Mrz 23	70,1	69,6	0,7	10.504	14.061	-25,3	99,8	4,17
Apr 23	86,2	116,1	-25,8	16.471	23.573	-30,1	100,0	6,54
Mai 23	170,7	153,2	11,4	31.421	31.017	1,3	99,2	12,47
Jun 23	175,1	156,0	12,2	32.010	31.431	1,8	99,6	12,71
Jul 23	169,6	160,1	6,0	31.507	32.258	-2,3	99,1	12,51
Aug 23	134,0	134,1	-0,1	24.629	27.088	-9,1	99,9	9,78
Sep 23	122,6	88,3	38,9	21.477	17.783	20,8	99,9	8,53
Okt 23		55,5			11.166			
Nov 23		22,2			4.549			
Dez 23		12,8			3.102			
Gesamt	**915,0**	**930,4**	**-1,7**	**174.628**	**187.963**	**-7,1**	**99,6**	**69,33**

4.2 Jährliche Ertragsübersicht Gesamtportfolio, kumuliert, graphisch



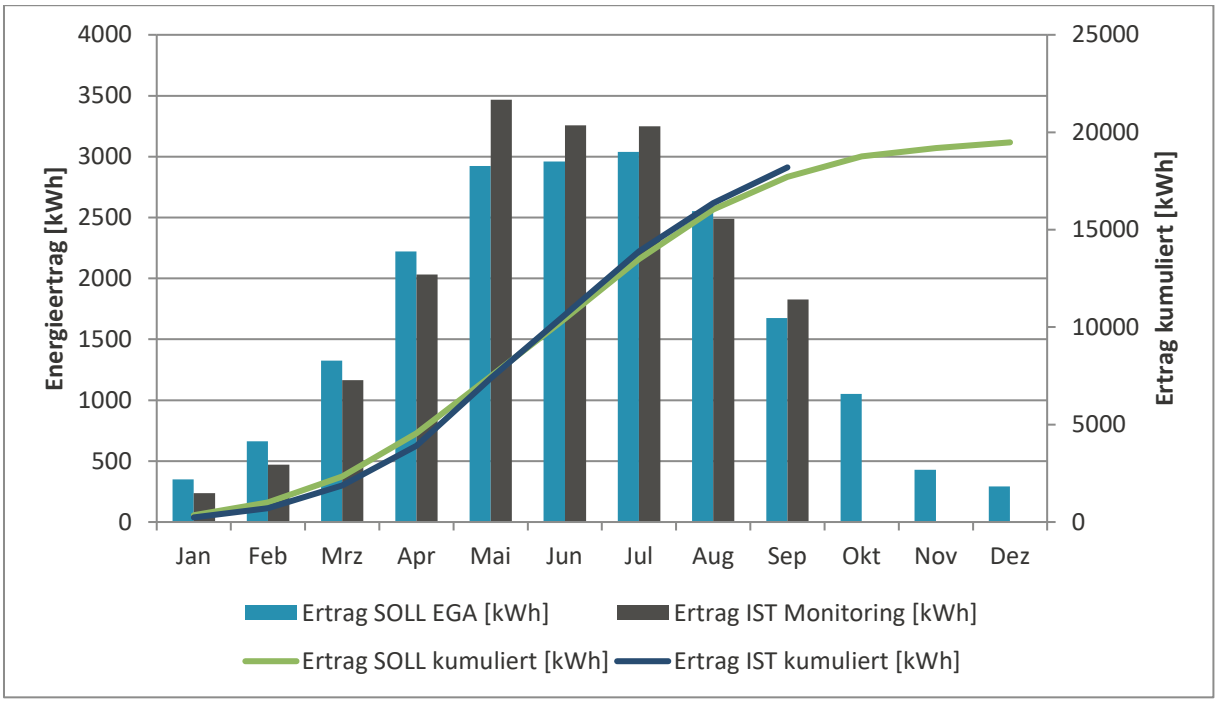
5 Ertragsübersicht der Teilanlagen

5.1 Anlage: Fritz-Reuter-Allee 121

Monatliche ertragsrelevante Kennzahlen

Monat	Einstrahlung ist [kWh/m²]	Einstrahlung 30jähr.Mittel [kWh/m²]	Einstr.-Differenz [%]	Ertrag ist [kWh]	Ertrag sim. 30jähr. Mittel [kWh]	Ertrags-Differenz [%]	Anlagenverfügbarkeit Fern-überw. [%]	CO_2-Reduktion [t]
Jan 23	17,7	18,2	-2,8	237	351	-32,3	100,0	0,09
Feb 23	37,2	34,7	7,3	471	662	-28,9	100,0	0,19
Mrz 23	71,7	69,6	3,0	1.165	1.325	-12,1	100,0	0,46
Apr 23	104,0	116,2	-10,5	2.033	2.221	-8,4	100,0	0,81
Mai 23	186,4	153,2	21,7	3.467	2.922	18,6	100,0	1,38
Jun 23	175,1	156,0	12,2	3.258	2.961	10,0	100,0	1,29
Jul 23	170,4	160,1	6,4	3.249	3.039	6,9	100,0	1,29
Aug 23	134,0	134,1	-0,1	2.490	2.552	-2,4	100,0	0,99
Sep 23	122,5	88,3	38,8	1.828	1.675	9,1	100,0	0,73
Okt 23		55,5			1.052			
Nov 23		22,2			429			
Dez 23		12,8			292			
Gesamt	**1.019,3**	**1.021,1**	**-0,2**	**18.197**	**19.481**	**-6,6**	**100,0**	**7,22**

Grafische Darstellung des Ertrages, monatlich und kumulativ: Fritz-Reuter-Allee 121



Anlagentermine: Fritz-Reuter-Allee 121

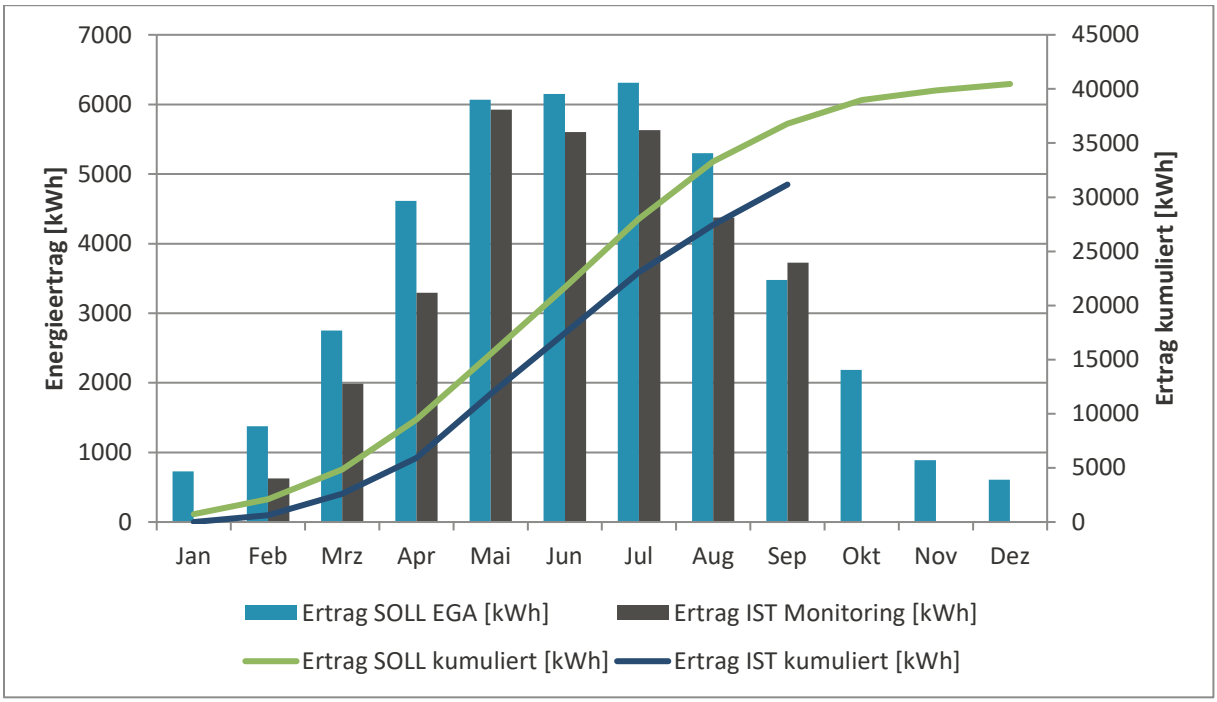
Terminart	Datum	Kommentar
Wartung - Standard (jährlich)	20.07.2023	Mängel -Behebung nächste Wartung: Beschriftung fehlt - Kantenschutz an der Gebäudeeinleitung fehlt

5.2 Anlage: Johannisthaler Chaussee 328

Monatliche ertragsrelevante Kennzahlen

Monat	Einstrahlung ist [kWh/m²]	Einstrahlung 30jähr.Mittel [kWh/m²]	Einstr.-Differenz [%]	Ertrag ist [kWh]	Ertrag sim. 30jähr. Mittel [kWh]	Ertrags-Differenz [%]	Anlagenverfügbarkeit Fern-überw. [%]	CO_2-Reduktion [t]
Jan 23		18,2			728			
Feb 23		34,7		628	1.376	-54,4	98,9	0,25
Mrz 23		69,6		1.990	2.751	-27,7	100,0	0,79
Apr 23	54,2	116,2	-53,4	3.296	4.613	-28,5	100,0	1,31
Mai 23	186,5	153,2	21,7	5.924	6.069	-2,4	100,0	2,35
Jun 23	175,1	156,0	12,2	5.602	6.150	-8,9	100,0	2,22
Jul 23	170,5	160,1	6,5	5.630	6.312	-10,8	100,0	2,23
Aug 23	134,1	134,1	0,0	4.373	5.300	-17,5	100,0	1,74
Sep 23	122,6	88,3	38,9	3.726	3.480	7,1	100,0	1,48
Okt 23		55,6			2.185			
Nov 23		22,2			890			
Dez 23		12,8			607			
Gesamt	**843,0**	**1.021,1**	**-17,4**	**31.169**	**40.462**	**-23,0**	**99,9**	**12,37**

Grafische Darstellung des Ertrages, monatlich und kumulativ: Johannisthaler Chaussee 328



Anlagentermine: Johannisthaler Chaussee 328

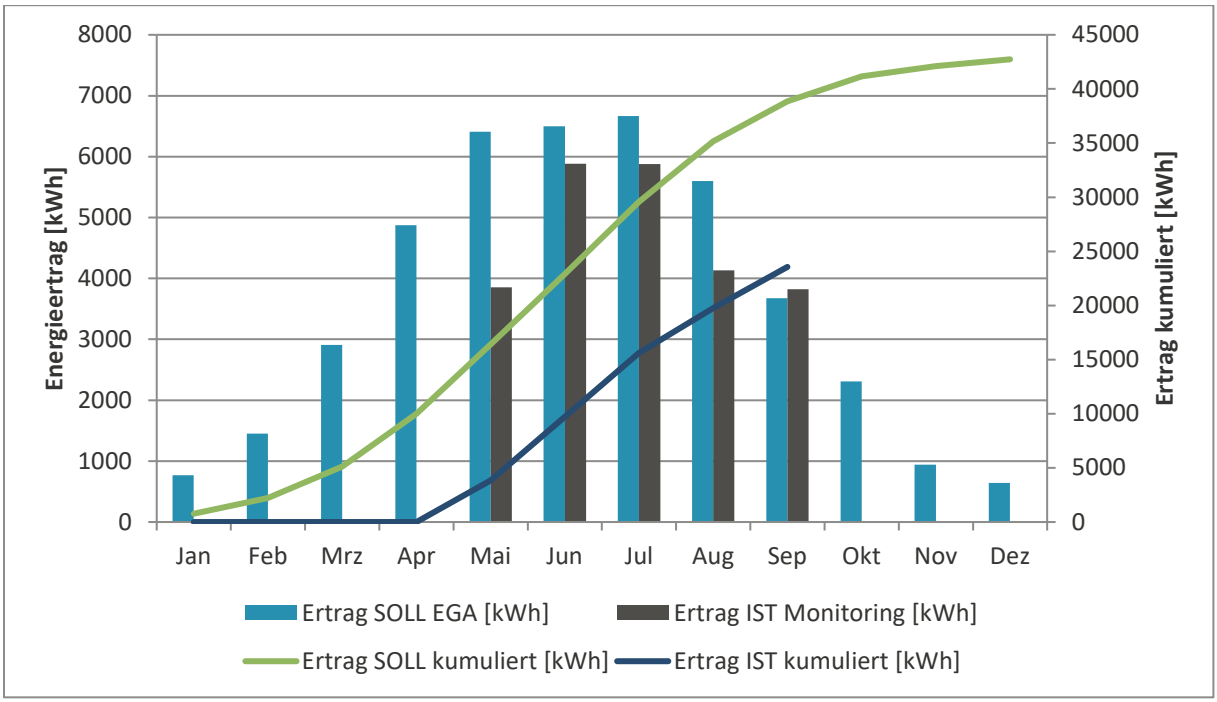
Terminart	Datum	Kommentar
Sonstiges	27.01.2023	FTP-Lizenz bestellt (798108 5121 0010)) - abgeschlossen 2023-01-27
Sonstiges	30.01.2023	Anlage in Monitoring seit 30.01.2023 - abgeschlossen 2023-01-30
Sonstiges	31.01.2023	EPager Abnahme und Sim-Karteneinbau noch nicht erfolgt - Termin am 1.2. abgesagt da Schule nicht erreichbar ist
Inbetriebsetzung	14.02.2023	Datenlogger sendet seit heute Erzeugungsdaten
Wartung - Standard (jährlich)	08.09.2023	Mängel- Folgetermin nötig: Zuleitung PV Messung NYY-J 5x16 an der Einführung geknickt. Muss ausgetauscht werden, Doku fehlt
Sonstiges	25.09.2023	Mangel Kabelverlegung bei Berolina angezeigt
Instandsetzung Sonstiger Komponenten	27.09.2023	Mangel "Kabelverlegung" durch Berolina behoben

5.3 Anlage: Gerlinger Strasse 22

Monatliche ertragsrelevante Kennzahlen

Monat	Einstrahlung ist [kWh/m²]	Einstrahlung 30jähr.Mittel [kWh/m²]	Einstr.-Differenz [%]	Ertrag ist [kWh]	Ertrag sim. 30jähr. Mittel [kWh]	Ertrags-Differenz [%]	Anlagenverfügbarkeit Fern-überw. [%]	CO_2-Reduktion [t]
Jan 23		18,2			769			
Feb 23		34,6			1.453			
Mrz 23		69,5			2.906			
Apr 23		116,0			4.872			
Mai 23	118,7	153,2	-22,5	3.854	6.411	-39,9	97,0	1,53
Jun 23	175,1	156,0	12,2	5.881	6.496	-9,5	99,6	2,33
Jul 23	170,4	160,1	6,4	5.876	6.667	-11,9	99,8	2,33
Aug 23	134,0	134,1	-0,1	4.131	5.599	-26,2	100,0	1,64
Sep 23	122,4	88,2	38,8	3.822	3.675	4,0	100,0	1,52
Okt 23		55,5			2.308			
Nov 23		22,2			940			
Dez 23		12,8			641			
Gesamt	**720,6**	**1.020,4**	**-29,4**	**23.564**	**42.738**	**-44,9**	**99,4**	**9,36**

Grafische Darstellung des Ertrages, monatlich und kumulativ: Gerlinger Strasse 22



Anlagentermine: Gerlinger Strasse 22

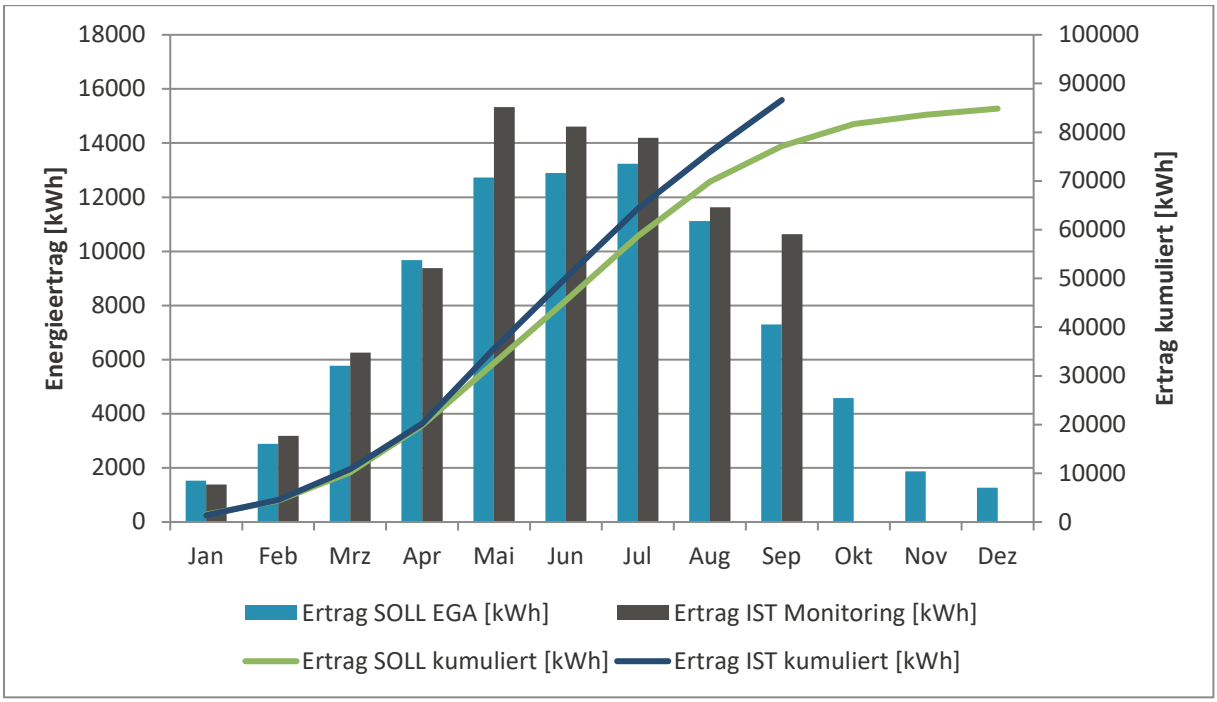
Terminart	Datum	Kommentar
Wartung - Inbetriebnahme	12.05.2023	keine Mängel
Sonstiges	12.05.2023	FTP-Lizenz bestellt (SN 798108 0922 0086)
Sonstiges	12.05.2023	Anlage wurde in der Monitoring Software ProE-Survey angelegt
Zählersetzung	12.05.2023	Umbau eines Bestandszählers sowie der Messung - abgeschlossen 2023-05-12
Sonstiges	17.05.2023	FTP-Push im Datenlogger eingerichtet und Versand historischer Daten seit Inbetriebsetzung eingeleitet
Bauabnahme	07.06.2023	E-pager Abnahme durch Stromnetz - abgeschlossen 2023-06-07
Sonstiges	15.09.2023	Stammdatenerhebung an der Altanlage für Übernahme in die Betriebsführung - abgeschlossen 2023-09-15
Gründachpflege	15.09.2023	Anlage von Bewuchs durch Gründach befreit - abgeschlossen 2023-09-15

5.4 Anlage: Parchimer Allee 109

Monatliche ertragsrelevante Kennzahlen

Monat	Einstrahlung ist [kWh/m²]	Einstrahlung 30jähr.Mittel [kWh/m²]	Einstr.-Differenz [%]	Ertrag ist [kWh]	Ertrag sim. 30jähr. Mittel [kWh]	Ertrags-Differenz [%]	Anlagenverfügbarkeit Fern-überw. [%]	CO_2-Reduktion [t]
Jan 23	12,8	18,2	-30,0	1.391	1.527	-8,9	100,0	0,55
Feb 23	37,2	34,7	7,3	3.180	2.885	10,2	100,0	1,26
Mrz 23	66,8	69,6	-4,1	6.255	5.770	8,4	99,6	2,48
Apr 23	82,3	116,2	-29,1	9.385	9.674	-3,0	100,0	3,73
Mai 23	175,5	153,2	14,6	15.325	12.728	20,4	99,3	6,08
Jun 23	175,2	156,1	12,3	14.611	12.898	13,3	98,6	5,80
Jul 23	166,5	160,1	4,0	14.201	13.237	7,3	99,6	5,64
Aug 23	133,8	134,1	-0,2	11.633	11.116	4,7	99,8	4,62
Sep 23	122,7	88,3	38,9	10.633	7.298	45,7	99,6	4,22
Okt 23		55,6			4.582			
Nov 23		22,2			1.867			
Dez 23		12,8			1.273			
Gesamt	**972,8**	**1.021,1**	**-4,7**	**86.614**	**84.856**	**2,1**	**99,6**	**34,39**

Grafische Darstellung des Ertrages, monatlich und kumulativ: Parchimer Allee 109



Anlagentermine: Parchimer Allee 109

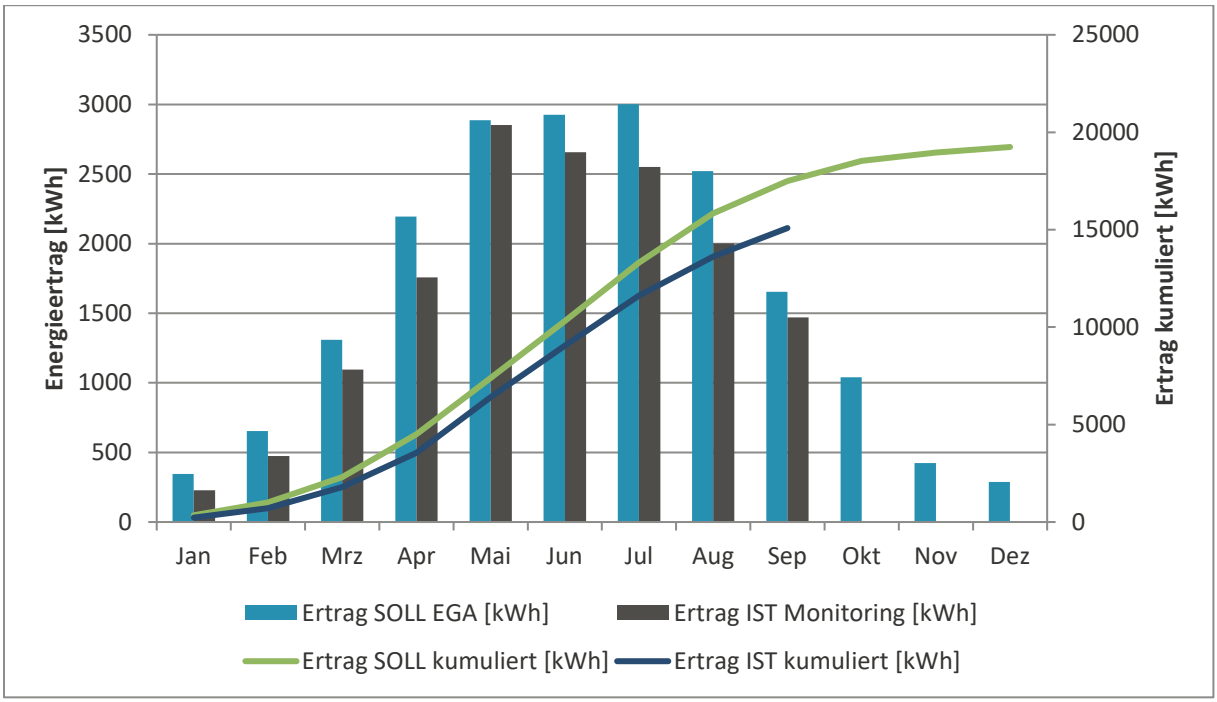
Terminart	Datum	Kommentar
Sonstiges	10.01.2023	FTP-Push im Datenlogger über vcom eingerichtet und historische Daten nachgesendet
Sonstiges	12.01.2023	Anlage wurde in ProE-Survey angelegt - abgeschlossen 2023-01-12
Kommunikationsfehler	10.02.2023	seit 10.02.23 hat der FTP-Server keine Daten - abgeschlossen 2023-03-09
Sonstiges	15.02.2023	Plausibilitätsprüfung der Monitoringdaten erfolgreich
Instandsetzung Kommunikationsfehler	09.03.2023	Fehlersuche ergibt schlechten Empfang des Routers - Antenne versetzt - abgeschlossen 2023-03-09
Wartung - Standard (jährlich)	20.07.2023	Mängel -Behebung nächste Wartung: Beschriftung fehlt teilweise

5.5 Anlage: Tischlerzeile 34

Monatliche ertragsrelevante Kennzahlen

Monat	Ein-strahlung ist [kWh/m²]	Ein-strahlung 30jähr.Mittel [kWh/m²]	Einstr.-Diffe-renz [%]	Ertrag ist [kWh]	Ertrag sim. 30jähr. Mittel [kWh]	Ertrags-Diffe-renz [%]	Anlagen-verfüg-barkeit Fern-überw. [%]	CO_2-Reduk-tion [t]
Jan 23	17,7	18,2	-3,1	228	346	-34,3	99,8	0,09
Feb 23	37,2	34,7	7,2	474	654	-27,5	99,8	0,19
Mrz 23	71,7	69,6	3,0	1.095	1.309	-16,3	99,8	0,43
Apr 23	104,1	116,2	-10,4	1.757	2.194	-19,9	99,9	0,70
Mai 23	186,5	153,3	21,7	2.851	2.887	-1,2	100,0	1,13
Jun 23	175,0	156,1	12,2	2.657	2.925	-9,1	99,8	1,06
Jul 23	170,5	160,1	6,5	2.552	3.002	-15,0	95,9	1,01
Aug 23	134,1	134,1	0,0	2.001	2.521	-20,6	99,9	0,79
Sep 23	122,7	88,3	38,9	1.470	1.655	-11,2	99,8	0,58
Okt 23		55,5			1.039			
Nov 23		22,2			423			
Dez 23		12,8			289			
Gesamt	**1.019,3**	**1.021,1**	**-0,2**	**15.084**	**19.243**	**-21,6**	**99,3**	**5,99**

Grafische Darstellung des Ertrages, monatlich und kumulativ: Tischlerzeile 34



Anlagentermine: Tischlerzeile 34

Terminart	Datum	Kommentar
Anlagenausfall	10.07.2023	Anlage sendet seit 07:35 am 10.07.2023 0 WL trotz anliegender DC-Spannung - abgeschlossen 2023-07-11
Sonstiges	11.07.2023	Anlage liefert wieder Wirkleistung
Wartung - Standard (jährlich)	24.07.2023	Mängel -Behebung nächste Wartung: keine Doku - FI- Schalter als Hauptschalter in UV Messung muss auf Trennschalter oder D02 umgerüstet werden
Sonstiges	08.09.2023	Mangel "FI als Hauptschalter" bei Berolina angemeldet
Instandsetzung Sonstiger Komponenten	22.09.2023	Mangel "FI als Hauptschalter" durch Berolina behoben