

Ertragsdaten  
von Photovoltaikdachanlagen  
2015  
in Deutschland

Henrik te Heesen  
Volker Herbort  
Martin Rumpler



Umwelt-Campus  
Birkenfeld

H O C H  
S C H U L E  
T R I E R

Hochschule Ulm



# Ertragsdaten von Photovoltaikdachanlagen 2015 in Deutschland

Herausgegeben von der  
Hochschule Trier  
Umwelt-Campus Birkenfeld  
Campusallee  
55768 Neubrücke (Nahe)

## Autoren

Prof. Dr. Henrik te Heesen (Umwelt-Campus Birkenfeld)  
Prof. Dr. Volker Herbort (Hochschule Ulm)  
Prof. Dr. Martin Rumpler (Umwelt-Campus Birkenfeld)

Juni 2018, 67 Seiten, 24 Abbildungen, 10 Tabellen

Alle Rechte vorbehalten. Weitergabe, Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung der Hochschule Trier nicht gestattet.

© 2018 Hochschule Trier

## Vorwort

Dieses Dokument bewertet die elektrischen Energieerträge von Photovoltaikdachanlagen in Deutschland für das Betriebsjahr 2015, um es den Betreibern zu ermöglichen, die erwirtschafteten Energieerträge mit den für ihre PV-Anlage zu erwartenden Erträgen zu vergleichen. Damit kann jeder Anlagenbetreiber prüfen, ob seine Solaranlage solide Erträge erwirtschaftet oder ob es sich wegen zu kleiner Erträge lohnt, seine PV-Anlage technisch auf Optimierungsmöglichkeiten untersuchen zu lassen.

Sollten Sie Fragen oder Anmerkungen zu den Ertragsdaten haben, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Weiterführende Informationen zur Studie, zur Forschung im Bereich der Ertragsanalyse von Photovoltaikanlagen sowie Kontaktdaten finden Sie unter:

<https://www.umwelt-campus.de/ucb/index.php?id=ertragsstudie>

Neubrücke, Juni 2018

Henrik te Heesen, Volker Herbort und Martin Rumpler

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	i
Inhaltsverzeichnis	ii
Abbildungsverzeichnis	iii
Tabellenverzeichnis	iv
Glossar	v
1 Erläuterung der folgenden Abbildungen und Tabellen	1
2 Zweistellige Postleitzahlbereiche in Deutschland	4
3 Spezifischer Ertrag für das Kalenderjahr 2015	5
4 Spezifische Erträge für die Monate Januar bis Dezember 2015	6
5 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 0xxxx	12
6 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 1xxxx	16
7 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 2xxxx	21
8 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 3xxxx	26
9 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 4xxxx	31
10 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 5xxxx	36
11 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 6xxxx	41
12 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 7xxxx	46
13 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 8xxxx	51
14 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 9xxxx	56

## Abbildungsverzeichnis

2.1	Zweistellige Postleitzahlbereiche in Deutschland . . . . .	4
3.1	Spez. Ertrag 2015 für PV-Anlagen . . . . .	5
4.1	Spez. Ertrag im Januar 2015 . . . . .	6
4.2	Spez. Ertrag im Februar 2015 . . . . .	6
4.3	Spez. Ertrag im März 2015 . . . . .	7
4.4	Spez. Ertrag im April 2015 . . . . .	7
4.5	Spez. Ertrag im Mai 2015 . . . . .	8
4.6	Spez. Ertrag im Juni 2015 . . . . .	8
4.7	Spez. Ertrag im Juli 2015 . . . . .	9
4.8	Spez. Ertrag im August 2015 . . . . .	9
4.9	Spez. Ertrag im September 2015 . . . . .	10
4.10	Spez. Ertrag im Oktober 2015 . . . . .	10
4.11	Spez. Ertrag im November 2015 . . . . .	11
4.12	Spez. Ertrag im Dezember 2015 . . . . .	11
5.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 0xxxx . . . . .	12
6.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 1xxxx . . . . .	16
7.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 2xxxx . . . . .	21
8.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 3xxxx . . . . .	26
9.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 4xxxx . . . . .	31
10.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 5xxxx . . . . .	36
11.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 6xxxx . . . . .	41
12.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 7xxxx . . . . .	46
13.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 8xxxx . . . . .	51
14.1	Ertragsreferenzplot der spez. Monatserträge für den PLZ-Bereich 9xxxx . . . . .	56

## Tabellenverzeichnis

5.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 0xxxx. . . . .	12
6.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 1xxxx. . . . .	16
7.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 2xxxx. . . . .	21
8.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 3xxxx. . . . .	26
9.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 4xxxx. . . . .	32
10.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 5xxxx. . . . .	36
11.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 6xxxx. . . . .	41
12.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 7xxxx. . . . .	46
13.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 8xxxx. . . . .	51
14.1	Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 9xxxx. . . . .	56

## Glossar

<b>EEG</b>	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Kurztitel: Erneuerbare-Energien-Gesetz)
<b>GWp</b>	Gigawatt Peak (1.000 MWp)
<b>IQ</b>	Interquartilsabstand
<b>kW</b>	Kilowatt (1.000 W)
<b>kWh</b>	Kilowattstunde (1.000 Wh)
<b>kWp</b>	Kilowatt Peak (1.000 Wp)
<b>MWp</b>	Megawatt Peak (1.000 kWp)
<b>PLZ</b>	Postleitzahl
<b>PR</b>	Performance Ratio
<b>PV</b>	Photovoltaik
<b>STC</b>	Standard Test Conditions
<b>TWh</b>	Terawattstunde (1 Milliarde kWh)
<b>W</b>	Watt
<b>Wh</b>	Wattstunde
<b>Wp</b>	Watt Peak

# 1 Erläuterung der folgenden Abbildungen und Tabellen

Im Folgenden werden die Diagramme und Tabellen erläutert, die für die einzelnen Postleitzahlbereiche folgen.

Klassifizierung  
der PV-Anlagen

Zunächst werden die monatlichen spezifischen Erträge dargestellt. Die grünen Bereiche stellen Erträge von sehr guten PV-Anlagen dar; der Ertrag dieser Anlagen ist besser als der Wert des 3. Quartils und damit besser als 75 % aller Anlagen in der entsprechenden Postleitzahlregion. Der gelbe Bereich markiert den Ertrag von guten PV-Anlagen - der Ertrag dieser Anlagen ist größer als der Medianertrag in dieser Region, jedoch kleiner als das 3. Quartil. Der rot markierte Bereich gibt den Ertrag von PV-Anlagen wieder, die aufgrund von technischen Störungen oder anderen Fehlern einen knapp ausreichenden spezifischen Ertrag aufweisen - der Ertrag ist kleiner als der Medianertrag in dieser Region. Sollte der Ertrag einer PV-Anlage kleiner als die untere Grenze des roten Bereichs sein, so lassen sich in der Regel technische Mängel bei dieser Solaranlage identifizieren, um den zu geringen Ertrag zu erklären.

Tabellarische Übersicht  
zu den Erträgen

Schließlich werden tabellarisch für die zweistelligen Postleitzahlregionen die spezifischen Monats- und Jahreserträge in kWh/kWp aufgeführt. Die Einteilung ist analog zur oben eingeführten Klassifizierung. Sollte der spezifische Ertrag einer PV-Anlage größer als die angegebene Ertragsobergrenze sein, so ist eine Überprüfung der messtechnischen Aufzeichnung der Energieerträge der Solaranlage zu empfehlen, da die Erträge überdurchschnittlich groß im Vergleich zu anderen Anlagen in der Region sind - aufgrund von einem ertragstechnisch optimierten Betrieb können Erträge von Anlagen jedoch über der angegebenen Obergrenze liegen. Anlagenbetreiber können ihre Monats- und Jahreserträge mit den angegebenen Daten vergleichen und die Erträge ihrer PV-Anlage bewerten. Bei Anlagen, deren Ausrichtung von  $180^\circ$  und deren Solarmodulneigung von  $30^\circ$  abweicht, müssten die tabellarischen Werte mit einem Korrekturfaktor nach Abbildung ?? multiplizieren, um die Erträge miteinander vergleichen zu können. Postleitzahlenregionen von Großstädten (z. B. 70 für Stuttgart) weisen sehr ähnliche Ertragsdaten wie die umgebende Postleitzahlregion (z. B. 71 für den Großraum um Stuttgart) auf.

Da es sich um eine statistische Auswertung realer Betriebsdaten handelt,

---

können die Erträge einzelner Anlagen aufgrund außergewöhnlicher Konfigurationen von den angegebenen Erträgen abweichen. Sollten die Erträge von PV-Anlagen wesentlich kleiner oder gar größer als die Ergebnisse dieser Studie sein, so lassen sich bei einer Detailanalyse dieser PV-Anlage technische Gründe finden, welche die Abweichung erklären.

## Beispiel

Anhand eines Beispiels lassen sich die Bewertungen der spezifischen Erträge veranschaulichen.

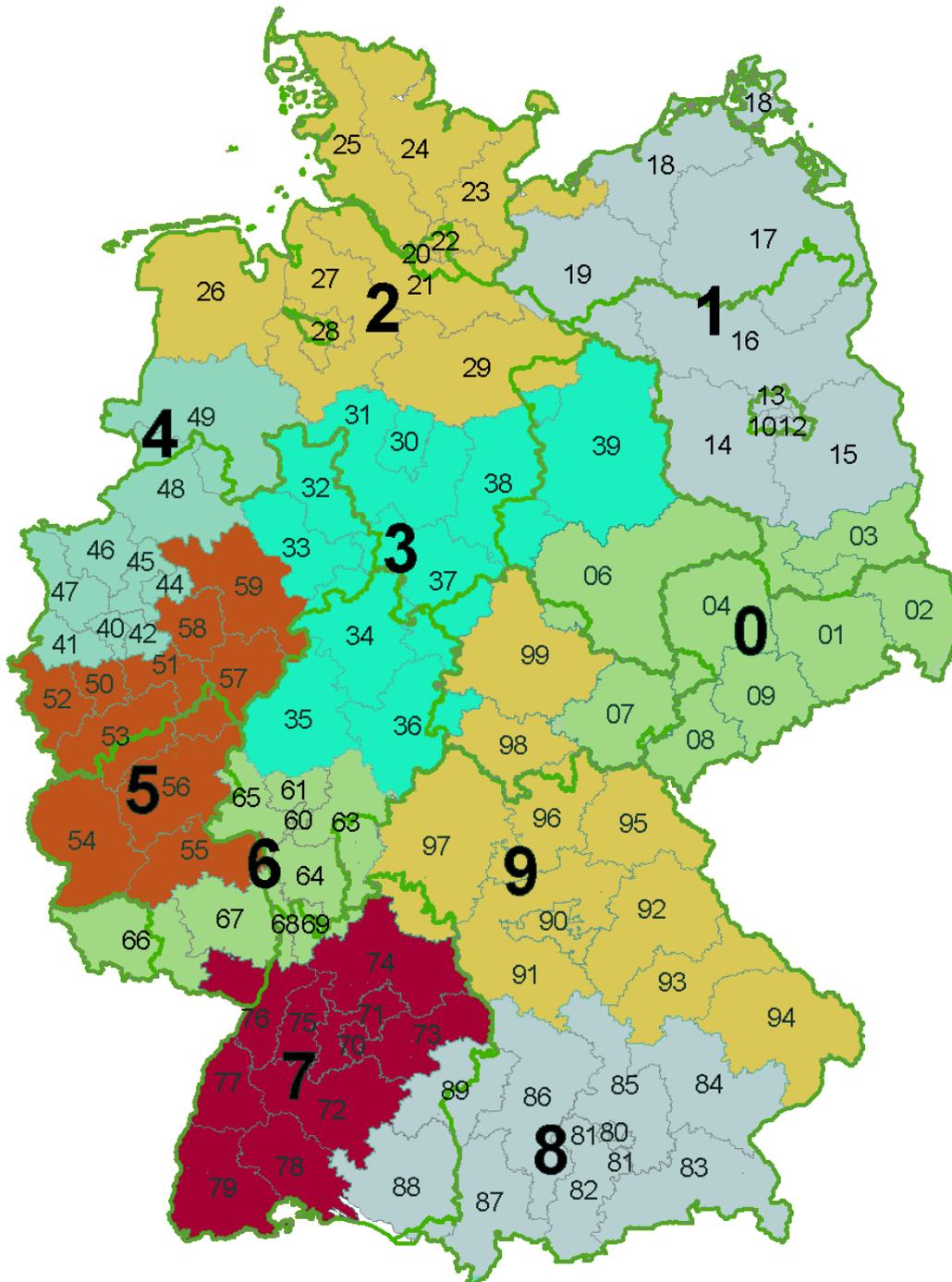
Erläuterung zum  
Bewertungsschema

Betrachtet werden soll eine PV-Anlage in der Postleitzahlregion 44 (Dortmund). In Tabelle 9.1 ab Seite 32 sind die zu erwartenden spezifischen Erträge pro Monat und Jahr in der PLZ-Region 44 aufgeführt. Sollte die Beispielanlage einen spezifischen Jahresertrag von 1.000 kWh/kWp erwirtschaftet haben, dann läge dieser Wert zwischen Median und 3. Quartil - diese Anlage würde also eine gute Anlage darstellen. Wäre der spez. Jahresertrag 1.060 kWh/kWp, dann gehört diese Anlage zur Klasse der sehr guten Anlagen in der PLZ-Region 44. Sollte der spez. Jahresertrag lediglich 940 kWh/kWp betragen, dann wäre dieser Ertrag lediglich ausreichend. Bei einem spez. Ertrag von 850 kWh/kWp ergibt sich, dass die Beispielanlage aufgrund von Betriebsstörungen oder Defekten im Kalenderjahr zu geringe Energieerträge erwirtschaftet hat und einer technischen Überprüfung unterzogen werden sollte. Durch die Analyse der Monatserträge ließe sich der Fehlerzeitraum genauer eingrenzen.

## 2 Zweistellige Postleitzahlbereiche in Deutschland

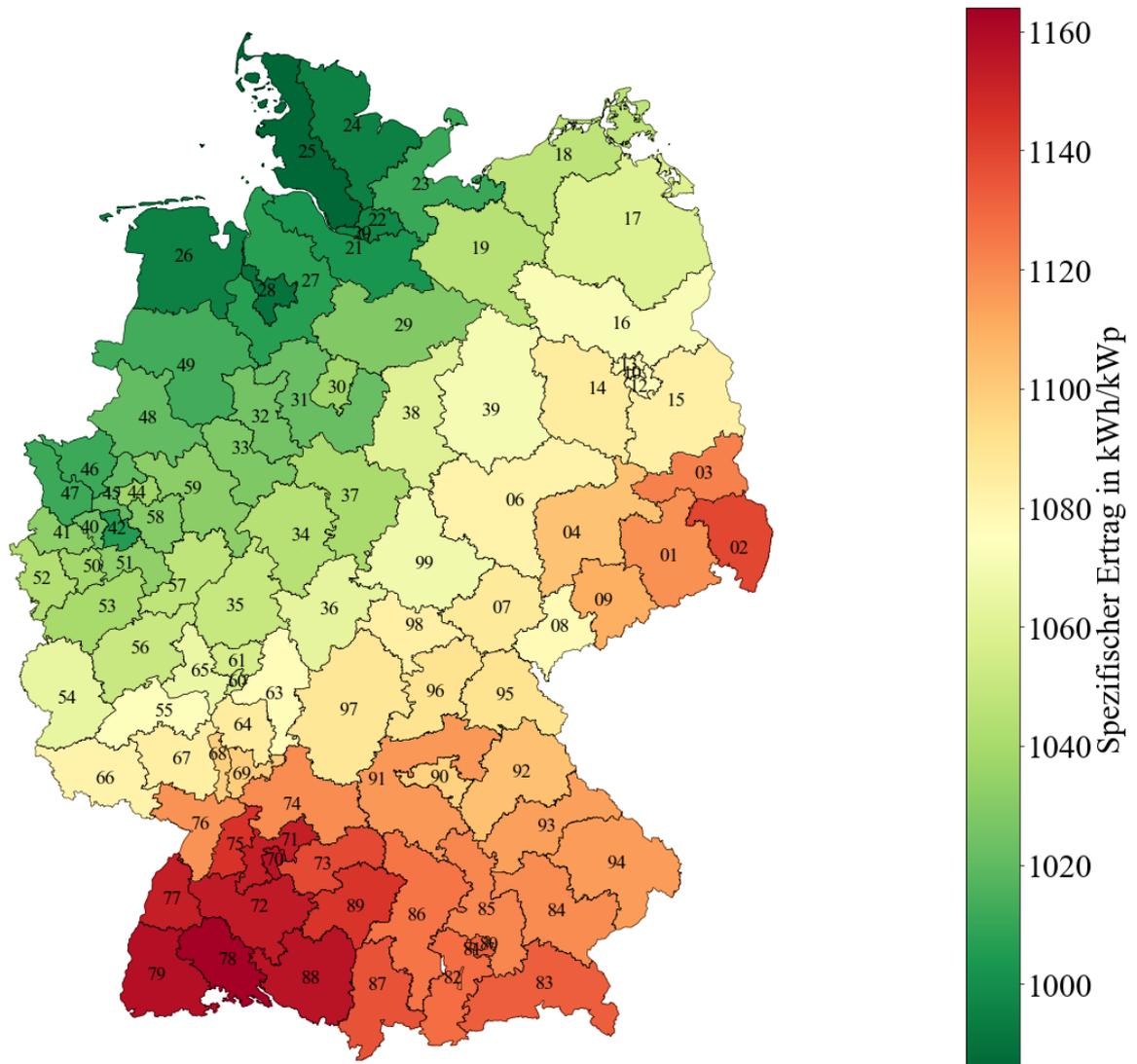
Zur Übersicht und regionalen Einordnung der zweistelligen Postleitzahlen ist die Deutschlandkarte mit den zweistelligen PLZ-Bereichen dargestellt.

**Abbildung 2.1:** Zweistellige Postleitzahlbereiche in Deutschland (nach Stefan Kühn, Creative-Commons-Lizenz CC0 1.0).



### 3 Spezifischer Ertrag für das Kalenderjahr 2015

**Abbildung 3.1:** Spezifischer Ertrag in kWh/kWp in geneigter Modulebene (Südausrichtung, 30° Modulneigung) für Photovoltaikanlagen in Deutschland im Kalenderjahr 2015.



## 4 Spezifische Erträge für die Monate Januar bis Dezember 2015

Abbildung 4.1: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im Januar 2015.

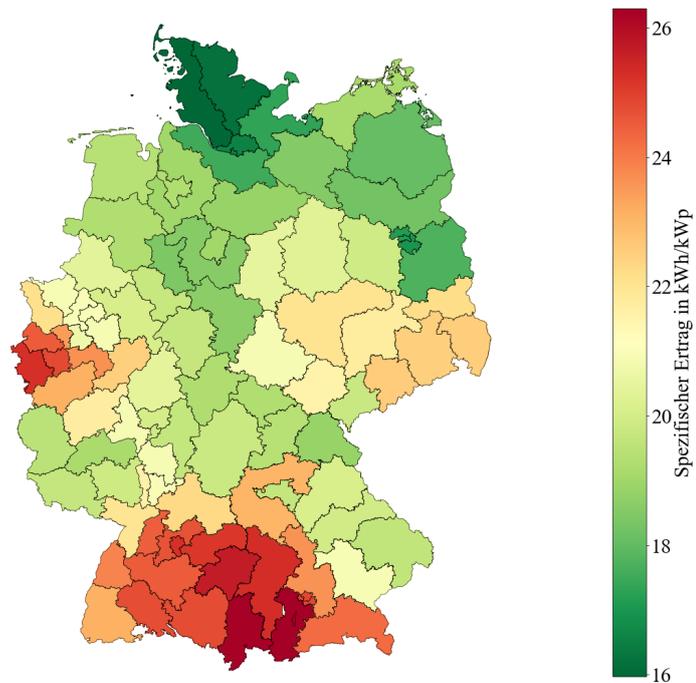


Abbildung 4.2: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im Februar 2015.

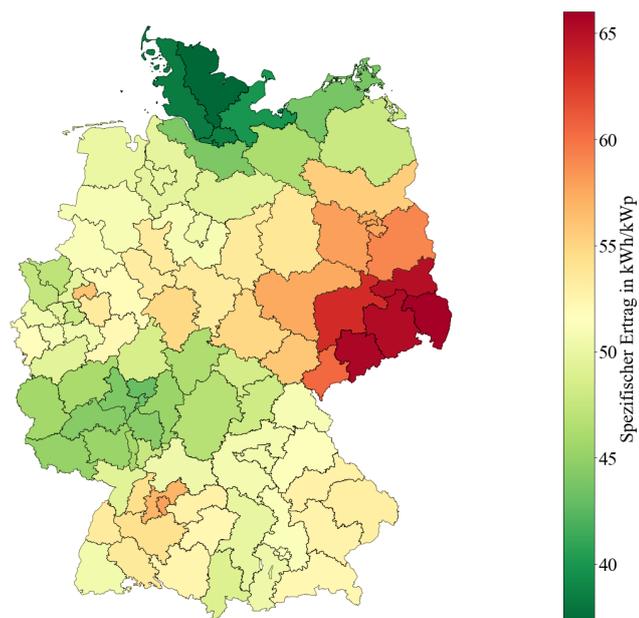


Abbildung 4.3: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im März 2015.

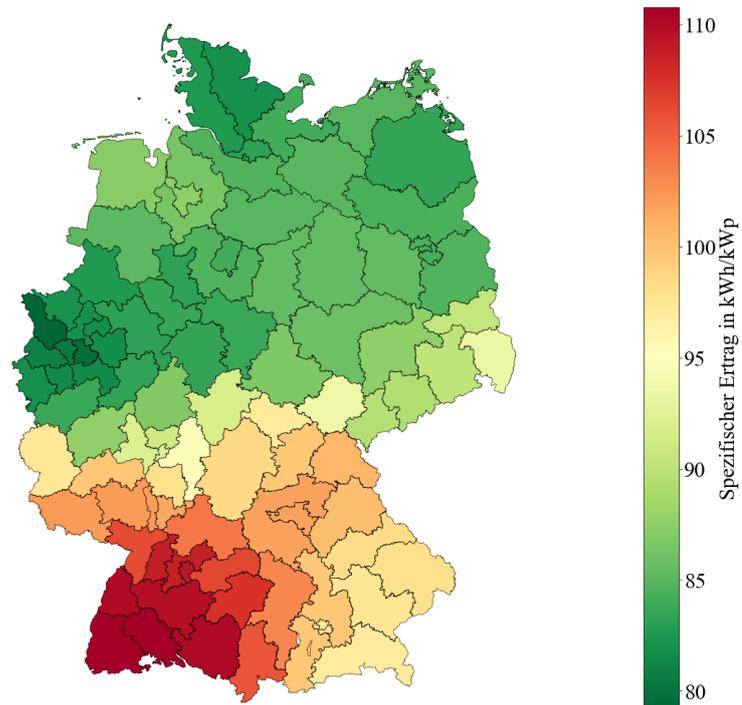


Abbildung 4.4: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im April 2015.

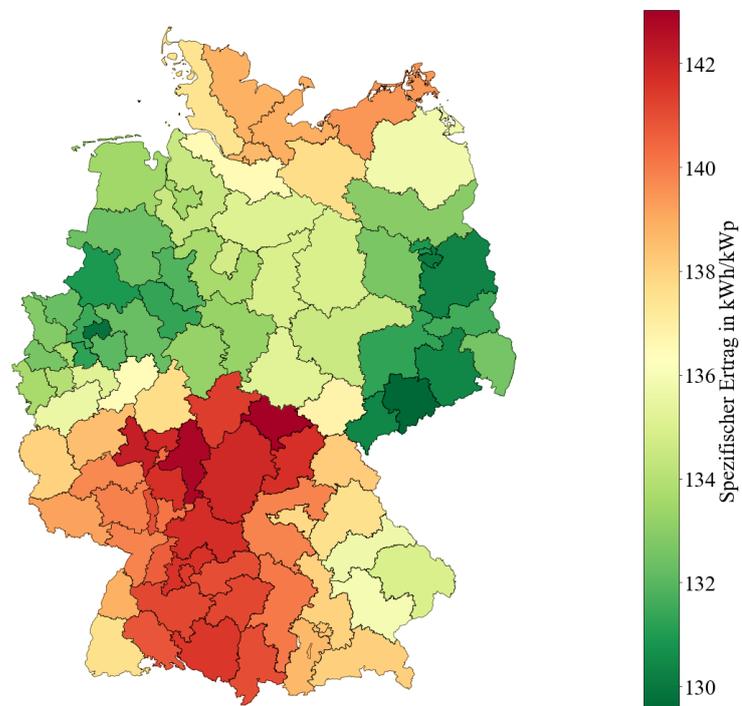


Abbildung 4.5: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im Mai 2015.

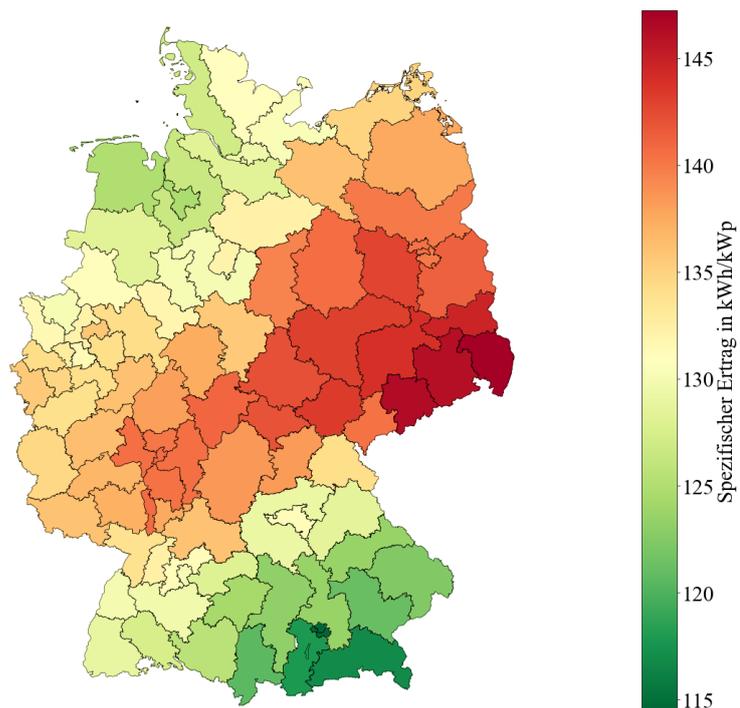


Abbildung 4.6: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im Juni 2015).

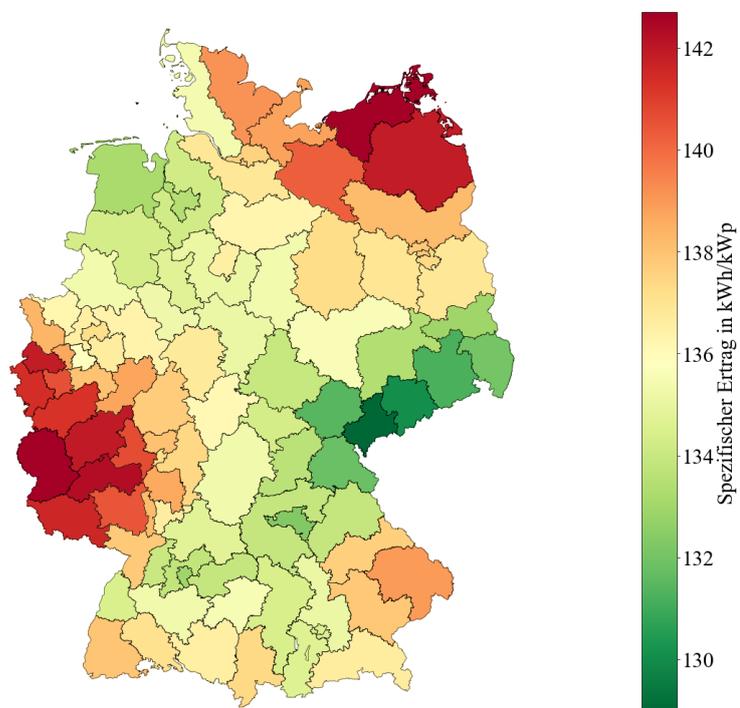


Abbildung 4.7: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im Juli 2015.

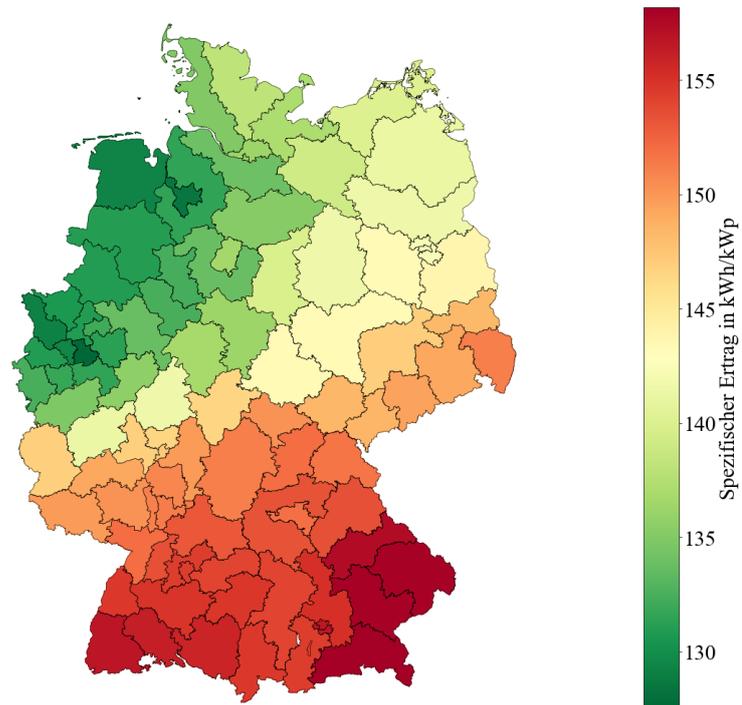


Abbildung 4.8: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im August 2015.

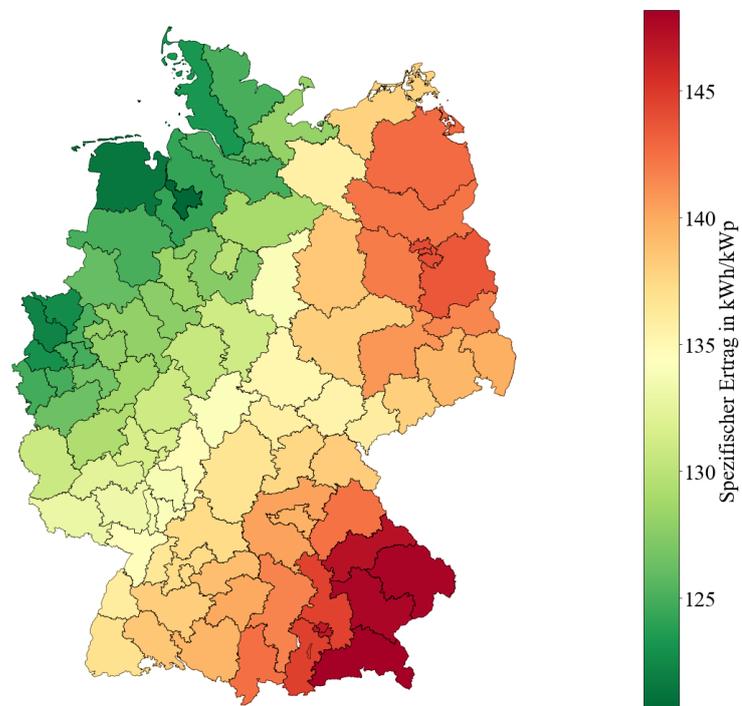


Abbildung 4.9: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im September.

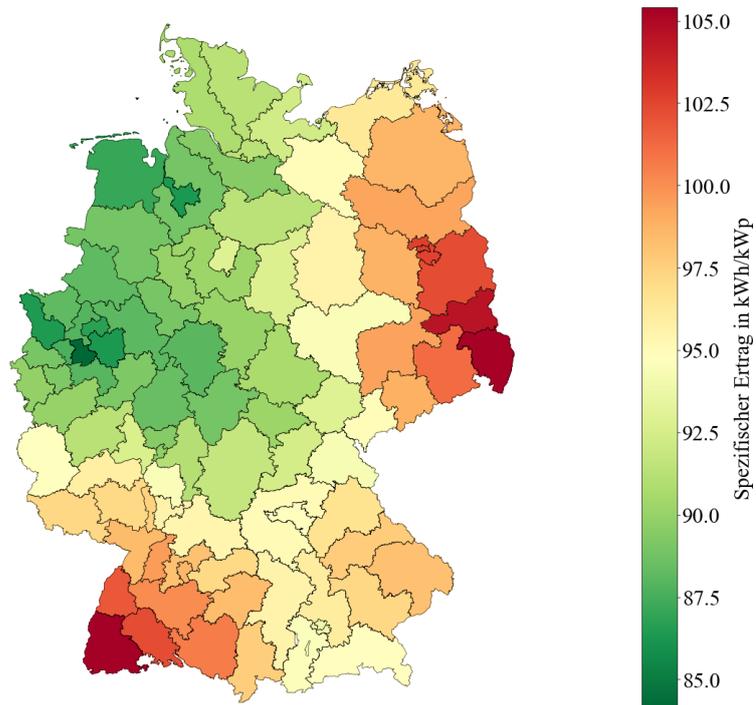


Abbildung 4.10: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im Oktober 2015.

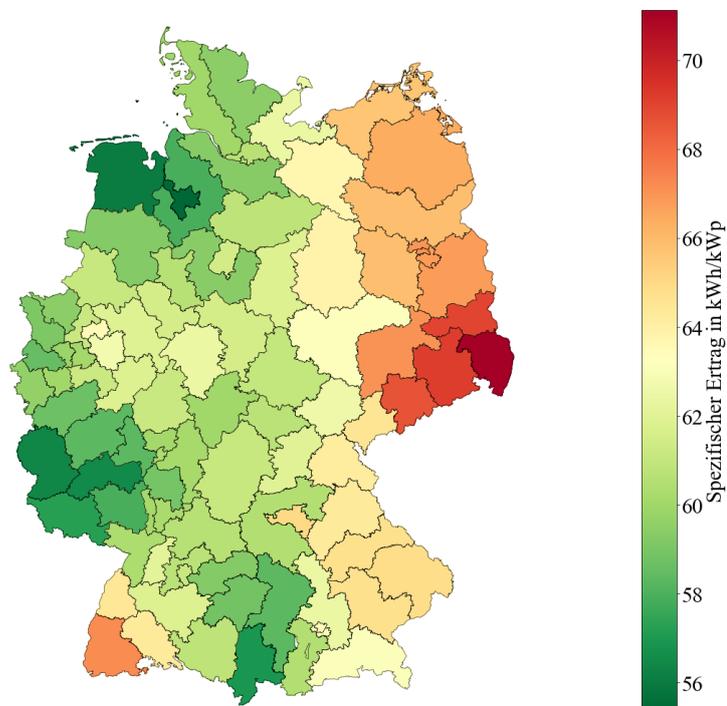


Abbildung 4.11: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im November 2015.

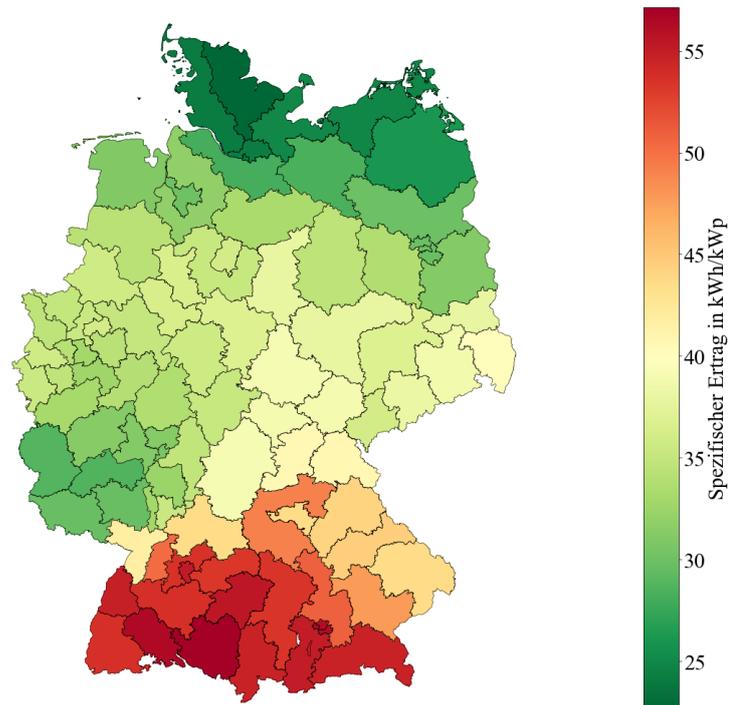
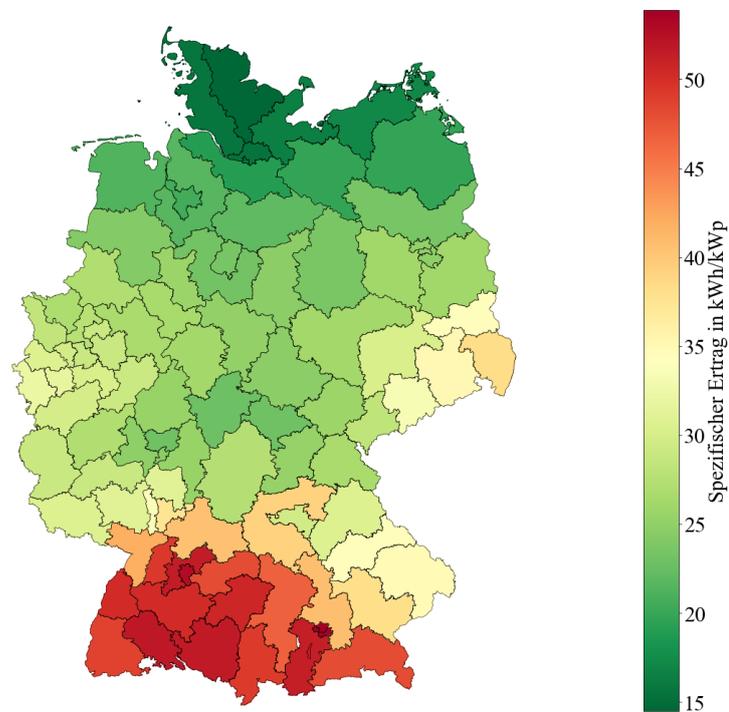


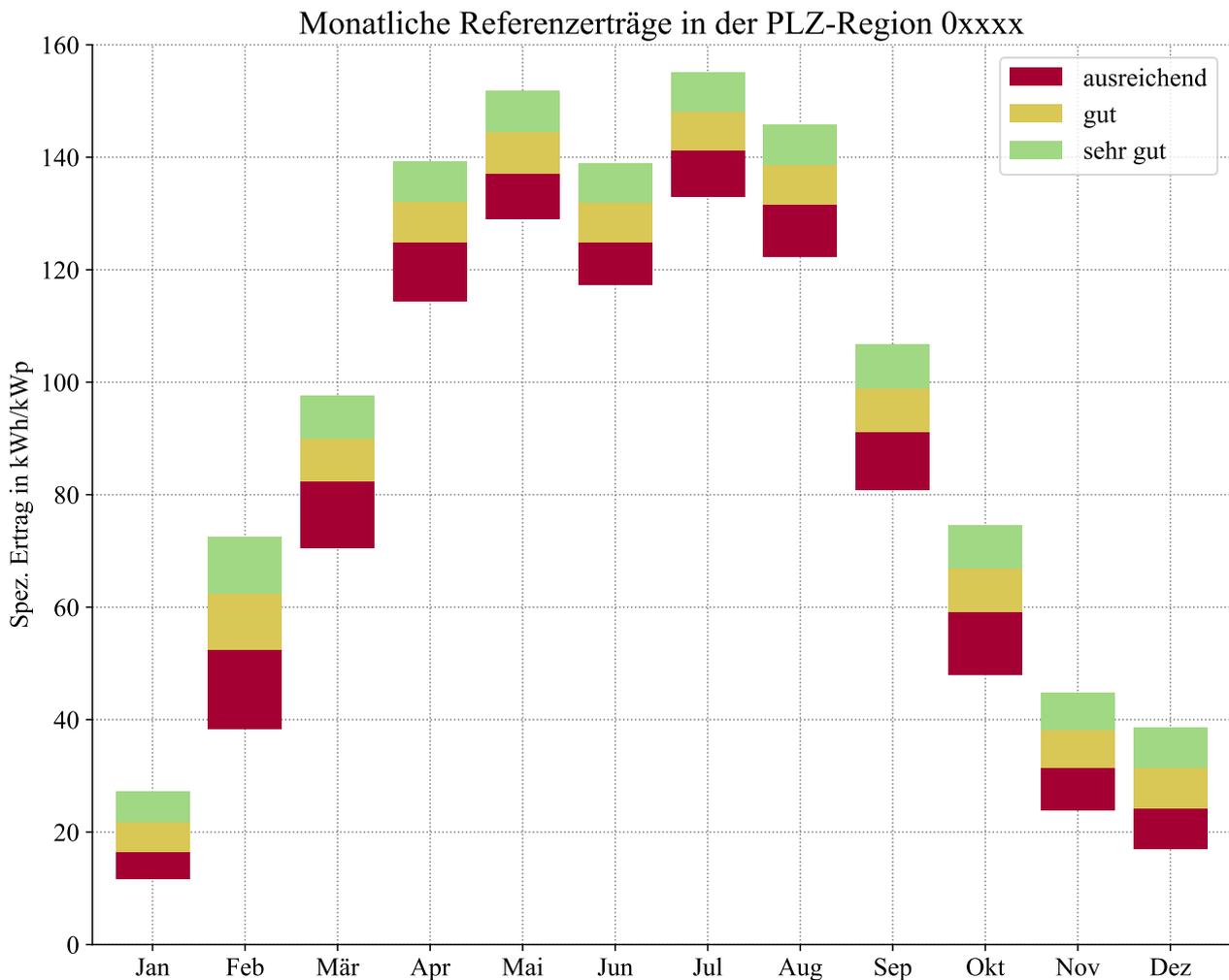
Abbildung 4.12: Spezifischer Ertrag in kWh/kWp im Dezember 2015.



## 5 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 0xxxx

Im folgenden Abschnitt sind die Einzeldaten für den Postleitzahlbereich 0xxxx aufgeführt.

**Abbildung 5.1:** Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 0xxxx im Kalenderjahr 2015.



**Tabelle 5.1:** Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 0xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
01	Jan	11,9	17,4	22,5	27,6
01	Feb	40,6	56,1	65,3	74,5
01	Mär	70,6	82,5	90,2	97,9
01	Apr	113,3	123,4	130,4	137,4

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 5.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 0xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
01	Mai	131,4	138,8	146,1	153,4
01	Jun	115,6	123,5	131,2	138,9
01	Jul	133,5	143,3	149,2	155,1
01	Aug	123,3	132,1	139,3	146,5
01	Sep	81,8	92,6	101,2	109,8
01	Okt	48,3	62,7	69,2	75,7
01	Nov	24,3	32,3	38,8	45,3
01	Dez	18,1	27,9	35,0	42,1
01	2015	912,7	1032,6	1118,4	1204,2
02	Jan	12,9	17,4	22,5	27,6
02	Feb	41,5	56,6	66,0	75,4
02	Mär	72,9	87,0	93,3	99,6
02	Apr	117,5	125,7	132,5	139,3
02	Mai	135,9	140,6	147,2	153,8
02	Jun	121,2	126,4	132,0	137,6
02	Jul	138,5	145,0	151,2	157,4
02	Aug	127,1	134,5	139,9	145,3
02	Sep	90,8	98,9	105,3	111,7
02	Okt	53,8	64,7	71,1	77,5
02	Nov	24,7	33,2	40,1	47,0
02	Dez	20,5	29,4	38,2	47,0
02	2015	957,3	1059,4	1139,3	1219,2
03	Jan	12,3	16,2	22,2	28,2
03	Feb	41,4	55,9	65,1	74,3
03	Mär	69,4	82,4	90,4	98,4
03	Apr	116,9	125,0	131,6	138,2
03	Mai	129,9	138,7	144,7	150,7
03	Jun	119,4	125,9	132,9	139,9
03	Jul	134,8	142,0	148,3	154,6
03	Aug	127,5	135,7	141,6	147,5
03	Sep	84,3	96,2	104,6	113,0
03	Okt	49,0	62,5	69,0	75,5
03	Nov	24,1	31,1	37,9	44,7
03	Dez	18,5	26,4	34,4	42,4

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 5.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 0xxxx.

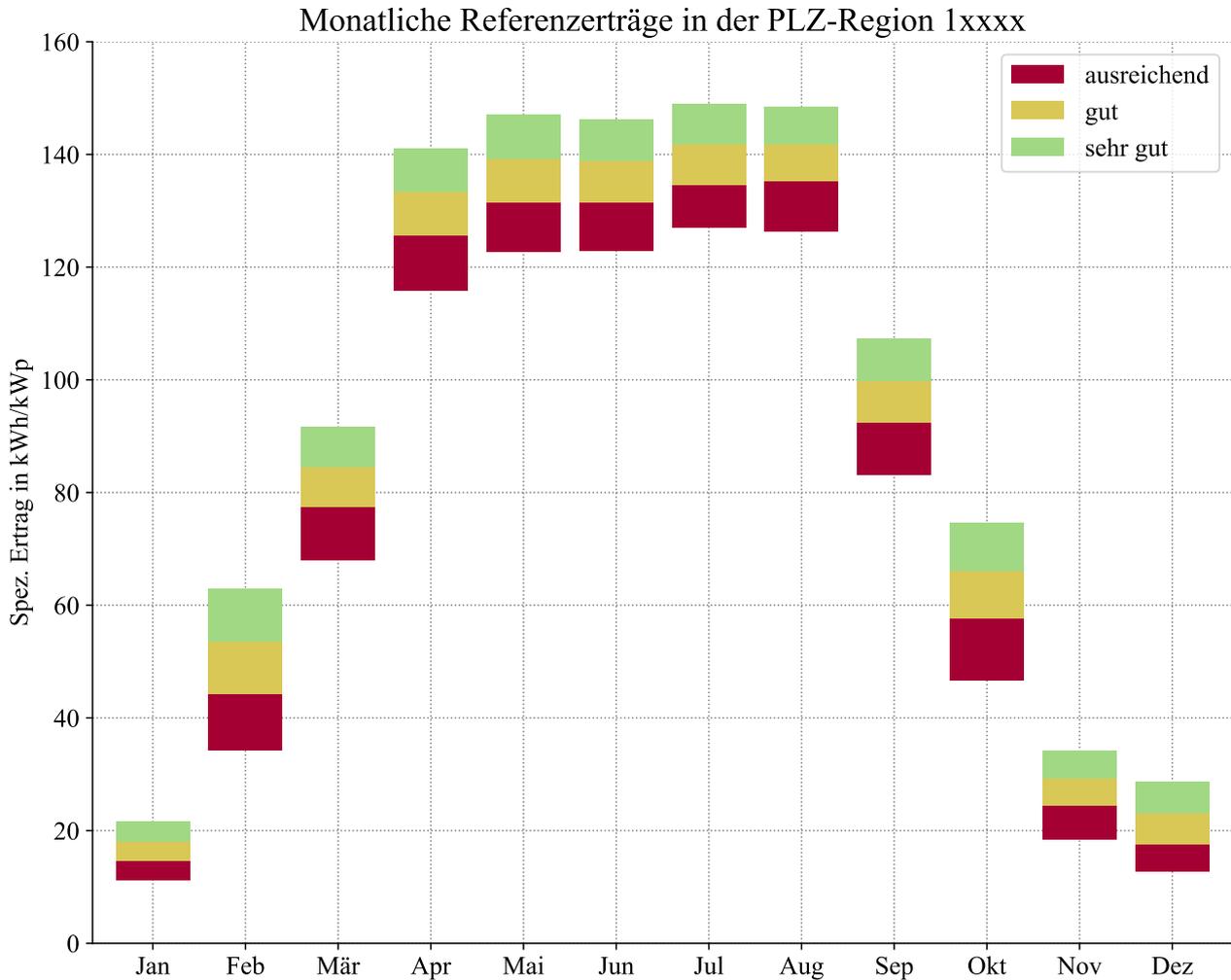
PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
03	2015	927,5	1038,0	1122,7	1207,4
04	Jan	12,3	16,6	21,7	26,8
04	Feb	37,9	52,9	63,3	73,7
04	Mär	67,5	80,4	87,5	94,6
04	Apr	111,7	123,4	131,3	139,2
04	Mai	128,3	136,5	144,0	151,5
04	Jun	117,3	125,7	133,4	141,1
04	Jul	130,6	139,6	147,0	154,4
04	Aug	122,9	133,1	140,9	148,7
04	Sep	80,1	91,0	99,4	107,8
04	Okt	46,9	57,8	67,1	76,4
04	Nov	22,9	29,8	36,9	44,0
04	Dez	15,9	22,6	30,3	38,0
04	2015	894,3	1009,4	1102,8	1196,2
06	Jan	13,8	17,7	22,1	26,5
06	Feb	37,5	48,4	57,5	66,6
06	Mär	68,0	79,0	86,0	93,0
06	Apr	116,9	127,3	134,6	141,9
06	Mai	126,2	135,2	143,1	151,0
06	Jun	120,1	128,4	135,6	142,8
06	Jul	127,8	135,5	143,4	151,3
06	Aug	120,6	130,3	138,0	145,7
06	Sep	77,6	87,5	94,5	101,5
06	Okt	45,8	55,7	63,1	70,5
06	Nov	23,7	30,9	37,9	44,9
06	Dez	14,7	20,2	26,2	32,2
06	2015	892,7	996,1	1082,0	1167,9
07	Jan	10,8	15,7	21,5	27,3
07	Feb	34,6	46,3	55,9	65,5
07	Mär	73,4	84,2	93,6	103,0
07	Apr	116,5	128,3	136,8	145,3
07	Mai	126,6	134,8	143,3	151,8
07	Jun	117,6	125,1	131,4	137,7
07	Jul	132,7	141,7	148,4	155,1

Fortsetzung auf nächster Seite

**Tabelle 5.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 0xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
07	Aug	118,8	129,2	135,5	141,8
07	Sep	76,2	86,0	93,0	100,0
07	Okt	46,3	54,6	62,5	70,4
07	Nov	23,8	31,9	38,9	45,9
07	Dez	14,5	19,9	25,7	31,5
07	2015	891,8	997,7	1086,5	1175,3
08	Jan	9,0	13,8	19,8	25,8
08	Feb	35,8	47,3	60,4	73,5
08	Mär	73,3	82,3	89,6	96,9
08	Apr	112,4	123,6	130,4	137,2
08	Mai	123,9	133,4	140,4	147,4
08	Jun	113,7	121,5	128,9	136,3
08	Jul	132,9	141,0	148,5	156,0
08	Aug	117,9	127,9	136,0	144,1
08	Sep	76,3	86,1	95,0	103,9
08	Okt	46,4	55,4	64,5	73,6
08	Nov	23,6	30,4	36,0	41,6
08	Dez	15,1	20,7	28,3	35,9
08	2015	880,3	983,4	1077,8	1172,2
09	Jan	11,1	16,8	22,6	28,4
09	Feb	38,4	55,7	65,6	75,5
09	Mär	68,6	81,2	89,4	97,6
09	Apr	109,7	122,7	129,5	136,3
09	Mai	129,9	138,3	146,4	154,5
09	Jun	113,6	122,7	130,1	137,5
09	Jul	133,4	141,8	149,4	157,0
09	Aug	121,0	129,7	137,9	146,1
09	Sep	79,4	91,0	98,9	106,8
09	Okt	46,9	60,2	68,6	77,0
09	Nov	24,0	32,1	38,2	44,3
09	Dez	17,5	27,0	33,4	39,8
09	2015	893,5	1019,2	1110,0	1200,8

## 6 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 1xxxx



**Abbildung 6.1:** Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 1xxxx im Kalenderjahr 2015.

**Tabelle 6.1:** Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 1xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
10	Jan	11,3	14,4	17,1	19,8
10	Feb	35,9	47,8	57,5	67,2
10	Mär	67,9	77,3	84,4	91,5
10	Apr	114,5	124,1	130,9	137,7
10	Mai	124,3	133,5	140,4	147,3
10	Jun	122,4	131,4	137,8	144,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 6.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 1xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
10	Jul	128,2	136,1	142,3	148,5
10	Aug	132,0	139,5	144,1	148,7
10	Sep	86,9	96,1	102,7	109,3
10	Okt	47,9	58,5	66,9	75,3
10	Nov	19,2	25,8	29,9	34,0
10	Dez	13,7	19,1	25,2	31,3
10	2015	904,2	1003,6	1079,2	1154,8
12	Jan	10,8	14,0	17,0	20,0
12	Feb	36,0	47,8	57,5	67,2
12	Mär	67,2	77,1	84,2	91,3
12	Apr	112,1	123,2	130,0	136,8
12	Mai	123,6	132,1	140,0	147,9
12	Jun	121,7	130,7	137,3	143,9
12	Jul	127,5	135,3	142,3	149,3
12	Aug	131,5	139,3	144,0	148,7
12	Sep	86,4	95,6	102,6	109,6
12	Okt	47,7	58,2	66,8	75,4
12	Nov	19,1	25,2	29,7	34,2
12	Dez	13,3	18,8	24,8	30,8
12	2015	896,9	997,3	1076,2	1155,1
13	Jan	11,3	14,4	17,1	19,8
13	Feb	35,9	47,8	57,5	67,2
13	Mär	67,9	77,3	84,4	91,5
13	Apr	114,5	124,1	130,9	137,7
13	Mai	124,3	133,5	140,4	147,3
13	Jun	122,4	131,4	137,8	144,2
13	Jul	128,2	136,1	142,3	148,5
13	Aug	132,0	139,5	144,1	148,7
13	Sep	86,9	96,1	102,7	109,3
13	Okt	47,9	58,5	66,9	75,3
13	Nov	19,2	25,8	29,9	34,0
13	Dez	13,7	19,1	25,2	31,3
13	2015	904,2	1003,6	1079,2	1154,8
14	Jan	12,1	15,7	19,9	24,1

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 6.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 1xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
14	Feb	36,4	47,7	58,0	68,3
14	Mär	66,5	77,8	85,4	93,0
14	Apr	112,8	124,0	132,6	141,2
14	Mai	125,9	134,9	142,8	150,7
14	Jun	121,1	129,7	136,9	144,1
14	Jul	128,2	136,1	143,4	150,7
14	Aug	126,0	134,9	141,9	148,9
14	Sep	80,1	91,3	98,8	106,3
14	Okt	45,2	56,8	65,8	74,8
14	Nov	20,4	27,0	33,7	40,4
14	Dez	14,2	19,6	26,1	32,6
14	2015	888,9	995,5	1085,3	1175,1
15	Jan	11,1	14,4	17,7	21,0
15	Feb	36,9	49,4	59,1	68,8
15	Mär	68,2	77,6	84,7	91,8
15	Apr	113,1	123,4	130,3	137,2
15	Mai	124,0	133,7	141,2	148,7
15	Jun	120,7	129,5	136,9	144,3
15	Jul	127,4	136,3	143,9	151,5
15	Aug	129,4	138,6	143,6	148,6
15	Sep	84,9	94,9	102,3	109,7
15	Okt	47,8	58,5	66,8	75,1
15	Nov	19,4	26,3	31,2	36,1
15	Dez	14,0	19,4	26,1	32,8
15	2015	896,9	1002,0	1083,8	1165,6
16	Jan	11,5	14,9	18,2	21,5
16	Feb	35,7	45,4	55,4	65,4
16	Mär	67,9	77,5	84,5	91,5
16	Apr	115,5	125,1	133,0	140,9
16	Mai	123,6	132,2	140,0	147,8
16	Jun	123,1	131,2	138,2	145,2
16	Jul	127,5	134,4	141,6	148,8
16	Aug	126,8	136,2	142,3	148,4
16	Sep	83,1	91,9	99,3	106,7

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 6.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 1xxxx.

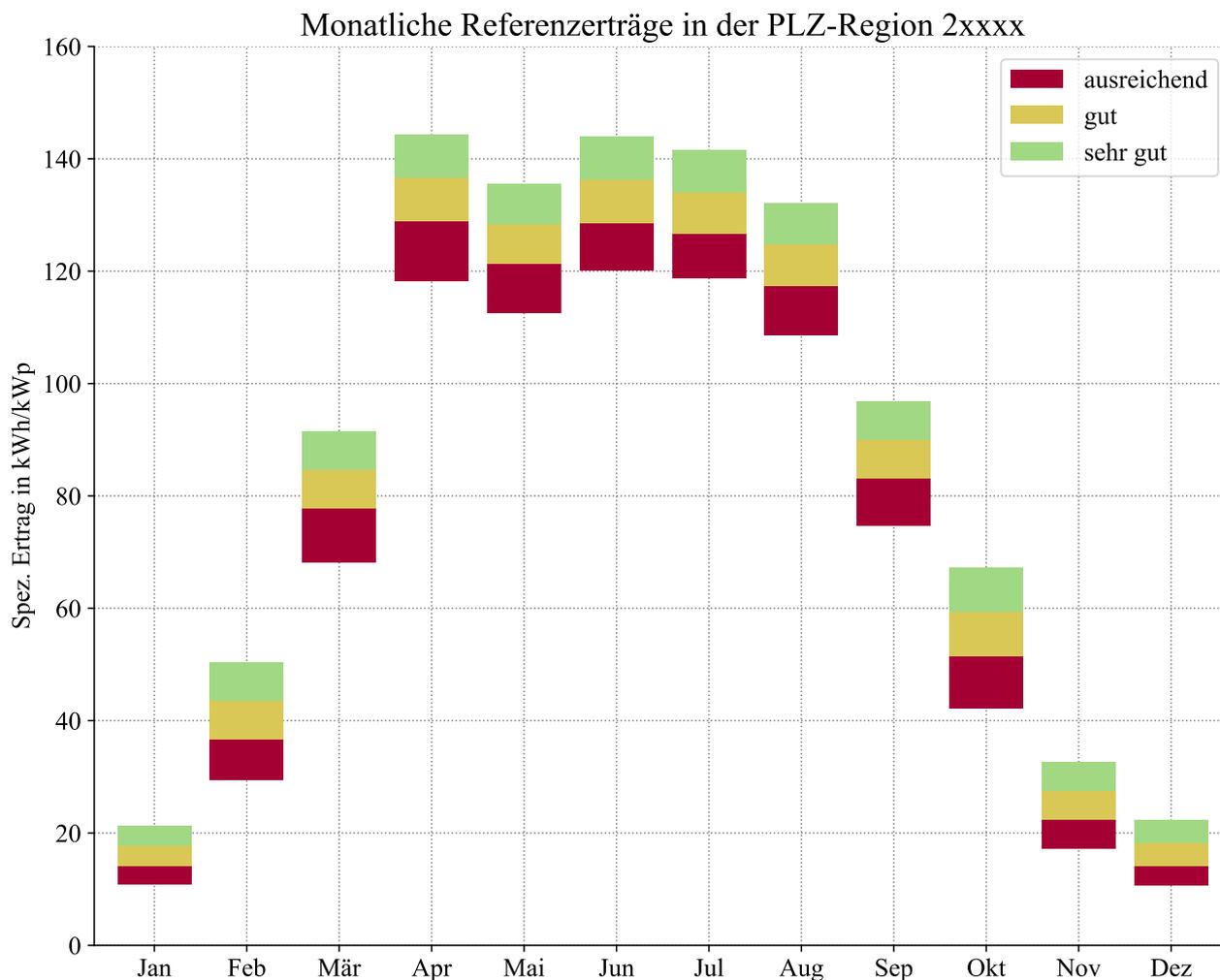
PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
16	Okt	46,6	57,5	65,9	74,3
16	Nov	19,2	25,2	30,1	35,0
16	Dez	13,1	17,9	23,5	29,1
16	2015	893,6	989,4	1072,0	1154,6
17	Jan	11,0	14,1	18,1	22,1
17	Feb	31,7	39,4	47,9	56,4
17	Mär	68,8	76,7	83,5	90,3
17	Apr	120,1	127,0	135,8	144,6
17	Mai	120,6	129,6	137,6	145,6
17	Jun	123,9	132,7	141,9	151,1
17	Jul	125,4	133,3	141,2	149,1
17	Aug	124,5	135,6	142,7	149,8
17	Sep	82,8	90,5	98,7	106,9
17	Okt	46,5	58,0	66,4	74,8
17	Nov	16,1	21,6	26,1	30,6
17	Dez	11,6	15,5	19,9	24,3
17	2015	883,0	974,0	1059,8	1145,6
18	Jan	11,2	14,8	19,2	23,6
18	Feb	28,6	35,4	43,7	52,0
18	Mär	69,8	77,9	85,0	92,1
18	Apr	120,1	130,9	139,4	147,9
18	Mai	120,0	127,0	134,9	142,8
18	Jun	126,1	134,7	142,7	150,7
18	Jul	126,0	132,7	140,2	147,7
18	Aug	118,3	127,8	137,9	148,0
18	Sep	79,6	87,4	96,3	105,2
18	Okt	46,2	56,6	65,7	74,8
18	Nov	15,8	20,0	24,9	29,8
18	Dez	10,1	13,4	17,2	21,0
18	2015	871,8	958,6	1047,1	1135,6
19	Jan	11,5	14,8	18,5	22,2
19	Feb	30,6	37,7	46,2	54,7
19	Mär	67,9	77,9	85,0	92,1
19	Apr	119,4	129,3	137,7	146,1

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 6.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 1xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
19	Mai	118,6	127,0	136,2	145,4
19	Jun	123,9	132,5	140,3	148,1
19	Jul	124,5	131,6	139,1	146,6
19	Aug	116,8	126,3	135,7	145,1
19	Sep	77,8	87,6	94,9	102,2
19	Okt	44,6	56,0	63,7	71,4
19	Nov	17,3	23,0	28,4	33,8
19	Dez	11,4	15,3	19,8	24,3
19	2015	864,3	959,0	1045,5	1132,0

## 7 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 2xxxx



**Abbildung 7.1:** Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 2xxxx im Kalenderjahr 2015.

**Tabelle 7.1:** Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 2xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
20	Jan	10,0	13,3	16,6	19,9
20	Feb	25,7	32,8	38,5	44,2
20	Mär	65,4	76,4	83,2	90,0
20	Apr	117,5	130,5	138,7	146,9
20	Mai	113,2	122,6	129,5	136,4
20	Jun	121,6	130,0	137,6	145,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 7.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 2xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
20	Jul	120,9	128,8	136,3	143,8
20	Aug	108,2	117,6	125,3	133,0
20	Sep	74,2	84,2	91,3	98,4
20	Okt	41,4	52,1	60,7	69,3
20	Nov	15,3	19,7	24,2	28,7
20	Dez	9,0	12,1	15,5	18,9
20	2015	822,4	920,1	997,4	1074,7
21	Jan	11,3	14,1	17,5	20,9
21	Feb	29,8	36,6	44,0	51,4
21	Mär	69,7	77,9	84,7	91,5
21	Apr	118,8	128,3	136,5	144,7
21	Mai	112,1	121,2	128,3	135,4
21	Jun	120,1	128,6	136,9	145,2
21	Jul	119,2	127,1	134,1	141,1
21	Aug	109,1	117,3	124,9	132,5
21	Sep	74,8	82,8	89,5	96,2
21	Okt	42,4	51,1	59,3	67,5
21	Nov	17,1	22,5	28,1	33,7
21	Dez	10,9	14,6	19,0	23,4
21	2015	835,3	922,1	1002,8	1083,5
22	Jan	10,0	13,3	16,6	19,9
22	Feb	25,7	32,8	38,5	44,2
22	Mär	65,4	76,4	83,2	90,0
22	Apr	117,5	130,5	138,7	146,9
22	Mai	113,2	122,6	129,5	136,4
22	Jun	121,6	130,0	137,6	145,2
22	Jul	120,9	128,8	136,3	143,8
22	Aug	108,2	117,6	125,3	133,0
22	Sep	74,2	84,2	91,3	98,4
22	Okt	41,4	52,1	60,7	69,3
22	Nov	15,3	19,7	24,2	28,7
22	Dez	9,0	12,1	15,5	18,9
22	2015	822,4	920,1	997,4	1074,7
23	Jan	10,5	13,7	17,3	20,9

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 7.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 2xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
23	Feb	26,2	33,4	39,9	46,4
23	Mär	66,6	77,3	84,1	90,9
23	Apr	119,1	131,1	138,9	146,7
23	Mai	114,6	122,9	130,4	137,9
23	Jun	122,5	131,6	138,8	146,0
23	Jul	122,3	129,7	137,2	144,7
23	Aug	110,3	120,1	128,2	136,3
23	Sep	76,0	85,2	92,3	99,4
23	Okt	43,2	53,5	62,4	71,3
23	Nov	15,5	20,1	25,0	29,9
23	Dez	9,5	12,7	16,4	20,1
23	2015	836,3	931,3	1010,9	1090,5
24	Jan	9,3	12,9	16,2	19,5
24	Feb	24,9	31,1	37,1	43,1
24	Mär	65,3	75,5	82,0	88,5
24	Apr	118,3	130,2	138,9	147,6
24	Mai	113,5	123,0	130,9	138,8
24	Jun	122,2	130,6	139,1	147,6
24	Jul	120,2	128,9	138,1	147,3
24	Aug	107,1	117,1	125,0	132,9
24	Sep	73,8	83,6	91,3	99,0
24	Okt	41,4	50,8	59,5	68,2
24	Nov	14,5	18,8	22,7	26,6
24	Dez	8,7	11,3	14,5	17,7
24	2015	819,2	913,8	995,3	1076,8
25	Jan	9,1	12,7	16,0	19,3
25	Feb	25,4	32,6	38,3	44,0
25	Mär	64,5	75,5	82,5	89,5
25	Apr	116,3	128,8	137,5	146,2
25	Mai	110,3	119,8	127,1	134,4
25	Jun	118,6	127,3	135,4	143,5
25	Jul	118,3	126,8	135,0	143,2
25	Aug	106,9	115,8	123,3	130,8
25	Sep	73,9	83,5	90,8	98,1

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 7.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 2xxxx.

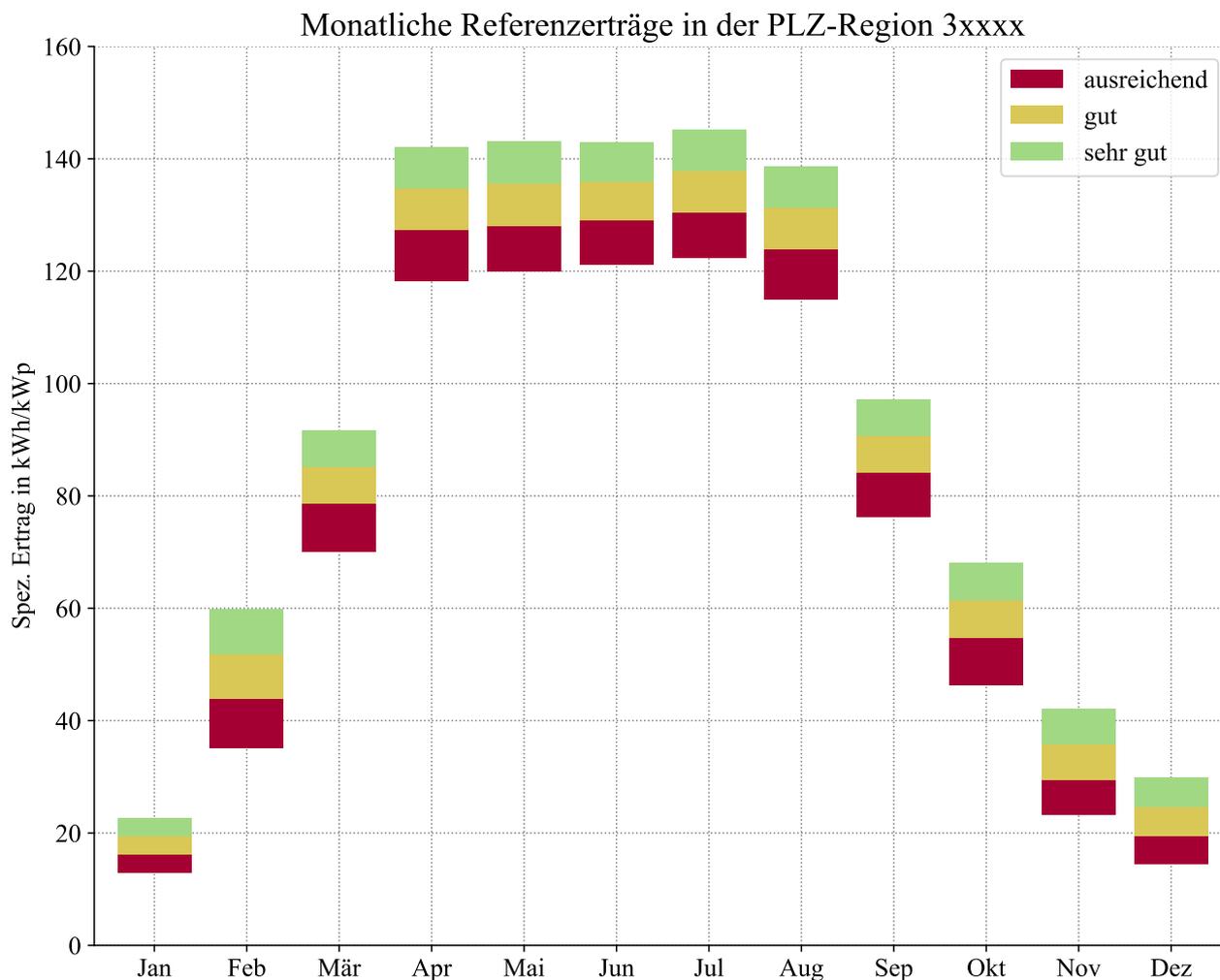
PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
25	Okt	40,1	51,0	60,0	69,0
25	Nov	15,0	19,9	24,1	28,3
25	Dez	9,0	12,0	15,7	19,4
25	2015	807,4	905,7	985,7	1065,7
26	Jan	12,1	15,2	19,4	23,6
26	Feb	34,9	42,5	50,1	57,7
26	Mär	71,8	80,1	87,3	94,5
26	Apr	118,6	127,0	133,5	140,0
26	Mai	110,9	118,7	124,9	131,1
26	Jun	118,3	125,8	133,2	140,6
26	Jul	114,9	122,8	129,3	135,8
26	Aug	108,3	115,3	121,5	127,7
26	Sep	74,6	81,1	87,1	93,1
26	Okt	42,3	49,9	56,0	62,1
26	Nov	19,9	25,5	31,0	36,5
26	Dez	12,6	16,7	21,3	25,9
26	2015	839,2	920,6	994,6	1068,6
27	Jan	12,0	15,3	19,0	22,7
27	Feb	34,1	41,6	49,7	57,8
27	Mär	70,8	79,6	86,4	93,2
27	Apr	118,4	127,5	134,5	141,5
27	Mai	111,9	120,0	126,6	133,2
27	Jun	118,6	126,8	134,3	141,8
27	Jul	116,3	124,4	131,5	138,6
27	Aug	109,2	117,1	124,2	131,3
27	Sep	75,1	82,4	88,9	95,4
27	Okt	43,3	51,0	57,9	64,8
27	Nov	20,0	25,9	31,9	37,9
27	Dez	12,6	17,0	21,7	26,4
27	2015	842,3	928,6	1006,6	1084,6
28	Jan	12,0	15,1	19,3	23,5
28	Feb	34,8	42,6	50,0	57,4
28	Mär	71,4	80,2	87,5	94,8
28	Apr	118,9	127,4	133,6	139,8

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 7.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 2xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
28	Mai	110,9	118,6	124,8	131,0
28	Jun	118,4	126,1	133,5	140,9
28	Jul	114,7	121,7	128,6	135,5
28	Aug	107,5	114,8	120,5	126,2
28	Sep	74,5	80,4	86,3	92,2
28	Okt	42,1	49,4	55,4	61,4
28	Nov	19,4	24,6	30,1	35,6
28	Dez	12,5	16,1	20,6	25,1
28	2015	837,1	917,0	990,2	1063,4
29	Jan	12,2	15,4	18,9	22,4
29	Feb	33,1	40,8	49,3	57,8
29	Mär	69,9	78,4	84,9	91,4
29	Apr	118,6	127,9	135,1	142,3
29	Mai	115,2	124,1	132,3	140,5
29	Jun	120,3	128,7	136,3	143,9
29	Jul	120,3	128,5	135,3	142,1
29	Aug	111,8	120,6	129,0	137,4
29	Sep	76,2	84,5	91,4	98,3
29	Okt	43,7	52,8	60,8	68,8
29	Nov	20,4	26,7	33,4	40,1
29	Dez	12,8	17,0	22,2	27,4
29	2015	854,5	945,4	1028,9	1112,4

## 8 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 3xxxx



**Abbildung 8.1:** Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 3xxxx im Kalenderjahr 2015.

**Tabelle 8.1:** Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 3xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
30	Jan	12,9	16,1	19,0	21,9
30	Feb	34,3	42,4	50,4	58,4
30	Mär	69,3	78,2	84,1	90,0
30	Apr	117,7	127,3	134,8	142,3
30	Mai	115,9	124,8	132,1	139,4
30	Jun	120,7	128,8	136,5	144,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 8.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 3xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
30	Jul	120,7	129,1	136,6	144,1
30	Aug	112,4	122,0	129,9	137,8
30	Sep	76,8	86,5	93,0	99,5
30	Okt	45,0	54,0	61,5	69,0
30	Nov	23,1	29,5	36,1	42,7
30	Dez	13,7	18,3	23,4	28,5
30	2015	862,5	957,0	1037,4	1117,8
31	Jan	12,2	15,3	18,6	21,9
31	Feb	34,4	42,6	50,9	59,2
31	Mär	69,9	78,2	84,6	91,0
31	Apr	117,6	126,5	133,7	140,9
31	Mai	114,6	122,9	130,0	137,1
31	Jun	119,9	127,9	135,1	142,3
31	Jul	118,9	126,9	133,8	140,7
31	Aug	110,9	119,6	127,5	135,4
31	Sep	75,3	83,2	90,2	97,2
31	Okt	43,9	52,0	59,4	66,8
31	Nov	21,6	28,0	35,2	42,4
31	Dez	13,4	18,1	23,2	28,3
31	2015	852,6	941,2	1022,2	1103,2
32	Jan	12,3	15,6	18,4	21,2
32	Feb	36,0	45,6	53,5	61,4
32	Mär	68,7	77,3	83,2	89,1
32	Apr	116,0	125,0	131,9	138,8
32	Mai	115,8	123,5	130,1	136,7
32	Jun	120,2	127,9	134,7	141,5
32	Jul	118,5	126,3	132,4	138,5
32	Aug	112,0	120,9	128,4	135,9
32	Sep	75,3	83,3	90,0	96,7
32	Okt	45,5	54,1	60,6	67,1
32	Nov	23,3	30,0	36,4	42,8
32	Dez	14,6	20,5	25,6	30,7
32	2015	858,2	950,0	1025,2	1100,4
33	Jan	12,9	16,4	19,8	23,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 8.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 3xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
33	Feb	36,4	44,8	53,2	61,6
33	Mär	69,1	77,3	83,5	89,7
33	Apr	116,5	124,8	131,3	137,8
33	Mai	117,0	124,6	131,9	139,2
33	Jun	120,7	128,1	135,3	142,5
33	Jul	118,6	125,8	132,5	139,2
33	Aug	111,1	119,9	127,8	135,7
33	Sep	75,0	82,6	89,0	95,4
33	Okt	46,6	54,8	61,5	68,2
33	Nov	23,5	30,0	36,3	42,6
33	Dez	15,4	21,0	26,5	32,0
33	2015	862,8	950,1	1028,6	1107,1
34	Jan	13,1	16,5	19,7	22,9
34	Feb	36,8	46,3	54,8	63,3
34	Mär	70,1	77,2	83,4	89,6
34	Apr	117,8	126,4	133,2	140,0
34	Mai	122,7	129,9	137,4	144,9
34	Jun	122,7	130,1	136,8	143,5
34	Jul	121,5	129,0	136,8	144,6
34	Aug	117,5	124,7	130,6	136,5
34	Sep	76,2	82,4	88,1	93,8
34	Okt	48,9	56,4	62,4	68,4
34	Nov	24,2	30,1	35,7	41,3
34	Dez	15,1	20,8	26,2	31,6
34	2015	886,6	969,8	1045,1	1120,4
35	Jan	13,5	17,0	20,4	23,8
35	Feb	33,6	40,7	48,6	56,5
35	Mär	72,4	80,4	86,9	93,4
35	Apr	120,6	129,6	137,7	145,8
35	Mai	123,5	131,2	138,1	145,0
35	Jun	124,1	131,4	137,7	144,0
35	Jul	124,7	133,5	141,6	149,7
35	Aug	116,8	124,4	130,9	137,4
35	Sep	75,4	81,8	88,4	95,0

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 8.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 3xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
35	Okt	47,6	55,0	61,2	67,4
35	Nov	23,2	28,4	33,7	39,0
35	Dez	15,0	20,2	25,5	30,8
35	2015	890,4	973,6	1050,7	1127,8
36	Jan	12,5	16,1	19,2	22,3
36	Feb	32,3	39,4	46,3	53,2
36	Mär	74,1	83,8	91,8	99,8
36	Apr	123,0	132,2	141,4	150,6
36	Mai	125,9	134,3	141,0	147,7
36	Jun	121,3	129,2	136,1	143,0
36	Jul	130,5	139,2	146,5	153,8
36	Aug	118,9	126,8	134,1	141,4
36	Sep	74,8	82,2	88,9	95,6
36	Okt	46,8	54,2	60,0	65,8
36	Nov	23,8	29,6	35,2	40,8
36	Dez	13,8	18,1	22,9	27,7
36	2015	897,7	985,1	1063,4	1141,7
37	Jan	12,6	15,9	18,7	21,5
37	Feb	36,2	46,3	53,4	60,5
37	Mär	69,4	77,3	83,7	90,1
37	Apr	116,9	126,0	133,3	140,6
37	Mai	119,5	127,3	135,6	143,9
37	Jun	120,7	128,4	135,2	142,0
37	Jul	120,5	128,5	136,4	144,3
37	Aug	114,4	124,4	131,1	137,8
37	Sep	76,3	83,5	90,1	96,7
37	Okt	47,0	55,2	61,6	68,0
37	Nov	24,0	30,8	36,9	43,0
37	Dez	14,8	20,2	25,2	30,2
37	2015	872,3	963,8	1041,2	1118,6
38	Jan	13,5	17,1	20,4	23,7
38	Feb	36,2	45,7	53,6	61,5
38	Mär	68,9	79,0	85,4	91,8
38	Apr	117,8	128,2	135,0	141,8

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 8.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 3xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
38	Mai	121,7	130,3	139,5	148,7
38	Jun	120,4	128,5	135,4	142,3
38	Jul	124,0	132,1	139,9	147,7
38	Aug	116,3	127,1	134,0	140,9
38	Sep	77,0	86,7	92,8	98,9
38	Okt	45,8	55,0	61,8	68,6
38	Nov	23,8	30,9	37,9	44,9
38	Dez	14,4	19,6	24,7	29,8
38	2015	879,8	980,2	1060,4	1140,6
39	Jan	12,9	16,4	20,3	24,2
39	Feb	35,0	44,4	53,7	63,0
39	Mär	68,4	78,6	85,4	92,2
39	Apr	118,5	127,8	135,0	142,2
39	Mai	123,4	132,3	140,7	149,1
39	Jun	121,8	130,2	137,2	144,2
39	Jul	126,9	133,9	141,6	149,3
39	Aug	120,5	130,6	138,4	146,2
39	Sep	79,8	88,7	95,6	102,5
39	Okt	46,2	56,7	63,9	71,1
39	Nov	21,7	27,8	34,6	41,4
39	Dez	13,7	18,3	23,6	28,9
39	2015	888,8	985,7	1070,0	1154,3

## 9 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 4xxxx

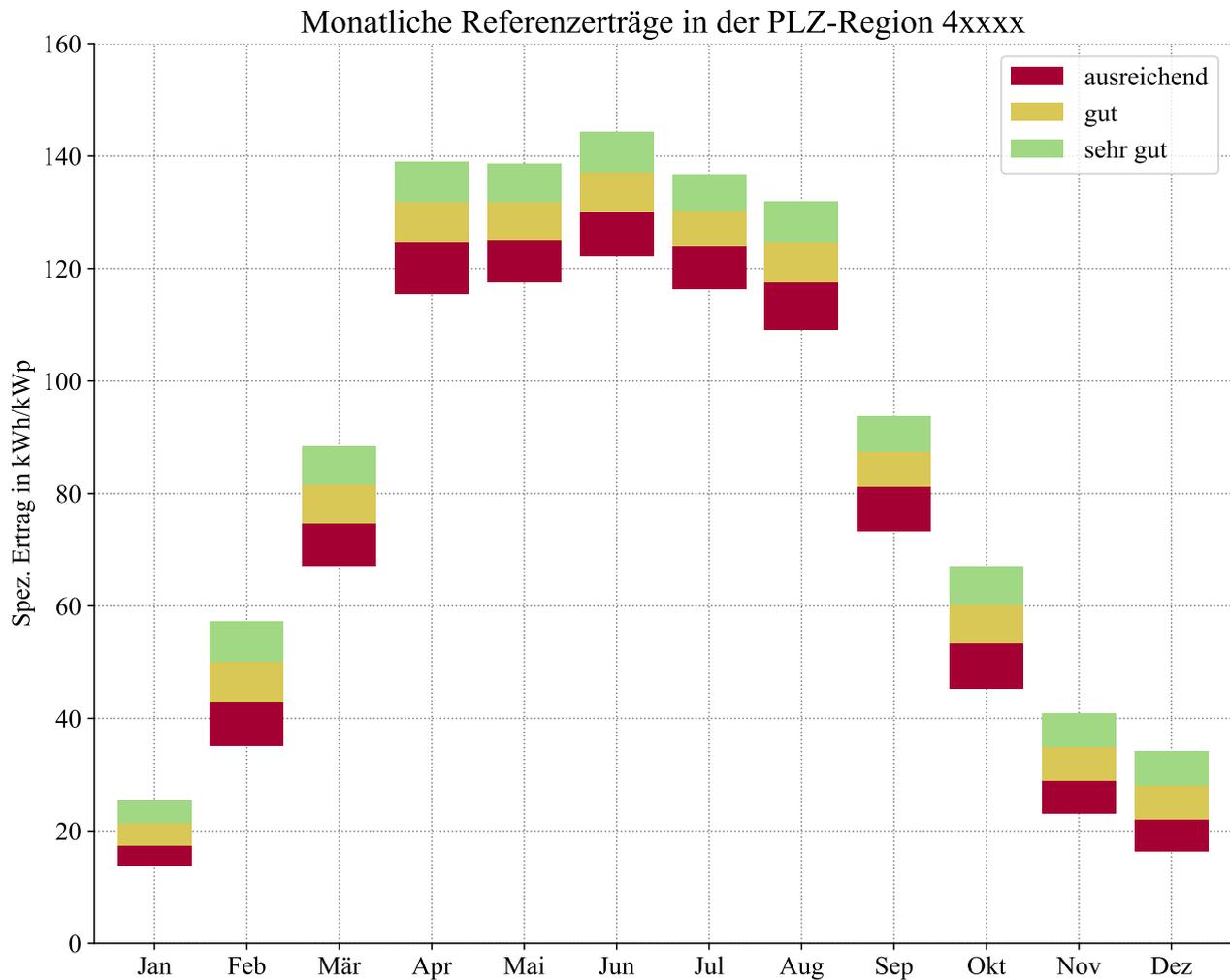


Abbildung 9.1: Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 4xxxx im Kalenderjahr 2015.

Tabelle 9.1: Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 4xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
40	Jan	14,6	18,9	23,4	27,9
40	Feb	34,9	42,9	49,7	56,5
40	Mär	67,0	73,9	80,6	87,3
40	Apr	117,1	125,9	133,8	141,7
40	Mai	119,4	126,9	132,8	138,7
40	Jun	125,4	132,7	138,7	144,7
40	Jul	116,5	123,9	129,5	135,1
40	Aug	109,8	117,6	124,9	132,2
40	Sep	74,2	81,5	87,7	93,9
40	Okt	46,8	53,5	59,8	66,1
40	Nov	23,4	29,1	34,2	39,3
40	Dez	17,2	23,2	29,8	36,4
40	2015	866,3	950,0	1024,9	1099,8
41	Jan	15,2	19,6	24,5	29,4
41	Feb	34,2	43,1	50,7	58,3
41	Mär	67,0	74,5	81,0	87,5
41	Apr	115,5	124,9	132,6	140,3
41	Mai	120,0	128,0	134,2	140,4
41	Jun	126,6	134,6	141,9	149,2
41	Jul	117,3	124,8	131,0	137,2
41	Aug	108,0	116,4	123,0	129,6
41	Sep	75,6	82,8	88,9	95,0
41	Okt	45,4	52,7	58,5	64,3
41	Nov	25,1	30,7	35,8	40,9
41	Dez	18,1	23,9	30,6	37,3
41	2015	868,0	956,0	1032,7	1109,4
42	Jan	13,1	16,3	20,7	25,1
42	Feb	32,0	40,7	47,9	55,1
42	Mär	66,8	73,3	79,6	85,9
42	Apr	115,0	124,4	131,2	138,0
42	Mai	118,7	125,2	131,4	137,6
42	Jun	122,1	129,7	135,8	141,9
42	Jul	114,9	121,7	127,5	133,3
42	Aug	109,8	118,2	125,0	131,8

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 9.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 4xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
42	Sep	71,9	79,2	84,1	89,0
42	Okt	44,9	53,7	60,1	66,5
42	Nov	22,3	27,4	32,9	38,4
42	Dez	16,3	22,4	29,0	35,6
42	2015	847,8	932,2	1005,2	1078,2
44	Jan	14,3	17,8	21,0	24,2
44	Feb	39,4	47,9	56,1	64,3
44	Mär	68,2	75,1	81,7	88,3
44	Apr	114,7	123,9	129,8	135,7
44	Mai	121,6	128,6	135,8	143,0
44	Jun	122,3	130,7	137,2	143,7
44	Jul	118,6	125,5	132,1	138,7
44	Aug	113,6	121,4	128,2	135,0
44	Sep	74,0	80,8	86,7	92,6
44	Okt	47,8	55,9	63,5	71,1
44	Nov	23,7	29,9	36,0	42,1
44	Dez	17,0	23,1	29,2	35,3
44	2015	875,2	960,6	1037,3	1114,0
45	Jan	13,8	17,3	20,9	24,5
45	Feb	35,5	42,8	49,7	56,6
45	Mär	67,3	75,1	82,0	88,9
45	Apr	115,0	124,5	131,5	138,5
45	Mai	116,9	124,9	132,1	139,3
45	Jun	121,0	128,8	136,5	144,2
45	Jul	116,2	123,8	131,0	138,2
45	Aug	108,6	117,5	125,3	133,1
45	Sep	72,9	81,2	87,9	94,6
45	Okt	45,2	54,0	61,2	68,4
45	Nov	23,1	29,2	35,4	41,6
45	Dez	16,1	21,7	27,6	33,5
45	2015	851,6	940,8	1021,1	1101,4
46	Jan	13,5	17,2	20,9	24,6
46	Feb	34,7	40,9	47,1	53,3
46	Mär	66,5	74,5	82,1	89,7

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 9.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 4xxxx.

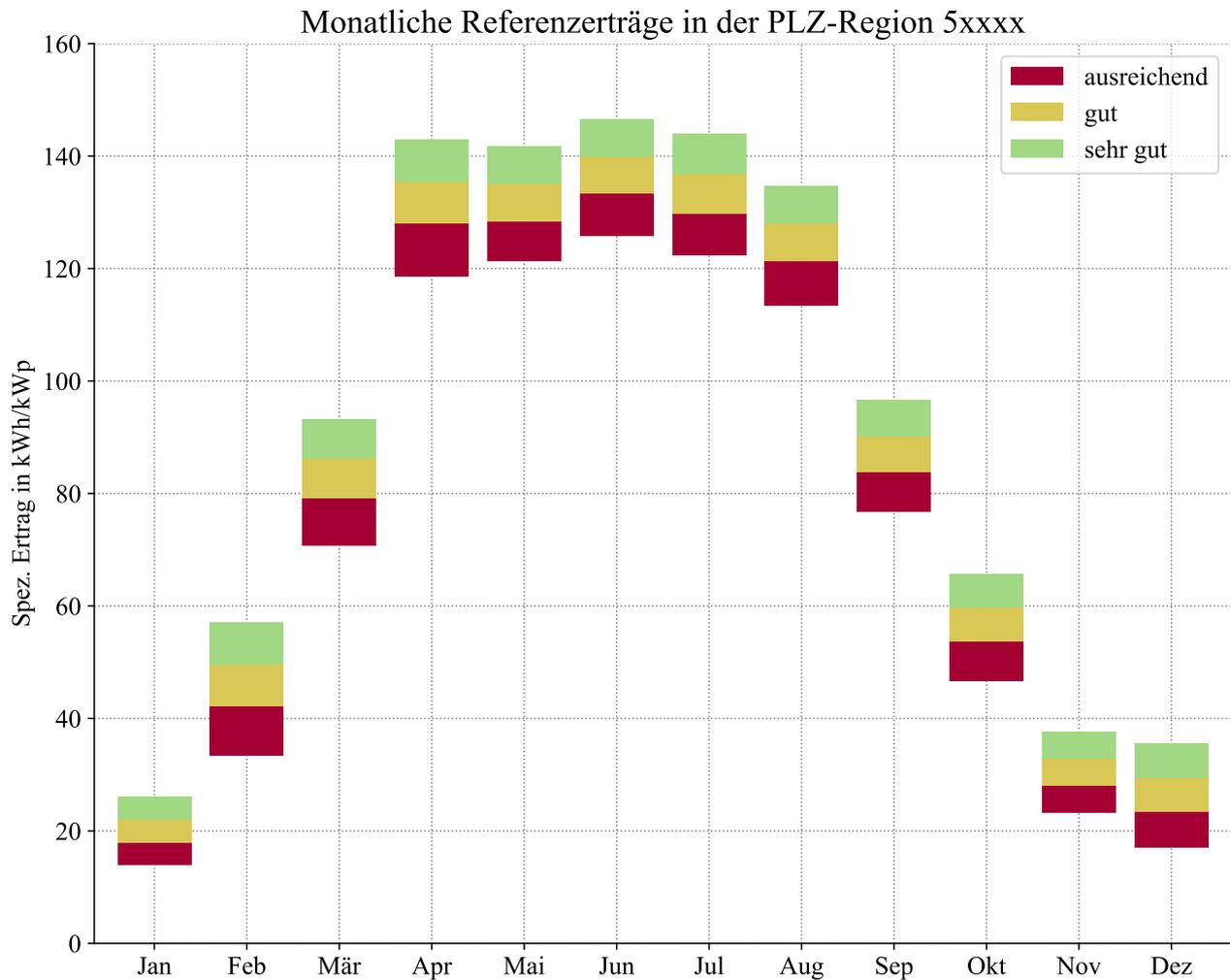
PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
46	Apr	115,3	125,1	132,3	139,5
46	Mai	115,4	123,1	130,2	137,3
46	Jun	120,7	128,3	136,2	144,1
46	Jul	115,9	123,6	130,6	137,6
46	Aug	106,7	115,5	122,7	129,9
46	Sep	72,4	81,1	88,3	95,5
46	Okt	44,3	52,3	59,5	66,7
46	Nov	22,9	28,7	35,1	41,5
46	Dez	16,0	21,2	26,8	32,4
46	2015	844,3	931,5	1011,8	1092,1
47	Jan	14,0	18,0	22,1	26,2
47	Feb	34,2	40,8	47,6	54,4
47	Mär	63,8	72,3	79,2	86,1
47	Apr	114,1	124,9	132,9	140,9
47	Mai	116,3	124,8	131,6	138,4
47	Jun	122,5	130,9	138,4	145,9
47	Jul	114,5	122,5	129,3	136,1
47	Aug	106,6	115,7	122,2	128,7
47	Sep	70,5	79,9	86,4	92,9
47	Okt	43,8	51,4	59,1	66,8
47	Nov	22,4	28,2	34,5	40,8
47	Dez	16,5	22,0	28,4	34,8
47	2015	839,2	931,4	1011,7	1092,0
48	Jan	13,2	16,8	20,4	24,0
48	Feb	36,0	43,6	51,2	58,8
48	Mär	67,8	76,3	82,6	88,9
48	Apr	115,3	124,3	130,9	137,5
48	Mai	115,8	123,9	131,1	138,3
48	Jun	120,5	127,8	135,3	142,8
48	Jul	116,7	124,3	131,0	137,7
48	Aug	109,3	118,4	126,1	133,8
48	Sep	73,4	81,7	88,2	94,7
48	Okt	45,6	54,2	61,1	68,0
48	Nov	23,1	29,5	35,9	42,3

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 9.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 4xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
48	Dez	15,7	21,4	27,2	33,0
48	2015	852,4	942,2	1021,0	1099,8
49	Jan	12,4	15,7	19,3	22,9
49	Feb	35,4	43,4	51,0	58,6
49	Mär	70,1	78,3	85,1	91,9
49	Apr	116,9	125,7	132,4	139,1
49	Mai	113,8	121,4	128,3	135,2
49	Jun	119,6	127,2	134,3	141,4
49	Jul	116,4	124,1	131,0	137,9
49	Aug	109,0	117,4	125,1	132,8
49	Sep	74,8	82,5	88,9	95,3
49	Okt	44,1	52,4	59,3	66,2
49	Nov	21,7	28,0	34,3	40,6
49	Dez	13,9	18,9	24,2	29,5
49	2015	848,1	935,0	1013,2	1091,4

## 10 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 5xxxx



**Abbildung 10.1:** Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 5xxxx im Kalenderjahr 2015.

**Tabelle 10.1:** Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 5xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
50	Jan	15,6	20,3	24,8	29,3
50	Feb	34,2	44,2	51,0	57,8
50	Mär	67,8	75,2	81,5	87,8
50	Apr	116,5	125,7	134,0	142,3
50	Mai	121,3	128,5	134,7	140,9
50	Jun	126,5	134,1	140,6	147,1

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 10.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 5xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
50	Jul	118,8	125,0	131,8	138,6
50	Aug	109,5	117,7	124,9	132,1
50	Sep	75,8	83,1	89,3	95,5
50	Okt	46,4	54,1	60,0	65,9
50	Nov	25,0	29,8	34,8	39,8
50	Dez	18,5	25,5	31,9	38,3
50	2015	875,9	963,2	1039,3	1115,4
51	Jan	14,6	18,5	23,6	28,7
51	Feb	33,4	42,8	50,6	58,4
51	Mär	68,4	75,5	81,5	87,5
51	Apr	117,7	128,3	135,2	142,1
51	Mai	120,2	127,0	134,1	141,2
51	Jun	124,1	131,6	138,0	144,4
51	Jul	118,1	124,6	131,5	138,4
51	Aug	112,1	120,2	126,7	133,2
51	Sep	74,5	81,4	88,0	94,6
51	Okt	47,5	55,7	61,2	66,7
51	Nov	23,4	28,5	32,7	36,9
51	Dez	17,2	23,9	30,2	36,5
51	2015	871,2	958,0	1033,3	1108,6
52	Jan	16,1	21,0	25,3	29,6
52	Feb	34,4	44,6	51,8	59,0
52	Mär	68,2	75,5	81,8	88,1
52	Apr	116,3	125,6	133,7	141,8
52	Mai	122,5	129,6	135,5	141,4
52	Jun	127,0	134,9	141,4	147,9
52	Jul	119,4	125,8	132,5	139,2
52	Aug	109,0	117,6	124,8	132,0
52	Sep	76,6	83,7	89,9	96,1
52	Okt	46,1	53,5	59,6	65,7
52	Nov	25,5	30,3	35,6	40,9
52	Dez	19,0	25,9	32,1	38,3
52	2015	880,1	968,0	1044,0	1120,0
53	Jan	14,0	18,1	23,1	28,1

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 10.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 5xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
53	Feb	32,7	41,0	49,4	57,8
53	Mär	69,2	77,2	83,7	90,2
53	Apr	117,4	127,4	135,6	143,8
53	Mai	120,5	127,5	133,9	140,3
53	Jun	126,6	134,4	141,3	148,2
53	Jul	120,6	127,5	134,8	142,1
53	Aug	111,5	119,9	126,4	132,9
53	Sep	76,4	83,6	90,0	96,4
53	Okt	46,1	52,7	58,7	64,7
53	Nov	23,3	28,4	33,1	37,8
53	Dez	17,6	23,9	30,0	36,1
53	2015	875,9	961,6	1040,0	1118,4
54	Jan	12,2	15,9	19,5	23,1
54	Feb	30,0	38,7	45,8	52,9
54	Mär	76,3	87,0	97,4	107,8
54	Apr	121,7	131,0	138,0	145,0
54	Mai	122,3	128,9	134,6	140,3
54	Jun	128,9	136,2	142,7	149,2
54	Jul	129,8	138,7	146,9	155,1
54	Aug	117,2	124,7	130,9	137,1
54	Sep	80,7	88,8	94,8	100,8
54	Okt	45,4	50,9	56,4	61,9
54	Nov	20,9	24,9	28,8	32,7
54	Dez	17,7	23,6	29,0	34,4
54	2015	903,1	989,3	1064,8	1140,3
55	Jan	12,4	15,9	19,2	22,5
55	Feb	29,9	37,8	44,4	51,0
55	Mär	79,9	90,7	99,8	108,9
55	Apr	122,2	132,0	139,7	147,4
55	Mai	123,4	130,5	136,8	143,1
55	Jun	128,9	135,8	142,3	148,8
55	Jul	133,7	142,2	149,2	156,2
55	Aug	117,9	125,8	132,4	139,0
55	Sep	81,1	89,4	95,8	102,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 10.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 5xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
55	Okt	45,4	51,1	56,5	61,9
55	Nov	20,8	24,7	28,7	32,7
55	Dez	17,3	22,9	29,0	35,1
55	2015	912,9	998,8	1073,8	1148,8
56	Jan	13,4	17,5	21,7	25,9
56	Feb	31,3	39,1	46,1	53,1
56	Mär	71,8	80,3	87,6	94,9
56	Apr	120,5	131,1	138,5	145,9
56	Mai	121,8	129,3	136,3	143,3
56	Jun	126,9	134,4	141,9	149,4
56	Jul	125,6	133,6	141,3	149,0
56	Aug	115,4	123,0	129,4	135,8
56	Sep	77,3	84,6	91,3	98,0
56	Okt	45,8	51,9	58,3	64,7
56	Nov	22,3	26,9	31,4	35,9
56	Dez	15,6	21,3	27,2	33,1
56	2015	887,7	973,0	1051,0	1129,0
57	Jan	14,6	18,4	22,5	26,6
57	Feb	35,9	44,4	52,2	60,0
57	Mär	69,6	77,3	83,3	89,3
57	Apr	119,4	129,0	136,4	143,8
57	Mai	122,4	129,2	136,2	143,2
57	Jun	125,4	133,0	138,8	144,6
57	Jul	120,9	128,3	135,6	142,9
57	Aug	115,8	122,7	128,7	134,7
57	Sep	76,4	82,5	89,2	95,9
57	Okt	48,3	55,6	61,9	68,2
57	Nov	23,9	28,9	34,0	39,1
57	Dez	16,5	22,7	29,2	35,7
57	2015	889,1	972,0	1048,0	1124,0
58	Jan	14,0	17,4	20,9	24,4
58	Feb	36,4	45,1	53,4	61,7
58	Mär	68,5	75,7	81,7	87,7
58	Apr	116,7	125,5	132,1	138,7

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 10.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 5xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
58	Mai	120,7	127,5	134,1	140,7
58	Jun	122,3	130,6	136,7	142,8
58	Jul	117,9	124,7	131,3	137,9
58	Aug	113,9	121,5	128,0	134,5
58	Sep	74,0	80,2	86,3	92,4
58	Okt	49,1	56,2	62,7	69,2
58	Nov	23,3	28,9	34,4	39,9
58	Dez	16,6	22,9	29,1	35,3
58	2015	873,4	956,2	1030,7	1105,2
59	Jan	13,1	16,6	20,1	23,6
59	Feb	35,5	43,7	51,8	59,9
59	Mär	69,0	76,8	83,2	89,6
59	Apr	116,4	125,4	132,3	139,2
59	Mai	118,7	126,3	134,2	142,1
59	Jun	121,5	128,8	136,3	143,8
59	Jul	119,4	126,5	133,8	141,1
59	Aug	112,2	120,7	128,1	135,5
59	Sep	74,6	81,6	88,1	94,6
59	Okt	47,3	55,4	61,9	68,4
59	Nov	23,5	29,5	35,1	40,7
59	Dez	15,4	21,1	26,7	32,3
59	2015	866,6	952,4	1031,6	1110,8

# 11 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 6xxxx

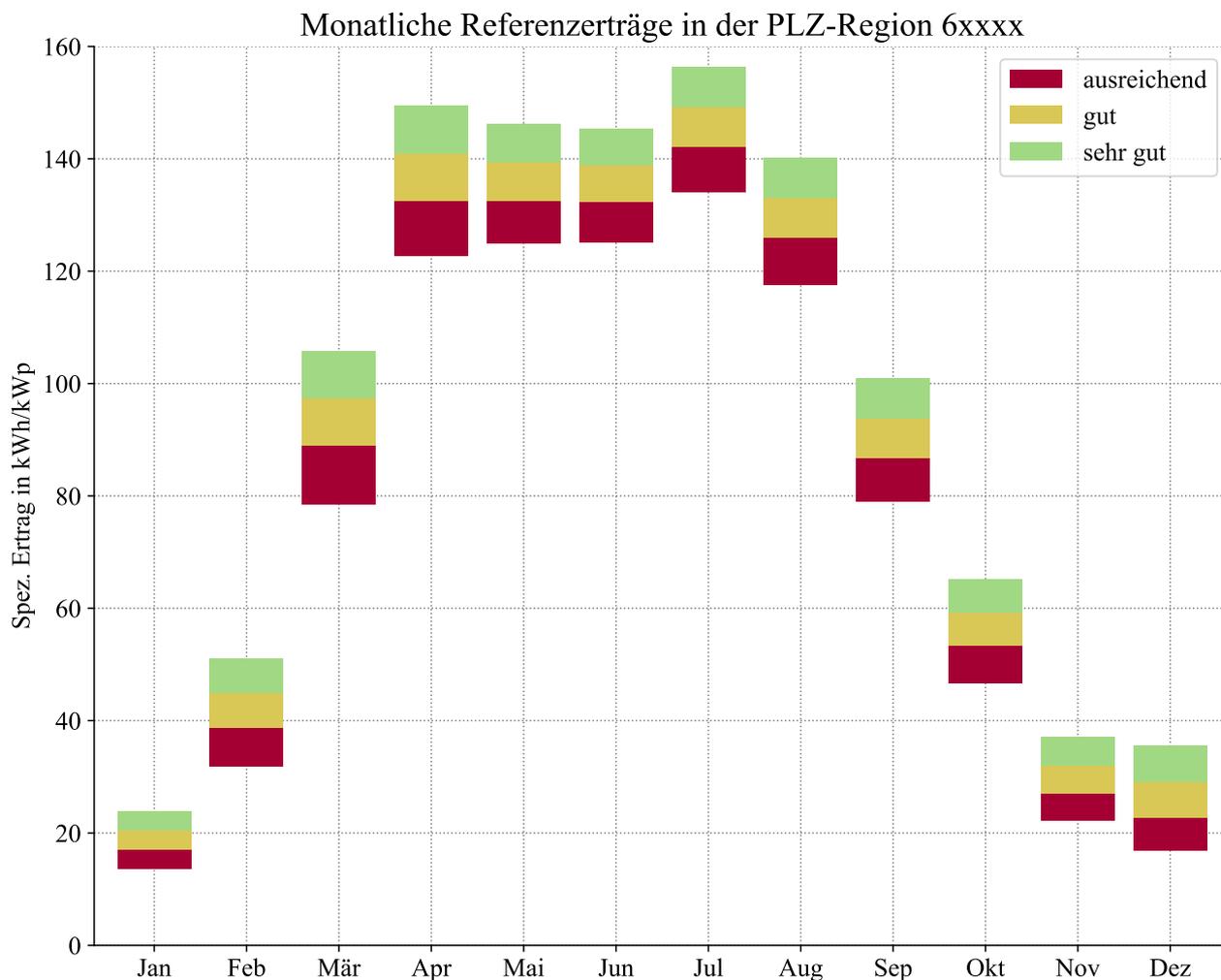


Abbildung 11.1: Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 6xxxx im Kalenderjahr 2015.

Tabelle 11.1: Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 6xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
60	Jan	13,8	16,9	19,9	22,9
60	Feb	31,4	37,9	43,3	48,7
60	Mär	75,4	84,9	92,4	99,9
60	Apr	121,5	131,3	140,3	149,3
60	Mai	126,4	133,6	140,7	147,8
60	Jun	124,2	131,0	137,2	143,4

Fortsetzung auf nächster Seite

**Tabelle 11.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 6xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
60	Jul	132,0	140,0	147,2	154,4
60	Aug	115,5	124,5	131,8	139,1
60	Sep	75,5	82,8	89,8	96,8
60	Okt	46,5	53,9	60,3	66,7
60	Nov	21,4	25,8	30,6	35,4
60	Dez	15,0	19,3	24,8	30,3
60	2015	898,6	981,9	1058,3	1134,7
61	Jan	13,5	16,9	20,0	23,1
61	Feb	31,2	37,8	43,0	48,2
61	Mär	74,8	84,2	91,1	98,0
61	Apr	123,4	133,2	141,8	150,4
61	Mai	125,5	133,0	140,1	147,2
61	Jun	125,2	131,7	138,0	144,3
61	Jul	132,2	139,4	146,4	153,4
61	Aug	117,2	125,0	131,9	138,8
61	Sep	75,8	82,2	89,5	96,8
61	Okt	47,4	54,0	60,1	66,2
61	Nov	22,7	26,8	31,4	36,0
61	Dez	14,0	18,6	23,0	27,4
61	2015	902,9	982,8	1056,3	1129,8
63	Jan	13,0	16,4	19,7	23,0
63	Feb	32,0	38,9	45,3	51,7
63	Mär	76,7	87,1	95,4	103,7
63	Apr	125,2	134,4	142,8	151,2
63	Mai	126,5	133,8	140,5	147,2
63	Jun	123,8	130,9	137,4	143,9
63	Jul	134,0	142,3	149,8	157,3
63	Aug	118,8	127,4	134,7	142,0
63	Sep	76,7	84,0	91,2	98,4
63	Okt	47,4	54,5	60,1	65,7
63	Nov	23,3	29,2	34,9	40,6
63	Dez	14,5	19,3	25,5	31,7
63	2015	911,9	998,2	1077,3	1156,4
64	Jan	13,9	17,1	20,9	24,7

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 11.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 6xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
64	Feb	32,3	38,8	44,6	50,4
64	Mär	78,2	89,4	98,1	106,8
64	Apr	122,9	133,4	141,7	150,0
64	Mai	125,8	133,0	140,4	147,8
64	Jun	125,0	132,4	138,7	145,0
64	Jul	134,4	142,9	150,8	158,7
64	Aug	117,3	126,2	133,8	141,4
64	Sep	78,0	87,0	94,5	102,0
64	Okt	46,5	53,2	58,9	64,6
64	Nov	22,5	27,3	32,4	37,5
64	Dez	17,2	23,6	31,0	38,4
64	2015	914,0	1004,3	1085,8	1167,3
65	Jan	13,8	17,3	20,9	24,5
65	Feb	30,7	37,7	44,1	50,5
65	Mär	74,2	84,1	92,1	100,1
65	Apr	122,6	133,7	142,1	150,5
65	Mai	125,5	133,2	140,5	147,8
65	Jun	127,6	133,7	140,7	147,7
65	Jul	132,6	139,7	146,8	153,9
65	Aug	116,9	124,9	131,5	138,1
65	Sep	77,5	85,5	92,7	99,9
65	Okt	46,2	51,9	58,4	64,9
65	Nov	21,5	26,0	31,3	36,6
65	Dez	14,3	19,4	24,9	30,4
65	2015	903,4	987,1	1066,0	1144,9
66	Jan	12,6	16,1	19,7	23,3
66	Feb	30,9	38,6	45,1	51,6
66	Mär	83,2	93,4	102,2	111,0
66	Apr	122,3	131,6	139,2	146,8
66	Mai	122,7	130,0	136,0	142,0
66	Jun	127,4	134,9	141,6	148,3
66	Jul	135,0	143,3	149,9	156,5
66	Aug	118,8	126,3	133,0	139,7
66	Sep	82,7	90,5	97,2	103,9

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 11.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 6xxxx.

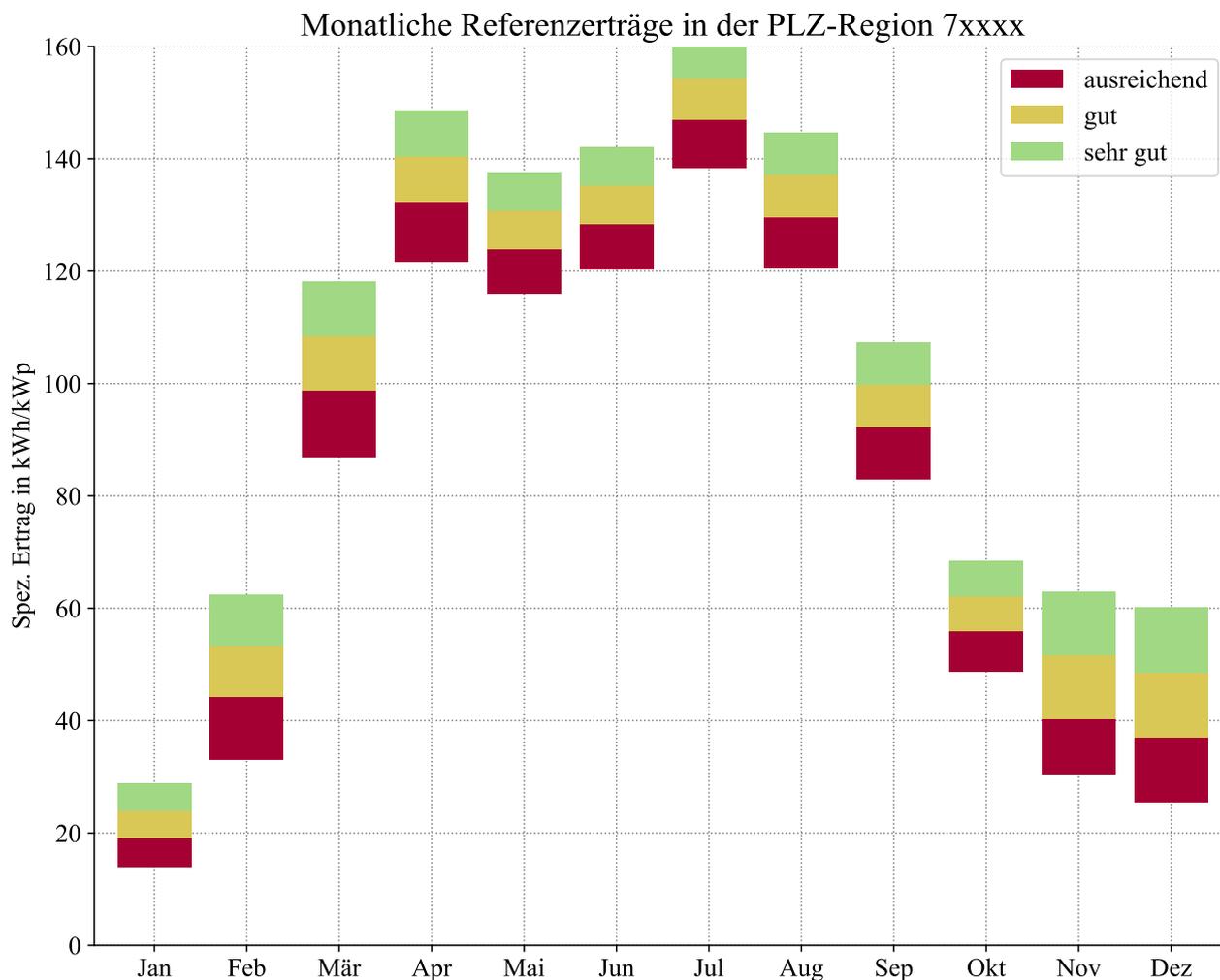
PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
66	Okt	45,9	51,7	57,2	62,7
66	Nov	21,4	25,2	29,7	34,2
66	Dez	18,7	24,6	30,8	37,0
66	2015	921,6	1006,2	1081,6	1157,0
67	Jan	13,0	16,4	19,9	23,4
67	Feb	31,1	38,9	45,3	51,7
67	Mär	82,8	93,6	102,2	110,8
67	Apr	122,5	132,1	139,9	147,7
67	Mai	123,9	131,1	137,2	143,3
67	Jun	126,7	133,9	140,5	147,1
67	Jul	136,0	143,8	150,2	156,6
67	Aug	118,8	126,6	133,2	139,8
67	Sep	82,0	90,3	97,1	103,9
67	Okt	46,2	52,4	57,9	63,4
67	Nov	21,3	25,3	29,8	34,3
67	Dez	18,4	24,7	31,1	37,5
67	2015	922,7	1009,1	1084,3	1159,5
68	Jan	14,5	18,2	21,6	25,0
68	Feb	33,2	39,8	45,8	51,8
68	Mär	80,7	92,2	102,0	111,8
68	Apr	121,7	131,7	140,9	150,1
68	Mai	125,4	133,3	140,8	148,3
68	Jun	123,5	131,4	138,2	145,0
68	Jul	135,1	143,5	151,0	158,5
68	Aug	117,5	126,0	133,7	141,4
68	Sep	81,4	89,7	97,5	105,3
68	Okt	47,2	53,8	60,1	66,4
68	Nov	22,7	27,5	33,0	38,5
68	Dez	19,2	26,1	33,6	41,1
68	2015	922,1	1013,2	1098,2	1183,2
69	Jan	13,9	17,4	21,0	24,6
69	Feb	33,7	41,1	47,7	54,3
69	Mär	80,6	92,2	101,6	111,0
69	Apr	121,4	131,6	140,2	148,8

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 11.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 6xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
69	Mai	123,3	131,6	137,6	143,6
69	Jun	122,0	130,2	136,6	143,0
69	Jul	135,5	144,0	151,3	158,6
69	Aug	117,3	126,9	134,1	141,3
69	Sep	80,4	89,1	95,6	102,1
69	Okt	47,2	54,5	60,3	66,1
69	Nov	23,1	29,3	35,3	41,3
69	Dez	20,1	28,7	37,5	46,3
69	2015	918,5	1016,6	1098,8	1181,0

## 12 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 7xxxx



**Abbildung 12.1:** Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 7xxxx im Kalenderjahr 2015.

**Tabelle 12.1:** Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 7xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
70	Jan	14,7	19,9	25,3	30,7
70	Feb	34,9	47,6	57,9	68,2
70	Mär	87,9	99,6	109,4	119,2
70	Apr	122,5	133,3	141,4	149,5
70	Mai	116,1	123,7	130,2	136,7
70	Jun	118,8	126,6	132,9	139,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 12.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 7xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
70	Jul	138,9	147,0	154,4	161,8
70	Aug	121,1	129,8	137,3	144,8
70	Sep	82,3	91,2	98,6	106,0
70	Okt	48,4	55,4	61,2	67,0
70	Nov	33,6	44,5	55,1	65,7
70	Dez	28,1	41,6	52,9	64,2
70	2015	947,3	1060,2	1156,6	1253,0
71	Jan	14,5	19,5	24,7	29,9
71	Feb	34,7	46,8	56,9	67,0
71	Mär	87,4	98,8	108,6	118,4
71	Apr	123,3	133,9	141,6	149,3
71	Mai	116,6	124,5	131,1	137,7
71	Jun	119,6	127,2	133,8	140,4
71	Jul	138,8	147,2	154,4	161,6
71	Aug	121,2	130,0	137,3	144,6
71	Sep	82,1	91,0	98,2	105,4
71	Okt	48,3	55,0	60,8	66,6
71	Nov	31,9	42,6	53,6	64,6
71	Dez	27,5	39,9	51,6	63,3
71	2015	945,9	1056,4	1152,6	1248,8
72	Jan	14,3	19,4	24,5	29,6
72	Feb	32,9	44,6	54,3	64,0
72	Mär	87,8	100,1	109,7	119,3
72	Apr	122,0	132,7	141,2	149,7
72	Mai	114,7	122,5	129,6	136,7
72	Jun	120,4	128,5	135,3	142,1
72	Jul	138,9	147,6	154,8	162,0
72	Aug	121,1	130,2	138,1	146,0
72	Sep	83,2	92,4	100,2	108,0
72	Okt	48,5	55,5	61,8	68,1
72	Nov	31,6	41,9	53,8	65,7
72	Dez	26,9	38,7	50,3	61,9
72	2015	942,3	1054,1	1153,6	1253,1
73	Jan	13,9	19,5	25,1	30,7

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 12.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 7xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
73	Feb	32,1	43,5	52,9	62,3
73	Mär	85,5	97,3	106,4	115,5
73	Apr	122,1	132,9	141,0	149,1
73	Mai	112,9	120,6	128,1	135,6
73	Jun	120,2	127,4	133,9	140,4
73	Jul	138,4	146,6	154,0	161,4
73	Aug	122,0	131,5	139,0	146,5
73	Sep	81,3	90,4	97,2	104,0
73	Okt	46,9	53,3	59,2	65,1
73	Nov	32,5	43,5	53,4	63,3
73	Dez	25,0	37,0	48,2	59,4
73	2015	932,8	1043,5	1138,4	1233,3
74	Jan	13,7	18,1	22,3	26,5
74	Feb	33,1	42,1	50,3	58,5
74	Mär	82,9	94,3	103,9	113,5
74	Apr	123,0	133,3	141,8	150,3
74	Mai	120,5	128,6	136,1	143,6
74	Jun	120,8	128,2	134,8	141,4
74	Jul	137,0	145,3	153,1	160,9
74	Aug	120,2	129,7	137,3	144,9
74	Sep	79,9	88,3	95,5	102,7
74	Okt	47,8	54,8	60,6	66,4
74	Nov	26,6	34,9	43,6	52,3
74	Dez	19,9	29,3	40,6	51,9
74	2015	925,4	1026,9	1119,9	1212,9
75	Jan	15,1	19,8	24,5	29,2
75	Feb	35,5	45,6	54,4	63,2
75	Mär	88,0	98,8	108,8	118,8
75	Apr	122,0	132,7	140,6	148,5
75	Mai	117,7	125,7	132,5	139,3
75	Jun	119,7	127,5	134,0	140,5
75	Jul	137,8	146,3	153,5	160,7
75	Aug	120,5	129,2	136,5	143,8
75	Sep	82,9	91,7	99,5	107,3

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 12.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 7xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
75	Okt	49,3	56,1	62,1	68,1
75	Nov	30,1	39,1	50,3	61,5
75	Dez	26,7	38,3	49,3	60,3
75	2015	945,3	1050,8	1146,0	1241,2
76	Jan	13,4	17,6	22,0	26,4
76	Feb	32,8	41,9	49,3	56,7
76	Mär	85,9	96,7	106,1	115,5
76	Apr	122,2	132,0	139,8	147,6
76	Mai	119,3	127,2	133,9	140,6
76	Jun	122,0	130,3	137,8	145,3
76	Jul	137,4	145,2	152,0	158,8
76	Aug	119,9	127,7	134,6	141,5
76	Sep	83,1	91,6	98,5	105,4
76	Okt	47,7	54,4	60,3	66,2
76	Nov	23,4	29,7	41,7	53,7
76	Dez	21,6	30,1	41,9	53,7
76	2015	928,7	1024,4	1117,9	1211,4
77	Jan	14,5	19,3	23,9	28,5
77	Feb	33,9	44,9	53,4	61,9
77	Mär	88,3	100,0	110,1	120,2
77	Apr	120,3	130,8	138,9	147,0
77	Mai	115,4	123,1	129,8	136,5
77	Jun	119,1	127,5	134,5	141,5
77	Jul	138,2	147,1	154,7	162,3
77	Aug	119,4	128,5	136,0	143,5
77	Sep	84,2	94,0	101,9	109,8
77	Okt	50,0	57,7	64,5	71,3
77	Nov	30,8	41,2	54,8	68,4
77	Dez	26,2	38,2	50,2	62,2
77	2015	940,3	1052,3	1152,7	1253,1
78	Jan	13,6	19,2	24,7	30,2
78	Feb	29,5	43,1	53,5	63,9
78	Mär	88,7	101,6	110,8	120,0
78	Apr	121,2	132,4	140,8	149,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 12.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 7xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
78	Mai	113,1	120,8	127,4	134,0
78	Jun	121,1	129,7	137,1	144,5
78	Jul	139,8	149,0	156,2	163,4
78	Aug	121,2	130,4	138,5	146,6
78	Sep	84,8	94,5	102,3	110,1
78	Okt	49,6	56,8	64,3	71,8
78	Nov	33,5	45,1	56,5	67,9
78	Dez	27,3	40,1	51,8	63,5
78	2015	943,4	1062,7	1163,9	1265,1
79	Jan	13,0	18,7	23,1	27,5
79	Feb	31,1	42,6	50,6	58,6
79	Mär	87,1	100,8	110,7	120,6
79	Apr	118,4	129,4	137,6	145,8
79	Mai	114,5	122,5	129,0	135,5
79	Jun	121,3	130,4	137,9	145,4
79	Jul	138,7	149,1	156,7	164,3
79	Aug	118,9	129,6	136,9	144,2
79	Sep	85,9	96,7	105,4	114,1
79	Okt	51,8	60,1	67,2	74,3
79	Nov	30,6	40,8	53,7	66,6
79	Dez	25,5	36,7	48,8	60,9
79	2015	936,8	1057,4	1157,6	1257,8

### 13 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 8xxxx

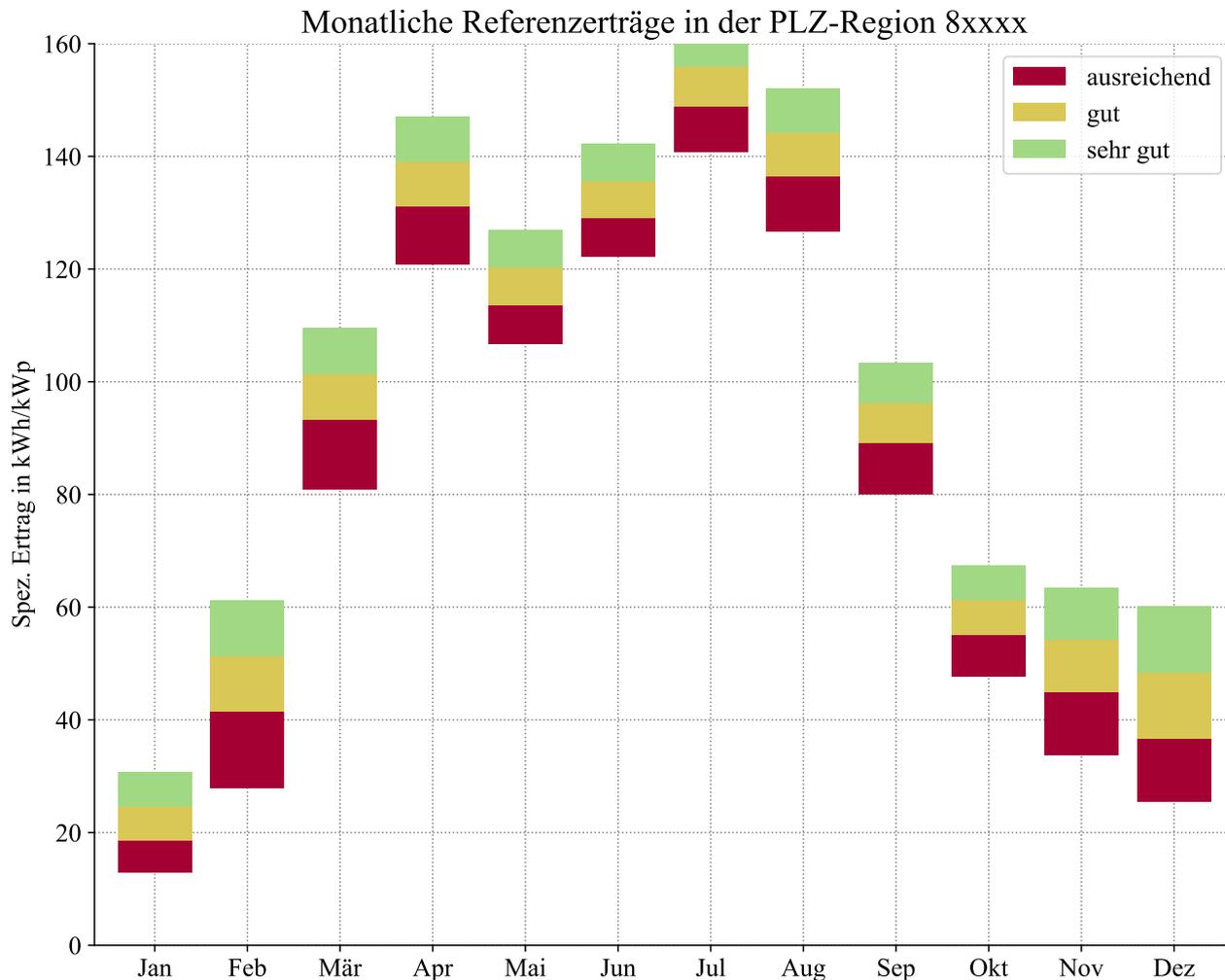


Abbildung 13.1: Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 8xxxx im Kalenderjahr 2015.

Tabelle 13.1: Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 8xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
80	Jan	12,9	18,2	24,9	31,6
80	Feb	26,7	41,0	51,4	61,8
80	Mär	77,2	89,5	97,1	104,7
80	Apr	120,3	130,4	138,3	146,2
80	Mai	102,2	107,9	114,4	120,9
80	Jun	121,8	128,4	134,6	140,8

Fortsetzung auf nächster Seite

**Tabelle 13.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 8xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
80	Jul	142,0	149,9	156,7	163,5
80	Aug	129,3	139,0	146,7	154,4
80	Sep	77,5	86,2	93,8	101,4
80	Okt	48,5	57,1	63,4	69,7
80	Nov	34,6	46,6	56,1	65,6
80	Dez	26,5	40,1	53,8	67,5
80	2015	919,5	1034,3	1131,2	1228,1
81	Jan	12,9	18,2	24,9	31,6
81	Feb	26,8	41,1	51,5	61,9
81	Mär	77,2	89,6	97,1	104,6
81	Apr	120,3	130,5	138,3	146,1
81	Mai	102,5	107,9	114,4	120,9
81	Jun	122,0	128,5	134,6	140,7
81	Jul	142,1	150,0	156,7	163,4
81	Aug	129,4	139,2	146,7	154,2
81	Sep	77,7	86,2	94,0	101,8
81	Okt	48,9	57,3	63,5	69,7
81	Nov	34,7	46,8	56,2	65,6
81	Dez	26,6	40,2	53,9	67,6
81	2015	921,1	1035,5	1131,8	1228,1
82	Jan	13,6	19,5	26,3	33,1
82	Feb	26,8	40,8	50,3	59,8
82	Mär	79,1	91,4	99,6	107,8
82	Apr	120,2	130,9	138,7	146,5
82	Mai	104,6	111,3	117,8	124,3
82	Jun	121,4	128,2	134,7	141,2
82	Jul	139,5	147,4	154,4	161,4
82	Aug	126,6	136,4	144,6	152,8
82	Sep	78,6	87,4	94,6	101,8
82	Okt	46,8	54,1	60,5	66,9
82	Nov	34,5	46,1	55,0	63,9
82	Dez	25,9	38,5	51,4	64,3
82	2015	917,6	1032,0	1127,9	1223,8
83	Jan	12,9	18,4	24,3	30,2

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 13.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 8xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
83	Feb	29,4	42,5	52,3	62,1
83	Mär	77,7	89,6	97,0	104,4
83	Apr	120,4	130,0	138,0	146,0
83	Mai	103,4	110,0	116,8	123,6
83	Jun	122,8	130,0	136,7	143,4
83	Jul	143,2	150,9	158,2	165,5
83	Aug	130,3	140,1	148,2	156,3
83	Sep	78,9	88,0	94,8	101,6
83	Okt	48,6	57,0	63,1	69,2
83	Nov	34,5	46,1	54,7	63,3
83	Dez	25,6	36,8	48,0	59,2
83	2015	927,7	1039,4	1132,1	1224,8
84	Jan	11,7	15,8	20,9	26,0
84	Feb	30,7	43,3	52,7	62,1
84	Mär	80,3	90,7	97,5	104,3
84	Apr	120,0	128,6	135,9	143,2
84	Mai	107,3	114,6	121,2	127,8
84	Jun	124,3	131,4	137,9	144,4
84	Jul	143,3	151,2	158,0	164,8
84	Aug	131,0	140,5	147,9	155,3
84	Sep	82,0	90,5	97,2	103,9
84	Okt	50,7	58,9	64,7	70,5
84	Nov	30,7	38,4	47,7	57,0
84	Dez	22,5	29,6	38,2	46,8
84	2015	934,5	1033,5	1119,8	1206,1
85	Jan	12,5	17,6	23,6	29,6
85	Feb	30,6	42,4	51,3	60,2
85	Mär	80,7	91,9	99,6	107,3
85	Apr	120,7	130,3	138,0	145,7
85	Mai	108,2	115,9	123,6	131,3
85	Jun	121,7	128,4	135,1	141,8
85	Jul	139,9	147,8	155,1	162,4
85	Aug	126,9	136,9	144,6	152,3
85	Sep	80,3	89,2	96,0	102,8

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 13.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 8xxxx.

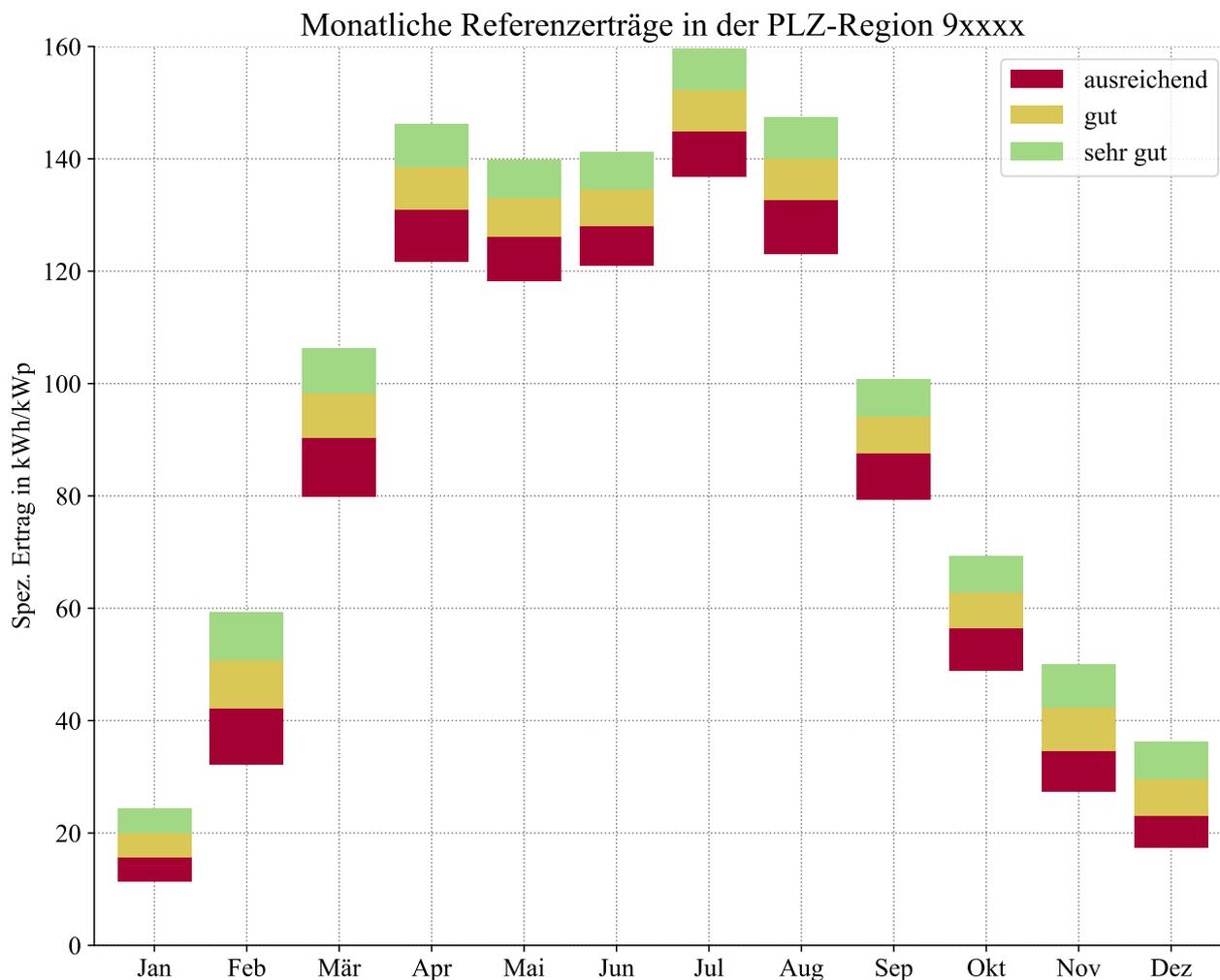
PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
85	Okt	48,7	56,1	62,4	68,7
85	Nov	31,5	40,9	50,9	60,9
85	Dez	22,1	29,9	40,8	51,7
85	2015	923,8	1027,3	1121,0	1214,7
86	Jan	13,2	19,2	25,3	31,4
86	Feb	27,8	40,6	50,0	59,4
86	Mär	82,0	94,4	103,2	112,0
86	Apr	121,3	131,8	140,0	148,2
86	Mai	109,1	116,3	123,2	130,1
86	Jun	121,3	128,1	134,5	140,9
86	Jul	138,9	147,1	154,1	161,1
86	Aug	124,3	133,8	141,7	149,6
86	Sep	79,8	88,8	95,6	102,4
86	Okt	45,5	52,3	58,3	64,3
86	Nov	33,3	44,5	53,5	62,5
86	Dez	24,2	34,8	46,7	58,6
86	2015	920,7	1031,7	1126,1	1220,5
87	Jan	13,6	19,9	26,2	32,5
87	Feb	25,3	39,2	49,0	58,8
87	Mär	82,9	96,6	105,6	114,6
87	Apr	121,1	132,5	141,0	149,5
87	Mai	108,2	114,8	120,7	126,6
87	Jun	123,2	130,4	137,3	144,2
87	Jul	139,7	147,6	154,7	161,8
87	Aug	124,6	134,5	142,5	150,5
87	Sep	80,7	90,4	97,6	104,8
87	Okt	45,3	51,6	57,0	62,4
87	Nov	34,2	45,7	54,6	63,5
87	Dez	26,1	37,7	49,2	60,7
87	2015	924,9	1040,9	1135,4	1229,9
88	Jan	13,1	18,9	24,8	30,7
88	Feb	26,6	41,6	52,5	63,4
88	Mär	87,1	100,8	110,1	119,4
88	Apr	121,8	133,1	141,5	149,9

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 13.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 8xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
88	Mai	111,6	118,8	125,6	132,4
88	Jun	121,7	129,8	136,6	143,4
88	Jul	140,6	149,0	155,8	162,6
88	Aug	122,4	131,6	139,5	147,4
88	Sep	83,2	92,6	100,6	108,6
88	Okt	47,1	53,6	60,8	68,0
88	Nov	35,6	47,4	57,1	66,8
88	Dez	27,4	40,2	51,7	63,2
88	2015	938,2	1057,4	1156,6	1255,8
89	Jan	13,8	19,8	25,7	31,6
89	Feb	28,3	42,4	52,3	62,2
89	Mär	85,5	98,2	107,5	116,8
89	Apr	121,9	132,8	141,1	149,4
89	Mai	110,6	117,7	124,3	130,9
89	Jun	121,2	128,8	135,6	142,4
89	Jul	139,4	147,7	154,7	161,7
89	Aug	122,5	132,2	140,0	147,8
89	Sep	81,7	91,3	98,4	105,5
89	Okt	46,7	52,8	58,8	64,8
89	Nov	35,0	46,5	55,5	64,5
89	Dez	27,1	39,2	50,7	62,2
89	2015	933,7	1049,4	1144,6	1239,8

## 14 Ertragsdaten für den Postleitzahlbereich 9xxxx



**Abbildung 14.1:** Ertragsreferenzplot der monatlichen spezifischen Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 9xxxx im Kalenderjahr 2015.

**Tabelle 14.1:** Spezifische Erträge in kWh/kWp für den Postleitzahlbereich 9xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
90	Jan	10,8	15,2	19,6	24,0
90	Feb	31,0	41,2	50,6	60,0
90	Mär	82,6	93,6	101,9	110,2
90	Apr	120,9	130,1	137,8	145,5
90	Mai	117,9	125,3	131,1	136,9
90	Jun	119,2	125,9	132,3	138,7

*Fortsetzung auf nächster Seite*

Tabelle 14.1. Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 9xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
90	Jul	135,7	144,9	151,9	158,9
90	Aug	121,7	132,2	139,6	147,0
90	Sep	80,2	88,4	94,8	101,2
90	Okt	50,7	58,4	65,0	71,6
90	Nov	28,5	36,0	43,6	51,2
90	Dez	17,7	23,3	29,6	35,9
90	2015	916,9	1014,5	1097,8	1181,1
91	Jan	12,2	17,4	23,1	28,8
91	Feb	31,8	42,4	50,7	59,0
91	Mär	82,4	93,7	101,8	109,9
91	Apr	122,2	132,3	139,8	147,3
91	Mai	112,3	120,6	129,1	137,6
91	Jun	120,6	127,3	133,9	140,5
91	Jul	138,0	146,1	153,4	160,7
91	Aug	122,9	132,6	140,3	148,0
91	Sep	80,1	88,8	95,1	101,4
91	Okt	47,4	54,5	60,5	66,5
91	Nov	29,9	38,9	49,2	59,5
91	Dez	20,3	28,2	39,2	50,2
91	2015	920,1	1022,8	1116,1	1209,4
92	Jan	11,1	15,2	20,1	25,0
92	Feb	31,8	42,3	51,4	60,5
92	Mär	81,3	92,2	100,2	108,2
92	Apr	120,8	130,0	137,6	145,2
92	Mai	114,4	121,8	128,6	135,4
92	Jun	120,9	127,4	133,9	140,4
92	Jul	138,9	146,5	153,5	160,5
92	Aug	124,4	134,6	142,4	150,2
92	Sep	80,8	89,4	96,6	103,8
92	Okt	49,9	57,7	64,3	70,9
92	Nov	28,3	35,5	44,1	52,7
92	Dez	18,3	23,9	30,7	37,5
92	2015	920,9	1016,5	1103,4	1190,3
93	Jan	11,1	15,1	19,9	24,7

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 14.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 9xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
93	Feb	31,6	43,7	52,9	62,1
93	Mär	80,8	91,2	98,4	105,6
93	Apr	120,1	128,6	135,7	142,8
93	Mai	110,2	117,2	123,6	130,0
93	Jun	124,1	131,3	137,6	143,9
93	Jul	141,9	150,2	157,4	164,6
93	Aug	129,2	139,3	147,1	154,9
93	Sep	82,7	91,0	97,7	104,4
93	Okt	50,4	58,7	64,8	70,9
93	Nov	29,4	36,3	44,5	52,7
93	Dez	20,8	27,3	34,4	41,5
93	2015	932,3	1029,9	1114,0	1198,1
94	Jan	11,2	15,0	19,6	24,2
94	Feb	31,8	44,4	53,1	61,8
94	Mär	80,8	91,1	98,0	104,9
94	Apr	119,4	128,1	135,0	141,9
94	Mai	110,0	116,8	122,4	128,0
94	Jun	125,6	132,6	139,0	145,4
94	Jul	143,2	151,1	158,1	165,1
94	Aug	131,0	140,5	147,9	155,3
94	Sep	83,8	91,9	98,2	104,5
94	Okt	50,7	58,9	64,9	70,9
94	Nov	29,4	36,1	43,6	51,1
94	Dez	22,0	28,0	34,9	41,8
94	2015	938,9	1034,5	1114,7	1194,9
95	Jan	10,3	14,4	18,9	23,4
95	Feb	31,9	42,2	50,9	59,6
95	Mär	81,7	92,3	100,8	109,3
95	Apr	121,0	130,6	138,2	145,8
95	Mai	119,6	127,3	134,1	140,9
95	Jun	119,1	125,5	131,8	138,1
95	Jul	136,7	144,3	151,7	159,1
95	Aug	120,2	130,5	138,2	145,9
95	Sep	79,6	87,7	94,3	100,9

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 14.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 9xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
95	Okt	50,0	57,2	64,2	71,2
95	Nov	26,9	34,0	40,8	47,6
95	Dez	16,4	21,6	26,7	31,8
95	2015	913,4	1007,6	1090,6	1173,6
96	Jan	11,3	15,6	19,4	23,2
96	Feb	31,5	40,2	48,1	56,0
96	Mär	80,5	91,2	99,6	108,0
96	Apr	123,9	133,4	141,7	150,0
96	Mai	122,1	130,6	138,4	146,2
96	Jun	119,7	126,7	133,6	140,5
96	Jul	136,8	144,4	152,0	159,6
96	Aug	120,2	130,4	137,5	144,6
96	Sep	77,2	85,7	92,5	99,3
96	Okt	48,2	55,4	62,0	68,6
96	Nov	26,3	33,4	40,6	47,8
96	Dez	14,5	19,8	25,4	31,0
96	2015	912,2	1006,8	1090,8	1174,8
97	Jan	12,2	16,3	19,8	23,3
97	Feb	32,0	39,6	46,8	54,0
97	Mär	79,3	90,1	98,5	106,9
97	Apr	124,5	133,9	141,9	149,9
97	Mai	123,3	131,5	138,4	145,3
97	Jun	121,5	128,5	135,3	142,1
97	Jul	135,0	143,5	151,2	158,9
97	Aug	120,2	129,4	136,6	143,8
97	Sep	77,1	85,2	91,8	98,4
97	Okt	48,0	55,3	61,1	66,9
97	Nov	25,3	32,1	39,0	45,9
97	Dez	15,3	21,1	27,5	33,9
97	2015	913,7	1006,5	1087,9	1169,3
98	Jan	11,9	16,0	19,3	22,6
98	Feb	32,4	40,3	48,5	56,7
98	Mär	78,3	88,3	97,1	105,9
98	Apr	125,7	134,5	143,0	151,5

*Fortsetzung auf nächster Seite*

**Tabelle 14.1.** Spez. Erträge in kWh/kWp für den PLZ-Bereich 9xxxx.

PLZ	Monat	ausreichend	gut	sehr gut	Obergrenze
98	Mai	127,5	135,7	142,1	148,5
98	Jun	120,7	127,5	134,4	141,3
98	Jul	134,7	142,6	150,2	157,8
98	Aug	120,7	129,3	135,8	142,3
98	Sep	75,7	83,7	90,2	96,7
98	Okt	47,5	54,4	60,8	67,2
98	Nov	25,7	32,6	38,9	45,2
98	Dez	13,8	18,1	23,0	27,9
98	2015	914,6	1003,0	1083,3	1163,6
99	Jan	12,3	16,7	20,9	25,1
99	Feb	35,8	46,1	54,9	63,7
99	Mär	70,3	79,9	86,7	93,5
99	Apr	118,4	128,0	135,3	142,6
99	Mai	125,8	134,6	142,2	149,8
99	Jun	119,3	127,4	133,9	140,4
99	Jul	127,4	135,8	143,4	151,0
99	Aug	118,9	128,9	135,2	141,5
99	Sep	76,0	84,0	90,7	97,4
99	Okt	46,3	54,0	61,0	68,0
99	Nov	24,4	32,1	39,0	45,9
99	Dez	14,5	19,3	24,7	30,1
99	2015	889,4	986,8	1067,9	1149,0