

Monatswerte für den September 2026

Preise			Aktueller Monat	Vormonat	[%] akt. gg. Vormonat	Vorjahresmonat	[%] akt. gg. Vorjahr
Z1	Spotmarktpreis EPEX	[Ct/kWh]	14,482	12,689	(+14 %)	8,351	(+73 %)
Z2	Spot Minimum	[Ct/kWh]	-1,9000	-1,8490	(+3 %)	nv.	(-)
Z3	Spot Maximum	[Ct/kWh]	74,0010	48,7380	(+52 %)	nv.	(-)
Z4	Anzahl negative Stunden ⁽¹⁾	[h]	35,8	56,5	(-37 %)	nv.	(-)
Z5	Mittlerer negativer Preis ⁽¹⁾	[Ct/kWh]	-0,2401	-0,1595	(+51 %)	nv.	(-)
Z6	Anzahl Stunden 0 - 10% ⁽¹⁾	[h]	44,8	40,8	(+10 %)	nv.	(-)
Z7	Marktwert (MW) Solar	[Ct/kWh]	8,177	6,359	(+29 %)	4,307	(+90 %)
Z8	Capture rate solar ⁽²⁾	Z7 / Z1 [%]	56 %	50 %	(+13 %)	52 %	(+9 %)
Z9	MW Wind onshore	[Ct/kWh]	10,940	11,545	(-5 %)	6,267	(+75 %)
Z10	MW Wind offshore	[Ct/kWh]	11,974	11,967	(+0 %)	6,748	(+77 %)
Z11	Capture rate Wind ^(2,3)	Z10 / Z1 [%]	79 %	93 %	(-15 %)	78 %	(+2 %)
Z12	CO ₂ -Zertifikate (DE)	[€/t _{CO2}]	84,63	82,08	(+3 %)	74,95	(+13 %)
Z13	Gas (NCC, THE)	[€/MWh]	75,93	62,00	(+22 %)	32,52	(+134 %)
Z14	0,04 x CO ₂ + 0,17 x Gas (8)	[Ct/kWh]	15,936	13,516	(+18 %)	8,326	(+91 %)

Energienengen

Verbrauch (Last)	[GWh]	36.822	35.429	(+4 %)	36.472	(+1 %)
Gesamt-Erzeugung (DE)	[GWh]	37.667	36.455	(+3 %)	32.880	(+15 %)
Grenzüberschreitend	[GWh]	-760	-279	(+172 %)	1.882	(Im-/Export)
Wind (on- & offshore)	[GWh]	11.442	9.365	(+22 %)	11.598	(-1 %)
Solar	[GWh]	8.567	10.931	(-22 %)	6.167	(+39 %)
Globalstrahlung [DWD]	[kWh/m ²]	fehlt noch	156	-	97	-
Anteil Solar an Erzeugung ⁽⁴⁾	[%]	22,7 %	30,0 %	(-24 %)	18,8 %	(+21 %)
Anteil Wind an Erzeugung ⁽⁴⁾	[%]	30,4 %	25,7 %	(+18 %)	35,3 %	(-14 %)
Anteil EE an Erzeugung ^(4,5)	[%]	67,5 %	71,7 %	(-6 %)	71,2 %	(-5 %)

Leistung

PV-Zubau (o. Meldeverzug) ⁽⁶⁾	[GWp/Monat]	> ~0,725	> ~1,358	(-47 %)	0,914	(-21 %)
Wind-Zubau (on- & offs.)	[GWp/Monat]	0,513	0,811	(-37 %)	0,334	(+54 %)
Batterie-Kapazitäts-Zubau	[GWh/Monat]	0,497	1,041	(-52 %)	0,479	(+4 %)
PV-Leistung installiert	[GWp]	118,6	117,9	(+1 %)	103,5	(+15 %)
Wind-Leistung installiert	[GW]	82,7	82,2	(+1 %)	75,7	(+9 %)
Wasser, Biogas, sonstige ⁽⁷⁾	[GW]	21,1	21,1	(+0 %)	20,7	(+2 %)
Braunkohle installiert	[GW]	14,8	nur jährliche Daten		15,1	(-2 %)
Steinkohle installiert	[GW]	15,4	nur jährliche Daten		15,6	(-1 %)
Gaskraftwerke installiert	[GW]	35,3	nur jährliche Daten		35,6	(-1 %)
Last (maximal, im Monat)	[GW]	64,8	61,2	(+6 %)	66,2	(-2 %)
Batteriespeicher Leistung	[GW]	21,5	21,2	(+1 %)	15,7	(+37 %)
Batteriespeicher Kapazität	[GWh]	33,6	33,1	(+2 %)	23,4	(+43 %)

Spotlight des Monats

Strompreis steigt deutlich aufgrund stark steigender Gaspreise. PV dämpft Strompreisanstieg noch.

Anmerkungen:

- (1) Gemeint sind die Anzahl der Stunden, in denen der Spotmarktpreis negativ ist, sowie der mittlere Preis in den Stunden mit negativem Preis; gezählt werden auch die Stunden mit sehr geringen Preisen zwischen 0 Ct/kWh und 10% des Monatsmarktwerts (Spot).
- (2) Die Capture Rate ist das Verhältnis aus Marktwert eines Produkts (Solar oder Wind) zum Gesamtmarktpreis (Spotmarkt).
- (3) Capture Rate Wind: gewichteter Mittelwert aus MW offshore / Spot und MW onshore / Spot
- (4) Der Erzeugungsanteil enthält nicht ggf. abgeregelte Strommengen. Insofern wird hier ggf. das Produktionspotential unterschätzt.
- (5) Zu Erneuerbaren Energien (EE) werden hier neben Sonne und Wind auch andere Erneuerbare (Bioenergie, Laufwasser, Geothermie, ...) und Müll gezählt.
- (6) Bei PV-Anlagen wird ein erheblicher Meldeverzug im Marktstammdatenregister beobachtet: im Monat der Inbetriebnahme werden nur ca. 80% der Anlagen gemeldet, einen Monat später ca. 90% der Anlagen. Nachmeldungen erfolgen teilweise (~5%) bis zu 1 Jahr später. Dies ist beim PV-Zubau zu beachten.
- (7) sonstige: Mineralöl, sonstige nicht erneuerbare (z. B. Müll, Grubengas); gesicherte Leistung
- (8) Die gewichtete Summe der Preise für CO₂-Zertifikate und Gaspreis kann den Spotmarktpreis sehr gut erklären, da häufig teure Erdgaskraftwerke über die Merit-Order den Marktpreis bestimmen.

Erläuterungen zu den Grafiken

[Der Überblick über Marktdaten zu Solarenergie, Erneuerbare Energien und Strom wird monatlich im DGS-Newsletter aktualisiert. Ein Abonnement ist kostenlos.](#)

1. Übersicht der Monatsmarktwerte [Quelle](#)

Die Übertragungsnetzbetreiber veröffentlichen monatlich die Monatsmarktwerte für den Spotmarktpreis (gehandelter Preis für Strom jeglicher Herkunft in einer bestimmten Viertelstunde des Tages an der europäischen Strombörse EPEX), sowie für Solar- und Windstrom (Spotmarktpreis, gewichtet mit den Mengen von Solar- und Windstrom). Die Grafik stellt den Verlauf der Marktwerte (MW) seit 2018 dar. Die Grafik enthält zudem eine Abschätzung für den Marktwert, wenn kein Solar- und Windstrom geliefert worden wäre (grün gestrichelt). Zum Vergleich wird ein rechnerischer Vergleichspreis gezeigt, der aus dem Preis der CO₂-Zertifikate und dem Gaspreis berechnet wird und die Strompreisentwicklung sehr gut vorhersagt.

→ <https://www.dgs.de/newsletter/marktwert-solar-welchen-preis-hat-solarstrom/>

2. Marktwerte relativ [Quelle](#)

Wenn man die Monatsmarktwerte für Sonne und Wind durch den Spotmarktpreis teilt, wird der Preis von äußeren Einflüssen (z. B. Gaspreis, Preis für CO₂-Zertifikate) bereinigt. In dieser Darstellung ist die saisonale Entwicklung des Preises bzw. Werts von Solar- und Windstrom besonders gut erkennbar. Eine Regressionsgerade hilft, den Preistrend relativ zum Spotmarktpreis gut zu erkennen und vorhersagen zu können. Das Verhältnis der Marktwerte zum Spotmarktpreis wird auch als "capture rate" bezeichnet.

→ <https://www.dgs.de/newsletter/marktwert-solar-welchen-preis-hat-solarstrom/>

3. Marktwert Solar relativ in jährlicher Darstellung [Quelle](#)

Für Solarstrom zeigt die jährliche Darstellung der selben Auswertung wie in Grafik 2 den Effekt des PV-Zubaus besonders gut: der Preis für Solarstrom fällt jeden Sommer im Vergleich zum Spotmarktpreis noch weiter: gut für Stromverbraucher durch den preissenkenden Effekt auf den Spotmarktpreis, schlecht für PV-Betreiber, für die der Wert bzw. erzielbare Preis ihres Produkts sinkt (sog. Kannibalisierungseffekt).

→ <https://www.dgs.de/newsletter/der-monatsmarktwert-solar-im-juni-2025/>

4. Vergleich des monatlichen PV-Ertrags und des Umsatzs [Quelle](#)

Das Produkt aus dem monatlichen Anteil des Solarertrags (kWh/kWp) mit dem relativen Marktwert (€/kWh) zeigt, wie groß der Anteil des jeweiligen Monats am Gesamtertrag eines Jahres ist: der Anteil der Sommermonate sinkt, weil dort der Preis abnimmt, obwohl - besser: gerade weil - dort der PV-Ertrag am größten ist.

5. Spotmarktpreise - Beschaffungskosten für unterschiedliche Lastprofile [Quelle](#)

Je nach Lastprofil kostet die Beschaffung von Strom im Monatsmittel unterschiedlich viel. Für "durchschnittliche" Haushalte wird seit 2025 das neue Standardlastprofil H25 angenommen, für Haushalte mit PV-Anlage das P25 und für solche mit Speicher das Profil S25. Sofern Verbraucher (in Verbindung mit einem Speicher) täglich nur zu den günstigsten Preisen Strom aus dem Netz beziehen würden, würde sich bei einem "dynamischen Stromtarif" niedrigere Beschaffungskosten ergeben. Dargestellt ist eine "Flex-Last", bei der die selbe Maximalleistung wie bei H25 abgerufen wird, sowie eine Flex-Last mit doppelt so hoher Leistung wie beim Standardlastprofil.

→ *Newsletterbeitrag folgt (voraussichtlich April 2026)*

6. Spread der Spotmarktpreise [Quelle](#)

Dargestellt wird das tägliche Maximum und Minimum, sowie der tägliche Mittelwert der Spotmarktpreise. Die täglichen Beschaffungskosten für Lastprofile sind für H25 (Haushalts-Standardlastprofil), sowie theoretische Flex-Lastprofile dargestellt (Strombezug zu niedrigsten Tagespreisen, mit Leistung in Höhe vom ein- oder mehrfachen des Leistungsbedarfs des H25-Profiles). Die Grafik zeigt an, wieviel Beschaffungskosten man bei einer idealen Strategie durch Stromspeicher einsparen könnte.

→ *Newsletterbeitrag folgt (voraussichtlich April 2026)*

7. Korrelation zwischen Marktwert und Solar- bzw. Sonne&Wind-Anteil [Quelle](#)

Auf der X-Achse: relativer Marktwert für Solarstrom, auf der Y-Achse der Anteil von Sonne bzw. Sonne&Wind an der Gesamterzeugung. Gezeigt wird: je mehr Solar- und/oder Windstrom produziert wird, desto geringer ist der Marktwert Solar (und desto höher die preissenkende Wirkung auf den Spotmarktpreis!).

→ <https://www.dgs.de/newsletter/der-monatsmarktwert-solar-im-september-2025/>

8. Korrelation zwischen Marktwert und Solar-Anteil [Quelle](#)

Wie Grafik 7, jedoch nur für den PV-Anteil, und farblich geclustert nach verschiedenen Jahren bzw. Jahreszeiten.

→ <https://www.dgs.de/newsletter/abwaerts-der-monatsmarktwert-solar-im-august-2025/>

9. Jahresmarktwerte diverser Erneuerbarer Energien und weitere Börsenpreise [Quelle](#)

Die verschiedenen Jahresmarktwerte (Spot, Solar, Wind, "tatsächlicher Jahresmittelwert Solar nach §33 EEG 2012", sowie Gas und CO₂-Zertifikate) in der zeitlichen Entwicklung seit 2012, incl. der aktuellen Hochrechnung für das laufende Jahr. Der Jahresmittelwert des Spotmarktpreises wird sehr gut durch das 1,7-fache des Gaspreise + 0,4-fache des CO₂-Zertifikatepreises angenähert und erklärt. Dargestellt wird auch die reale Vergütung für PV-Strom aus Ü20-Anlagen nach Abzug der Vermarktungskosten durch die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB).

→ <https://www.dgs.de/newsletter/der-jahresmarktwert-solar-2025/>

10. Geordnete Dauerlinie der Spotmarktpreise [Quelle](#)

Wenn man alle Viertelstundenpreise eines Monats (oder Jahres) der Höhe nach sortiert, so erhält man eine "geordnete Dauerlinie". Anhand dieser Darstellung gewinnt man einen guten Überblick über Verteilung und Häufigkeit der Spotmarktpreise. Am linken Ende fallen Preisspitzen auf, die während Strommangellagen erzielt werden (keine Kostenpreise, sondern Knappheitspreise). Am rechten Ende stehen die negativen Strompreise, die aufgrund äußerer Zwänge anfallen (siehe ausführliche Erläuterung im Newsletterartikel!). These: während vorübergehend die Anzahl der negativen Stunden (noch) zunimmt, so sinkt doch der "negative Betrag" - die Preise werden weniger negativ! Zusätzlich sind immer mehr Stunden mit Preise "nahe Null" festzustellen. Immer mehr Stunden gibt es ein Energie-Schlaraffenland mit "Superpower für lau": Antrieb für Speicherausbau (intra-diem) und H₂-Elektrolyse (inter-dies).

→ <https://www.dgs.de/newsletter/der-jahresmarktwert-solar-2025/>

11. Monatliche "Duck-Curves" der Börsenstrompreise [Quelle](#)

Der Stundenmittelwert eines Monats (zusätzlich normiert auf den Monatsmittelwert) zeigt ein charakteristisches Tagesprofil, das sich je nach Jahreszeit (bei monatlicher Darstellung) bzw. mit zunehmendem PV-Ausbau verstärkt. In den frühen Morgen- und späten Abendstunden ist der Strompreis sehr hoch, während "Nachtstrom" - aufgrund geringer Nachfrage - und "Solarstrom" - aufgrund hohen Angebots - niedrig ist. Aus dem Spread lassen sich zweimal täglich Arbitrageerträge realisieren, die derzeit den Speicherausbau finanzieren.

→ <https://www.dgs.de/newsletter/die-duck-curve-zeichen-des-solaren-wandels/>

12. Histogramm der monatlichen/jährlichen Spotmarktpreise [Quelle](#)

Die Häufigkeit von Spotmarktpreisen in einem schmalen Preisband wird gezählt und als Verteilung dargestellt. Besonders ist der Bereich "nahe Null" - also mit Preisen leicht unter oder über Null. Preise mit exakt Null werden hier gesondert gezählt. Sehr hohe Preise sind am rechten Rand kumuliert erfasst und bislang selten.

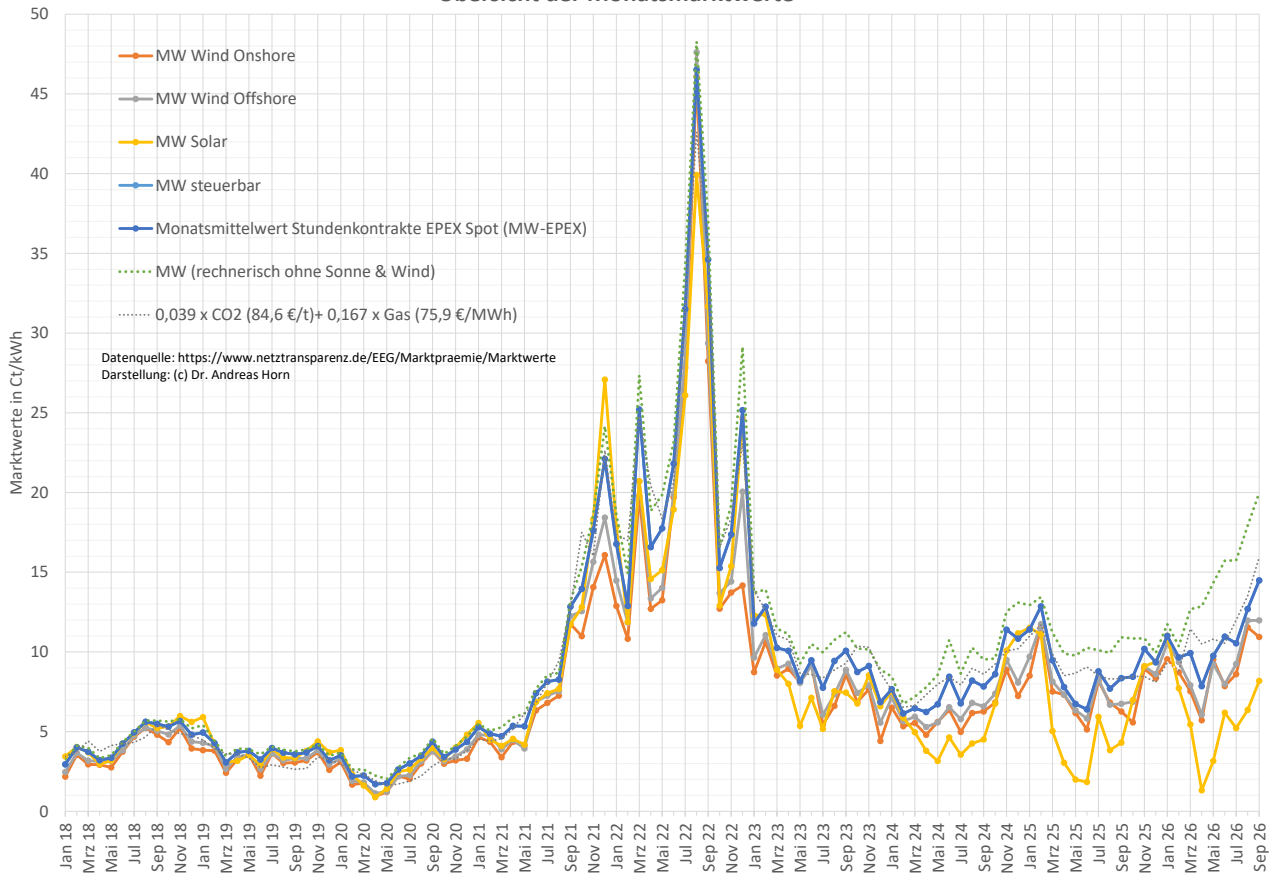
→ (kein gesonderter Beitrag vorhanden)

Kontakt

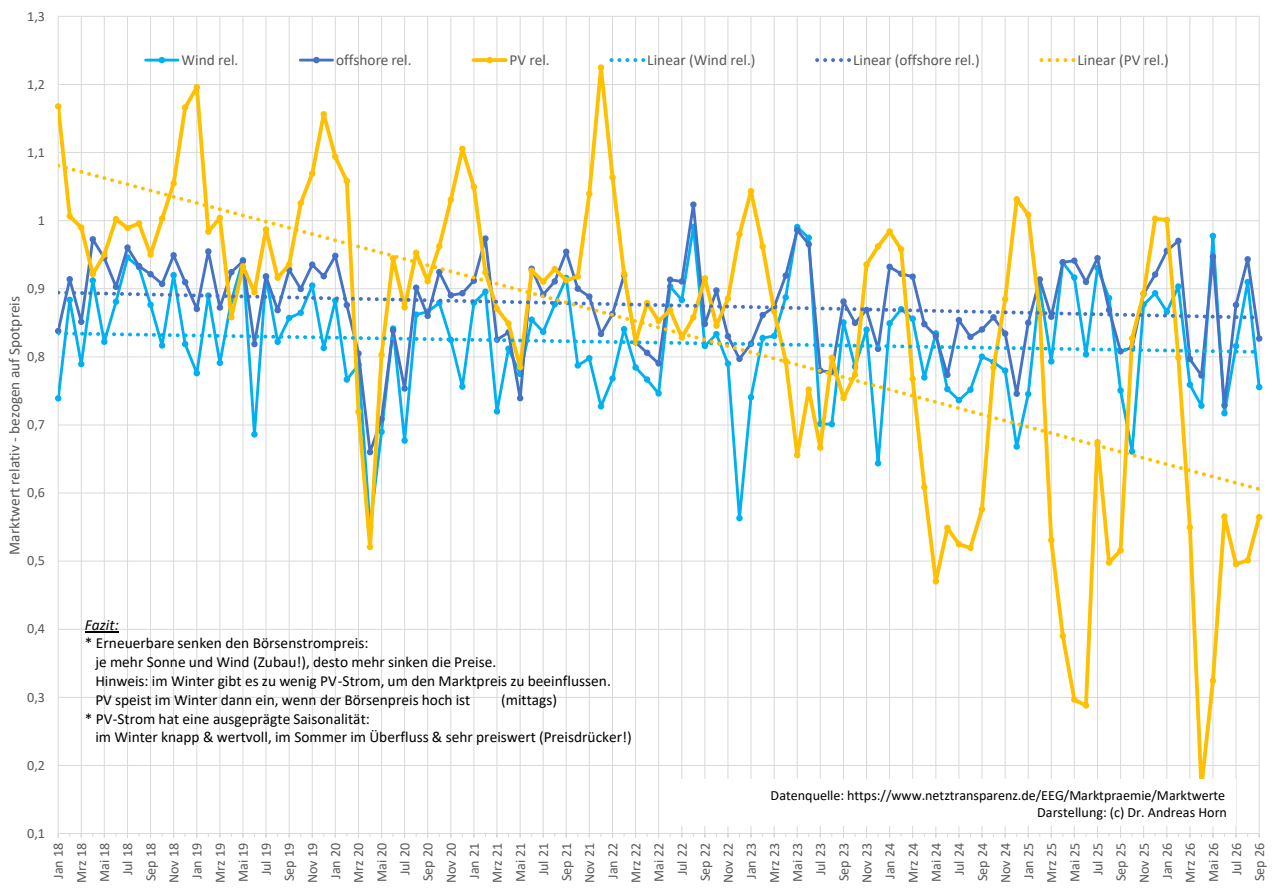
Ich freue mich über konstruktive Rückmeldungen, Fragen und Anregungen (Andreas Horn).

→ [Nachname @uf der Website solardoktor in Deutschland.](#)

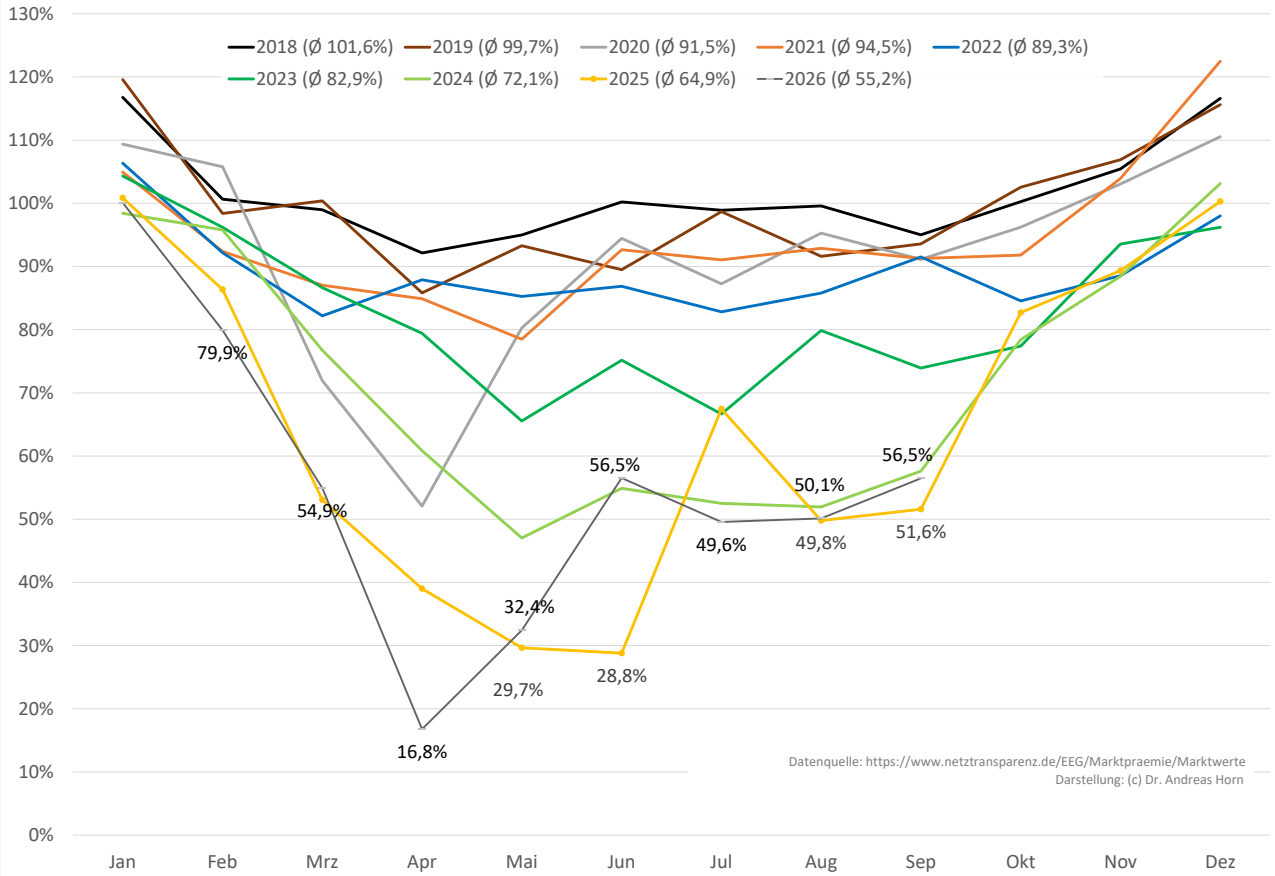
Übersicht der Monatsmarktwerte



Marktwert relativ - Capture rate

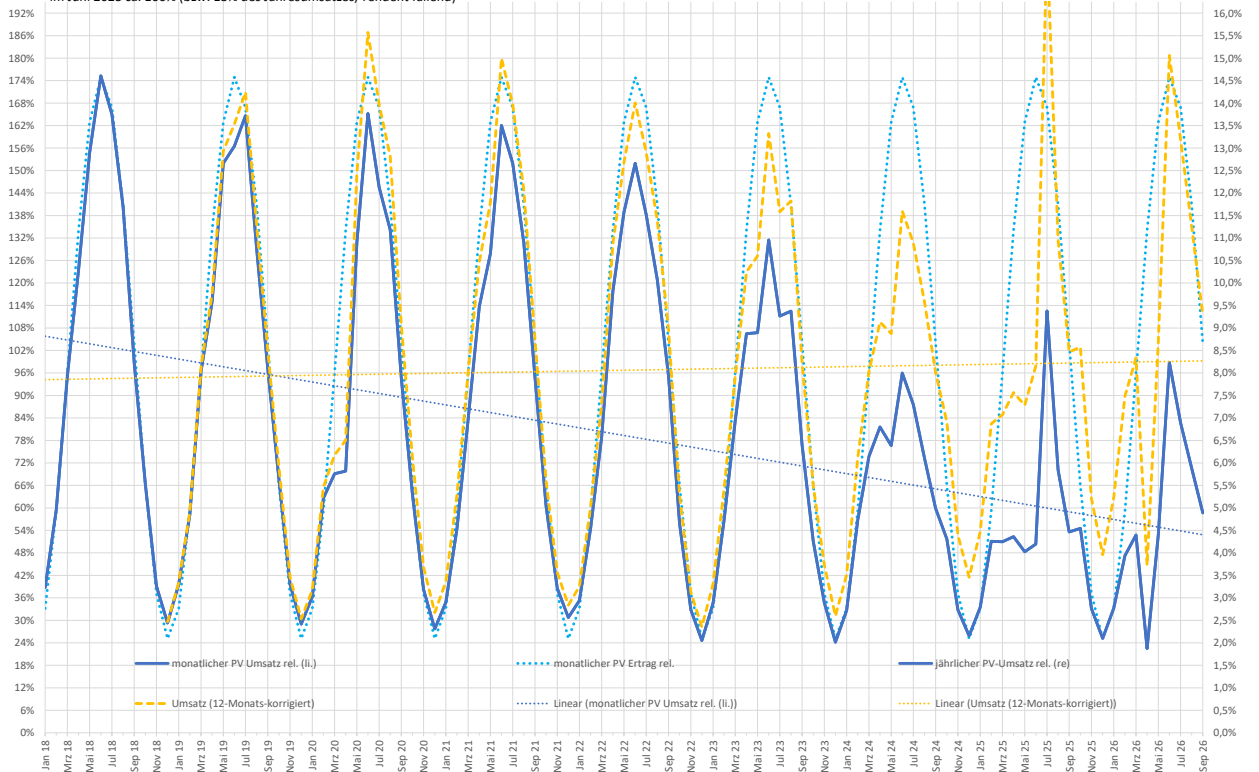


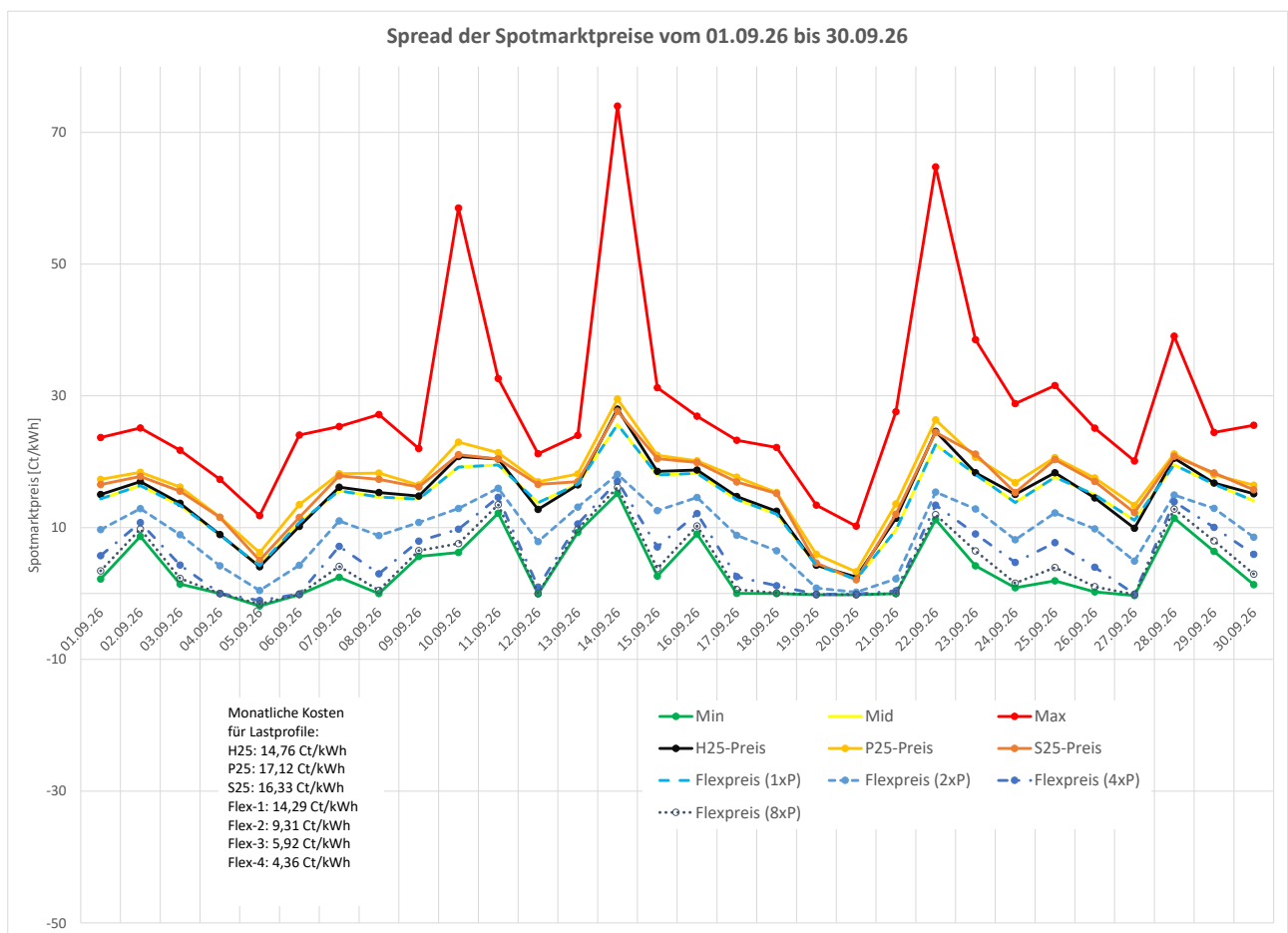
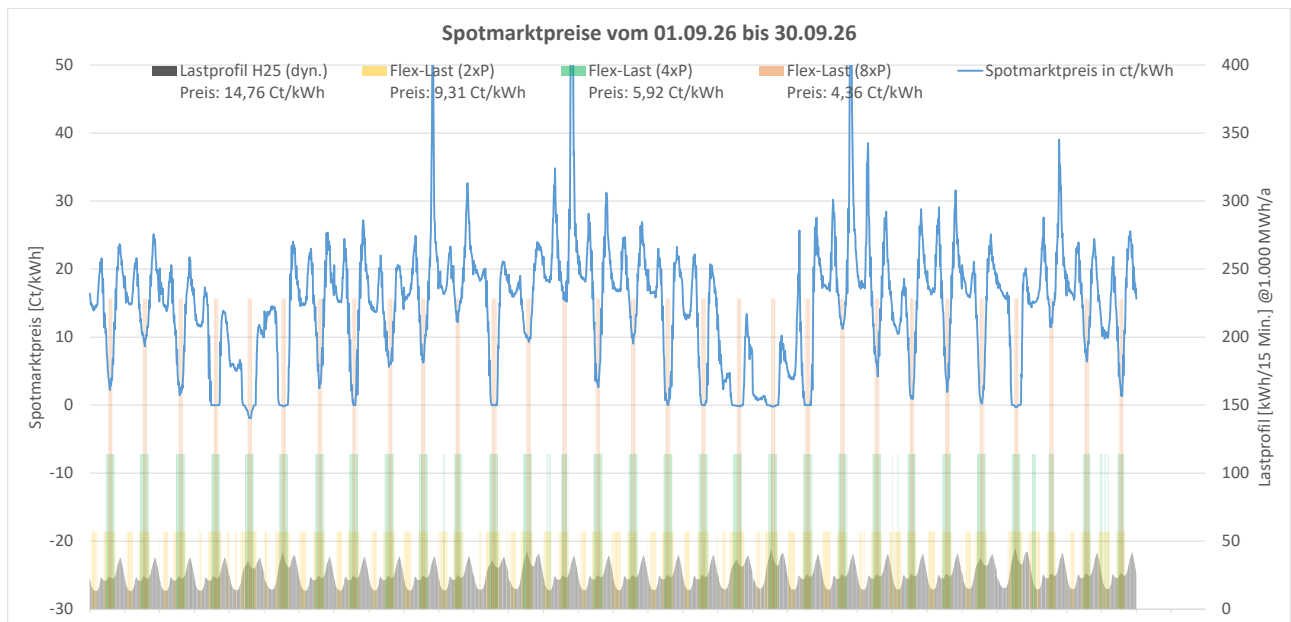
Marktwert Solar relativ zum Spotmarktpreis - Capture rate



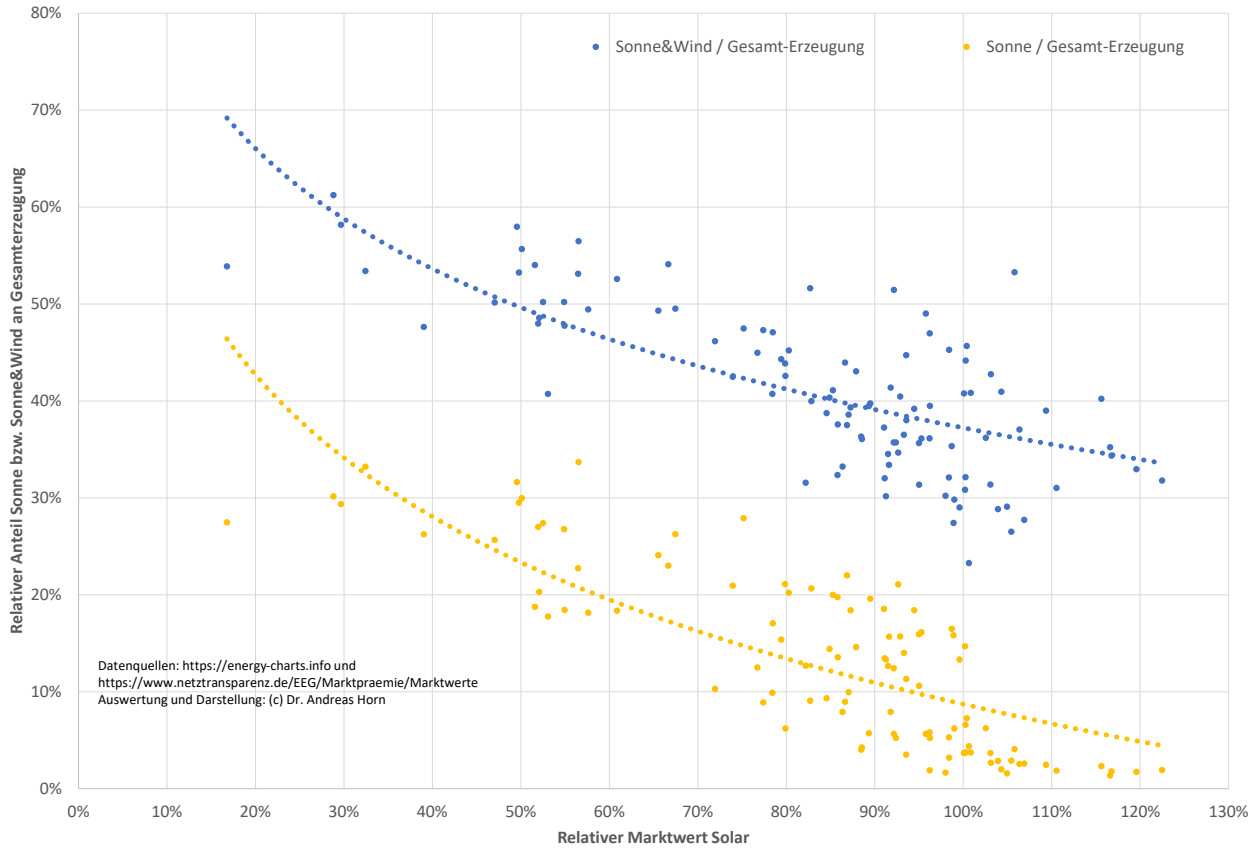
Vergleich des monatlichen PV-Ertrags und des Umsatz

Mengengewichteter durchschnittlicher Monatsumsatz (Menge x Preis):
Regressionsgerade zeigt Entwicklung des Marktwert Solar relativ zum Spotmarktpreis
Gelbe Kurve: 12-Monats-korrigierte Erträge: Im Dez. wird ca. 30% des mittleren Monatsumsatz generiert (bzw. 2,5% des Jahresertrags, steigend),
im Juni 2023 ca. 160% (bzw. 13% des Jahresumsatzes, Tendenz fallend)

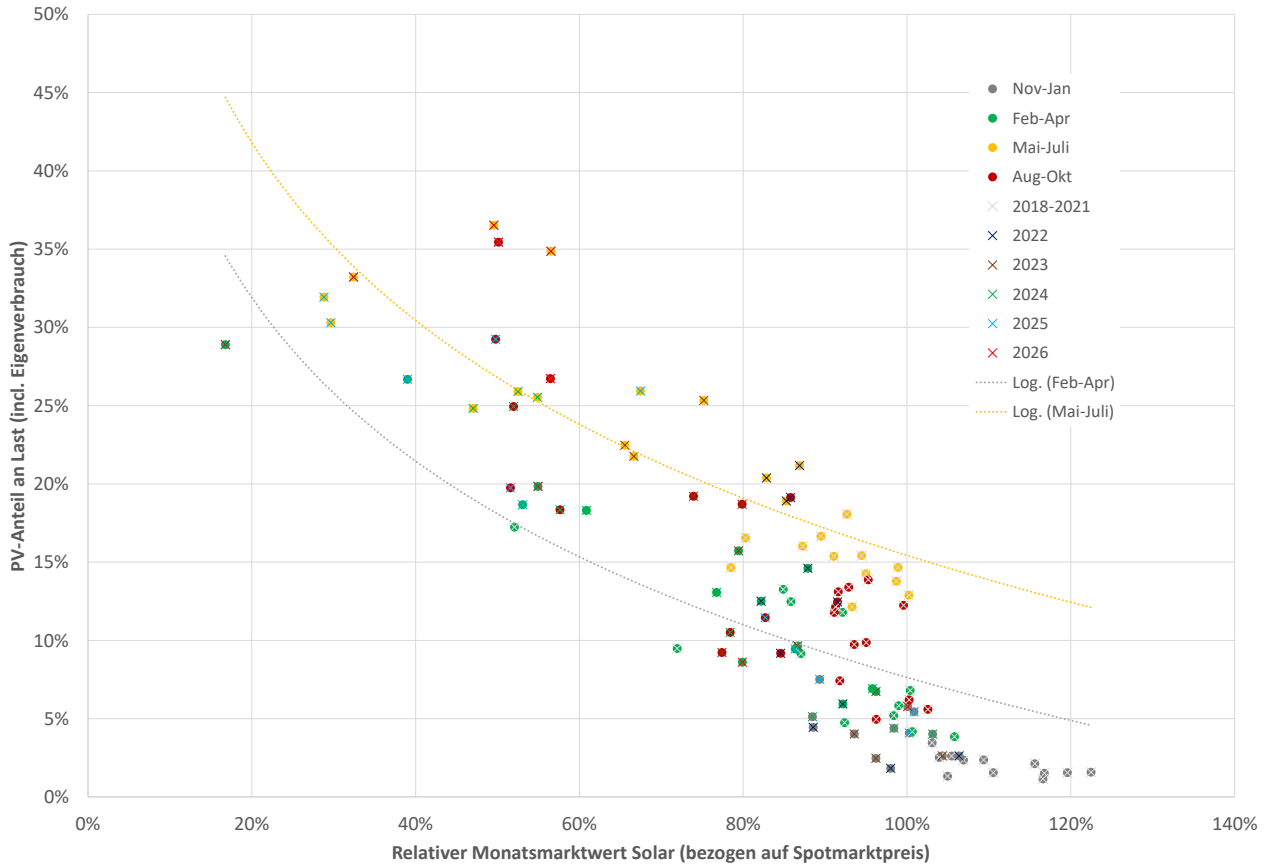




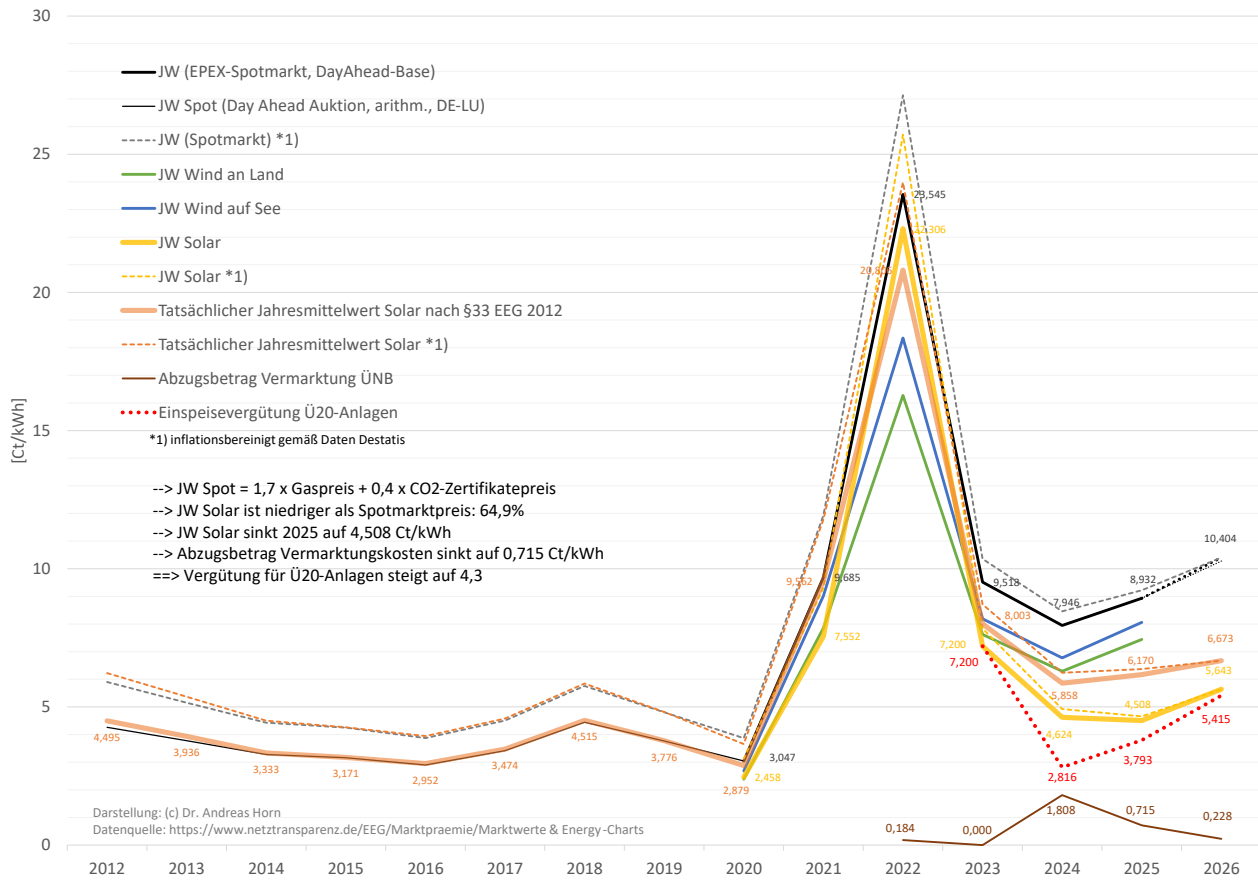
Korrelation zwischen Marktwert und Solar- bzw. Sonne&Wind-Anteil



PV-Anteil vs. Marktwert (Monatsbasis)



Jahresmarktwerte div. Erneuerbarer Energien vs. Börsenpreis



Spot: geordnete Dauerlinien

