

Für Mensch & Umwelt

Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

# Monatsbericht zur Entwicklung der erneuerbaren Stromerzeugung und Leistung in Deutschland

Stand: 13.02.2020

# Zusammenfassung der Entwicklungen im aktuellen Monat

## **Stromerzeugung:**

Nachdem das Jahr 2019 sehr windreich zu Ende ging, knüpfte der Januar nahtlos an diese Entwicklung an. Der erste Monat des neuen Jahres reiht sich mit über 23 Terawattstunden (TWh) unter die Monate mit der höchsten erneuerbaren Stromproduktion ein. Auch der Wert des Vorjahres konnte dabei um etwa sechs Prozent übertroffen werden.

Wie in den bisherigen Spitzenmonaten ist für dieses Ergebnis erneut die hohe Windstromerzeugung im Winter verantwortlich: Windenergieanlagen an Land und auf See produzierten im Januar zusammen insgesamt über 16 TWh Strom und waren damit für über 70% der gesamten erneuerbaren Stromerzeugung verantwortlich. Im Vergleich dazu lag die Stromerzeugung aus PV-Anlagen jahreszeitlich bedingt nur bei 1,2 TWh.

## **Installierte Leistung:**

Konsolidierte und erste offizielle Daten zur Stromerzeugung und installierten Leistung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2019 werden Mitte März im Hintergrundpapier „Erneuerbare Energien in Zahlen“ sowie im nächsten Monatsbericht veröffentlicht werden. Der Monatsbericht stellt deshalb nochmals den vorläufigen Datenstand des letzten Monatsberichts aus dem Januar dar.

## **Witterung:**

Der Januar 2020 verlief deutlich zu mild, bei wenig Niederschlag und viel Sonnenschein. Das meldet der Deutsche Wetterdienst (DWD) nach ersten Auswertungen der Ergebnisse seiner rund 2000 Messstationen. ([siehe auch aktuelle monatliche Pressemitteilung des DWD](#)). Mit 3,3 Grad Celsius (°C) lag im Januar der Temperaturdurchschnitt um 3,8 Grad über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990. Dem Januar 2020 fehlten mit rund 45 l/m<sup>2</sup> 30 Prozent zu seinem Soll von 61 Litern pro Quadratmeter (l/m<sup>2</sup>). Die Sonnenscheindauer lag mit etwa 60 Stunden um 34 Prozent über ihrem Soll von 44 Stunden. Das südliche Baden-Württemberg meldete örtlich über 130 Stunden, das nördliche Niedersachsen und Schleswig-Holstein teilweise weniger als 20 Stunden.

# Datenquellen und Methodik - Überblick

Zeitnahe Informationen zur unterjährigen Entwicklung der erneuerbaren Energien sind ein wichtiger Indikator für den Fortschritt der Energiewende. Ergänzend zu den dreimal im Jahr aktualisierten [Zeitreihen auf Jahresbasis](#) veröffentlicht die Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) Monats- und Quartalsberichte für das laufende Jahr.

Mit dem **Monatsbericht** informiert die AGEE-Stat zeitnah über die aktuelle Entwicklung im Stromsektor. Der Monatsbericht besteht im Wesentlichen aus drei Teilen:

- Der erste Abschnitt enthält **Daten und Grafiken zur erneuerbaren Stromerzeugung** auf Basis der monatlichen Erhebungen des Statistischen Bundesamtes ([DESTATIS](#)) und der Statistischen Landesämter – am aktuellen Rand ergänzt durch Auswertungen des Umweltbundesamtes auf Basis der Transparenzdaten der Übertragungsnetzbetreiber ([ENTSO-E](#), [SMARD](#)).
- Der zweite Abschnitt umfasst Angaben zum **Netto-Zubau der installierten elektrischen Leistung** erneuerbarer Energien auf Basis der [EEG-Registerdaten](#) und des [PV-Melderegisters](#), sowie des am 31. Januar 2019 gestarteten [Marktstammdatenregisters \(MaStR\)](#) der [Bundesnetzagentur \(BNetzA\)](#).
- In einem dritten Abschnitt wird der Monatsbericht ergänzt durch einige **Indikatoren zur Witterung** basierend auf Daten des [Deutschen Wetterdienstes \(DWD\)](#).

Mit dem **Quartalsbericht** informiert die AGEE-Stat vierteljährlich über die Entwicklungen der erneuerbaren Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr in den Quartalen des laufenden Jahres. Er erscheint etwa zwei Monate nach Ablauf des Quartals. Basierend auf amtlichen Daten des Statistischen Bundesamts und der Bundesnetzagentur enthält er belastbare Trendaussagen zur Stromerzeugung sowie zur installierten Leistung erneuerbarer Energien im Vergleich zum jeweiligen Vorjahreszeitraum.

Zur Wahrung der **Datenkonsistenz** zwischen den verschiedenen Produkten der AGEE-Stat mit Monats-, Quartals- und Jahresbezug gibt es eine koordinierte Aktualisierung: Mit jedem neuen Monatsbericht werden die Vormonate des laufenden Quartals aktualisiert. Mit jeder Aktualisierung von Jahres- oder Quartalsdaten in anderen AGEE-Stat-Veröffentlichungen wird dieser Datenstand für die entsprechenden Zeiträume in den darauffolgenden Monatsberichten berücksichtigt.

# Datenquellen und Methodik des Monatsberichts

## Stromerzeugung:

### I. Datenquellen:

- Monatsbericht des Statistischen Bundesamtes über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung ([DESTATIS Website](#) bzw. [GENESIS-Datenbank](#)).
- Stromerzeugung nach Monaten für den aktuellen Rand auf Basis der Transparenzplattform der europäischen Übertragungsnetzbetreiber ([ENTSO-E](#)) sowie der Strommarktdaten-Plattform der Bundesnetzagentur ([SMARD](#)).

II. **Anmerkungen:** Bis zum Monat t-3 basieren die Angaben auf amtlichen Daten des Statistischen Bundesamts. Die weiteren Daten bis zum aktuell dargestellten Monat (t-1) basieren auf Berechnungen des UBA, u.a. auf Basis der Transparenzdaten der Übertragungsnetzbetreiber.

## Installierte Leistung:

### I. Datenquellen:

- [Marktstammdatenregister \(MaStR\)](#) der Bundesnetzagentur (seit 31. Januar 2019).
- [Anlagenregister der Bundesnetzagentur \(BNetzA\)](#).
- [PV-Melderegister der Bundesnetzagentur \(BNetzA\)](#).

II. **Anmerkungen:** Die Auswertung der installierten Leistungen basiert seit Februar 2019 auf dem neu geschaffenen Marktstammdatenregister (MaStR) der BNetzA. Das MaStR löst damit sowohl das Anlagenregister als auch das PV-Melderegister als Datenquelle ab. Die Registrierung von neu installierten Anlagen im MaStR ist seit dessen Start am 31. Januar 2019 verpflichtend. Bestandsanlagen werden innerhalb einer etwa zweijährigen Übergangsfrist im MaStR registriert. Die Auswertung des MaStR erfolgt nach einem abgestimmten Verfahren auf Basis des gemeldeten Inbetriebnahme- oder Stilllegungsdatums. Alle Leistungsdaten sind Netto-Werte der gemeldeten Bruttoleistungen und beinhalten die der BNetzA gemeldeten Stilllegungen.

## Witterung:

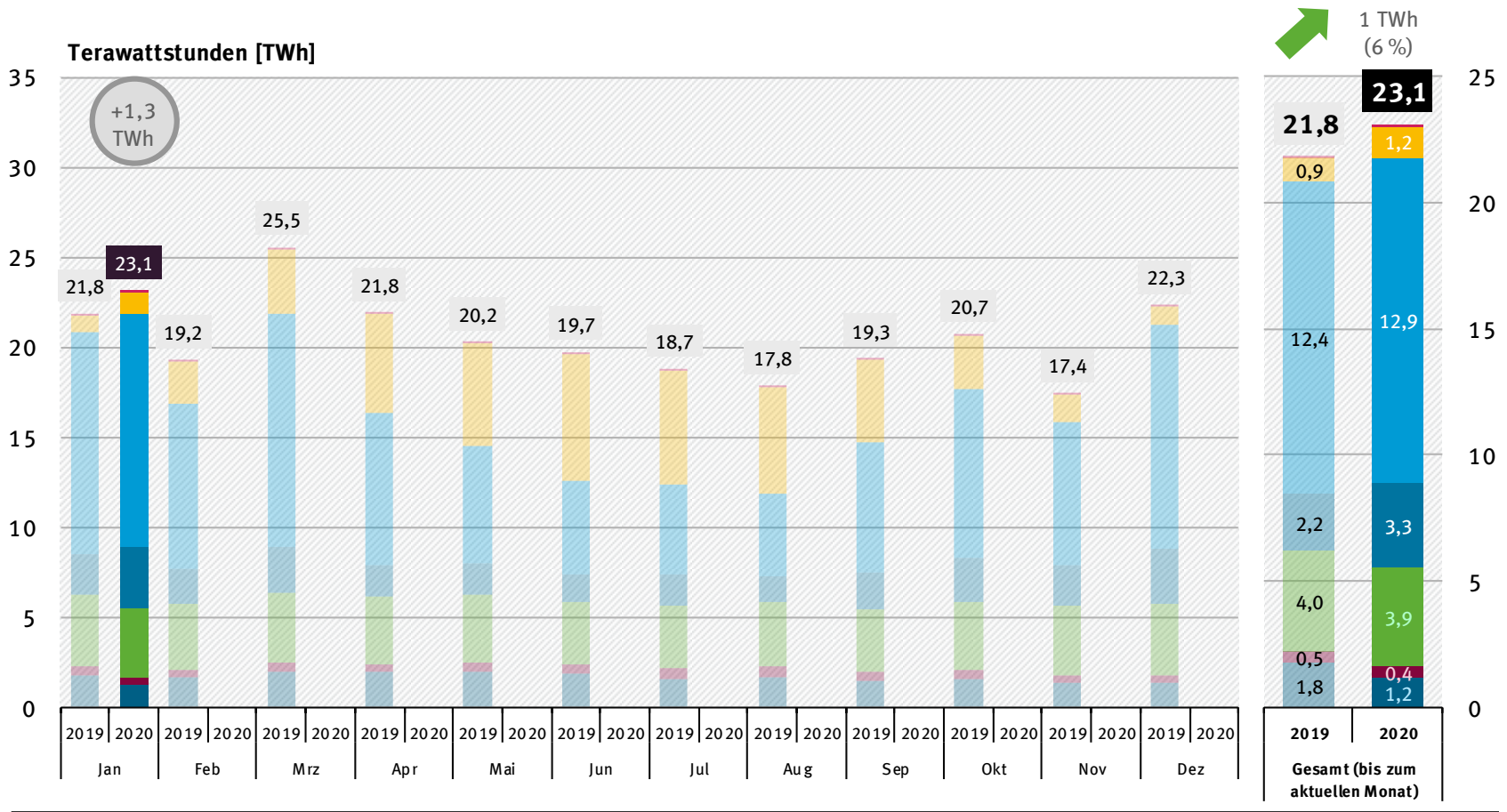
I. **Datenquellen:** [CDC \(Climate Data Center\)](#) sowie [Globalstrahlungskarten](#) des Deutschen Wetterdienst (DWD).

II. **Anmerkungen:** Temperatur (°C), Niederschlag (mm) und Globalstrahlung (kWh/m<sup>2</sup>) sind als deutschlandweit gemittelte Monatswerte dargestellt. Der obere Teil der Abbildung stellt bei Temperatur und Niederschlag die Abweichung der aktuellen Monatswerte von den durchschnittlichen Monatswerten seit dem Jahr 2000 dar, bei der Globalstrahlung die kumulierte Globalstrahlung (Summe der Monatswerte) im aktuellen Jahr. Im unteren Teil der Abbildungen werden zur besseren Einordnung des aktuellen Jahres die Minimal- und Maximalwerte seit dem Jahr 2000 dargestellt, sowie der Verlauf des Vorjahres gezeigt.

**Alle Werte stellen den jeweils bei Veröffentlichung bekannten Datenstand dar und werden im Laufe des Jahres nach Vorliegen neuer Erkenntnisse kontinuierlich auch rückwirkend konsistent in der Zeitreihe aktualisiert.**

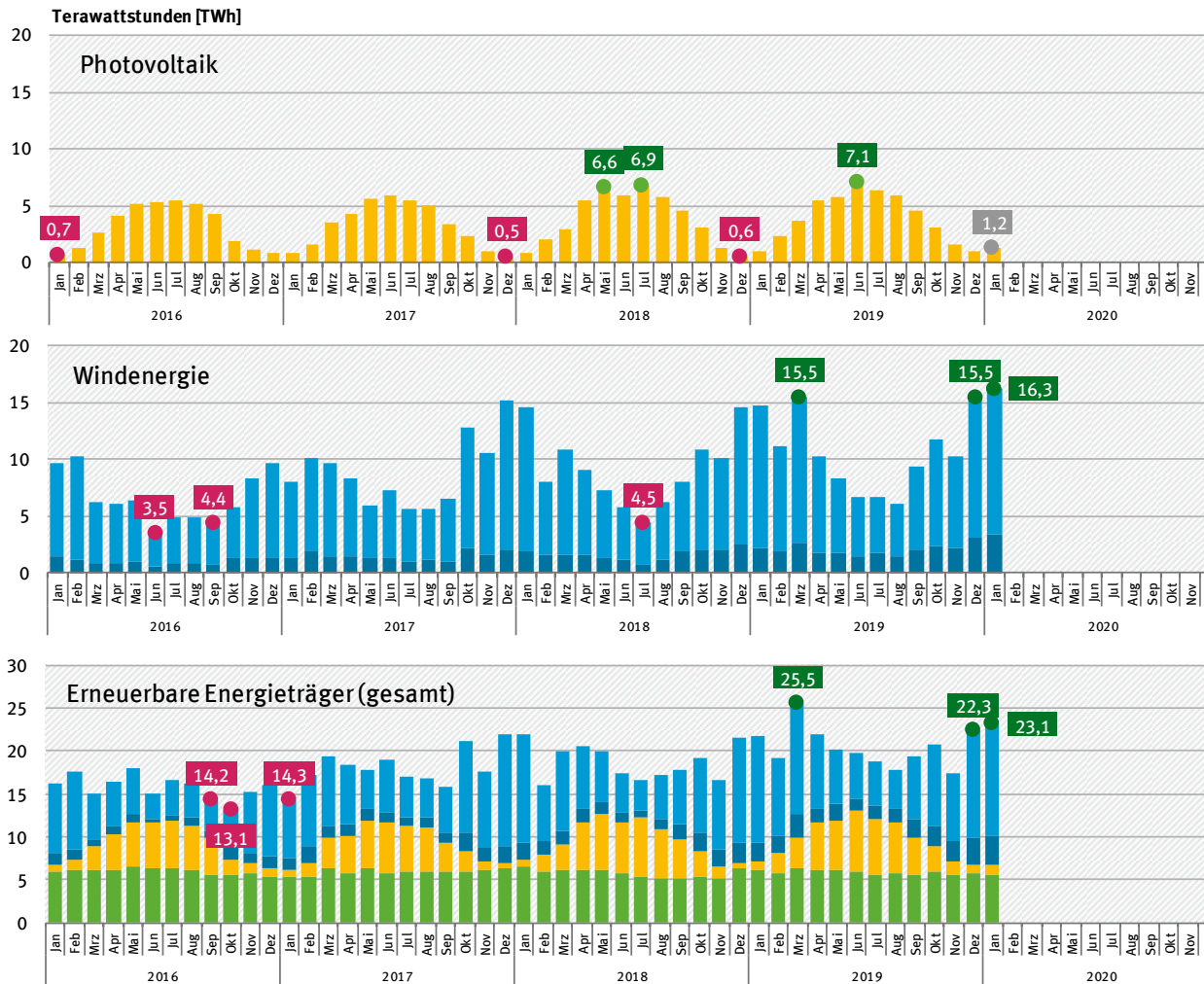
# Stromerzeugung

# Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Monaten (2019 und 2020)



- Wasserkraft
- biogener Anteil des Abfalls
- Biomasse
- Wind auf See
- Wind an Land
- Photovoltaik
- Geothermie

# Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Monaten (Zeitreihe seit 2016)



Dargestellt werden jeweils die drei Monate mit der  
 ● **höchsten** und  
 ● **niedrigsten**  
 Stromerzeugung seit dem Jahr 2015.

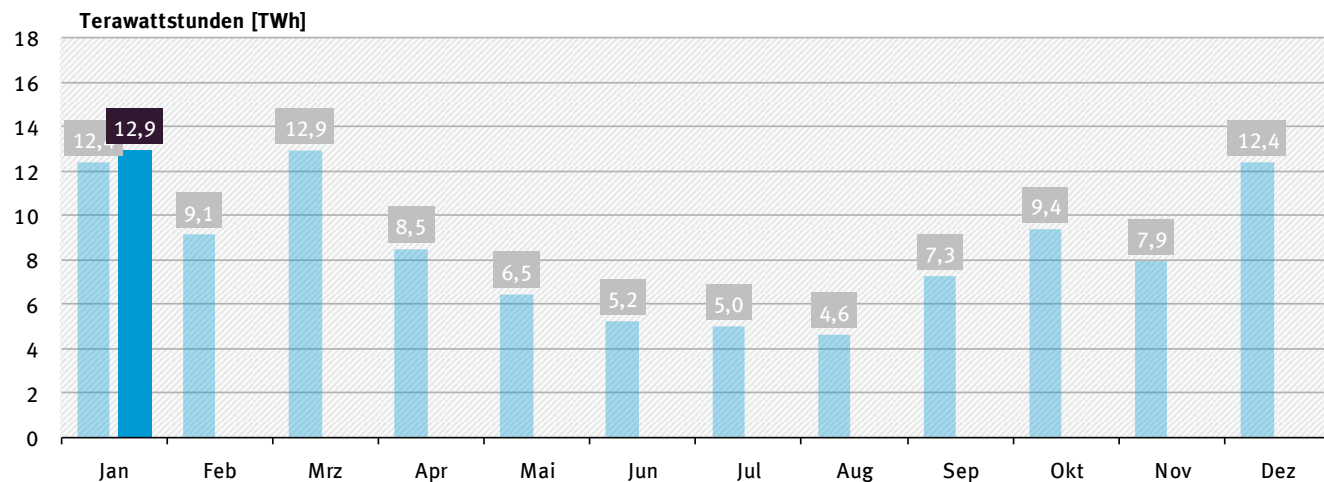
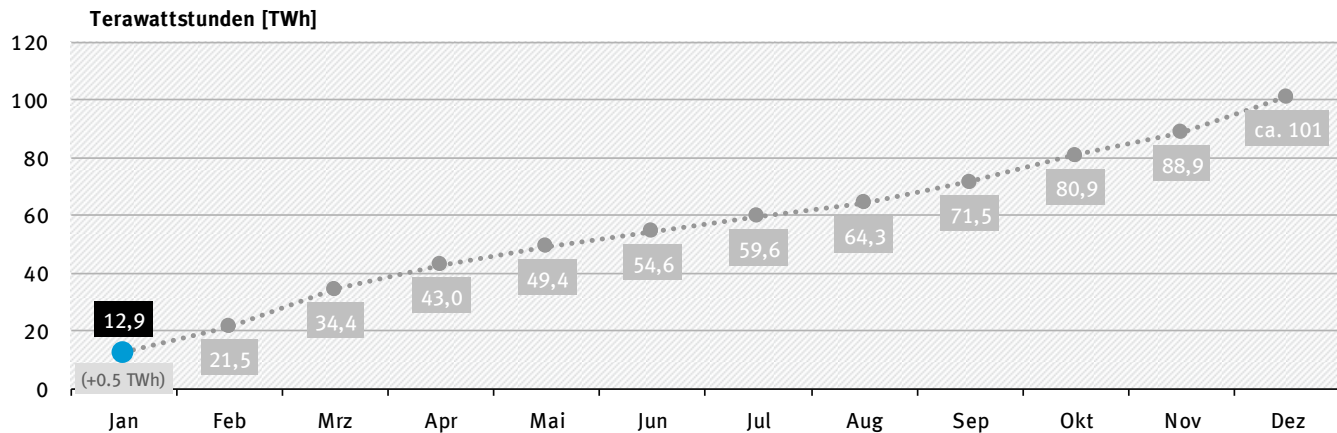
- **Photovoltaik**
- **Windenergie an Land**
- **Windenergie auf See**
- **sonstige erneuerbare Energien (Biomasse, Wasserkraft, Geothermie)**

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis DESTATIS Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung, sowie der Strommarktdatenplattform (SMARD) der BNetzA

Stand: Februar 2020

# Wind an Land

## Stromerzeugung in den Jahren 2019 und 2020

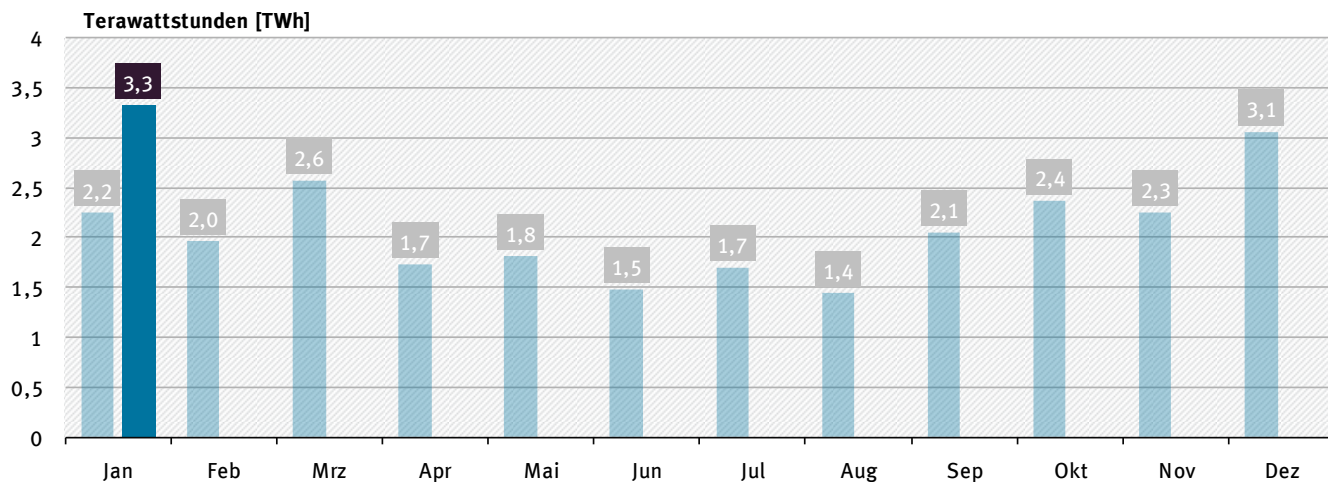
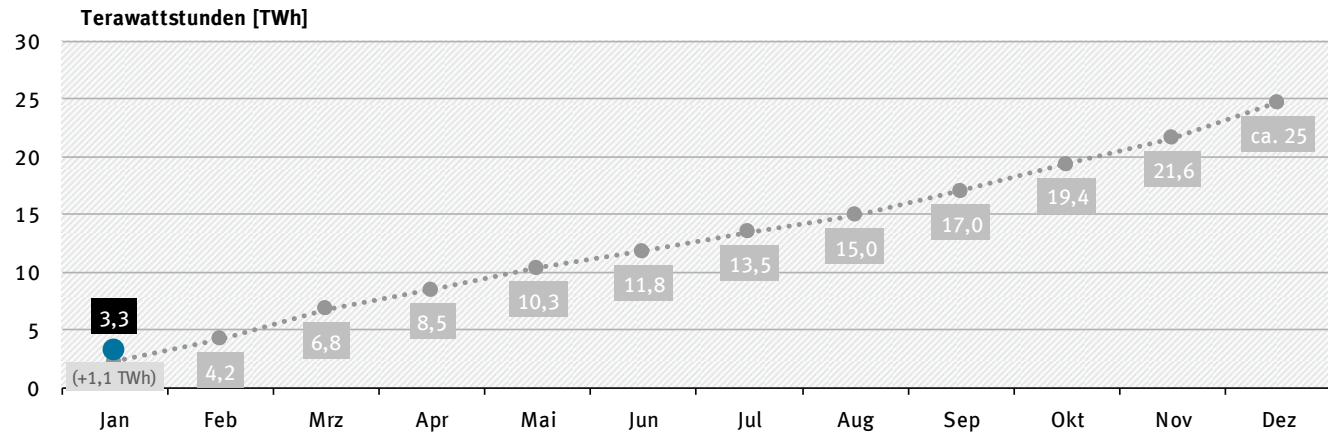


■ Wind an Land 2019 ■ Wind an Land 2020



# Wind auf See

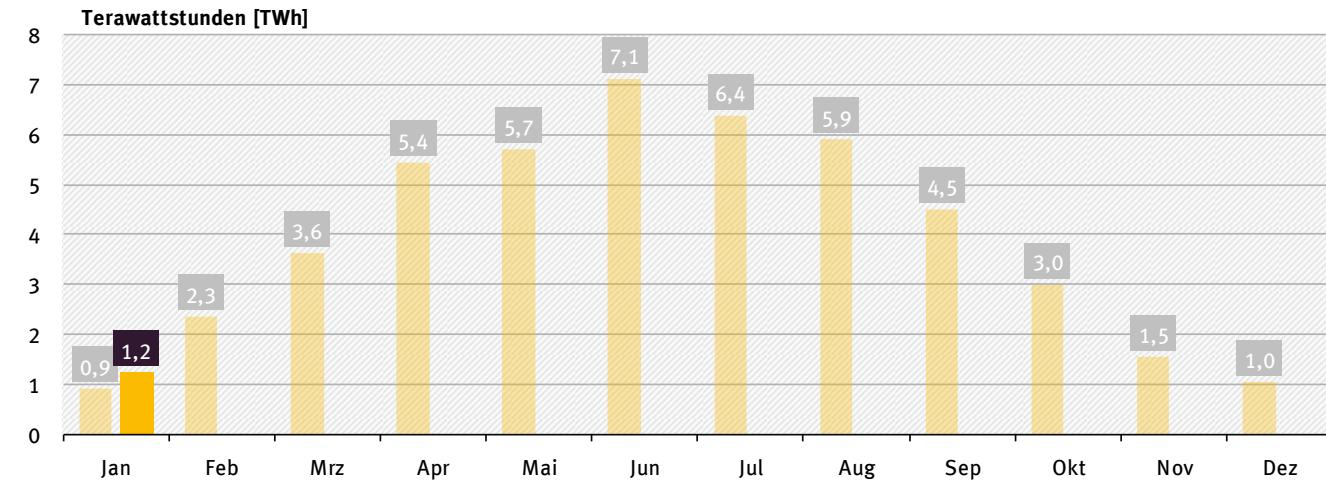
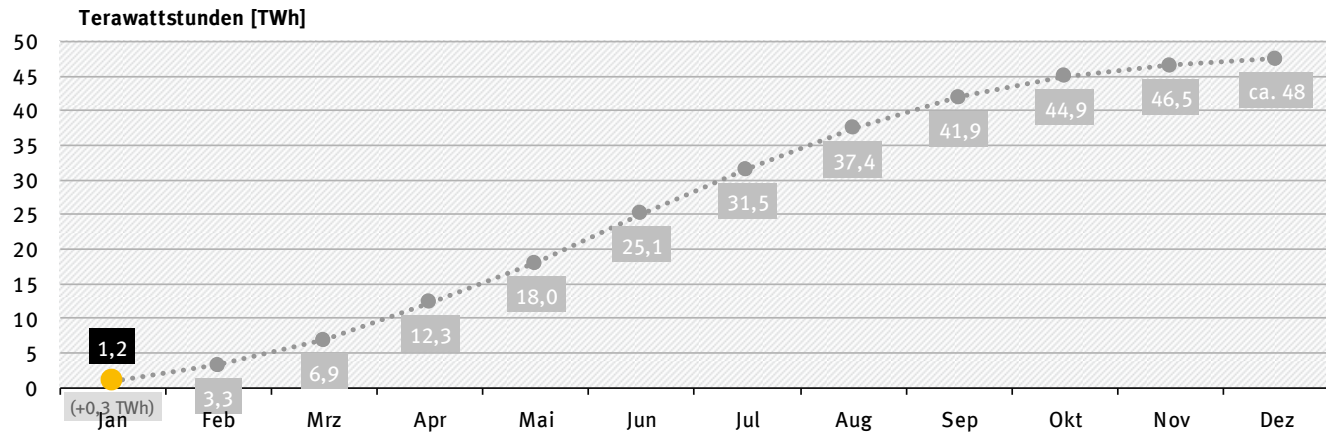
## Stromerzeugung in den Jahren 2019 und 2020



■ Wind auf See 2019 ■ Wind auf See 2020

# Photovoltaik

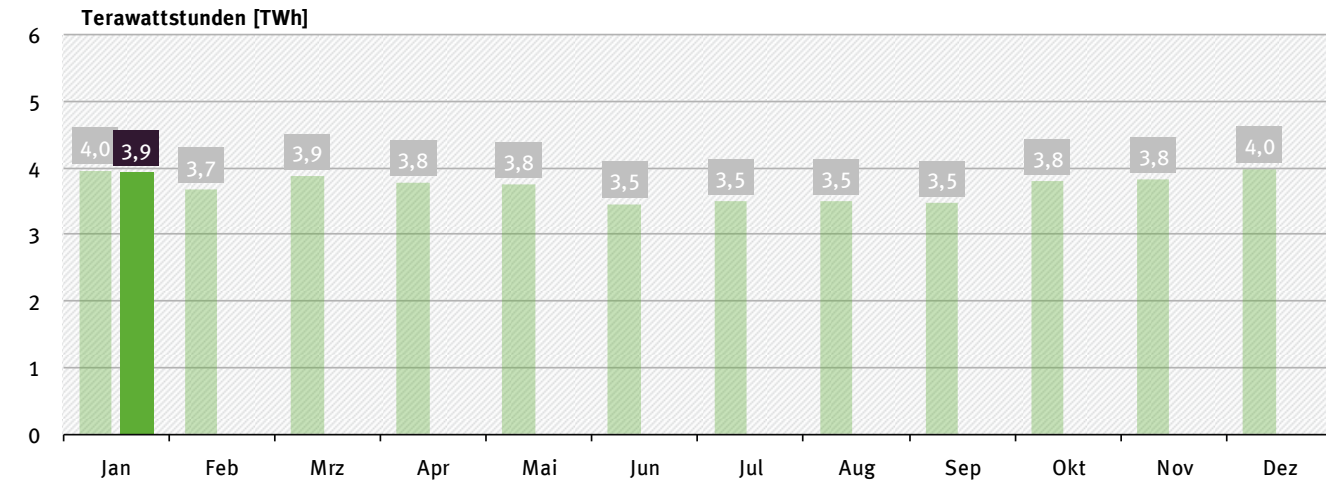
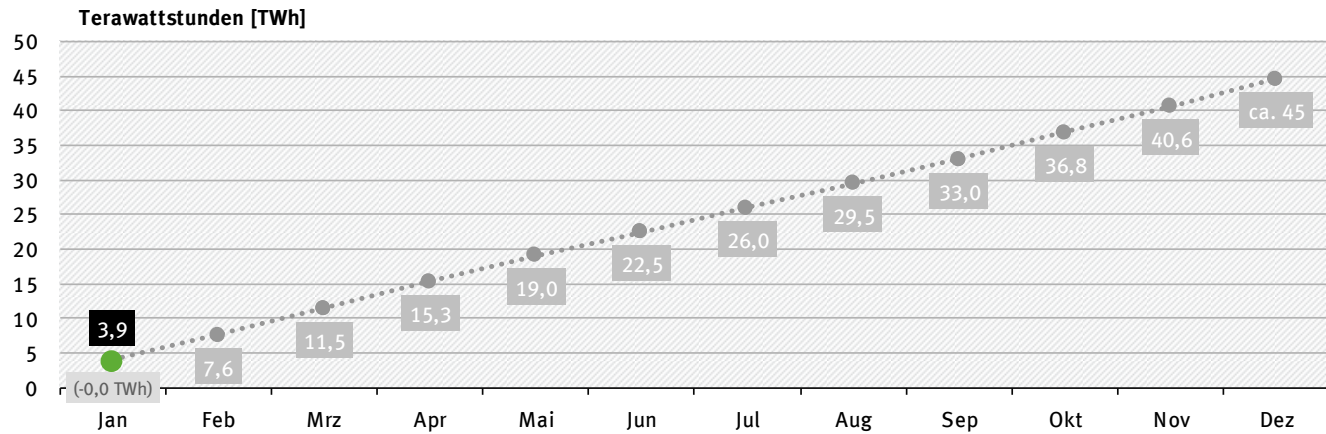
## Stromerzeugung in den Jahren 2019 und 2020



■ Photovoltaik 2019 ■ Photovoltaik 2020

# Biomasse

## Stromerzeugung in den Jahren 2019 und 2020

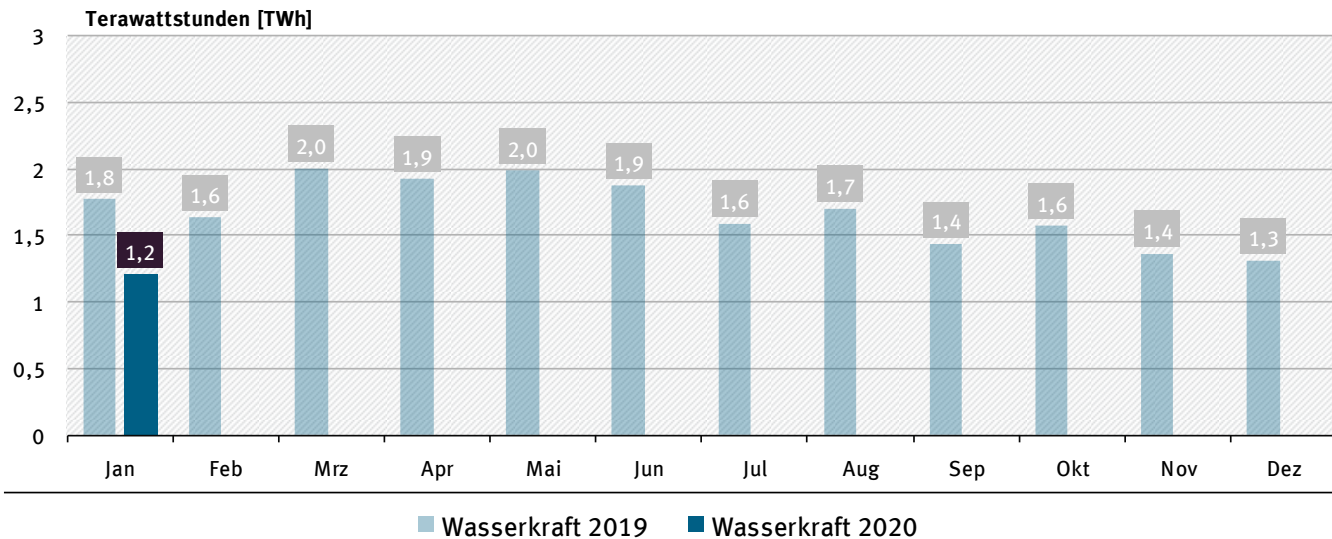
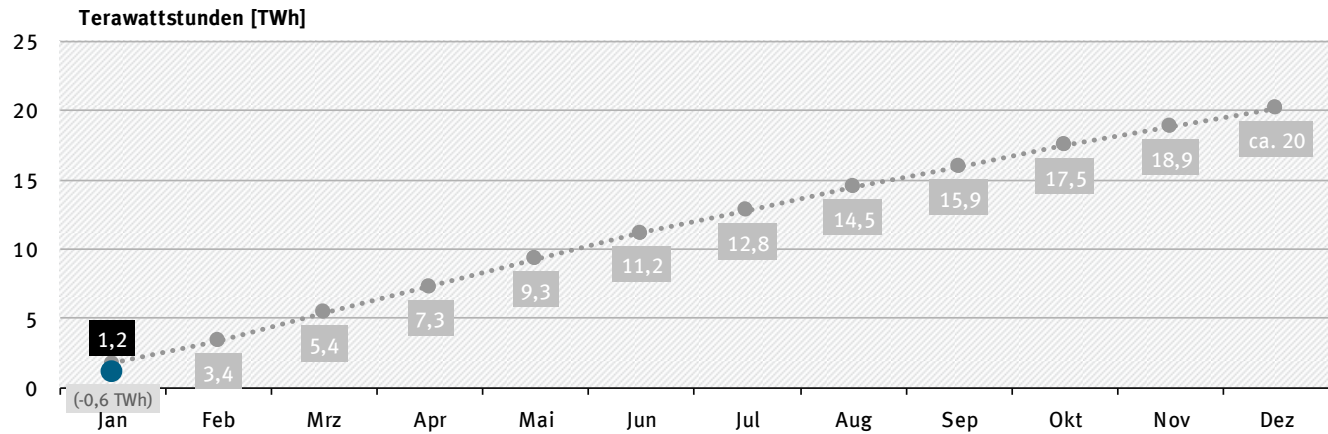


■ Biomasse 2019 ■ Biomasse 2020

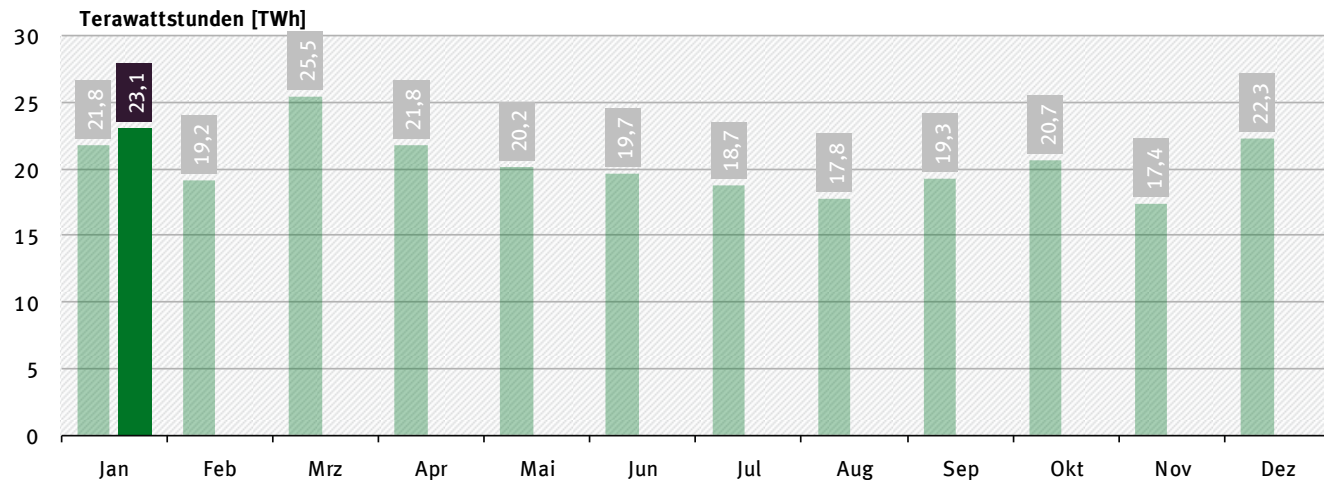
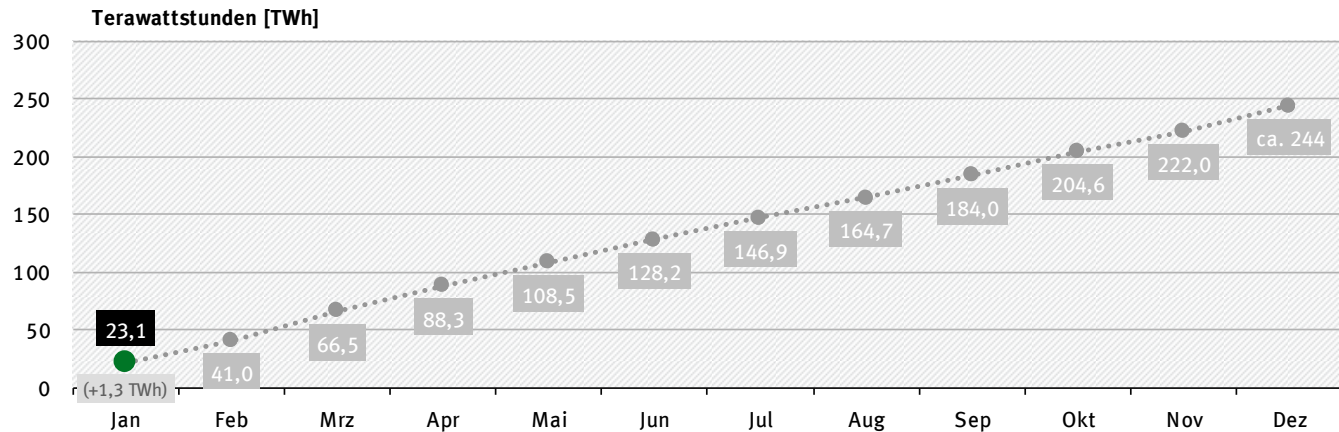
Etwa 7% der Stromerzeugung aus Biomasse ohne EEG-Vergütungsanspruch.

# Wasserkraft

## Stromerzeugung in den Jahren 2019 und 2020



# Erneuerbare Energien (gesamt) Stromerzeugung in den Jahren 2019 und 2020

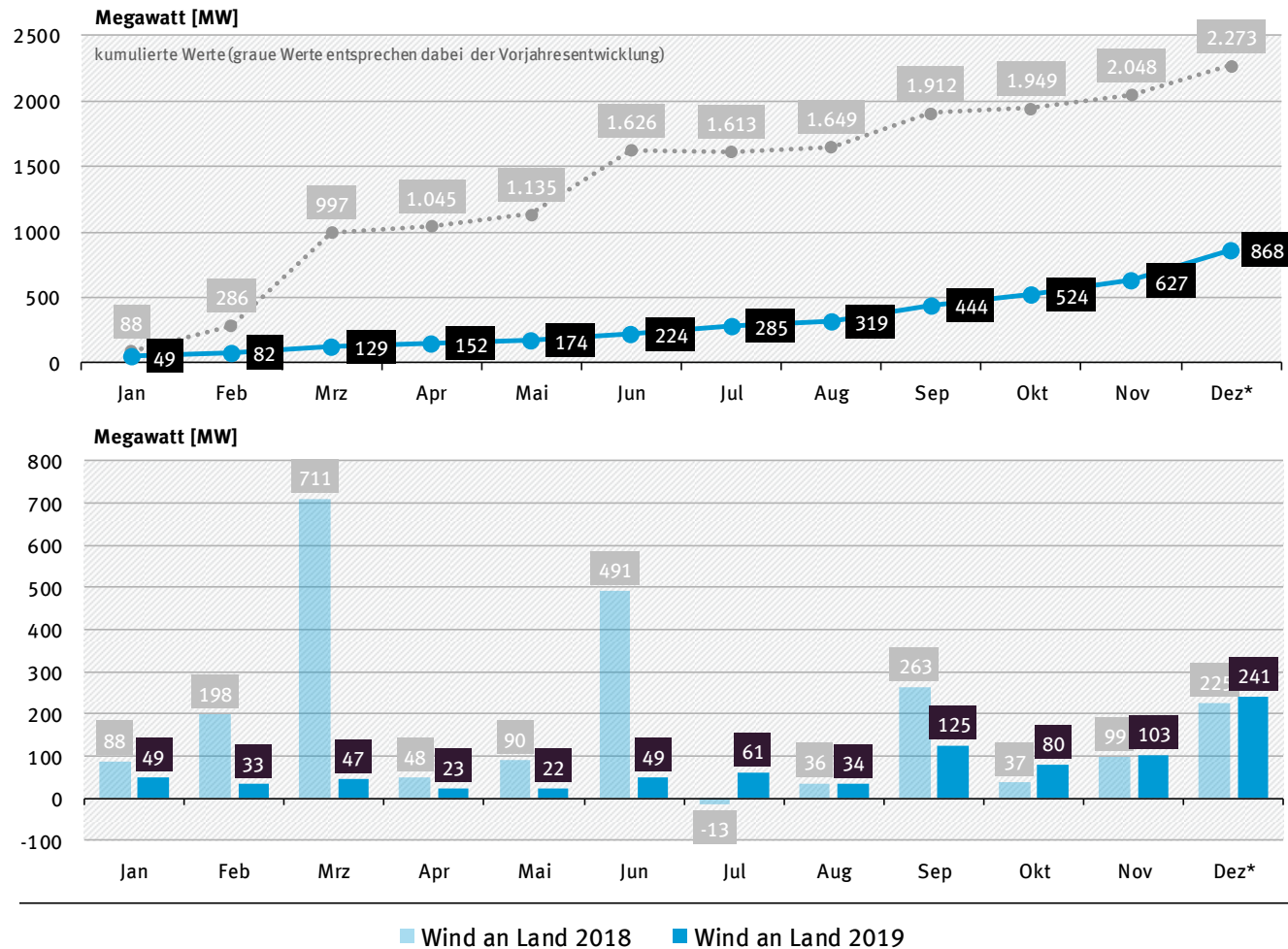


■ Erneuerbare Energien (gesamt) 2019    ■ Erneuerbare Energien (gesamt) 2020

# Leistungszubau

# Wind an Land

## Netto-Zubau der Bruttoleistung (2018 und 2019)



Darstellung: Umweltbundesamt (UBA)

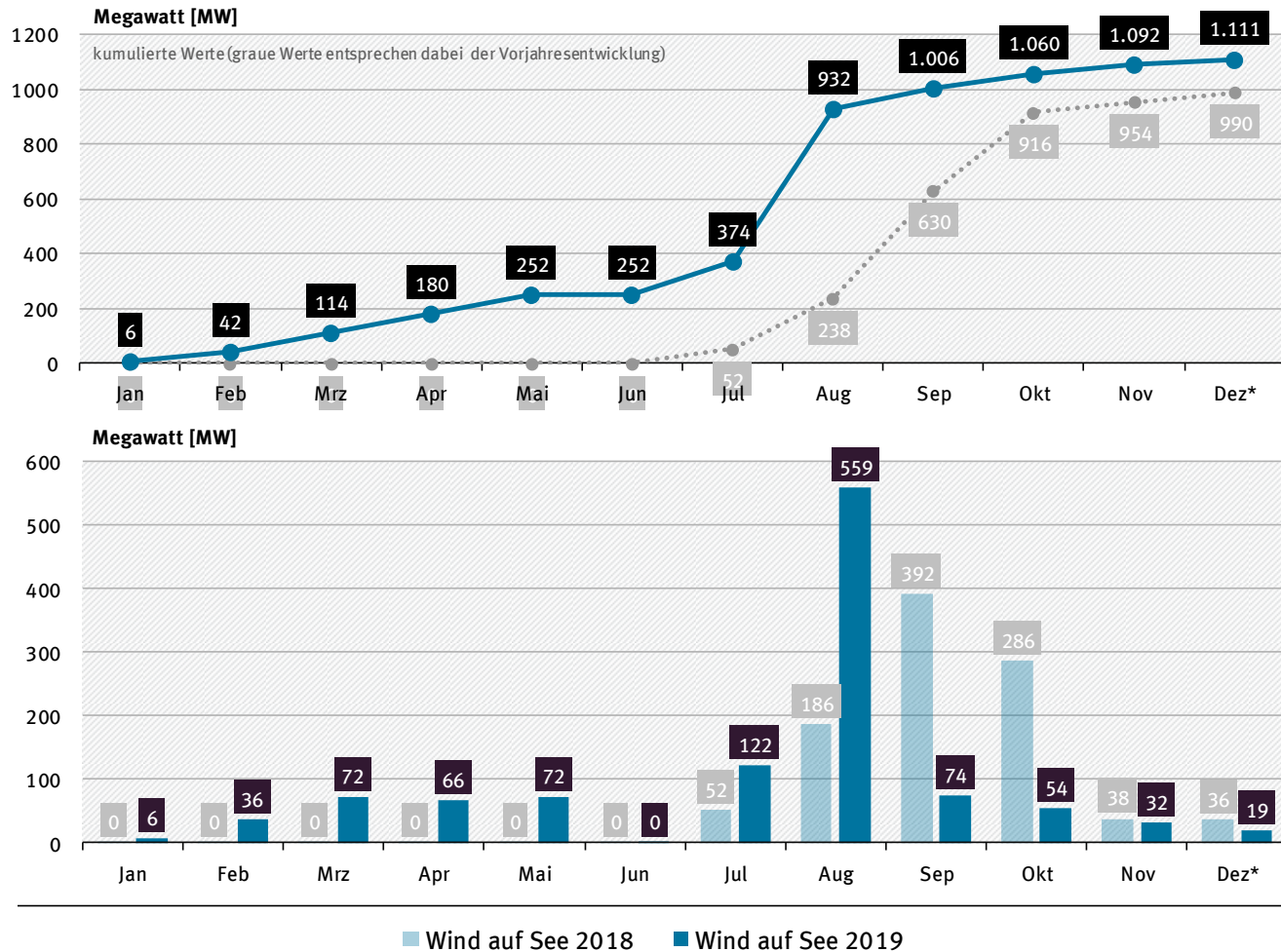
Datenquelle: Bundesnetzagentur (BNetzA): EEG-Anlagenregister und PV-Melderegister bis Januar 2018, sowie Marktstammdatenregister (MaStR) ab Februar 2019

\* Vorabauswertung, aufgrund von gesetzlichen Nachmeldefristen stark vorläufige Daten

Stand: Januar 2020

# Wind auf See

## Netto-Zubau der Bruttoleistung (2018 und 2019)



Darstellung: Umweltbundesamt (UBA)

Datenquelle: Bundesnetzagentur (BNetzA): EEG-Anlagenregister und PV-Melderegister bis Januar 2018, sowie Marktstammdatenregister (MaStR) ab Februar 2019

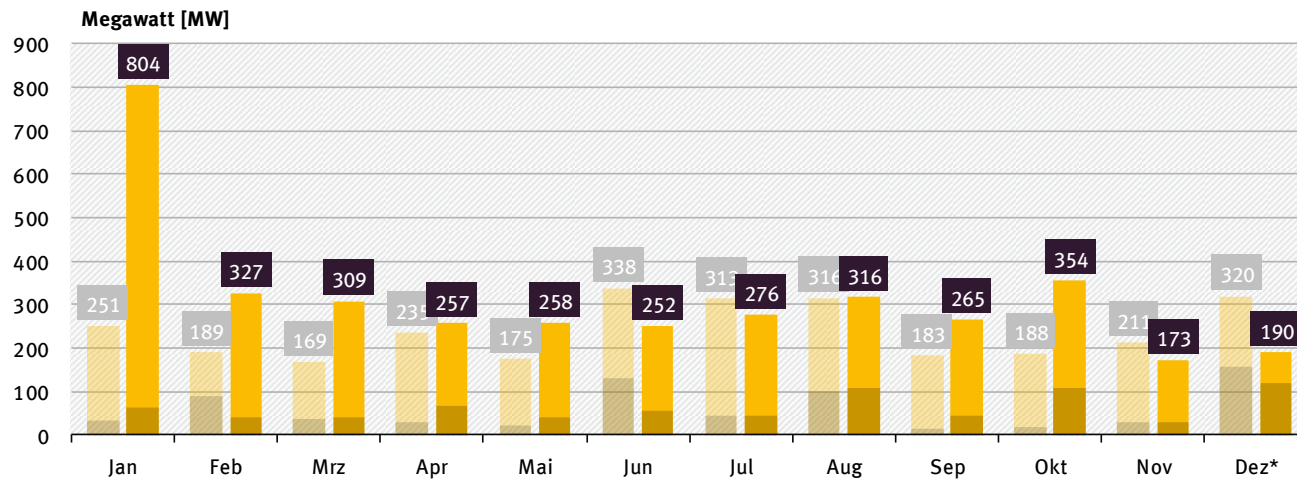
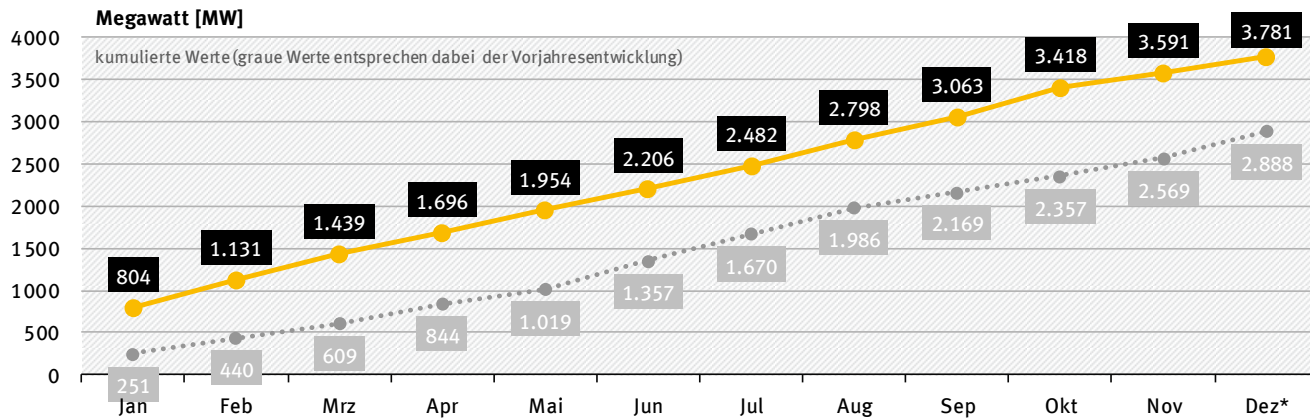
\* Vorabauswertung, aufgrund von gesetzlichen Nachmeldefristen stark vorläufige Daten

Stand: Januar 2020



# Photovoltaik

## Netto-Zubau der Bruttoleistung (2018 und 2019)



Der Zubau wird differenziert nach PV-Freiflächenanlagen (dunkler Säulenanteil) und Dachflächenanlagen (heller Säulenanteil) dargestellt.

■ Photovoltaik 2018 ■ Photovoltaik 2019

Darstellung: Umweltbundesamt (UBA)

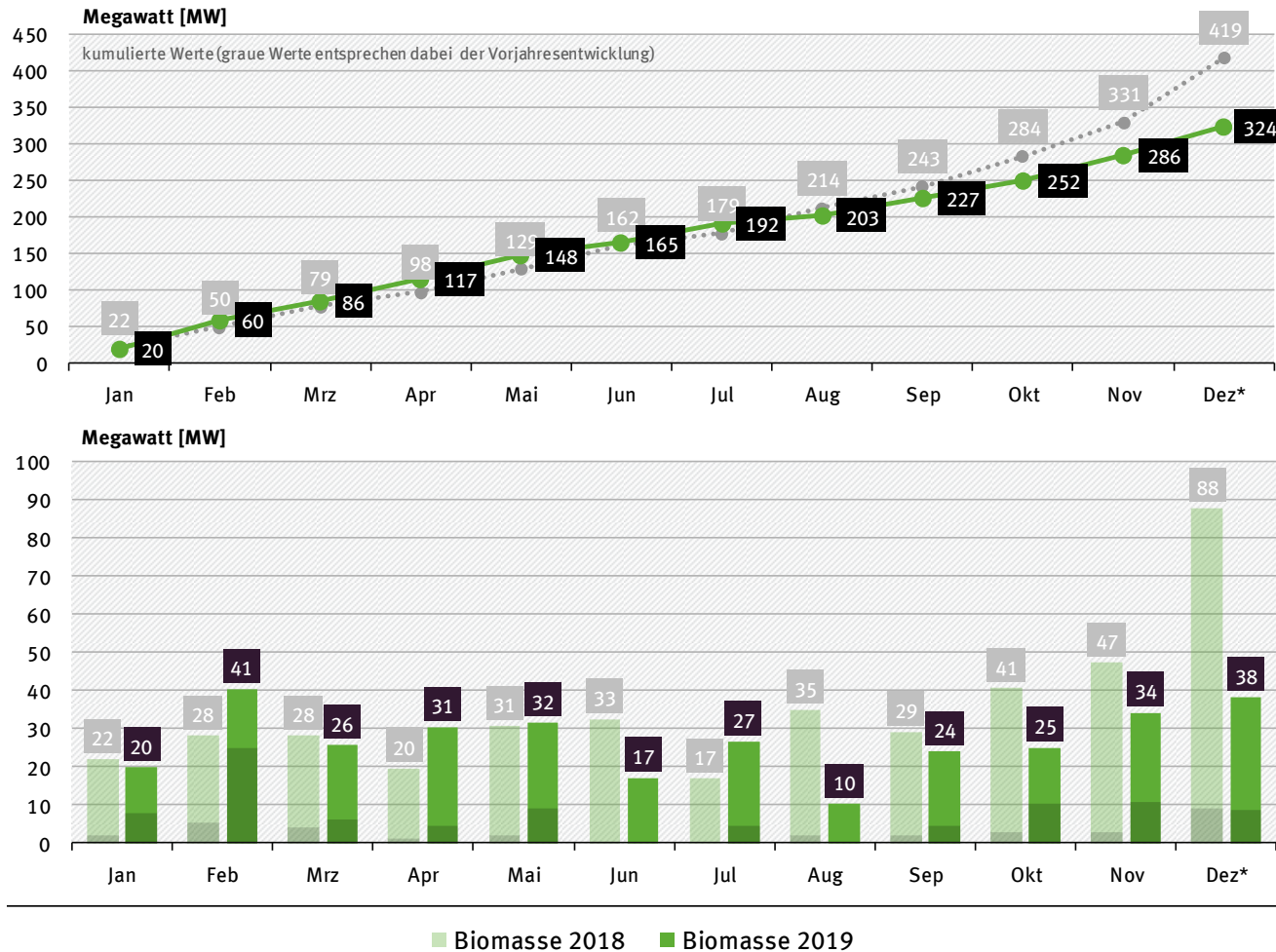
Datenquelle: Bundesnetzagentur (BNetzA): EEG-Anlagenregister und PV-Melderegister bis Januar 2018, sowie Marktstammdatenregister (MaStR) ab Februar 2019

\* Vorabauswertung, aufgrund von gesetzlichen Nachmeldefristen stark vorläufige Daten

Stand: Januar 2020

# Biomasse

## Netto-Zubau der Bruttoleistung (2018 und 2019)



Darstellung: Umweltbundesamt (UBA)

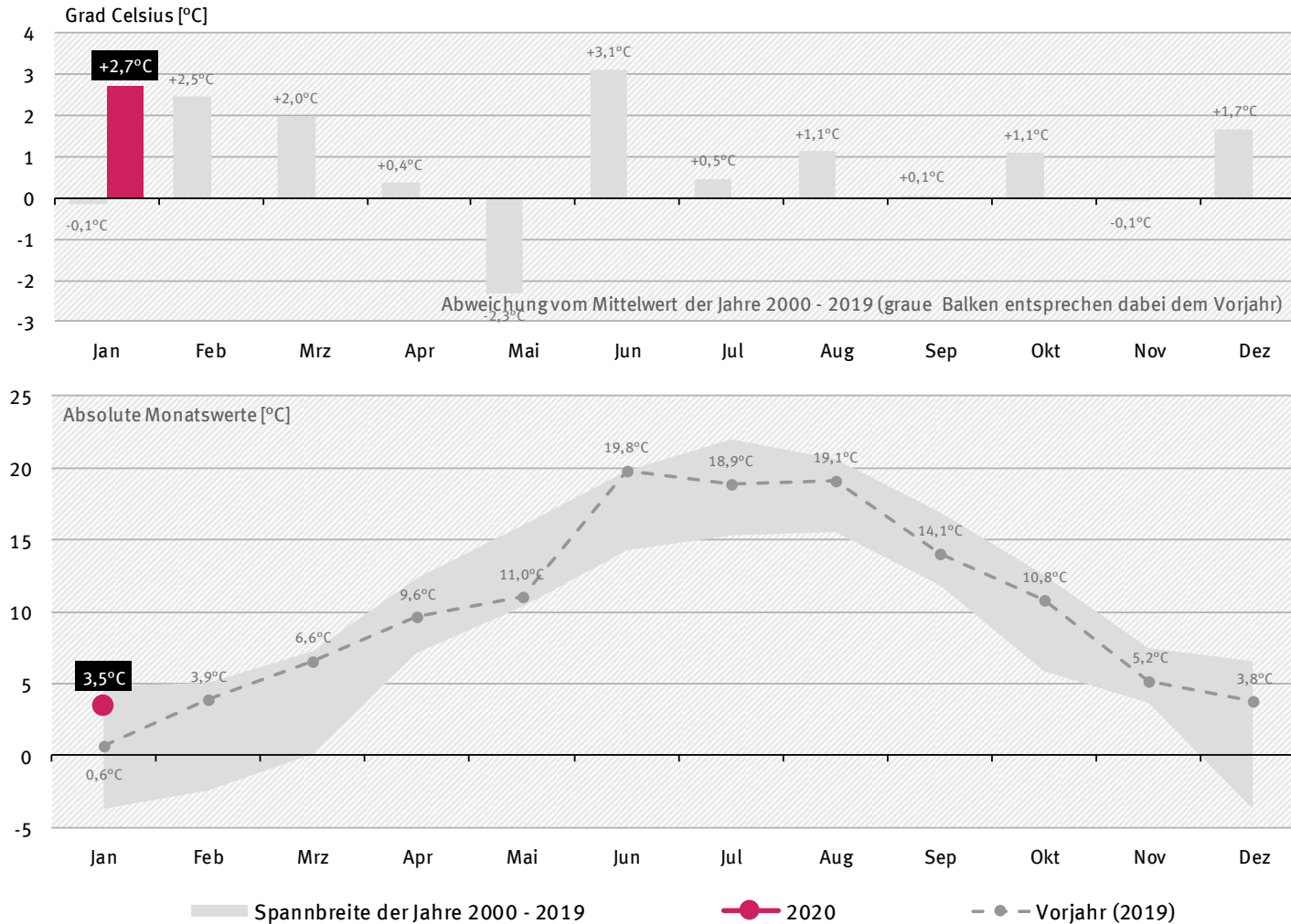
Datenquelle: Bundesnetzagentur (BNetzA): EEG-Anlagenregister und PV-Melderegister bis Januar 2018, sowie Marktstammdatenregister (MaStR) ab Februar 2019

\* Vorabauswertung, aufgrund von gesetzlichen Nachmeldefristen stark vorläufige Daten

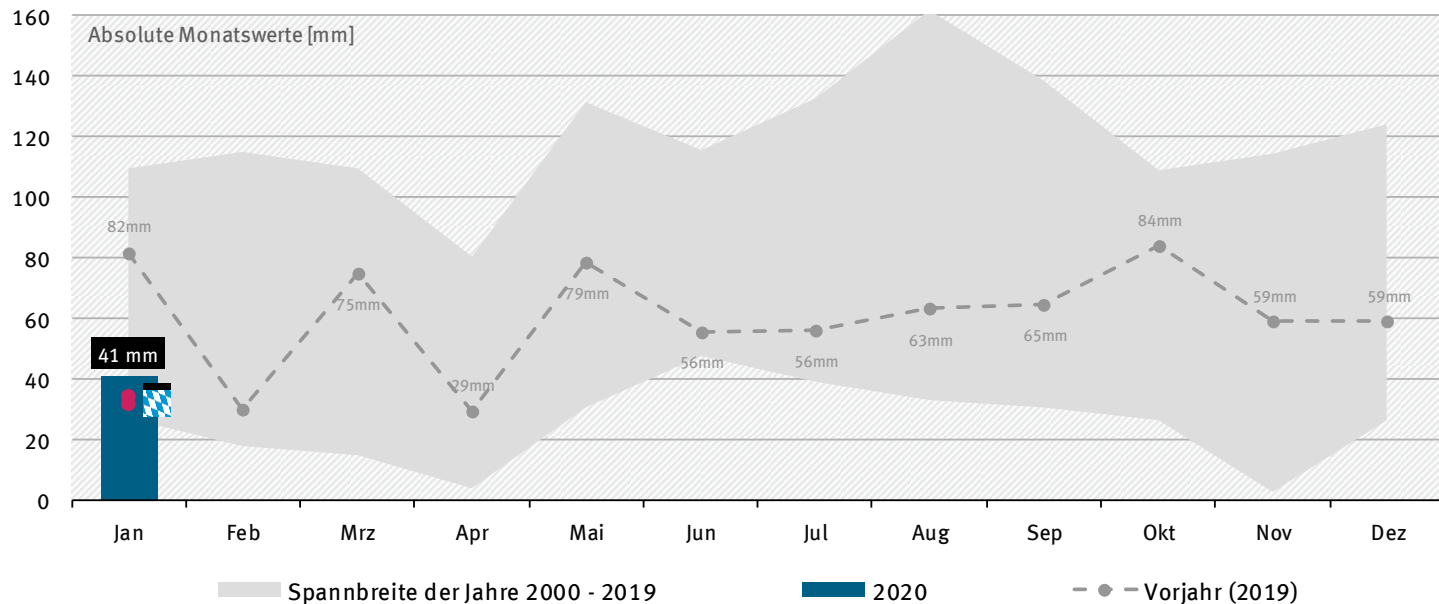
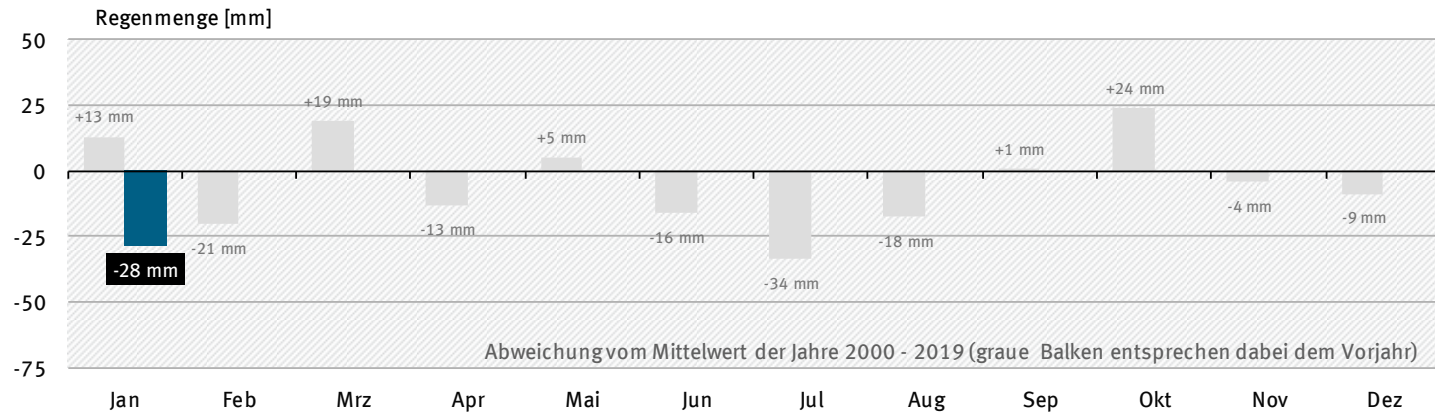
Stand: Januar 2020

# Wetterdaten

# Deutschlandweit gemittelte Temperatur im aktuellen Jahr

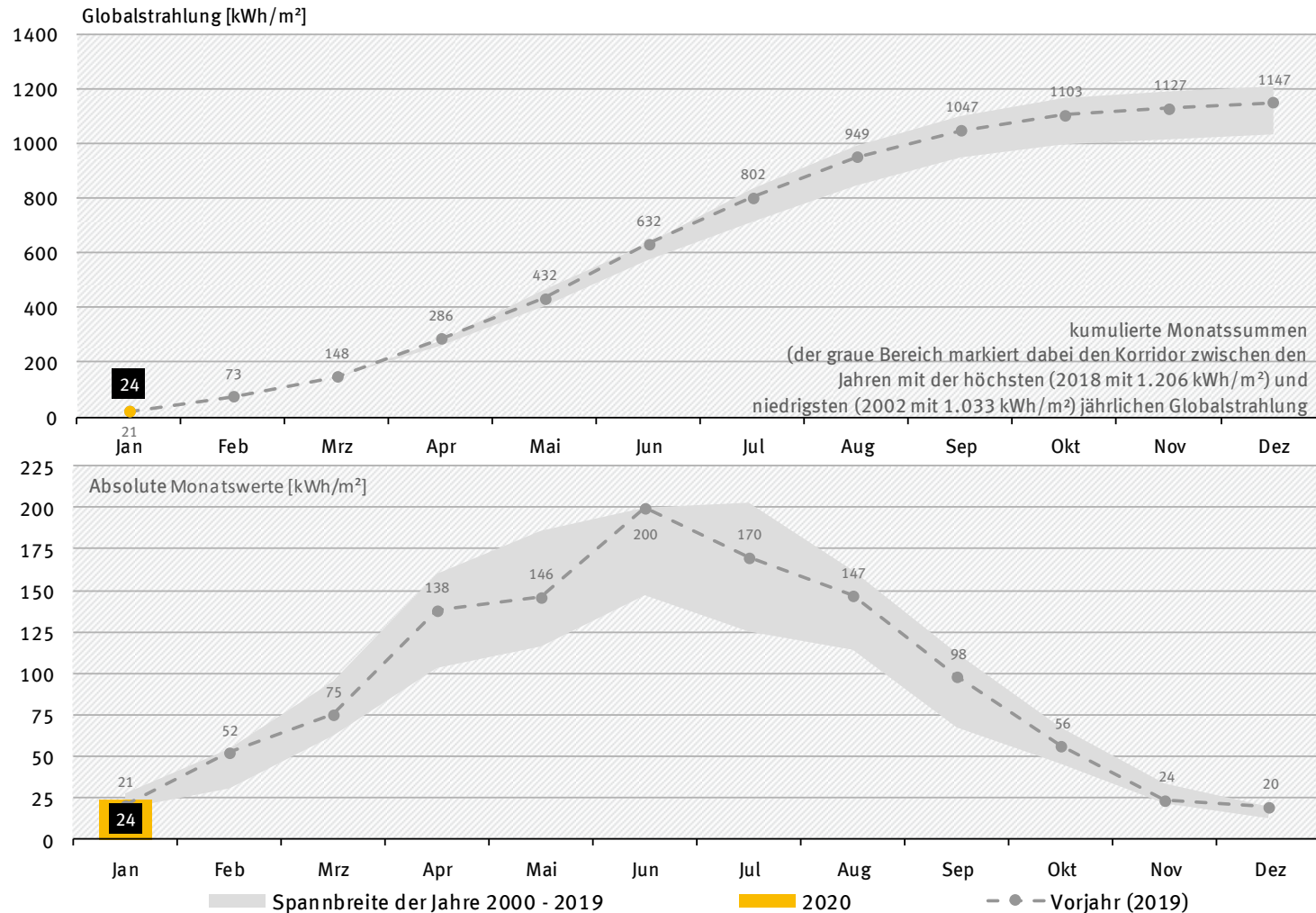


# Deutschlandweit gemittelter Niederschlag im aktuellen Jahr



Der deutschlandweit gemittelte Niederschlag (NS) ist als Indikator für die Wasserkrafterzeugung auf Grund der territorial sehr unterschiedlichen Verteilung nur bedingt aussagekräftig. Zur besseren Einordnung der Werte enthält die Abbildung deshalb neben dem deutschlandweiten Mittel auch mittlere Niederschlagsmengen für Bayern und Baden-Württemberg (separat in Landesfarben dargestellt). In diesen Bundesländern ist etwa 80% der deutschen Wasserkraftleistung installiert.

# Deutschlandweit gemittelte Globalstrahlung im aktuellen Jahr



# Kontakt

**Geschäftsstelle der  
Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)  
am Umweltbundesamt**

E-Mail: [AGEE-stat@uba.de](mailto:AGEE-stat@uba.de)

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Deutschland

Internet: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen>