

Faktencheck: Was leistet Windkraft – „Säule der Energiewende“ – wirklich?

Situation im Juli 2023:

Der gesamten installierten Leistung steht der Anteil gegenüber, den die WKA dann tatsächlich erbracht haben.

Man beachte 19.07.:
um 03:00 Uhr betrug die WKA-Leistung 861 MW

„Gesicherte Leistung WKA“:
nur 1,44 % !!

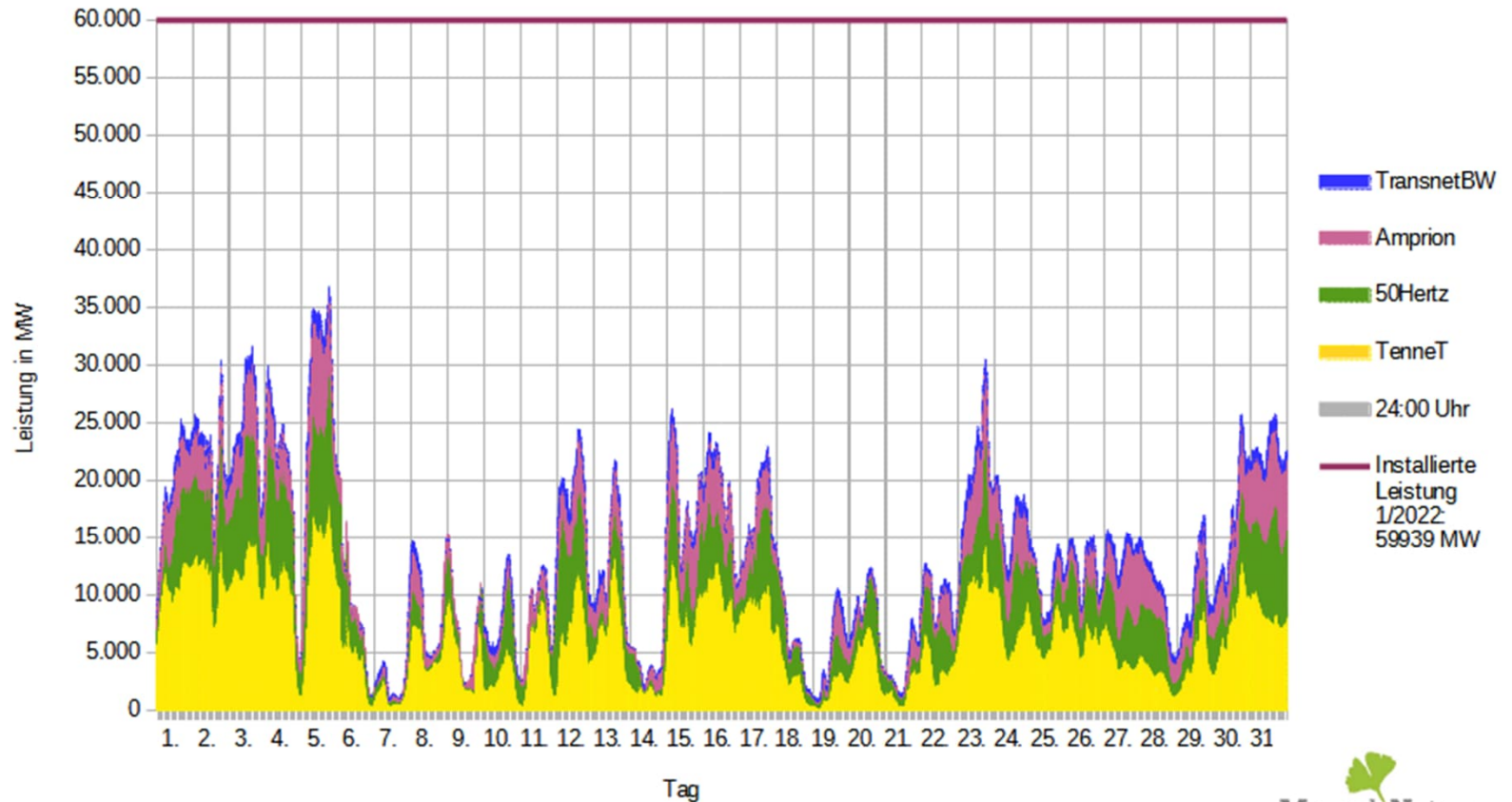
Die Einbrüche müssen Reservekraftwerke
- parallel betrieben – auffangen!

1 h lang betrug die Leistung max. 1674 MW, 146 Stunden maximal 10 % der installierten Leistung, 344 h maximal 20 % der installierten Leistung.

Erklärung:

- Diagramm zum Leistungsverlauf aller WKA mit den Anteilen der 4 Übertragungsnetzbetreiber „50Hertz“, „Amprion“, „TenneT“ und „TransnetBW“ als Summe der zeitgleichen Windleistung.
- Dunkelrote Linie : sie gibt an, wie groß die gesamte installierte Leistung in D ist.
- Gelbe Fläche: Anteil von „TenneT“
- Grüne Fläche: Anteil von „50Hertz“
- Rosa Fläche: Anteil von „Amprion“
- Blaue „Fläche“: Anteil von „TransnetBW“

Tatsächlich erbrachte Leistung aller WKA in D an Land + auf See im Juli 2023
erbrachte Leistungen von „TenneT“, „50Hertz“, „Amprion“ und „TransnetBW“ aufsummiert, viertelstündliche Meßwerte



Faktencheck: Was leistet Windkraft – „Säule der Energiewende“ – wirklich?

Situation im Juli 2023:

Der gesamten installierten Leistung steht der Anteil gegenüber, den die WKA dann tatsächlich erbracht haben.

Zusätzlich im Diagramm der Strombedarf im Netz („Last“). Siehe insbesondere 07., 14. und 21. mittags!

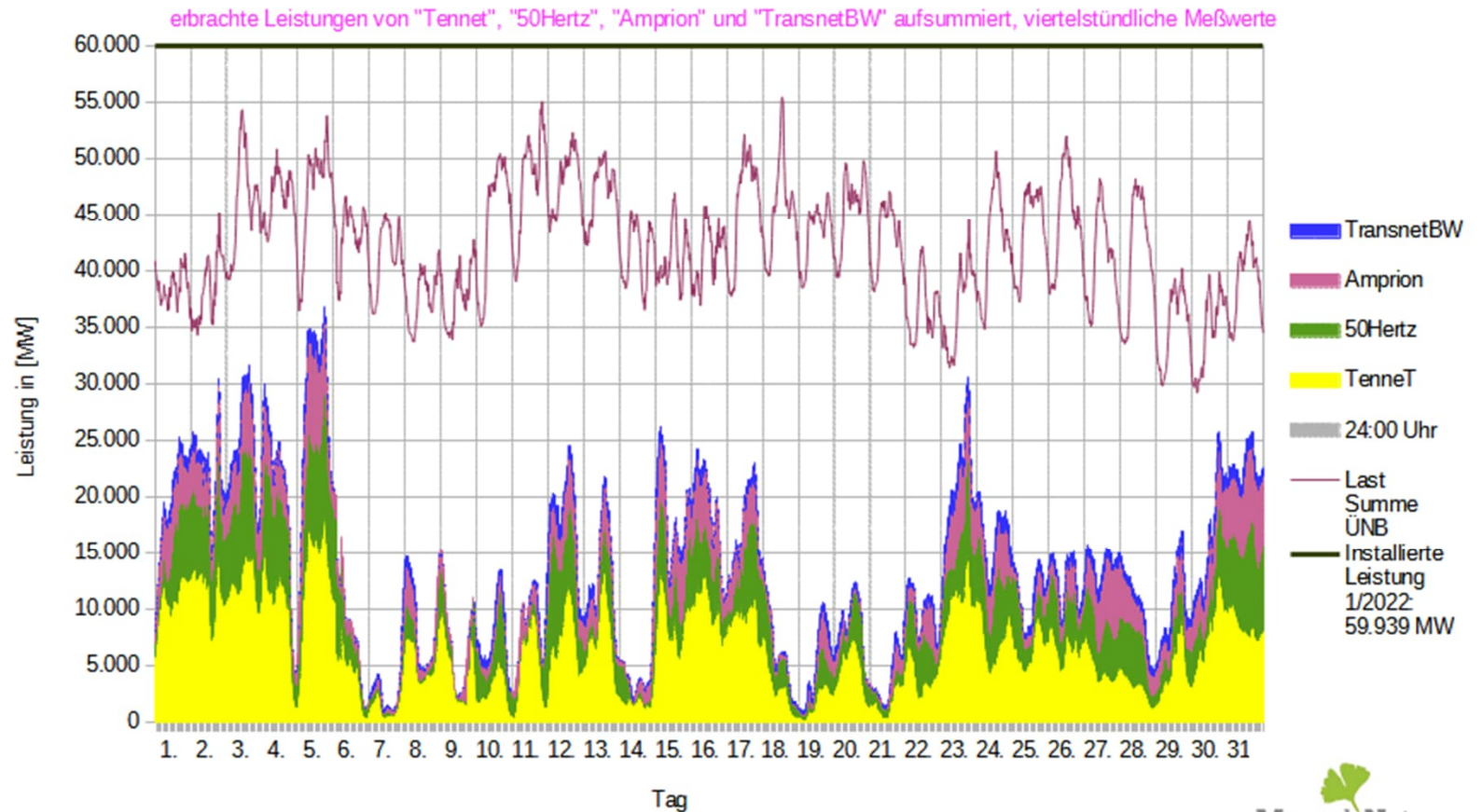
„Gesicherte Leistung WKA“:
nur 1,44 % !!

Die Einbrüche müssen
Reservekraftwerke – parallel
betrieben – auffangen!

Erklärung:

- Diagramm zum Leistungsverlauf aller WKA mit den Anteilen der 4 Übertragungsnetzbetreiber „50Hertz“, „Amprion“, „TenneT“ und „TransnetBW“ als Summe der zeitgleichen Windleistung.
- **Dunkelrote Linie** : sie gibt an, wie groß die gesamte installierte Leistung in D ist.
- Gelbe Fläche: Anteil von „TenneT“
- Grüne Fläche: Anteil von „50Hertz“
- Rosa Fläche: Anteil von „Amprion“
- Blaue „Fläche“: Anteil von „TransnetBW“

Strombedarf („Last“) und tatsächlich erbrachte Leistung aller WKA in D an Land + auf See im Juli 2023



Leistungsverlauf der Windleistung aller WKA an Land und auf See

Faktencheck: Was leistet Windkraft – „Säule der Energiewende“ – wirklich?

Situation im Juli 2023:

Der gesamten installierten Leistung steht der Anteil gegenüber, den die WKA dann tatsächlich erbracht haben.

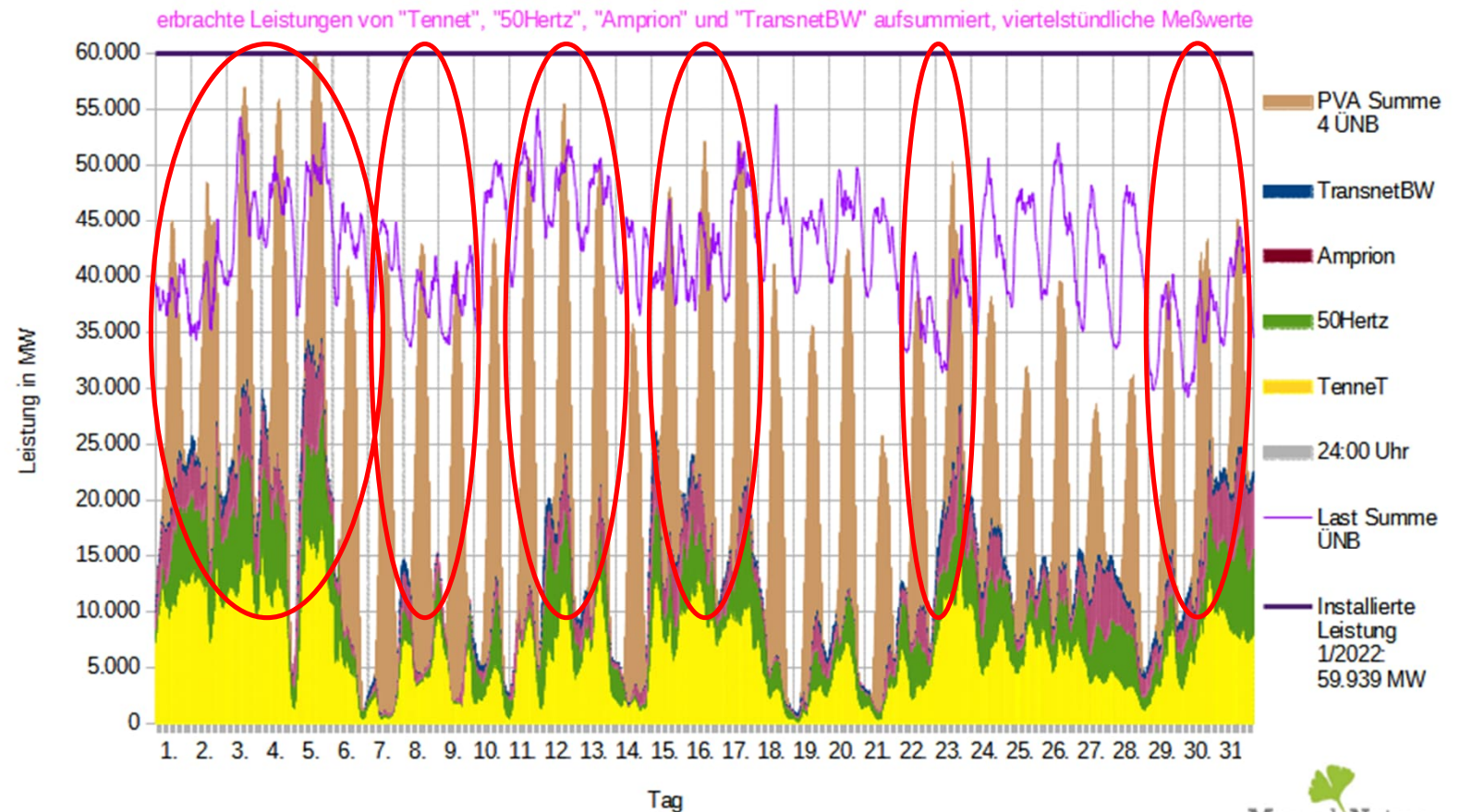
Zusätzlich im Diagramm der Beitrag der Photovoltaik addiert zur Windkraft.

Bereits heute übertrifft mittags die Wind- u. Solarleistung ztw. den gesamten Strombedarf in D (rote Markierung). Im Juli wurden 357.341,6 MWh = 357,34 GWh mehr Strom erzeugt als in D benötigt wurde. Wohin mit dem Überschuss?

Erklärung:

- Diagramm zum Leistungsverlauf aller WKA mit den Anteilen der 4 Übertragungsnetzbetreiber „50Hertz“, „Amprion“, „Tennet“ und „TransnetBW“ als Summe der zeitlichen Windleistung.
- Dunkelrote Linie : sie gibt an, wie groß die gesamte installierte Leistung in D ist.
- Gelbe Fläche: Anteil von „Tennet“
- Grüne Fläche: Anteil von „50Hertz“
- Rosa Fläche: Anteil von „Amprion“
- Blaue „Fläche“: Anteil von „TransnetBW“

Strombedarf ("Last") und erbrachte Leistung aller PVA und WKA in D an Land + auf See im Juli 2023



Situation im Juli 2023 :

8 Stunden betrug die Leistung zw. 0 % - 2 %, weitere je 19 Stunden 2 % - 3 %, 13 h zwischen 3 % – 4 % und 18 ¾ h zwischen 4 % - 5 %.

50 % der installierten Leistung wurde für 23 Stunden erreicht / überschritten.

Der am häufigsten vorkommende Zustand der Leistungsabgabe ist der „Schwachwindbetrieb“ sehr vieler WKA in D.

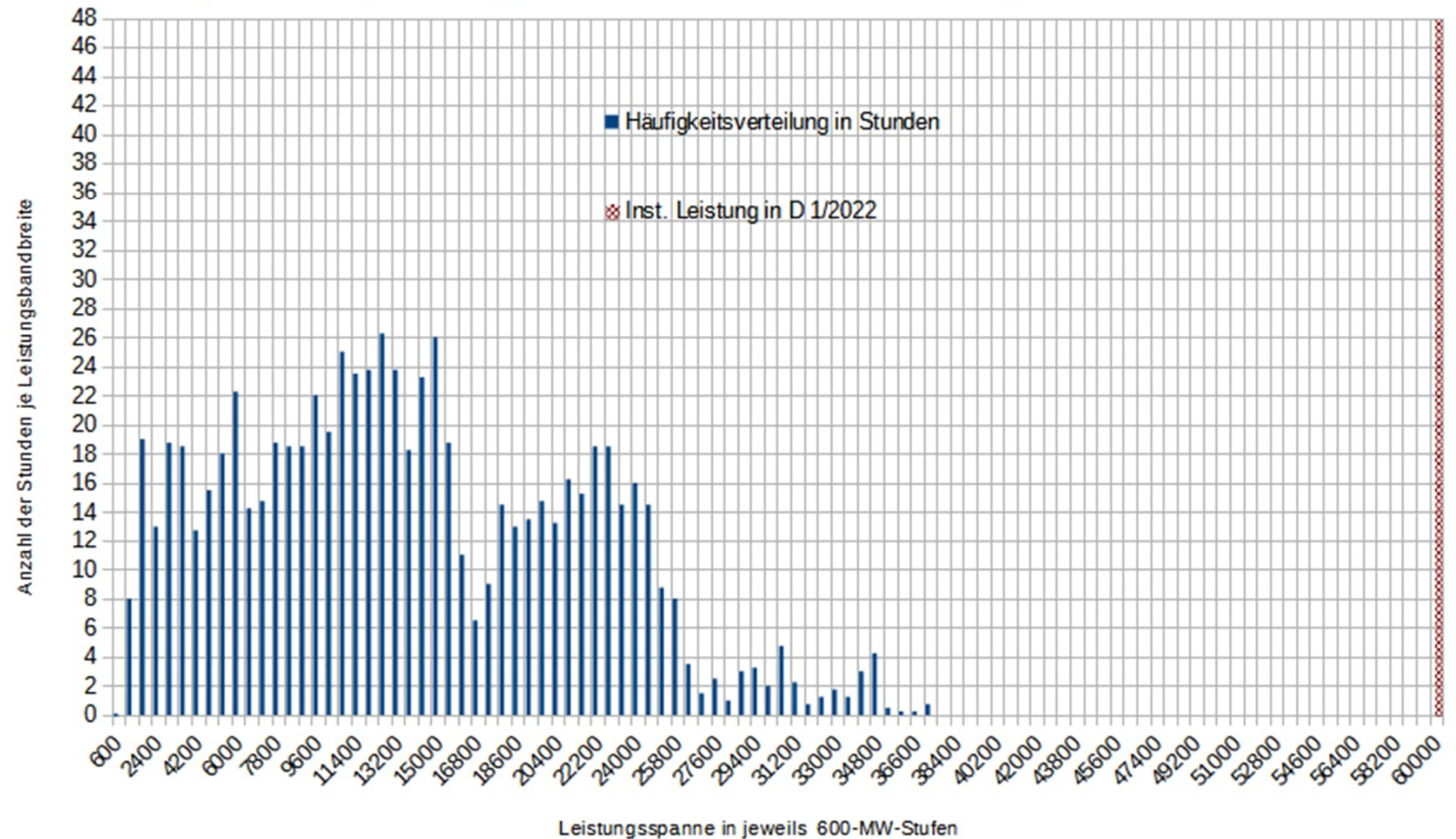
Erklärung:

Balken-Diagramm: Häufigkeitsverteilung der aufgetretenen Leistungen

- **Blaue Linie** : Anzahl der Stunden, bei der eine Leistung von z.B. 0 – 600 MW vorgelegen hat (ganz links), das sind 1 % der installierten Leistung. Stufung jeweils 600 MW
- **Gemusterte rote Linie** rechts: zeigt die installierte Leistung an.

Leistungsverlauf aller WKA in Summe (Land und See) im Netz in D 07.2023

Häufigkeitsverteilung der Leistungsbandbreiten nach Daten von "50Hertz", "Amprion", "TenneT", "TransnetBW"



Häufigkeitsverteilung der gesamten Windleistung in D

Situation im Juli 2023 mit 744 h:
 In Folie 4 ist erkennbar, welche Leistung wie lange von der Windkraft erbracht wurde. Hier wird nun dargestellt, wie viel Zeit noch für eine höhere Leistung im Monat zur Verfügung stehen:

Für die Bereitstellung von 0 – 3000 MW = 0 % – 5 % der installierten Leistung wurden $744 - 685 \frac{1}{4} = 58 \frac{3}{4}$ h des Monats verbraucht.

Für die Bereitstellung von 0 – 6.000 MW = 0% - 10 % der installierten Leistung wurden 146 h verbraucht.

Für eine Leistung von mehr als 15.000 MW = $\frac{1}{4}$ der installierten Leistung waren noch 282 h vorhanden.

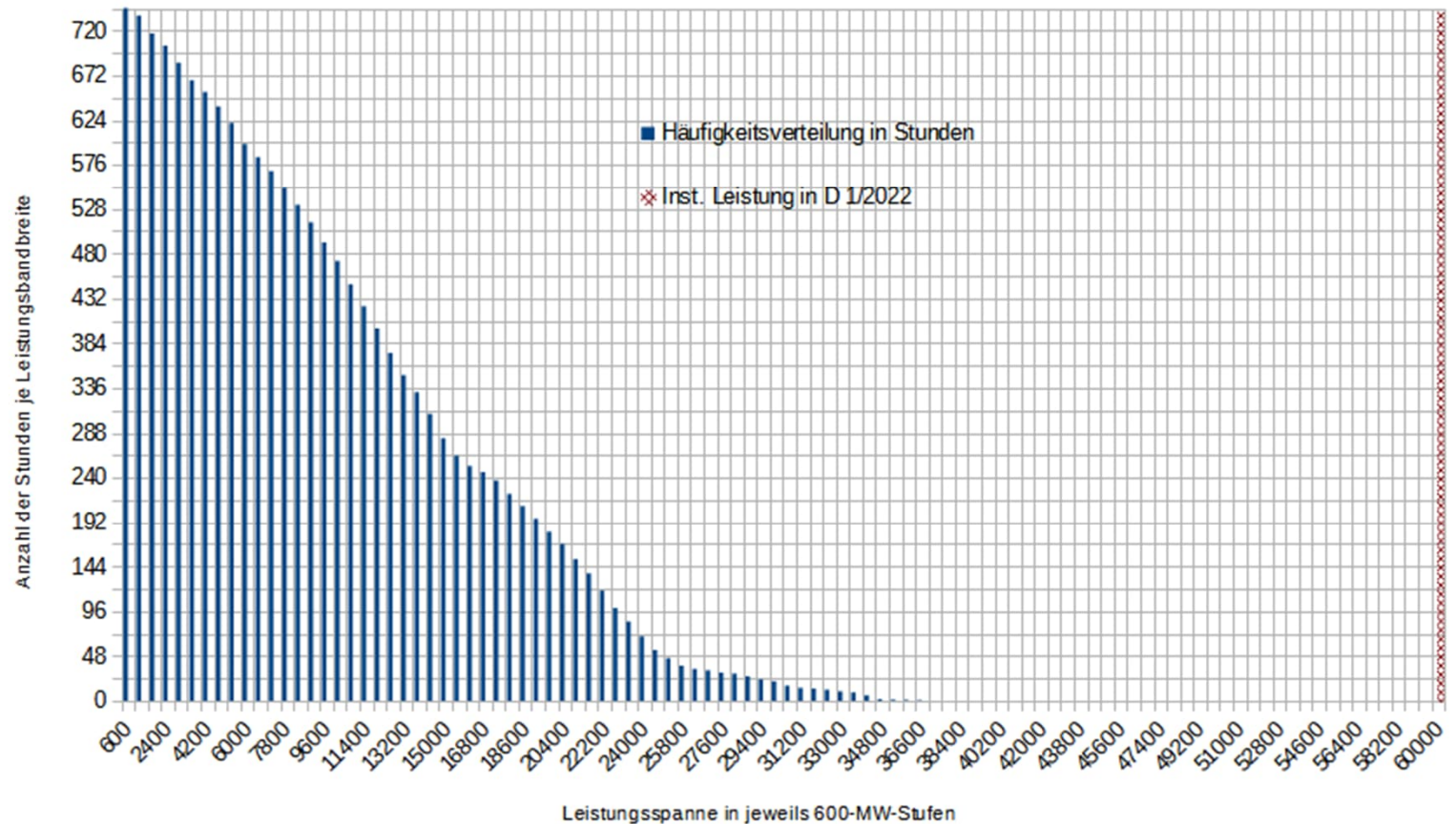
Erklärung:

Balken-Diagramm: Häufigkeitsverteilung der aufgetretenen Leistungen in Stunden

- **Blaue Balken:** Sie zeigen an, wie viele Stunden des Monats bis zur Leistungsstufe mit schwächerem Wind bereits vergangen sind und noch für höhere Leistungen mit mehr Wind zur Verfügung stehen.
- **Gemusterte rote Linie** rechts: zeigt die installierte Leistung an.

Leistungsverlauf aller WKA in Summe (Land und See) im Netz in D 07.2023

verfügbare Leistung in Stunden



Häufigkeitsverteilung über die monatliche Gesamtstunden mit verfügbaren Leistungsstufen in Stunden in D