

Vergleich Ertrag-Prognose für den Goldboden und für einige andere EnBW Windparks

. Dipl.-Ing Willy Fritz

Nachfolgend nun die Vergleiche zwischen tatsächlichem Ertrag und offizieller EnBW Prognose **für die Monate Februar bis Juli**. Im Januar war der Windpark nur in der letzten Woche voll in Betrieb, insofern erübrigt sich ein Vergleich. Die Prognose für Januar stellt die Standardprognose für Januar unter der Annahme der vollen Betriebsbereitschaft dar. Diese volle Betriebsbereitschaft war aber offensichtlich nicht gegeben, wie der trotz der außergewöhnlichen Windverhältnisse doch sehr kümmerliche Januarertrag zeigt.

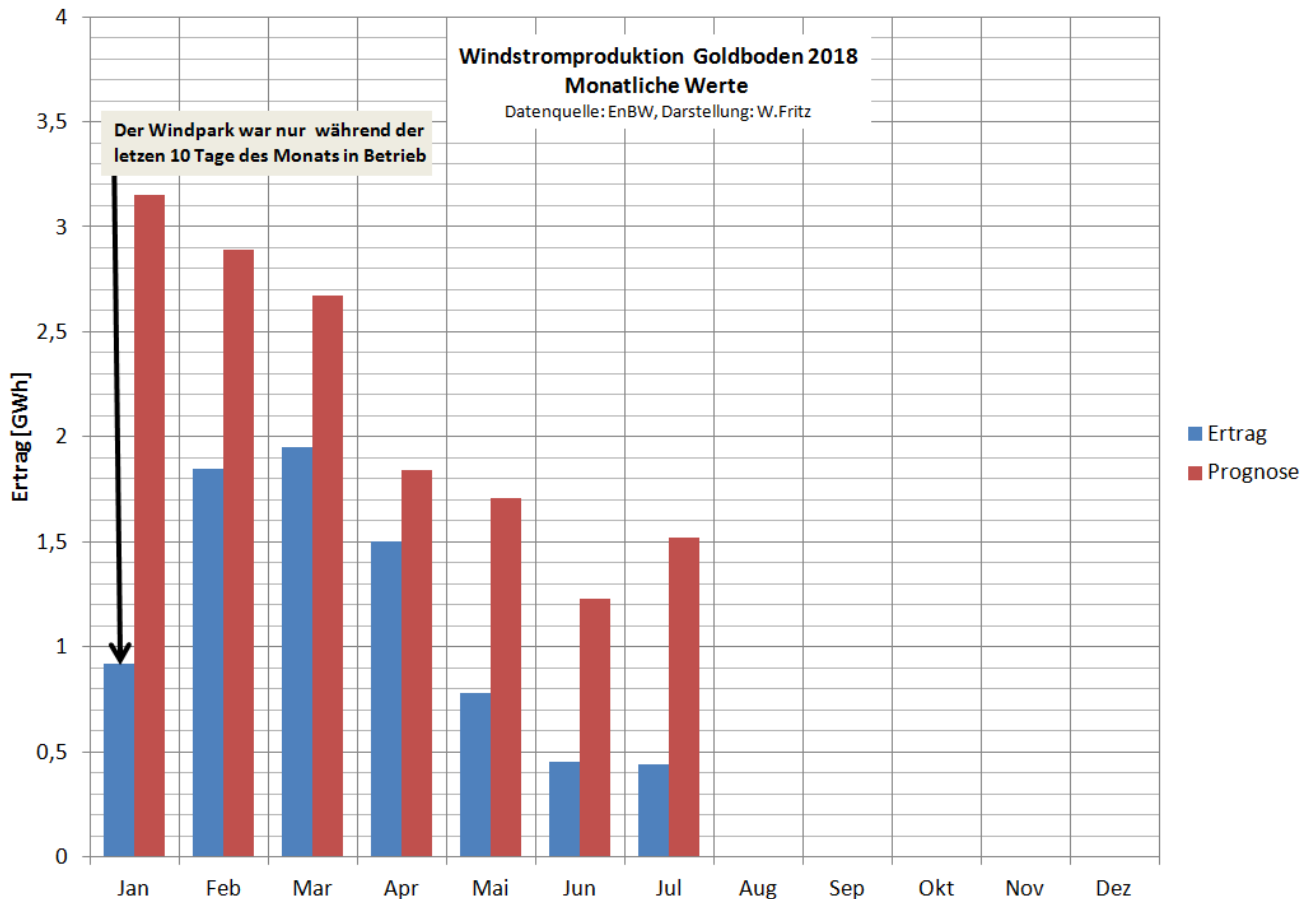


Bild 1: Windstromerzeugung Goldboden, 2018. Vergleich Ertrag-Prognose.
Datenquelle: EnBW E-Cockpit.

Wie aus der Windstromstatistik folgt, **waren die Monate Februar und März in BW deutlich überdurchschnittliche Ertragsmonate**. Dennoch wurde am Goldboden die Ertragsprognose, die auf langjährigen Durchschnittswerten basiert, nicht einmal an solchen Monaten annähernd erreicht. Die gerne gebrauchte Erklärung, es hätte Stillstandzeiten zur Nachjustierung der Technik gegeben, hält nicht, die betrogen einige Stunden. Für diese enorme Abweichung wären aber Stillstandzeiten von 14 Tagen (Februar) und 11 Tagen (März) erforderlich gewesen. Dies war bei gelegentlicher Ergebniskontrolle über das E-Cockpit aber nicht feststellbar. Abschaltungen wegen Fledermausflug gab es im Februar und im März nicht. Wenn die Ertragsprognosen selbst bei überdurchschnittlichen Windverhältnissen nicht erreichbar sind, sind sie deutlich zu optimistisch.

Für den **Monat April** wurde die Ertragsprognose deutlich reduziert, nicht nur für den Goldboden, sondern für alle Windparks. Dies hat nichts mit den Erfahrungen von Januar bis März zu tun, sondern rein statistisch sind die Sommermonate April bis September erheblich windschwächer als die Wintermonate, was in dem Trend der Windstatistik erkannt werden kann und sich hier im bisherigen Verlauf der Prognosen in Bild 1 ebenfalls andeutet. Weiterhin sind die Windräder seit etwa Mitte März offiziell im Regelbetrieb und müssen nicht mehr vor Ort überwacht werden:

Die drei Windräder auf dem Goldboden sind derweil in den Normalbetrieb übergegangen. „Der Probetrieb ist abgeschlossen, ein Gutachter hat auch keine weiteren Auflagen festgelegt“, sagt der EnBW-Sprecher Jörg Busse.

<https://tinyurl.com/y86uhmpn>

Einzigste Einschränkung: Abschaltung wegen Fledermausflug. Hier gelten folgende Einschränkungen:

Außerdem sind vom Landratsamt zum Schutz von Fledermäusen bestimmte Abschaltzeiten festgesetzt: in der Zeit zwischen dem 1. April und dem 31. August ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang sowie zwischen dem 1. September und dem 31. Oktober ab drei Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. Diese Regelung gilt allerdings nicht bei Windgeschwindigkeiten von sechs Metern pro Sekunde oder mehr sowie bei Temperaturen von zehn Grad oder darunter, weil man davon ausgeht, dass Fledermäuse dann gar nicht unterwegs sind.

Also nur zu bestimmten Zeiten. herrschen beispielsweise bei Sonnenuntergang 5 m/s werden die Anlagen abgeschaltet. Liegt die Windgeschwindigkeit später in der Nacht dauerhaft über 6 m/s werden sie wieder angestellt.

Die Abschläge infolge Fledermausflug sind laut EnBW allerdings in der Ertragsprognose enthalten.

Angeichts des weit überdurchschnittlichen Winddargebotes und der sehr geringen Prognose **ist auch im April der Ertrag mehr als unbefriedigend**. Allerdings waren in der E-Cockpit Anzeige von etwa 09. 04. bis zum 30. 04. ständig Ausfälle zu erkennen, oft über mehrere Tage. Der Probetrieb war ja offiziell (wieder einmal) abgeschlossen. Es deutet aber einiges darauf hin, dass technische Probleme vorlagen.

Im Monat Mai ist die Diskrepanz zwischen Ertrag und Prognose enorm. Natürlich wird wieder mit schwachem Windmonat argumentiert werden, dem ist aber nicht so, wie die Windstromstatistik zeigt, im 6-Jahresvergleich war der Mai ein völlig durchschnittlicher Windmonat. Ferner sind ja laut offizieller Pressemitteilung (s.o.) die Windräder voll im Regelbetrieb und es bestehen keinerlei gutachterliche Einschränkungen für den Betrieb. Anhand der Anzeige im E-Cockpit waren bei Stichproben auch keine betriebsbedingten Stillstände erkennbar, außer eben der Fledermausabschaltung. Die dadurch bedingte Ertragsminderung ist aber laut EnBW in der Prognose berücksichtigt, außerdem ist der Einfluss äußerst gering, wie an anderer Stelle gezeigt wurde. Insofern ist das Mai-Ergebnis für diesen Standort mehr als ernüchternd: Gerade mal 46% der Prognose wurden erreicht, die Ertragsprognosen, die auf dem Windgutachten basieren sind zu hoch, die Windhöffigkeit ist zu gering. Bezogen auf die installierte Nennleistung betrug die Auslastung dieser Riesenmaschinen gerade mal 11% Dabei handelt es sich um modernste Schwachwindanlagen (Nordex N-131 mit 160 m Nabenhöhe).

Die Sommermonate **Juni**, Juli, August und September sind erwiesenermaßen die windschwächsten Monate des Jahres, wie die mehrjährige Windstatistik zeigt. Dementsprechend ist auch die Prognose für **Juni** gegenüber dem Monat Mai weiter reduziert. Dennoch kann die Prognose nicht annähernd erreicht werden, es wurden 37 % der Ertragsprognose erbacht. Die Auslastung der Windräder beträgt über den Monat gemittelt gerade mal 6 %, d.h.

von der installierten Nennleistung wurden im Mittel 6 % erbracht. Im Mai waren es immerhin noch 11 %.

Noch schlechter waren die Verhältnisse im Juli. Hier war die Prognose erheblich zu optimistisch, gerade mal 29% der Prognose wurden tatsächlich erreicht. Die Auslastung oder der Wirkungsgrad bezogen auf die Nennleistung betrug kümmerliche 6%. D.h. von den installierten 9,9 MW oder 9.900 kW Nennleistung gaben die Windriesen im Monatsmittel gerade mal rund 600 kW ab. Auch hier waren -außer der ertragsmäßig unbedeutenden Fledermausabschaltung und eben Stillstand wegen Windstille- keine nennenswerten Stillstandzeiten vorhanden.

Wie die Windstatistik zeigt, sind aber solche Windmonate in BW normal und sollten in langfristigen Prognosen eingeplant werden. Also auch hier: die auf dem Ertragsgutachten basierende Prognose ist deutlich zu hoch, **oder im Umkehrschluss, die Windhöffigkeit entspricht bei weitem nicht den Erwartungen.**

Zu den Prognosen: diese entstehen aus dem Ertragsgutachten, in dem der Jahresertrag nichtlinear gemäß einer statistischen Trendlinie über die einzelnen Monate verteilt wird. Man berücksichtigt also die unterschiedliche Windhöffigkeit der einzelnen Monate. Die Summe aller Monatsprognosen ergibt dann die Jahresprognose. Die Jahresprognose ist ein langfristiger Durchschnittswert, der über die gesamte Laufzeit (20 Jahre) gültig ist. Insofern sind auch die Monatsprognosen langjährige Durchschnittswerte, d.h., die Prognose für Januar 2018 gilt auch für Januar 2022 usw.

Um das Argument des Stillstandes wegen Probetrieb weiter zu entkräften, sind nachfolgend noch die Ergebnisse für einige Windparks aus der näheren und weiteren Umgebung des Goldbodens dargestellt. Es sind durchweg Windparks, die schon länger als der Goldboden in Betrieb sind. Die EnBW zeichnet die Daten zwar nicht auf, aber anhand der hier erfassten Werte von Februar bis zum aktuellen Zeitpunkt und der Daten für das aktuelle Jahr können die Erträge für Januar exakt rückgerechnet werden. Anhand statistischer Vergleiche mit anderen Windparks, aus denen hervorgeht, dass die Januarprognosen in der Regel 10% höher sind als die Februarprognosen können auch die Prognosewerte für Januar hochgerechnet werden.

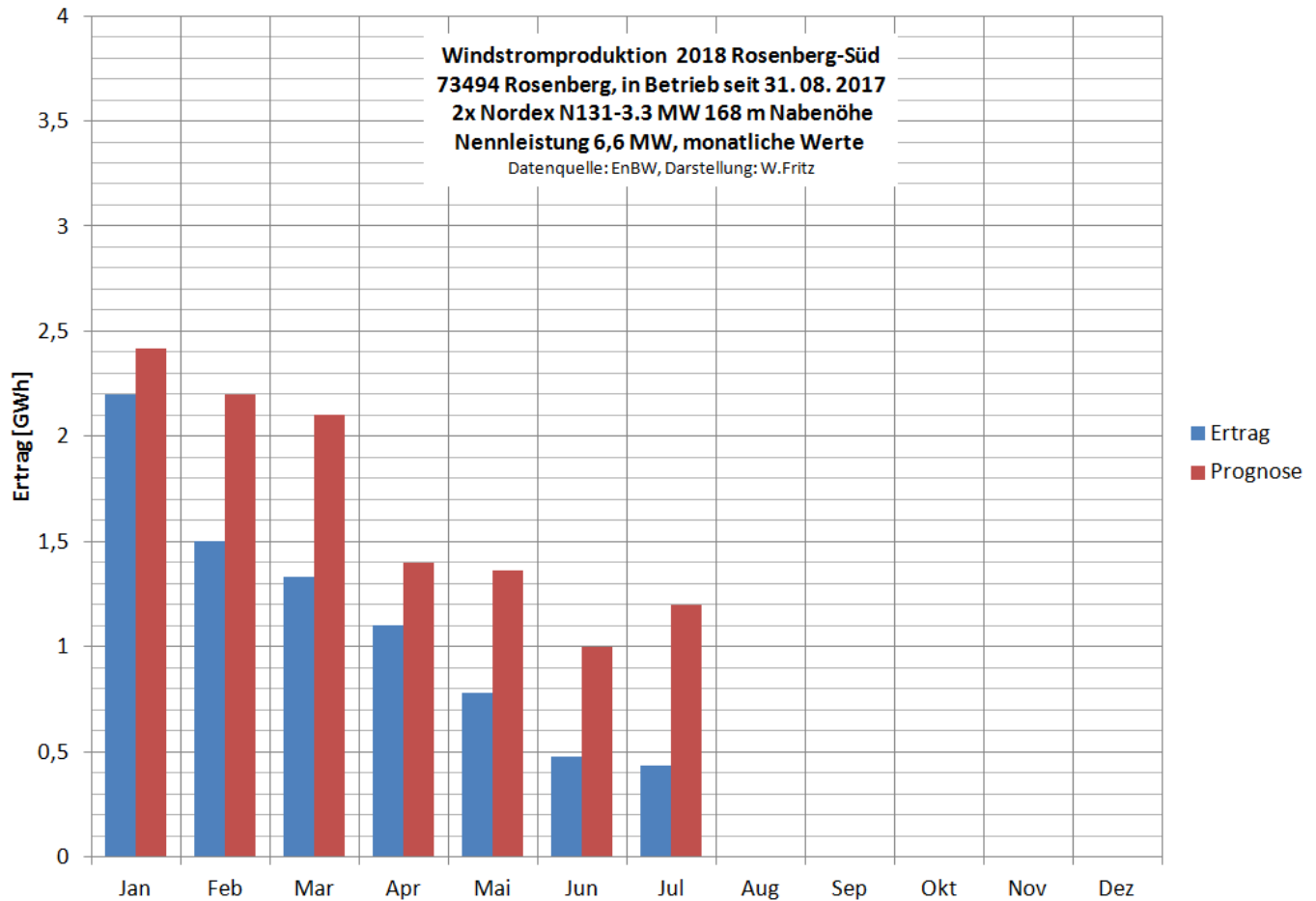


Bild 2: Windstromerzeugung Rosenberg-Süd, 2018. Vergleich Ertrag-Prognose. Datenquelle: EnBW E-Cockpit.

Auch hier: werden auch bei weit überdurchschnittlicher Windverhältnissen die Prognosen allgemein nicht erreicht, bei durchschnittlichen Windverhältnissen sogar deutlich unterschritten.

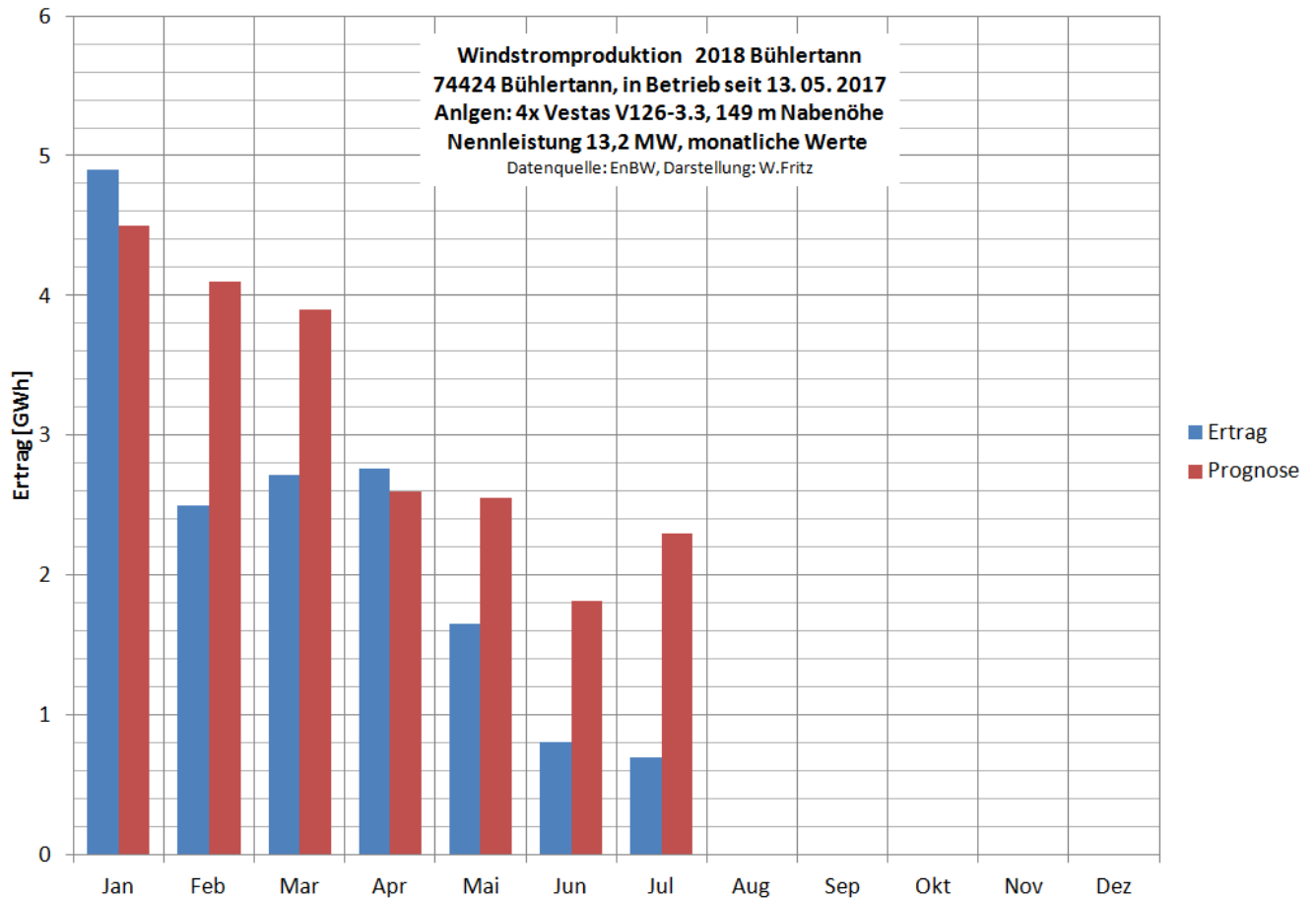


Bild 3: Windstromerzeugung Bühlertann, 2018. Vergleich Ertrag-Prognose. Datenquelle: EnBW E-Cockpit.

Hier konnten im Januar und im April zumindest die Prognosen leicht übertroffen werden. Der Januar war allerdings ein Ausnahmewindmonat, im April schlägt die extrem geringe Prognose zu Buche, ansonsten sind aber die Negativabweichungen der Erträge eklatant.

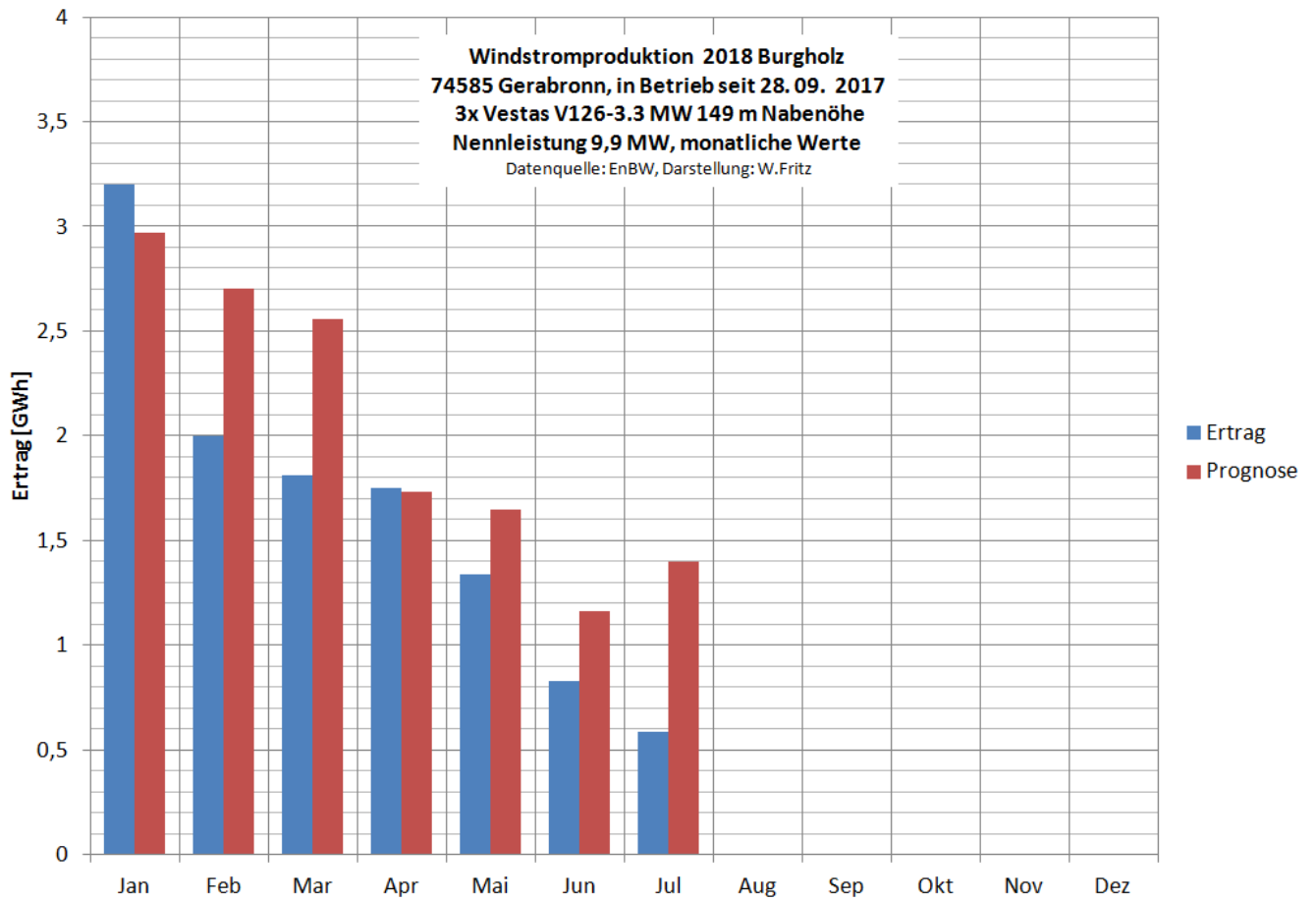


Bild 4: Windstromerzeugung Burgholz, 2018. Vergleich Ertrag-Prognose. Datenquelle: EnBW E-Cockpit.

Auch hier gilt das für den Standort Bühlertann zu Bild 3 Gesagte.

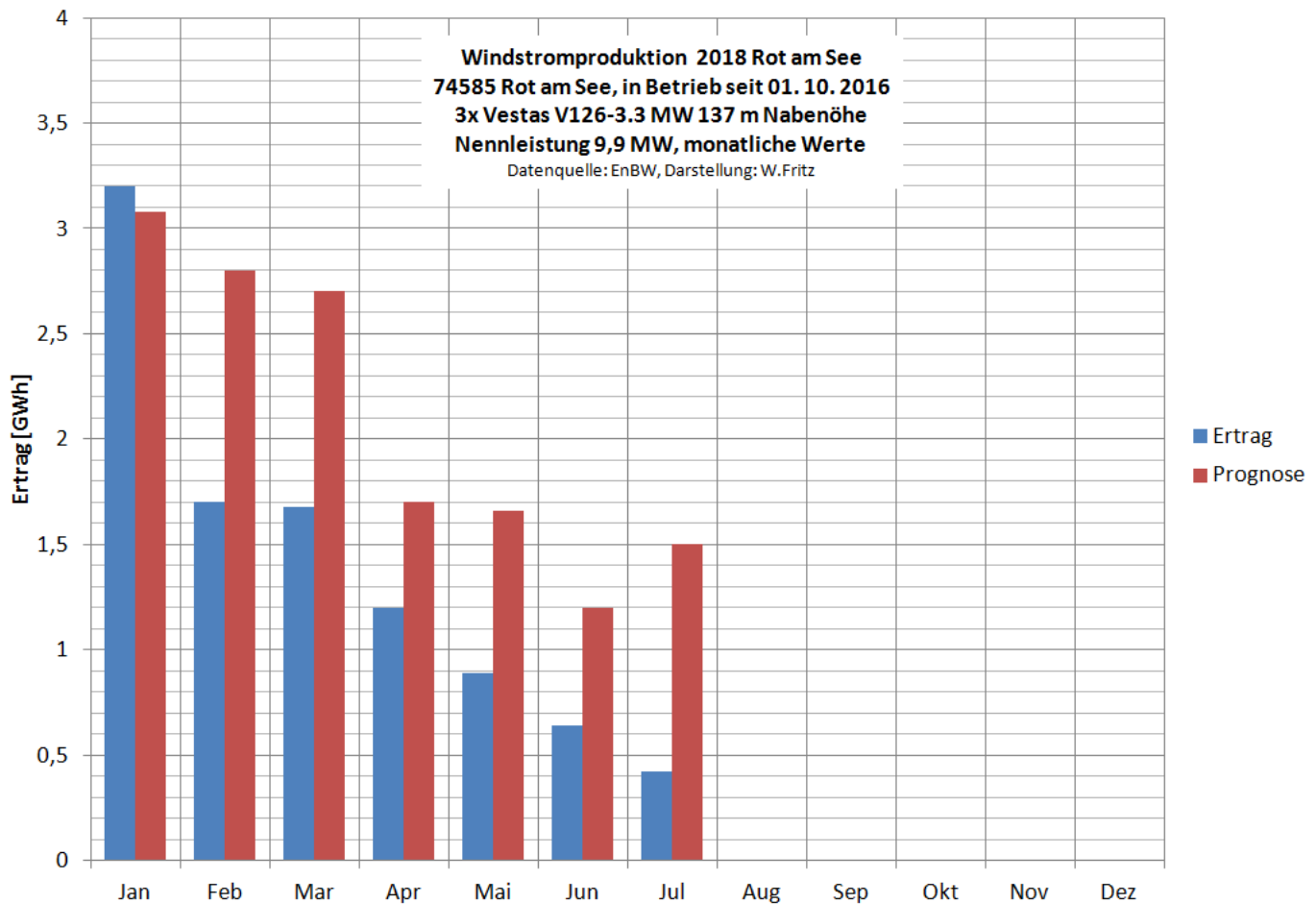


Bild 5: Windstromerzeugung Rot am See, 2018. Vergleich Ertrag-Prognose. Datenquelle: EnBW E-Cockpit.

Rot am See ist seit 01. 10. 2016 am Netz, sollte also längst im Regelbetrieb laufen aber auch hier werden nur im Ausnahmemonat Januar die Prognosewerte geringfügig überschritten, ansonsten auch hier enorme Negativabweichungen selbst bei deutlich überdurchschnittlichen Windverhältnissen.

Auch die Vergleichswindparks erreichen nur in einigen wenigen Ausnahmefällen teilweise die Ertragsprognosen oder überschreiten sie geringfügig, ansonsten werden sie klar unterschritten.

Insgesamt offenbaren die Ergebnisse wieder schonungslos das Elend der Windkraft in der Region.