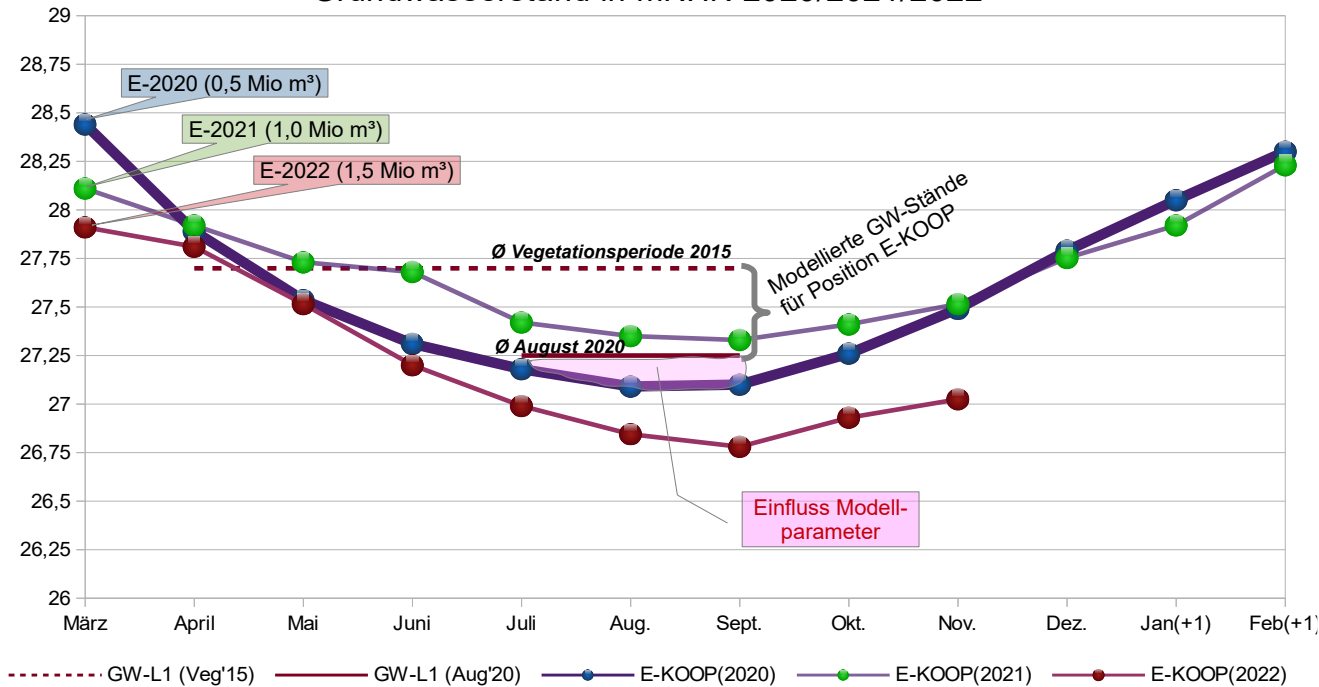




Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019 (aus 1. Jahresbericht)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

für: E-KOOP(2020) (...125m nördlich Br. I)

Messpunkt liegt in der Nordost-Ecke der Hofanlage

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

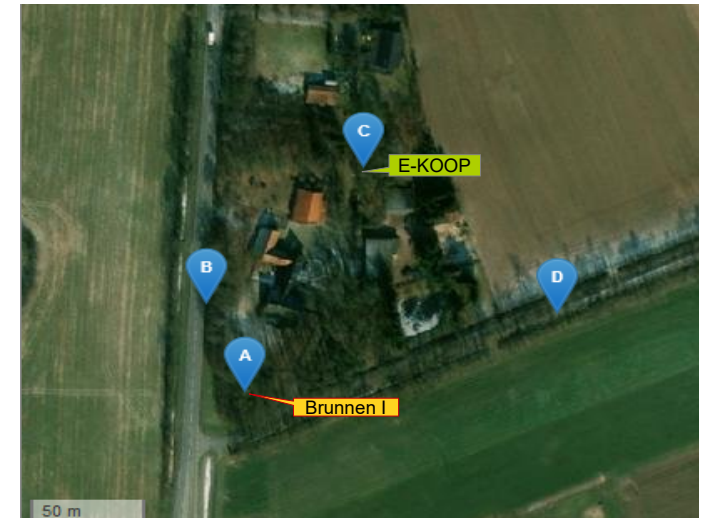
...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 84 %

Fakt 1: die Grundwasserstände am Messpunkt KOOP sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

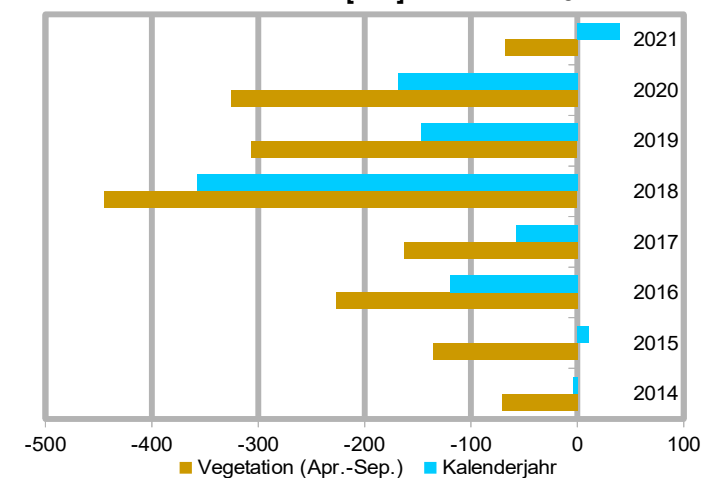
...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung durch den nahen Brunnen I

Fakt 2: Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

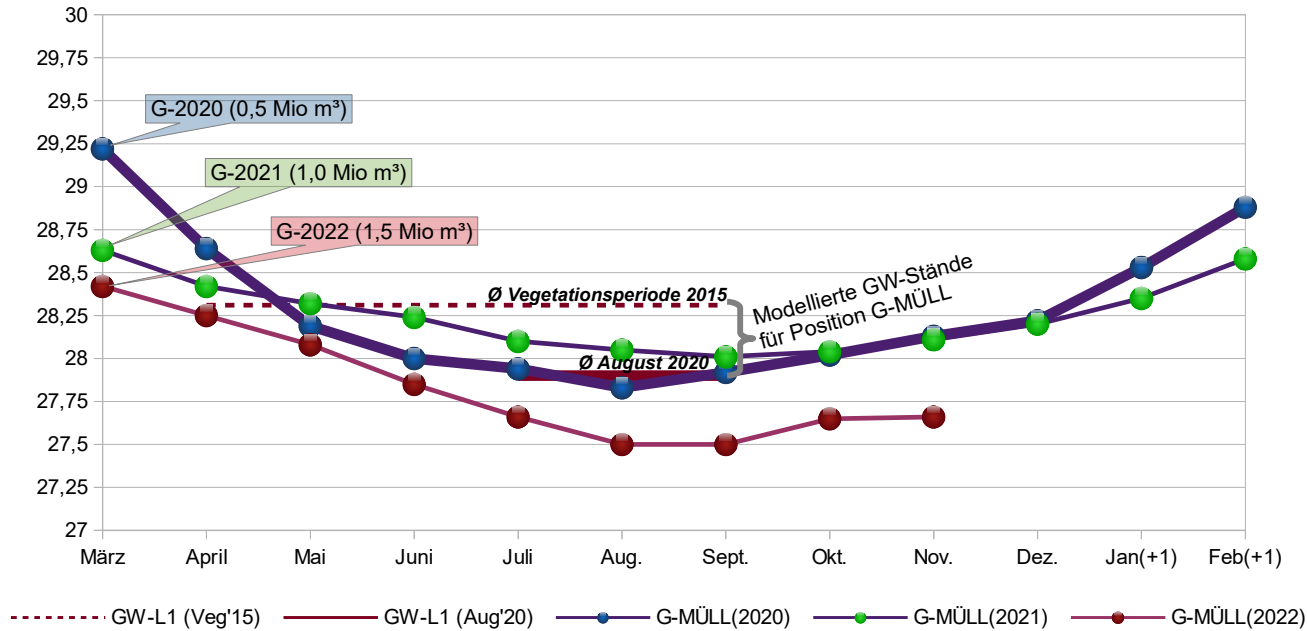
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:
 <DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16
 <DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017
 ...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

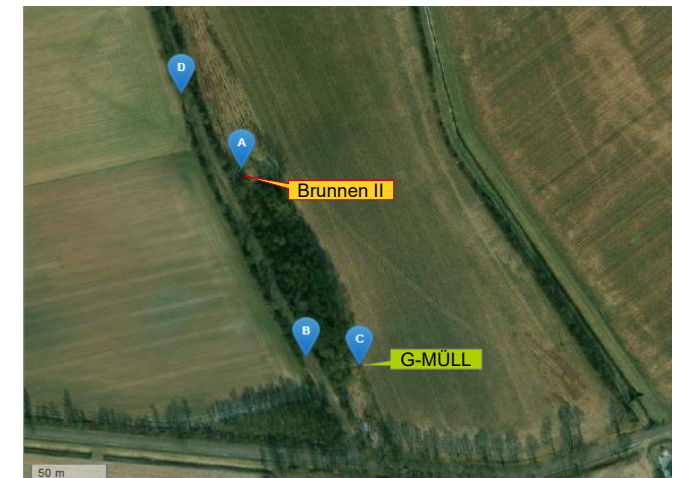
für: G-MÜLL (...200m ss-östl. Br. II)
 Messpunkt liegt an der Schonung am Müllerweg

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer
 ...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 54 %

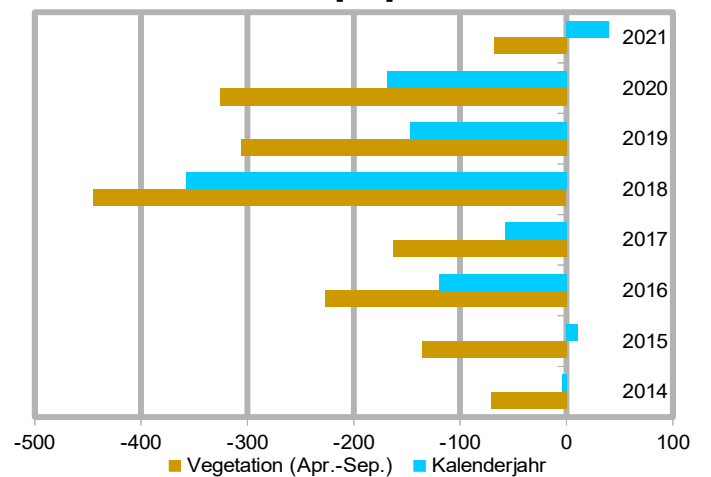
Fakt 1: die Grundwasserstände am Messpunkt G-MÜLL sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:
 ...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen II

Fakt 2: Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode



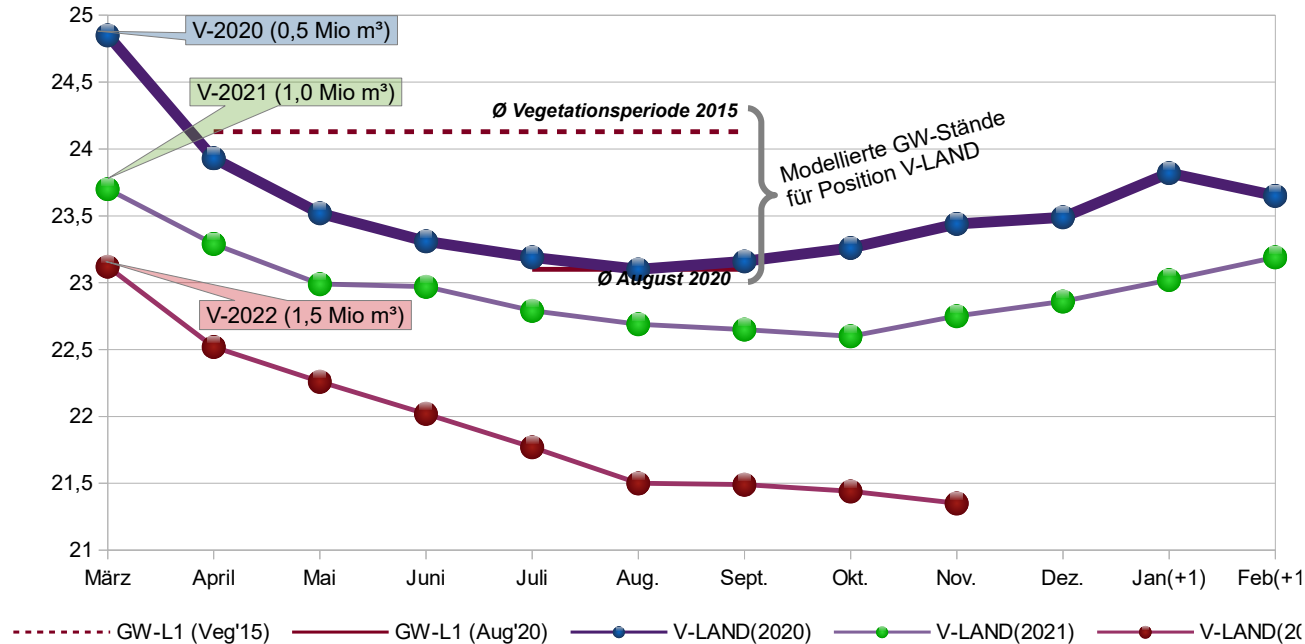
Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zuströmgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:
 -445 mm Apr.-Sep. 2018
 -326 mm Apr.-Sep. 2020
 -68 mm Apr.-Sep. 2021
 -352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:
 <DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16
 <DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017 (Pump Antrag)
 ...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

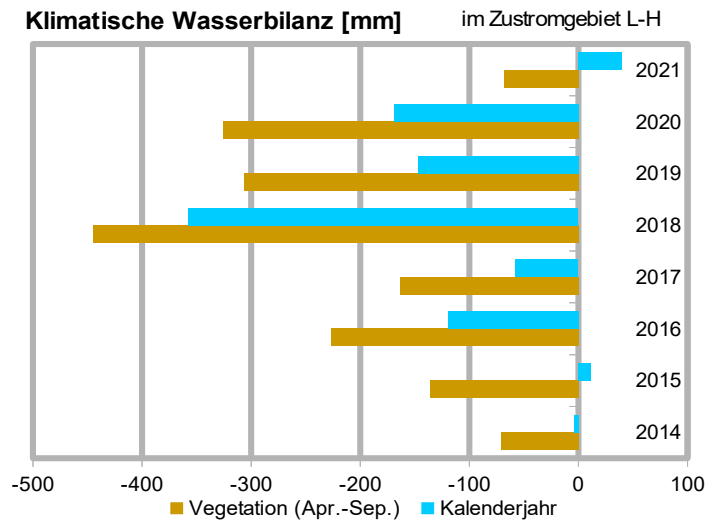
für: V-LAND (...125m n.westl. Br. IV)
 Messpunkt liegt am Hofeingang nord-westlich Brunnen IV

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer
 ...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 5 %

Fakt 1: die Grundwasserstände am Messpunkt V-LAND sind sogar innerhalb der Vegetationszeit 2021 niedriger als 2020, trotz wesentlich besserer Klimabilanz:

Fakt 2: Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung um fast 2 m unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode:

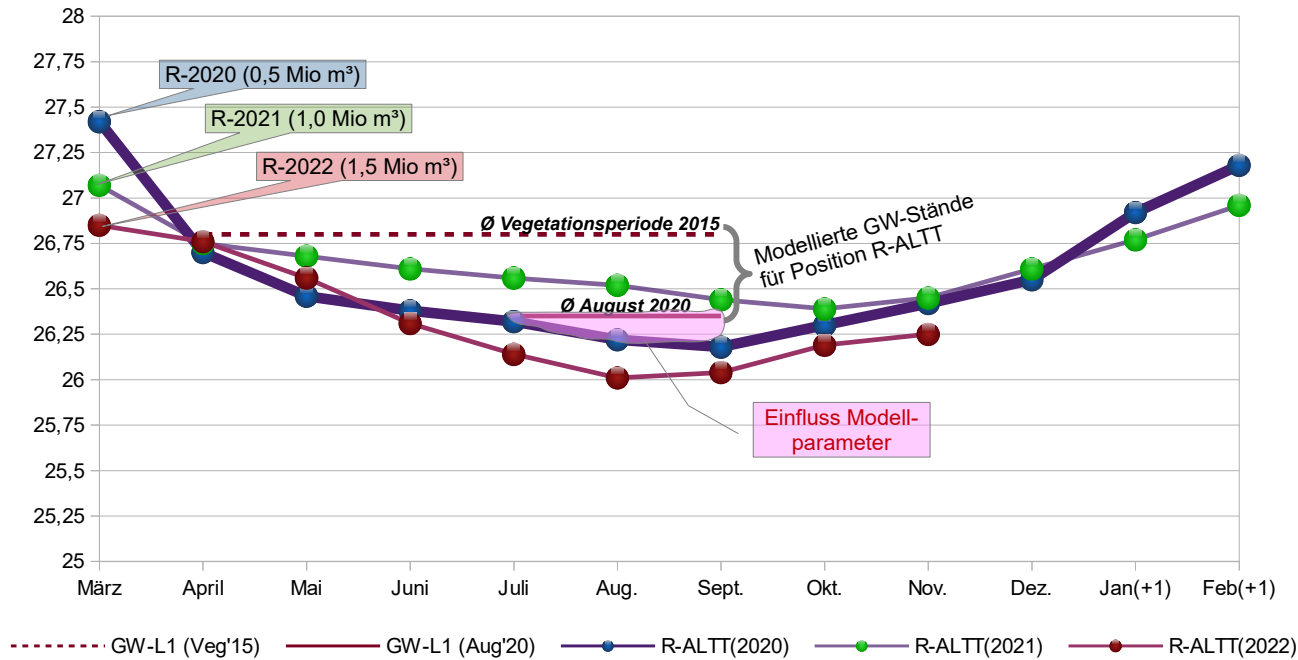
Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung extremst unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode



klimatische Wasserbilanz:
 -445 mm Apr.-Sep. 2018
 -326 mm Apr.-Sep. 2020
 -68 mm Apr.-Sep. 2021
 -352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_AnI_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_AnI_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017 (Pump Antrag)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019 (aus 1. Jahresbericht)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

für: R-ALTT (...300m n.östl. Br. II)

Messpunkt liegt am Altenteilerhaus

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

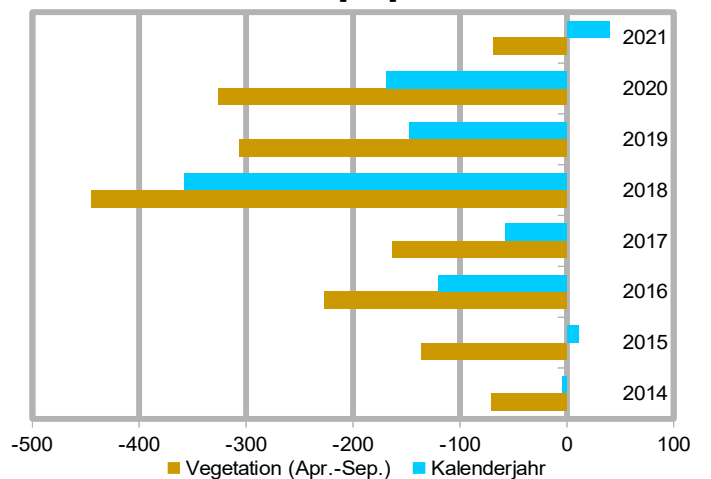
...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 63 %

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt R-ALTT sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung leicht unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

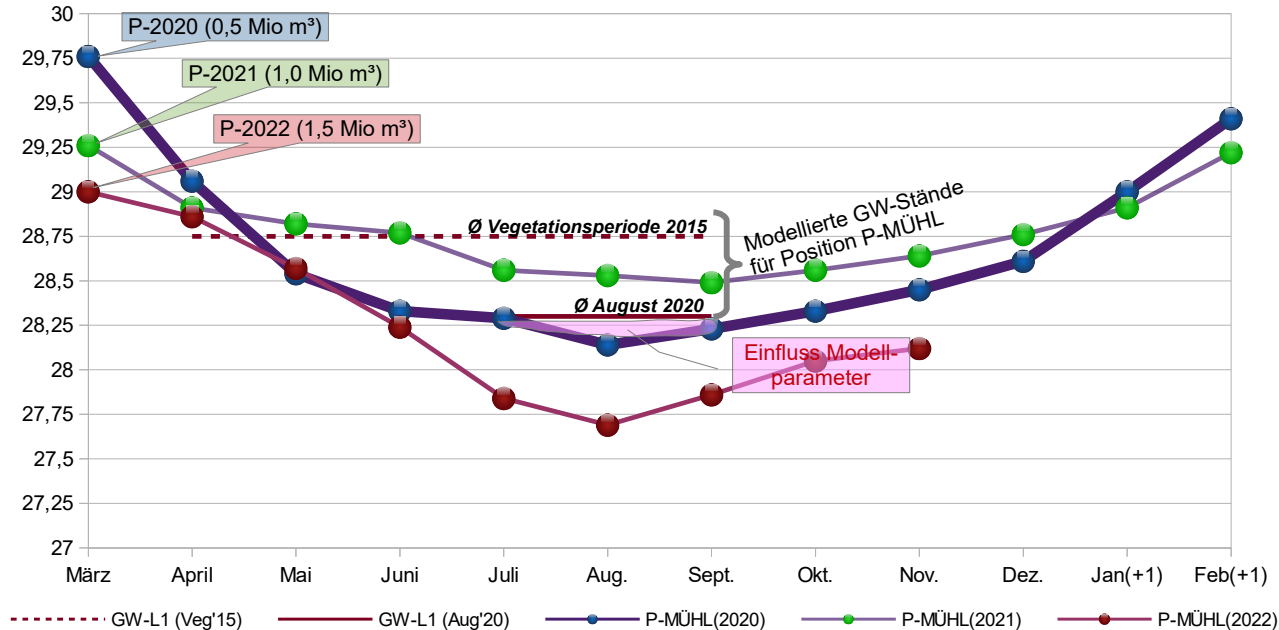
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_Anl_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_Anl_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: P-MÜHL (...600m s.östl. Br. II)

Messpunkt liegt im Mühlenwald 50 m östlich Teichanlage

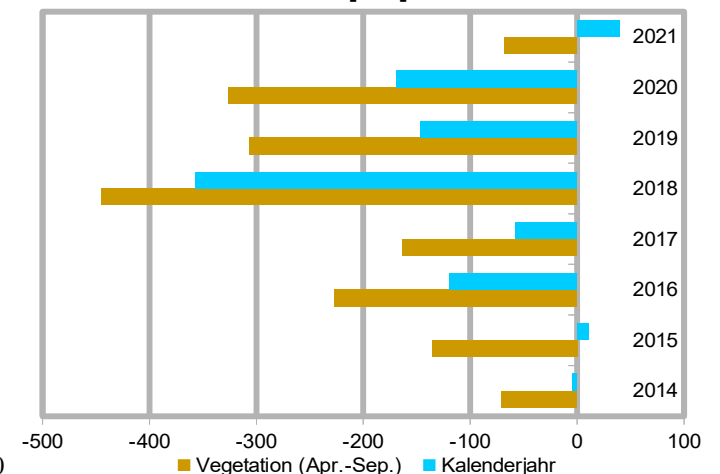
...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 67 %

Achtung: P-MÜHL liegt nahe am Mühlenteich!



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zuströmgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

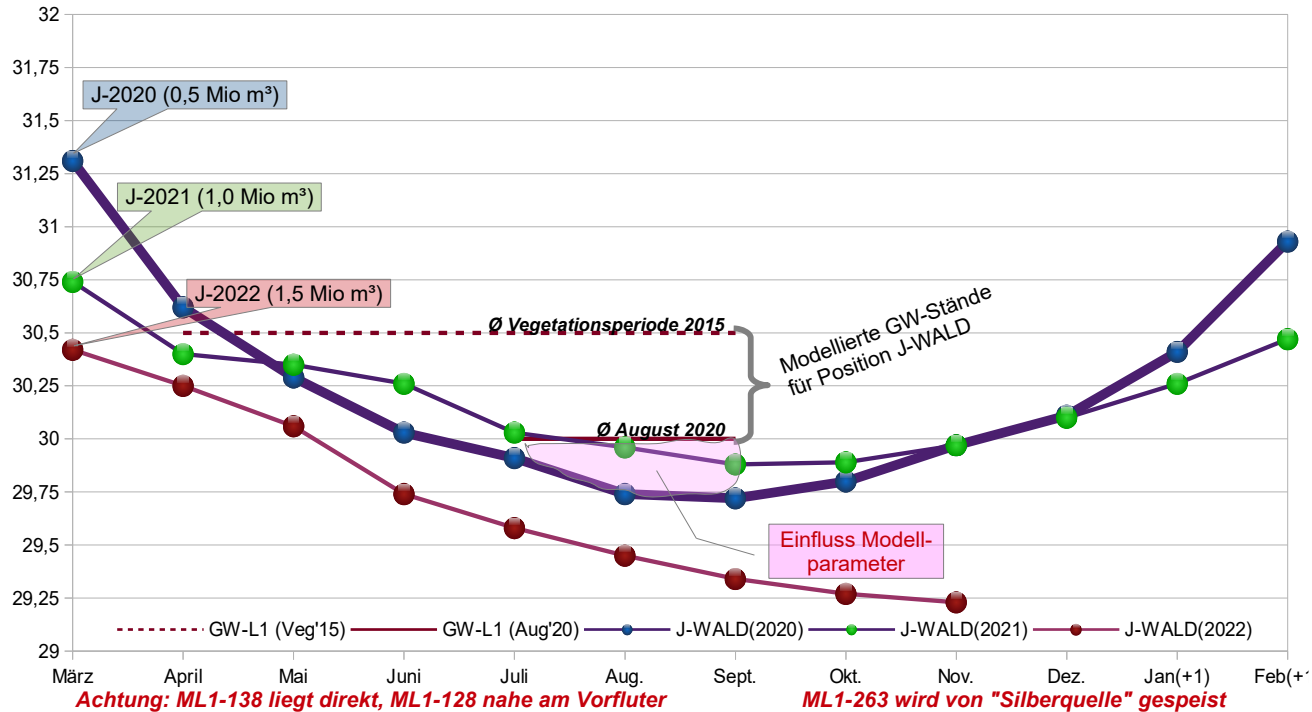
Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt MÜHL sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen II

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuhrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017 (Pumpantrag)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019 (aus 1. Jahresbericht)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

für: J-WALD (...675m s.westl. Br. II)

Messpunkt liegt im Eckbereich Tüsselwald/Neuanpflanzung

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 47 %

Fazit 1: Messpunkt am WALD wird im Modell durch umliegende Messstellen ML1-128, ML1-138, ML1-263 und ML1-202 interpoliert; nur ML1-202 ist nicht durch Oberflächengewässer gedämpft, folglich weicht der Grundwasserflurabstand am Wald um ca. 25 cm ab

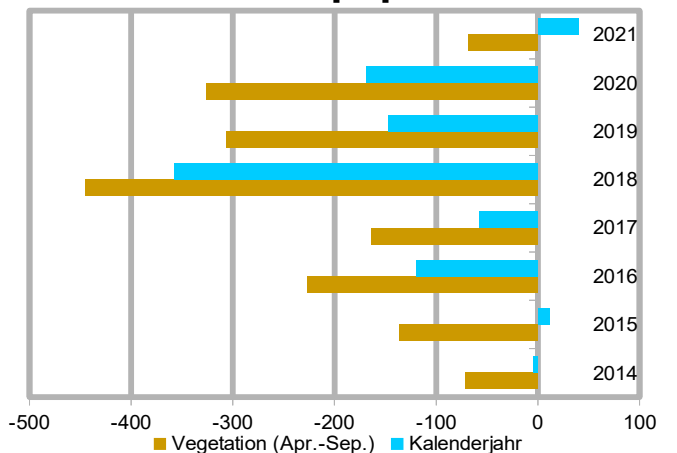
Fazit 2: die Grundwasserstände am Messpunkt am WALD sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 vergleichbar mit 2015, trotz besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen I und II

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung extremst unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

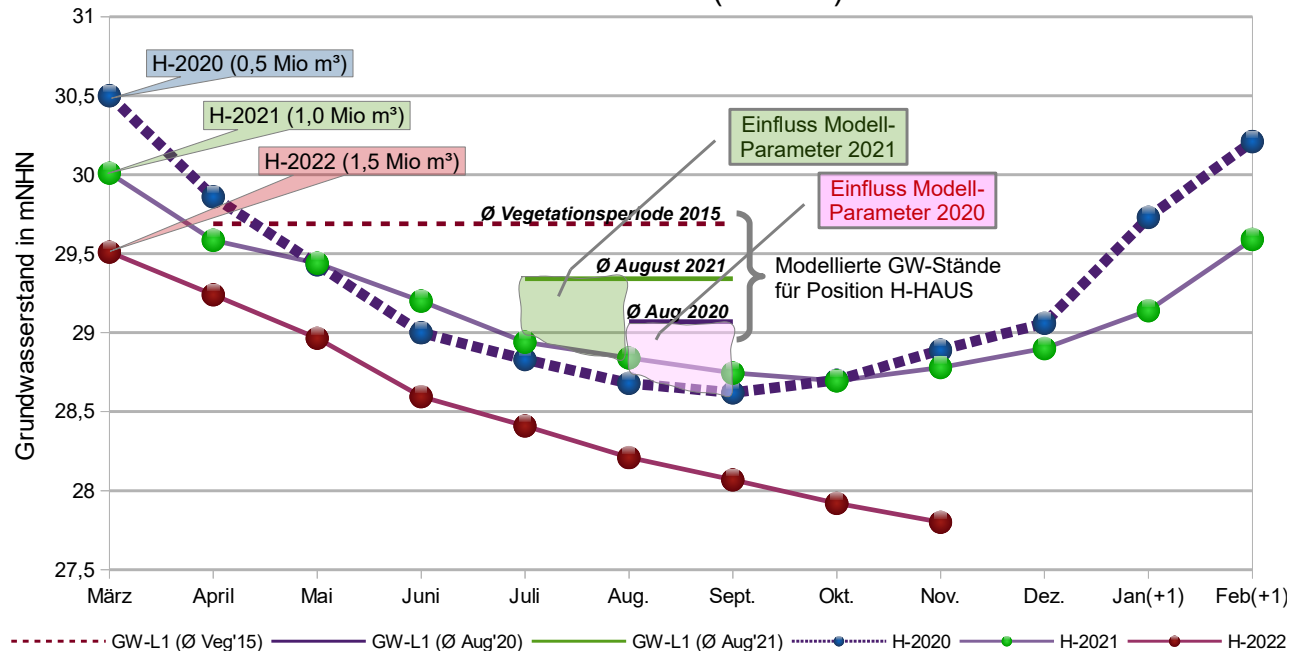
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstände im Leiter 1 (GW-L1) 2020/2021/2022



für: H-HAUS (...475m s.örtl. Br. I)

(zum Raming 2, 49838 Lengerich)

Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchführungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

**Achtung: ML1-138 liegt direkt, ML1-152 nahe am Vorfluter
ML1-263 wird von "Silberquelle" gespeist**

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017 (Pump Antrag)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019 (aus 1. Jahresbericht)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

für: H-HAUS (...475m s.örtl. Br. I)

Messpunkt liegt 1,5m unterhalb der Silberquelle in 250m Entf.

Messpunkt liegt im Dreieck von ML'138, ML'152 & ML'263

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Abfall von März bis September 2020 = 1,88 m

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 52 %

Fazit 1: Messpunkt am HAUS wird im Modell durch umliegende Messstellen ML1-152, ML1-138 und ML1-263 interpoliert, welche von Gräben bzw. Quelle gedämpft werden

...folglich weicht der Grundwasserflurabstand am Haus 'Zum Raming 2' um mehr als 35 cm ab

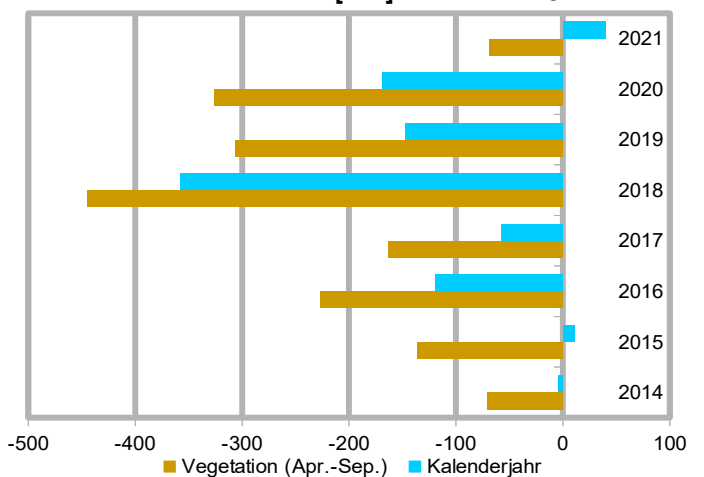
Fazit 2: die Grundwasserstände am Messpunkt am HAUS sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 vergleichbar mit 2020, trotz wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen I und II

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung extremst unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zuströmgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

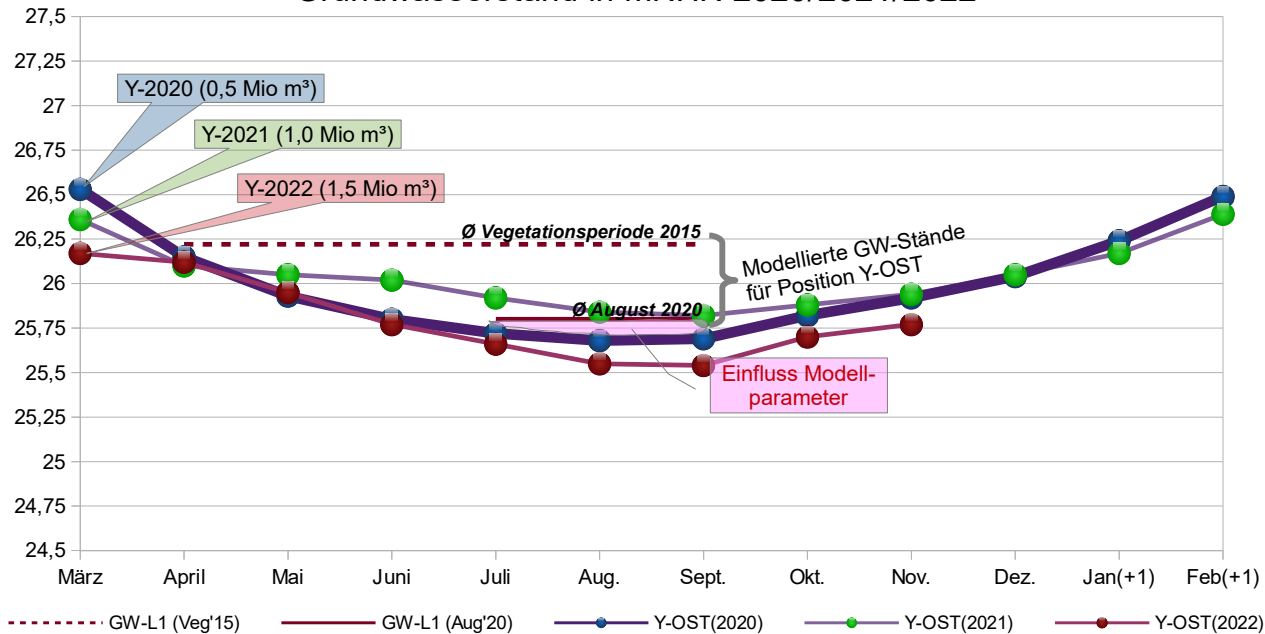
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchführungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017 (Pump Antrag)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019 (aus 1. Jahresbericht)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

für: Y-OST (...450m nördl. Br. I)

Messpunkt liegt an NO-Ecke Grafenwald 30m westl. vom Vorfluter

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 84 %

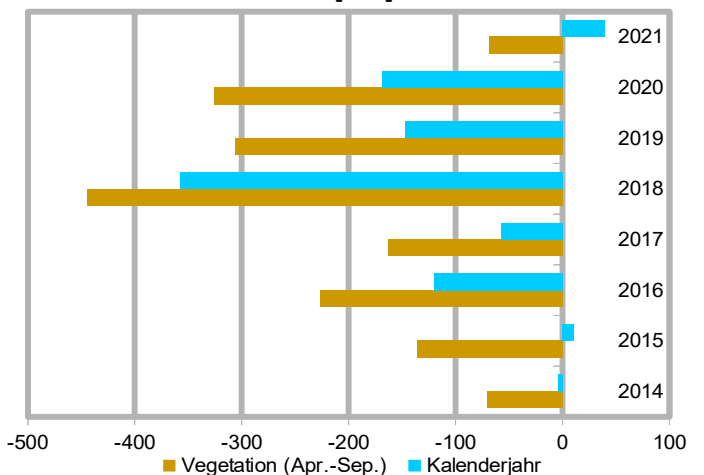
Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt OST sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen I

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung leicht unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

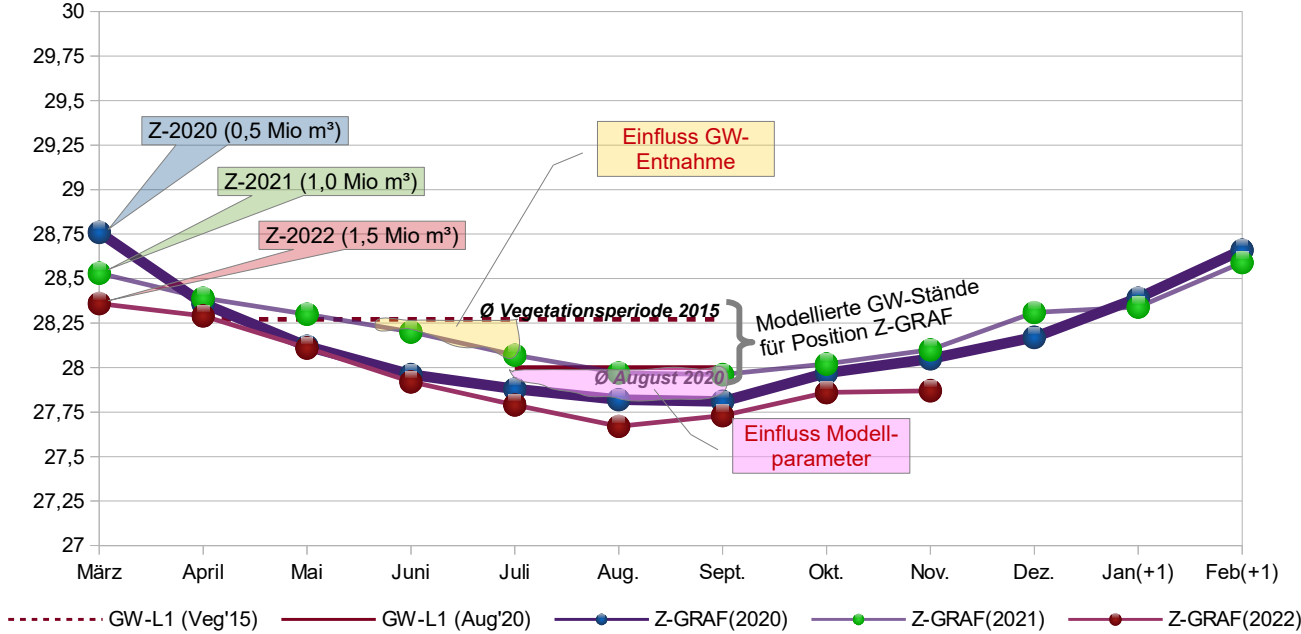
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: Z-GRAF (...250m westl. Br. I)

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

Messpunkt liegt hinter dem Acker zwischen Grafenwald und Dorfbach

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 82 %

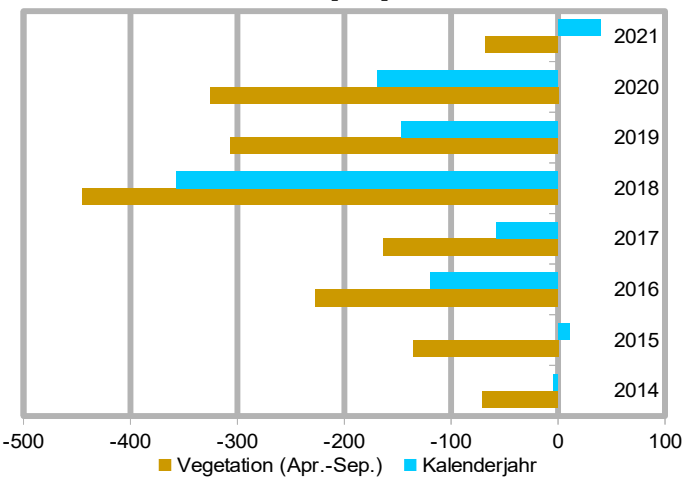
Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt GRAF sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung durch den nahen Brunnen I

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung leicht unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



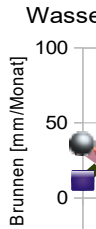
klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

-326 mm Apr.-Sep. 2020

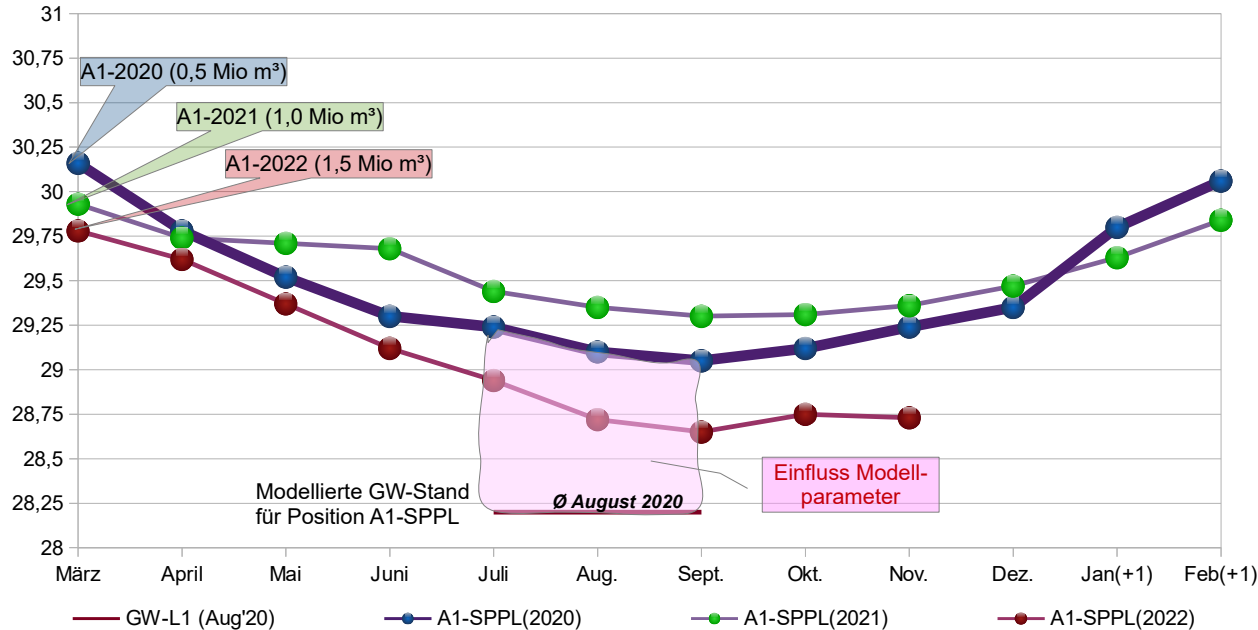
-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022



Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021



...Messdaten im Ortskern erst ab 2018

Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuhrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: A1-SPPE (...900m wn.west. Br. I)

Messpunkt liegt am Alten Sportplatz Eichenallee

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

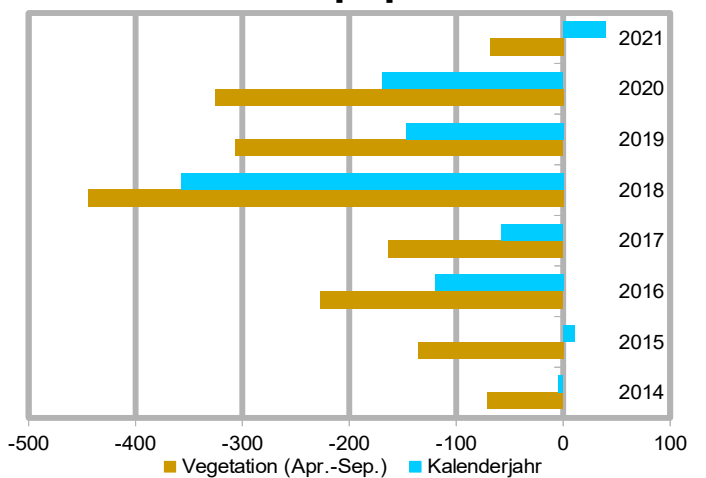
...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 62 %

Achtung: ML1-236 liegt nahe am Sportplatz unterhalb des Kirchenplateaus

...ML1-236 liegt 150m östl. von B-BACK



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

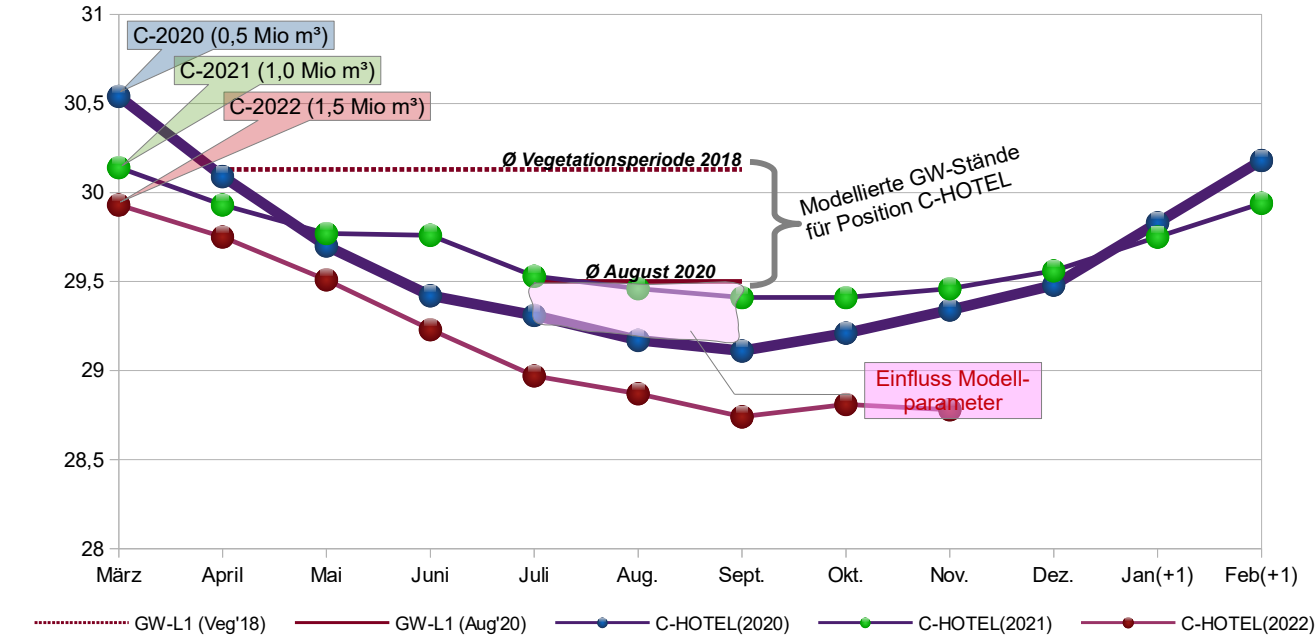
Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt BACK sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwassersenkung im Zulauf zu Brunnen I

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb der Vorjahre

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



...Messdaten im Ortskern erst ab 2018

Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: C-HOTEL (...950m westl. Br. I)

Messpunkt liegt im Hof hinter dem Hotel

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 58 %

Fazit 1: Messpunkt am HOTEL wird im Modell durch umliegende Messstellen ML1-276, ML1-155, ML1-236 und ML1-216 interpoliert; '276 liegt an Kanalisation, '216 am Dorfbach

...folglich weicht der Grundwasserflurabstand am HOTEL 'Mittelstraße 3' um mehr als 30 cm ab

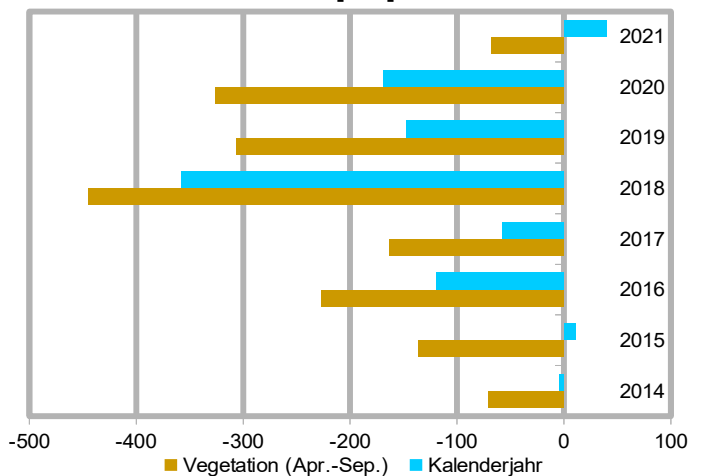
Fazit 2: die Grundwasserstände am HOTEL sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 vergleichbar mit Modell 2020, trotz wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen I

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

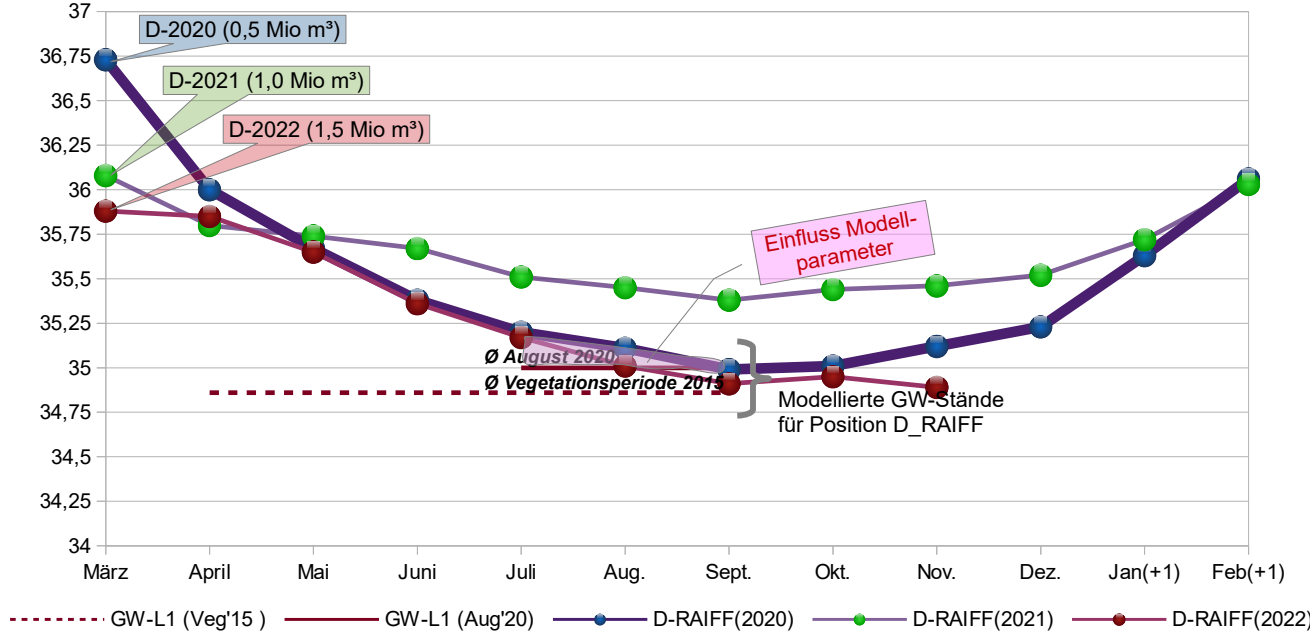
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: D-RAIFF (...1125m ss.westl Brl)

Messpunkt liegt ca. 20m unterhalb des Staupenbergs in 1,2km Entf.

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

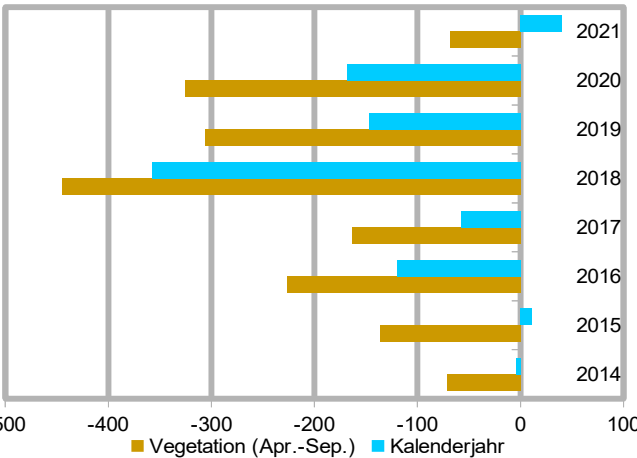
...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 60 %

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt RAIFF sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung leicht unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

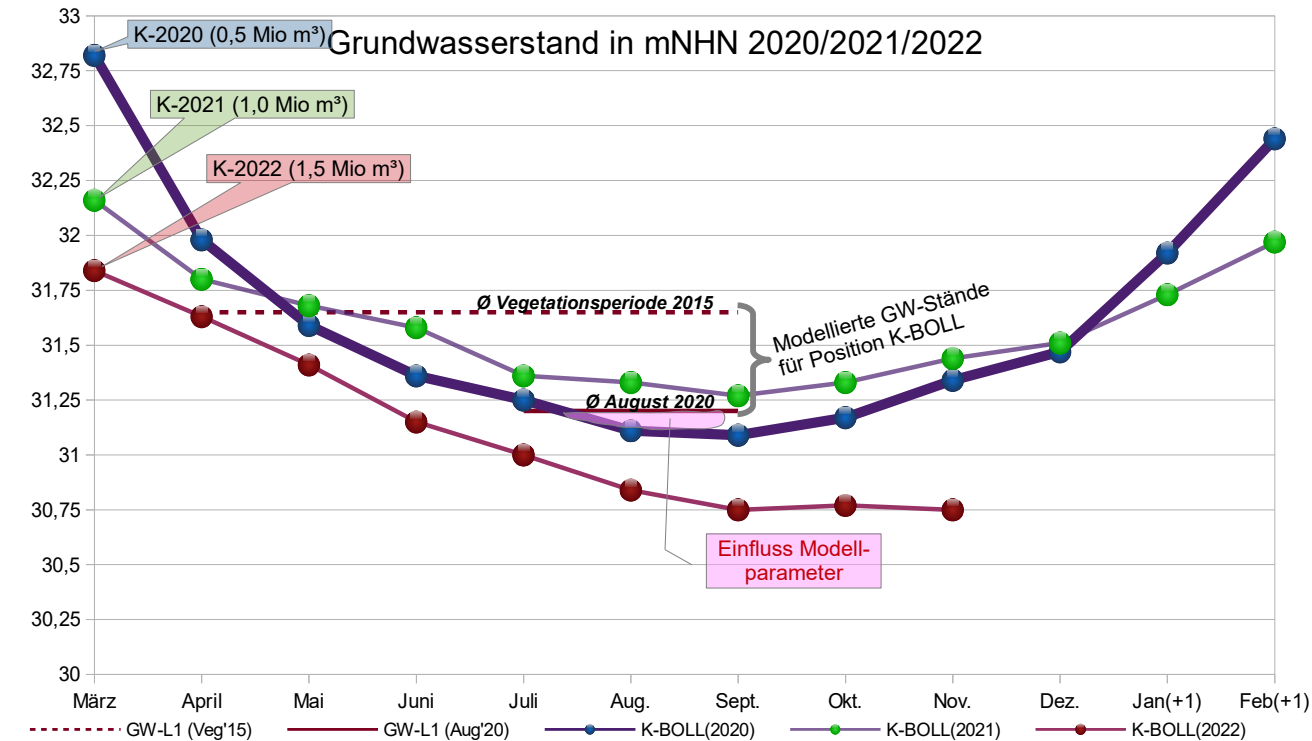
-445 mm Apr.-Sep. 2018

-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_AnI_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_

<DFP2_AnI_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: K-BOLL (...1050m ss.westl. Br. II)

Messpunkt liegt nahe LH-2 an der Bollandstraße

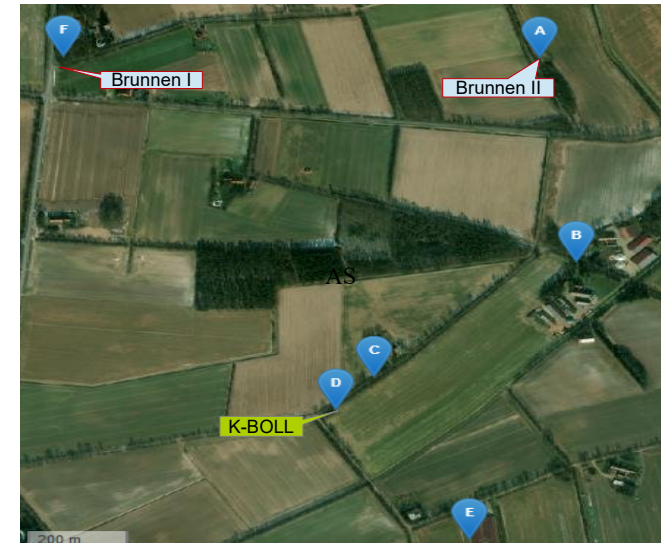
...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 51 %

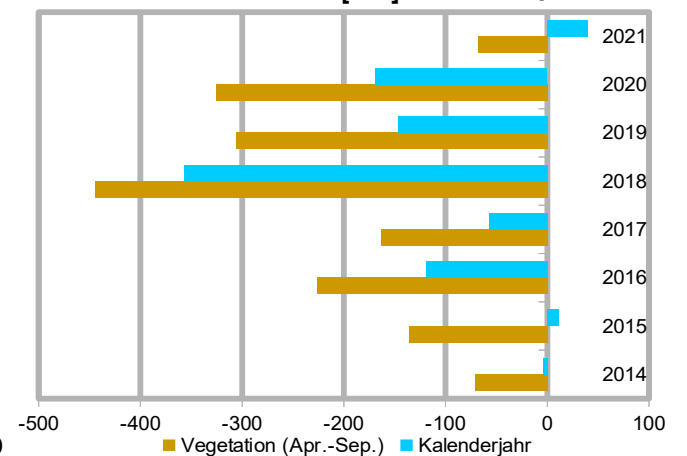
Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt BOLL sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen II

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb 2020 bei vergleichbarer klimatischer Wasserbilanz in der Vegetationsperiode



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

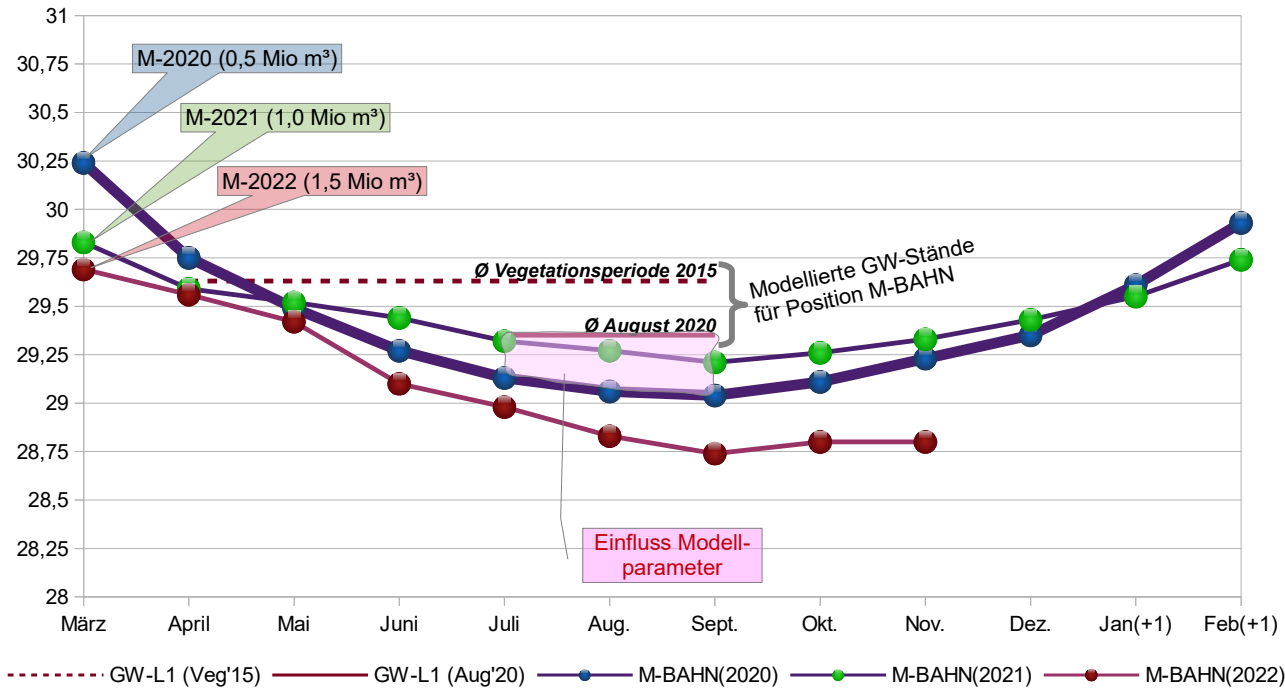
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInfometric für WVLL, November 2017 (Pump Antrag)

...CAH-GeoInfometric für WVLL, Juli 2019 (aus 1. Jahresbericht)

...CAH-GeoInfometric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

für: M-BAHN (...500m südl. Br. II)

Messpunkt liegt im Wäldchen beim Bahnhof

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 58 %

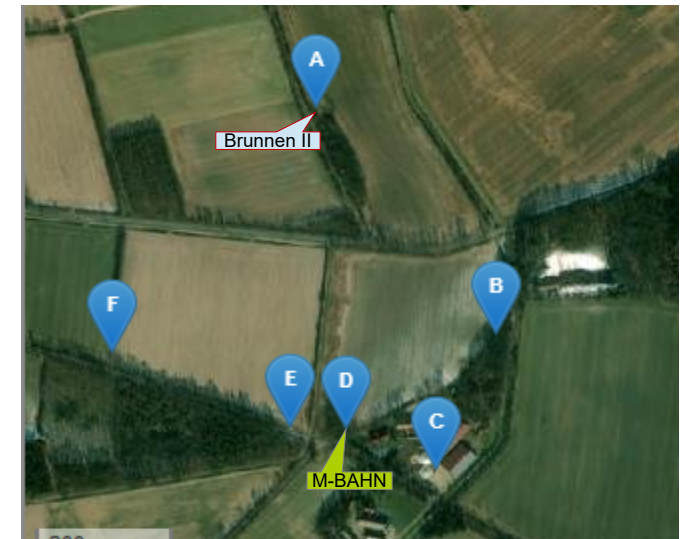
Fazit 1: Messpunkt am Bahnhof wird im Modell durch umliegende Messstellen ML1-128, ML1-202 und ML1-257 interpoliert;

ML1-128 ist durch Vorfluter gedämpft, folglich weicht der Grundwasserflurabstand am Bahnhof um ca. 40 cm vom Modell ab

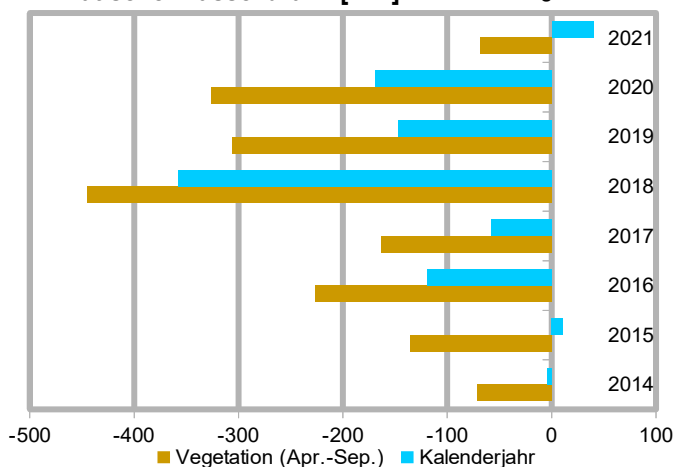
Fazit 2: die Grundwasserstände am Messpunkt BAHN sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen II

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

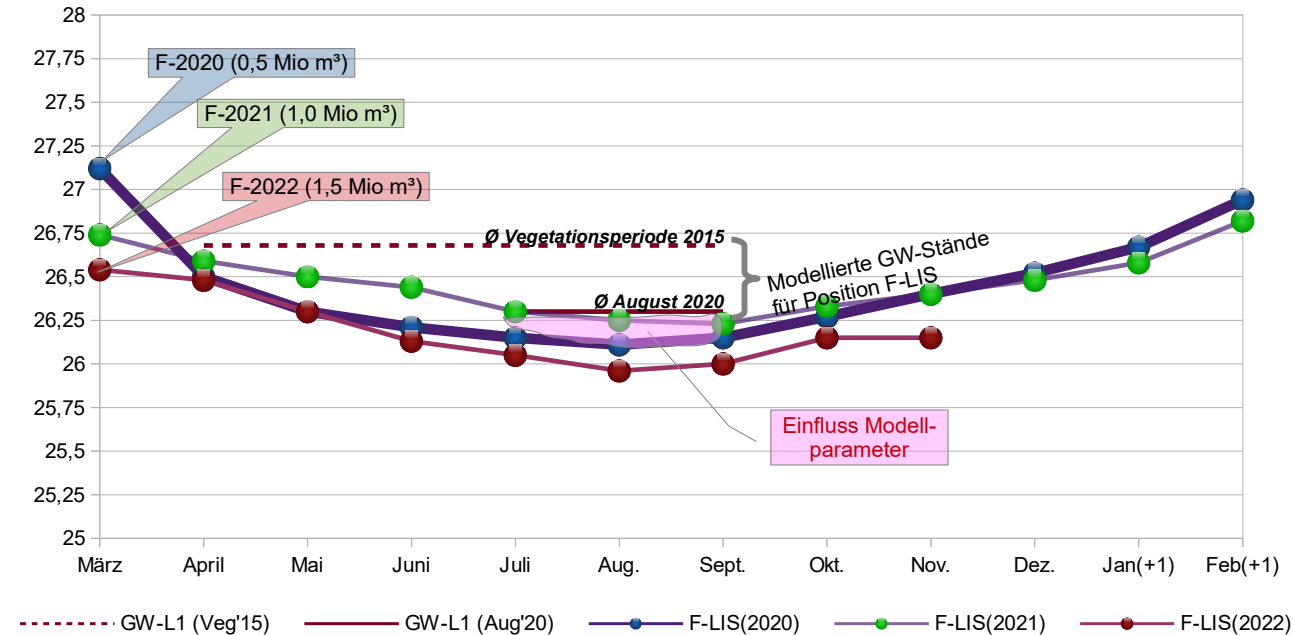
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchführungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: F-LIS (...je 500m von Br. I / Br. II)

Messpunkt liegt an der Pferdekoppel

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 70 %

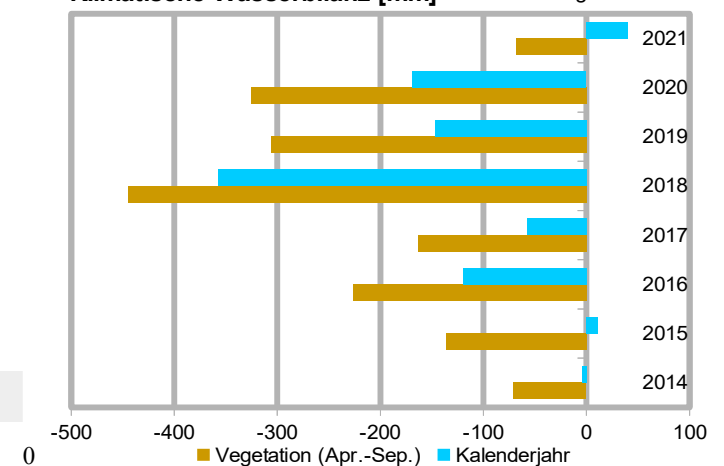
Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt LIS sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen I und II

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung merklich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

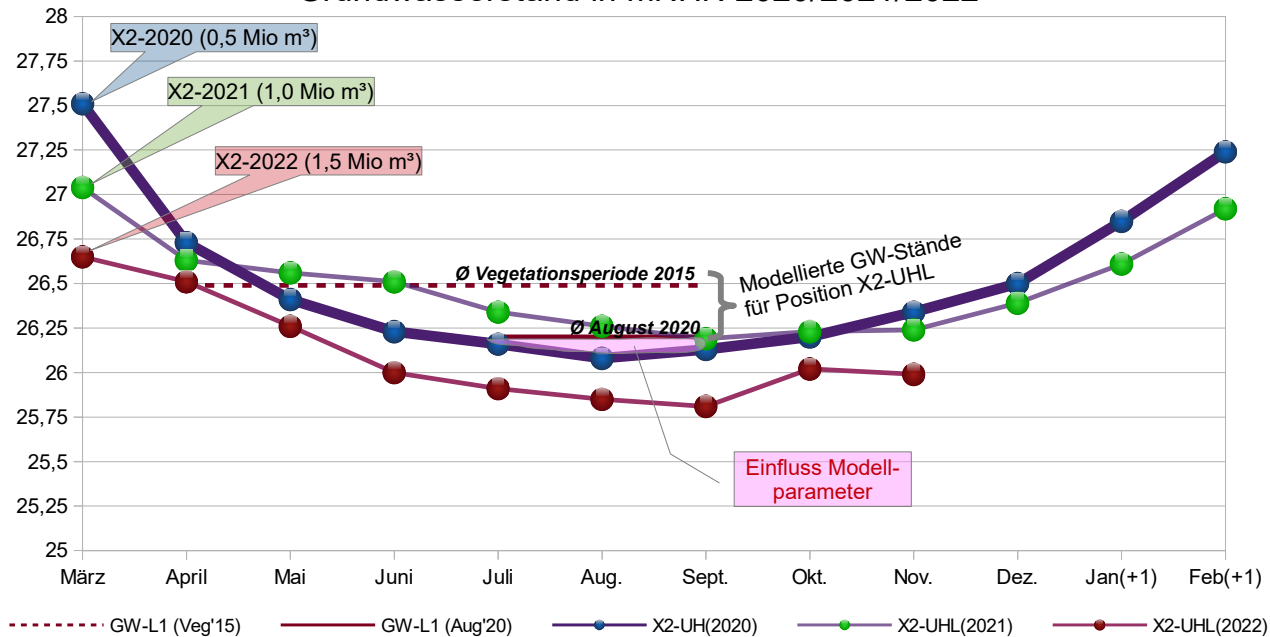
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchführungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017 (Pumpenatrag)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019 (aus 1. Jahresbericht)

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020 (2. Jahresbericht)

für: X2-UHL (...300m nn.westl. Br. II)

Messpunkt liegt südlich Gartenanlage

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 59 %

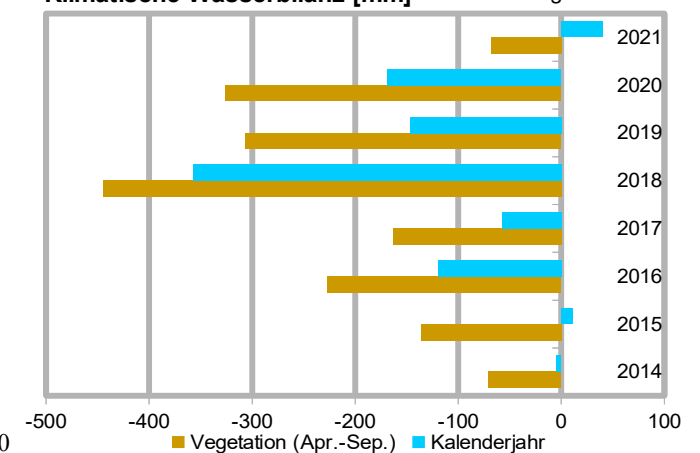
Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt X2-UHL sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

...in den Wintermonaten sind die Grundwasserstände aber tiefer als 2020, aufgrund der Grundwasserabsenkung im Zulauf zu Brunnen II

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

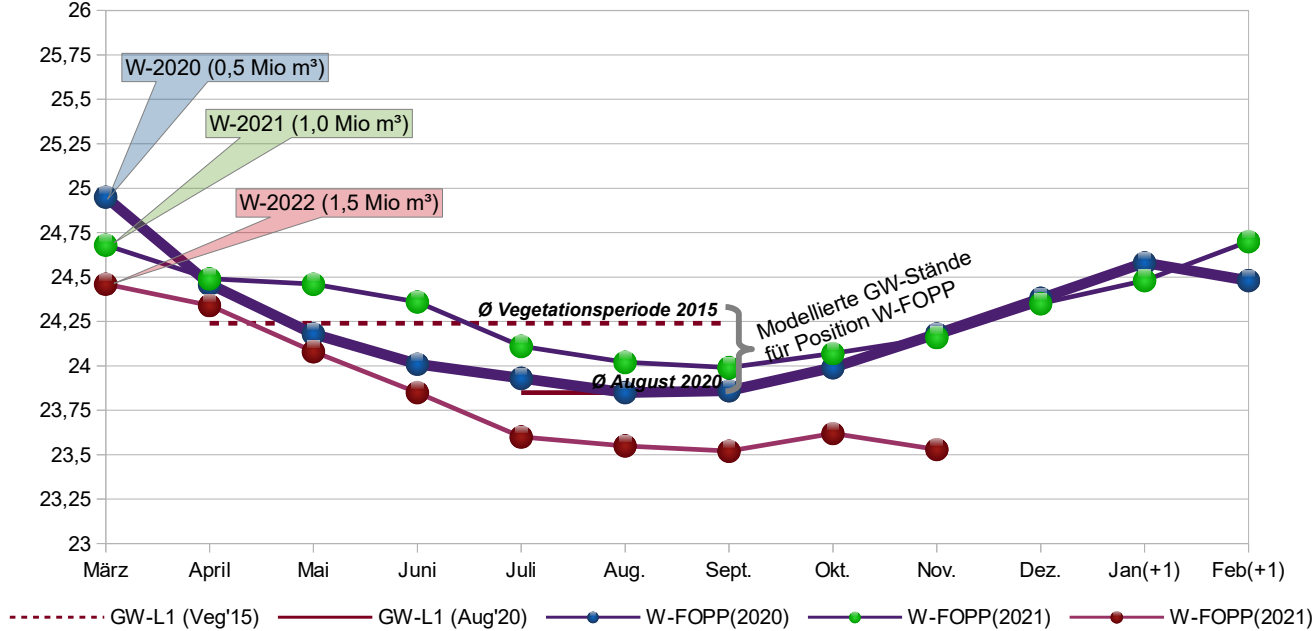
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: W-FOPP (...425m s.westl. Br.IV)

Messpunkt liegt in der Schafwiese

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

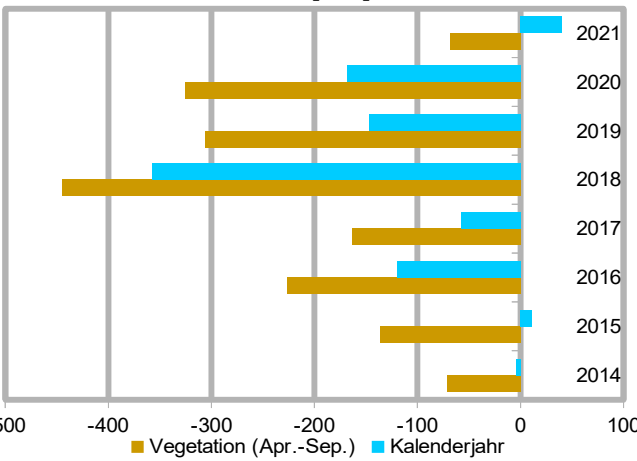
...max. Wiederanstieg Tiefstand'2020 bis Febr.'2022 = 77 %

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt FOPP sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

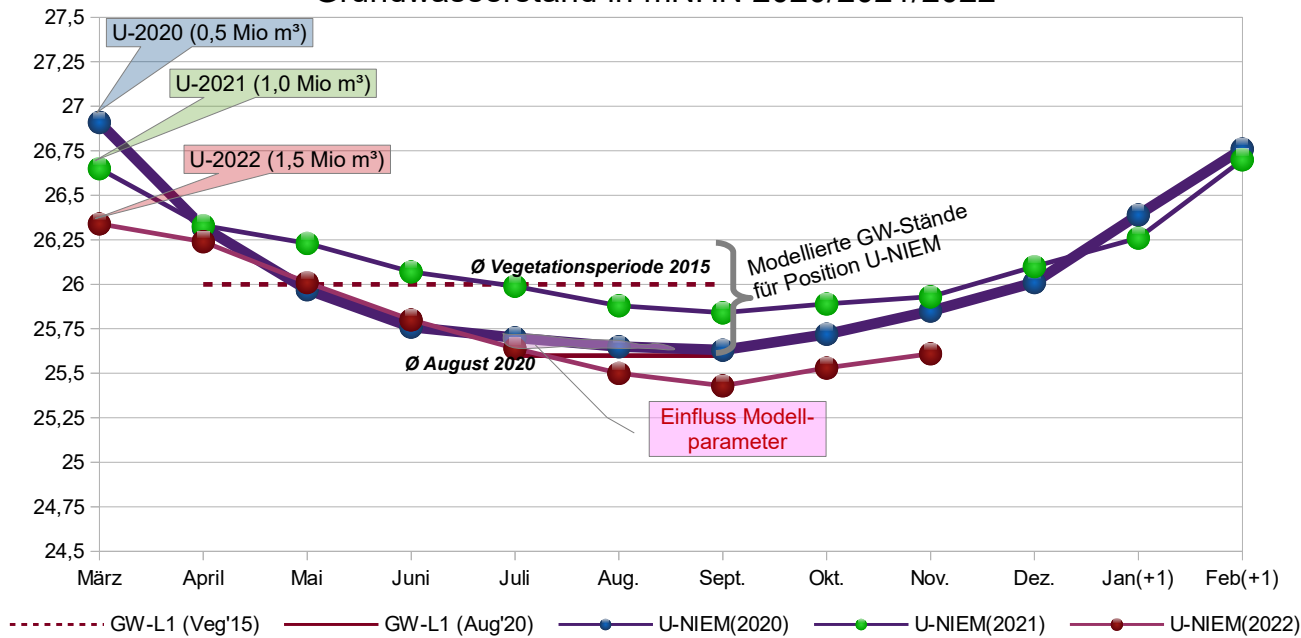
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchführungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: U-NIEM (...500m nn.östl. Br. II)

Messpunkt liegt an der Hundehütte nahe Verkehrsinsel

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

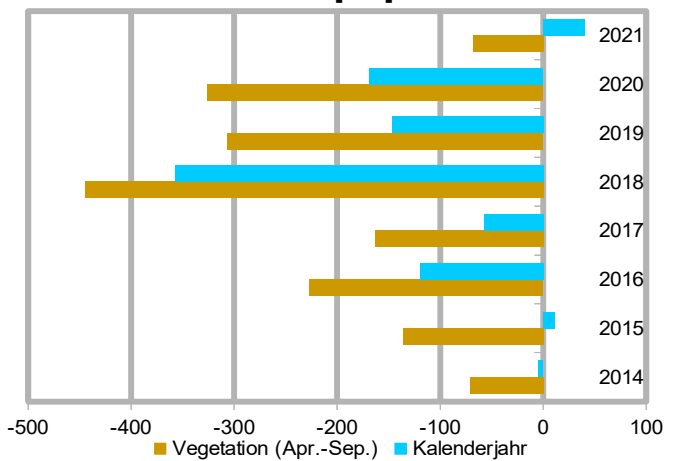
...max. Wiederanstieg Tiefststand 2020 bis Febr. 2022 = 84 %

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt NIEM sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung merklich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

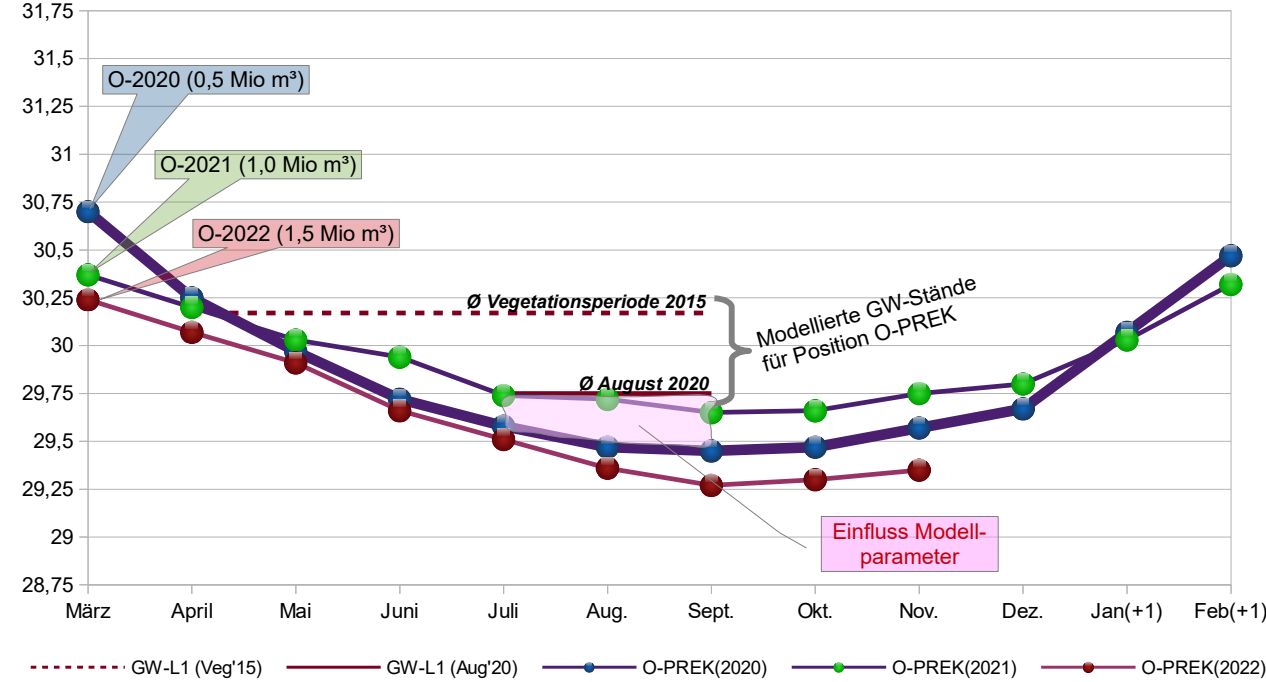
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuehrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: O-PREK (...1275m s.östl. Br. IV)

Messpunkt liegt nahe Auffahrt zum Nesselkamp

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

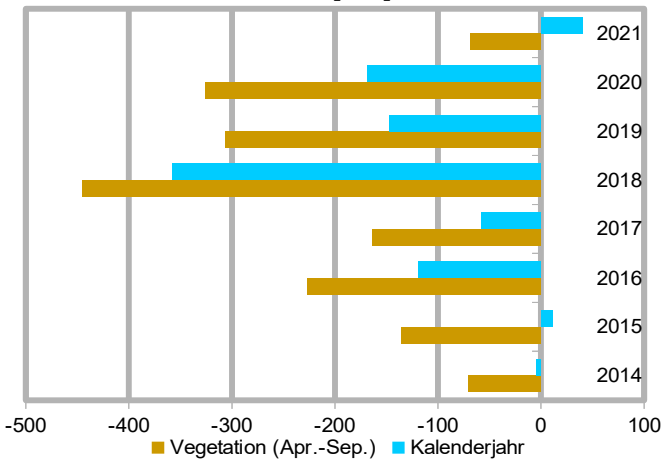
...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Febr.'2022 = 70 %

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt PREK sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung merklich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

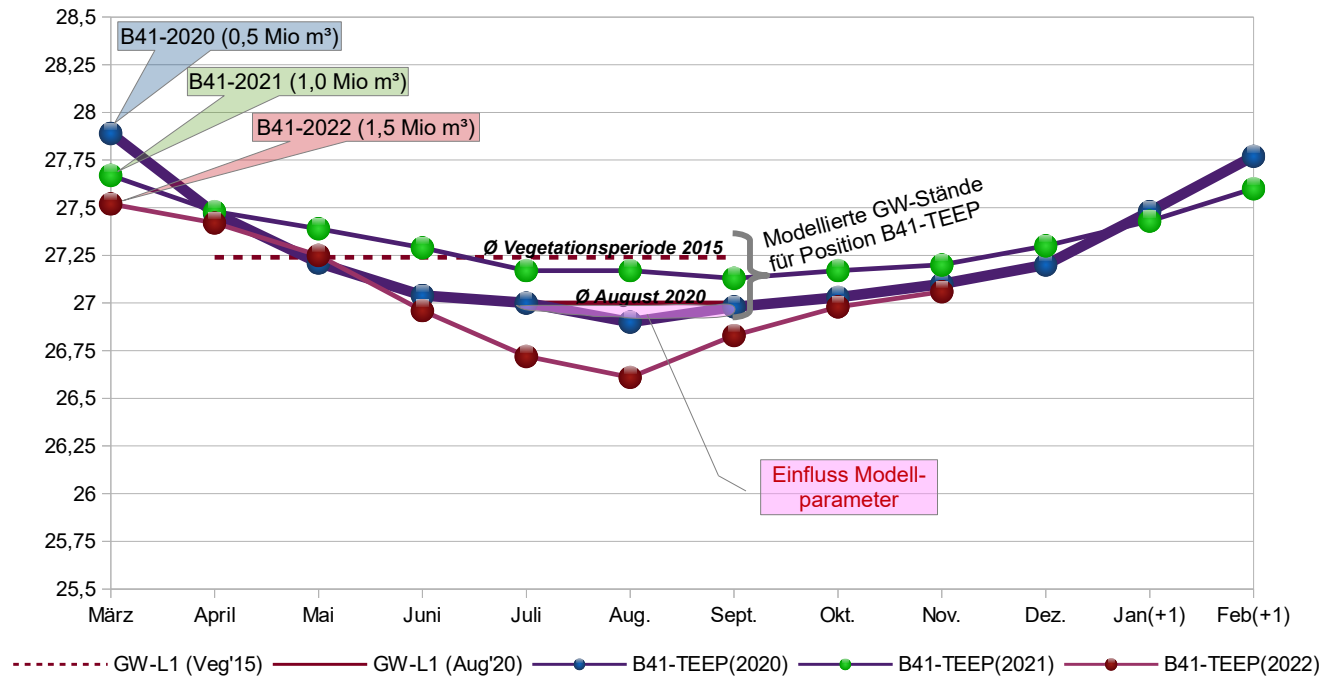
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuhrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: B41-TEEP (...1400m s.östl. Br. IV)

Messpunkt liegt nahe Altenteilerhaus

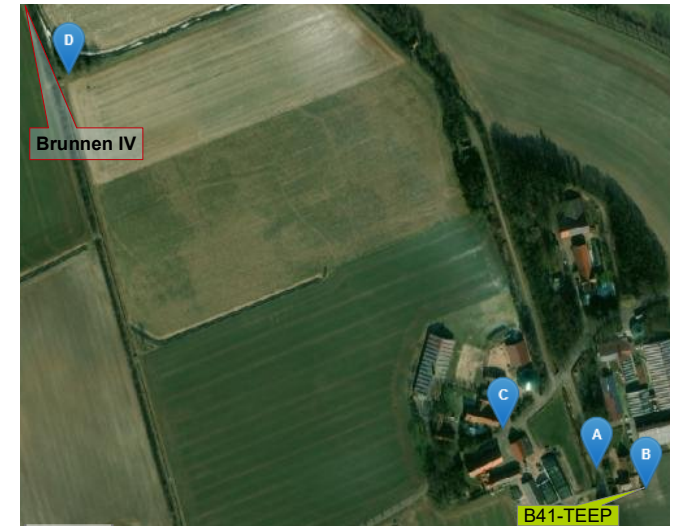
...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

...max. Wiederanstieg Tiefststand 2020 bis Febr. 2022 = 71 %

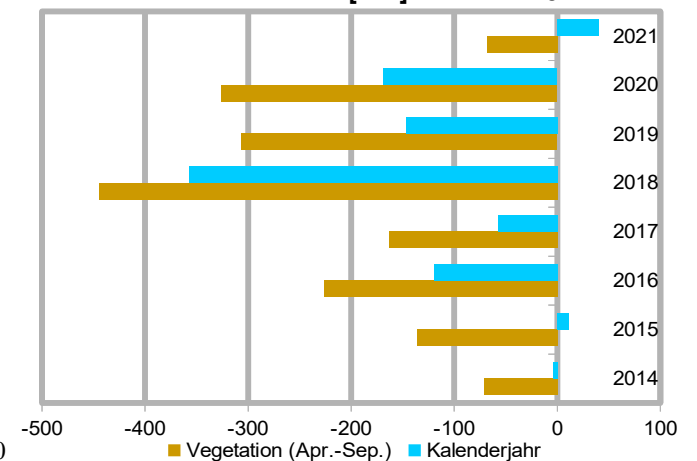
Achtung: B41 liegt nahe am Hestruper Mühlenbach

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt TEEP sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung merklich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

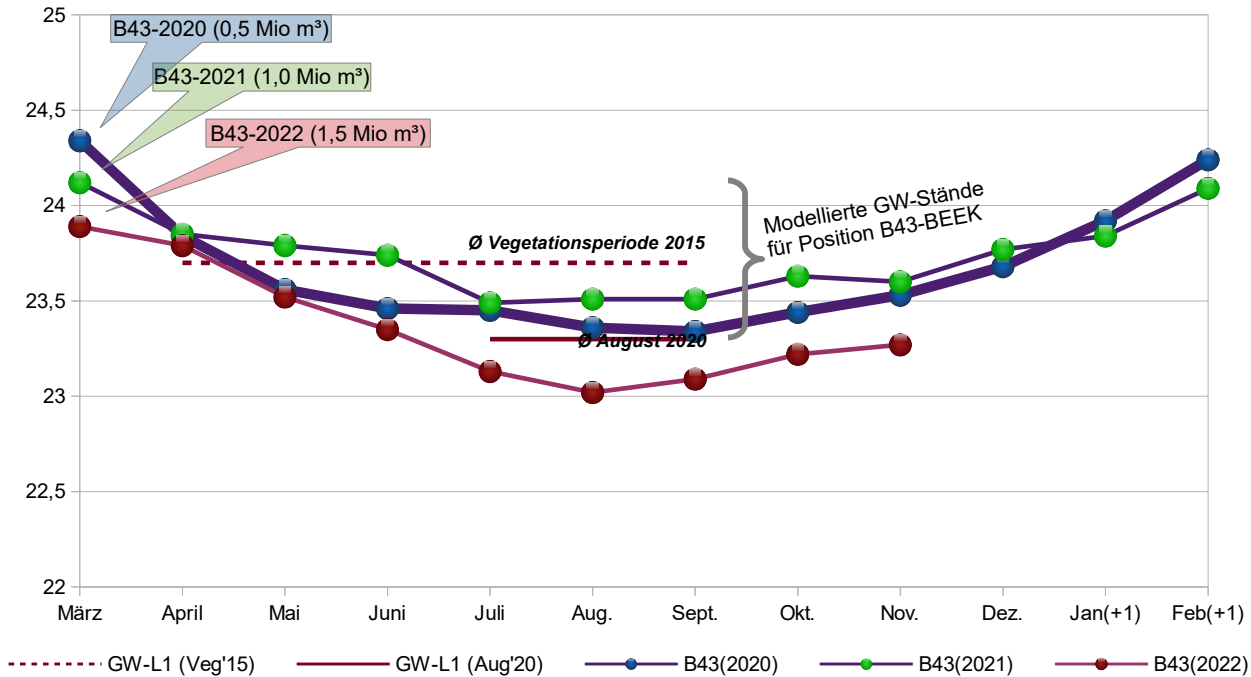
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchführungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: B 43 (...400m nn.östl. Br. IV)

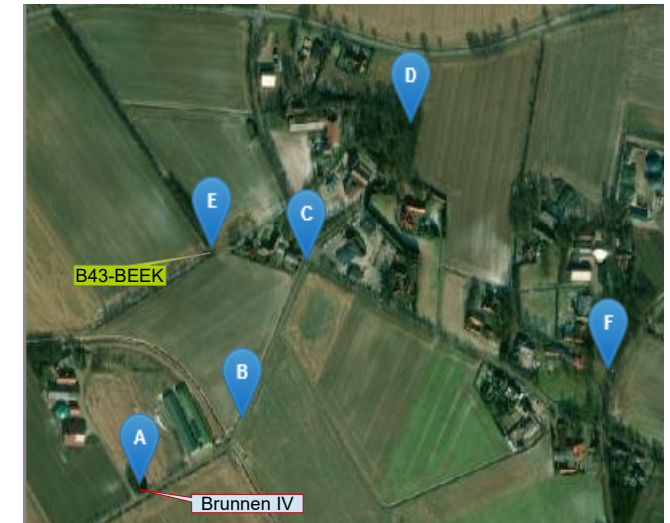
Messpunkt liegt ca. 11m unterhalb des Kettelbergs in 2km Entf.

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

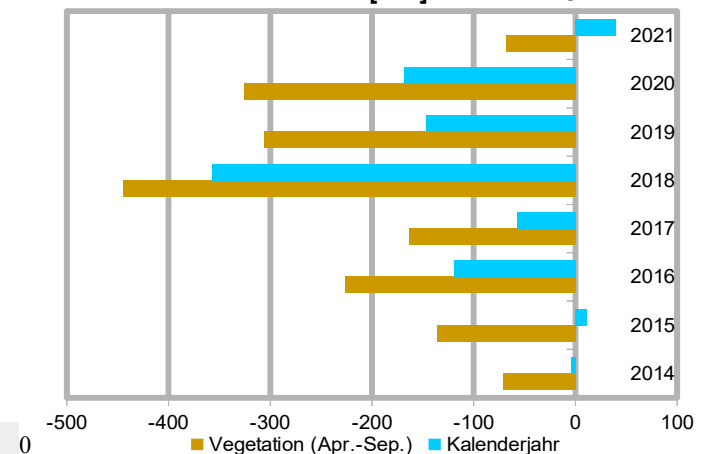
...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Feb.'2022 = 75 %

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt B43-BEEK sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

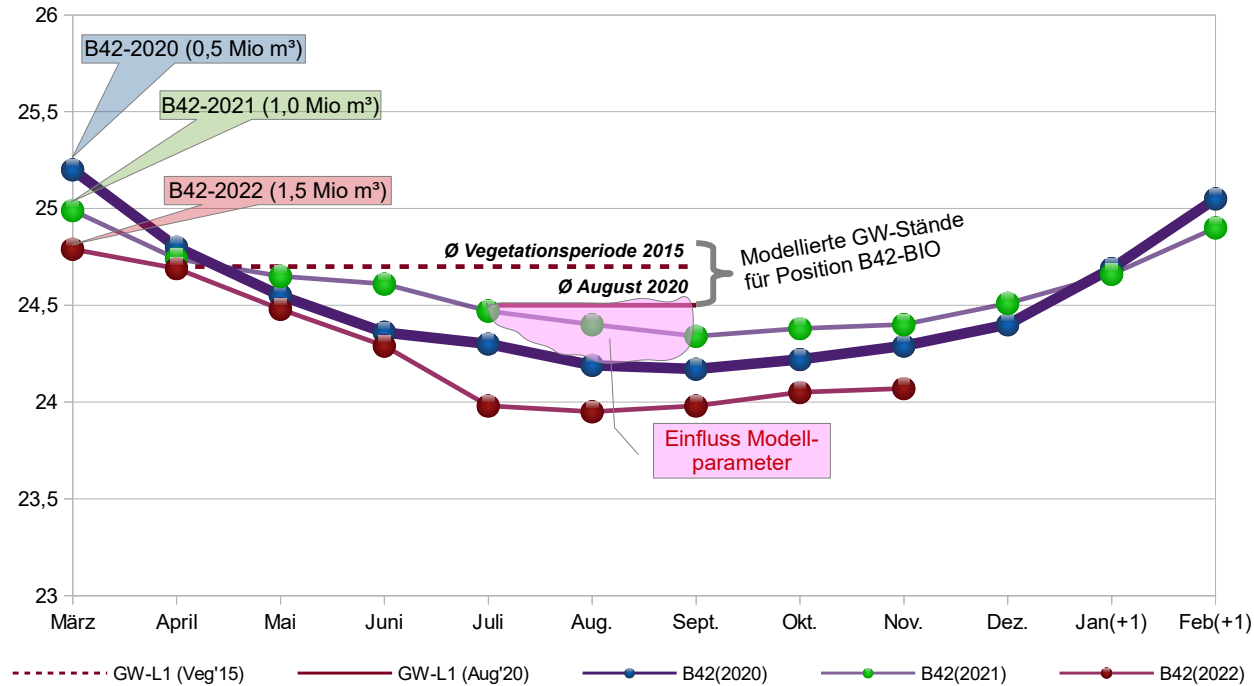
-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022

Vergleich Modell zu tatsächlichen Messwerten

Grundwasserstand in mNHN 2020/2021/2022



Grundwasser-Referenzkurven entnommen aus:

<DFP_An1_2_1_GW_Gleichen_GWL1_April15_März16

<durchfuhrungsplan-1-anlage-411-gw-gleichen-gwl1-vege-2018_267_1

<DFP2_An1_4_3_1_GW_Gleichen_GWL1_August2020

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2017

...CAH-GeoInformetric für WVLL, Juli 2019

...CAH-GeoInformetric für WVLL, November 2020

für: B 42 (...1,0 km on.ö. Br. IV)

Messpunkt liegt nahe am Vorfluter

...Daten erfasst von einem von der LWK zertifiziertem Probennehmer

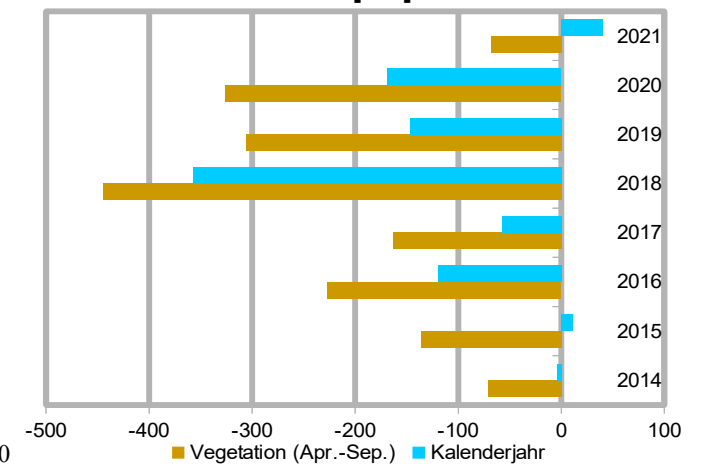
...max. Wiederanstieg Tiefststand'2020 bis Feb.'2022 = 71 %

Fazit: die Grundwasserstände am Messpunkt B42-BIO sind innerhalb der Vegetationszeit 2021 höher als 2020, aufgrund wesentlich besserer Klimabilanz:

Grundwasserstand 2022 bei 1.5 Mio m³ Förderung deutlich unterhalb der Vorjahre



Klimatische Wasserbilanz [mm] im Zustromgebiet L-H



klimatische Wasserbilanz:

-445 mm Apr.-Sep. 2018

-326 mm Apr.-Sep. 2020

-68 mm Apr.-Sep. 2021

-352 mm Apr.-Sep. 2022