

## Bewässerungs-App der ALB – Anleitung zur Nutzung, HAFL

### Inhalte

<i>Anfang Saison</i>	1
1.1 Login erstellen	2
1.2 Parzelle benennen	2
1.3 Einstellungen vornehmen – nötig für gute Empfehlungen	2
Standort und Jahr	2
Bodeneigenschaften	3
Kulturbestand	4
Bewässerungssystem	4
Bewässerungssteuerung - Sollwerte	4
Berechnungszeitraum	5
Empfehlung erstellen	6
Empfehlung interpretieren	6
<i>Während der Saison</i>	8
1.4 Gespeicherte Einstellungen laden	8
1.5 Empfehlung ansehen	8
1.6 Bewässerungsgaben eintragen	8
1.7 Wachstumsstadien eintragen	10
<i>Erweiterte Funktionen – für Profis und Interessierte</i>	11
1.8 Niederschlagsdaten korrigieren	11
1.9 Wetterprognose berücksichtigen lassen	12
1.10 Die Anfangsfeuchte von der App abschätzen lassen	13
1.11 Was bedeutet «nutzbare Feldkapazität»?	14
<i>Fragen?</i>	15

Zur App gelangt ihr unter folgendem Link: [www.alb-bayern.de/app](http://www.alb-bayern.de/app)

### Anfang Saison

Wir empfehlen, die App im Expertenmodus zu nutzen (auf blauen Punkt klicken).

#### BEWÄSSERUNGS-APP

» Infos & Erläuterungen zur Handhabung

Standardmodus  **Expertenmodus**

▼ Benutzerkonto und Schläge

Hilfe?

## 1.1 Login erstellen

Als erstes könnt ihr euch für die App registrieren. Dazu klickt ihr auf «hier» und füllt das Formular aus. Die Registrierung ist kostenlos. Ihr erhaltet eine Mail mit den Login-Daten. So könnt ihr eure Angaben speichern und müsst die Einstellungen pro Parzelle und Jahr nur einmal eingeben.

### ▼ Benutzerkonto und Schläge

Melden sie sich bitte hier mit Ihren Anmeldedaten an. Eine Nutzerkennung erhalten sie [▶ hier](#).

Nach der Anmeldung wieder zurückgehen auf die Seite der App: [www.alb-bayern.de/app](http://www.alb-bayern.de/app).

## 1.2 Parzelle benennen

Namen der Parzelle unter «neuen Schlag anlegen» eintragen und mit "»" bestätigen

### ▼ Benutzerkonto und Schläge

Hilfe?

#### Schlagverwaltung

Neuen Schlag anlegen

Gespeicherten Schlag laden

Aktion für Schlag auswählen





## 1.3 Einstellungen vornehmen – nötig für gute Empfehlungen

In der App können sehr viele Parameter eingestellt werden. Wir haben euch in dieser Anleitung in gelb diejenigen markiert, **die ihr benötigt**, um eine einfache, aber gute Bewässerungsempfehlung zu erstellen. Die Parameter in blau könnt ihr **je nach Interesse** einstellen, sie sind aber nicht zwingend notwendig für eine gute Empfehlung. Die Parameter, die nicht farblich hervorgehoben sind, müsst ihr nicht weiter beachten. Im Kapitel «Erweiterte Funktionen» stellen wir besonders interessierten Nutzern Erweiterungen vor.

In den gelben Kästchen findet ihr Einstellungsempfehlungen für die Schweiz, die wir aufgrund unserer Versuchsergebnisse für bestimmte Böden und Kulturen abgeleitet haben.

### Standort und Jahr

1. Region Schweiz anwählen
2. Geeignete Wetterstation aus der Liste auswählen

Die Funktionen «Hochauflösender Niederschlag» und «Vergleich mehrjährig» stehen für die Schweiz nicht zur Verfügung.

### ▼ Standort und Jahr

Hilfe?

Regionen

Wetterstation



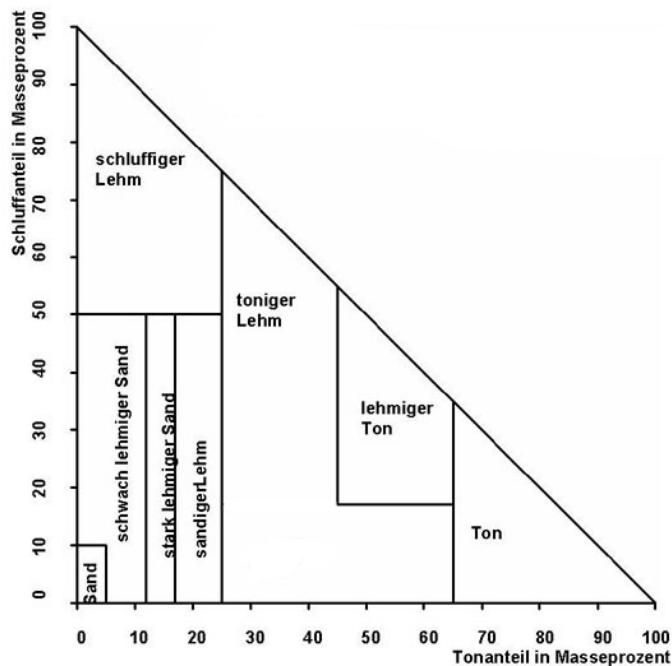
Hochauflösender Niederschlag

Auswertungsjahr

Vergleich mehrjährig

## Bodeneigenschaften

1. Bodenart wählen. Die Kategorie ist abhängig vom Ton- und Schluffgehalt eurer Parzellen. Angaben dazu findet ihr in euren Bodenproben vom ÖLN. Die Kategorien aus Deutschland unterscheiden sich von den Kategorien der Schweiz. Die Kategorie kann sich deshalb von der Kategorie eurer Bodenprobe unterscheiden.



### Beispiel:

3052 Zollikofen

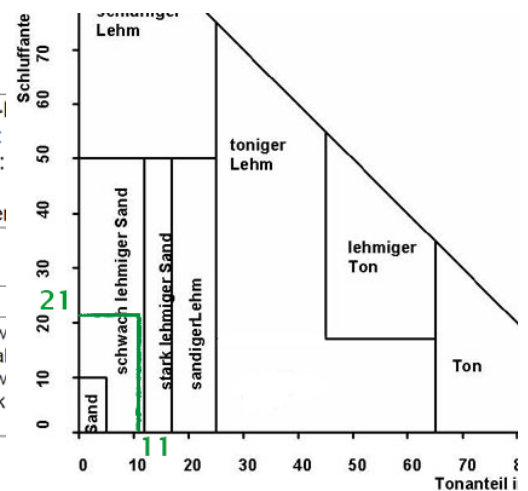
Prüfbericht Nr. 09070001

Prüfzeitraum: 25.06.2019 bis 05.07.2019

#### Bodenkenngrößen

Parameter	Dimension	Resultat	Methode	
pH-Wert		6.3	pH (1:2.5 H <sub>2</sub> O)	schw
Kalkvorprobe		-	Fühlprobe (FP)	Erhal
Humus	% G/G	3.0	Fühlprobe (FP)	schw
Ton	% G/G	11.0	Fühlprobe (FP)	stark
Schluff	% G/G	21.0	Fühlprobe (FP)	

Kunden-  
Analytik:  
Parzelle:  
:  
Probenei



→ schwach lehmiger Sand (IS)

2. Unterboden (freiwillig): Falls euer Parzellenboden ab 30 cm einen unterschiedlichen Ton- und Schluffgehalt hat als der Oberboden, könnt ihr das hier angeben. Die Einteilung wird gemäss demselben Dreieck wie unter 1. gemacht.
3. Durchwurzelbarkeit (freiwillig): Hier könnt ihr die Gründigkeit eures Bodens einstellen.

### ▼ Bodeneigenschaften

<b>Bodenart</b>	<b>Unterboden / Bodenart ab 30cm</b>	<b>Durchwurzelbarkeit des Bodens</b>
<input type="text" value="mittel, stark lehmiger Sand (IS)"/>	<input type="text" value="Wie Oberboden"/>	<input type="text" value="bis 100 cm"/>
<b>nFK Oberboden (optional)</b>	<b>nFK Unterboden (optional)</b>	
<input type="text" value="Bitte waehlen"/>	<input type="text" value="Bitte waehlen"/>	

### Kulturbestand

1. Kultur auswählen

#### ▼ Kulturbestand

<b>Fruchtart</b>	<b>Auflauftermin</b>	<b>Wuchshöhe 15 cm</b>
Kartoffeln	10.05.2020	25.05.2020
<b>Bestandesschluss</b>	<b>Vergilbung, 50%</b>	<b>Wurzeltiefe, maximal</b>
15.06.2020	10.08.2020	50 cm

2. Maximale Wurzeltiefe eingeben (freiwillig):

Aufgrund unserer Versuche empfehlen wir, die Wurzeltiefen für die Kulturen so einzustellen:

Kultur	Empfehlung HAFL, cm	Standardeinstellung ALB, cm
Kartoffeln	50	60
Karotten	35	60
Kohl	40	60
Salat	30	30
Zucchetti	40	40
Zwiebeln	40	50

### Bewässerungssystem

Hier eintragen, ob überkopf (Rollomat, Sprinkler, Giessbalken) beregnet wird oder mit Tröpfchenbewässerung.

#### ▼ Bewässerungssystem

**Technik**

Überkopfberegnung (flächig)

### Bewässerungssteuerung - Sollwerte

Hier könnt ihr die Empfehlungen der App auf die technischen Möglichkeiten bei euch auf dem Betrieb abstimmen (freiwillig).

- Start der Bewässerungsperiode: Ab wann wollt ihr bewässern?
- Ende der Bewässerungsperiode: Bis wann wollt ihr bewässern?
- Bewässerungsschwelle: Ab welcher Bodenfeuchte soll bewässert werden? % nFK bedeutet % der nutzbaren Feldkapazität. Dieser Begriff wird im Kapitel 1.11 genauer erklärt.
- Wassergabe: Hier könnt ihr die Höhe der Bewässerungsgabe festlegen, wenn ihr immer gleich viel bewässern wollt. l/qm bedeutet Liter pro Quadratmeter und ist das gleiche wie mm.
- Mindestintervall: Nach wie vielen Tagen könnt/ wollt ihr frühestens die nächste Bewässerungsgabe machen?
- Wasserangebotsstufe: Wie viel Wasser habt ihr zur Verfügung? Wenn ihr wenig Wasser zur Verfügung habt, könnt ihr die Wasserangebotsstufe senken und die App rechnet mit einem tieferen Wasserverbrauch der Kulturen, um Wasser zu sparen.

#### ▼ Bewässerungssteuerung - Sollwerte

Hilfe?

<b>Start der Bewässerungsperiode</b>	<b>Ende der Bewässerungsperiode</b>	<b>Bewässerungsschwelle</b>
20.05.2021	30.07.2021	50% nFK
<b>Wassergabe</b>	<b>Mindestintervall der Wassergaben</b>	<b>Wasserangebotsstufe</b>
Vom System berechnen	Täglich	100%

Aufgrund unserer Versuchsergebnissen empfehlen wir, folgende Änderungen der Standardeinstellungen:

- **Salat:** Beim Salat empfehlen wir, die Wasserangebotsstufe zu reduzieren auf 70%. Die kc-Faktoren sind aufgrund unserer Messungen zu hoch angesetzt für Schweizer Verhältnisse. Mit der Einstellung der Wasserangebotsstufe auf 70% werden die kc-Faktoren für die Berechnung der Bodenfeuchte auf 70% verringert.

#### Bewässerungssteuerung - Sollwerte

Start der Bewässerungsperiode	Ende der Bewässerungsperiode	Bewässerungsschwelle
15.03.2020	30.10.2020	50% nFK
Wassergabe	Mindestintervall der Wassergaben	Wasserangebotsstufe
Vom System berechnen	Taeglich	70%

- **Lagerzwiebeln:** Bei Lagerzwiebeln (Saat Mitte bis Ende März) empfehlen wir, die Wasserangebotsstufe ab Mitte Juli auf 80% zu reduzieren. Die kc-Faktoren sind in dieser Phase aufgrund unserer Messungen zu hoch angesetzt für Schweizer Verhältnisse. Mit der Einstellung der Wasserangebotsstufe auf 80% werden die kc-Faktoren für die Berechnung der Bodenfeuchte um 80% verringert.

#### Bewässerungssteuerung - Sollwerte

Start der Bewässerungsperiode	Ende der Bewässerungsperiode	Bewässerungsschwelle
16.04.2020	04.09.2020	50% nFK
Wassergabe	Mindestintervall der Wassergaben	Wasserangebotsstufe
Vom System berechnen	Taeglich	80%

- **organische Böden:** Organische Böden können durch ihre grosse Porosität viel Wasser speichern. Davon ist aber nur ein kleiner Anteil leicht für die Pflanzen verfügbar. Bei organischen Böden empfehlen wir deshalb, die Schwelle jeweils um 5% zu erhöhen.

#### Bewässerungssteuerung - Sollwerte

Start der Bewässerungsperiode	Ende der Bewässerungsperiode	Bewässerungsschwelle
16.04.2020	04.09.2020	50% nFK
Wassergabe	Mindestintervall der Wassergaben	Wasserangebotsstufe
Vom System berechnen	Taeglich	100%

### Berechnungszeitraum

Hier könnt ihr einstellen, für welchen Zeitraum die Bodenfeuchte berechnet werden soll (freiwillig). Zudem könnt ihr unter «Wassersättigung» abschätzen, wie trocken der Boden in den obersten 30 cm (Oberboden) und tiefer (Unterboden) zum Berechnungsbeginn ist. Unsere Versuche haben gezeigt, dass die Anfangsfeuchtigkeit nicht zwingend parzellenspezifisch gemessen und eingestellt werden muss. Sie kann auch abgeschätzt werden. Weiter Informationen dazu auch im Abschnitt 1.10.

#### ▼ Berechnungszeitraum

Hilfe?

Berechnungsstart	Wassersättigung Oberboden zum Start	Wassersättigung Unterboden zum Start
01.03.2021	50% nFK	80% nFK
Berechnungsende		
31.08.2021		

### Empfehlung erstellen

Nach unten scrollen und auf «Auswertung berechnen» klicken.

▸ Korrekturen

Hilfe?

▸ Witterungserwartung für die kommenden Tage

Hilfe?

▸ Ergebnisauswahl

Hilfe?

Auswertung berechnen »

**WICHTIG:** Nach der Berechnung **unbedingt die Einstellungen speichern.**

▸ Ergebnisauswahl

Auswertung berechnen »

In Profil speichern »

Auswertung

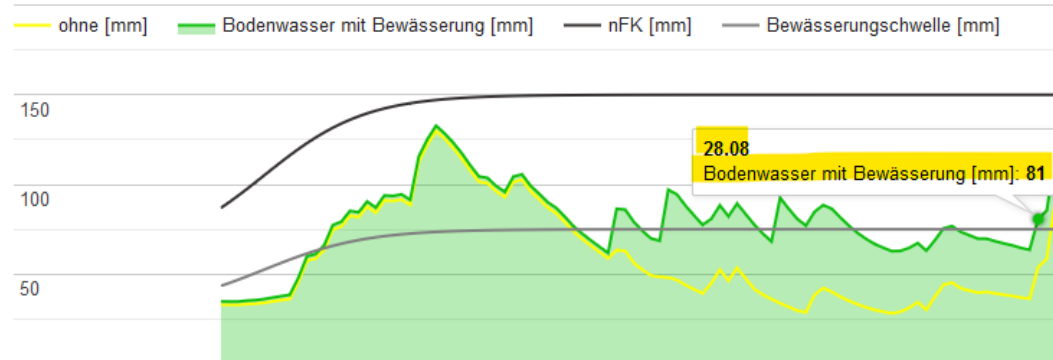
## ERGEBNISDARSTELLUNG

### Empfehlung interpretieren

Die Grafik zeigt immer Werte bis neun Tage in der Zukunft an. Der letzte angezeigte Wert ist deshalb nicht der Wert heute, **sondern derjenige in neun Tagen**. Um die genauen Werte abzulesen, einfach mit der Maus über die Grafik fahren. Die Tageswerte werden so angezeigt und es ist einfacher zu erkennen, welcher Wert sich auf welchen Tag bezieht.

Bodenwasserbilanz - Kartoffeln

Legende?



Als erstes werden Informationen zur Bewässerung und zum Wetter angezeigt. Eine Bewässerungsgabe kann von der App empfohlen worden sein («Vom System berechnet») oder vom Benutzer festgelegt worden sein («Vom Anwender vorgegeben») (siehe 1.4).

## ERGEBNISDARSTELLUNG

Verwendete Wetterstation  
**STATION INS (METEOTEST)**

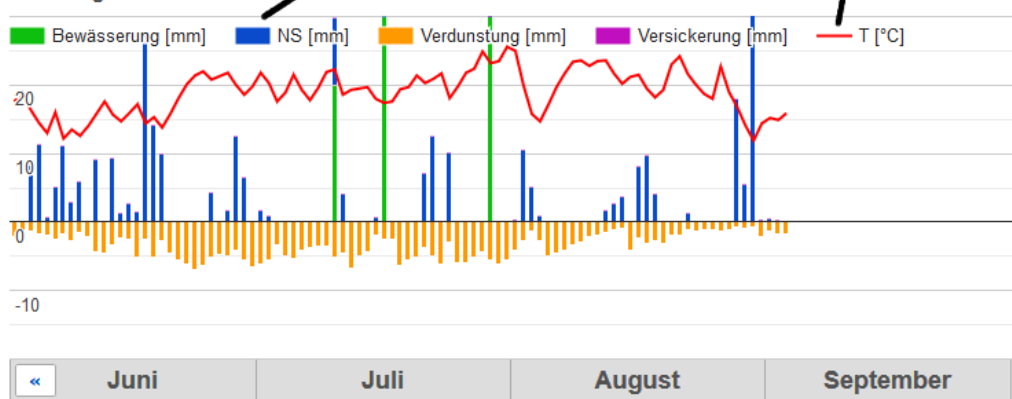
Angaben zur Bewässerung

### Bewässerungsmaßnahmen

Bewässerung vom Betriebsleiter angegeben

Modus	Datum	Wassergabe
Vom Anwender vorgegeben	10.07.2020	20 mm
Vom System berechnet	16.07.2020	30 mm
Vom System berechnet Bewässerung von der App empfohlen	29.07.2020	30 mm

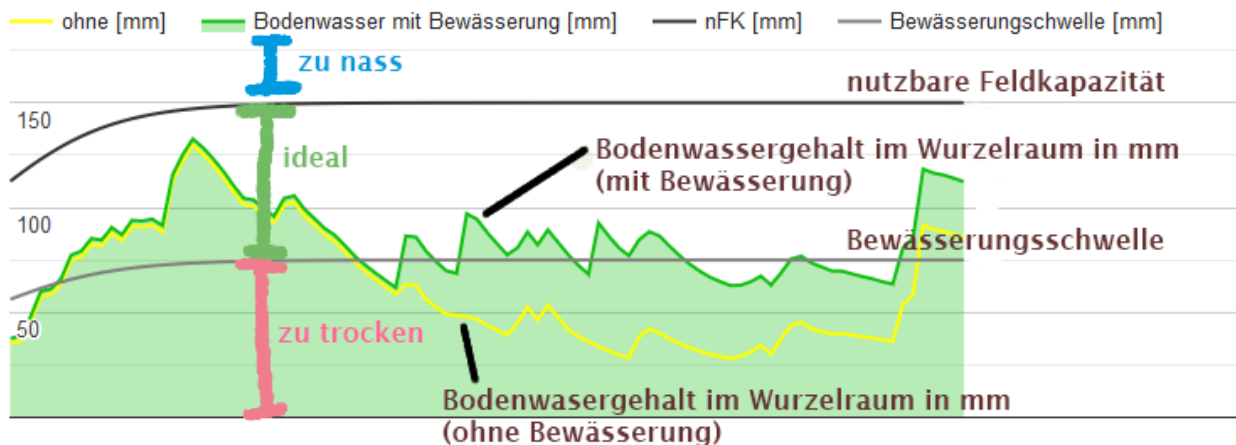
Niederschlag  
 Witterungsverlauf und Verlauf des Bodenwassers - 2020



Als zweites wird der Wassergehalt im Wurzelraum berechnet (nachfolgende Grafik, Einheit: mm). Die grüne Linie gibt an, wie viel Wasser den Pflanzen mit Bewässerung zur Verfügung steht. Die gelbe Linie gibt an, wie viel Wasser den Pflanzen ohne Bewässerung zur Verfügung stehen würde. Die obere, schwarze Linie («nutzbare Feldkapazität») gibt an, wie viel Wasser der Boden maximal pflanzenverfügbar speichern kann. Die graue Linie («Bewässerungsschwelle») gibt an, ab wann der Bodenwassergehalt so tief ist, dass eine Bewässerung empfohlen wird. Idealerweise verläuft also die grüne Linie immer zwischen der Feldkapazität und der Bewässerungsschwelle.

### Bodenwasserbilanz - Kartoffeln

Legende?



## Während der Saison

### 1.4 Gespeicherte Einstellungen laden

1. Expertenmodus anwählen (auf blauen Punkt klicken).

#### BEWÄSSERUNGS-APP

» Infos & Erläuterungen zur Handhabung

Standardmodus  **Expertenmodus**

#### ▼ Benutzerkonto und Schläge

Hilfe?

2. Sich mit Mail und Passwort einloggen

#### Benutzerkonto und Schläge

Melden sie sich bitte hier mit Ihren Anmeldedaten an. Eine Nutzerkennung erhalten sie [► hier](#).

Benutzername

Passwort




3. Gespeicherten Schlag laden

#### ▼ Benutzerkonto und Schläge

#### Schlagverwaltung

Neuen Schlag anlegen

**Gespeicherten Schlag laden**

Aktion für Schlag auswählen




### 1.5 Empfehlung ansehen

Nach unten scrollen und auf «Auswertung berechnen» klicken.

► **Korrekturen**

Hilfe?

► **Witterungserwartung für die kommenden Tage**

Hilfe?

► **Ergebnisauswahl**

Hilfe?

### 1.6 Bewässerungsgaben eintragen

Bei der ersten Einstellung berechnet die App, wann sie eine Bewässerung empfiehlt und wie hoch die sein soll. Ihr könnt aber auch eure selber gewählten Bewässerungsgaben eintragen.

1. Auf «Korrekturen» klicken. Das funktioniert erst, nachdem ihr vorher auf «Auswertung berechnen» geklickt habt.



▼ Berechnungszeitraum

Berechnungsstart: 25.05.2020  
 Wassersättigung Oberboden zum Start: 40% nFK  
 Wassersättigung Unterboden zu: 75% nFK  
 Berechnungsende: 03.09.2020

► Korrekturen

► Witterungserwartung für die kommenden Tage

► Ergebnisauswahl

Auswertung berechnen » In Profil speichern »

Korrekturen

Hilfe?

Wetterstation Station Ins (METEOTEST), 2020

■ Niederschlag [mm] ■ Bewässerung [mm]

Datum	16.06	17.06	18.06	19.06	20.06	21.06	22.06	23.06	24.06	25.06	26.06	27.06
Station	1 0	26 0	14 0	10 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 0	0 0	2 0
Korrektur												

« N Ø W Ø << Heute >> Speichern

Wichtig: Damit Korrekturen berücksichtigt werden, bitte speichern

- Jetzt werden die täglichen Niederschläge (in blau) und Bewässerungsgaben angezeigt (in grün). In der Zeile «Korrektur» können beide Angaben angepasst werden.

Beispiel: Obwohl die App am 8.7. eine Bewässerung empfohlen hat, habe ich erst am 10.7. 20 mm bewässert.

- Am 8.7. unter dem grünen Feld «0» eintragen → die von der App vorgeschlagene Bewässerung wird gelöscht
- Am 10.7. unter dem grünen Feld «20» eintragen → meine Bewässerung von 20 mm wird erfasst.

Korrekturen

Hilfe?

Wetterstation Station Ins (METEOTEST), 2020

■ Niederschlag [mm] ■ Bewässerung [mm]

Datum	.07	06.07	07.07	08.07	09.07	10.07	11.07	12.07	13.07	14.07	15.07	16.07	17
Station	0	0 0	0 0	0 30	0 0	10 0	4 0	0 0	0 0	0 0	1 0	1 30	0
Korrektur				0		20							

« N Ø W Ø << Heute >> Speichern

Wichtig: Damit Korrekturen berücksichtigt werden, bitte speichern

**WICHTIG:** Nach dem Eintragen unbedingt auf «Speichern» (1) klicken, damit die Angaben gesichert sind. Die Angaben nicht mit der Entertaste bestätigen, sonst werden sie gelöscht.

Zur Sicherheit die Anpassung auch im Profil speichern (2):

### Korrekturen

Hilfe?

Wetterstation Station Ins (METEOTEST), 2020

■ Niederschlag [mm] ■ Bewässerung [mm]

Datum	.07	06.07	07.07	08.07	09.07	10.07	11.07	12.07	13.07	14.07	15.07	16.07	17								
Station	0	0	0	0	0	30	0	0	10	0	4	0	0	0	0	0	1	0	1	30	0
Korrektur						0				20											

Wichtig: Damit Korrekturen berücksichtigt werden, bitte speichern

### Witterungserwartung für die kommenden Tage

Hilfe?

### Ergebnisauswahl

Hilfe?

[Auswertung berechnen »](#)

[In Profil speichern »](#) **2**

## 1.7 Wachstumsstadien eintragen

Für eine genaue Empfehlung der App ist es wichtig, dass ihr eintragt, an welchem Datum eure Kultur bestimmte Wachstumsstadien erreicht hat. Falls ihr eines im Feld verpasst, könnt ihr auch mit den Standardeinstellungen der ALB arbeiten.

### ▼ Kulturbestand

Hilfe?

<b>Fruchtart</b>	<b>Auflauftermin</b>	<b>Wuchshöhe 15 cm</b>
Kartoffeln	10.05.2020	25.05.2020
<b>Bestandesschluss</b>	<b>Vergilbung, 50%</b>	<b>Wurzeltiefe, maximal</b>
15.06.2020	10.08.2020	50 cm

## Erweiterte Funktionen – für Profis und Interessierte

### 1.8 Niederschlagsdaten korrigieren

Wenn ihr einen Regenmesser im Feld habt, könnt ihr die Niederschlagsdaten, die in der App verwendet werden, falls nötig korrigieren. Das Vorgehen ist ähnlich wie bei der Korrektur der Bewässerungsgaben (siehe 1.5).

1. Gespeicherte Einstellungen laden und Auswertung berechnen (siehe 1.4)
2. Auf «Korrekturen» klicken. Das funktioniert erst, nachdem ihr vorher auf «Auswertung berechnen» geklickt habt.

#### ▼ Berechnungszeitraum

Berechnungsstart: 25.05.2020  
 Wassersättigung Oberboden zum Start: 40% nFK  
 Wassersättigung Unterboden zu: 75% nFK  
 Berechnungsende: 03.09.2020

#### ► Korrekturen

#### ► Witterungserwartung für die kommenden Tage

#### ► Ergebnisauswahl

Auswertung berechnen »

In Profil speichern »

### Korrekturen

Hilfe?

Wetterstation Station Ins (METEOTEST), 2020

■ Niederschlag [mm] ■ Bewässerung [mm]

Datum	16.06	17.06	18.06	19.06	20.06	21.06	22.06	23.06	24.06	25.06	26.06	27.06
Station	1 0	26 0	14 0	10 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 0	0 0	2 0
Korrektur												

**Wichtig: Damit Korrekturen berücksichtigt werden, bitte speichern**

3. Jetzt werden die täglichen Niederschläge (in blau) und Bewässerungsgaben angezeigt (in grün). In der Zeile «Korrektur» können beide Angaben angepasst werden.

Beispiel 1: Die Wetterdaten geben für den 17.6. 26 mm Niederschlag an, du hast aber in der Parzelle 35 mm Niederschlag gemessen.

- Am 17.6. unter dem blauen Feld «35» eintragen

#### Korrekturen

Hilfe?

Wetterstation Station Ins (METEOTEST), 2020

■ Niederschlag [mm] ■ Bewässerung [mm]

Datum	16.06	17.06	18.06	19.06	20.06	21.06	22.06	23.06	24.06	25.06	26.06	27.06
Station	1 0	26 0	14 0	10 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 0	0 0	2 0
Korrektur		35										

**Wichtig: Damit Korrekturen berücksichtigt werden, bitte speichern** | Korrekturen abspeichern

Beispiel 2: Die Wetterdaten geben für den 25.6. 4 mm Niederschlag an, du hast aber in der Parzelle keinen Niederschlag gemessen.

- Am 25.6. unter dem blauen Feld «0» eintragen.

### Korrekturen

Hilfe?

Wetterstation Station Ins (METEOTEST) , 2020

■ Niederschlag [mm] ■ Bewässerung [mm]

Datum	16.06	17.06	18.06	19.06	20.06	21.06	22.06	23.06	24.06	25.06	26.06	27.06
Station	1 0	26 0	14 0	10 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 0	0 0	2 0
Korrektur										0		

**Wichtig: Damit Korrekturen berücksichtigt werden, bitte speichern**

**WICHTIG:** Nach dem Eintragen unbedingt auf «Speichern» (1) klicken, damit die Angaben gesichert sind.

Zur Sicherheit die Anpassung auch im Profil speichern (2):

### Korrekturen

Hilfe?

Wetterstation Station Ins (METEOTEST) , 2020

■ Niederschlag [mm] ■ Bewässerung [mm]

Datum	16.06	17.06	18.06	19.06	20.06	21.06	22.06	23.06	24.06	25.06	26.06	27.06
Station	1 0	26 0	14 0	10 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 0	0 0	2 0
Korrektur		35										

**Wichtig: Damit Korrekturen berücksichtigt werden, bitte speichern** Korrekturen abspeichern **1**

### Witterungserwartung für die kommenden Tage

Hilfe?

### Ergebnisauswahl

Hilfe?

**2**

## 1.9 Wetterprognose berücksichtigen lassen

1. Nach unten scrollen und auf «Witterungserwartung für die kommenden Tage» klicken.

▸ **Korrekturen**

Hilfe?

▸ **Witterungserwartung für die kommenden Tage**

Hilfe?

▸ **Ergebnisauswahl**

Hilfe?

2. Witterungserwartung eintragen gemäss Wetterbericht. Die Standardeinstellung ist bei «Heiter bis wolkgig».

### ▼ Witterungserwartung für die kommenden Tage

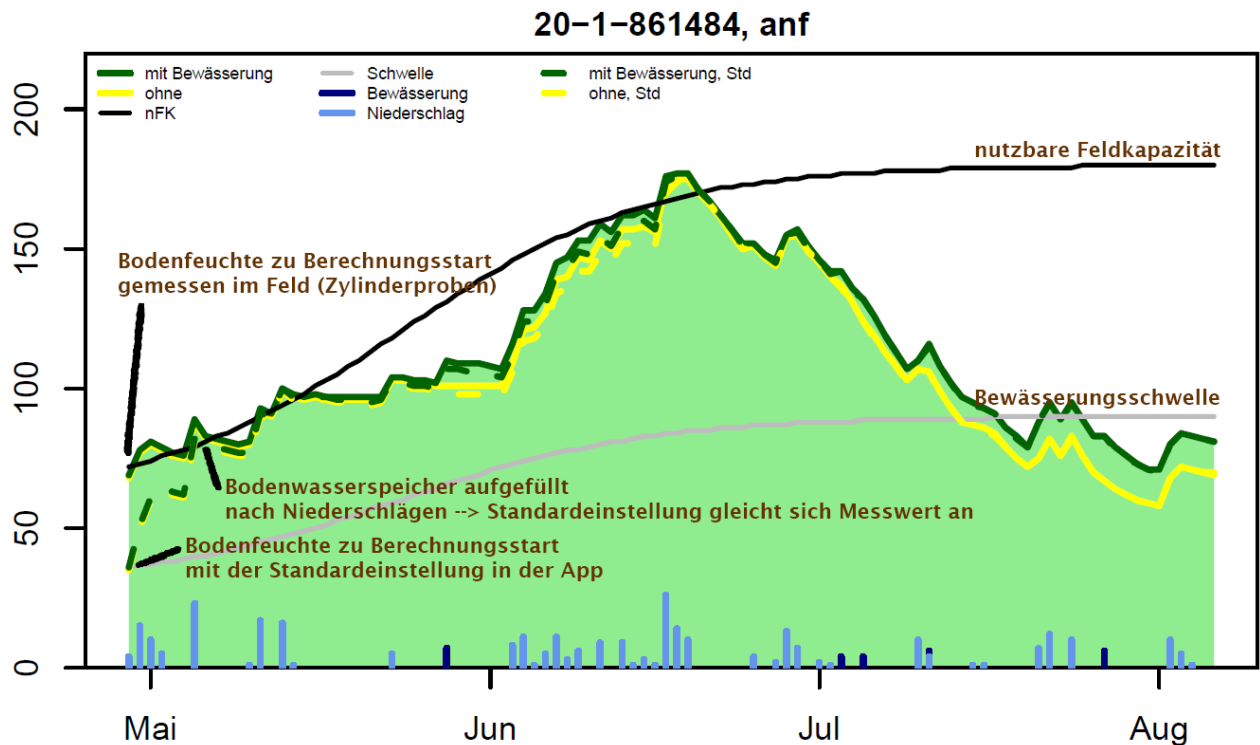
Hilfe?

Aktivieren <input checked="" type="checkbox"/>	Heute	Morgen	Tag 3	Tag 4	Tag 5	Tag 6	Tag 7
Sonnenschein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heiter bis wolkig	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Starke Bewölkung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Nach unten scrollen, «Auswertung berechnen» und «Im Profil speichern».

### 1.10 Die Anfangsfeuchte von der App abschätzen lassen

Die App weiss nicht, wie nass der Parzellenboden wirklich ist zum Zeitpunkt, an dem sie mit der Berechnung beginnt. Sobald einmal so viele Niederschläge gefallen sind, dass der Bodenwasserspeicher aufgefüllt ist, hat sich diese anfängliche Unsicherheit ausgeglichen. Je früher der Berechnungsstart der App eingestellt wird, desto besser stimmt die Einschätzung der Bodenfeuchte zu dem Zeitpunkt ab dem mit der Bewässerung begonnen wird. Deshalb empfehlen wir, den Berechnungsstart möglichst früh festzulegen.



1. Nach unten scrollen zu «Berechnungszeitraum»
2. Berechnungsstart so früh wie möglich festlegen.

### ▼ Bewässerungssteuerung - Sollwerte

Hilfe?

<b>Start der Bewässerungsperiode</b> 25.05.2020	<b>Ende der Bewässerungsperiode</b> 03.09.2020	<b>Bewässerungsschwelle</b> 50% nFK
<b>Wassergabe</b> Vom System berechnen	<b>Mindestintervall der Wassergaben</b> Täglich	<b>Wasserangebotsstufe</b> 100%

### ▼ Berechnungszeitraum

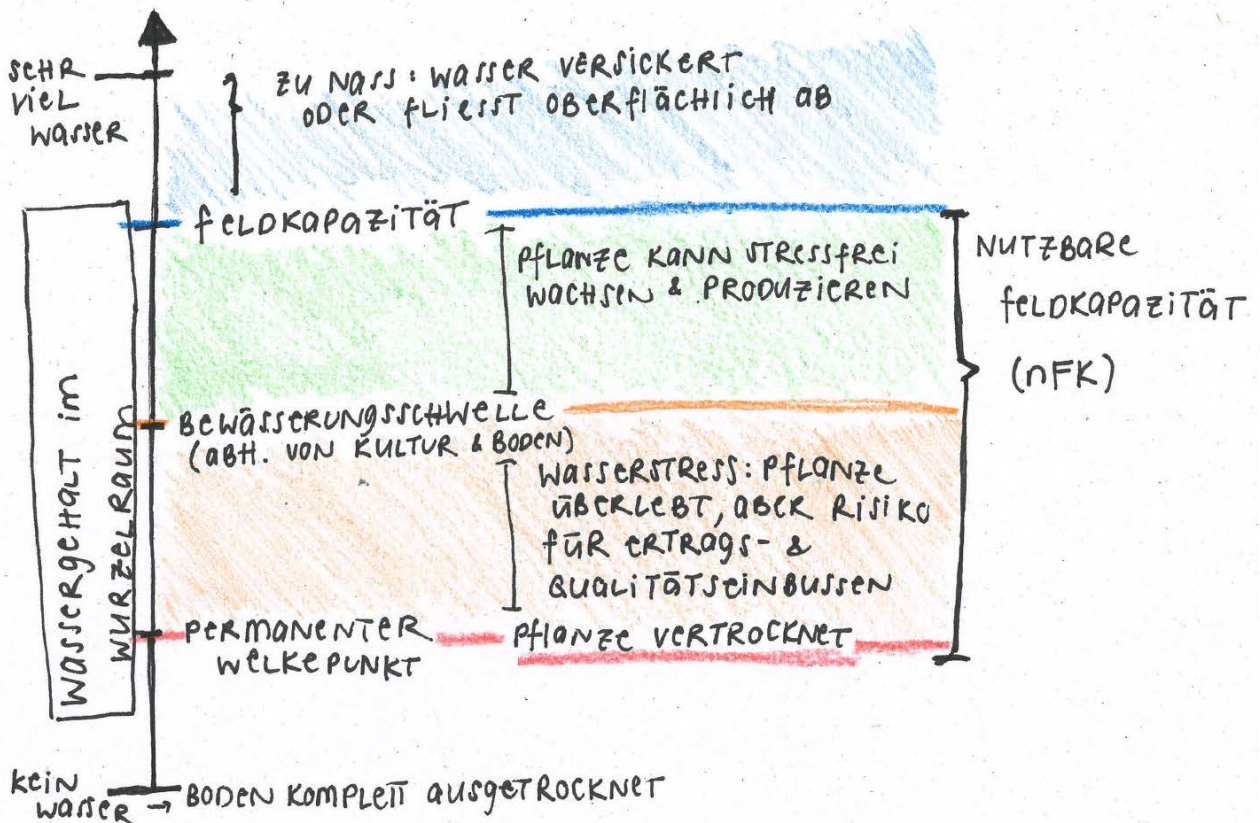
Hilfe?

<b>Berechnungsstart</b> 01.03.2020	<b>Wassersättigung Oberboden zum Start</b> 40% nFK	<b>Wassersättigung Unterboden zum Start</b> 75% nFK
<b>Berechnungsende</b> 03.09.2020		

3. «Auswertung berechnen» und «Im Profil speichern»

### 1.11 Was bedeutet «nutzbare Feldkapazität» und wie wird die Bewässerungsschwelle festgelegt?

Die nutzbare Feldkapazität gibt die Menge Wasser an, die im Boden so verfügbar ist, dass sie von den Pflanzen aufgenommen werden kann. Sie reicht von der maximalen Wassermenge, die der Boden speichern kann (= Feldkapazität) bis zu der Wassermenge, ab der die Pflanzen vertrocknen (= permanenter Welkepunkt). Auch wenn im Boden noch Wasser verfügbar ist und die Pflanzen nicht vertrocknen, können bereits beträchtliche Ertrags- und Qualitätseinbußen auftreten. Deshalb wird eine Bewässerung empfohlen, wenn ein bestimmter Anteil der nutzbaren Feldkapazität aufgebraucht ist. Diese Bewässerungsschwelle wird festgelegt in Abhängigkeit der Kultur, des Kulturstadiums und des Parzellenbodens. Die Bewässerungsschwellen in dieser App sind aufgrund von langjährigen Feldversuchen der LWK Niedersachsen festgelegt worden.





## *Fragen?*

<b>Institution</b>	<b>Ansprechperson</b>	<b>Telefon</b>	<b>Mail</b>
HAFL	Andrea Marti	031 910 29 25	andrea.marti@bfh.ch
BE, Inforama Seeland	Patrick Müller	031 636 58 54	patrick.mueller2@be.ch
ZH, Strickhof	Daniel Bachmann	058 105 91 75	daniel.bachmann@strickhof.ch
ZH, Strickhof	Andreas Rüschi	058 105 98 44	andreas.ruesch@strickhof.ch
SG, LZSG Salez	Bernd Robbert	058 228 24 33	Bernd.Robbert@sg.ch
AG, Liebegg	Sonja Basler	062 855 86 14	sonja.basler@ag.ch
FR, IAG Grangeneuve	Daniela Hodel	026 305 58 87	Daniela.Hodel@fr.ch

Andrea Marti, März 2021