

Ressourcenprogramm Humus

# Humusbilanz-Tool

## ANLEITUNG – TEIL 1:

### ERFASSUNG DES AUSGANGSZUSTANDS

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>WICHTIGE INFORMATIONEN .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ANMELDEN UND BETRIEB ERSTELLEN .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ERFASSUNG DES AUSGANGSZUSTANDS .....</b>	<b>6</b>
2.1. Allgemeine Angaben .....	7
2.2. Angaben zur Zwischenkultur .....	8
2.3. Angaben zur Hauptkultur .....	9
2.4. Angaben zur organischen Düngung .....	9
2.5. Daten drucken .....	10
2.6. Fehlermeldung .....	11
<b>3. ABSCHLIESSEN DES AUSGANGSZUSTANDS .....</b>	<b>11</b>
<b>FRAGEN.....</b>	<b>13</b>

## WICHTIGE INFORMATIONEN

Wenn Sie sich für das Ressourcenprogramm Humus angemeldet haben und teilnahmeberechtigt sind, erhalten Sie vom Amt für Landwirtschaft Ihre **persönlichen Zugangsdaten für das Humusbilanz-Tool**.

Für jeden Teilnehmer ist **der erste Schritt** im Humusbilanz-Tool die **Erfassung des Ausgangszustands**.

Ein Auswertungsjahr im Humusbilanz-Tool beginnt ab der Ernte der Vorkultur und endet mit der Ernte der Hauptkultur.

*Beispiel für das erste Projektjahr:*

Das erste Projektjahr beginnt am 01. August 2017 und endet am 31. Juli 2018. Für die Erfassung des Ausgangszustands müssen Sie die Daten des Vorjahres, also vom 01. August 2016 bis 31. Juli 2017, eingeben.

*Beispiel für das zweite Projektjahr:*

Steigen Sie erst im zweiten Projektjahr ein, setzen also Ihre ersten Massnahmen vom 01. August 2018 bis 31. Juli 2019 um, so müssen Sie Ihren Ausgangszustand vom 01. August 2017 bis 31. Juli 2018 erfassen.

Achten Sie bei der Erfassung des Ausgangszustands im Humusbilanz-Tool darauf, dass die richtige **Jahreszahl** eingestellt ist. Wenn Sie im ersten Projektjahr (01. August 2017 bis 31. Juli 2018) einsteigen, wird dieses im Humusbilanz-Tool unter dem Jahr 2018 geführt. Ihren Ausgangszustand (01. August 2016 bis 31. Juli 2017) müssen Sie im Jahr 2017 eingeben.

Der **Ausgangszustand** muss nur **einmalig zu Beginn** Ihrer Teilnahme im Humusbilanz-Tool erfasst werden. Bis wann Sie Ihren Ausgangszustand erfassen müssen, wird Ihnen vom Amt für Landwirtschaft zusammen mit Ihren Zugangsdaten per Post mitgeteilt.

Wichtig: Sie müssen zuerst Ihren Ausgangszustand erfassen, bevor Sie Massnahmen anmelden können. Wie und bis wann Sie Ihre Massnahmen anmelden müssen, ist in «Anleitung – Teil 3» beschrieben.

## 1. ANMELDEN UND BETRIEB ERSTELLEN

Öffnen Sie das Humusbilanz-Tool in Ihrem Internet-Browser entweder über den Link [so.humusbilanz.ch](http://so.humusbilanz.ch) oder über die Homepage des *Amts für Landwirtschaft > Direktzahlungen und Förderprogramme > Kantonale Förderprogramme > Ressourcenprogramm Humus*.

Sie kommen auf die Startseite des Humusbilanz-Tools des Ressourcenprogramms Humus. Klicken Sie auf **ANMELDEN**.

Ressourcenprogramm Humus
Anmelden

**Humus ist von zentraler Bedeutung für die Qualität des Ackerbodens und für alle seine wichtigen Funktionen. Im Ressourcenprogramm Humus wird mit einer Humusbilanz abgeschätzt, ob die Bewirtschaftung den Humusgehalt fördern oder erhalten kann oder ob ein Risiko für Humusverlust besteht.**

**Was ist eine Humusbilanz?**

In der Humusbilanz werden die Zufuhr und der Abbau von organischer Substanz verglichen. Der Abbau durch Humusmineralisierung wird anhand von Bodeneigenschaften und der Fruchtfolge berechnet. Für die Zufuhr werden die Ernterückstände der Kulturen und Zwischenkulturen sowie die organischen Dünger berücksichtigt. Es werden nur Parzellen mit Ackerfläche (inkl. Kunstwiesen) betrachtet. Als Auswertungsjahr gilt jeweils die Zeit ab der Ernte der Vorkultur bis und mit Ernte der Hauptkultur. Als Ergebnis liegt jährlich eine Bilanz pro Parzelle sowie eine durchschnittliche Bilanz über alle Parzellen des Betriebes vor.

**Wie wird die Humusbilanz im Ressourcenprogramm eingesetzt?**

Die Teilnehmer/-innen des Ressourcenprogramms Humus erfassen einmal jährlich die Humusbilanz für ihren Betrieb. Dazu werden Angaben zur Bewirtschaftung (Zwischen-/Hauptkultur, organische Düngung) und zum Boden eingegeben. Bei Bedarf unterstützt eine Beratungsperson bei der Datenerfassung. Das jährliche Ausfüllen der Humusbilanz ist Voraussetzung zur Teilnahme am Ressourcenprogramm.

**Wer kann mitmachen?**

Am Ressourcenprogramm Humus können alle direktzahlungsberechtigten Ackerbaubetriebe mit mindestens 4.5 ha Ackerfläche und Wohnsitz im Kanton Solothurn teilnehmen. Die Anmeldung erfolgt im Rahmen der GELAN Herbsthebung. Nach der Anmeldung erhalten die Teilnehmer/-innen vom Amt für Landwirtschaft einen persönlichen Zugang zu der Humusbilanz. Personen die nicht am Ressourcenprogramm Humus teilnehmen, können die öffentlich zugängliche Version der Humusbilanz unter [www.humusbilanz.ch](http://www.humusbilanz.ch) nutzen.

Weitere Informationen zum Ressourcenprogramm Humus finden Sie auf der [Webseite des Kantons Solothurn](#).

ANMELDEN

Um am Ressourcenprogramm Humus teilzunehmen, wenden Sie sich bitte an das Amt für Landwirtschaft (032 627 25 02 / [alw.info@vd.so.ch](mailto:alw.info@vd.so.ch)) oder verwenden Sie die öffentlich zugängliche Version der Humusbilanz unter [www.humusbilanz.ch](http://www.humusbilanz.ch).

Geben Sie Ihre persönlichen Zugangsdaten (PID und Kennwort) ein, die Sie vom Amt für Landwirtschaft per Post erhalten haben und klicken Sie auf **ANMELDEN**.

**Anmelden**

---

PID

Kennwort

Angemeldet bleiben?

ANMELDEN



Wir empfehlen Ihnen, das vorgegebene Kennwort bei der ersten Anmeldung in ein persönliches Kennwort umzuwandeln. Dies können Sie unter *Einstellungen > Benutzer Einstellungen* machen. In «*Anleitung – Teil 2*» ist beschrieben, wie Sie dazu vorgehen müssen.

Im weiteren Anmeldevorgang müssen Sie Ihre Emailadresse eingeben. Diese ist wichtig, um Ihnen ein neues Kennwort generieren zu können, falls Sie Ihr altes Kennwort vergessen sollten. Geben Sie Ihre *PID*, Ihre *Emailadresse* und Ihr *Kennwort* ein und klicken Sie auf **ANMELDEN**.

### Anmelden

Bitte geben Sie Ihre Email Adresse ein. Falls Sie Ihr Kennwort einmal vergessen sollten, können wir Ihnen ohne Ihre Email Adresse kein neues Kennwort zuschicken. Danke.

PID

Email

Kennwort

Angemeldet bleiben?

**ANMELDEN**

[Kennwort vergessen?](#)

Erstellen Sie nun Ihren Betrieb, indem Sie einen Namen eingeben und auf **BETRIEB ERSTELLEN** klicken.

### Betrieb erstellen

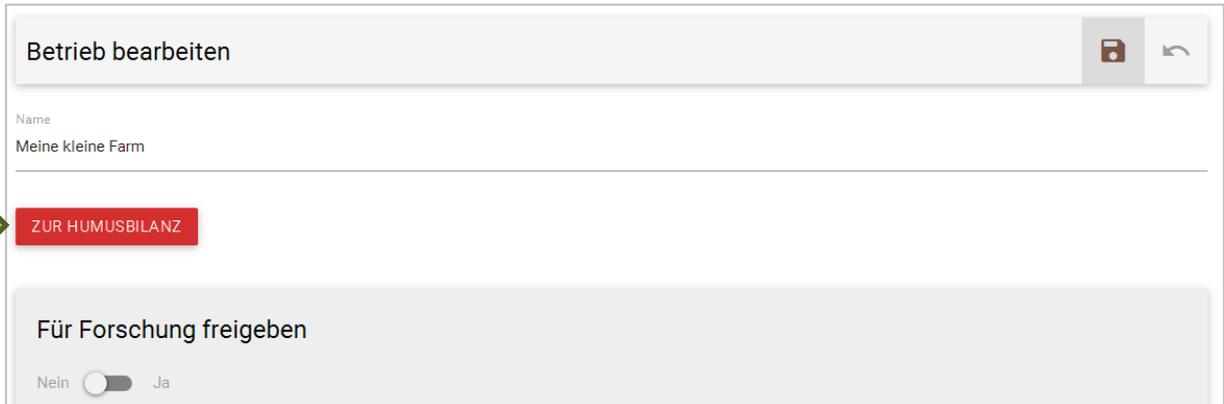
Willkommen

Um zu starten, müssen Sie einen Betrieb erstellen

Name Betrieb

**BETRIEB ERSTELLEN**

Sie gelangen auf die Seite «*Betrieb bearbeiten*». Sie können direkt zur Humusbilanz gehen, indem Sie auf das Feld *ZUR HUMUSBILANZ* klicken.



Betrieb bearbeiten

Name  
Meine kleine Farm

**ZUR HUMUSBILANZ**

Für Forschung freigeben  
Nein  Ja

Auf der Seite «*Betrieb bearbeiten*» können Sie noch zusätzlich verschiedene Einstellungen vornehmen, die jedoch für die Erfassung des Ausgangszustands zweitrangig sind. Sie werden in der «*Anleitung – Teil 2*» beschrieben.



Ein Jahr wird in der Humusbilanz folgendermassen abgegrenzt: Es **beginnt nach der Ernte der Vorkultur und endet mit der Ernte der Hauptkultur**.

Beispiel Jahr 2017 (Ausgangszustand):

- Start: nach der Ernte der Vorkultur 2016 (01. August 2016)
- Ende: mit Abschluss der Ernte der Hauptkultur 2017 (31. Juli 2017)

## 2. Erfassung des Ausgangszustands

Sie befinden sich nun in der Humusbilanz. Achten Sie darauf, dass Sie sich im richtigen Jahr befinden. Bei Ihrer ersten Anmeldung sollte die vorgegebene Einstellung normalerweise stimmen, überprüfen Sie es aber trotzdem. Das Jahr steht oben rechts in Ihrer Humusbilanz. Mit einem Klick auf das kleine Dreieck daneben, können Sie die Jahreszahl gegebenenfalls ändern (siehe «*Anleitung – Teil 2*»).

Starten Sie die Datenerfassung in der Humusbilanz, indem Sie auf **+ NEUE PARZELLE ERFASSEN** klicken.



Meine kleine Farm

2017 ▾

Bilanz Betrieb - kg/ha ⓘ

Parzellen (0) ▾ Kultur 0 ha Bilanz kg/ha

**+ NEUE PARZELLE ERFASSEN** ⓘ

Die Humusbilanz wird nun in zwei Bereiche geteilt. Auf der linken Seite sehen Sie den gesamten Betrieb, bei dem die einzelnen Parzellen aufgelistet werden. Die rechte Seite zeigt immer eine einzelne Parzelle, in der Sie verschiedene Daten eingeben müssen.

The screenshot shows the 'Meine kleine Farm' interface for the year 2017. The left panel displays a table with columns for 'Parzellen (1)', 'Kultur', 'NaN ha', and 'Bilanz kg/ha'. A button '+ NEUE PARZELLE ERFASSEN' is visible. The right panel is a detailed form for a selected parcel, titled 'Bilanz Parzelle - kg/ha'. It includes input fields for 'Parzellenname', 'Fläche (ha)', 'Tongehalt (%)', 'Humusgehalt (%)', and 'pH (-)'. There are also sections for 'Zwischenkultur' (with a 'Nein' toggle) and 'Hauptkultur' (with a 'Nein' toggle). A note at the bottom mentions 'Ernterückstände (z.B. Stroh, Rübenkraut) abgeführt' with a 'Nein' option.



Erfassen Sie alle Parzellen Ihres Betriebes mit **Ackerfläche (inkl. Kunstwiesen)**, wie in den folgenden Kapiteln beschrieben:

## 2.1. Allgemeine Angaben

Geben Sie einen *Parzellennamen* und die *Fläche* der Parzelle in Hektaren an.

Übertragen Sie den *Tongehalt*, den *Humusgehalt* und den *pH-Wert* aus den Unterlagen der letzten Bodenuntersuchung.

The screenshot shows the 'Parzelle 1' input form with the following data entered:

Parzellennamen	Fläche (ha)	Tongehalt (%)	Humusgehalt (%)	pH (-)
Parzelle 1	3	26	6	6.3



Als Parzelle wird eine Fläche bezeichnet, die im Jahr der Humusbilanzberechnung identisch bewirtschaftet wird.

Die allgemeinen Angaben müssen Sie nur einmal zu Beginn ausfüllen. Sie werden automatisch in das nächste Jahr übertragen. Sie müssen in den folgenden Jahren nur Anpassungen vornehmen, wenn Sie Änderungen der Parzelleneinteilung vorgenommen haben.

## 2.2. Angaben zur Zwischenkultur

Haben Sie vor der Hauptkultur eine Zwischenkultur angebaut?

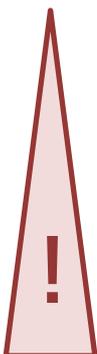
- Nein → Stellen Sie den Schieber auf *Nein*
- Ja → Der Schieber ist bereits auf *Ja* eingestellt. Klicken Sie nun auf  und wählen Sie eine Kategorie aus.  
Geben Sie an, ob Sie die Zwischenkultur geerntet haben oder nicht, indem Sie bei *Ernte der Zwischenkultur* auf *Ja* oder *Nein* klicken.

### Informationen zu den Zwischenkultur-Kategorien:

- *Frühsaat* Saattermin vor dem 1. September
- *Spätsaat* Saattermin nach dem 1. September
- *nicht überwinternd* Kulturen, die nicht winterhart sind oder im Winter umgebrochen werden
- *überwinternd* Kulturen, die winterhart sind und erst im Folgejahr umgebrochen werden
- Kategorie „Ansaat Kunstwiese als Hauptkultur“ im Ansaatjahr einer Kunstwiese muss diese Kategorie ausgewählt werden (siehe Spezialfall)
- Kategorie „Untersaat“ siehe Spezialfall

### Spezialfall:

- **Kunstwiese:**  
Eine Kunstwiese, die im Herbst angesät wird, muss (in diesem Berechnungsjahr) sowohl als Zwischenkultur „Ansaat Kunstwiese als Hauptkultur“ als auch als Hauptkultur „Kunstwiese ...“ angegeben werden.
- **Untersaat:**  
Bei Hauptkulturen, die im Herbst gesät werden, wird die Untersaat im selben Berechnungsjahr als Zwischenkultur „Untersaat, ...“ angegeben. Untersaaten in einer Frühlingskultur werden erst im nächsten Berechnungsjahr, d.h. vor der nächsten Hauptkultur als Zwischenkultur „Untersaat, ...“ angegeben. Einsaaten (z.B. im Getreide) werden wie eine Untersaat berechnet.



### 2.3. Angaben zur Hauptkultur

Klicken Sie auf  und wählen Sie Ihre Hauptkultur aus. Sie können auch direkt in das Textfeld hineinschreiben und so nach Name oder Kulturcode suchen.

Geben Sie an, ob Sie die Ernterückstände der Hauptkultur abgeführt haben oder nicht, indem Sie bei *Ernterückstände* (z.B. Stroh, Rübenkraut) *abgeführt* auf *Ja* oder *Nein* klicken.

#### Hauptkultur

Silo- und Grünmais (521) 

---

Ernterückstände (z.B. Stroh, Rübenkraut) abgeführt

Ja  Nein

### 2.4. Angaben zur organischen Düngung

Haben Sie eine organische Düngung ausgebracht?

- Nein → Stellen Sie den Schieber auf *Nein*
- Ja → Der Schieber ist bereits auf *Ja* eingestellt. Klicken Sie nun auf + *DÜNGUNG HINZUFÜGEN*

#### Organische Düngung

Nein  Ja

Menge pro ha  Parzelle

 + DÜNGUNG HINZUFÜGEN

Stellen Sie mit dem Schieber oben rechts ein, ob die Menge pro Hektaren oder pro Parzelle erfasst werden soll.

Wählen Sie die *Art der Düngung* aus, indem Sie auf  klicken.

Geben Sie die *ausgebrachte Menge* in der vorgegebenen Einheit an (m<sup>3</sup> bei Flüssigdüngern, t bei Festdüngern).

Mit Klick auf das Fragezeichen  öffnet sich eine Umrechnungstabelle, mit der Sie Ihre ausgebrachte Menge gegebenenfalls in die richtige Einheit umrechnen können (Achtung: die Tabelle enthält Durchschnittswerte).

Geben Sie bei den Güllegaben zudem die *Verdünnung* an.

### Organische Düngung

Nein  Ja
?

Menge pro
ha  Parzelle

Vollgülle Milchvieh
▼ 1/3 Gülle, 2/3 Wasser ▼
✕

Ausgebrachte Menge (m3/ha)

30

+ DÜNGUNG HINZUFÜGEN

Bei Bedarf können Sie mehrere Düngungen pro Parzelle erfassen, indem Sie wieder auf + **DÜNGUNG HINZUFÜGEN** klicken. Mehrmalige Gaben desselben Düngers (z.B. mehrere Güllegaben) können unter einem Eintrag zusammengefasst werden.

Wenn Sie einen fehlerhaften Eintrag gemacht haben und diesen löschen wollen, dann klicken Sie auf den Papierkorb .



Geben Sie, wie in den letzten Kapiteln beschrieben, nacheinander alle Parzellen Ihres Betriebs (Ackerfläche, inkl. Kunstwiesen) ein. Erst wenn Sie alle Parzellen eingegeben haben, können Sie den Ausgangszustand abschliessen. Ihre Angaben in der Humusbilanz werden automatisch gespeichert.

## 2.5. Daten drucken

Sie können sich mit einem Klick auf das Drucksymbol oben rechts neben der Jahreszahl ein PDF generieren lassen, welches alle Ihre eingegebenen Daten in der Humusbilanz aufzeigt. Sie können so Ihre Daten einfach kontrollieren und abheften.

**Meine kleine Farm**

2017

Bilanz Betrieb **246** kg/ha

**Parzelle 5**

Bilanz Betrieb **246** kg/ha

Bilanz Parzelle - kg/ha

Parzellen (5) ▼	Kultur	12 ha	Bilanz kg/ha	
Parzelle 1	Silo- und Grünmais (521)	3 ha	+263 kg/ha	
Parzelle 2	Zuckerrüben (522)	2.5 ha	+1800 kg/ha	
Parzelle 3	Winterweizen (513)	3.5 ha	-693 kg/ha	
Parzelle 4	Kunstwiese Intensiv Tal (601.1)	1 ha	+90 kg/ha	

Parzellename	Fläche (ha)	
Parzelle 5	2	
Tongehalt (%)      Humusgehalt (%)      pH (-)		
16	3.5	7

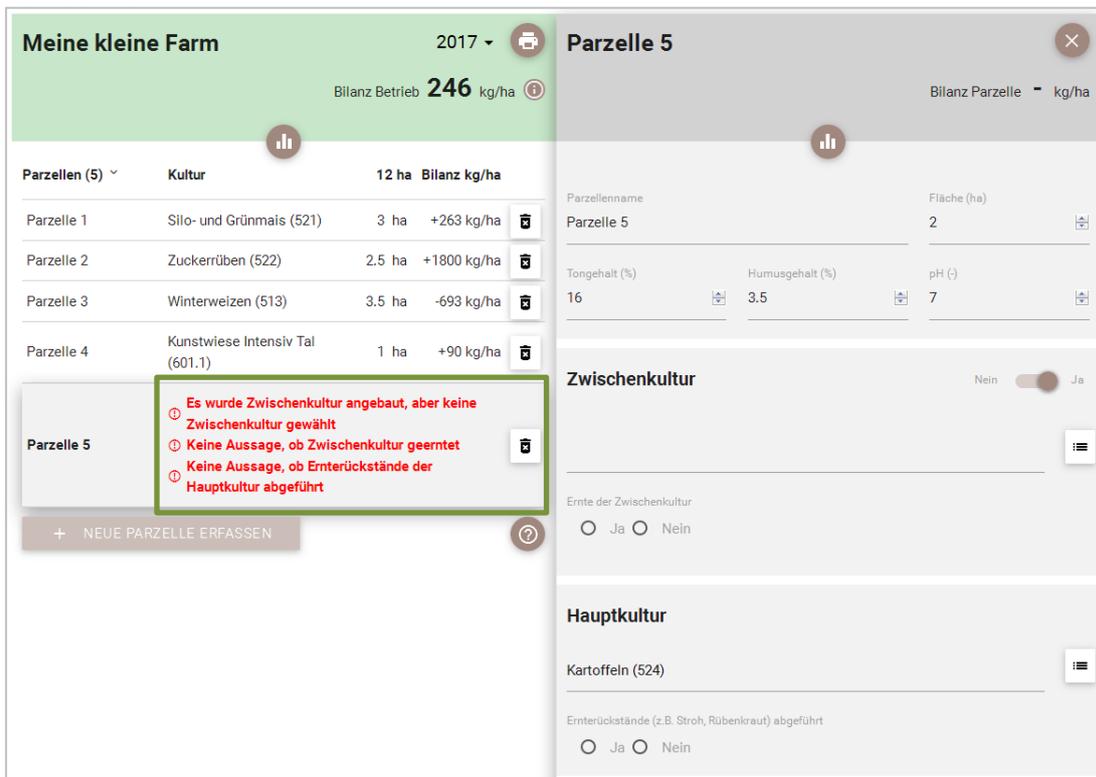
## 2.6. Fehlermeldung

Wenn bei einer Parzelle nicht alle Daten erfasst sind, erscheint eine rote Fehlermeldung in der Parzellenliste (auf der linken Seite), die Ihnen sagt, welcher Eintrag fehlt. Ergänzen Sie die fehlenden Daten bis keine Fehlermeldung mehr angezeigt wird.

**Achtung:** Denken Sie daran, dass Sie den Schieber immer auf *Nein* stellen müssen, wenn keine Zwischenkultur angebaut oder organischen Dünger gegeben wurde. Sonst erscheint eine Fehlermeldung.



Sie können die Humusbilanz erst abschliessen, wenn **keine Fehlermeldungen** mehr auftauchen.



The screenshot shows the 'Meine kleine Farm' interface for the year 2017. The overall balance is 246 kg/ha. A table lists five parcels. Parcel 5 is highlighted with a red error box containing the following messages:

- Es wurde Zwischenkultur angebaut, aber keine Zwischenkultur gewährt
- Keine Aussage, ob Zwischenkultur geerntet
- Keine Aussage, ob Ernterückstände der Hauptkultur abgeführt
- Hauptkultur abgeführt

The detailed view for 'Parzelle 5' shows a balance of 2 kg/ha, area of 2 ha, and various soil parameters. It also includes sections for 'Zwischenkultur' (intermediate crop) and 'Hauptkultur' (main crop) with options to report their presence and harvest status.

Falls Sie eine Parzelle ganz löschen möchten, dann klicken Sie auf den Papierkorb  in der jeweiligen Parzellenzeile.

## 3. ABSCHLIESSEN DES AUSGANGSZUSTANDS

Sie haben alle Parzellen in der Humusbilanz erfasst und können nun Ihren Ausgangszustand abschliessen.

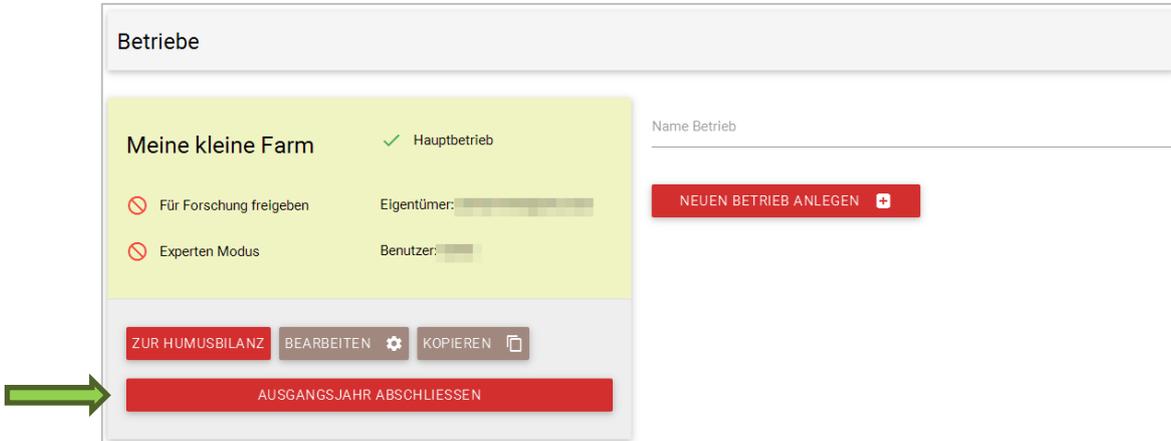


**Achtung:** Wenn Sie Ihren Ausgangszustand abschliessen, können Sie anschliessend Ihre Eingaben zwar jederzeit anschauen, aber **nicht mehr verändern**. Haben Sie Ihren Ausgangszustand abgeschlossen und merken hinterher, dass Eingaben fehlen oder fehlerhaft sind, dann melden Sie sich beim Amt für Landwirtschaft.

Um Ihren Ausgangszustand abzuschliessen, klicken Sie oben rechts auf *Einstellungen > Betrieb verwalten*. Ihr erstellter Hauptbetrieb ist gelblich hinterlegt.

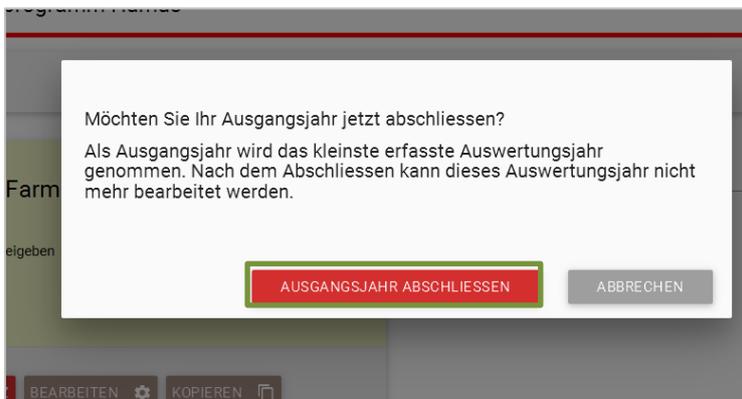
Falls Sie merken, dass Sie fehlerhafte Angaben in der Humusbilanz gemacht haben, dann können

Sie auf **ZUR HUMUSBILANZ** klicken und Ihre Angaben korrigieren. Wenn alles korrekt ist, dann klicken Sie auf **AUSGANGSJAHR ABSCHLIESSEN**.

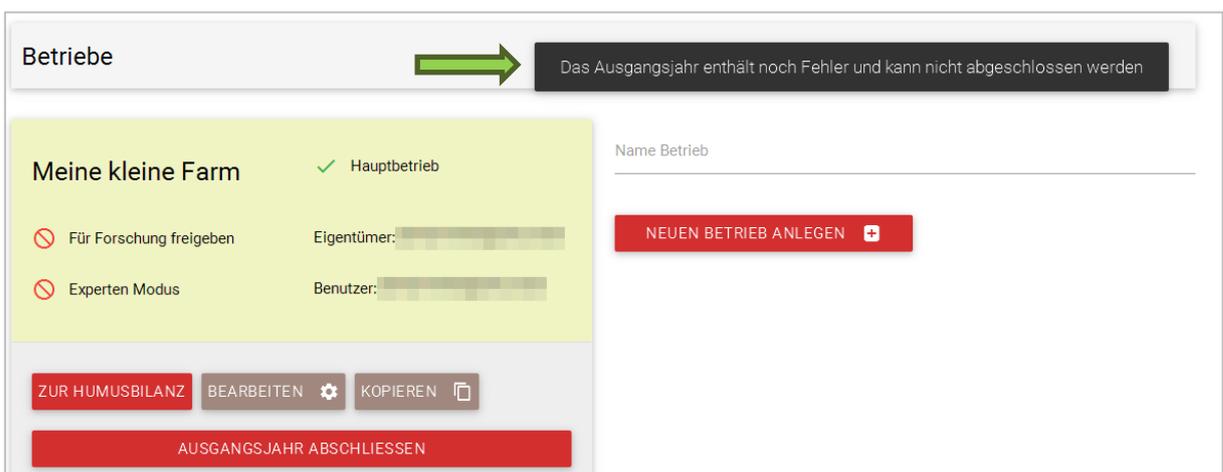


Es wird sicherheitshalber nochmal nachgefragt, ob Sie das Ausgangsjahr wirklich abschliessen wollen. Hier haben Sie die letzte Möglichkeit durch **ABBRECHEN** noch Änderungen in der Humusbilanz vorzunehmen.

Wenn alle Ihre Angaben korrekt sind und Sie Ihren Ausgangszustand wirklich abschliessen wollen, dann klicken Sie auf **AUSGANGSJAHR ABSCHLIESSEN**.



Falls Ihre Eingaben nicht komplett sind, taucht eine Fehlermeldung auf. Beheben Sie zuerst die Fehler in Ihrer Humusbilanz (auf **ZUR HUMUSBILANZ** klicken).



Wenn alle Angaben komplett sind, dann bekommen Sie die Meldung, dass Ihr Ausgangsjahr abgeschlossen wurde. Sie können sich die Humusbilanz immer anschauen, aber Sie können nun nichts mehr verändern.

Betriebe



Das Ausgangsjahr wurde abgeschlossen

Meine kleine Farm
✓ Hauptbetrieb

⊘
Für Forschung freigeben

Eigentümer:

⊘
Experten Modus

Benutzer:

ZUR HUMUSBILANZ

BEARBEITEN ⚙️

KOPIEREN 📄

MASSNAHME RESSOURCENPROGRAMM HUMUS ANMELDEN

Name Betrieb

NEUEN BETRIEB ANLEGEN +

**Herzlichen Glückwunsch! Sie haben Ihren Ausgangszustand abgeschlossen.**

## FRAGEN

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte den **Humusberater** aus Ihrem Bezirk. Eine Liste mit den jeweiligen Beratern steht auf der Homepage des Amtes für Landwirtschaft unter *Direktzahlungen und Förderprogramme > Kantonale Förderprogramme > Ressourcenprogramm Humus* zum Download zur Verfügung.