

für Ausbildung und berufliche Praxis von morgen



*Der Gutsbetrieb ist mit seiner Vielfalt die Basis für eine breite Ausbildung, Weiterbildung und Beratung für eine nachhaltige Landwirtschaft. Er strahlt damit in die Landwirtschaft und in die Gesellschaft aus.*

*Unser Zukunftsbild ist eine vielfältige, ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige, produktive, unternehmerische und digital unterstützte Landwirtschaft.*





# Gutsbetrieb BBZN, Hohenrain

## Die Lage ist geprägt von sanften Hügeln und Mittellandseen

Der Gutsbetrieb liegt im zentralen Mittelland beim Übergang der Reussebene in die Moränenlandschaft des Seetals mit Baldegger- und Hallwilersee.

Die Landschaft ist geprägt vom eiszeitlichen Reussgletscher. Charakteristisch dafür sind die nord-süd verlaufenden Hügelketten Lindenberg und Erlöse sowie zahlreiche Schotterablagerungen in der Region.

Die Böden sind mittelschwer, durchlässig, tiefgründig und mehrheitlich aus sandigem Lehm. Sie sind für den intensiven Futterbau wie auch für Acker- und Spezialkulturen gut bis sehr gut geeignet und haben das Potential für hohe Erträge.

## Klima (Durchschnittswert letzte 5 Jahre, Agrometeo, Standort Hohenrain)

Lage	600 m.ü.M.
Niederschlag	970 mm
Durchschnittstemperatur	9.7°C
Min./Max.Temp	-12.1/36.5°C

## Flächen

Landwirtschaftliche Nutzfläche	45.3 ha
Naturwiesen	18.5 ha
Kunstwiesen	10 ha
offenes Ackerland	12 ha
Rebflächen	0.6 ha
extensive Wiesen	2.8 ha
Hecken	1.4 ha



## Die Milchwirtschaft; typisch für die Region; typisch für den Gutsbetrieb

In zwei nationalen Praxisversuchen wurden Erkenntnisse zur Optimierung von graslandbasierten Milchproduktionssystemen auf dem Gutsbetrieb erforscht und ausgewertet.

Im Zentrum der heutigen Herdenführung stehen die optimale Verwertung von betriebseigenen Futtermitteln, eine Produktionsweise, welche hohe Umweltstandards erfüllt und eine optimale Betriebs- und Arbeitswirtschaft ermöglicht.

### Tierbestand

Milchvieh in zwei Herden	69
Milchproduktion total	580'000 kg
Stallherde	53
Weideherde	16
Abkalbungen pro Jahr	66
Erstkalbealter	25 bis 28 Monate
Aufzuchttiere	20 pro Jahr (bis ½-jährig auf Gutsbetrieb)

### Zwei getrennte Herden repräsentieren verschiedene Produktionssysteme

Der Gutsbetrieb setzt die Erkenntnisse der Versuche um, indem zwei getrennte Herden geführt werden.

Die Hochleistungsherde mit rund 53 Herdebuchtieren der drei Hauptrassen Brown-Swiss, Red-Holstein und Holstein Friesian wird mit einer raufutterbetonen Mischration und leitungsabhängigem Ergänzungsfutter gefüttert. Während der Vegetation sind die Tiere täglich auf der Weide und erfüllen die Bedingungen an das RAUS-Programm.

Die 16-köpfige Vollweidegruppe besteht aus Swiss-Fleckvieh- und Kiwi-Cross Kühen und wird saisonal geführt. Die Vollweidegruppe erfüllt das Programm für den Weidebeitrag.

## Stallherde

Produktionsziel	Hohe Milchleistung aus betriebseigenem Raufutter
Fütterung	Mischration Mais-, Grassilage, Dürrfutter Während Vegetation rund 20% Weidegras zu Mischration
Lebensleistung	ca. 21'000 kg (Ø über drei Jahre)
Milchleistung	ca. 9'000 kg
Fett	ca. 3.95 %
Eiweiss	ca. 3.35 %

**Zuchtziele:** Milchleistung Ø 9500 kg (Holstein schon erreicht); Milchinhaltsstoffe Ø 4.0% Fett, Ø 3.5% Eiweiss; Eutergesundheit Ø < 100'000 ZZ/ml; Fundament Ø > 5 cm Klauensatz; Nutzungsdauer 4 Jahre (Ø 6-jährige Kuh); Exterieur Grösse max. 1.5m, Becken leicht abgezogen; Fruchtbarkeit Ø < 1.6 Besamungsindex, 1. Besamung doppelte Höchstmilchmenge

## Weideherde

Produktionsziel	Saisonale Milchproduktion aus Grünfutter
Fütterung	Vollweide, im Winter Galtvieh-Mischration
Lebensleistung	
Milchleistung	ca. 6'000 kg
Fett	Fleckvieh ca. 4.0%; Kiwi-Cross ca. 4.7%
Eiweiss	Fleckvieh ca. 3.5%; Kiwi-Cross ca. 3.8%

**Zuchtziele:** Milchleistung 5'000 – 6'500 kg; Milchinhaltsstoffe Fleckvieh Ø 4.0% Fett, Ø 3.5% Eiweiss und Kiwi-Cross Ø 4.7% Fett, Ø 3.8% Eiweiss; Nutzungsdauer 5 Jahre (Ø 7-jährige Kuh); Fruchtbarkeit Ø < 1.3 Besamungsindex

## Haltung Rindvieh

Milchvieh	nach BTS- und RAUS-Vorschriften in Laufstall
Kälber	in Einzelglus (7 Tage)
Jungvieh	zwei Sammelbuchten mit Tränkeautomaten





## Der Futterbau bildet das Rückgrat der raufutterbasierten Milchproduktion

Im Fokus der Raufutterproduktion stehen beim Kunstfutterbau die Mischungs- und Anbauversuche sowie eine optimale Wiesenführung beim Dauergrünland.

### Futterbau

Kunstwiesen	8.5 ha
Kurzrasenweiden	6.1 ha
Mähweiden	6.7 ha
Mähwiesen	8.1 ha
BIO-Kunstfutterbau	0.7 ha



## Gute Qualität bei hohen Erträgen und nachhaltiger Produktion

Der Ackerbau steht im Zeichen von Anbautechnik, optimalen Qualitäten mit hohen Erträgen bei einer ressourcenschonenden Produktionsweise. In Demonstrations- und Anbauversuchen werden besonderes effiziente, nachhaltige und umweltschonende Anbauverfahren praktisch überprüft, ausgewertet und der Branche in Bildung und Beratung zugänglich gemacht. Neben Futtergetreide und Mais werden auch Kulturen für die direkte menschliche Ernährung angebaut und deren Eignung für den Kanton Luzern untersucht.

### Ackerbau (10 Fruchtfolgeschläge, Ø 1.8 ha)

#### Fruchtfolge 1 (Ø 2.0-2.4 ha Schläge)

Silomais – Winterweizen – Winterraps – Kunstwiese – Kunstwiese

#### Fruchtfolge 2 (Ø 1.0 ha Schläge)

Silomais – Silomais – Kunstwiese – Kunstwiese

#### Fruchtfolge Bio (Ø 0.7 ha Schläge)

Silomais – Winterweizen – Kunstwiese – Kunstwiese

#### Kulturen Demoparzellen (Ø 0.1 ha Schläge), je hälftig ÖLN und Extenso

Winterweizen, Wintergerste, Wintertriticale, Dinkel, Winterraps und Zuckerrüben  
Diese Kulturen sind je hälftig ÖLN und PSB «Verzicht auf Pflanzenschutzmittel» (ehemals extenso) zu Ausbildungszwecken angebaut.

Silomais, Eiweisserbsen, Ackerbohnen, Lupinen, Sojabohnen, Sonnenblumen sind mit PSB «Verzicht auf Pflanzenschutzmittel» auf dem ganzen Schlag angebaut.



## Am Hügel der Johanniter-Kommende wächst hauseigener Wein

Spezialkulturen wie Obst, Beeren und Reben haben ein grosses Wertschöpfungspotential.

Das Bedürfnis nach regionaler Versorgung mit Früchten- Beeren, Weinen aus nachhaltiger Produktion bietet Perspektiven für die Landwirte. Dem BBZN liegt viel daran, die Chancen unter Berücksichtigung veränderter klimatischer Bedingungen und dem Anspruch nach pestizidarmen Produktionsverfahren zu nutzen.

### Rebparzelle (Terrassenanbau)

Riesling Silvaner	24 Aren
Pinot Noir/Blauburgunder	24 Aren
Gamaret	7 Aren
Garanoir	5 Aren
Diolinoir	2 Aren





## Biodiversität und integrierte Landwirtschaft Hand in Hand

Die Biodiversität beschreibt die Vielfalt der Lebensräume, der Arten und der Gene. Die Landwirtschaft beeinflusst die Biodiversität sowohl positiv wie negativ und profitiert von einer hohen Biodiversität.

Auf dem Gutsbetrieb sind mögliche und sinnvolle Massnahmen zur Verbesserung der Biodiversität umgesetzt. Ein zurückhaltender und schonender Einsatz von synthetischen Pflanzenbehandlungen ist unsere Verpflichtung gegenüber der Natur, der Gesellschaft und der kommenden Generationen.

### Massnahmen Biodiversität

Extensive Wiese Q I	2.82 ha
Hecke Q I	1.41 ha
Hochstammbäume Q I	91 Stück
Hochstammbäume Q II	33 Stück
Teilnahme Vernetzungsprogramm	alle BF Elemente
Rebflächen mit Artenvielfalt	0.61 ha
BFF auf Ackerfläche	
- Buntbrache	0.15 ha
- Saum auf Ackerfläche	0.22 ha
- Nützlingsstreifen (mehr- und einjährig)	0.08 ha
- Getreide in Weiter Riehe	



## Landwirt als Energiewirt im Fokus der Klimastrategie

Der Luzerner Regierungsrat hat das Klimaziel «Netto null Treibhausgasemissionen bis 2050» gesetzt. Für die Landwirtschaft ist eine Senkung um die Hälfte vorgesehen. Gleichzeitig sollen die Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgeschöpft werden.

Das BBZN leistet wie viele Landwirte mit Hilfe der Photovoltaik und einer neuen Holzsnitzel-Heizzentrale einen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen. Die Herausforderungen in diesem Themenfeld werden das BBZN und die ganze Branche in den nächsten Jahren intensiv beschäftigen.

## Erneuerbare Energie

Photovoltaik Anlage	293m <sup>2</sup> Kollektorenfläche jährliche Stromproduktion ca. 35'200 kWh
Thermische Solaranlage	6m <sup>2</sup> Kollektorenfläche zur Deckung des Warmwasserbedarfs
Solare Heubelüftungsanlage	Reduktion Stromverbrauch durch kürzere Trocknungszeit um 50%
Holz-Schnitzelheizung	Wärmeverbund öffentliche Gebäude Hohenrain



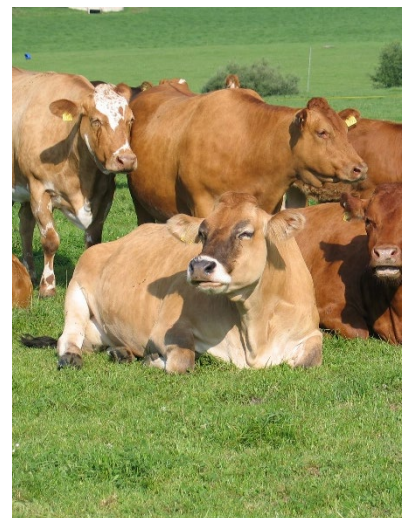
## Mutterkuhbetrieb Herrenmühle

### Flächen

Landwirtschaftliche Nutzfläche	13.4 ha
Naturwiesen	7.4 ha
Kunstwiesen	4.4 ha
offenes Ackerland	1.0 ha
Hecken	0.1 ha
extensive Wiesen	0.5 ha
Hochstammbäume	146 Stück

### Mutterkuhherde

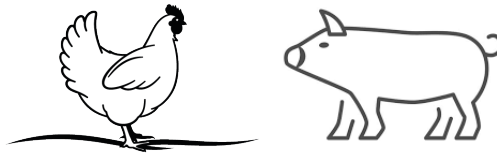
Anzahl Kühe (F1 Limousin)	20
Abgesetzte Natura Beef pro Jahr	21
Ø Geburtsgewicht	42 kg
Ø Tageszunahmen	1.245 kg
Ø Schlachtgewicht	240 kg
Ø Zwischenkalbezeit	344 Tage





## In Luzern gibt's viele Schweine und Geflügelprofis

Die Luzerner Landwirtschaft ist tierintensiv. Das Know-how ist auf höchstem Niveau. Die guten wirtschaftlichen Ergebnisse motivieren zu Investitionen und sichern viele Arbeitsplätze in der Landwirtschaft sowie in vor- und nachgelagerten Betrieben.



Die aktuellen und künftigen Herausforderungen liegen in der Einhaltung der vielfältigen und hohen Umweltauflagen. Das BBZN betreibt auf dem Gutsbetrieb keine entsprechende Tierhaltung. Die Mitarbeitenden in Bildung und Beratung sind in den Netzwerken der Produzenten stark engagiert und unterstützen die Bauernfamilien bei der Bewältigung der zentralen Herausforderungen wie ausgeglichene Nährstoffflüsse, Ammoniakreduktion und Raumplanung.