

# Operationelle Gruppe „InnoBau“

## Nachhaltige Innovation im landwirtschaftlichen Bauwesen



Wir fördern den ländlichen Raum  
**EU.S.H.**  
Landesprogramm ländlicher Raum: Gefördert durch  
die Europäische Union - Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)  
Hier investieren Europa in die ländlichen Gebiete



**FACHHOCHSCHULE KIEL**  
Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Prof. Dr. Urban Hellmuth**  
FH Kiel, FB Agrarwirtschaft  
Grüner Kamp 11, 24783 Osterrönfeld  
Tel. 04331 845 140  
urban.hellmuth@fh-kiel.de

**M. Sc. Sonja Donicht**  
Projektbüro „InnoBau“  
FuE Zentrum FH Kiel GmbH  
Grüner Kamp 11, 24783 Osterrönfeld  
Tel. 04331 845 159  
sonja.donicht@fh-kiel.de

OG „InnoBau“ (seit 1.9.2015)



- Aktuell **28** Mitglieder → **23 landwirtschaftliche Betriebe**
- Lead Partner: Forschungs- und Entwicklungszentrum FH Kiel GmbH

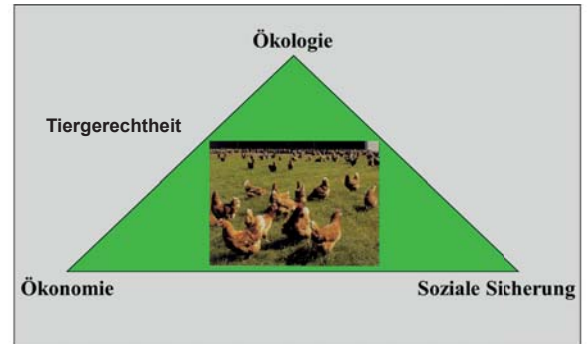
### ZIEL des Projekts

**Entwicklung eines Tools für systematische Entscheidungsprozesse in der Vorplanungsphase landwirtschaftlicher Bauten**

→ d.h. auch für jeden Betrieb den passenden, individuellen Stall zu entwickeln, der die Anforderungen von Tier und Mensch erfüllt!

## Hintergrund

- Wenige Experten für landwirtschaftliches Bauen
- Stallplanung auf 30 - 40 Jahre
- Rahmenbedingungen des Betriebes werden meist nicht berücksichtigt
- Am Bau Beteiligte kennen sich in der Landwirtschaft oft nicht aus



→ **systematische Vorgehensweise notwendig**

## Kriterien und Subkriterien zur Bewertung von Haltungssystemen

(Donicht und Hellmuth, 2016)

### BAU UND TECHNIK

Investitionsbedarf, Jahreskosten, Eignung für Eigenleistung, E. f. Erweiterung, E. f. Anpassung, E. f. Öffentlichkeitsarbeit

### ARBEIT

Arbeitsproduktivität, -zeitbedarf, -organisation, -sicherheit, Arbeitsbelastung und -beanspruchung, Arbeitsplatzgestaltung

### TIER

Tierverhalten, Tiergesundheit und -hygiene, Herdenführung, Tiergerechtigkeit, Tier-Mensch-Beziehung, Einhaltung von Vorgaben (Gesetzlich, Öko-Verbände, Label)

### UMWELT

Luftreinhaltung, Boden- und Gewässerschutz, Klimaschutz

### LEISTUNGS- und PRODUKTIONSDATEN

MAX. nach (gen.) Potenzial (abhängig von Nutztierart)

### Gesamtbewertung

(relative Vorzüglichkeit)

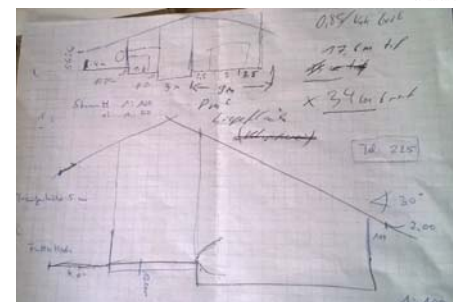
## Zusammenarbeit mit den Betrieben im Projekt

- Betriebe mit individuellen Bauprojekten liefern Informationen
  - Vielzahl von Rahmenbedingungen fließen in Vorplanung ein
- Betriebe werden individuell unterstützt
  - keine Bauzeichnung „aus der Schublade“
- sehr kritische Auseinandersetzung mit Bauvorhaben
- Aufmerksamkeit auf mögliche Problembereiche



## Bisherige Vorgehensweise

- Gespräche mit Bauherren/Landwirten
  - **IST-Situation, Ziele, Rahmenbedingungen**
  - Planung für die nächsten **30-40** Jahre!
- Bauvorhaben wird konkret vorgestellt
- Darstellung der Betriebsentwicklung → **Nachhaltigkeit!**
- Diskussion in kleiner Runde
  - Übersicht des Betriebsbildes an SOLL-Situation



# Bisherige Vorgehensweise

- Abhalten von **Arbeitsgruppentreffen** und Nachbesprechung
  - Austausch mit anderen Landwirten
  - Informationen sammeln
  - Bauzeichnung anpassen
- Prüfung des Bauvorhabens
  - **Fragenkataloge abgeleitet von den Nachhaltigkeitskriterien**



# Entwurf Vorplanungsmanagement

## Systematisches Vorplanungsmanagement

Stand 03/2017





## Beispiel Schweinehaltung

- Landwirt überlegt seinen Betrieb zu verändern und weiterzuentwickeln  
z. B. Renovierung alter Maststall und Neubau für 1500 Mastschweine
- Landwirt bekommt konkrete Vorstellung von Betriebsgestaltung
  - Ziele „Schwarz auf Weiß“!
  - Erstellung einer Skizze
- Landwirt prüft alle baurelevanten Kriterien



## Beispiel Schweinehaltung

Wie soll der Stall aussehen???



## Beispiel Schweinehaltung



### → Bau ist möglich!

- Landwirt sucht sich Architekt und erhält erste Bauzeichnung
- Lageplan wird einbezogen (Immissionsschutzgutachten)!
- Landwirt prüft zunächst für sich, ob der gezeichnete Stall den Anforderungen entspricht
  - Passt der Stall zum Betrieb?
  - Sind Ziele berücksichtigt?
  - Welche Bauteile und Inneneinrichtung?

## Beispiel Schweinehaltung



- Landwirt prüft mit anderen Landwirten und Beratern, Tierarzt und Mitarbeitern, ob der gezeichnete Stall den Anforderungen entspricht
- Stallzeichnung muss angepasst werden
  - Gänge zu schmal, kein Wasserablauf...
- Landwirt prüft wieder und wieder, ob Ziele und Rahmenbedingungen (z. B. Arbeit mit Menschen mit Behinderung, viele Besucher) berücksichtigt wurden

**Prüfung des Bauvorhabens  
in Arbeitsgruppentreffen**

**Bewertung bezüglich  
Nachhaltigkeitskriterien**

## Beispiele aus dem Prüfkatalog

Frage	Kriterien	Beeinflussende Faktoren
Wird Staub reduziert?	Tiergesundheit, Arbeitsbelastung, Umwelt	Trockenfutter, Einstreu, Scheuermaterial
Gänge breit genug?	Arbeitsbelastung, Tiergerechtigkeit	Lieferung, Gestaltung Rampe, Treibebretter
Dimensionierung Futterküche ausreichend?	Arbeitsbeanspruchung, Tiergesundheit, Arbeitsplatzgestaltung, Eignung f. Erweiterung	Technik, Anzahl Futtermittel
Ausreichend Wasseranschlüsse und passende Abläufe?	Tiergesundheit, Hygiene, Herdenführung, Gewässerschutz	Gewünschte Anlage Kotbereich, natürliches Gefälle, Strohmenge
Lüfter ausreichend?	Tiergesundheit, Umwelt	Temperatur in der Region
Güllesystem flexibel?	Eignung für Anpassung, Tiergerechtigkeit	Organisches Beschäftigungsmaterial
Sicherheits- und Hygienemaßnahmen für Besucher?	Eignung für Öffentlichkeitsarbeit, Tiergesundheit, Arbeitssicherheit	Hygienestatus, Ausprägung des Besucheraufkommens

## Beispiel Schweinehaltung

### WICHTIG!

- **Erst wenn alle einzelnen Schritte in der Planung durchlaufen wurden, sollte eine Baugenehmigung beantragt werden!**
- Beachtung auch von zukünftigen Gesetzesänderungen!
- Einbeziehung anderer Landwirte sinnvoll!



## Zukünftige Arbeiten im Projekt

- Begleitung der Landwirte bei weiterer Planung
- Begleitung der Baufortschritte
- Rückwirkende Betrachtung der Planungsphase
- Evaluierung der Haltungssysteme
- Befragung zu „Baufehlern“ im Rahmen einer Master-Thesis



→ **Sammlung von Information und stetige Anpassung der Fragenkataloge**

## Vielen Dank



...das Team von „InnoBau“