

---

## **InnovationsTeam® Christiane Brandes**

Beratende und bauvorlageberechtigte Ingenieure und Architekten

Hof Rump • D-19294 Heiddorf

Tel. 038758-36650 • Fax 038758-36659

info@InnovationsTeam.net

www.InnovationsTeam.com

---



### **Anlage zum Bauantrag**

Bauherr:	Christian Budke
Anschrift:	Bekefords Damm 1 49635 Badbergen - Vehs
Telefon:	05433 / 275
Gemarkung:	Badbergen
Flurstück:	303/2 (Güllebehälter) und 316/2 (Anlage)
Bauvorhaben:	<ul style="list-style-type: none"><li>* Errichtung eines Milchviehstalls mit 523 Tierplätzen,</li><li>* Errichtung eines Melkhauses mit Vorwarthof sowie Technik-/ Sozialanbau,</li><li>* Errichtung eines Reprostalles mit 84 Tierplätzen (40 nicht dauerhaft belegt),</li><li>* Errichtung eines Verbinderganges</li><li>* Errichtung einer Fahrsiloanlage</li><li>* Errichtung zweier Güllebehälter (je 5.500m<sup>3</sup>)</li><li>* Errichtung einer Dunglege</li></ul>

**Baugrundstück:**

1. Oberflächen-Beschaffenheit, Nutzung: das Baugrundstück ist derzeit Ackerland, teilweise schon bebaut
2. Straßenbau: Zufahrt ist erforderlich, Erweiterung der Weg- und Hofflächen ist erforderlich
3. Abwasserbeseitigung:
  - Neuverlegung der Regenwasserableitungen mit Einleitung in öffentliches Gewässer
  - Gülle- und Melkhausabwasser werden in einer Vorgrube mit ca. 72 m<sup>3</sup> Inhalt und der Güllebehälter mit je ca. 5.500m<sup>3</sup> gelagert.
  - Abwässer des Sozialtraktes in eine abflusslose Grube mit ca. 11 m<sup>3</sup> Inhalt
4. Trinkwasserversorgung: Die Trinkwasserversorgung wird durch einen vorhandenen Brunnen sichergestellt bzw. an die zentrale Versorgung angeschlossen.

**Erläuterungsbericht:**

Im Zuge der Erweiterung seines landwirtschaftlichen Betriebes plant der Bauherr die:

- \* Errichtung und Betrieb eines Milchviehstalles mit 523 Tierplätzen,
- \* Errichtung und Betrieb eines Melkhauses mit Vorwarte Hof, eines Reprerstalles mit 84 Tierplätzen (davon 40 nicht dauerhaft belegt) und eines Technik-/Sozialanbaus
- \* Errichtung einer Fahrsiloanlage
- \* Errichtung zweier Güllebehälter mit je ca. 5.500 m<sup>3</sup>
- \* Errichtung einer Dunglege
- \* Errichtung von Ergänzungswege und Vorflächen

## 1. Konstruktion Liegeboxenlaufstall für 523 Milchkühe

Die funktionelle Gestaltung des Liegeboxenlaufstalles soll folgendermaßen erfolgen:

- 6-reihige Aufstallung der Liegeflächen mit mittigem Futtertisch, Kaltstall
- Laufgänge planbefestigte Flächen (rutschfest mit Rautenmuster und 3%- Gefälle zur Gangmitte)
- Reinigung der Laufgänge mittels Schieberentmistung und Abwurf über Güllequerkanal
- Liegeflächenkomfort in Form von Tiefboxen mit Stroh-, Kalk-, Wassergemisch

<u>Fundamente:</u>	Streifenfundamente lt. Statik aus mind. C 20/25, trauf- und giebelseitig in Verbindung mit dem ca. 0,45 m hohen Sichtbetonsockel (äußerer Abschluß)
	Blockfundament lt. Statik aus mind. C 20/25 für die Stützen-Binder-Konstruktion des Oberbaus
<u>Güllekanäle:</u> (Querkanal)	wasserdichter Stahlbeton C 25/30 wu, mind. 20 cm stark, Bewehrung lt. Statik
<u>Rahmenkonstruktion:</u>	Stahlkonstruktion als Stützen-Binder-Konstruktion mit 2 innenliegenden Stahlstützen, als Pendelstützen bzw. eingespannte Stahlstützen
<u>Außenwände:</u>	umlaufend ca. 0,45 m hoher Sichtbetonsockel, traufenseitige Rähmkonstruktion oberhalb des Betonsockels entsprechend den Vorgaben für die Wickellüftung, giebelseitige Rähmkonstruktion mit entsprechender Toranordnung und Trapezblechverkleidung
<u>Außentüren/ -tore:</u>	2 Roll- oder Sektionaltore, eventl Folie 5,40 x 4,50m (Giebel) 4 Roll- oder Sektionaltore, eventl Folie 4,00 x 3,50m (Giebel) 4 Roll- oder Sektionaltore, eventl Folie 3,00 x 3,50m (Giebel) 1 Roll- oder Sektionaltor, eventl Folie 3,20 x 3,00m (Traufe) 1 Roll- oder Sektionaltor, eventl Folie 5,80 x 3,00m (Traufe)
<u>Futtertisch:</u>	14 - 18 cm stark, C 25/30 WU-Zusatz, alternativ futtersäurebeständiger Asphalt Ausführung und Bewehrung lt. Statik
<u>Lauf- und Liegeflächen:</u>	10 - 15 cm stark, mind. C 20/25 u. C35/45 wu-Zusatz, Ausführung und Bewehrung lt. Statik, 3 % Gefälle zur Gangmitte
<u>Querkanal:</u>	offener Abwurf im Bereich der Lauf- und Freßgänge 0,25 m breit

- Dach: Koppelpfetten oder Z-Pfetten, Verbindungsmittel, Stabilitätsverbände, Stahltrapezblech verzinkt und beschichtet bzw. Aluminiumblech, alternative Dachdeckungen: WFZ-Platten, Profil 5, farbig, Länge 1,25 m,
- Be- und Entlüftung: traufseitig an Außenliegeboxenreihe: ca. 4,00m Folien-Wickellüftung mit elektr. Antrieb, Lüftungsautomatik, Windsteuerung, Regenmelder  
offener Kaminfirst über gesamte Stalllänge ca. 0,60m breit
- Belichtung: offene Traufseiten ca. 4,00m Höhe mit heller transluzenter Wickellüftung (Curtains) bzw. auch über den offenen First, 2-reihige Beleuchtung über den Doppelliegeboxen, Menge laut Angabe des Herstellers
- Stalleinrichtung: freitragende Liegeboxentrennbügel, mit Bugbrett, Nackenriegel, Pfosten, div. Zubehörteile, Absperrgitter bzw. -tore, Tränkewannen, Schieberentmistungsanlage mit Antriebstationen
- Wasserinstallation: Neuinstallation der Wasserversorgungsanlage, zirkulierendes System für die Tränkewannen (Reinigung der Tränkewannen durch Kippen oder durch Abflüsse!)
- Elektroinstallation: Ausführung der Elektroinstallation gem. VDE
- Fundamentender: Gem. VDEW-Vorschriften ist beim Schütten der Liegeflächen ein Potentialausgleich vorzusehen, über den sämtliche Stahlteile geerdet werden.
- Bauwerksabdichtung: horizontale Sperrungen gem. DIN 18195

***Vor Baubeginn werden prüffähige statische Unterlagen zu dem Gebäude vorgelegt!***

## 2. Konstruktion Reprobereich:

Die funktionelle Gestaltung soll folgendermaßen erfolgen:

- Reproduktionsbereich für ca. 40 Tiere (Kranke, Kalbende)
- 2-reihige Aufstallung der Liegeflächen für ca. 44 Tiere, Kaltstall
- Mittig liegender Futtertisch
- Laufgänge planbefestigte Flächen (rutschfest mit Rautenmuster und 3%- Gefälle zur Gangmitte)
- Reinigung über Schieberentmischung (Abwurfschlitz)
- Liegeflächenkomfort in Form von Tiefboxen mit Stroh-, Kalk-, Wassergemisch bzw. Stroheinstreu in den Strohboxen

<u>Fundamente:</u>	Streifenfundamente lt. Statik aus mind. C 20/25, trauf- und giebelseitig in Verbindung mit dem bis zu 1,00 m hohen Sichtbetonsockel (äußerer Abschluss), Blockfundament lt. Statik mind. C 20/25 für die Stützen-Binder- Konstruktion des Oberbaus
<u>Güllekanäle:</u> (Querkanal)	wasserdichter Stahlbeton mind. C 25/30 wu, mind. 20 cm stark, Fugenblech, Bewehrung lt. Statik, lichter Querschnitt 1,00x1,00m
<u>Rahmenkonstruktion:</u>	Stahlkonstruktion als Stützen-Binder-Konstruktion
<u>Außenwände:</u>	umlaufend ca. 0,45m bzw. 1,00m hoher Sichtbetonsockel, traufenseitige Rähmkonstruktion oberhalb des Betonsockels entsprechend den Vorgaben für die Wickellüftung, giebelseitige Rähmkonstruktion mit entsprechender Toranordnung, Trapezblechverkleidung.
<u>Außentüren/-tore:</u>	2 Roll- oder Sektionaltore, eventl Folie 5,40 x 4,00m (Giebel) 4 Roll- oder Sektionaltore, eventl Folie 4,00 x 3,50m (Giebel) 2 Roll- oder Sektionaltore, eventl Folie 3,00 x 3,50m (Giebel)
<u>Laufflächen:</u>	10 - 15 cm stark, mind. C 25/30 wu, rutschfest( mit Rautenmuster) bewehrt lt. Statik, 3% Gefälle zur Gangmitte
<u>Querkanal:</u>	mit Spaltenboden, bzw. mit offenen Abwurfschlitz
<u>Dach:</u>	Koppelpfetten, Verbindungsmittel, Stabilitätsverbände lt. Statik Stahltrapezblech verzinkt und beschichtet bzw. Aluminiumblech Sandwichpaneel, alternative Dachdeckungen WFZ-Platten, Profil 5, farbig, Länge 1,25 m,

<u>Be- und Entlüftung:</u>	traufseitig: ca. 4,00m Folien- Wickellüftung mit elektr. Antrieb, Lüftungsautomatik, Windsteuerung, Regenmelder offener Kaminfirst über gesamte Stalllänge ca. 0,60m breit
<u>Belichtung:</u>	offene Traufseiten ca. 4,00m Höhe mit heller transluzenter Wickellüftung (Curtains) bzw. auch über den offenen First, 2-reihige Beleuchtung über den Doppelliege- bzw. Strohboxen, Menge laut Angabe des Herstellers
<u>Einrichtung:</u>	freitragende Liegeboxentrennbügel, mit Bugbrett, Nackenriegel, Pfosten, div. Zubehörteile, Strohboxen mit Fressgitter, Absperrgitter bzw. -tore, Tränkewannen, Schieberentmistungsanlage mit Antriebstationen
<u>Wasserinstallation:</u>	Neuinstallation der Wasserversorgungsanlage
<u>Elektroinstallation:</u>	Ausführung der Elektroinstallation gem. VDE
<u>Fundamenterder:</u>	Gem. VDEW-Vorschriften beim Schütten der Betonflächen ist ein Potentialausgleich vorzusehen, über dem sämtliche Stahlteile geerdet werden.

***Vor Baubeginn werden prüffähige statische Unterlagen zu dem Gebäude vorgelegt!***

### **3. Konstruktion Melkhaus mit Vorwarthof, Technik-/Sozialanbau:**

<u>Fundamente:</u>	Streifenfundamente lt. Statik aus mind. C 20/25, trauf- und giebelseitig in Verbindung mit dem bis zu 1,00 m hohen Sichtbetonsockel (äußerer Abschluss), Blockfundament lt. Statik mind. C 20/25 für die Stützen-Binder- Konstruktion des Oberbaus
<u>Güllekanäle:</u> (Querkanal)	wasserdichter Stahlbeton mind. C 25/30 wu, mind. 20 cm stark, Fugenblech, Bewehrung lt. Statik, lichter Querschnitt 1,00x1,00m
<u>Abflusslose Grube:</u> (Anbau)	wasserdichter Stahlbeton mind. C 25/30 wu, mind. 20 cm stark, Fugenblech, Bewehrung lt. Statik
<u>Rahmenkonstruktion:</u>	Stahlkonstruktion als Stützen-Binder-Konstruktion
<u>Außenwände:</u>	umlaufend bis zu 1,60m hoher Sichtbetonsockel, traufenseitige Rähmkonstruktion oberhalb des Betonsockels entsprechend den Vorgaben der Wickellüftung,

im Melkhaus Holz- Tragkonstruktion mit entsprechender Tor-, Tür- und Fensteranordnung und farbiger Trapezverkleidung mit Sandwichpaneel

<u>Außentüren/-tore:</u>	1 Tür (zweiflügelig)            2,01 x 2,26 m 2 Türen (einflügelig)        1,01 x 2,26 m 1 Sektionaltor                    3,00 x 3,00 m 1 Sektionaltor                    2,50 x 2,50 m
<u>Laufflächen:</u>	15cm stark, C30/37 wu- Zusatz, 5cm Sauberkeitsschicht C8/10, Ausführung und Bewehrung lt. Statik
<u>Dach:</u>	Koppelfetten, Verbindungsmittel, Stabilitätsverbände lt. Statik Stahltrapezblech verzinkt und beschichtet bzw. Aluminiumblech Sandwichpaneel, alternative Dachdeckungen WFZ-Platten, Profil 5, farbig, Länge 1,25 m,
<u>Be- und Entlüftung:</u>	offene Traufseiten mit heller transluzenter Wickellüftung (Curtains), Lichtkuppelfirst, Fenster
<u>Belichtung:</u>	offene Traufseiten bzw. im Melkhaus über den verglasten First, mehreren Fenstern sowie einer Giebelverglasung zur Unterstützung erfolgt die Beleuchtung zusätzlich mit Hallenstrahlern
<u>Einrichtung:</u>	Pfosten, div. Zubehörteile, Absperrgitter bzw. – tore
<u>Wasserinstallation:</u>	Neuinstallation der Wasserversorgungsanlage
<u>Elektroinstallation:</u>	Ausführung der Elektroinstallation gem. VDE
<u>Fundamenterder:</u>	Gem. VDEW-Vorschriften beim Schütten der Betonflächen ist ein Potentialausgleich vorzusehen, über dem sämtliche Stahlteile geerdet werden.

***Vor Baubeginn werden prüffähige statische Unterlagen zu dem Gebäude vorgelegt!***

#### 4. Verbindergang:

- Behandlungsbereich mit Medikamentenlager, mobilen Klauenpflegestand, Selktion
- Reinigung über Wasserleitung mit Druckerhöhung
- Allseitiges Gefälle zum Gullequerkanal

<u>Fundamente:</u>	Streifenfundamente lt. Statik aus mind. C 20/25 , traufseitig in Verbindung mit dem bis zu 1,00 m hohen Sichtbetonsockel (äußerer Abschluss),
<u>Güllekanäle:</u> (Querkanal)	wasserdichter Stahlbeton C 25/30 wu, mind. 20 cm stark, Fugenblech, Bewehrung lt. Statik, lichter Querschnitt 1,00x1,00m
<u>Rahmenkonstruktion:</u>	Stahlkonstruktion als Stützen-Binder-Konstruktion
<u>Außenwände:</u>	umlaufend bis zu 1,00m hoher Sichtbetonsockel, traufenseitige Rähmkonstruktion oberhalb des Betonsockels entsprechend den Vorgaben der Wickellüftung, Trapezblechverkleidung
<u>Laufflächen:</u>	10 - 15 cm stark lt. Statik, C 25/30 wu, rutschfest( mit Rautenmuster oder Besenstrich) bewehrt lt. Statik,
<u>Querkanal:</u>	mit Spaltenboden,
<u>Dach:</u>	Satteldach, Verbindungsmittel, Stabilitätsverbände lt. Statik Stahltrapezblech verzinkt und beschichtet bzw. Aluminiumblech, alternative Dachdeckungen: WFZ-Platten, Profil 5, farbig, Länge 1,25 m,
<u>Be- und Entlüftung:</u>	offene Traufseiten mit heller transluzenter Wickellüftung (Curtains)
<u>Belichtung:</u>	offene Traufseiten mit heller transluzenter Wickellüftung (Curtains), zur Unterstützung erfolgt die Beleuchtung zusätzlich mit Leuchtstoffröhren
<u>Einrichtung:</u>	Pfosten, div. Zubehörteile, Absperrgitter bzw. -tore,
<u>Wasserinstallation:</u>	Neuinstallation der Wasserversorgungsanlage.
<u>Elektroinstallation:</u>	Ausführung der Elektroinstallation gem. VDE
<u>Fundamenterder:</u>	Gem. VDEW-Vorschriften beim Schütten der Betonflächen ist ein Potentialausgleich vorzusehen, über dem sämtliche Stahlteile geerdet werden.

## **5. Die funktionelle Gestaltung der Fahrsiloanlage:**

Auf dem Grundstück ist der Bau einer Fahrsiloanlage mit 4 Kammern mit einer Gesamtfläche von ca. 70,00 x 51,25 m geplant. Die Höhe der zu stellenden Seitenwände (Stahlbeton) beträgt 4,00 m. Das Fassungsvermögen beläuft sich somit auf ca. 14.000 Kubikmeter pro Anlage. Die Siloplatten haben ein Gefälle in Richtung Sickersaftrinne. Der Sickersaft wird in die neu zu errichtende Sickersaftsammelgrube geleitet. Die Regenwasserentsorgung erfolgt je nach Bewirtschaftung wie folgt:

### 1. Erster Bewirtschaftungszustand:

Wenn das Silo komplett abgedeckt bzw. leer und gereinigt ist, wird der anfallende Niederschlag mittels Gefälle in der Sickersaftrinne gesammelt und zu einem Trennschacht geleitet. Von dort aus gelangt der unverschmutzte Niederschlag in das angrenzende öffentliche Gewässer.

### 2. Zweiter Bewirtschaftungszustand:

Wenn sich eine Siloplatte im Anschnitt befindet wird der anfallende Sickersaft mittels Gefälle in der Sickersaftrinne gesammelt und gelangt zu einem Trennschacht. Von dort aus gelangt der Sickersaft in den Sickersaftsammelbehälter.

***Vor Baubeginn werden prüffähige statische Unterlagen zu den Gebäuden vorgelegt.***

## **6. Neubau zweier Güllelagerbehälter mit je ca. 5.500cbm Inhalt**

Zur Herstellung der ausreichenden Lagerkapazität der anfallenden Gülle ist der Bau von zwei Güllelagerbehälter mit je ca. 5.500 cbm Lagervolumen vorgesehen. Damit werden die geforderten Lagerkapazitäten von mind. 10 Monaten eingehalten. Über eine Gülledruckleitung werden die Behälter mit der Vorgrube verbunden.

### Ausstattung:

Befüll- und Entnahmevorrichtung über Rand,  
 Betonierte Befüll-/ Entnahmefläche mit Bodeneinlauf  
 Sicherheitseinrichtungen  
 Folie mit Leckerkennungs- und Kontrollschächte

***Vor Baubeginn werden prüffähige statische Unterlagen zu den Gebäuden vorgelegt.***

**Für die weitere Erschließung ist:**

- die Befestigung der Hofflächen ist in regendurchlässigen Recyclingmaterial geplant
- die Einleitung des Regenwassers von evtl. notwendigen planbefestigten versiegelten Flächen in Regenentwässerungsleitungen zum anschließenden öffentlichen Gewässer geplant
- die Begrünung der Hofanlage ist gemäß Ausgleichsbilanzierung geplant.
- die Erschließung aller weiteren Medien ( Telekommunikation, Elektroinstallation, Trinkwasser) ist geplant

Badbergen,

Heiddorf, den 06.03.2017

Christian Budke  
Bauherr

Dipl.-Bauing. Hans- Jürgen Kautz  
**InnovationsTeam**