
InnovationsTeam

Dipl.-Ing. agr. Christiane Brandes

Beratende und bauvorlageberechtigte Ingenieure und Architekten

Hof Rump • D-19294 Heiddorf

Tel. 038758-36650 • Fax 038758-36659

www.InnovationsTeam.com



Bauherr: Christian Budke
Bekefords Damm 1
49635 Badbergen - Vehs

Erläuterungsbericht für die Ableitung des Regenwassers der Gebäude und Wege

Der Bauherr plant im Zuge der Erweiterung seines Milchviehbetriebes den Neubau eines Milchviehstalles mit 523 TP, eines Reprostalles mit 84 TP, eines Melkhauses mit Sozialanbau, eines unüberdachten Treibweges sowie einer Fahrsiloanlage und zweier Güllebehälter.

An den Giebelseiten der neuen Ställe entstehen Auslaufbauwerke aus Beton sowie Vorflächen aus Asphalt bzw. Straßen aus Recycling für den landwirtschaftlichen Verkehr.

Die neu zu bebauenden Flurstücke 35/3, 58/1 und 4/1 sind dem Bauherrn zugeordnet. Das Baugrundstück liegt im Amtsbereich der Gemeinde Badbergen.

Für die Berechnung des Regenwasseranfalls wurde die Niederschlagshöhe nach KOSTRA-DWD 2000 mit einer Niederschlagsdauer von 15 Minuten und einer Wiederkehrzeit von $T=5,0$ angenommen. Der Wert beträgt in unserem Fall $194,5 \text{ l/(s*ha)}$.

InnovationsTeam

Dipl.-Ing. agr. Christiane Brandes

Beratende und bauvorlageberechtigte Ingenieure und Architekten

Hof Rump • D-19294 Heiddorf

Tel. 038758-36650 • Fax 038758-36659

www.InnovationsTeam.com



Ableitung des unverschmutzten Regenwassers

Allgemein:

- Um das anfallende Regenwasser ableiten zu können, wurde vom Landkreis Osnabrück, der Unteren Wasserbehörde, in Person Herr Brinkmann, die Neuanlage eines Regenrückhaltegrabens gefordert um den Niederschlag mittels Drosselabfluss in den *Abzugsgraben zum Langerbach* einzuleiten. Die Berechnung der Größe dieses Grabens liegt diesen Unterlagen bei.

Dachflächen:

- Das anfallende Regenwasser der Dachflächen der Ställe, des Melkhauses sowie des Sozialanbaus und des Verbinderganges wird über ein neu zu verlegendes RW-Leitungssystem (Berechnungen siehe Anhang) in den neu herzustellenden Binnenentwässerungsgraben als Rückhaltegraben abgeleitet. Die Anzahl der Fallrohre wird von der ausführenden Hallenfirma berechnet und ausgeführt.

Straßen und Wege:

- Die Asphaltfläche (A1) am nördlichen Giebel des Milchviehstalles bzw. am Giebel des Melkhauses wird mittels Straßeneinläufe entwässert. Dazu erfolgt die Neuanlage von 4 Einläufen, welche das Regenwasser aufnehmen. Der Verbindungsweg zwischen den beiden Giebelvorflächen wird mit Gefälle ausgebildet, so dass das Wasser in das offene Gerinne und den einzelnen Abläufen abfließen kann.
- Die Asphaltflächen (A2 und A3) im Süden der Anlage erhalten jeweils Straßeneinläufe, so dass diese Flächen ebenfalls problemlos entwässert werden können.
- Der Abschnitt 4 der Recyclingfläche (RC1) am Giebel des Reprostalles wird dahingehend ausgebildet, dass er mit 2 offenen Gerinnen (Muldensteine, Rinne aus Betonsteine o.ä.) versehen wird, damit das Regenwasser gesammelt und mittels angeschlossenen Schacht weiter Richtung Rückhaltegraben abgeführt werden kann.
- Im Abschnitt 2 dieser Fläche (RC1) erfolgt ebenfalls die Ausbildung mit offenem Gerinne. (Berechnungen der Rinnen sind beigelegt)
- Die Abschnitte 1 und 3 sind nur schmale Zufahrten und werden nicht speziell mit Entwässerungsmaßnahmen versehen. Hier erfolgt die Neugestaltung mit gebäudeseitigem Hochpunkt, damit das Regenwasser seitlich diffus ablaufen und im wegnahen Bereich versickern kann.

InnovationsTeam

Dipl.-Ing. agr. Christiane Brandes

Beratende und bauvorlageberechtigte Ingenieure und Architekten

Hof Rump • D-19294 Heiddorf

Tel. 038758-36650 • Fax 038758-36659

www.InnovationsTeam.com



Ableitung des verschmutzten Regenwassers

Fahrsiloplanlage:

- Das hier anfallende Regenwasser wird direkt in den angeschlossenen Sickersaftbehälter abgeleitet. Die Berechnung der Größe der Leitung befindet sich im Anhang.

Dunglege:

- Auch das Regenwasser dieser Anlage wird Richtung Sickersaftbehälter abgeführt.

Sonstiges:

- Die Vorflächen vor den Lauf- und Fressgängen sind bei der RW- Entwässerung vernachlässigt worden, weil sie zum einen ein Gefälle in Richtung Stall haben und zum anderen durch die Futterrestwände und Betonwulste baulich abgetrennt sind. Das anfallende Wasser gelangt in den Stall und wird durch die Schieberanlage in den Güllekanal geführt.
- Das anfallende Regenwasser des unüberdachten Treibeweges ist ebenfalls vernachlässigt worden. Dieses wird durch manuelle Entmistung ebenfalls der Gülle zugeführt.

Badbergen, 21.06.2013

Heiddorf, 21.06.2013

Bauherr
Christian Budke

Entwurfsverfasser
InnovationsTeam