

Entwässerungskonzept  
Zum Bebauungsplan  
Gewerbegebiet „Dudeldorfer Straße“  
in der Ortsgemeinde Badem

Auftraggeber: Raiffeisen Rhein-Ahr-Eifel  
Handelsgesellschaft mbH  
Im Mühlenfeld 22-28  
53881 Euskirchen

Bearbeitung: Architekturbüro Schacht  
Michael Schacht Architekt  
Kummerstr. 8  
31020 Salzhemmendorf

Die Gemeinde Badem möchte den Bebauungsplan Gewerbegebiet „Dudeldorfer Straße“ aufstellen. Die Bebauungsplanfläche für das geplante Gewerbegebiet ist in drei Teilflächen unterteilt (Bild 1).

Aufgabe dieser Untersuchung war es ein Entwässerungskonzept zu erstellen um das Regenwasser des gesamten Plangebietes in dem selbigen zu belassen.

Die Architekturbüro Schacht wurde mit der Bearbeitung beauftragt.



Bild 1: Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf „Gewerbegebiet Dudeldorfer Straße“

Für die Vorbemessung der Mulden-Rigolen-Anlagen wurde ein ausreichend poröser Felsuntergrund angenommen und mit dem Versickerungsbeiwert für Grobsand gerechnet. Die Vorbehandlung erfolgt über die belebte Bodenzone der Mulden. Der Felsgrund wurde in einem Bodengutachten für die Gründungsarbeiten von 2023 in ca. 3,0 m Tiefe nachgewiesen.

Der neu errichtete Flüssigdüngerbehälter (WGK1) mit doppelwandiger Auskleidung und Leckageüberwachung hat ein Volumen von ca. 5.800m<sup>3</sup>

## Beschreibung der Gebiete nach der Aufteilung gemäß B-Plan Entwurf

Der nördliche Teilbereich (**GE01**) umfasst eine bebaubare Gesamtfläche von ca. 10.687qm (in CAD ermittelt).

Gemäß Bebauungsplan können bei der Grundflächenzahl von 0,8 maximal 8.550qm überbaut werden.

Für die Versickerung wurde ein großes Mulden-Rigolenelement (Vorbemessung in der Anlage) mit einer Größe von ca. 650 qm Muldenfläche vorgesehen und am östlichen Rand der bebaubaren Fläche als Regenrückhaltefläche ausgewiesen.

Denkbar wären aber auch bauvorhabenbezogene Teilanlagen.

Anfallendes Schmutzwasser kann an zwei vorhandenen Schächten der 200er SW-Leitung aus Steinzeugrohr angeschlossen werden. Siehe Bild 2!

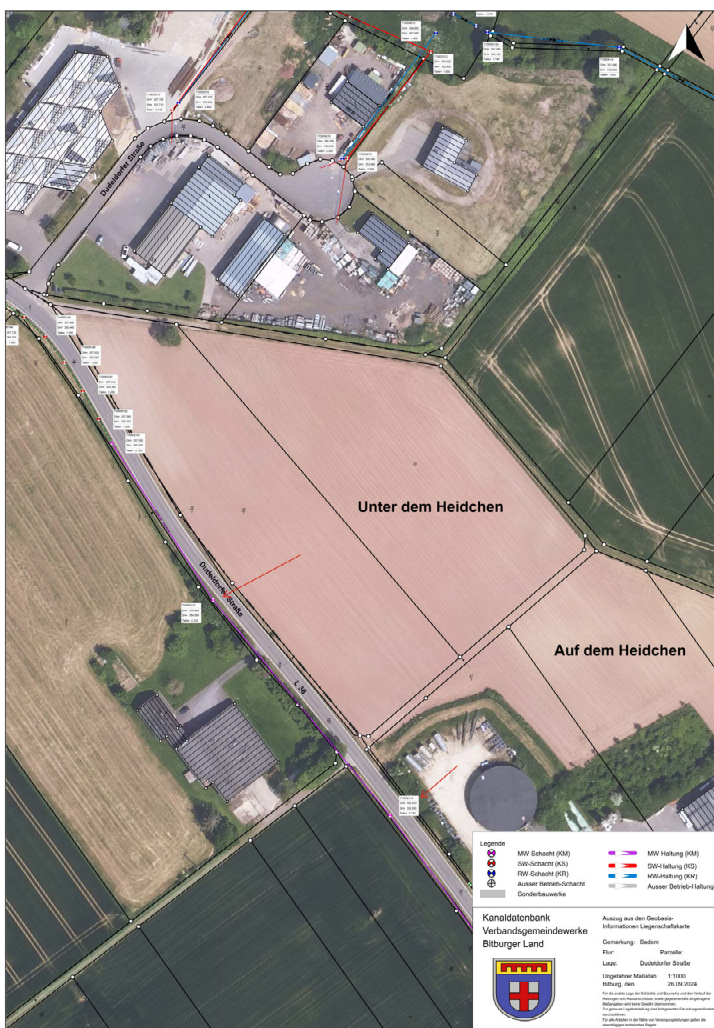


Bild 2: Auszug Kanaldatenbank Verbandsgemeinde

Für die Schmutzwasserentsorgung muss für einzelne Baumaßnahme jeweils ein Antrag gestellt werden. Eine vollständige Erschließung ist zunächst nicht geplant!

Nach Rücksprache mit Herrn Klauck von den Verbandsgemeindewerken ist die Schmutzwasserbeseitigung gesichert sofern nur Gewerbebetriebe ohne besonderen Schmutzwasseranfall angesiedelt werden. Die Kläranlage ist für 2.300EW ausgelegt und wird zur Zeit nur mit ca.1.200EW beaufschlagt! Die 200er Grundleitung hat auch ausreichend Kapazität.

Die Teilbereiche **GE02** und **GE03** sind bereits bebaut (GE02) bzw. in dem Bereich GE03 ist der Neubau einer Siloanlage mit Annahme- und Verladehalle geplant.

Insgesamt umfasst die bebaubare Fläche in diesen beiden Teilbereichen eine Größe von ca. 25.291qm (in CAD ermittelt).

In dem Bereich GE 02 ist der bestehende Betrieb mit einer Schüttgutlagerhalle, einer Mehrzwecklagerhalle mit Büro und mehrerer Flüssigdüngerlagerbehälter sowie Verkehrsflächen und Baustoffschüttgutboxen bereits überbaut.

Die Gebäude und Behälter machen dabei eine Fläche von ca. 5.511qm aus und die befestigten, sonstigen Flächen ca. 9.188qm (alle Flächen in CAD ermittelt).

Diese bestehenden Flächen entwässern zum Teil (Hofflächen und Hallenbauten) mit Abläufen und Grundleitungen in Richtung Südwest in den Graben.

Eine Änderung ist hier auf Grund der Tiefenlage der Grundleitungen nicht möglich!

Die Flüssigdüngerlagerbehälter entwässern alle über die unbefestigten Flächen.

Die geplante Siloanlage in GE03 und GE02 besteht aus sendzimirverinkten (Silozellen) bzw. beschichteten Stahlblechen (Halle) und weist eine überbaute Fläche von 2.640qm aus. Für die neue Zu- bzw. Umfahrt sind hier zusätzlich ca. 1.200qm neu befestigte Hofflächen geplant.

Die Flächen entwässern zunächst in eine geplante Löschwasserlagune (Ausführung mit PEHD-Folienabdichtung) welche über einen Überlauf in eine geplante Mulden-Rigolen-Anlage (Vorbemessung in der Anlage) von ca. 400 qm entwässert. (im B-Plan Südöstlich als Regenrückhaltefläche ausgewiesen)

Alle Details werden in den erforderlichen Antragsunterlagen geplant.

Der vorhandene Betrieb hat einen Schmutzwasseranschluss (Bild 3). Hier sind durch den geplanten Neubau keine Veränderungen geplant.



Bild 3 Lage SW-Anschluss Bestand

Die Gefahr von Sturzfluten (Bild4) wird durch den gemäß B-Plan geplanten, bepflanzten Wall nördlich der geplanten Siloanlage verhindert. Starkregenereignisse können so aufgehalten und westlich und östlich an dem Gelände abgeleitet werden.



Bild 4 Sturzflut

Konzept erstellt 01.10.2024 und 11.10.2024

.....  
Michael Schacht Architekt

Anlagen:

- Vorbemessung GE 01
- Vorbemessung Siloanlage GE 02 und GE03
- Bau- und Betriebsbeschreibung Siloanlage
- Bau- und Betriebsbeschreibung zuletzt gebauter AHL Behälter