

# Entwässerungskonzept

## Ortsgemeinde Schönecken

### Bebauungsplan

# 1. Änderung und Erweiterung Gewerbegebiet „Beim Haubrunnen“

Aufgestellt

im Auftrag der Verbandsgemeindeverwaltung Prüm

durch die  
PE Becker GmbH  
Kölner Straße 23-25  
53925 Kall

## **Inhalt:**

### **Erläuterungen:**

- Allgemeines
- Schmutzwasserableitung
- Niederschlagswasserableitung

### **Anlagen:**

- Lageplanskizze M. 1 : 1.000
- Vordimensionierung Rückhaltevolumen

## **Allgemeines**

Das Plangebiet des B-Plan Verfahrens „Beim Haubrunnen“ befindet sich in direktem östlichem Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet „Beim Haubrunnen“ im Osten der Ortslage Schönecken und umfasst eine Fläche von ca. 5,50 ha. Eine ortsansässige Zimmerei möchte auf der Änderungs- und Erweiterungsfläche des Bebauungsplans ihren Standort für die Produktion von Holzfertighäusern ausweiten. Das Bebauungsplangebiet gliedert sich in den Änderungsbereich des B-Plans, den Erweiterungsbereich A (obere und mittlere Ebene) und den Erweiterungsbereich B (untere Ebene). Auf dem südlichen Teil des Änderungsbereichs und dem Erweiterungsbereich A ist der Bau einer Abundhalle und ein Wohnhaus geplant. Der Erweiterungsbereich B soll zunächst als Reservefläche zurückgehalten werden und bleibt bis auf Weiteres ungenutzt. Ziel des Planverfahrens ist somit, für die geplante Betriebsansiedlung eine ausreichend große Gewerbefläche zur Verfügung zu stellen. Verbunden wird diese Zielsetzung mit der Sicherung und Neuschaffung von Arbeitsplätzen in der Ortsgemeinde Schönecken.

Im Zuge der Realisierung des B-Plans werden Maßnahmen zur Erstellung von Entwässerungsanlagen erforderlich. Der überwiegende Teil des Ortes Schönecken entwässert über eine Mischkanalisation. Bei der Erschließung eines weiteren Gebietes ist nach Vorgabe der Verbandsgemeindewerke eine Trennkanalisation vorzusehen.

Die innerörtliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Erschließungsstraße „Vor der Spang“ im bereits vorhandenen Gewerbegebiet. Diese schließt an die L 10 zwischen Schönecken und Seiwerrath an. Die Grundstücke werden über einen Ein- und Ausfahrtsbereich am südwestlichen Rand des Geltungsbereichs erschlossen. Der Änderungsbereich und der Erweiterungsbereich A wird unmittelbar über den Ein- und Ausfahrtsbereich erschlossen. Der Erweiterungsbereich B wird über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht bis zu dem dargestellten Ein- und Ausfahrtsbereich erschlossen.

Für die Entwässerung der neuen Bauflächen wurde eine Entwässerungskonzeption erarbeitet und als Grundlage für die nachfolgenden Ausführungen verwendet.

## **Schmutzwasserableitung:**

Zur Ableitung des Schmutzwassers aus dem B-Plan Gebiet (Kategorie „häusliches Abwasser“) und der dort geplanten Bebauung ist der vorhandene Schmutzwasser DN 300 in der Straße „Vor der Spang“ vorgesehen. Dieser verläuft im Weiteren zur Kläranlage Schönecken. Der Anschluss des Änderungsbereiches des B-Plans und des Erweiterungsbereichs A (obere und mittlere Ebene) kann entweder per Pumpenanlage oder als Freigefälleleitung erfolgen. Die endgültige Lösung ergibt sich im weiteren Planungsprozess. Für den Erweiterungsbereich B (untere Ebene), aktuell nur als Reservefläche vorgesehen, ist ebenfalls der Anschluss als Pumpendruckleitung möglich. Alternativ kann hier eine separate Schmutzwassererschließung über einen nördlich verlaufenden Wirtschaftsweg bis zum Anschluss an die Mischwasserkanalisation des Ortes erfolgen.

Was die anfallende Schmutzwassermenge angeht, sind die zusätzlichen Anschlüsse aus dem Plangebiet an den gemeindlichen Kanal als unkritisch zu sehen. Ausgehend davon, dass im Gewerbegebiet zwei Betriebe und ein Wohnhaus entstehen, ist für das Erschließungsgebiet mit einem mittleren Schmutzwasseranfall unter 2,0 l/sec. zu rechnen. Eine hydraulische Überprüfung der vorh. Schmutzwasserkanalisation, ist aufgrund der geringen Mengen entbehrlich.

Die Gruppenkläranlage „Oberes Nimstal“ ist insgesamt für rund 5.800 EW gemäß Bilanzierung und Erklärung der Verbandsgemeindewerke Prüm ausgelegt. Auch nach dem Anschluss des Plangebietes mit zwei Betrieben und einem Wohnhaus an den SW-Kanal und somit einer zusätzlichen Belastung der KA von ca. 24 Einwohnern wird nach Rücksprache mit den Verbandsgemeindewerken eine Überschreitung der Kapazitätsgrenze nicht erwartet.

Im Zuge der Gespräche mit den Verbandsgemeindewerken wurden die Varianten der Schmutzwasserführung abgestimmt und als grundsätzlich umsetzbar eingestuft. Grundsätzlich sind die Anschlussleitungen gegen Rückstau zu sichern. Die endgültige Lösung ist im Zuge der späteren, detaillierteren Planungen zu erarbeiten.

Mit der oben beschriebenen Konzeption kann somit grundsätzlich die Schmutzwasserableitung als gesichert angesehen werden. Die endgültigen Anschlussstellen der Grundstücksanschlussleitungen samt entsprechender Trassenführung sind in Abhängigkeit von der später tatsächlich vorgesehenen Bebauung bzw. Parzellierung im Zuge einer Entwurfsplanung zu erarbeiten.

## **Niederschlagswasserableitung:**

Das System für die Niederschlagswasserableitung der Flächen des B-Plan Gebiets ist detaillierter zu betrachten. Grundsätzlich soll gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Da hier der Hühnerbach in unmittelbarer Nähe verläuft, ist eine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in diesen Vorfluter mit Schaffung von einem zentralem Rückhalteraum vorzusehen.

Das auf den Bauflächen anfallende Niederschlagswasser soll mittels Sammelleitungen über die geplante Erschließung bis zu einer nördlich gelegenen Rückhaltung abgeleitet werden. Von dort ist die direkte Einleitung in den Hühnerbach vorgesehen. Grundsätzlich ist zur Größenermittlung eines Erdbeckens die Dimensionierung des Rückhaltes so zu wählen, dass die Einleitmenge in den Vorfluter nicht erhöht wird, sprich die jetzige Situation nicht verschlechtert wird. Der Drosselabfluss wird nach Rücksprache mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) als Genehmigungsbehörde auf 10 l/s begrenzt.

Bei dem Erschließungsgebiet handelt es sich um ein Gebiet mit gewerblichen Bauflächen ohne Durchgangsverkehr. Die Flächen sind einzuteilen und Dachflächen und Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit geringem Kfz-Verkehr ( $DTV \leq 2.000$ ). Eine besondere Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität ist nicht zu erwarten. Somit ist von einer Belastungskategorie II auszugehen. Die Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswasser ist in einer nachfolgenden Entwurfsplanung abzustimmen. Eine ggfls. notwendige technische Niederschlagswasserbehandlungsanlage kann im Bereich der Verkehrsflächen oder der Flächen für die Rückhaltung integriert werden.

Das notwendige Rückhaltevolumen wird gemäß den Vorgaben der SGD Nord mit mind. 50 Liter je  $m^2$  befestigter Grundstücksfläche dimensioniert. Dabei ergibt sich für die anzusetzenden befestigten Flächen des Bebauungsplangebietes (Vollausbau) unter Berücksichtigung der Grundflächenzahl von 0,8 und der zulässige Überschreitung von 10 % für Außenanlagen eine Größenordnung des Rückhaltevolumens von ca.  $V = 1.966 m^3$ . Grundsätzlich sind die Flächen des Änderungsbereiches des B-Plans bereits im Zusammenhang mit der Erschließung des Gewerbegebiets entwässerungstechnisch berücksichtigt worden. Das vorh. Regenrückhaltebecken beinhaltet diese Flächen als Einzugsgebiet. Ob hier eine getrennte Ableitung des auf den Flächen anfallenden Niederschlagswassers möglich ist, ist im weiteren Planungsprozess zu klären.

Mit den Vorgaben der SGD Nord sind die üblichen Bemessungsregenereignisse und die Gewässerverträglichkeit der Einleitung sicher abgedeckt.

Der resultierende Platzbedarf kann im nördlichen Bereich des Plangebietes (Erweiterungsbereich B) sichergestellt werden. Die Flächensicherung für eine Rückhaltung von ca. 2.000 m<sup>3</sup> mit einem Einstau von ca. wird im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sichergestellt.

Im Zuge einer nachfolgenden Entwurfsplanung wird das Regenrückhaltebecken mit kombinierter und / oder vorgelagerter Versickerung auch unter den topographischen Randbedingungen detailliert betrachtet. Die Abmessungen sowie die Lage sind anhand der Höhenlinien zu bestimmen.

Die Kanalisationsleitungen zur Ableitung von Schmutz- und Regenwasser werden sämtlich im Plangebiet verlegt, und bleiben nach Vollzug weiterhin als private Erschließung bestehen. Sollte die alternative Ausführung der Schmutzwasserverschließung über einen nördlich verlaufenden Wirtschaftsweg erfolgen, würde diese Leitung als öffentliche Erschließung erfolgen. Der Betrieb des Erdbeckens zur Regenrückhaltung verbleibt ebenfalls als private Erschließung bestehen. Die Grundstücksanschlussleitung, hier bestehend aus dem Grundstücksanschluss für Schmutzwasser, ist im Detail abzustimmen.

Einzelheiten zur geplanten Leitungsführung können der beigefügten Lageplanskizze, zur Ermittlung des Rückhaltevolumens den beigefügten Berechnungen entnommen werden. Mit den dargestellten und beschriebenen Leitungen und Anlagen wurde eine Entwässerungskonzeption erarbeitet, mit der die Entwässerung des B-Plan Gebietes sowohl für Schmutz- wie auch für Niederschlagswasser sichergestellt werden kann.

Aufgestellt: Kall, den 13.09.2021

(Michael Lorse, M.Eng.)

(Dipl.-Ing. Andreas Göttgens)