

Entwässerungstechnische Begleitplanung

für den

Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Aufm Drees“
(Fa. HEIKO)



Ortsgemeinde Neuendorf

INGENIEURBÜRO 
Max Reihnsner

Straßenbau	- Bauleitplanung	- Wasserwirtschaft	- Ing.-Vermessung
GIS-Systeme	- Wasserversorgung	- Wasserbau	- Konstr. Ingenieurbau
Industriebau	- Abwassertechnik	- Kanalsanierung	- SiGe-Koordination

54516 Wittlich
fon: 0 65 71 / 90 25-0
mail: info@reihnsner.de

Eichenstraße 45
fax: 0 65 71/90-25-29
page: www.reihnsner.de

© by Max & Reihnsner

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	S. 3
2.	Vorhandene Entwässerungseinrichtungen	S. 4
3.	Geplante Maßnahmen	S. 5
3.1	Außengebietsentwässerung	S. 5
3.2	Tieferlegung der Bachverrohrung	S. 5
3.3	Schmutzwasserentwässerung	S. 5
3.4	Niederschlagswasserbewirtschaftung	S. 6.
3.4.1	Flächenbilanz Neuversiegelung	S. 6
3.4.2	Ermittlung der erforderlichen Rückhaltefläche	S. 6
3.4.3	Kostenschätzung fiktive Rückhaltefläche	S. 8
4.	Weiterführende Überlegungen zur Realisierung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs	S. 9

1. Allgemeines

Die Firma „*HEIKO*“ mit Sitz in *Neuendorf* beabsichtigt mittelfristig eine Betriebserweiterung vorzunehmen.

In Absprache mit der *Kreisverwaltung Prüm* ist ein Bebauungsplan zu erstellen.

Der Bebauungsplan wird von dem *Büro Stolz & Kintzinger, Trier* aufgestellt.

Als weiterer Fachplaner erstellt die *Landschaftsarchitektin M. Högner* den Landespflegerischen Begleitplan.

Das *Ingenieurbüro Max & Reihnsner, Wittlich*, wurde mit der entwässerungstechnischen Begleitplanung beauftragt.

Die digitale Tachymeteraufnahme des Urgeländes wurde durch das *IB Max & Reihnsner, Wittlich*, erstellt.

Es existiert kein Bodengutachten .

Das Gewerbegebiet befindet sich auf einer Höhenlage zwischen 530 und 505 m ü.NN. Das Urgelände fällt mittel bis schwach in südliche Richtung ab. Hierdurch ist die natürliche Entwässerungsrichtung vorgegeben.

Bei starken Niederschlägen gelangt Außengebietswasser aus dem sich oberhalb befindlichen Bereich in das Plangebiet.

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die Straße „*Eichenwies*“ (*L23*).

2. Vorhandene Entwässerungseinrichtungen

Die bestehende Bebauung (Lagerhallen u. Wohnhaus) verfügt bereits über Entwässerungseinrichtungen.

Das anfallende häusliche Schmutzwasser wird über Entwässerungsleitungen dem entlang des „*Reuther Baches*“ verlaufenden Sammelkanal zugeführt.

Wie bereits beschrieben entwässert ein Außengebiet auf das Plangebiet.

Dieses wurde in einer Sammelleitung zusammengefasst und verläuft verrohrt durch das Anwesen „*HEIKO*“. Der Wiesenbereich nördliche Wiesenbereich ist mit Drainagen versehen, welche in die Bachverrohrung entwässern. Das so verrohrte Gewässer verfügt über Kontrollschächte, anhand derer der Verlauf gut erkennbar ist.

Der Regenwasserkanal mündet hinter der Hauptstraße in einen Graben. Der Graben ist mit Trapezhalbschalen ausgekleidet und führt das Wasser in den „*Reuther Bach*“.

Bei der jüngsten Erweiterung – dem Neubau eine Halle im westlichen Bereich – wurde bereits eine Versickerungs- und Rückhalterigole angelegt.

3. Geplante Maßnahmen

3.1. Außengebietsentwässerung

Es ist beabsichtigt einen LKW-Parkplatz anzulegen.

Dieser soll auf der sich auf der Grünfläche oberhalb des Betriebsgeländes befinden. Um die Fläche landwirtschaftlich urbar zu machen, wurde diese seinerseits drainiert. Weiterhin wurde das Außengebietswasser oberhalb abgefangen und mit einer SB-Leitung verrohrt abgeführt. Die Drainagen sind an die Verrohrung angeschlossen.

Um zu verhindern, dass zukünftig Außengebietswasser Schaden anrichtet, ist das Anlegen eines Fanggrabens beabsichtigt. Dieser soll in Erdbauweise hergestellt werden und mündet in die Bachverrohrung.

3.2. Tieferlegung der Bachverrohrung

Die Außengebietsentwässerung wird verrohrt weitergeführt.

Die Überdeckungshöhe in dem Wiesenbereich ist sehr gering. Es ist erforderlich die Verrohrung auf einer Länge von ca. 80 m tiefer zulegen, da für den LKW-Parkplatz Geländemodellierungen und Geländeabtragungen notwendig sind.

3.3. Schmutzwasserentwässerung

Auf dem Betriebsgelände existiert bereit eine Schmutzwasserentwässerung. Diese mündet im den Schmutzwassersammler welcher sich entlang des „*Reuther Baches* „ befindet. Das zukünftig anfallende gewerbliche Abwasser wird in die bestehende Schmutzwasserleitung eingeleitet.

3.4. Niederschlagswasserbewirtschaftung

3.4.1 Niederschlagswasserbewirtschaftung

Durch die geplante Betriebserweiterung erfolgt eine Versiegelung. Diese verursacht einen erhöhten Wasserabfluss. Es ist erforderlich den Mehrabfluss zu kompensieren. Man spricht hier von dem wasserwirtschaftlichen Ausgleich.

3.4.2 Ermittlung der erforderlichen Rückhaltefläche

Der Bebauungsplan weist die folgenden Flächen aus:

Die Ortsgemeinde Neuendorf weist das Baugebiet als "Gewerbegebiet" aus, es sind folgende Flächenausweisungen (B-Plan Entwurf : Stand Feb. 2007) vorgesehen:

FLÄCHENBILANZ (Stand. Feb. 2007)	
Baugrundstück (GE), davon	22.785 m²
überbaubar gem. GRZ 0,8	18.228 m ²
Bestand (Bebauung: 3.300 m ² , Betriebsfläche: 9.870 m ² , Grünfläche / Böschungen: 4.430 m ²)	17.600 m ²
Ausgleichsfläche A 1 tw. (zugeordnet Betriebsfläche)	2.340 m ²
LKW-Parkplatz im Westen, davon	9.605 m²
Parkplatz (Fahrbahn: 1.805 m ² / Stellplätze: 2.070 m ²) - Planung	3.875 m ²
Böschungen - Planung	2.140 m ²
Ausgleichsfläche A 1 tw. (zugeordnet LKW-Parkplatz)	3.590 m ²
PKW-Parkplatz im Osten, davon	5.500 m²
Parkplatz - Bestand	1.125 m ²
Grünfläche - Bestand	1.400 m ²
Parkplatz (Fahrbahn: 420 m ² / Stellplätze: 1.255 m ²) - Planung	1.675 m ²
Grünfläche mit Baumpflanzung - Planung	250 m ²
Ausgleichsfläche A 2 (Zugeordnet PKW - Parkplatz)	1.050 m ²
Verkehrsflächen, davon	3.655 m²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Planung	490 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Bestand	355 m ²
Verkehrsfläche (inkl. Grünflächen) - Bestand	2.810 m ²

Betriebserweiterung Fa. HEIKO, Neuendorf
Teilgebiet "Gewerbegebiet Aufm Drees"

Anlegen einer fiktiven Rückhaltefläche für $V_{\text{Rück}} = 350 \text{ m}^3$

Eingriff (Stand. Feb. 2007)	Ausweisung	Neuversiegelung	Versiegelungs- faktor	Befestigte Fläche (m ²)
LKW-Parkplatz	6.015 m²			
Fahrbahn (vollversiegelt 1:1)	1.805 m ²	1.805 m ²	0,95	1715
Stellplätze (teilversiegelt 1:0,5)	2.070 m ²	1.035 m ²	0,50	518
Böschungen (unversiegelt)	2.140 m ²			
GE Betriebsfläche	20.445 m²			
Überbaubar GRZ 0,8 ohne Überschreitung	18.228 m ²			
Bereits versiegelt	- 13.170 m ²			
Noch zu überbauen / versiegeln	5.058 m ²	5.058 m ²	0,80	4047
PKW-Parkplatz (neu)	1.675 m²			
Fahrbahn (vollversiegelt 1:1)	420 m ²	420 m ²	0,95	399
Stellplätze (teilversiegelt 1:0,5)	1.255 m ²	628 m ²	0,50	314
Summe Versiegelung		8.946 m²		6993

Mittlerer Versiegelungsgrad : $6993 \text{ qm} / 8946 \text{ qm} = 0,78$

erf. Rückhaltevolumen $V_{\text{Rück}} = 6993 \text{ qm} * 50 \text{ Liter/qm} = 350 \text{ m}^3$

erf. Rückhaltefläche bei $t = 0,35 \text{ m}$ $A_{\text{Rück}} = 350 \text{ m}^3 / 0,35 \text{ m} = 1000 \text{ m}^2$

3.4.3 Kostenschätzung fiktive Rückhaltefläche

Zur Durchführung der erforderlichen Retentionsmaßnahmen sind finanzielle Aufwendungen erforderlich. Diese werden nachfolgend unter der Annahme ermittelt, dass eine Muldenfläche in entsprechender Größe auf einer Wiese angelegt wird. Die Verwendung des so ermittelten Geldbetrages wird unter 4. „Weiterführende Überlegungen zur Realisierung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs“ erläutert.

Betriebserweiterung Fa. HEIKO, Neuendorf Teilgebiet "Gewerbegebiet Aufm Drees"

Kostenschätzung

Anlegen einer fiktiven Rückhaltefläche für $V_{\text{Rück}} = 350 \text{ m}^3$

Pos.:	Menge	Einheit	Leistungen:	EP (€)	GP (€)
10	1	PSCH	Baustelleneinrichtung	600,00	600,00
20	1	PSCH	Wasserhaltung durchführen	150,00	150,00
30	1300	QM	Oberbodenabtrag (t= 0,20m) herstellen, Zulage	0,75	975,00
40	450	CBM	Bodenaushub Bdkl. 3-6. 0-1,00 m	3,00	1350,00
50	450	CBM	Bodenabfuhr und genehmigtes Aushublager	4,00	1800,00
60	1100	QM	Modellierung Rückhaltefläche	1,00	1100,00
70	1300	QM	Wiesenansaat herstellen	0,50	650,00
80	11	QM	Steinsatz 200/400 herstellen, Einlauf/Auslauf	35,28	388,03
90	1	PSCH	Bepflanzung der Rückhaltefläche	150,00	150,00
100	10	H	Stundenlohnarbeiten	40,00	400,00

NETTO (€) :	7.563,03
zzgl. 19 % MWST (€) :	+ 1436,97
BRUTTO (€) :	9.000,00

4. Weiterführende Überlegung zur Realisierung des Wasserwirtschaftlichen Ausgleichs

Wie bereits erläutert mündet das gesammelte Oberflächenwasser aus der Betriebsflächen *Heiko* in den „*Reuther Bach*“.

Der „*Reuther Bach*“ führt in seinem weiteren Verlauf durch die Ortschaft *Neuendorf*. Leider befindet sich das Gewässer in einem schlechten ökologischen Zustand.

In einem gemeinsamen Ortstermin mit Beteiligung der *SGD-Nord, Abt. Trier* der *VG Prüm* und der *OG*, wurden verschiedene Varianten zur Umsetzung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs besprochen.

Es bietet sich die Chance, den schlechten Zustand des „*Reuther Baches*“ zu verbessern !

Hierzu ist beabsichtigt, dass die *Fa. Heiko* den wasserwirtschaftlichen Ausgleich in Form des ermittelten Geldbetrags liefert. Das Geld ist zweckgebunden und wird von der *Verbandsgemeindeverwaltung Prüm* verwaltet.

Der „*Reuther Bach*“ soll wieder einem guten ökologischen Zustand zugeführt werden. Hierzu sind Renaturierungsmaßnahmen innerhalb der *Ortslage Neuendorf* erforderlich welche entsprechende finanzielle Mittel erfordert.

Möglicherweise kann das Geld auch als Eigenanteil einer Förderung durch die *Aktion Blau* dienen.

Wittlich, im März 2007



Bauleitplanung - Ing.-Vermessung
Verkehrsplanung - Wasserwirtschaft
Geoinformationssystem - Statik

54516 Wittlich Eichenstraße 45
Tel 06571 / 9025-0 Fax 9025-29

.....
Udo Reihnsner

.....
i. A. M. Regh