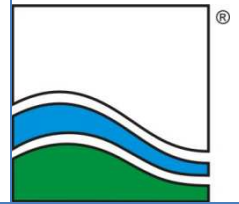


Wasserrechtsverfahren „Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Saulburg in den Furtbach“



SEHLHOFF GMBH
INGENIEURE + ARCHITEKTEN

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Vorhabensträger	3
2 Zweck des Vorhabens	3
3 Bestehende Verhältnisse	3
3.1 Allgemeines	3
3.2 Baugrundverhältnisse	4
3.3 Gemeindestruktur	4
3.4 Bestehende Wasserversorgung	4
3.5 Bestehende Abwasseranlagen	4
3.6 Gewässerverhältnisse	5
3.7 Grundwasserverhältnisse	6
4 Art und Umfang des Vorhabens	6
4.1 Darstellung der Wahllösung mit Begründung der gewählten Lösung	6
4.2 Kanalisation	7
4.3 Kläranlagen	12
5 Auswirkungen des Vorhabens	12
5.1 Durch Einleiten aus der Kanalisation	12
5.2 Durch Einleiten aus der Kläranlage	12
6 Rechtsverhältnisse	12
7 Kostenzusammenstellung	12

8 Durchführung des Vorhabens 12

9 Wartung und Verwaltung der Anlage 12

Anhang 1: Niederschlagsdaten für die Gemeinde Wiesenfelden nach KOSTRA-Atlas

Anhang 2: Bemessung Regenrückhalteraum

Anhang 3: Berechnung des vollkommenen Abflusses

1 Vorhabensträger

Antragsteller ist die

Gemeinde Wiesenfelden
Georgsplatz 1
94344 Wiesenfelden

2 Zweck des Vorhabens

Die Gemeinde Wiesenfelden erteilte der SEHLHOFF GMBH mit Datum vom 22. November 2016 / 5. Dezember 2016 den Auftrag zur Erstellung der Antragsunterlagen für eine wasserrechtliche Erlaubnis für das Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Saulburg. Die Entwässerung erfolgt über eine Einleitungsstelle in den Furtbach.

Es handelt sich um die Ableitung von Niederschlagswasser aus dem bestehenden Ortsteil (Einzugsgebiet A). Die wasserrechtliche Erlaubnis vom 19. Mai 1994, Az.: 43-641/10 endet nach zweimaliger Verlängerung, zuletzt geändert mit dem Bescheid vom 23. Dezember 2015, Az.: 42-6411/2, am 31. Dezember 2017.

Das Einleiten von Niederschlagswasser stellt eine Benutzung im Sinne des § 9 (1) WHG dar und bedarf der behördlichen Erlaubnis nach § 8 (1) WHG.

Diese Erlaubnis wird mit den vorliegenden Antragsunterlagen beantragt.

Der beantragte Erlaubnisumfang beträgt als Drosselablauf aus dem bestehenden Regenrückhaltebecken $Q_{D,RRB}$ max. 10 l/s, im Mittel 5 l/s, laut bestehendem Bescheid. Die Einleitungsstelle befindet sich südwestlich des Ortsteils auf der Fl.-Nr. 72/37, Gemarkung Saulburg, östlich der St 2148.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Allgemeines

Die Gemeinde Wiesenfelden liegt rund 13 km nordöstlich von Würth an der Donau im Landkreis Straubing-Bogen. Der Ortsteil Saulburg liegt ca. 6 km südlich von Wiesenfelden. Verkehrstechnisch ist Saulburg über die St 2148 zu erreichen. Die Entwässerung in dem Ortsteil erfolgt im Trennsystem.

Die Erschließung des Ortsteils ist bereits vollständig abgeschlossen. Das gesammelte Niederschlagswasser wird derzeit über einen Regenwasserkanal in das Regenrückhaltebecken RRB 3 mit einem Volumen von $V_{RRB} = 645 \text{ m}^3$ (gemäß Bescheidunterlagen für Baugebiet Wirthsfeld AZ.: 42-6411/2 vom 15. Mai 2006) geleitet, welches sich zwischen dem Furtbach und dem Ortsteil befindet. Das gesammelte Regenwasser wird an der Einleitungsstelle A I in den Furtbach eingeleitet.

Bei der beantragten Einleitung handelt es sich um gesammeltes Niederschlagswasser aus dem bestehenden Ortsteil. Die Entwässerung erfolgt über die Einleitungsstelle A I in den Furtbach.

	Fl.-Nr	Grundstückseigentümer	Fischereiberechtigter
Einleitungsstelle A I	72/37	Freistaat Bayern	-

Tabelle 1: Zusammenstellung Einleitungsstelle 1

Teile des Gebiets Saulburg-Anger und Teile des Regenrückhaltebeckens befinden sich innerhalb eines Biotops „Nasswiese westlich Anger“.



Abbildung 1: Biotopkartierung laut FIS-Natur Online (fin.web)

3.2 Baugrundverhältnisse

Nicht relevant, da die Baumaßnahme im Bereich des bestehenden Beckens geplant ist.

3.3 Gemeindestruktur

Nicht relevant.

3.4 Bestehende Wasserversorgung

Nicht relevant.

3.5 Bestehende Abwasseranlagen

3.5.1 Schmutzwasser

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem, das hierbei anfallende Schmutzwasser wird der Kläranlage Saulburg zugeführt.

3.5.2 Regenwasser

Das Niederschlagswasser wird derzeit über Straßeneinläufe gesammelt und dem bestehenden Regenrückhaltebecken zugeführt.

3.6 Gewässerverhältnisse

Die gesammelten Niederschlagswässer werden dem Furtbach über einen namenlosen Wiesengraben zugeführt.

Die Gewässerfolge lautet:

**Furtbach → Breimbach → Perlbachableiter → Kößnach → Alte Donau
→ Donau**

Einstufung nach M 153, Tabelle 3: kleiner Hügel- und Berglandbach

Abflussdaten des südlichen Quellbaches des Furtbaches (gleich dem nördlichen Quellbach) laut Angaben des Wasserwirtschaftsamt Deggendorf:

$$MQ = 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$$

Der Furtbach wird folgendermaßen eingestuft:

Einleitungswert $e_w = 3$

Einstufung nach M 153 Tabelle 3, kleiner Hügel- und Berglandbach mit $q_r = 15 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$.

Der Ortsteil befindet sich außerhalb des wassersensiblen Bereichs.



Abbildung 2: Wassersensibler Bereich laut IÜG (geoportal.bayern.de)

3.7 Grundwasserverhältnisse

Nicht relevant.

4 Art und Umfang des Vorhabens

4.1 Darstellung der Wahllösung mit Begründung der gewählten Lösung

Das bestehende Regenrückhaltebecken reicht nicht aus und ist zu vergrößern. Um das notwendige Volumen zu schaffen, ist das Becken in Richtung Süden zu erweitern. Dadurch lässt sich eine größere Dammschüttung ermöglichen, wodurch ein größerer Einstau möglich ist. Dadurch erhöht sich das Volumen von derzeit 645 m³ auf 1.335 m³.

4.2 Kanalisation

4.2.1 Berechnung- und Bemessungsgrundlagen

Begriff	Zeichen	Einheit	Definition
Einzugsgebiet	AE	ha	Fläche des Einzugsgebietes; z. B. Fläche eines Abwasserentsorgungsgebietes
Kanalisiertes Einzugsgebiet	AE,k	ha	Fläche des kanalisierten bzw. durch ein Entwässerungssystem erfassten Einzugsgebietes in der Horizontalprojektion
Befestigte Fläche	AE,b	ha	befestigte Flächen unabhängig davon, wohin die Abflüsse gelangen
Undurchlässige Fläche	Au	ha	Rechenwert zur Quantifizierung des Anteils einer Einzugsgebietsfläche, von dem der Regenabfluss nach Abzug aller Verluste vollständig in das Entwässerungssystem gelangt; allgemein: $Au=AE*Psi,m$
Versickerungsfläche	As	ha	die für die Versickerung notwendige Fläche
Regenabflussspende	qr	l/(s*ha)	Regenabfluss eines Gebietes bezogen auf die zugehörige undurchlässige Fläche Au
Mittlerer Abflussbeiwert	Psi,m	-	Verhältniswert aus dem Abflussvolumen und dem Niederschlagsvolumen als Mittelwert über einen definierten Zeitraum

Tabelle 2: Definitionen wesentlicher Begriffe nach M 153

4.2.2 Flächenermittlung

Für den Ortsteil wurden folgende Flächen ermittelt:

Flächenermittlung				
Projekt : 33260 WRV Einleiten von NW aus dem OT Saulburg		Datum : 07.03.2017		
Gewässer : Furtbach				
Flächen	Art der Befestigung	$A_{E,j}$ in ha	Ψ_m	A_u in ha
Wohnstraße	Asphalt, fugenloser Beton	0,97	0,9	0,873
Staatsstraße St 2148	Asphalt, fugenloser Beton	0,13	0,9	0,117
Schrägdach	Ziegel, Dachpappe	0,88	0,9	0,792
Hoffläche	Pflaster mit dichten Fugen	0,55	0,75	0,413
Außengebiet	flaches Gelände	4,58	0,1	0,458
		Σ : 7,11		Σ : 2,652

Tabelle 3: Flächenermittlung gemäß M153

Die noch nicht bebauten Parzellen (Flurnummern: 65/5, 71/4, 71/5, 71/6, 72, 72/9, 72/12, 72/15, 72/16, 72/17, 72/19, 72/28, 72/29, 72/31, 125/3 sowie 125/9) wurden pauschal mit einer Schrägdachfläche von 180 m² und einer Hoffläche von 80 m² berücksichtigt.

➔ Mittlerer Befestigungsgrad Ψ : 0,37

4.2.3 Regenwasserbehandlung entsprechend ATV-DVWK-M 1534.2.3.1 Prüfung der Bagatellgrenze**Qualitativ:**

Eine Regenwasserbehandlung kann entfallen, wenn die drei Bedingungen A, B und C des Kapitels 6.1 des Merkblattes DWA-M 153 gleichzeitig erfüllt sind:

- A) Das Gewässer entspricht den geforderten Gewässertypen G 1 bis G8
 - **Bedingung erfüllt.**
- B) Die angeschlossenen Flächen entsprechen dem Typ F 1 bis F 4.
 - **Bedingung erfüllt.**
- C) Innerhalb eines Gewässerabschnittes von 1000 m Länge wird das Regenwasser von insgesamt nicht mehr als 0,2 ha undurchlässiger Fläche eingeleitet.
 - **Bedingung nicht erfüllt, $A_u = 2,65$ ha.**

Fazit: Es muss geprüft werden, in welchem Umfang eine Behandlung des Regenwassers erforderlich ist.

Quantitativ:

Auf die Schaffung von Rückhalteräumen kann verzichtet werden, wenn mindestens eine der drei Bedingungen D, E und F des Kapitels 6 des Merkblattes DWA-M 153 eingehalten wird.

- D) Das anfallende Wasser wird in einen Teich bzw. See oder Fluss entsprechend Kapitel 5.1 eingeleitet.
 - **Bedingung nicht erfüllt.**
- E) Auf eine Gewässerstrecke von 1000 m Länge darf nicht mehr als 0,5 ha undurchlässige Fläche angeschlossen sein.
 - **Bedingung nicht erfüllt, $A_U = 2,65$ ha.**
- F) Es sind weniger als 10 m³ Gesamtspeichervolumen erforderlich.
 - **Bedingung nicht erfüllt.**

Fazit: Die Notwendigkeit eines Regenrückhalteraums muss näher geprüft werden.

4.2.3.2 Qualitative Gewässerbelastung

Wahl der Parameter:

⇒ Gewässertyp

Nach DWA-M 153, Anhang A, Tabelle A. 1a,

Furtbach:

Kleiner Hügel- und Berglandbach ($b < 1$ m, $v < 0,3$ m/s)

→ G 5

⇒ Luftverschmutzung

Nach DWA-M 153, Anhang A, Tabelle A.2,

gering

Siedlungsbereich mit geringem Verkehrsaufkommen

(DTV < 5000 Kfz/24h)

→ L 1

Die Staatsstraße St 2148 weist nach der Verkehrsmengenkarte 2010 von BAYSIS einen DTV von 1688 Kfz/24h auf.

⇒ Flächenverschmutzung

gering

Bewertung des Regenwasserabflusses in Abhängigkeit nach der Herkunftsfläche (nach DWA-M 153, Anhang 1, Tabelle 3):

- Wohnstraße bis 300 Kfz/Tag: → F 3
- Staatsstraße mit 300 bis 5000 Kfz/Tag → F 4
- Außengebiet: → F 1
- Schrägdach: → F 2
- Hofffläche: → F 3

Die **qualitative Berechnung nach M 153** führt zu nachstehendem Ergebnis:

Qualitative Gewässerbelastung							
Projekt :33260 WRV Einleiten von NW aus dem OT Saulburg						Datum : 07.03.2017	
Gewässer				Typ		Gewässerpunkte G	
Furtbach				G 5		G = 18	
Flächenanteile f_i			Luft L_i		Flächen F_i		Abflussbelastung B_i
Flächen	A_u in ha	f_i n. Gl.(4.2)	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$
Wohnstraße	0,891	0,316	L 1	1	F 3	12	4,1
Staatsstraße St 2148	0,117	0,041	L 1	1	F 4	19	0,83
Schrägdach	0,855	0,303	L 1	1	F 2	8	2,73
Hofffläche	0,465	0,165	L 1	1	F 3	12	2,14
Außengebiet	0,494	0,175	L 1	1	F 1	5	1,05
			L		F		
$\Sigma = 2,822$		$\Sigma = 1$	Abflussbelastung $B = \Sigma [B_i]$:			B = 10,85	
maximal zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G/B$						$D_{max} =$	
vorgesehene Behandlungsmaßnahmen				Typ		Durchgangswerte D_i	
				D			
				D			
				D			
Durchgangswert $D =$ Produkt aller D_i (siehe Kap 6.2.2):						D =	
Emissionswert $E = B \cdot D$:						E =	
keine Regenwasserbehandlung erforderlich, da $B = 10,85 \leq G = 18$							

Tabelle 4: Qualitative Gewässerbelastung nach M 153

Eine qualitative Behandlung des Niederschlagswassers wird demnach nicht erforderlich.

4.2.3.3 Quantitative Gewässerbelastung

Die Einleitungsmenge aus dem bestehenden Regenrückhaltebecken in den Furtbach beträgt wie bisher max. 10 l/s.



Abbildung 3: Einleitungsstelle AI, Unterführung unter St 2148

Hydraulische Gewässerbelastung				
Projekt : 33260 WRV Einleiten von NW aus dem OT Saulburg		Datum : 07.03.2017		
Gewässer : Furtbach				
Gewässerdaten				
mittlere Wasserspiegelbreite b:	0,25 m	errechneter Mittelwasserabfluss MQ :	0,004	m³/s
mittlere Wassertiefe h:	0,05 m	bekannter Mittelwasserabfluss MQ :	0,002	m³/s
mittlere Fließgeschwindigkeit v:	0,3 m/s	1-jährlicher Hochwasserabfluss HQ1:		m³/s
Flächen	Art der Befestigung	A_{E,j} in ha	Ψ_m	A_U in ha
Wohnstraße	Asphalt, fugenloser Beton	0,99	0,9	0,891
Staatsstraße St 2148	Asphalt, fugenloser Beton	0,13	0,9	0,117
Schrägdach	Ziegel, Dachpappe	0,95	0,9	0,855
Hoffläche	Pflaster mit dichten Fugen	0,62	0,75	0,465
Außengebiet	flaches Gelände	4,94	0,1	0,494
		Σ = 7,63		Σ = 2,822
Emissionsprinzip nach Kap. 6.3.1		Immissionsprinzip nach Kap.6.3.2		
Regenabflussspende q _R :	30 l/(s·ha)	Einleitungswert e _w :	3	-
Drosselabfluss Q _{Dr} :	85 l/s	Drosselabfluss Q _{Dr,max} :	6	l/s
Maßgebend zur Berechnung des Speichervolumens ist Q_{Dr,max} = 6 l/s				

Tabelle 5: Hydraulische Gewässerbelastung nach M 153

In der Anlage 2 ist die Bemessung des Regenrückhalteraus nach DWA A 117 für eine 5-jährige Sicherheit (n = 0,2) dargestellt.

Das notwendige Volumen für das bestehende Einzugsgebiet beträgt $V_{RRB,notwendig} = 1319 \text{ m}^3$. Das vorhandene Volumen beläuft sich laut dem Bescheid von 2005 auf $V_{RRB} = 645 \text{ m}^3$.

Das bestehende Regenrückhaltebecken reicht nicht aus und ist zu vergrößern. Um das notwendige Volumen zu schaffen, ist das Becken in Richtung Süden zu erweitern. Dadurch lässt sich eine größere Dammschüttung ermöglichen, wodurch ein größerer Einstau möglich ist. Dadurch erhöht sich das Volumen von derzeit 645 m^3 auf 1.335 m^3 .

Aufgrund mangelnder Wartung ist das bestehende Becken sehr verwachsen (Abbildung 4). Der Bewuchs muss entfernt werden. Dies soll im selben Zuge wie die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens ausgeführt werden.



Abbildung 4: Bewuchs Regenrückhaltebecken

Die Drosselöffnung des Teichmönchs hat einen Durchmesser von 0,063 m. Der maximale Wasserspiegel soll sich bei einer Höhe von 364,85 müNN einstellen.



Abbildung 5: Teichmönch

4.2.4 Beantragte Einleitungswassermenge (Regenwasser)

Einleitungs- kanal/ Flurnummer	Ortsteil/ Gewässer	Entwässerungs- gebiet A_E befestigte Fläche A_U	max. Einleitungs- menge	Einleitungs- stelle
Fl.-Nr. 72/37	Furtbach	$A_E = 7,117$ ha $A_U = 2,652$ ha	$Q_{D,RRB, max}$ = 10 l/s	A I

Tabelle 6: Beantragte Einleitungswassermenge

4.3 Kläranlagen

Nicht relevant.

5 Auswirkungen des Vorhabens5.1 Durch Einleiten aus der Kanalisation

Nicht relevant.

5.2 Durch Einleiten aus der Kläranlage

Nicht relevant.

6 Rechtsverhältnisse

Mit den vorliegenden Unterlagen wird die wasserrechtliche Genehmigung auf die Einleitung von Niederschlagswasser in einen namenlosen Graben beantragt.

7 Kostenzusammenstellung

Nicht relevant.

8 Durchführung des Vorhabens

Nicht relevant.

9 **Wartung und Verwaltung der Anlage**

Die Wartung und Verwaltung der Anlage obliegt der Gemeinde Wiesenfelden.