

NIEDERSCHLAGSWASSERBESEITIGUNGSKONZEPT FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN „AM TAGEBAU / ROLF- KÜCH-STRASSE“ DER GEMEINDE GROßWEIL

GEMEINDE GROßWEIL
LANDKREIS GARMISCH-PARTENKIRCHEN

ERLÄUTERUNGSBERICHT

VORHABENSTRÄGER: **Gemeinde Großweil**



Verwaltungsgemeinschaft Ohlstadt
Rathausplatz 1
82441 Ohlstadt
E-Mail: poststelle@wwa-wm.bayern.de
Ansprechpartner: Maximilian Bach
Tel.: 08841 / 6712-34

ENTWURFSVERFASSER: **Ingenieurbüro Kokai GmbH**



Holzhofring 14
82362 Weilheim i. OB
E-Mail: leona.zingraff@ib-kokai.de
Ansprechpartner: ppa. Leona Zingraff
Tel.: 0881 600960 - 18

Aufgestellt:
Weilheim, 07.05.2024

Entwurfsverfasser		Vorhabensträger	
Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorhabensträger	3
2	Zweck des Vorhabens.....	3
3	Bestehende Verhältnisse.....	3
3.1	Lage des Vorhabens	3
3.2	Grundlagendaten	4
3.3	Stellungnahme Wasserwirtschaftsamt.....	4
3.4	Geotechnisches Gutachten	5
3.4.1	Baugrunderkundung und Nachweis der Sickerfähigkeit.....	5
3.4.2	Langzeitsickertest	5
3.4.3	Altlasten- und Altlastenverdachtsfälle	6
3.5	Derzeitige Nutzung.....	6
3.6	Topografie.....	6
3.7	Hangwasser	6
3.8	Schutzgebiete	6
3.9	Oberflächengewässer	6
3.10	Grundwasser.....	7
4	Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung.....	7
4.1	Gewählte Form der Niederschlagswasserbeseitigung	7
4.2	Einstufung gemäß den TREN OG und der NWFreiV	8
4.3	Bemessung der Entwässerungsanlagen	8
4.3.1	Quantitative Belastung nach DWA-M 153	9
4.4	Qualitative Belastung und Behandlung.....	11
5	Überflutungsnachweis.....	13
6	Zusätzliche Hinweise	13
7	Fazit.....	13

1 Vorhabensträger

Vorhabensträgerin ist die Gemeinde Großweil.

2 Zweck des Vorhabens

In der Gemeinde Großweil ist die Umsetzung des Bebauungsplanes „Am Tagebau / Rolf-Küch-Straße“ geplant. Hierzu fordert das Wasserwirtschaftsamt Weilheim den Nachweis einer schadlosen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers.

Die Gemeinde Großweil hat die Ingenieurbüro Kokai GmbH beauftragt, ein Niederschlagswasserbeseitigungskonzept inkl. einem hydraulischen Nachweis der geplanten Niederschlagswasserbeseitigungsanlagen nach den einschlägigen technischen Regelwerken der DWA zu erstellen.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Lage des Vorhabens

Die Lage des geplanten Vorhabens befindet sich nördlich der St 2062 im westlichen Teil von Großweil und wird in der folgenden Abbildung dargestellt.

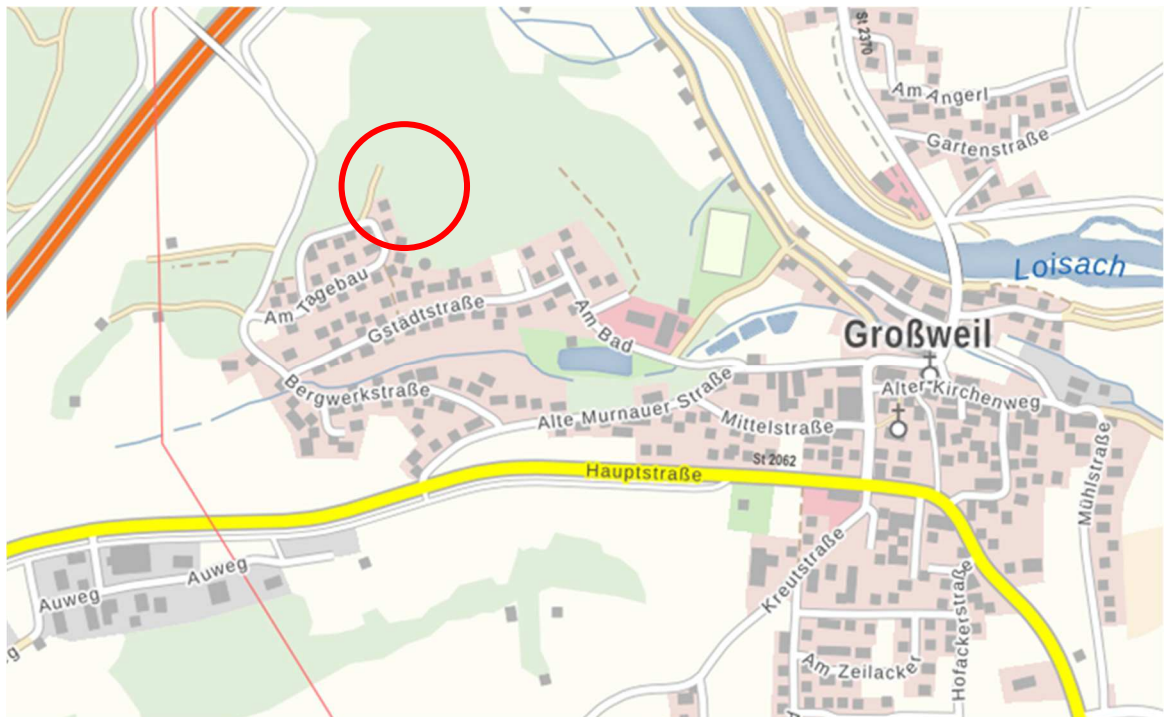


Abbildung 1: Lage des geplanten Vorhabens (rot umrandet) (Quelle: geoportal.bayern.de)



Abbildung 2: Ausschnitt Bebauungsplan (Stand: 27.03.2023)

3.2 Grundlegenden

- Geotechnisches Gutachten (Grundbaulabor München, Stand: 19.04.2023)
- Geotechnische Stellungnahme Sickerversuche (Grundbaulabor München, Stand: 08.03.2023 bzw. 05.08.2022)
- Bodenuntersuchung und Langzeitsickertest (GHB Consult GmbH, Stand: 18.01.2023)
- Bestandsvermessung (Dipl. Ing. (FH) Hans Achmüller, Stand: 16.08.2022)
- Kanalplan der Gemeinde Großweil

3.3 Stellungnahme Wasserwirtschaftsamt

Bei der Konzeption des Niederschlagswasserbeseitigungskonzeptes ist darauf zu achten, dass die natürliche Wasserbilanz wie im Bestand erhalten bleibt und das Niederschlagswasser im besten Fall ortsnahe versickert werden soll.

Vermerk: Die Gemeinde Großweil weist in Ihrem Schreiben vom 28.02.2024 darauf hin, dass die Gemeinde in der Vergangenheit schlechte Erfahrungen mit Mulden gemacht hat und daher eine Muldenversickerung nicht in Frage kommt.

3.4 Geotechnisches Gutachten

3.4.1 Baugrunderkundung und Nachweis der Sickerfähigkeit

Das geotechnische Gutachten inkl. der Sickertests des Grundbaulabors München befindet sich in der Anlage 2.1. Die ergänzende Bodenuntersuchung und der Langzeitsickertest der GHB Consult GmbH befindet sich in der Anlage 2.2.

Tabelle 1: Kurzfassung geotechnisches Gutachten

Kriterium	Beschreibung
Bodenschichtung	Norden: sickerfähige Kiesschichten Süden: überwiegend sandige, schluffige Schichten und Auffüllungen
Durchlässigkeitsbeiwerte	Bei den Sickerversuchen S1 – S4 wurden folgende Durchlässigkeitsbeiwerte ermittelt: S1: $1 \cdot 10^{-5}$ m/s S2: $2,6 \cdot 10^{-5}$ m/s S3: $1,5 \cdot 10^{-5}$ m/s; S4: $9,6 \cdot 10^{-5}$ m/s Um den Bemessungs- k_f -Wert zu erhalten, muss der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert mit dem Korrekturfaktor von 2 multipliziert werden.
Grund- und Schichtenwasser	Es wurde kein Grundwasser angetroffen
Altlasten	Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich eines ehemaligen Bergbaus. Bei Felduntersuchungen wurden lokale Auffüllungen angetroffen.

3.4.2 Langzeitsickertest

Um sicherzustellen, dass durch die Versickerungsanlagen der geplanten Neubauten keine bestehenden Gebäude gefährdet sind, wurde vom WWA Weilheim eine Gefährdungsabschätzung in Form eines Langzeitsickertests gefordert.

Das Ergebnis der Messungen sind der Anlage 3.2 zu entnehmen. Bei den Langzeitsickertests wurden keine negativen Auswirkungen durch mögliche Versickerungsanlagen festgestellt.

3.4.3 Altlasten- und Altlastenverdachtsfälle

In dem Gebiet sind keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen gem. Art. 3 Bayer. Bodenschutzgesetz bekannt. Bei den Baugrunderkundungen wurde lokale Auffüllungen angetroffen.

Im hydraulischen Einflussbereich von Versickerungsanlagen dürfen sich keinerlei künstlichen Auffüllungen oder Bodenverunreinigungen befinden. Sofern diese angetroffen werden, ist ggf. ein Bodenaustausch bis in die geogenen Bodensichten vorzunehmen und die Schadstofffreiheit nachzuweisen. In Schurf S4 im Bereich der geplanten Versickerungsanlage wurden keine Auffüllungen angetroffen.

3.5 Derzeitige Nutzung

Die Fläche ist derzeit unbebaut und wird als Forstfläche genutzt.

3.6 Topografie

Das Gelände weist ein Gefälle von Norden nach Süden auf. Im Zuge der Baumaßnahmen sind umfangreiche Geländebewegungen vorgesehen.

3.7 Hangwasser

Aufgrund der topografischen Lage ist mit wild abfließendem Hangwasser aus den nördlich gelegenen Bereichen des Waldes zu rechnen. Die Bebauung ist so auszuführen, dass das Hangwasser an den Gebäuden vorbeifließen kann und sich nicht an Tiefpunkte (wie z.B. an Lichtschächten) sammelt.

3.8 Schutzgebiete

Das Bauvorhaben liegt außerhalb ausgewiesener Schutzgebiete.

3.9 Oberflächengewässer

Etwa 170 m südlich des Bauvorhabens befindet sich der Badeplatz Großweil mit einem Badensee, welcher aus einer Quelle gespeist wird. Im Nordosten fließt die Loisach von Norden nach Osten. Der Gstädtbach verläuft von Westen nach Osten und befindet sich ebenfalls ca. 170 m südlich. Der Gstädtbach wird in einer Verrohrung parallel am Badensee vorbeigeleitet. Laut Gemeinde ist die Verrohrung des Gstädtbachs bisher leistungsfähig genug, um bei eingetretenen Niederschlagsereignissen das Wasser abzuführen. Bisher

konnte noch kein wild abfließendes Wasser, welches durch einen Aufstau an der Verrohrung in den Badensee überläuft, beobachtet werden.

3.10 Grundwasser

Für die Versickerung von Niederschlagswasser nach dem DWA-A 138 ist der mittlere höchste Grundwasserflurabstand maßgebend. Dabei ist ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten. Bei den Schürfen wurde kein Grundwasser angetroffen. Die nächste Grundwassermessstelle 25111 „Weindorf 573“ in Murnau befindet sich ca. 7 km westlich von Großweil und ist aufgrund der Entfernung als Referenzstation nicht geeignet.

4 Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung

4.1 Gewählte Form der Niederschlagswasserbeseitigung

Bei der Beseitigung von Niederschlagswasser gilt der Grundsatz, dass das Regenwasser nach Möglichkeit vor Ort versickert oder zurückgehalten werden soll, sofern dies aufgrund der Untergrundverhältnisse möglich ist und ein ausreichender Grundwasserflurabstand gegeben ist. Die Niederschlagswasserbeseitigung wird in vier Teilgebiete gegliedert.

Teilgebiet A

Das anfallende Niederschlagswasser auf den Parzellen, sowie der Straße entwässert in die Rigole A im Westen und versickert dort. Als Grenze der zu entwässernden Straßenfläche im Teilgebiet A wurde der Höhenpunkt 632,00 herangezogen. Eine Entwässerung des weiter südlichen verlaufenden Straßenbereichs, in die westliche Rigole A, ist aufgrund des geplanten Höhenverlaufes der Straße nicht sinnvoll umsetzbar. Eine gedrosselte Einleitung aus den Privatgrundstücken würde sich nur geringfügig auf das Rigolenvolumen auswirken, daher wird darauf verzichtet. Es wird aber die Erstellung eines Überflutungsnachweises und den Nachweis des daraus erforderlichen Rückhaltevolumens dringend empfohlen.

Teilgebiet B

Das anfallende Niederschlagswasser aus Teilgebiet B wird gedrosselt über den Regenwasserkanal in den Gstädtbach abgeleitet. Eine Versickerung ist aufgrund des undurchlässigen Untergrundes nicht möglich.

Teilgebiet C

Aufgrund des Höhenverlaufs der Straße kann das Wasser nicht in die Versickerungsanlage abgeleitet werden. Die Fläche wird direkt an den bestehenden Regenwasserkanal angeschlossen.

Teilgebiet D

Aufgrund des Höhenverlaufs der Straße ist kein Anschluss an den Regenwasserkanal erforderlich. Das anfallende Niederschlagswasser der Straße wird breitflächig versickert.

4.2 Einstufung gemäß den TRENOG¹ und der NWFreiV²

Für die Einleitung in den Gstädtbach liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis vom 19.12.2014 vor, welche noch bis zum 18.12.2034 gültig ist. Unter Punkt 1.2.5.1 ist hier aufgeführt, dass bei wesentlichen Änderungen der Grundlagen eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen ist.

Für das Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser ist eine Erlaubnis erforderlich, da die Anforderungen an eine erlaubnisfreie Versickerung nach der **NWFreiV** nicht erfüllt werden, wenn an eine Versickerungsanlage mehr als 1.000 m² befestigte Fläche A_E angeschlossen ist. Im Folgenden Fall sind an die Versickerungsanlagen mehr als 1.000 m² befestigte Fläche angeschlossen.

Die Beantragung einer wasserrechtlichen Erlaubnis ist sowohl für die Versickerung als auch für die Einleitung in den Gstädtbach erforderlich.

4.3 Bemessung der Entwässerungsanlagen

Die einzelnen Entwässerungsanlagen auf den Grundstücken sind nach den einschlägigen technischen Regelwerken (v.a. DWA-A 138, DWA-A 117 und DWA-M 153) zu dimensionieren. Maßgebend sind dabei die Niederschlagsstatistiken nach KOSTRA-DWD 2020 (Abbildung 3: Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020 für die Gemeinde Großweil).

¹ Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer

² Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser

Rasterfeld : Spalte 174, Zeile 207
 Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	276,7	336,7	376,7	426,7	496,7	573,3	620,0	683,3	776,7
10 min	185,0	225,0	250,0	283,3	331,7	381,7	413,3	456,7	516,7
15 min	142,2	174,4	193,3	218,9	256,7	294,4	318,9	352,2	398,9
20 min	117,5	144,2	160,0	181,7	211,7	243,3	264,2	290,8	330,0
30 min	89,4	109,4	121,7	137,8	161,1	185,0	200,6	221,1	250,6
45 min	67,4	82,6	91,9	104,1	121,5	139,6	151,5	167,0	189,3
60 min	55,3	67,5	75,0	85,0	99,4	114,2	123,9	136,7	154,7
90 min	41,5	50,6	56,3	63,9	74,6	85,7	93,0	102,6	116,1
2 h	33,8	41,3	45,8	51,9	60,8	69,9	75,7	83,5	94,7
3 h	25,3	30,8	34,4	38,9	45,5	52,2	56,7	62,5	70,8
4 h	20,6	25,1	27,9	31,7	37,0	42,5	46,1	50,8	57,6
6 h	15,4	18,8	20,9	23,7	27,6	31,8	34,4	38,0	43,0
9 h	11,5	14,0	15,6	17,7	20,6	23,7	25,7	28,3	32,1
12 h	9,3	11,4	12,7	14,3	16,8	19,3	20,9	23,0	26,1
18 h	6,9	8,5	9,4	10,7	12,5	14,4	15,6	17,2	19,5
24 h	5,6	6,9	7,7	8,7	10,2	11,7	12,7	14,0	15,8
48 h	3,4	4,2	4,6	5,3	6,2	7,1	7,7	8,5	9,6
72 h	2,6	3,1	3,5	3,9	4,6	5,3	5,7	6,3	7,1
4 d	2,1	2,5	2,8	3,2	3,7	4,3	4,6	5,1	5,8
5 d	1,8	2,2	2,4	2,7	3,2	3,6	4,0	4,4	4,9
6 d	1,5	1,9	2,1	2,4	2,8	3,2	3,5	3,8	4,3
7 d	1,4	1,7	1,9	2,1	2,5	2,9	3,1	3,4	3,9

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Abbildung 3: Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020 für die Gemeinde Großweil

4.3.1 Quantitative Belastung nach DWA-M 153

Versickerung

Die Einleitmenge in das Grundwasser bei einer Versickerung ist nicht begrenzt, daher ist kein quantitativer Nachweis erforderlich.

Ableitung in den Gstädtbach

Nach DWA-M 153 wird der Gstädtbach als „großer Hügel- und Berglandbach“ eingestuft (s. Bescheid vom 19.12.2014). Die zulässige Regenabflussspende q_R beträgt somit 240 l/(s·ha).

Für die Einleitung in den Gstädtbach ergibt sich somit eine zulässige Einleitmenge von:

$$\text{Zulässige Einleitmenge: } 240 \text{ l/s} * \text{ha} * 0,206 \text{ ha} = 49,4 \text{ l/s}$$

Da die Einleitung in den Gstädtbach über einen bestehenden Regenwasserkanal erfolgt, muss zusätzlich die Leistungsfähigkeit des bestehenden Kanalnetzes überprüft werden.

Das an den Regenwasserkanal angeschlossene Siedlungsgebiet hat eine Fläche von ca. 18.500 m², für das Gebiet wird ein pauschaler Abflussbeiwert von 0,35 angesetzt. Aufgrund der Kompaktheit des Gebietes wird ein maßgebende Dauerstufe von 15 Minuten abgeschätzt. Für T = 5 a beträgt der Abfluss im Bestand:

$$Q_{15,5} = 218,9 \text{ l/(s*ha)} * 1,85 \text{ ha} * 0,35 = 142 \text{ l/s}$$

EINGABE			
Rohrdurchmesser	d	=	<input type="text" value="0,3"/> m
absolute Rauheit	k	=	<input type="text" value="2"/> mm i
Gefälle	I	=	<input type="text" value="5"/> %
Temperatur	T	=	<input type="text" value="10"/> °C
Dichte	ρ	=	<input type="text" value="1000"/> kg/m ³
Fallbeschleunigung	g	=	<input type="text" value="9,81"/> m/s ²

LÖSCHEN
BERECHNEN

ERGEBNIS			
Durchfluss	Q	=	<input type="text" value="0,210"/> m ³ /s
Durchfluss	Q	=	<input type="text" value="210,2"/> l/s
Querschnittsfläche	A	=	<input type="text" value="0,071"/> m ²
Fließgeschwindigkeit	v	=	<input type="text" value="2,974"/> m/s
Reynolds-Zahl	Re	=	<input type="text" value="681.405,4"/> - i
Widerstandsbeiwert	λ	=	<input type="text" value="0,03328"/> - i
Dynamische Viskosität	η	=	<input type="text" value="0,00131"/> N·s/m ² i
Kinematische Viskosität	ν	=	<input type="text" value="1,3091E-6"/> m ² /s

Abbildung 4: Leistungsfähigkeit bestehender Kanal DN 300

Bei einer Einleitung des zulässigen Drosselabflusses wäre der Kanal bereits bei T = 5 a nahezu vollständig ausgelastet.

Nach DWA-A 118 ist zusätzlich die Überflutungshäufigkeit in Abhängigkeit der Schutzkategorie zu betrachten. Für die Schutzkategorien 2 und 3 wird die Überflutungshäufigkeit mit einmal in 20 bzw. 30 Jahren angegeben. Aufgrund der topografischen Lage und der bestehenden Bebauung wird daher empfohlen den Drosselabfluss niedriger anzusetzen, den Kanal nicht zu überlasten.

$$Q_{15,20} = 294,4 \text{ l/(s*ha)} * 1,85 \text{ ha} * 0,35 = 190 \text{ l/s}$$

$$Q_{15,30} = 318,9 \text{ l/(s*ha)} * 1,85 \text{ ha} * 0,35 = 206 \text{ l/s}$$

Es wird daher empfohlen die Einleitmenge auf **ca. 10 l/s** zu beschränken. Eine größere Drosselung wird aufgrund der zunehmenden Verlegungsanfälligkeit der Drosselorgane nicht empfohlen. Für Privatgrundstücke ist ein Überflutungsnachweis für $T = 30$ a vorzulegen.

Tabelle 2: Drosselabflüsse und Rückhaltevolumina Teilgebiet B

Fläche	Drosselabfluss [l/s]	erf. Rückhaltevolumen [m³]
Parzelle 1	3,3	12,6
Parzelle 2	1,0	3,9
Parzelle 3	1,8	6,7
Parzelle 8	1,0	3,8
Parzelle 9	1,0	3,7
Summe Parzellen	8,1	30,7
Straßenfläche B	2,0	7,5
Summe gesamt	10,1	38,2

Grundsätzlich ist der Einbau von Zisternen zur Regenwassernutzung sinnvoll, deren Volumen zählt jedoch nicht zum erforderlichen Rückhaltevolumen hinzu, da für Starkregenereignisse nicht sichergestellt werden kann, dass das Behältnis zu dem Zeitpunkt vollständig entleert ist.

4.4 Qualitative Belastung und Behandlung

Versickerung

Bei dem geplanten Baugebiet handelt es sich um einen Siedlungsbereich mit geringem Verkehrsaufkommen (durchschnittlicher täglicher Verkehr unter 5.000 Kfz/24 h). Die Luftverschmutzung wird daher mit L1 bewertet.

Bei der Flächenverschmutzung werden folgende Belastungen aus der Fläche angesetzt:

- Typ F2: Dachflächen und Terrassenflächen in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten
- Typ F3: Wenig befahrene Verkehrsflächen (bis zu 300 Kfz/24 h) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten; Hofflächen und Pkw-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten

Vor der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist eine Vorbehandlung erforderlich (s. Anlage 2.1). Bei befahrenen Verkehrsflächen wird nach DWA-A 138 eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über bewachsenen Oberboden empfohlen. Nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt kann auf eine Oberbodenpassage verzichtet werden, sofern eine Vorbehandlungsmaßnahme mit Filterwirkung und DIBt-Zulassung vorgesehen wird (z.B. Substratfilter ViaPlus).

Für die Umsetzung der Filteranlage gibt es folgende Möglichkeiten, über die Art der Ausführung wird in den nachfolgenden Planungsphasen entschieden:

- Auslegung der Filteranlage für die gesamte angeschlossene Fläche inkl. Dachflächen (z.B. Substratfilter ViaPlus 1250) → ein Regenwasserkanal
- Auslegung der Filteranlage nur für die Straße und private Verkehrsflächen (z.B. Substratfilter ViaPlus 800) → zwei separate Regenwasserkanäle

Von separaten Filteranlagen auf Privatgrundstücken wird aufgrund der Wirtschaftlichkeit und Unterhaltung abgeraten.

Ableitung in den Gstädtbach

Seit Dezember 2020 ist für die qualitative, emissionsseitige Bewertung das Arbeitsblatt DWA-A 102 maßgebend. Zulässig ist ein flächenspezifischer Stoffabtrag von 280 kg/(ha*a). Für Flächen der Belastungskategorie I (u.a. Dachflächen, Gehwege, Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung, Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr) ist keine Regenwasserbehandlung erforderlich.

5 Überflutungsnachweis

Nach DIN 1986-100 ist ein Überflutungsnachweis ($T = 30$ a) für Grundstücke ab 800 m^2 abflusswirksamer Fläche erforderlich oder wenn dies der Kanalnetzbetreiber fordert. Aufgrund der Auslastung des Kanals und einer potenziellen Gefährdung auf dem eigenen Grundstück bzw. der Nachbargrundstücke wird die Erstellung von Überflutungsnachweisen für die Privatgrundstücke dringend empfohlen.

6 Zusätzliche Hinweise

Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dachflächen sollten aufgrund der Schwermetallrückstände im Niederschlagswasser vermieden werden, da für sie nach DWA-M 153 bei Ableitung in Oberflächengewässer ab einer Größe von 500 m^2 ein spezielles Bewertungsverfahren und eine spezielle Niederschlagswasserbehandlung benötigt werden. Bei einer Versickerung liegt der Grenzwert bei 50 m^2 .

Durch Gründächer und durchlässig gestaltete Verkehrsflächen können der Abfluss und somit auch das erforderliche Rückhaltevolumen reduziert werden.

7 Fazit

Die Niederschlagswasserbeseitigung für den Bebauungsplan „Am Tagebau / Rolf-Küch-Straße“ kann nach den aktuell anerkannten Regeln der Technik mit den, in diesem Konzept dargestellten, Maßnahmen sichergestellt werden.