

Gemeinde Röhrmoos  
Landkreis Dachau

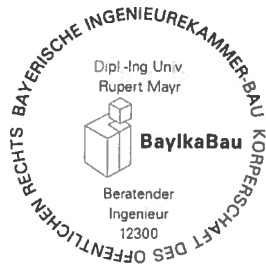


Abwasserbeseitigung Großinzemoos  
Kanalerschließung Baugebiet  
„Nördlich der DAH 3 – Drosselweg“

# Erläuterungsbericht

Röhrmoos, .....

Dieter Kugler, 1. Bürgermeister



Aichach, 13.06.2018  
Geändert: 18.06.2018

INGENIEURBÜRO  
**mayr**

Beratende Ingenieure BYIK

Blütenweg 5  
86551 Aichach-Untergriesbach

Telefon 08251/87 50-0  
Telefax 08251/87 50-27  
Mail info@ib-mayr.de

Projekt Nr. 2017-215-2  
Datei: dec.doc

Gemeinde Röhrmoos  
Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Großinzemoos  
Kanalerschließung Baugebiet  
„Nördlich der DAH 3 - Drosselweg“

Erläuterungsbericht

INHALTSÜBERSICHT:

Proj.-Nr.: 2017-215-2  
Datei: Röhrmoos\2017-215-2\EB\_neu.doc  
Datum: 13.06.2018  
Geändert: 18.06.2018

Text:	Seite:
<b>1. Vorhabensträger</b>	<b>3</b>
<b>2. Zweck des Vorhabens</b>	<b>3</b>
<b>3. Bestehende Verhältnisse</b>	<b>3 – 5</b>
3.1 Allgemeines	3
3.2 Baugrundverhältnisse	3 - 4
3.3 Gemeindestruktur	4
3.4 Bestehende Wasserversorgung	4
3.5 Bestehende Abwasseranlagen	4
3.5.1 Einzugsgebiet	4
3.5.2 Ausbauzustand	4
3.5.3 Entwässerungsverfahren	4
3.5.4 Vorflutverhältnisse	5
3.6 Gewässerverhältnisse	5
<b>4. Art und Umfang des Vorhabens</b>	<b>5 – 11</b>
4.1 Darstellung der Wahlösung	5 – 7
4.2 Kanalisation	7 – 10
4.2.1 Entwässerungsbereich und –verfahren	7
4.2.2 Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen	7 – 8
4.2.3 Gefälleverhältnisse / Tiefenlagen	9
4.2.4 Werkstoffe und Ausführungsarten der Kanäle	9 – 10
4.2.5 Ausbauplan	10
4.3 Regenrückhaltebecken	10 – 11
<b>5. Auswirkungen des Vorhabens</b>	<b>11</b>
<b>6. Rechtsverhältnisse</b>	<b>11 – 12</b>
<b>7. Kostenzusammenstellung</b>	<b>12</b>
<b>8. Durchführung des Vorhabens</b>	<b>12</b>
<b>9. Wartung und Verwaltung der Anlage</b>	<b>12</b>
<b>10. Schlussbemerkung</b>	<b>13</b>



## ERLÄUTERUNGSBERICHT

### 1. Vorhabensträger

Die Gemeinde Röhrmoos plant die Erschließung des Baugebietes „Nördlich der DAH 3 - Drosselweg“ in Großinzemoos.

Die Gemeinde besitzt eine rechtskräftige Entwässerungssatzung.

### 2. Zweck des Vorhabens

Die Gemeinde Röhrmoos schafft durch die Ausweisung des Baugebietes zusätzliches Wohnbauland. Das nun geplante Baugebiet stellt eine Erweiterung des bereits erschlossenen Baugebiets „Großinzemoos nördlich der DAH 3“ dar.

Vorliegende Planung zeigt die Beseitigung des Schmutz- und Niederschlagswassers des geplanten Baugebietes auf.

### 3. Bestehende Verhältnisse

#### 3.1 Allgemeines

Der Ortsteil Großinzemoos liegt ca. 1,5 km westlich des Hauptortes Röhrmoos. Verkehrsmäßig ist der Ort über die Kreisstraße DAH 3 an das überörtliche Straßennetz angebunden.

Das Baugebiet liegt am nordöstlichen Ortsausgang von Großinzemoos. Die verkehrsmäßige Anbindung erfolgt über die Pasenbacher Straße und den Drosselweg der durch das bereits gebaute Baugebiet an die Indersdorfer Straße (Kreisstraße DAH 3) anbindet.

Das Gelände fällt innerhalb des Baugebietes mit einer Höhendifferenz von ca. 6 m Richtung Süden ab.

Geologisch zählt der Bereich zum tertiären Hügelland, wobei auch eiszeitliche Schichten die tertiären Sande und Tone überlagern können.

#### 3.2 Baugrundverhältnisse

##### **Baugrund:**

Für die geplante Maßnahme wurde von der Crystal Geotechnik GmbH, Utting am Ammersee, ein Baugrundgutachten mit Datum vom 09.03.2018 erstellt.

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden für das Gutachten im Planungsgebiet 3 Kleinbohrungen bis zu einer Tiefe von ca. 4,00 m unter GOK abgeteuft und 2 Rammsondierungen bis in eine Tiefe von 5,00 m ausgeführt.



Unterhalb einer ca. 30 cm bis 40 cm starken Oberbodenschicht wurden überwiegend sandige und schluffige Tone angetroffen, die von sandigen Schluffen über- bzw. unterlagert werden.

Grundwasser wurde bis zur jeweiligen Endtiefe nicht angetroffen.

Für weitere Details und Hinweise wird auf die o. g. Baugrundgutachten verwiesen.

#### **Bodeneigentum:**

Die geplanten Schmutz- und Regenwasserkanäle kommen vollständig auf öffentlichem Grund zu liegen.

Die Hausanschlüsse der hinten liegenden Doppelhaushälften wurden aufgrund der Gefälleverhältnisse über Privatgrund vorgesehen. Eine Sicherung der Leitungen mittels Grunddienstbarkeit wird hier dringend empfohlen.

### **3.3 Gemeindestruktur**

Die Ortschaft Großinzemoos ist ländlich geprägt mit überwiegender Wohnbebauung.

Das geplante Baugebiet Großinzemoos „Nördlich der DAH 3 - Drosselweg“ ist gemäß Bebauungsplan, in der Fassung vom 07.02.2018, als allgemeines Wohngebiet gemäß 4 BauNVO festgesetzt.

### **3.4 Bestehende Wasserversorgung**

Die Ortschaft Großinzemoos wird vom Zweckverband zur Wasserversorgung der Altogruppe mit Trinkwasser versorgt.

### **3.5 Bestehende Abwasseranlagen**

#### **3.5.1 Einzugsgebiet**

Das geplante Baugebiet befindet sich im Einzugsgebiet des bestehenden Regenüberlaufbauwerkes (RÜ), südlich der Straße Unteranger.

#### **3.5.2 Ausbauzustand**

Die Ortschaft Großinzemoos ist voll kanalisiert.

#### **3.5.3 Entwässerungsverfahren**

Großinzemoos wird überwiegend im Mischsystem entwässert. Der Bereich des geplanten Baugebietes wurde im Rahmen der Planung „Abwasserbeseitigung Großinzemoos, Kanalerneuerung, BA I, RÜ mit Hauptsammler“ vom 24.11.2005 im Trennsystem festgelegt.



### 3.5.4 Vorfluterverhältnisse

Südwestlich des Ortsteiles Großinzemoos verläuft der als Vorfluter dienende Graben, der nach ca. 1,3 km Fließweg in den Rothbach mündet.

#### Fließfolge:

Graben – Rothbach – Glonn – Amper – Isar – Donau

### 3.6 **Gewässerverhältnisse**

Sowohl der Graben, als auch der Rothbach stellen aufgrund der bereits durchgeführten Ertüchtigungen, bzw. des Ausbaues im Zuge des RÜ-Neubaus, unabhängig einer ökologischen Beurteilung, leistungsfähige Gewässer dar.

## 4. **Art und Umfang des Vorhabens**

### 4.1 **Darstellung der Wahllösung**

Das geplante Baugebiet „Nördlich der DAH 3 - Drosselweg“ stellt eine Erweiterung der bestehenden Wohnbebauung des Baugebietes „Großinzemoos nördlich der DAH 3“ dar und grenzt nordwestlich an die bestehenden Bebauungen an.

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der angetroffenen Bodenverhältnisse nicht möglich.

Anfallendes Schmutzwasser wird über einen neu geplanten Schmutzwasserkanal in der Erschließungsstraße Richtung Süden abgeleitet. Der Anschluss an den Bestand erfolgt an den bestehenden Schmutzwasserschacht GIS22 und ist aufgrund der vorhandenen Tiefenlage problemlos möglich.

Der neu geplante Regenwasserkanal verläuft parallel zum geplanten Schmutzwasserkanal in der Erschließungsstraße Richtung Süden und schließt an den bestehenden Schacht GIR41 an. Von dort wird das anfallende Niederschlagswasser über den bestehenden Regenwasserkanal in das bereits im ersten Bauabschnitt errichtete Regenrückhaltebecken Süd eingeleitet. Bei der Dimensionierung des bestehenden Regenrückhaltebeckens Süd wurde die nun zu erschließende Erweiterung bereits mit berücksichtigt. Somit sind keine Umbauten am Becken oder am Auslaufbauwerk erforderlich.

Die Abdeckung an dem bestehenden Anschlussschacht für Regenwasser GIR41 ist als Muldeneinlauf ausgebildet, um das jetzt im Bestand anfallende oberflächlich abfließende Niederschlagswasser, das aus dem noch nicht bebauten Außeneinzugsgebiet anfällt, aufzunehmen. Die Muldenabdeckung ist nach der Erschließung der Erweiterung nicht mehr notwendig und wird durch einer Schachtabdeckung mit Ventilationsöffnung ausgewechselt.

Die neu zu erstellenden Kanäle sind so in den Straßenraum geplant, dass die Schachtabdeckung etwa in Fahrspurmitte bzw. der Straßenachse zu liegen kommen, um



ein Überfahren der Deckel möglichst zu vermeiden. Aufgrund der Straßenführung mit beidseitig alternierenden Baumstandorten können die tatsächlichen Fahrspuren nicht ermittelt werden.

Um günstige Anschlusshöhen für die geplante Bebauung zu erreichen, wurden die Hausanschlüsse jeweils an den tiefer gelegenen Grundstücksseiten vorgesehen.

Die Parzellen 9, 11, 13 und 15 sind Doppelhaushälften, die jeweils an der straßenabgewandten Grundstücksseite liegen. Die Zufahrten befinden sich durchgehend an der höher gelegenen nördlichen Grundstücksseite, der Höhenunterschied innerhalb der einzelnen Grundstücke liegt jeweils zwischen 1,0 und 2,0 m. Ebenso liegt die Zufahrt der Parzelle 1 an der höher gelegenen Grundstücksseite. Eine Entwässerung der genannten Parzellen über die Zufahrten hätte für die betreffenden Gebäude eine sehr hohe Rückstauenebene zur Folge. Um eine freifließende Entwässerung des Erdgeschosses unter der Kellerdecke problemlos zu ermöglichen, wurden die Schmutz- und Regenwasserhausanschlüsse an der Südseite der Grundstücke vorgesehen. Die Ableitung erfolgt dann über das jeweilige Nachbargrundstück zur Erschließungsstraße, hierfür wird eine Sicherung der Leitungen mittels Grunddienstbarkeiten erforderlich. Die Hausanschlussleitungen wurden so vorgesehen, dass die im Bebauungsplan erlaubten Stützmauern von maximal 0,80 m Höhe an der südlichen Grundstücksgrenze erstellt werden können, ohne dass die Hausanschlussleitungen überbaut werden.

Im vorliegenden Bebauungsplan sind keine Erdgeschosseshöhen für die geplante Bebauung, sondern lediglich Wandhöhen bezogen auf die angrenzenden Straßenhöhen festgelegt.

Das anfallende Niederschlagswasser auf der Straßenfläche wird über geplante Straßensinkkästen dem Regenwasserkanal zugeführt. Da die Erschließungsstraße geländenahe vorgesehen ist, entsteht im Kurvenbereich ein Hochpunkt. Die Straßensinkkästen zur Entwässerung des nördlichen Bereichs bis zum Anschluss an die Pasenbacher Straße werden entgegen dem Straßengefälle nach Südosten an den geplanten Regenwasserkanal angeschlossen. Für die Anschlussleitung ergibt sich durch die Unterfahrung des Hochpunkts eine Überdeckung von bis zu ca. 2,30 m. Der westlichste Straßensinkkasten liegt mit einer Deckelhöhe von 494,36 m ü. NN ca. 10 cm unterhalb der Deckelhöhe des Anschlussschachts (GIR54). Die Rückstauenebene im geplanten Regenwasserkanal wird durch den Anschluss der nördlichen SSKs demnach geringfügig herabgesetzt. Bei einer Überlastung des geplanten Regenwasserkanals kann also ein Überstau aus dem letzten SSK nicht ausgeschlossen werden.

Aus dem Bereich des bestehenden Baugebietes und aus dem östlich anschließenden Einzugsgebiet fließt im Bestand bei stärkeren Regenereignissen wild abfließendes Oberflächenwasser Richtung Süden der bestehenden Bebauung zu. Zum Schutz der Bebauung wurden am Südrand der Fl.-Nrn. 83, 84 und 85 Erdwälle und Muldeneinläufe zur Fassung und Ableitung des Niederschlagswassers erstellt.

Bei den Bauarbeiten zur Erschließung des neu geplanten Baugebietes kann es aufgrund der Erdarbeiten durch eine Konzentration des abfließenden Niederschlagswassers ggf. noch zu einer leichten Verschärfung der Abflussproblematik kommen. Es ist daher darauf zu achten, dass die Schutzwälle während der Bauarbeiten zur Erschließung noch so weit wie möglich bestehen bleiben. Ein Rückbau der Wälle sollte erst im Rahmen des Hochbaus auf den betreffenden Bauparzellen 7, 14 und 15 erfolgen.



Der bestehende Wall nordöstlich des Anwesens Obere Läng 30a muss im Rahmen des Hochbaus auf der geplanten Bauparzelle 15 teilweise entfallen. Es ist davon auszugehen, dass entlang der östlichen Grenze des geplanten Baugebietes durch die jeweiligen Grundstückseigentümer eine durchgehende Einfriedung mit Zaunsockeln erstellt wird. Hierbei kann nicht vermieden werden, dass zwischen dem restlichen Wall und der neuen Einfriedung eine Lücke entsteht, durch die das oberflächlich in südwestliche Richtung abfließende Niederschlagswasser konzentriert der nordwestlichen Grundstücksecke des Anwesens Obere Läng 30a zufließt. Zum Schutz der Bebauung ist daher an dieser Stelle ein neuer Muldeneinlauf zur Fassung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers geplant. Der Anschluss an den Bestand erfolgt über eine neu geplante Leitung DN 200 mm PP an den Schacht GIR38. Der Anschluss ist so hoch geplant, dass das bestehende Gerinne im Schacht GIR38 nicht umgebaut werden muss. Die geplante Leitung DN 200 mm ist in der Lage, das Niederschlagswasser aus dem entsprechenden Teileinzugsgebiet vollständig abzuleiten.

Die Ableitungssituation der weiter östlich anschließenden Außeneinzugsgebiete wird durch die geplante Baumaßnahme nicht verändert.

## 4.2 Kanalisation

### 4.2.1 Entwässerungsbereich und –verfahren

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem.

Das anfallende Schmutzwasser wird in den bestehenden Schmutzwasserkanal im Drosselweg bei Schacht GIS22 eingeleitet und gelangt dann im weiteren Verlauf bei Schacht GIS26 in den Mischwasserkanal.

Das im Baugebiet anfallende Regenwasser wird in den bestehenden Regenwasserkanal im Drosselweg bei Schacht GIR41 eingeleitet und wird von dort in das bestehende Regenrückhaltebecken im Süden des bereits erschlossenen Baugebietes „Großinzemoos nördlich der DAH 3“ zugeführt.

### 4.2.2 Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen

Grundlegend für die Bemessung und Dimensionierung der neuen Kanäle sind die einschlägigen Arbeits- und Hinweisblätter des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall.

Die Durchmesser und Tiefen der bestehenden Kanäle wurden dem Kanalleitungskataster und der örtlichen Vermessung entnommen.

Folgende DWA-Arbeits-, bzw. Hinweisblätter wurden verwendet:  
DWA A 100, A 110, A 117, A 118, A 138, M 153



Verwendete EDV-Programme:

CARD/1 - Vermessung

REHM - Abwasserprogramme

AutoCAD – Lageplan- und Längsschnittbearbeitung

Programme des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft

Eigene EDV-Programme

Die Bemessung der neuen Kanäle erfolgt gemäß DWA A 118 nach dem Zeitbeiwertverfahren. Für die Dimensionierung der Kanäle innerhalb des Baugebietes wird gemäß der Empfehlung des Landesamtes für Umwelt (Merkblatt 4.3/3) ein 3-jähriges Regenereignis ( $n = 0,3$ ) zugrunde gelegt.

Aufgrund der geringen zu erwartenden Schmutzwassermenge aus dem neuen Baugebiet wird der weiterführende Schmutz und Mischwasserkanal hydraulisch nicht überrechnet, da keine hydraulischen Überlastungen zu befürchten sind.

Im Rahmen der Erschließung des Baugebiets „Großinzemoos nördlich der DAH 3“ wurde die nun zu erschließende Erweiterung sowohl bei der Dimensionierung der Regenwasserkanäle, als auch der Regenrückhaltung mit berücksichtigt. Auch die Leistungsfähigkeit der weiterführenden Kanäle wurde in diesem Zuge betrachtet. Eine Überrechnung der bestehenden Regenwasserkanäle wird daher im Zuge der vorliegenden Planung nicht erneut durchgeführt.

Die Bezugsregenspende wird aus den Starkniederschlagsdaten des DWD (Kostratlas 2000, Ausgabe 2005) gewonnen.

Niederschlagshöhen:

Dauerstufe:	15 Min.	60 Min.
$h_N (T = 1 \text{ a}):$	11,75 mm	17,50 mm
$h_N (T = 100 \text{ a}):$	35,00 mm	56,00 mm

Maßgebende kürzeste Regendauer: 10 Min.

Geländeneigungsgruppe 2

Berechnung der Rohrquerschnitte nach Prandtl-Colebrook.

**Schmutzwasser:**

Für die errechnete Schmutzwassermenge wird gemäß DWA-Arbeitsblatt A 118 eine unvermeidbare Regenabflussspende im Schmutzwasserkanal von Trenngebieten mit  $q_{R,Tr} = 0,4 \text{ l/(s x ha)}$  angesetzt.

**Regenwasser:**

Für die Ermittlung des Regenwasserabflusses im neuen Baugebiet ist ein Befestigungsgrad von 40 % mit einem Abflussbeiwert von  $\psi_{A 118} = 0,57$  nach DWA A 118 für die Dimensionierung der Regenwasserkanäle festgelegt worden.





#### 4.2.3 Gefälleverhältnisse / Tiefenlagen

Aufgrund der Hanglage im Baugebiet sind die Gefälleverhältnisse des Schmutz- und Regenwasserkanals durchgehend als sehr gut zu bezeichnen. Innerhalb des Baugebiets wurden Gefälle zwischen 46 und 64 ‰ gewählt. Die Ableitung des geplanten Muldeneinlaufs östlich des Baugebiets ist mit einem Gefälle von 20 ‰ vorgesehen.

Die Tiefenlage der Schmutzwasserkanäle ist so gewählt, dass der geplante Regenwasserkanal mit den Hausanschlussleitungen unterquert werden kann (ca. 60 cm tiefer als der Regenwasserkanal). Hierbei ergeben sich für den Schmutzwasserkanal Tiefenlagen von ca. 3,00 m unter Straßenoberkante. Beim Anschluss an den bestehenden Schacht GIS22 ergibt sich ein Höhenunterschied von ca. 0,40 m, der nachträgliche Einbau eines Trockenlaufs ist hier nicht erforderlich.

Die Sohliefen des geplanten Regenwasserkanals liegen bei ca. 2,30 – 2,40 m unter Straßenoberkante. Querungen mit den erforderlichen Versorgungsleitungen sind in dieser Tiefenlage problemlos möglich. Beim Anschluss an den Bestand (Schacht GIR41) ergibt sich ein Höhenversatz von ca. 6 cm

Im Bebauungsplan sind keine Erdgeschosshöhen für die einzelnen Parzellen festgelegt. Um den Anschluss des Erdgeschosses unter der Kellerdecke im freien Gefälle an den Schmutzwasserkanal zu ermöglichen, sollte die Erdgeschosshöhe in jedem Fall über der angrenzenden geplanten Straßenhöhe liegen. Eine freifließende Entwässerung unter der Kellerbodenplatte ist in weiten Bereichen nicht möglich. Es wird auf die erforderliche Sicherung gegen Rückstau aus dem Kanalnetz nach DIN 1986 durch die Grundstückseigentümer hingewiesen. Bei Anordnung des Erdgeschosses unter der Rückstauenebene wird auch eine Rückstausicherung für das Erdgeschoss erforderlich.

Um für die Parzellen des Baugebietes günstigere Anschlusshöhen für Schmutz- bzw. Regenwasser zu schaffen, sind die Hausanschlüsse möglichst an der jeweils tiefliegenden Stelle der Grundstücke geplant. Für die Parzellen 1, 9, 11, 13 und 15 ist hierfür die Verlegung der Hausanschlussleitungen über das jeweilige Nachbargrundstück erforderlich, da die Zufahrten zu den hinten liegenden Doppelhaushälften an der jeweils höhergelegenen Grundstücksseite vorgesehen sind. Der Höhenunterschied innerhalb der Grundstücke liegt zwischen ca. 1,0 und ca. 2,0 m, sodass sich bei einem Anschluss an der höherliegenden Seite eine deutlich ungünstigere Rückstauenebene ergäbe. Eine Sicherung der Leitungen mit einer Grunddienstbarkeit wird dringend empfohlen.

#### 4.2.4 Werkstoffe und Ausführungsarten der Kanäle

Es ist vorgesehen, die Schmutzwasserkanäle mit Steinzeugrohren nach DIN EN 1610 auszuführen. Wegen der zu erwartenden Verkehrslasten sind diese in verstärkter Wandung vorgeschlagen.

Die Regenwasserkanäle innerhalb des Baugebiets werden in Stahlbeton nach DIN EN 1916 in Verbindung mit DIN V 1201 vorgeschlagen. Als Mindestquerschnitt wird gemäß DWA A 118, DN 300 mm festgelegt.



Die Ableitung des neu geplanten Muldeneinlaufs östlich des geplanten Baugebiets ist als DN 200 PP nach DIN EN 16961 vorgesehen.

Die Schächte sind nach DIN EN 1917 in Verbindung mit DIN V 4034-1 als Schachttyp 2, Expositionsklasse XA 2 auszuführen.

Alle neu zu bauenden Schmutz- und Regenwasserkanäle sind nach DIN EN 1610, bzw. DWA-Arbeitsblatt A 139 auszuführen und werden einer Dichtheitsprüfung nach Merkblatt 4.3/6 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unterzogen.

#### 4.2.5 Ausbauplan

Durch die geplante Maßnahme werden folgende Längen neuer Kanäle errichtet:

Schmutzwasserkanäle DN 250 mm:	101,50 m
Regenwasserkanäle DN 200 - 300 mm:	124,00 m

#### 4.3 **Regenrückhaltebecken**

Die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des im geplanten Baugebiet anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über das bereits bestehende Regenrückhaltebecken Süd, das im Zuge der Erschließung des Baugebiets „Großinzemoos nördlich der DAH 3“ erstellt wurde (Planung vom 27.01.2010). Das aktuell zu erschließende Baugebiet wurde in der genannten Planung bei der Dimensionierung der Abwasseranlagen bereits als Erweiterungsfläche mit berücksichtigt.

Die Bewertung der Einleitung nach DWA-M 153 erfolgte bereits mit Planung des Regenwasserkanals in der Indersdorfer Straße / Unteranger vom 27.08.2006.

Nachfolgend sind die Daten zum bestehenden RRB nachrichtlich aufgeführt.

Gemäß DWA A 117 beträgt das erforderliche Rückhaltevolumen für das RRB Süd nach Erschließung der drei nördlichen Erweiterungsflächen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Außeneinzugsgebiete  $671 \text{ m}^3$ . Das RRB fasst im Bestand  $730 \text{ m}^3$ .

Das Rückhaltevolumen wurde entsprechend der zum Planungszeitraum gültigen Regelwerke für ein 2-jährliches Regenerereignis ( $n = 0,5$ ) bemessen.

Die Drosselung des Abflusses erfolgt über ein Mönchsbauwerk mit einer Drosselöffnung DN 270 mm. Der maximale Drosselabfluss bei Volleinstau von  $h_{\max} = 1,10 \text{ m}$  liegt bei  $Q_{\text{Dr,max}} = 199 \text{ l/s}$ , der mittlere Drosselabfluss liegt bei  $137 \text{ l/s}$ .

Vom Mönchsbauwerk leitet der bestehende Regenwasserkanal DN 400 bis 500 die gedrosselte Abflussmenge in den Graben auf Fl.-Nr. 7/29 ein.

Eine qualitative Vorbehandlung des aus dem Baugebiet abfließenden Niederschlagswassers wird nach DWA M 153 nicht erforderlich.



Für weitere Details und Hinweise wird auf die Planung zum Baugebiet „Großinzemoos nördlich der DAH 3“ vom 27.01.2010 verwiesen.

## 5. Auswirkungen des Vorhabens

Durch das geplante Vorhaben sind keine negativen wasserwirtschaftlichen Auswirkungen zu befürchten. Die Ableitung des Niederschlagswassers ist auf ein verträgliches Maß in den Vorfluter gedrosselt vorgesehen.

## 6. Rechtsverhältnisse

Die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem geplanten Baugebiet erfolgt über eine bestehende Einleitstelle auf Fl.-Nr. 7/29, südlich der Straße Unteranger, die im Rahmen der Kanalerneuerung im Bereich des RÜ mit erstellt wurde (Planung des RW-Kanals vom 27.08.2006). Die Einleitung wurde mit Bescheid vom 05.12.2006 (Az 61/641-2/2) genehmigt. Die erforderliche Rückhaltung mit Abflussdrosselung wurde im Rahmen der Baugebieterschließung „Großinzemoos nördlich der DAH 3“ erstellt, wobei bei der Dimensionierung auch das aktuell zu erschließende Baugebiet mit berücksichtigt wurde. Es ist daher kein neues Wasserrechtsverfahren erforderlich.

Rechtzeitig vor Baubeginn sind an den betroffenen privaten Anlagen Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Bezüglich des Rückstaues im Kanal gilt die DIN 1986 (Rückstauenebene ist die Straßenoberkante). Grundstückseigentümer haben sich selbst gegen eventuellen Rückstau zu sichern.

Durch die Baumaßnahme können die bisher gegebenen Rückstauverhältnisse im Kanal verändert werden. Dies ist technisch bedingt. Die betreffenden Anlieger sind vom Vorhabensträger zu verständigen. Der Planer muss entsprechende diesbezügliche Haftungsansprüche an ihn ausschließen.

Durch die Baumaßnahme können die Grund- und Schichtwasserverhältnisse verändert werden. Hieraus sich ergebende Haftungsansprüche an den Planer müssen deshalb ausgeschlossen werden.

Die nach den einschlägigen Richtlinien bemessenen neuen Kanäle sind nicht in der Lage, das Niederschlagswasser bei einem Hochwasserereignis abzuführen. Dieses kann zum Teil über die Straßenflächen sowie auch am Tiefpunkt über Privatgrundstücke ablaufen.

Die Grundstücksbesitzer sind deshalb darauf hinzuweisen, dass das Gelände in ihren Grundstücken so zu planieren ist, dass das Niederschlagswasser nicht in Richtung Lichtschächte oder äußere Kellerabgänge abfließen kann. Diese dürfen nicht am Tiefpunkt angelegt sein, sondern müssen vom Grundstück aus höher liegen als die umgebende Anplanierung.

Es wird darauf hingewiesen, dass die nach den einschlägigen Regelwerken empfohlenen Mindestabstände von 2,50 m von Anpflanzungen zu unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen aufgrund der Breite des öffentlichen Straßenraumes bzw. auf-



grund der Vorgaben aus der Bauleitplanung nicht eingehalten werden können. Dies liegt außerhalb des Verantwortungsbereiches des Entwurfsverfassers.

Aufgrund des Umfangs der durchzuführenden Maßnahme ist zu prüfen, ob ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator auf der Baustelle zu bestellen ist. Die Verpflichtung zur Koordinierung obliegt dem Bauherrn (§ 4 Bau-StVO).

Die Darstellung der Sparten in den Lageplänen erfolgt nach Angabe der Spartenträger. Verbindliche Angaben können nur von den Ver- und Entsorgungsunternehmen eingeholt werden. Für die Vollständigkeit haftet das IB Mayr nicht. In der Nähe wichtiger Sparten dürfen, trotz Vorlage von Bestandsplänen, Aufgrabungsarbeiten erst vorgenommen werden, wenn durch Suchschlitze die genaue Lage der Anlagen erkundet wurde.

Als Planungsgrundlage stand der Bebauungsplan „Nördlich der DAH 3 - Drosselweg“ in der Fassung vom 07.02.2018 des Architekturbüros von Anger Konrad Fischer Urbaniak, München, zur Verfügung.

## 7. Kostenzusammenstellung

Gesamtinvestitionskosten: **ca. 350.000,00 € / brutto inkl. Nebenkosten**

Kostenart: Kostenberechnung

In obiger Summe sind die Kosten für die Erstellung der Hausanschlüsse inkl. Revisions-schächte enthalten, die auf Grundlage einer Vorparzellierung angeordnet wurden.

Für die Entsorgung von belastetem Boden ist ein gewisser Kostenansatz enthalten. Hierbei können sich aber noch erhebliche Änderungen aufgrund der tatsächlich ange-troffenen Belastungen und Mengen ergeben, da im Vorfeld lediglich punktuelle Unter-suchungen durchgeführt wurden. Kostensteigerungen sind möglich.

## 8. Durchführung des Vorhabens

Die Maßnahme soll in einem Zug durchgeführt werden. Hierfür ist eine Bauzeit von ca. 2 Monaten veranschlagt.

Eine Absprache mit den üblichen Sparten und die Festlegung der Leitungstrasse müssen erfolgen.

Ebenso ist die Koordinierung mit dem Straßenbau und dem Wasserleitungsneubau erforderlich.

## 9. Wartung und Verwaltung der Anlage

Die Wartung und Verwaltung der Anlage erfolgt durch das fachkundige Personal der Gemeinde Röhrmoos.



Gemeinde Röhrmoos  
Abwasserbeseitigung Großinzemoos  
Kanalschließung Baugebiet  
„Nördlich der DAH 3 - Drosselweg“

---

10. **Schlussbemerkung**

Vorliegende Planung dient als Entwurfsplanung. Außerdem stehen die Pläne als Ausführungsunterlagen zur Verfügung.

Aufgestellt:  
Aichach, den 13.06.2018  
Geändert: 18.06.2018  
Ing.-Büro Mayr  
Aichach-Untergriesbach