

ANLAGE 1

**ANTRAG AUF WASSERRECHTLICHE GENEHMIGUNG ZUM
EINLEITEN VON NIEDERSCHLAGSWASSER AUS DEM GEWERBEGEBIET
ERWEITERUNG DES GE „AM THONHAUSENER WEG“
IN DEN WANGENBACHER BACH IN 84091 WALKERTSHOFEN**

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Vorhabensträger:

Gemeinde Attenhofen
VG Mainburg
Poststraße 2a
84048 Mainburg
Telefon 08751 – 8634-0

Landkreis:

Kelheim

Entwurfsverfasser:

Planungsbüro Alois Halbinger
Edlmannsberg 2b
84095 Furth
Telefon 08704 - 1665

Aufgestellt:

Planungsbüro Halbinger
Furth, den 05.08.2022

Vorhabensträger:

Gemeinde Attenhofen
Mainburg,

Alois Halbinger

.....

.....

Inhaltsverzeichnis:

1. Antragsteller.....	2
2. Zweck des Vorhabens	2
3. Bestehende Verhältnisse.....	3
4. Lage des Vorhabens	4
5. Art und Umfang des Vorhabens	5
6. Auswirkungen des Vorhabens.....	7
7. Rechtsverhältnisse	9
8. Geschätzte Baukosten	9
9. Durchführung des Vorhabens.....	10

1. Antragsteller

Der Antragsteller ist die Gemeinde Attenhofen, VG Mainburg, vertreten durch
1. Bürgermeister Franz Stiglmaier mit folgender Postanschrift:

Gemeinde Attenhofen
VG Mainburg
Poststraße 2a
84048 Mainburg
Tel. 08751 - 8634-0
Fax. 08751 - 8634-49

Die Gemeinde Attenhofen hat das Planungsbüro Alois Halbinger, Edlmannsberg 2 b, 84095 Furth, Tel. 08704-1665, Fax. 0871-929620, E-Mail: halbinger.alois@gmx.de mit der Ausarbeitung der Straßen- und Entwässerungsplanung, sowie der Erstellung der Wasserrechtsunterlagen beauftragt.

2. Zweck des Vorhabens

Die Gemeinde Attenhofen möchte am westlichen Ortsrand von Walkertshofen das Gewerbegebiet GE „Am Thonhausener Weg“ erweitern. Hierzu wurde ein Bebauungsplanverfahren durch die Gemeinde Attenhofen durchgeführt. Die vorliegende Planung umfasst die Erweiterung des Gewerbegebietes. Die überplanten Flurnummer 762/1, 762/3, 762/4 und 762/6 befinden sich bereits in Privatbesitz und sind Gegenstand des wasserrechtlichen Antrages zur Einleitung von Niederschlagwasser in den „Wangenbacher Bach“.

Das überplante Gebiet soll im Trennsystem (Schmutz- und Regenwasserkanal) entwässert werden. Das Regenwasser wird in die neue Regenwasserrückhalterigole an der Hauptstraße (KEH 30, Sportplatzgelände) eingeleitet und gedrosselt über einen neuen Regenwasserkanal zum „Wangenbacher Bach“ geführt und dort eingeleitet.

Um dem Grundsatz des Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1a, Abs. 2, die Vergrößerung oder Beschleunigung des Wasserabflusses aus dem Gewerbegebiet zu vermeiden, gerecht zu werden, muss das Regenwasser zurückgehalten und dosiert dem „Wangenbacher Bach“ zugeleitet werden. Die Bemessung der Rückhalteeinrichtungen erfolgt nach den einschlägigen Regeln der Technik und Vorschriften wie ATV A 117, A 138 und dem Merkblatt M 153 und ist in der Anlage 2 Hydraulischen Berechnung ersichtlich.

Das anfallende Schmutzwasser aus der Gewerbegebietserweiterung wird in einem neuen Schmutzwasserkanal gesammelt und dem bestehenden Mischwasserkanal in der Hauptstraße (KEH30, Sportplatzgelände) zugeleitet. Das Abwasser aus der Ortschaft Walkertshofen wird über eine Pumpanlage in die Kläranlage der Stadt Mainburg in Dirschengrub geleitet und dort gereinigt.

3. Bestehende Verhältnisse

3.1. Hydrologische Daten

Das Gelände der neuen Gewerbegebietserweiterung wurde bisher als Ackerland und als Brache genutzt. Das anfallende Oberflächenwasser versickert auf den Grundstücken und bei Starkregen läuft es unkontrolliert über die vorhandenen Seitengräben und Querdurchlässe der Hauptstraße in den „Wangenbacher Bach“.

Der „Wangenbacher Bach“ gehört zum Gewässer der III. Ordnung und fließt westwärts und mündet bei Unterwangenbach in die Abens.

Somit ergibt sich folgende Gewässerfolge:

Wangenbacher Bach \Rightarrow Abens \Rightarrow Donau \Rightarrow Schwarzes Meer.

Der Umgriff der geplanten Gewerbegebietserweiterung beträgt ca. 0,95 ha.

Die Größe des Einzugsgebietes des „Allakofener Baches“ an der Einleitungsstelle beträgt ca. 0,86 km². Damit ergibt sich folgende Wassermenge MQ des „Wangenbacher Baches“.

$$MQ = 3,17 \text{ l/s} \times \text{km}^2 \times 300 \text{ mm}/100 \times 0,86 \text{ km}^2 = 8,2 \text{ l/s}$$

3.2. Ausgangswerte für die Bemessung

Regenspende nach Bemessungsprogramm des Bay. Landesamtes für Umwelt siehe Anlage 2 – Hydraulische Berechnung – Anlage 1a bis 1c, Seite 8 - 10

3.3. Flächenermittlung

Flächenermittlung nach Programm des Bay. Landesamtes für Umwelt
Siehe Anlage 2 – Hydraulische Berechnung – Anlage 2 - Seite 14

3.4. Baugrundverhältnisse

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde durch die Gemeinde Attenhofen eine Untersuchung von Oberbodenmischproben mit umwelttechnischer Klassifizierung in Auftrag gegeben. Die umwelttechnische Klassifizierung liegt den Antragsunterlagen bei.

Im neuen Gewerbegebiet wurden insgesamt vier Bohrsondierungen bis zu einer Tiefe von ca. 0,60 m im Zuge der umwelttechnischen Klassifizierung niedergebracht. Nach einer ca. 30 cm starken Oberbodenschicht wurden überwiegend schluffige Tonschichten vorgefunden. Erfahrungsgemäß haben diese schluffige Tonschichten eine Stärke von mehreren Metern, dies wurde auch durch anliegenden Baugruben bestätigt. Grund- oder Schichtenwasserhorizonte wurde in den angesprochenen Baugruben nicht angetroffen. Eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist wegen der niedrigen Sickerwerte der angetroffenen Bodenschichten nicht möglich.

Wegen der jahrzehntelangen Nähe zur landwirtschaftlichen Nutzung des Baugebietes zu den angrenzenden Hopfengärten wurde eine Beprobung des Oberbodens mit einer umwelttechnischen Klassifizierung veranlasst.

Mit dem Prüfbericht vom 13.01.2020 wurde der Oberboden gemäß der Bundesbodenschutzverordnung untersucht. Hierbei wurde keine Überschreitungen der Vorsorgewerte und der Deklarationsanalytik Boden – Nutzpflanze in der Oberbodenschicht festgestellt.

3.5. Gewässerbenutzungen

Ortsteil /Bereich	Undurchlässige Fläche A_U (ha)	Rückhaltung / Reinigung	Einleitung in
84091 Attenhofen Walkertshofen GE „Am Thonhausener Weg“	Gewerbegebiet „Am Thonhausener Weg“ $A_U = 7.510 \text{ m}^2$ $= 0,751 \text{ ha}$	Insgesamt ist für das Baugebiet ein Rückhaltevolumen von 214 m^3 erforderlich. Das Rückhaltevolumen von 214 m^3 wird in einem Regenrückhalterigole $V = 216,69 \text{ m}^3$ auf der Fl.Nr. 50, Gmkg Walkertshofen geschaffen.	„Wangenbacher Bach“ Gewässer III. Ordnung

4. Lage des Vorhabens

Die Erweiterung des Gewerbegebietes „Am Thonhausener Weg“ befindet sich am westlichen Ortsrand von Walkertshofen und wird im Süden über die „Hauptstraße bzw. Kreisstraße KEH30“ erschlossen und damit an das überörtliche Straßennetz angeschlossen. Die überplante Fläche mit den Fl.Nr. 762/1 und 762/4 befinden sich in Privatbesitz und sind bereits mit Gewerbebauten bebaut. Die weiteren Fl.Nr. 762/3 und 762/6 sind ebenfalls in Privatbesitz und sollen mit einem Gewerbebetrieb (Gartenbau) bebaut werden. Die letztgenannten Flurnummern sind bisher landwirtschaftlich genutzt worden. Die bereits bebauten Gewerbegrundstücke sind über Privatkanäle an den bestehenden Mischwasserkanal an der Ostseite des Gebietes an das Kanalnetz von Walkertshofen angeschlossen. Die beiden bebauten Gewerbeparzellen im überplanten Bereich werden im Zuge der Bauarbeiten an das Kanaltrennsystem angeschlossen. Die Grundstücksleitungen sind dementsprechend umzubauen. Weitere anliegende Flächen sollen nach Angaben der Gemeinde Attenhofen momentan nicht bei der Bemessung der Entwässerungsanlagen berücksichtigt werden.

5. Art und Umfang des Vorhabens

5.1. Gewählte Lösung, Alternativen

Das anfallende Oberflächen- bzw. Regenwasser im neuen Gewerbegebiet wird über die Revisionsschächte gesammelt und gedrosselt dem Regenwasserkanal zugeleitet. Der Regenwasserkanal mündet in einer Sedimentationsanlage zur Reinigung des Regenwassers nach dem DWA Merkblatt M 153. Anschließend wird das Wasser der Regenrückhalterigole zugeführt. Über die Rückhalterigole mit dem neuen Drosselschacht wird das Regenwasser dann gedrosselt über den neuen Ableitungskanal in den „Wangenbacher Bach“ eingeleitet. Alternativ hierzu wurde eine Versickerung des Niederschlagswassers angedacht. Aufgrund der Bodenverhältnisse mit Tonschichten ist ein Versickern des anfallenden Oberflächenwassers wegen der kleinen Sickerwerte nicht möglich.

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Gewerbegebiet wird ebenfalls über Grundstücksrevisionsschächte gesammelt und den Schmutzwasserkanal zugeführt, der in den bestehenden Mischwasserkanal an der Ostseite des Gewerbegebietes mündet und anschließend dem bestehenden Stauraumkanal zugeführt wird. Von diesem Stauraumkanal wird das Schmutzwasser der Pumpstation an der Westseite des Sportplatzgeländes zugeleitet. Von dort wird das Schmutzwasser zur Kläranlage der Stadt Mainburg in Dirschengrub gepumpt und dort gereinigt.

5.2. Konstruktive Gestaltung der baulichen Anlagen

Bauliche Anlagen im Gewerbegebiet:

Neubau eines Regenwasserkanals aus PP-Rohren DN 300 mit Kontrollschächten aus Stahlbeton DN 1000. Jede einzelne Gewerbeparzelle erhält einen Regenwasserkontrollschacht DN 1000 zum Einleiten der einzelnen Grundstücksentwässerung. Das anfallende Oberflächenwasser der Erschließungsstraßen wird mit Straßeneinläufen an den Fahrbahnrandern gesammelt und ebenfalls in den Regenwasserkanal eingeleitet.

Mit der gesammelten Einleitung des Regenwassers in die Rückhalterigole wird sichergestellt, dass der Regenwasserablauf aus dem überplanten Gewerbegebiet ebenso groß ist, wie vor der Erschließung des Gewerbegebietes.

Bauliche Anlagen an Regenrückhalterigole:

Vor der Regenrückhalterigole wird eine Sedimentationsanlage zur Reinigung des Niederschlagswassers vorgeschaltet. In dieser Anlage wird im Dauerstau das Regenwasser durch Absetzprozesse (geringe Fließgeschwindigkeit) gereinigt. Die Sedimentationsanlage ist je nach Schadstoffanfall (Schlamm, Sand usw.) durch absaugen des Schlammes zu reinigen und diesen anschließend umweltgerecht zu entsorgen.

Die Anlage besteht aus einem 6,0 m langen Kunststoffrohr DN 1000 dadurch wird eine geringe Fließgeschwindigkeit des Regenwassers erreicht, wodurch sich die

kleinen Feststoffteilchen auf die Sohle des Rohres absetzen und das Niederschlagswasser dadurch gereinigt werden.

Das erforderliche Rückhaltevolumen von 214 m³ (gewählt 216,691 m³) wird durch den Neubau einer Regenrückhalterigole aus PP-Boxen geschaffen. Im neuen Drosselschacht DN 1000 wird werksseitig durch die Herstellerfirma eine Drossel mit Gewindeschieber ausgestattet, um den nach A 117 geforderten Drosselablauf von $Q_{Dr} = 22,5$ l/s sicher zu stellen und ist mit einem Notüberlauf DN 200 ausgestattet. Der Drosselablauf und der Notüberlauf münden in den neuen Ableitungskanal der zu dem „Wangenbacher Bach“ führt.

Die Rückhalterigole (l = 24,00 m, b = 4,80 m, h = 1,98 m) wird aus einzelnen PP-Boxen (800 x 800 x 660 mm) zu einer Rigole zusammengesetzt und mit einer Kunststoffdichtungsbahn wasserdicht ummantelt. An den Zu- bzw. Ablauf der Rigole kann über die Systemschächte die Rigole mit einer Videokamera zur Inspektion befahren werden und auch mit Hochdruck die Boxen gespült werden. Die Entlüftung der Rigole erfolgt über die beiden Systemschächte, sodass das gesamte Volumen der Rigole genutzt werden kann..

5.3. Art und Leistung der Betriebseinrichtungen

entfällt

5.4. Beabsichtigte Betriebsweisen

entfällt

5.5. Mess- und Kontrollverfahren

entfällt

5.6. Höhenlage und Festpunkte

Die Höhenangaben beziehen sich auf Normalnull. Als Höhenfestpunkt dient die Oberkante des Kanaldeckels am Sportheim an der „Hauptstraße 1“ mit einer absoluten Höhe von 447,453 m über NN.

Als Planungsgrundlage diente die Digitale Flurkarte der Bayerischen Vermessungsverwaltung.

5.7. Sicherheitseinrichtungen

Entfällt

6. Auswirkungen des Vorhabens

6.1. Hauptwerte der beeinflussten Gewässer

Die Qualitative und Quantitative Beurteilung der Oberflächenwasserableitung (nach DWA-M 153) erfolgt in der Anlage 2 – Hydrotechnische Berechnung unter Seite 16 und Seite 17.

Ergebnis: Eine Regenwasserbehandlung in den „Wangenbacher Bach“ ist nach DWA – Merkblatt 153 erforderlich, da die Abflussbelastung B grösser ist als die zulässigen Gewässerpunkte G. Mit der Zwischenschaltung einer Sedimentationsanlage wird der erforderliche Wert von $G = 18$ erreicht.

Die Ermittlung der Größe des Regenrückhaltevolumens für das geplante Gewerbegebietserweiterung GE „Am Thonhausener Weg“ in Walkertshofen ist in der Anlage 2 – Hydrotechnische Berechnung auf der Seite 15 ersichtlich.

Nach dem Bemessungsprogramm A 117 des Bay. Landesamtes für Umwelt ist ein Rückhaltevolumen von 214 m^3 für das Gewerbegebiet erforderlich.

Das Rückhaltevolumen wird wie folgt aufgeteilt.

Erforderliches Rückhaltevolumen	=	214,0 m ³
---------------------------------	---	----------------------

Die Regenrückhalterigole erhält ein Volumen von $24,00 \text{ m} \times 4,80 \text{ m} \times 1,98 \text{ m} \times 0,95 = 216,691 \text{ m}^3 > 214,0 \text{ m}^3$.

Der Faktor 0,95 entspricht dem Speicherkoeffizient von 95 % der Speicherrigole.

6.2. Abflussgeschehen

Die zulässige Abflussspende nach M 153, Tab. 3 darf für den „Wangenbacher Bach“ als kleiner Hügel- bzw. Berglandbach $q = 30 \text{ l/(s} \times \text{ha)}$ betragen.

Bei einer undurchlässigen Fläche von $A_U = 0,75 \text{ ha}$ in dem Baugebiet ergibt einen Drosselabfluss $Q_{Dr} = 22,5 \text{ l/s}$.

Zusammenstellung der Drosselabflüsse:

Siehe Hydrotechnische Berechnung Seite 6	=	22,5 l/s
Gesamt	=	22,5 l/s

Der neue Drosselschacht DN 1000 wird werksseitig durch die Herstellerfirma mit einer Drossel mit Gewindeschieber ausgestattet, um den nach M 153 geforderten Drosselablauf $Q_{Dr} = 22,5 \text{ l/s}$ sicher zu stellen und ist mit einem Notüberlauf DN 200 ausgestattet. Der Drosselablauf und der Notüberlauf münden in den neuen Ableitungskanal der zu dem „Wangenbacher Bach“ führt.

6.3. Wasserbeschaffenheit

Siehe Punkt 6.1, bzw. Hydraulische Berechnung Seite 16 und 17.

6.4. Gewässerbett und die Uferstreifen

keine

6.5. Grundwasser und Grundwasserleiter

keine

6.6. Bestehende Gewässerbenutzungen

keine

6.7. Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

keine

6.8. Gewässerökologie, Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Fischerei

Nach Auskunft der Gemeinde Attenhofen ist der „Wangenbacher Bach“ an keinen Fischereiberechtigten verpachtet.

6.9. Wohnungs- und Siedlungswesen

keine

6.10. Öffentliche Sicherheit und Verkehr

keine

6.11. Ober-, Unter-, An- oder Hinterlieger

Alle erforderlichen Grundstücke, die für den Bau der Regenrückhalterigole Fl.Nr. 50 und die Einleitungsstelle in den „Wangenbacher Bach“ sind im Eigentum der Gemeinde Attenhofen, Verwaltungsgemeinschaft Mainburg.

Negative Auswirkungen auf die anliegenden vorstehenden Grundstücke während des Baues und beim Betrieb der Regenrückhalterigole sind bei Abschluss der Planung nicht erkennbar.

6.12. Bestehende Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse

keine

7. Rechtsverhältnisse

7.1. Unterhaltungspflicht in den vom Vorhaben berührten Gewässerstrecken

Obliegt der Gemeinde Attenhofen.

7.2. Unterhaltungspflicht der betroffenen und den zu errichtenden baulichen Anlagen

Die Unterhalts- und Wartungspflicht der Regenrückhalterigole und der Sedimentationsanlage obliegen der Gemeinde Attenhofen.

7.3. Sonstige anhängige öffentlich-rechtliche Verfahren sowie Ergebnisse von Raumordnungsverfahren oder sonstiger landesplanerischer Abstimmungen

keine

7.4. Beweissicherungsmaßnahmen

Obliegt der Gemeinde Attenhofen.

7.5. Privatrechtliche Verhältnisse der durch das Vorhaben berührten Grundstücke und Rechte

keine

8. Geschätzte Baukosten

Die Baukosten für die vorliegende Planung zur Erschließung des Gewerbegebietes Erweiterung des GE „Am Thonhausener Weg“ basieren auf der Kostenschätzung.

1.	Erschließungsstraßen Gewerbegebiet	netto	286.000,00 €
2.	Schmutzwasserkanal Gewerbegebiet	netto	130.000,00 €
3.	Regenwasserkanal Gewerbegebiet	netto	130.000,00 €
4.	Regenrückhalterigole mit Sedimentationsanl.	netto	158.000,00 €
5.	Stundenlohnarbeiten	netto	10.000,00 €
	Gesamt	netto	714.000,00 €
	+ 19 % MwSt		136.000,00 €
	Gesamt		850.000,00 €

9. Durchführung des Vorhabens

9.1. Bauabschnitte

Die Gemeinde Attenhofen ist an einer raschen Abwicklung der Baumaßnahme interessiert. Die Baumaßnahme wird im Herbst 2022 beschränkt ausgeschrieben und anschließend vergeben. Die Arbeiten sollen eventuell im Herbst 2022 begonnen werden und im späten Sommer 2023 abgeschlossen werden.

9.2. Geschätzte Bauzeit

Für die Erstellung der Straßen, des Schmutz-, Regenwasserkanals mit den Hausrevisionsschächten und der sonstigen Versorgungseinrichtungen im Gewerbegebiet wird eine Bauzeit von ca. 6 Monaten veranschlagt.

9.3. Abstimmung mit anderen Vorhaben

Im Vorfeld der Baumaßnahme soll mit der Baufirma und den anderen Versorgungsunternehmen wie Zweckverband Wasserversorgung Hallertau, Bayernwerk AG und der Deutsche Telekom AG ein Spartengespräch vereinbart werden, worin der Bauablauf und die einzelnen Termine fixiert und festgelegt werden. Weitere oder besondere Vorkehrungen werden während der Baumaßnahme, falls erforderlich, in Absprache des Auftraggebers getroffen.