

ANLAGE 1

**ANTRAG AUF WASSERRECHTLICHE GENEHMIGUNG ZUM
EINLEITEN VON NIEDERSCHLAGSWASSER AUS DEM BAUGEBIET „BRUCKFELD“
IN DEN STIXENGRABEN IN 84091 ATTENHOFEN**

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 24.03.2023

ergänzt: 10.11.2023

Vorhabensträger:

Gemeinde Attenhofen

Mainburg,

Alois Halbinger

.....

.....

Inhaltsverzeichnis:

1. Antragsteller.....	2
2. Zweck des Vorhabens	2
3. Bestehende Verhältnisse.....	3
4. Lage des Vorhabens	5
5. Art und Umfang des Vorhabens	6
6. Auswirkungen des Vorhabens.....	8
7. Rechtsverhältnisse	10
8. Geschätzte Baukosten	11
9. Durchführung des Vorhabens.....	11

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 südlichen Ortsrand von Attenhofen ein Wohnbaugebiet „Bruckfeld“ erschließen. Hierzu wurde ein Bebauungsplanverfahren durch die Gemeinde Attenhofen durchgeführt. Die vorliegende Planung umfasst die Erschließung mit Straßen und die Ableitung des Schmutz- und Regenwassers. Am südlichen Rand des Gebietes wird zusätzlich ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet, welches das von Starkregenereignissen aus dem südlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Außengebiet schützt. Die überplanten Flurnummern bzw. Teilflächen 438, 439, 439/2, 440, 441 und 442 befinden sich im Besitz der Gemeinde Attenhofen und sind Gegenstand des wasserrechtlichen Antrages zur Einleitung von Niederschlagswasser in den „Stixengraben“.

Das überplante Gebiet soll im Trennsystem (Schmutz- und Regenwasserkanal) entwässert werden. Das Regenwasser wird in die neue Regenwasserrückhalterigole an der Pfarrer-Schmid-Straße (KEH 31) eingeleitet und gedrosselt über einen neuen Regenwasserkanal zum bestehenden Regenwasserkanal geführt und dort eingeleitet. Dieser best. Regenwasserkanal leitet das gesammelte Niederschlagswasser über den Dorfanger zum Stixengraben.

Um dem Grundsatz des Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1a, Abs. 2, die Vergrößerung oder Beschleunigung des Wasserabflusses aus dem Baugebiet zu vermeiden, gerecht zu werden, muss das Regenwasser zurückgehalten und dosiert dem „Stixengraben“ 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 bzw. A 102-2 und ist in der Anlage 2 – „Hydraulischen Berechnung“ ersichtlich.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde auch gefordert, die wild abfließenden Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen aus den südlich oberhalb des Baugebietes gelegenen Einzugsgebiet zu drosseln und kontrolliert abzuleiten. Deshalb errichtet die Gemeinde auf der Fl.Nr. 439/2 ein Hochwasserrückhaltebecken mit einem Fassungsvermögen von ca. 1.610 m³. Der gedrosselte Abfluss aus dem Rückhaltebecken

erfolgt über den Seitengraben der Pfarrer-Schmid-Straße, wie bisher. Die Bemessung des Hochwasserrückhaltebeckens ist in der Anlage 2 - Hydraulische Berechnung unter Punkt 4 ersichtlich.

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird in einem neuen Schmutzwasserkanal gesammelt und dem bestehenden Mischwasserkanal in der Pfarrer-Schmid-Straße (KEH 31) zugeleitet und mündet in der Kläranlage von Attenhofen. Die Kläranlage von Attenhofen wird in naher Zukunft aufgelöst und das Abwasser von Attenhofen 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 des neuen Baugebietes wurde bisher als Grünland genutzt. Das anfallende Oberflächenwasser versickert auf den Grundstücken und bei Starkregen läuft es unkontrolliert über die vorhandenen Seitengräben und Querdurchlässe entlang der Pfarrer-Schmid-Straße zum best. Regenwasserkanal, der in den Stixengraben mündet.

Der „Stixengraben“ gehört zum Gewässer der III. Ordnung und fließt nordwärts und mündet bei Oberwangenbach in den Wangenbacher Bach, der bei Unterwangenbach in die Abens einmündet.

Somit ergibt sich folgende Gewässerfolge:

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

Der Umgriff der geplanten Baugebietes beträgt ca. 2,16 ha.

Die Größe des Einzugsgebietes des „Stixengrabens“ an der Einleitungsstelle beträgt ca. 1,33 km². Damit ergibt sich folgende Wassermenge MQ des „Stixengrabens“.

$$MQ = 3,17 \text{ l/s} \times \text{km}^2 \times 300 \text{ mm}/100 \times 1,33 \text{ km}^2 = 12,6 \text{ l/s}$$

3.2. Ausgangswerte für die Bemessung

Regenspende nach Bemessungsprogramm des Bay. Landesamtes für Umwelt siehe Anlage 2 – Hydraulische Berechnung – Anlage 1a bis 1b, Seite 17 – 18.

3.3. Flächenermittlung

Flächenermittlung nach Programm des Bay. Landesamtes für Umwelt
Siehe Anlage 2 – Hydraulische Berechnung – Anlage 3 - Seite 22

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.

Mit dem Prüfbericht vom 08.02.2022 wurde der Oberboden gemäß der Bundesbodenschutzverordnung untersucht. In den untersuchten Proben auf die Vorsorgewerte wurden (Anhang 4 Nr. 4.1 und 4.2 BBodSchV) erhöhte Gehalte an Kupfer nachgewiesen. Gemäß Umweltatlas Bayern liegt der geogene Hintergrundwert bei diesem Parameter bei 24 mg/kg. Die gemessenen Werte sind somit anthropogener Ursache und vermutlich auf kupferhaltige Pflanzenschutzmittel durch den Hopfenanbau zurückzuführen. Eine schädliche Verunreinigung und somit ein Handlungsbedarf liegt aber nicht vor.

Im neuen Baugebiet wurden insgesamt 6 Kleinrammbohrungen bis zu einer Tiefe von 5,00 m und 2 Sondierungen mit der Schweren Rammsonde bis zu einer Tiefe 6,00 m abgeteuft. Bei der Bodenerkundung wurde kein Grund- bzw. Schichtenwasser angetroffen. Es wurden insgesamt 5 Bodenschichten, einschl. der Oberbodenschicht erkundet. Der Oberboden kommt mit einer Stärke von 10 cm bis 30 cm im neuen Baugebiet vor.

Die Bodenschicht 1 – bindige Deckschicht mit einer weichen bis steifen Konsistenz wurde bei 2 Rammbohrungen angetroffen, teils bis zu einer Tiefe von 5,00 m. Bei diesen Böden handelt es sich nach DIN 18300 (2012-09) um Bodenklasse 4, welche bei Wasserzutritt sich die bodenmechanischen Kenngrößen deutlich verschlechtern, sodass die Böden in Bodenklasse 2 einzustufen sind.

Bei der Bodenschicht 2 handelt es sich um bindige Deckschichten mit steifer Konsistenz, die bis zu einer Tiefe von 2,50 m angetroffen wurde. Diese Schicht besteht aus schluffigen, sandigen, teilweise kiesigen Tonen. Hierbei handelt es ebenfalls um die Bodenklasse 4, die bei Wasserzutritt analog zu Bodenschicht 1 sich zu Bodenklasse 2 verschlechtern.

Die Bodenschicht 3 besteht aus Sanden, die unter den vorgenannten bindigen Bodenschichten, teils ab einer Tiefe von 1,00 m angetroffen wurden. Bei dieser Bodenschicht handelt es sich um Sande mit unterschiedlichen Anteilen von Ton, Schluff und Kies. Aufgrund der Schwere des Bohrvorgangs können für diese Böden überwiegend mitteldichte Lagerungsverhältnisse abgeleitet werden. Nach DIN 18300 (2012-09) sind diese Schichten in die Bodenklasse 3 einzustufen, bei Wasserzutritt verschlechtern sich die bodenmechanischen Kenngrößen deutlich, sodass Bodenklasse 2 auftreten kann.

Bei der Bodenschicht 4 handelt es sich um Kiese, die unterhalb der Bodenschicht 3 erkundet wurden und aus sandige, schwach tonige Kiesen bestehen. Nach DIN 18300 (2012-09) sind die Kiese der Bodenklasse 3 zuzuordnen und es handelt sich um leicht lösbare Böden.

Bei den Bodenerkundungen wurde kein Grund- bzw. Schichtenwasser angetroffen. Nach der Hydrogeologischen Karte befindet sich der Grundwasserspiegel bei ca. 425 bis 430 m ü. NN, also ca. 40 bis 45 m unterhalb der Geländeoberkante.

Jahreszeitlich bedingt und aufgrund der Hanglage können vereinzelt Schichtwasserhorizonte angetroffen werden.

3.5. Gewässerbenutzungen

Ortsteil /Bereich	Undurchlässige Fläche A_U (ha)	Rückhaltung / Reinigung	Einleitung in
84091 Attenhofen Baugebiet „Bruckfeld“	Baugebiet „Bruckfeld“ $A_U = 12.140 \text{ m}^2$ = 1,214 ha	Insgesamt ist für das Baugebiet ein Rückhaltevolumen von 421 m^3 erforderlich. Das Rückhaltevolumen von $327,4 \text{ m}^3$ wird in einer Regenrückhalterigole und in Regenpufferanlagen in den einzelnen Parzelle mit insgesamt $96,1 \text{ m}^3$ geschaffen. Gesamt $423,5 \text{ m}^3$	„Stixengraben“ Gewässer III. Ordnung

4. Lage des Vorhabens

Das neue Baugebiet „Bruckfeld“ grenzt mit der Nordseite an die südliche Bebauung von Attenhofen, an der Ostseite an die Pfarrer-Schmid-Straße (KEH 31) und ist damit an das überörtliche Straßennetz angeschlossen. Die überplanten Flächen mit den Flurnummern bzw. Teilflächen 438, 439, 439/2, 440, 441 und 442 befinden sich im Besitz der Gemeinde Attenhofen. Die Flurnummern wurden bisher landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die weiteren umliegenden Grundstücke werden ebenfalls landwirtschaftlich überwiegend als Äcker und Hopfengärten genutzt.

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 Baugebiet wird über die Regenwasserpufferanlagen DN 2500 bzw. DN 2000 gesammelt und gedrosselt dem Regenwasserkanal zugeleitet. Der Regenwasserkanal mündet in der Regenrückhalterigole mit einem Drosselschacht. Das Regenwasser wird dann gedrosselt über den neuen Ableitungskanal in die best. Regenwasserverrohrung eingeleitet, der in den „Stixengraben“ mündet.

Alternativ hierzu wurde eine Versickerung des Niederschlagswassers angedacht. Aufgrund der Bodenverhältnisse mit den Bodenschichten 1 und 2 ist ein Versickern des anfallenden Oberflächenwassers wegen der kleinen Sickerwerte nicht möglich.

Die Durchlässigkeit der Bodenschichten 3 und 4 liegen nach der DWA-A 138 im versickerungsfähigen Bereich. Nach dem geotechnischen Bericht vom 29.03.2022 wird aufgrund der Hangsituation und mit deutlich wechselnden Bodenschichten, wo unkontrollierte Schichtwasserhorizonte mit Schädigung von darunter liegenden Bauwerken möglich sind, wird nach derzeitigen Kenntnissen und ohne weitere Detailuntersuchungen von einer Versickerung des Regenwassers abgeraten.

Das anfallende Schmutzwasser aus dem neuen Baugebiet wird ebenfalls über Grundstücksrevisionsschächte gesammelt und den neuen Schmutzwasserkanal zugeführt, der in den bestehenden Mischwasserkanal an der Ostseite der Pfarrer-Schmid-Straße mündet. Dieser Mischwasserkanal leitet die Abwässer zur Kläranlage Attenhofen, die sich im Norden von Attenhofen befindet. In naher Zukunft wird diese Kläranlage aufgelöst, und dann wird das anfallende Schmutzwasser mit einer Pumpstation zur Kläranlage der Stadt Mainburg in Dirschengrub gepumpt und dort gereinigt.

5.2. Konstruktive Gestaltung der baulichen Anlagen

Bauliche Anlagen im Baugebiet:

Neubau eines Regenwasserkanals aus PP-Rohren DN 300 mit Regenpufferanlagen DN 2000 bzw. DN 2500 aus Stahlbeton in jeder einzelnen Bauparzelle.

Das anfallende Oberflächenwasser der Erschließungsstraßen wird mit Straßeneinläufen an den Fahrbahnrandern gesammelt und ebenfalls in den Regenwasserkanal eingeleitet.

Mit der Einleitung des Regenwassers in die Rückhalterigole wird sichergestellt, dass der Regenwasserablauf aus dem überplantem Baugebiet ebenso groß ist, wie vor der Erschließung des Baugebietes.

Bauliche Anlagen an Regenrückhalterigole:

Das erforderliche Rückhaltevolumen von 421 m³ wird durch den Neubau einer Regenrückhalterigole aus PP-Boxen und mit Regenwasserpufferanlagen in jeder einzelnen Bauparzelle geschaffen. Im neuen Drosselschacht DN 1000 wird werksseitig durch die Herstellerfirma eine Drossel mit Gewindeschieber ausgestattet, um den nach A 117 geforderten Drosselablauf von $Q_{Dr} = 18,1$ l/s sicher zu stellen und ist mit

einem Notüberlauf DN 300 ausgestattet. Der Drosselablauf und der Notüberlauf münden in den neuen Ableitungskanal der zu dem bestehenden Regenwasserkanal führt, der anschließend in den „Stixengraben“ mündet.

Die Rückhalterigole ($l = 22,40$ m, $b = 8,80$ m bzw. $6,40$ m, $h = 1,98$ m) wird aus einzelnen PP-Boxen ($800 \times 800 \times 660$ 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.

Bauliche Anlagen am Hochwasserrückhaltebecken:

Wie schon unter Punkt 2 erwähnt wurde im Bebauungsplanverfahren gefordert für das neue Baugebiet den Hochwasserschutz sicher zu stellen. Hierzu erwarb die Gemeinde die Fl.Nr.: 439/2, die auch im Bebauungsplan enthalten ist.

Das Becken wird zum größten Teil in das Gelände eingelassen, nur an der Nordostseite ist ein kleiner Erddamm mit einer Höhe von ca. 1,00 m über dem vorhandenen Gelände notwendig. Mit Böschungsneigungen von 1 : 1,5 (Böschung Becken) und 1 : 3 (Damm) soll das Becken ausgeführt werden und nach dem Bau mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden. An der Nordseite des Beckens wird ein Drosselschacht mit einem Drosselablauf DN 250 bzw. mit einem 30 cm breiten Spindelschieber errichtet. Mit der Ablaufdrossel DN 250 wird eine genügend genaue Drosselwirkung erreicht. Sollte eine regelbare Drosseleinrichtung erforderlich sein, so sollte ein Spindelschieber mit einer Breite von 0,30 m und einer Öffnungshöhe von 0,12 m an der Schachtwand montiert werden. Der in der Böschungsneigung des Beckens angeordnete Rechen mit einem Stababstand von 0,10 m bietet einen ausreichenden Rückhalt gegen Treibgut und Schwemmstoffen. Alle Zuläufe und Leitungseinmündungen werden mit einer Einfassung aus Natursteinpflaster gegen Auskolkung gesichert. Die Dammscharte (Beckenüberlauf) wird mit Granitpflaster auf 20 cm Beton bis zur Sohle des Seitengrabens der Pfarrer-Schmid-Straße gegen Ausspülungen gesichert.

Die Bemessung des Hochwasserrückhaltebeckens ist in der Anlage 2 – Hydraulische Berechnung unter Punkt 4 ersichtlich.

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 Nr. A 133 in der Pfarrer-Schmid-Straße mit einer absoluten Höhe von 460,555 m über NN.

Als Planungsgrundlage diente die Digitale Flurkarte der Bayerischen Vermessungsverwaltung aus dem Jahr 2021.

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 bzw. DWA-A 102-2) erfolgt in der Anlage 2 – Hydrotechnische Berechnung unter Seite 25 und Seite 26.

Ergebnis: Eine Regenwasserbehandlung in den „Stixengraben“ ist nach DWA - M153 nicht erforderlich, da die Abflussbelastung B kleiner ist als die zulässigen Gewässerpunkte G 6.

Die Bemessung nach DWA – A102-2 ergibt, dass alle angeschlossenen Flächen im Baugebiet der Kategorie I mit einem flächenspezifischen Stoffabtrag von 280 kg/(ha x a) angehören und deshalb eine weitere Regenwasserbehandlung nicht erforderlich ist.

Die Ermittlung der Größe des Regenrückhaltevolumens für das geplante Baugebiet „Bruckfeld“ in Attenhofen ist in der Anlage 2 – Hydrotechnische Berechnung auf der Seite 23 ersichtlich.

Nach dem Bemessungsprogramm A 117 des Bay. Landesamtes für Umwelt ist ein Rückhaltevolumen von 421 m³ für das Baugebiet erforderlich.

Bilanzierung des Rückhaltevolumens:

Erforderliches Rückhaltevolumen	=	421,0 m ³
---------------------------------	---	----------------------

Die Regenrückhalterigole erhält ein Volumen von (22,40 m x 8,80 m – 9,60 m x 2,40 m) x 1,98 m x 0,95 Der Faktor 0,95 entspricht dem Speicherkoeffizient von 95 % der Speicherrigole.	=	- 327,4 m ³
---	---	------------------------

21 Stück (Parzellen mit Einfamilienhausbebauung) Pufferanlagen DN 2500 mit je 4,10 m ³ Puffervermögen	=	- 86,1 m ³
---	---	-----------------------

5 Stück (Parzellen mit Thiny-Hausbebauung) Pufferanlagen DN 2000 mit je 2,00 m ³ Puffervermögen	=	- 10,0 m ³
<u>Bilanz</u>	=	+ 2,5 m ³

6.2. Abflussgeschehen

Die zulässige Abflussspende nach M 153, Tab. 3 darf für den „Stixengraben“ als kleiner Flachlandbach $q = 15 \text{ l/(s x ha)}$ betragen.

Bei einer undurchlässigen Fläche von $A_U = 1,21 \text{ ha}$ in dem Baugebiet ergibt einen Drosselabfluss $Q_{Dr} = 18,1 \text{ l/s}$.

Zusammenstellung der Drosselabflüsse:

Siehe Hydrotechnische Berechnung Seite 6	=	18,1 l/s
Gesamt	=	18,1 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 $Q_{Dr} = 18,1 \text{ l/s}$ sicher zu stellen und ist mit einem Notüberlauf DN 300 ausgestattet. Der Drosselablauf und der Notüberlauf münden in den neuen Ableitungskanal und den best. Regenwasserkanal der zu dem „Stixengraben“ führt.

6.3. Wasserbeschaffenheit

Siehe Punkt 6.1, bzw. Hydraulische Berechnung Seite 24 und 25 bzw 26.

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 „Stixengraben“ an keinen Fischereiberechtigten verpachtet.

6.9. Wohnungs- und Siedlungswesen

keine

6.10. Öffentliche Sicherheit und Verkehr

keine

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

Das erforderliche Grundstück für den Bau der Regenrückhalterigole ist im Besitz der Gemeinde Attenhofen. Für den neuen Ableitungskanal bzw. best. Regenwasserkanal und die Einleitungsstelle in den „Stixengraben“ sind Grunddienstbarkeiten zu Gunsten der Gemeinde vorhanden oder werden im Zuge der Baumaßnahme gesichert.

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 Schmutz-, Regenwasserkanäle, Regenrückhalterigole, neuer Ableitungskanal, best. Regenwasserkanal und der Einleitungsstelle in den „Stixengraben“ obliegt 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 Baugebietes „Bruckfeld“ basieren auf der Kostenschätzung.

1.	Erschließungsstraßen	netto	400.000,00 €
2.	Schmutzwasserkanal	netto	168.000,00 €
3.	Regenwasserkanal	netto	315.000,00 €
4.	Regenrückhalterigole	netto	110.000,00 €
5.	Hochwasserrückhalterigole	netto	175.000,00 €
5.	Stundenlohnarbeiten	netto	9.000,00 €
Gesamt		netto	1.177.000,00 €
+ 19 % MwSt			223.000,00 €
Gesamt			1.400.000,00 €

9. Durchführung des Vorhabens

9.1. Bauabschnitte

Die Gemeinde Attenhofen möchte das Baugebiet in zwei Bauabschnitten erschließen und ist an einer raschen Abwicklung der Baumaßnahme interessiert. Die Baumaßnahme wird im Frühjahr 2023 öffentlich ausgeschrieben und anschließend vergeben. Die Arbeiten sollen im Sommer / Herbst 2023 begonnen werden und im Sommer 2024 abgeschlossen werden.

9.2. Geschätzte Bauzeit

Für die Erstellung der Straßen, des Schmutz-, Regenwasserkanals mit den Hausrevisionsschächten, Regenwasserpufferanlagen und der sonstigen Versorgungseinrichtungen im Baugebiet wird eine Bauzeit von ca. 9 bis 10 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.