Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg in den Wachtmannbach, Markt Mering

Sanierungsplanung vom 14.08.2026
zum Bescheid vom 16.06.2023
Az.: 62-641-2/2.3-5397

Entwurfsverfasser:

Kissing, den 14.08.2026

Antragsteller:

Mering, den _____

Arnold Consult AG
Christian Hettich B.Eng.
Nick Bachmann M.Sc.

Markt Mering
Bgm. Florian A. Mayer

Inhaltsverzeichnis

1 Erläuterungsbericht

2 Planbeilagen Sanierungsplanung

2.1 Übersichtskarte M = 1 : 10.000

2.2 Lageplan M = 1 : 500/1 : 100/1 : 50

2.3 Längsschnitt M = 1 : 500/50

3 Machbarkeitsstudie Ingenieurbüro WipflerPlan

(Anlagen zur Machbarkeitsstudie nur digital verfügbar)

Ergänzende Erläuterung

Inhaltsverzeichnis

1 Vorhabensträger 2
2 Zweck des Vorhabens 2
3 Anpassung der Bemessungsgrundlagen 3
3.1 Niederschlagsbelastung 3
3.2 Einzugsgebietsflächen 3
4 Anpassung der Nachweise 5
4.1 Zulässiger Drosselabfluss 5
4.2 Erforderliches Retentionsvolumen 5
4.3 Änderung des Umfangs der erlaubten Benutzung 6
5 Sanierungsplanung 7
6 Ausführung 10
7 Wartungs- und Unterhaltungskonzept 10

1 Vorhabensträger

Vorhabensträger ist der

Markt Mering
Kirchplatz 4
86415 Mering
Tel. 08233 / 3801 - 0
info@mering.bayern.de

vertreten durch Herrn Bgm. Florian A. Mayer

Entwurfsverfasser:
Arnold Consult AG
Bahnhofstr. 141
86438 Kissing
Tel. 08233 / 7915-0
info@arnold-consult.de

2 Zweck des Vorhabens

Mit Bescheid vom 16.06.2023 wurde dem Markt Mering, vertreten durch die Verwaltungsgemeinschaft Mering, die wasserrechtliche beschränkte Erlaubnis (Az.: 62-641-2/2.3-5397) zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg in den Wachtmannbach erteilt. Die Erlaubnis ist bis zum 30.12.2043 befristet.

Gemäß Ziffer III.2.2 des Bescheids wurde unter anderem die Auflage erteilt, eine Sanierungsplanung nachzureichen, in der die Einhaltung der Anforderungen an die Niederschlagswassereinleitungen durch geeignete bauliche Maßnahmen nachzuweisen ist. Die darin vorgesehenen Maßnahmen sind anschließend umzusetzen.

Mit der Planung und Betreuung dieser Maßnahmen wurde die Arnold Consult AG beauftragt. Im Zuge der weiteren Planungen wurden die dem Wasserrechtsantrag vom 08.12.2021 zugrunde liegenden Berechnungsgrundlagen erneut überprüft, teilweise korrigiert und die erforderlichen Nachweise auf dieser Grundlage neu geführt. Die vorgenommenen Anpassungen sowie die daraus resultierenden Nachweise werden im vorliegenden Erläuterungsbericht beschrieben und erläutert.

Die überarbeiteten Planungen wurden im Vorfeld mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt Donauwörth abgestimmt und werden dem Landratsamt Aichach-Friedberg als Genehmigungsbehörde zur Prüfung vorgelegt.

3 Anpassung der Bemessungsgrundlagen

3.1 Niederschlagsbelastung

Für die hydrologischen Berechnungen wurde das aktuelle KOSTRA-DWD-2020-Datenwerk anstelle des bisher verwendeten KOSTRA-DWD-2010R zugrunde gelegt.

Die Bemessung des Regenereignisses erfolgte für das KOSTRA-Rasterfeld Z200-S159 (Baierberg) auf Grundlage eines zweijährlichen Niederschlagsereignisses.

Dauerstufe D	Regenspende $r_{D(n)}$
[min]	[l/(s·ha)]
5	340
10	216,7
15	164,4
20	134,2
30	100,6
45	75,2
60	61,1
90	45,6
120	36,9
180	27,5
240	22,3
360	16,6
540	12,3
720	10
1080	7,4
1440	6
2880	3,6
4320	2,7

3.2 Einzugsgebietsflächen

Im Rahmen der vom Ingenieurbüro WipflerPlan erstellten Machbarkeitsstudie (siehe Anlage 4) wurde das tatsächliche Einzugsgebiet anhand der Bestandspläne, des Digitalen Geländemodells (DGM1) sowie durch eine Ortsbegehung neu ermittelt. Dabei wurde die tatsächlich an die jeweilige Einleitstelle angeschlossene befestigte Fläche bestimmt.

Die neu ermittelte befestigte angeschlossene Fläche A_u beträgt 3,335 ha und weicht damit von der im bestehenden wasserrechtlichen Bescheid zugrunde gelegten Fläche von 5,08 ha ab. Die Reduzierung ergibt sich daraus, dass einzelne Dachflächen gemäß den Bestandsunterlagen sowie nach Rücksprache mit den jeweiligen Grundstückseigentümern nicht an die öffentliche Regenwasserkanalisation angeschlossen sind. Die Entwässerung dieser Flächen erfolgt anderweitig, beispielsweise durch großflächige Versickerung auf den angrenzenden Grünflächen.

Die Flächenaufteilung ergibt sich anhand der folgenden Tabelle.

Bezeichnung der Einleitung	A_E (ha)	A_u (ha)
Einleitung 1	1,700	1,460
Einleitung 2	2,180	1,875
Summe	3,880	**3,335**

Folgerungen für den Bescheid, Ziffer I.2. und I.4.:

Änderung der angeschlossenen befestigten Fläche A_u von **5,08 ha** auf **3,335 ha**.

4 Anpassung der Nachweise

4.1 Zulässiger Drosselabfluss

Der Drosselabfluss von 185 l/s wurde für die Einleitungen in das Gewässer ermittelt. Bei Lösungen mit einer Rückhaltung und Drosselung im Vorfluter, wie für Baierberg vorgesehen, kann die Drosselbemessung abweichend mit Q_{Dr} + MQ des Vorfluters erfolgen. Daraus ergibt sich ein maßgebender Drosselabfluss von **185 l/s + 25 l/s = 210 l/s**.

4.2 Erforderliches Retentionsvolumen

Abweichend von den damaligen Antragsunterlagen und der Machbarkeitsstudie von WipflerPLAN ergibt sich auf Grundlage der aktualisierten Einzugsgebietsfläche, der neuen Regendaten sowie des angepassten Drosselabflusses ein erforderliches Rückhaltevolumen für beide Einleitstellen zusammen von rund **369 m³** für das zweijährliche Regenereignis.

EINGABE				
Wiederkehrzeit	T	=	2	a
Überschreitungshäufigkeit	n	=	0,5	1/a
Undurchlässige Fläche	A_u	=	3,335	ha
Drosselabfluss des Rückhalteraumes	Q_{Dr}	=	210	l/s
Drosselabfluss von vorgeschalteten RRR	$Q_{Dr,V}$	=	0	l/s
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	=	0,13	l/s
Drosselabflussspende	$q_{Dr,R,u}$	=	62,93	l/(s·ha)
Fließzeit	t_f	=	5	min
Abminderungsfaktor	f_A	=	1,000	-
Zuschlagsfaktor	f_Z	=	1,2	-

ERGEBNIS				
Maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	=	216,7	l/(s·ha)
Maßgebende Regendauer	D	=	10	min
Spezifisches Volumen	$V_{s,u}$	=	110,7	m³/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen	V	=	**369,2**	**m³**

4.3 Änderung des Umfangs der erlaubten Benutzung

Die Änderungen gegenüber den bisherigen Festsetzungen gemäß Ziffer III.2.1 sind in roter Schriftfarbe gekennzeichnet.

Bezeichnung der Einleitung	Bis 31.12.2023 max. zulässiger Einleitungsabfluss (l/s)	Ab 01.01.2024 zulässiger Drosselabfluss in das Gewässer QDr (l/s)	Mindestens erforderliches Retentionsvolumen (m³)	Überschreitungshäufigkeit für Bemessungslastfall (1/a)
Einleitung 1	685	zus. 185 (zus. 210) *	insg. 369 (insg. rd. 180 m³) **	0,5
Einleitung 2	580			

*) bei Drosselung innerhalb des Bachlaufes (= Bauwerksdurchsatz inkl. Bachwasser)

**) Erläuterung zum Retentionsvolumen:

Das für die beiden Einleitstellen insgesamt erforderliche Retentionsvolumen kann aufgrund der im nachfolgenden Abschnitt 5 dargestellten örtlichen Randbedingungen nicht vollständig hergestellt werden. Unter den gegebenen Verhältnissen ist ein Retentionsvolumen von maximal **rund 180 m³** realisierbar. Dabei hat die Sicherstellung des vorhandenen Abflussvermögens des Gewässers Vorrang vor einer weitergehenden Vergrößerung des Retentionsvolumens. Im Rahmen der Maßnahme soll daher unter Berücksichtigung des erforderlichen Abflussquerschnitts das unter den örtlichen Gegebenheiten maximal mögliche Retentionsvolumen geschaffen werden.

In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt wird das unter diesen Randbedingungen realisierbare Retentionsvolumen von rund 180 m³ als hinnehmbar angesehen. Die maßgeblichen örtlichen Randbedingungen werden in Abschnitt 5 näher erläutert.

Aufgrund der begrenzten Möglichkeiten zur Herstellung des erforderlichen Retentionsvolumens wird daher ausdrücklich eine Abweichung von den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) beantragt und nachfolgend begründet.

5 Sanierungsplanung

Gemäß der Auflage unter Ziffer III.2.2 des wasserrechtlichen Bescheids wurden die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zur Schaffung des Rückhaltevolumens im Wachtmannbach untersucht und planerisch ausgearbeitet.

Aufgrund der örtlichen Randbedingungen standen für die Planung ausschließlich die im Eigentum des Marktes Mering befindlichen Gewässerflächen zur Verfügung. Eine weitergehende Gewässeraufweitung oder die Errichtung zusätzlicher Rückhalteeinrichtungen außerhalb des Gewässerbereichs war aufgrund fehlender Grundstücksverfügbarkeit nicht möglich. Darüber hinaus sind die ersten rund 60 m des Grabens infolge der angrenzenden Bebauung und bestehender Einfassungen für Baumaßnahmen nicht zugänglich, sodass lediglich eine Gewässerstrecke von etwa 380 m für die Umsetzung der Maßnahmen zur Verfügung steht.

Im Vorfeld der Planung wurden daher zwei Varianten untersucht. Während Variante 1 das gemäß den Regeln der Technik erforderliche Rückhaltevolumen von rund 369 m³ grundsätzlich erreichen kann, würde dies nur durch den Einbau von etwa 0,90 m hohen Sohlschwellen erfolgen. Dadurch würde der vorhandene Abflussquerschnitt erheblich reduziert und das bestehende Abflussvermögen des Grabens von derzeit rund 3.980 l/s deutlich verschlechtert.

Die weiterverfolgte Variante 2 sieht eine Gewässeraufweitung auf der verfügbaren Länge sowie den Einbau von fünf Sohlschwellen mit Höhen zwischen etwa 0,36 m und 0,70 m vor. Hierdurch bleibt das bestehende Abflussvermögen des Grabens mit mindestens 4.140 l/s erhalten bzw. wird geringfügig verbessert. Das nach den Regeln der Technik erforderliche Rückhaltevolumen kann aufgrund der beschriebenen örtlichen Randbedingungen jedoch nicht vollständig hergestellt werden. Es können rund 180 m³ Rückhaltevolumen geschaffen werden.

Die Variantenuntersuchung zeigt, dass aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit ein vollständiger Rückhaltenachweis und der uneingeschränkte Erhalt des bestehenden Abflussvermögens nicht gleichzeitig realisierbar sind. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth wurde daher Variante 2 als Vorzugsvariante gewählt. Dabei wird dem Erhalt des bestehenden Abflussvermögens des natürlichen Vorfluters Vorrang eingeräumt. Hierdurch wird sichergestellt, dass sich die Abflusssituation gegenüber dem Bestand nicht verschlechtert und keine zusätzlichen Überflutungsrisiken für die angrenzenden Grundstücke entstehen. Gleichzeitig wird durch das geschaffene Rückhaltevolumen ein wesentlicher Teil der

Abflussspitzen aus den Regenwassereinleitungen zurückgehalten und der hydraulische Stoß beim Anspringen der Oberflächenwasserkanäle wirksam gedämpft.

Die Drosselabflüsse wurden abweichend von der ursprünglichen Machbarkeitsstudie unter Berücksichtigung der tatsächlich möglichen Einstauverhältnisse der Zulaufleitungen ermittelt. Hierdurch können kleinere Drosselquerschnitte gewählt und das vorhandene Rückhaltevolumen besser ausgenutzt werden.

Die Schwellen sind wie folgt charakterisiert:

Schwelle	Nr.	SQ 01	SQ 02	SQ 03	SQ 04	SQ 05
$h_{Schwelle}$	m	0,70	0,44	0,57	0,36	0,40
Drossel	-	DN250 (0,7%)	DN300 (0,7%)	DN300 (0,7%)	DN300 (0,7%)	DN400 (0,6%)
$Q_{Dr,voll}$	l/s	56,00	90,00	90,00	90,00	210,00
$Q_{Dr,max}$	l/s	174,00	236,00	233,00	202,00	210,00
$Q_{Dr,mittel}$	l/s	**115,00**	**163,00**	**161,50**	**146,00**	**210,00**
B_{WSP}	m	4,20	3,98	4,25	4,00	3,42
$B_{0,WSP}$	m	3,05	2,52	3,16	2,92	2,05
h_{WSP}	m	0,48	0,61	0,45	0,45	0,57
$I_{0,mittel}$	$^{m}/_{m}$	0,0070	0,0070	0,0070	0,0070	0,0070
k_{st}	$m^{1/3}/s$	55	55	55	55	55
WSP_{Stau}	DHHN	525,66	524,99	524,55	523,68	523,18
WSP_{max}	DHHN	526,14	525,60	525,00	524,13	523,75
$Q_{ü,Fließformel}$	m^3/s	4,22	5,03	4,42	4,02	3,93
Q_{max}	m^3/s	**4,39**	**5,27**	**4,65**	**4,22**	**4,14**
V	m^3	**70,0**	**17,0**	**40,0**	**30,0**	**21,0**

Bauliche Einschränkungen: Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile

Im Bereich der geplanten Maßnahmen befinden sich die beiden kartierten Biotope „Kleinröhricht im Wachtmannbach südlich Baierberg I“ (Biotophauptnummer 7732-1067) und „Kleinröhricht im Wachtmannbach südlich Baierberg II“ (Biotophauptnummer 7732-1068). Die diesen Biotopen zugrunde liegende Biotopkartierung stammt aus dem Jahr 2002. Bei den innerhalb der beiden Biotope erfassten Kleinröhrichten handelt es sich um nach Art. 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BayNatSchG gesetzlich geschützte Landröhrichte.

Darüber hinaus befinden sich im Maßnahmenbereich gewässerbegleitende Gehölze, die gemäß Art. 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BayNatSchG geschützt sind.

Die gewässerbegleitenden Gehölze werden durch die geplante Maßnahme nicht unmittelbar in Anspruch genommen. Die Durchführung der Bauarbeiten hat daher unter besonderer Berücksichtigung und Schonung der vorhandenen

Gehölzbestände zu erfolgen. Insbesondere ist eine Inanspruchnahme der Gehölze sowie eine Beeinträchtigung ihrer Wurzelbereiche soweit wie möglich zu vermeiden. Die erforderliche Rücksichtnahme auf die vorhandenen Gehölzbestände kann die für die Umsetzung der Maßnahme zur Verfügung stehende Fläche und damit das erzielbare Rückhaltevolumen zusätzlich einschränken.

Die innerhalb der beiden kartierten Biotope vorhandenen Landröhrichte sollen im Rahmen der geplanten Umgestaltung des Gewässerbereichs möglichst vollständig erhalten werden. Im Rahmen einer Ortsprüfung durch die Untere Naturschutzbehörde (uNB) soll zunächst der tatsächliche Umfang der vorhandenen Röhrichtbestände festgestellt werden. Sofern es sich hierbei um einen überschaubaren Bestand handelt, ist vorgesehen, die betroffenen Röhrichtbestände bei der Ausführung der Maßnahme möglichst von den baulichen Eingriffen auszusparen. Sollte sich bei der Ortsprüfung durch die uNB hingegen zeigen, dass ein größerer Umfang an Röhrichtbeständen zu schützen ist, ist die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Dadurch soll ein Eingriff in die gesetzlich geschützten Landröhrichte weitestgehend vermieden werden. Die Ausnahme nach Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG wird vorsorglich beantragt, um auch für den Fall, dass einzelne Eingriffe in die geschützten Röhrichtbestände trotz einer angepassten Ausführung der Maßnahme unvermeidbar sind, die erforderliche naturschutzrechtliche Grundlage zu schaffen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen durch eine gleichartige Wiederherstellung bzw. einen entsprechenden Ausgleich der betroffenen geschützten Biotopbestände kompensiert werden können oder ein überwiegend öffentliches Interesse besteht.

Für unvermeidbare Eingriffe in die Röhrichtbestände ist zu prüfen, ob eine fachgerechte Entnahme und Zwischenlagerung der betroffenen Bestände vor Beginn der Tiefbauarbeiten sowie deren Wiedereinbringung an geeigneten Stellen nach Abschluss der baulichen Maßnahmen möglich ist. Die konkrete Vorgehensweise sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen für die verbleibenden Röhrichtbestände und die gewässerbegleitenden Gehölze sind vor Beginn der Bauarbeiten mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

6 Ausführung

Die Maßnahme wird noch im August 2026 beschränkt ausgeschrieben.

Als Bauzeitraum ist der Zeitraum vom **12.10.2026 bis zum 13.11.2026** vorgesehen. Die Bauabnahme durch einen Privaten Sachverständigen in der Wasserwirtschaft (PSW) erfolgt spätestens im Dezember 2026.

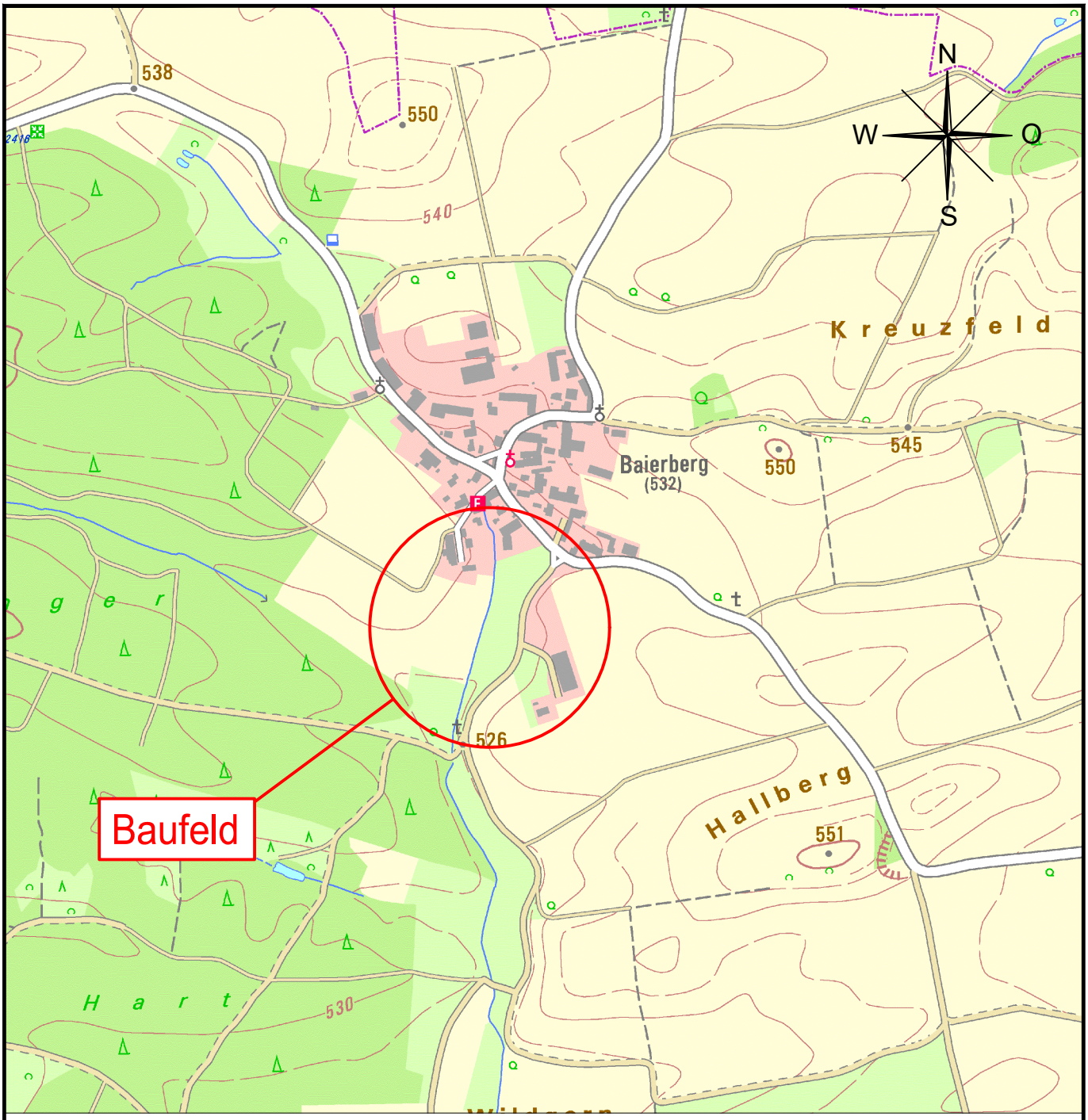
7 Wartungs- und Unterhaltungskonzept

Die Unterhaltungspflicht liegt beim Markt Mering (Gewässer III. Ordnung) und umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:

Wartungs-/Unterhaltungsmaßnahme	Häufigkeit	Wesentliche Inhalte / Besonderheiten
Kontrolle des Gewässerabschnitts	2 × jährlich sowie nach Starkregen/Hochwasser	Kontrolle von Sohle, Böschungen, Ufern, Abflussquerschnitt, Erosion und Ablagerungen
Kontrolle der Drosselrohre und Überlaufschwellen	2 × jährlich sowie nach Starkregen/Hochwasser	Kontrolle auf Treibgut, Verklausungen, Sediment und Beschädigungen; Sicherstellung des definierten Abflusses
Beseitigung von Treibgut und Verklausungen	Bei Bedarf, nach Ereignissen zeitnah	Freihalten des Abflussquerschnitts, insbesondere an Drosselrohren und Überlaufschwellen
Kraut-/Röhrichtpflege	Nur bei Bedarf	Möglichst keine flächige Entfernung; Eingriffe in geschützte Röhrichtbestände nur, soweit wasserwirtschaftlich erforderlich und **unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Vorgaben**
Böschungsmahd	1 × jährlich bis 2-jährig, bedarfsabhängig	Abschnittsweise bzw. einseitig; geschützte Röhrichtbestände möglichst aussparen bzw. nur bei zulässigem und erforderlichem Eingriff bearbeiten
Gehölzpflege	Jährliche Kontrolle, Pflege bei Bedarf	Nur bei Abflussbehinderung, Gefährdung oder sonstiger Erforderlichkeit; naturschutzrechtliche Vorgaben beachten
Sediment-/Sohlräumung	Bei Bedarf	Nur bei wesentlicher Beeinträchtigung des Abflusses; schonende, möglichst punktuelle Räumung unter Berücksichtigung der Biotope
Dokumentation	Jährlich bzw. nach besonderen Ereignissen	Dokumentation von Zustand, festgestellten Mängeln und durchgeführten Maßnahmen; bei Eingriffen in geschützte Biotopbereiche ggf. gesonderte Dokumentation

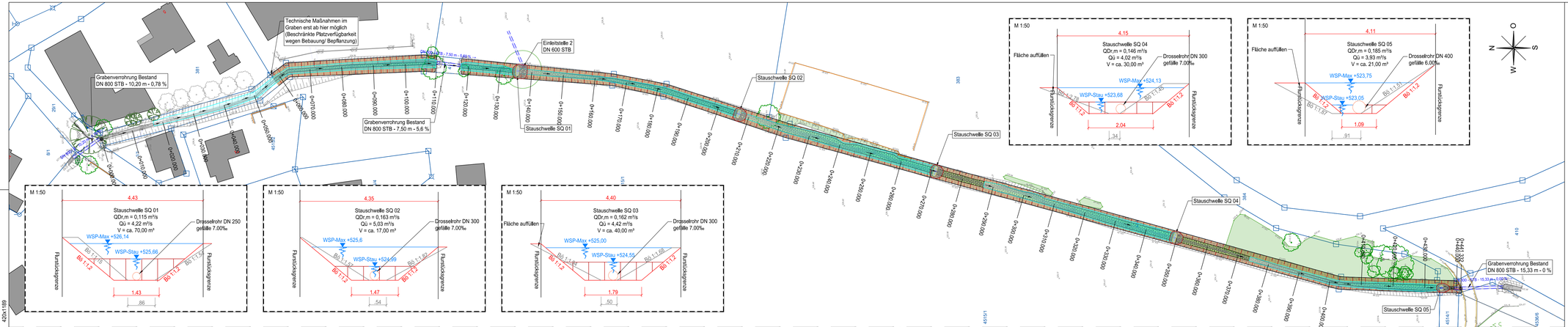
Grundsatz: Aufgrund der teilweise vorhandenen geschützten Röhrichtbestände sollte die Gewässerunterhaltung grundsätzlich bedarfsorientiert und möglichst extensiv erfolgen. Die regelmäßige Kontrolle dient dabei insbesondere der Sicherstellung des Abflusses und der Funktionsfähigkeit der Drossel- und Überlaufanlagen.

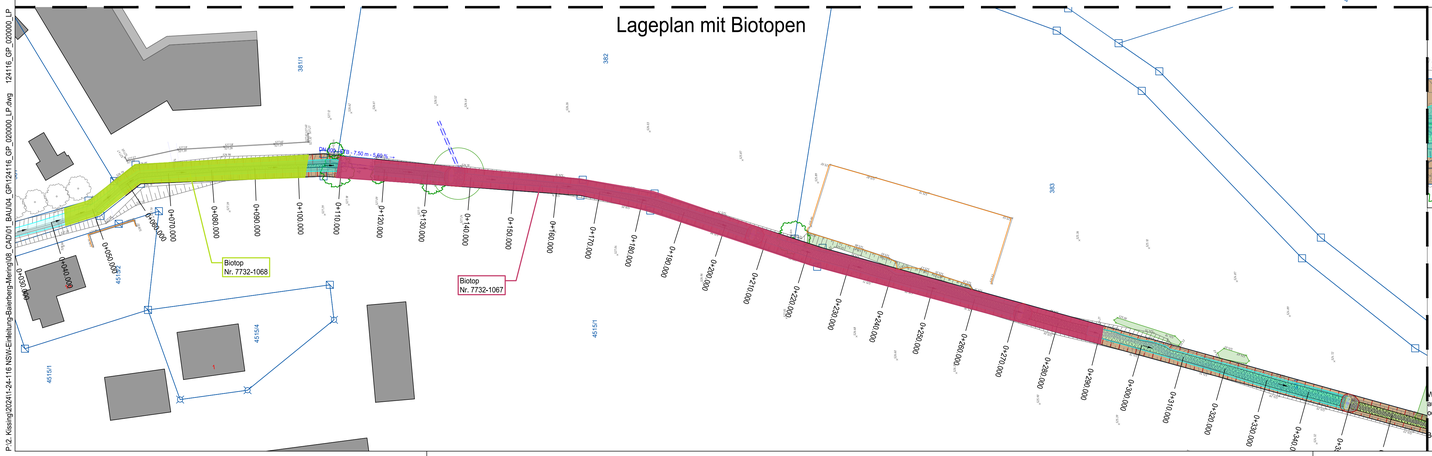
Weitergehende Eingriffe in die Vegetation oder Sohle sind nur bei tatsächlicher Erforderlichkeit und unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Vorgaben vorzunehmen.

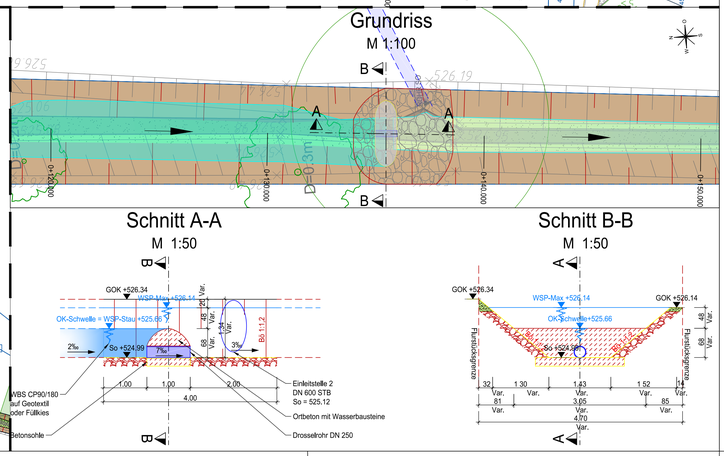


Planer: ARNOLD BERATENDE INGENIEURE UND ARCHITEKTEN, Bahnhofstraße 141 – 86438 Kissing, T +49 (0) 8233 7915-0 – F +49 (0) 8233 7915-16, E info@arnold-consult.de		Anlage 2.1
Bauvorhaben : Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg		
Maßstab : 1 : 10.000	Planart : Übersichtskarte	Datum: 14.08.2026
		BV Nr. : 1.24.116
Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung		Plan Nr. : 124116_GP_010000_ÜK
		Unterlage / Blatt-Nr.:

P:\2. Kissing\2024\1-24-116
NSW-Einleitung-Baierberg-Mering\08_CAD\01_BAU\04_GP\124116_GP_010000_ÜK.dwg
124116_GP_010000_ÜK







Legende Bebauungsplan

- Planung
- Wasserspiegel
- Bestand

Legende Farbflächen Planung

- Einschnittböschung
- Wasserspiegel
- Muldensohle

MASSSTAB - 1:50
0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 5,0m

MASSSTAB - 1:100
0 1,0 2,5 5 7,5 10m

MASSSTAB - 1:500
0 5 10 15 20 25 50m

Genehmigungsplanung

Index	Art der Änderung:	Datum:	gez.:
d			
c			
b			
a			

Bauherr : Markt Mering

Bauvorhaben : Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg

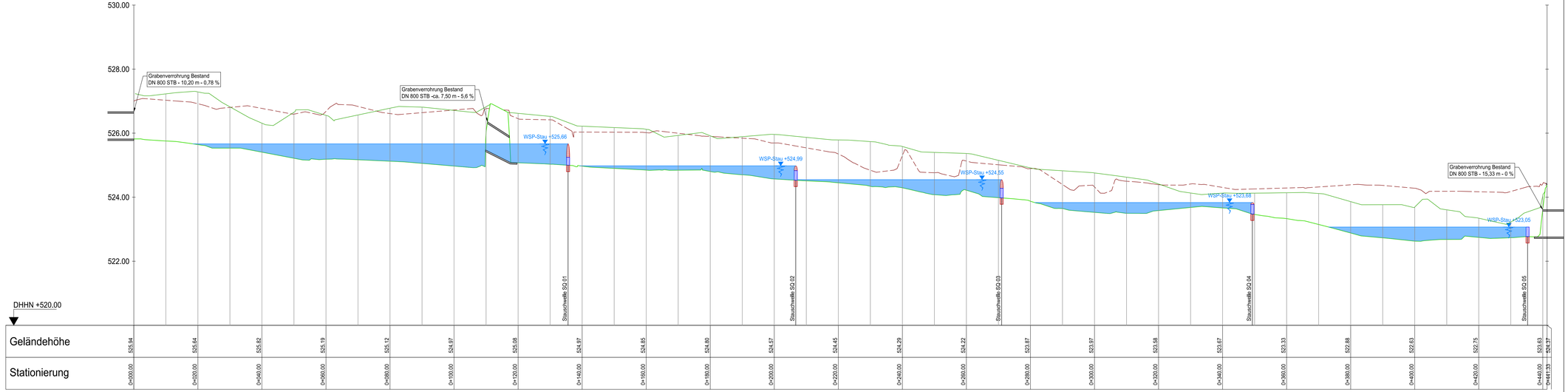
Planart : Lageplan

Maßstab : 1:500, 1:100, 1:50	gez. : BAL	BV Nr. :	1.24.116
	bearb. : BN	Plan Nr. :	124116 GP 020100 LP
Datum : 14.08.2026	gepr. : HC	Anlage :	2.2

Planer: ARNOLD BERATENDE INGENIEURE UND ARCHITEKTEN
Bahnhofstraße 14 · 86438 Kissing
T +49 8233 793-0 · F +49 8233 793-49
E info@arnold-consult.de

Bauherr :

P:\2. Kissing\2024\1-24-116 NSW-Einleitung-Baierberg-Mering\08_CAD\01_BAU\04_GP\124116_GP_020000_LP.dwg 124116_GP_020000_LP 420x189



M 1:50

M 1:500

Genehmigungsplanung

Index:	Art der Änderung:	Datum:	gez.:
d			
c			
b			
a			

Bauherr :

Markt Mering

Bauvorhaben :

Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg

Planart :

Längsschnitt

Maßstab : 1:500/50	gez. : BAL	BV Nr. :	1.24.116
	bearb. : BN	Plan Nr. :	124116 GP 030100 LS
Datum : 14.08.2026	gepr. : HC	Anlage :	2.3

Planer:

ARNOLD
BERATENDE INGENIEURE UND ARCHITEKTEN
Bahnhofstraße 14 · 85521 Ebing
T +49 8106 / 3 03 01 – 0 F +49 8106 / 303 01 – 6
E info@arnold-consult.de

Bauherr :

P:\2_Kissing\2024\1-24-116 NSW-Einleitung-Baierberg-Mering\08_CAD\01_BAU\04_GP\124116_GP_030100_LS.dwg 124116_GP_030100_LS 297x1189

Markt Mering

Machbarkeitsstudie zum Wasserrecht OT Baierberg

Machbarkeitsstudie vom 09.07.2024

Vorhabensträger: **Markt Mering**
Kirchplatz 4
86415 Mering
Tel.: 0823 33801-0

Landkreis: **Aichach-Friedberg**

Entwurfsverfasser: **WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH**
Niederlassung Planegg
Fraunhoferstraße 22
82152 Planegg
Tel.: 089 / 895615-0; Fax: 089 / 895615-55

INHALTSVERZEICHNIS

1 Erläuterung

2 Lagepläne

2.1	Übersichtslageplan Einzugsgebiet	ST_ÜLP	M = 1 : 2500
2.2	Lageplan Gewässeraufweitung	ST_LP	M = 1 : 500

ERLÄUTERUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1 Vorhabensträger 1
2 Zweck des Vorhabens 1
3 Bestehende Verhältnisse 1
3.1 Allgemeines 1
3.2 Baugrundverhältnisse 3
3.3 Bestehende Abwasseranlagen 3
3.4 Grundwasserverhältnisse 3
4 Art und Umfang des Vorhabens 3
4.1 Hydraulische Nachweise 7
4.1.1 Rückhaltung 7
4.1.2 Aufweitung der Gewässersohle 8
4.1.3 Drosselung 10
4.1.4 Konstruktive Gestaltung Rückhaltungsmaßnahmen 11
5 Auswirkungen des Vorhabens 11
6 Wartung und Verwaltung der Anlage 11
7 Zusammenfassung 11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Einzugsfläche Einleitstelle 1 4
Tabelle 2: Einzugsfläche Einleitstelle 2 5
Tabelle 3: Mittlerer Durchfluss best. Graben 6
Tabelle 4: Erforderliches Rückhaltevolumen nach DWA A 117 Einleitstelle 1 und 2 8
Tabelle 5: Abflussleistung best. Graben 9
Tabelle 6 Abflussleistung gepl. Überlauf 10

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet – Auszug aus dem Bayernatlas 2
Abbildung 2: Einleitstelle 1 4
Abbildung 3: Einleitstelle 2 5

QUELLENVERZEICHNIS

[1] BayernAtlas, verschiedene Kartenausschnitte;
Bayrische Vermessungsverwaltung, 2020

[2] KOSTRA-DWD 2020 Starkregenkatalog;
Deutscher Wetterdienst, 01.01.2023

[3] Beschränkte Erlaubnis; Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg in den Wachtmannbach; Landratsamt Aichach-Friedberg, 16.06.2023

[4] Merkblatt DWA-M 153: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser.; Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., 03/2011

[5] Merkblatt Nr. 4.3/2: Hinweise zur Anwendung des Merkblatts DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“; Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 06/2012

[6] Arbeitsblatt DWA-A 102-2: Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., 12/2020

[7] Arbeitsblatt DWA-A 117: Bemessung von Regenrückhalteräumen, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., 04/2006

1 Vorhabensträger

Auftraggeber für diese Machbarkeitsstudie ist der Markt Mering.

Markt Mering
Kirchplatz 4
86415 Mering

2 Zweck des Vorhabens

Der Markt Mering beantragte am 08.12.2021 die wasserrechtliche Regelung zwei Einleitstellen im Ortsteil Baierberg.

Die beschränkte Erlaubnis für die Einleitung von gesammelten Niederschlagswasser in die Einleitstellen:

- Einleitstelle 1: Flurstücksnummer 6, OT Baierberg, Markt Mering
- Einleitstelle 2: Flurstücksnummer 382, OT Baierberg, Markt Mering

wurde vom Landratsamt Aichach-Friedberg am 16.06.2023 erteilt. Die beschränkte Erlaubnis ist bis zum 30.12.2043 befristet.

Die vorliegende Erlaubnis sieht die Rückhaltung und gedrosselte Einleitung von Niederschlagswasser einer undurchlässigen befestigen Fläche von Au = 5,08 ha und in Hausklär-anlagen behandelten Abwasser in den Vorfluter Wachtmannbach vor.

Nach Angaben des Wasserwirtschaftsamts Donauwörth ist eine Drosselabflussmenge von 185 l/s für beide Einleitstellen insgesamt einzuhalten.

Ziel dieser Machbarkeitsstudie ist die Untersuchung der bestehenden Verhältnisse und das Aufzeigen von Lösungen zur Beseitigung und Behandlung des Niederschlagswassers für eine künftige Tektur der bestehenden Erlaubnis.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Allgemeines

Das Ortsteil Baierberg liegt im Osten des Marktes Mering im Landkreis Aichach-Friedberg.

Das Gelände liegt auf einer Höhe von ca. 527 müNN bis 538 müNN und fällt von Nordosten nach Südwesten hin ab.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet – Auszug aus dem Bayernatlas

3.2 Baugrundverhältnisse

Ein Bodengutachten liegt nicht vor.

Nach Angaben der geologischen Karten von Bayern besteht der Baugrund in diesem Bereich vorwiegend aus schluffigen und sandigen Bodenschichten.

3.3 Bestehende Abwasseranlagen

Der Ortsteil entwässert im Trennsystem. Das anfallende Niederschlagswasser aus den Dach-, Hof- und Verkehrsflächen wird heute über Straßensinkkasten und Hofeinläufe abgeleitet und über zwei Einleitstellen in den Wachtmannbach eingeleitet.

Das häusliche Schmutzwasser wird über Hauskläranlagen vorbehandelt und anschließend in den Vorfluter eingeleitet.

3.4 Grundwasserverhältnisse

Der Wachtmannbach als Gewässer III Ordnung entsteht im Westen und Nordwesten von Baierberg des Marktes Mering und fließt der Paar zu. Sein natürliches Einzugsgebiet wurde mithilfe des Programms Surfer ermittelt und beträgt 61,30 ha.

Die Gewässerfolge lautet Wachtmannbach → Rinnenbach → Steinbach → Paar

4 Art und Umfang des Vorhabens

Nach dem vorliegenden Bescheid mit Aktenzeichen 62-641-2/2.3-5397 vom 16.06.2023 beträgt das erforderliche Rückhaltevolumen für beide Einleitstellen beim 2-jährlichen-Regenereignis ca. 670 m³.

<u>Einleitstelle 1:</u>

Der Wachtmannbach im Bereich der Einleitstelle 1 hat eine Wasserspiegelbreite von ca. 1,2 m mit einem Wasserstand von ca. 0,1 m (gemessen am 14.09.2023).



Abbildung 2: Einleitstelle 1

Nach Ermittlung des genauen Einzugsgebiets anhand von Bestandsplänen, digitalem Geländemodel (DGM1) sowie Ortsbegehung der unklaren Stellen beträgt die tatsächliche befestigte angeschlossene Fläche der Einleitstelle Au = 1,460 ha (siehe Anlage 2.1).

Tabelle 1: Einzugsfläche Einleitstelle 1

Flächen	A_E [ha]	Ψ	Au [ha]
Dachfläche (Ziegel)	0,940	0,9	0,846
Straßenfläche innerhalb OT (Asphalt)	0,290	0,9	0,261
Hoffläche (Pflaster)	0,470	0,75	0,350
Summe	**1,700**		**1,460**

Einleitstelle 2:

Der Vorfluter im Bereich dieser Einleitstelle 2 hat ebenfalls eine Wasserspiegelbreite von ca. 1,2 m mit einem Wasserstand von ca. 0,1 m (gemessen am 14.09.2023).



Abbildung 3: Einleitstelle 2

Für die Einleitstelle 2 beträgt die befestigte angeschlossene Fläche Au = 1,875 ha

Tabelle 2: Einzugsfläche Einleitstelle 2

Flächen	A_E [ha]	Ψ	Au [ha]
Dachfläche (Ziegel)	1,170	0,9	1,053
Straßenfläche innerhalb OT (Asphalt)	0,430	0,9	0,387
Hoffläche (Pflaster)	0,580	0,75	0,440
Summe	**2,180**		**1,875**

Der mittlere Durchfluss kann annähernd mit MQ = 57 l/s geschätzt werden

Tabelle 3: Mittlerer Durchfluss best. Graben

bauformeln.de

GLEICHFÖRMIGER ABFLUSS IN PRISMATISCHEN GERINNEN

Fließformel nach Gauckler-Manning-Strickler - Berechnung mit der Fließtiefe h

EINGABE					
Fließtiefe	h	=	0,1	m	
Sohlbreite	b	=	1,2	m	
Gefälle	I	=	0,75	%	
Böschungsneigung links	m	=	1,5	-	i
Böschungsneigung rechts	n	=	1,5	-	
Rauheitsbeiwert Sohle	$k_{St,S}$	=	25	$m^{1/3}/s$	i
Rauheitsbw. Böschung links	$k_{St,li}$	=	25	$m^{1/3}/s$	
Rauheitsbw. Böschung rechts	$k_{St,re}$	=	25	$m^{1/3}/s$	
Fallbeschleunigung	g	=	9,81	m/s^2	

ERGEBNIS				
Durchfluss	Q	=	0,057	m^3/s
Mittlere Fließgeschwindigkeit	v	=	0,423	m/s
Durchflussfläche	A	=	0,135	m^2
Benetzter Umfang	l_U	=	1,561	m
Hydraulischer Radius	r_{hy}	=	0,087	m
Schleppspannung	τ_0	=	6,36	N/m^2
Wasserspiegelbreite	b_W	=	1,500	m
Mittlerer Rauheitsbeiwert	$k_{St,m}$	=	25,00	$m^{1/3}/s$
Froude-Zahl	Fr	=	0,451	-
Abflussform		=	strömend	-

Die tatsächlichen angeschlossenen Flächen betragen insgesamt

1,460 ha + 1,875 ha = 3,335 ha

Die tatsächliche angeschlossene Fläche weicht von der Fläche im vorhandenen wasserrechtlichen Bescheid (5,08 ha) ab. Der Grund dafür ist, dass einige Dachflächen laut dem Kanalbestand und Rücksprachen mit den Eigentümern nicht an die öffentliche Regenwasserkanalisation angeschlossen sind und anderweitig entwässern (z. B. durch großflächige Versickerung in der umliegenden Grünfläche). Diese Fläche sind in der Anlage 2.1 als graue Flächen dargestellt.

Somit ergibt sich ein neues erforderliches Rückhaltevolumen von 392,5 m³ für das 2-jährliche-Regenereignis (siehe Abschnitt 4.1).

Um das vom Bescheid abweichende Rückhaltevolumen zu schaffen, wird die Gewässersohle des Bachs auf einer Länge von 420 m verbreitet und es werden Stauschwellen alle 60 m errichtet.

Die Stauschwellen verfügen über ein Drosselrohr zur Einhaltung des zulässigen Drosselabflusses und können im Falle eines Starkregenereignisses überströmt werden.

Eine Behandlung des Regenwassers ist aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens der kleinen Ortschaft mit 65 Einwohner nach DWA A 102 und nach Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt (WWA) Donauwörth nicht erforderlich.

4.1 Hydraulische Nachweise

4.1.1 Rückhaltung

Der geplante Rückhalteraum ist nach dem DWA-Arbeitsblatt A117 auf die tatsächliche angeschlossene Fläche beider Einleitstellen und den festgelegten Drosselabfluss aus dem vorliegenden Bescheid dimensioniert.

Als Überschreitungshäufigkeit wird in Anlehnung an die Dimensionierungsparameter der zuführenden Entwässerungsanlage und an die vorliegende beschränkte Erlaubnis

n = 0,5 [1/a] gewählt.

Darüber hinaus ist das Schadenspotenzial in diesem Bereich gering, da nur am Beginn der Aufweitung Bebauung vorhanden ist. Im weiteren Verlauf ist keine Bebauung in der Nähe von Bach vorhanden.

Das erforderliche Rückhaltevolumen beträgt

$V_{RRR,}$ = 392,5 m³.

Für die Rückhaltung des Regenwassers ist eine Aufweitung der Gewässersohle auf einer Länge von 420 m geplant.

Tabelle 4: Erforderliches Rückhaltevolumen nach DWA A 117 Einleitstelle 1 und 2

Bemessung von Regenrückhalteräumen - vereinfachtes Verfahren nach DWA-A 117

Machbarkeitsstudie zur Prüfung Alternativen RW Rückhaltung im OT Baierbach

Einleitstelle 1 + 2

EINGABE				
Wiederkehrzeit	T	=	2	a
Überschreitungshäufigkeit	n	=	0,5	1/a
Undurchlässige Fläche	A_u	=	3,335	ha
Drosselabfluss des Rückhalteraumes	Q_{Dr}	=	185	l/s
Drosselabfluss von vorgeschalteten RRR	$Q_{Dr,V}$	=	0	l/s
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	=	0,13	l/s
Drosselabflussspende	$q_{Dr,R,u}$	=	55,43	l/(s·ha)
Fließzeit	t_f	=	5	min
Abminderungsfaktor	f_A	=	1,000	-
Zuschlagsfaktor	f_Z	=	1,2	-

ERGEBNIS				
Maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	=	164,4	l/(s·ha)
Maßgebende Regendauer	D	=	15	min
Spezifisches Volumen	$V_{s,u}$	=	117,7	m³/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen	V	=	**392,5**	**m³**

Dauerstufe D [min]	Regenspende $r_{D(n)}$ [l/(s·ha)]	spezifisches Speichervolumen $V_{s,u}$ [m³/ha]
5	340	102,4
10	216,7	116,1
15	164,4	117,7
20	134,2	113,4
30	100,6	97,6
45	75,2	64,0
60	61,1	24,5
90	45,6	-63,7
120	36,9	-160,1
180	27,5	-362,0
240	22,3	-572,5
360	16,6	-1006,6
540	12,3	-1677,0
720	10	-2355,3
1080	7,4	-3735,1
1440	6	-5125,2
2880	3,6	-10748,1
4320	2,7	-16402,2

12.06.2024

WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH
Fraunhoferstraße 22
82152 Planegg

bauformeln.de
www.bauformeln.de/index.php?id=473

4.1.2 Aufweitung der Gewässersohle

Der bestehende Graben hat eine Sohlbreite von ca. 1,2 m und Grabentiefe ca. 1,0 m im Durchschnitt und kann mit einem mittleren Längsgefälle von ca. 0,75 % ca. 3.980 l/s ableiten. Die Böschungsneigung beträgt 1:1,5.

Tabelle 5: Abflussleistung best. Graben

bauformeln.de

GLEICHFÖRMIGER ABFLUSS IN PRISMATISCHEN GERINNEN

Fließformel nach Gauckler-Manning-Strickler - Berechnung mit der Fließtiefe h

EINGABE					
Fließtiefe	h	=	1	m	
Sohlbreite	b	=	1,2	m	
Gefälle	I	=	0,75	%	
Böschungsneigung links	m	=	1,5	-	i
Böschungsneigung rechts	n	=	1,5	-	
Rauheitsbeiwert Sohle	$k_{St,S}$	=	25	$m^{1/3}/s$	i
Rauheitsbw. Böschung links	$k_{St,li}$	=	25	$m^{1/3}/s$	
Rauheitsbw. Böschung rechts	$k_{St,re}$	=	25	$m^{1/3}/s$	
Fallbeschleunigung	g	=	9,81	m/s^2	

ERGEBNIS				
Durchfluss	Q	=	3,980	m^3/s
Mittlere Fließgeschwindigkeit	v	=	1,474	m/s
Durchflussfläche	A	=	2,700	m^2
Benetzter Umfang	l_U	=	4,806	m
Hydraulischer Radius	r_{hy}	=	0,562	m
Schleppspannung	τ_0	=	41,34	N/m^2
Wasserspiegelbreite	b_W	=	4,200	m
Mittlerer Rauheitsbeiwert	$k_{St,m}$	=	25,00	$m^{1/3}/s$
Froude-Zahl	Fr	=	0,587	-
Abflussform		=	strömend	-

Die Sohle des Gewässers wird auf 1,8 m aufgeweitet und somit die wird die Böschung etwas steiler mit einer Neigung 1:1,2 modelliert. Es werden alle 60 m Stauschwellen 0,5 m hoch errichtet.

Eine Überströmung der Schwellen ist möglich. Die hydraulische Leistung des geplanten Überlaufs beträgt ca. **4.290 l/s > 3.980 l/s = $Q_{best.\ Graben}$**

Tabelle 6 Abflussleistung gepl. Überlauf

bauformeln.de

GLEICHFÖRMIGER ABFLUSS IN PRISMATISCHEN GERINNEN

Fließformel nach Gauckler-Manning-Strickler - Berechnung mit der Fließtiefe h

EINGABE					
Fließtiefe	h	=	0,5	m	
Sohlbreite	b	=	3	m	
Gefälle	I	=	0,65	%	
Böschungsneigung links	m	=	1,2	-	i
Böschungsneigung rechts	n	=	1,2	-	
Rauheitsbeiwert Sohle	$k_{St,S}$	=	55	$m^{1/3}/s$	i
Rauheitsbw. Böschung links	$k_{St,li}$	=	55	$m^{1/3}/s$	
Rauheitsbw. Böschung rechts	$k_{St,re}$	=	55	$m^{1/3}/s$	
Fallbeschleunigung	g	=	9,81	m/s^2	

ERGEBNIS				
Durchfluss	Q	=	4,294	m^3/s
Mittlere Fließgeschwindigkeit	v	=	2,385	m/s
Durchflussfläche	A	=	1,800	m^2
Benetzter Umfang	l_U	=	4,562	m
Hydraulischer Radius	r_{hy}	=	0,395	m
Schleppspannung	τ_0	=	25,16	N/m^2
Wasserspiegelbreite	b_W	=	4,200	m
Mittlerer Rauheitsbeiwert	$k_{St,m}$	=	55,00	$m^{1/3}/s$
Froude-Zahl	Fr	=	1,163	-
Abflussform		=	schießend	-

4.1.3 Drosselung

Die zulässige Abflussmenge für beide Einleitstellen ist aus der vorliegenden beschränkten Erlaubnis vom 16.06.2023 vorgegeben und beträgt 185 l/s.

Für die Einhaltung des zul. Drosselabflusses werden Drosselrohre in DN 300 und DN 400 im Bereich der Stauschwellen eingebaut.

Die erste 2 Stauschwellen befindet sich oberhalb der 2 Einleitstelle und können somit auf die Hälfte des Drosselabflusses 92,5 l/s dimensioniert werden.

Die restlichen werden auf den Drosselabfluss von 185 l/s ausgelegt, da sie sich unterhalb der 2. Einleitstelle befinden.

<u>Drosselung Stauschwelle 1 und 2:</u>

Rohr DN 300 mit Rauheit Kb = 0,75 und Gefälle J = 0,73 % → Q = 92 l/s, v = 1,30 m/s

<u>Drosselung Stauschwelle 3 bis 7:</u>

Rohr DN 400 mit Rauheit Kb = 0,75 und Gefälle J = 0,65 % → Q = 185,4 l/s, v = 1,48 m/s

4.1.4 Konstruktive Gestaltung Rückhaltungsmaßnahmen

Das Speicherraum für die Rückhaltung erfolgt über eine Aufweitung der Gewässersohle des Wachtmannbachs sowie mit der Errichtung von Stauschwellen mit Wasserbausteinen. Die neue Böschungsneigung des Grabens beträgt 1:1,2.

Die Regulierung der Abflussmenge erfolgt über Drosselrohre DN 300 bis DN 400 aus Stahlbeton; somit wird der natürliche Wasserverlauf des Grabens beibehalten und bei Niedrigwasser ist trotzdem noch ein Fließgewässer vorhanden.

Eine Überströmung der Schwelle ist möglich, so dass bei stärkeren Regenereignissen keine Ausuferung in die benachbarten Flächen stattfindet.

5 Auswirkungen des Vorhabens

Von den obengenannten Maßnahmen ist keine Beeinträchtigung des Gewässers zu erwarten. Die bestehende Situation wird für den Gewässerschutz deutlich verbessert. Die geplanten Rückhaltungsmaßnahmen tragen zum Schutz der Qualität gemäß dem Merkblatt DWA M 153 und Arbeitsblatt DWA A 102 sowie zur hydraulischen Entlastung des Gewässers bei.

6 Wartung und Verwaltung der Anlage

Für Anlagen dieser Art ist eine halbjährliche optische Inspektion mit ggf. Entfernung von Sedimenten und Ablagerungen im Bereich der Stauschwellen und der Drosselrohre üblich.

Der Betrieb der Anlagen obliegt dem Markt Mering.

7 Zusammenfassung

Nach der vorliegenden wasserrechtlichen Erlaubnis vom 2023 sollen Rückhaltungsmaßnahmen im Bereich der zwei Einleitstellen im Wachtmannbach errichtet werden. Behandlungsmaßnahmen sind nach Abstimmung mit WWA Donauwörth aufgrund des geringeren Stoffeintrags aus der kleinen Ortschaft nicht erforderlich.

Eine Rückhaltung des auf dem Dach -, Hof und Straßenflächen anfallenden Regenwassers zur Reduktion der hydraulischen Gewässerbelastung ist entsprechend der Handlungsempfehlungen des DWA-Merkblatts 153 erforderlich und über Stauschwellen mit Drosselrohren vorgesehen.

Nach Rücksprache mit dem WWA Donauwörth soll als nächster Schritt eine neue Planung als Sanierungsplanung auf der Basis dieser Machbarkeitsstudie ausgearbeitet werden.

Die neue Planung muss, unter Bezugnahme auf Tz. III.2.2 im vorliegenden Bescheid vom 16.06.2023, wasserrechtlich neu geregelt werden.

Für die weitere Ausarbeitung der Planung insbesondere für die planerische Darstellung der Gewässeraufweitung und der Stauschwellen auf dem Niveau einer Leistungsphase 3 nach HOAI (Basis für die Erstellung der wasserrechtlichen Unterlagen und Einreichung beim LRA) ist eine Vermessung der Einleitstellen sowie des Wachtmannbachs auf einer Länge von mindestens 420 m erforderlich.

Der Entwurfsverfasser

Planegg, den 09.07.2024

WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH
M.Sc. Regina Hausner

M.Eng. Fotios Karydis

Einleitstelle 1

Stauschwelle 1
mit Wasserbausteinen
und Rohrdrossel DN300; J = 0.73%
zur Drosselung auf 92 l/s
und Überströmungsmöglichkeit

Stauschwelle 2
mit Wasserbausteinen
und Rohrdrossel DN300; J = 0.73%
zur Drosselung auf 92 l/s
und Überströmungsmöglichkeit

Einleitstelle 2

Stauschwelle 3
mit Wasserbausteinen
und Rohrdrossel DN400; J = 0.65%
zur Drosselung auf 185 l/s
und Überströmungsmöglichkeit

Stauschwelle 4
mit Wasserbausteinen
und Rohrdrossel DN400; J = 0.65%
zur Drosselung auf 185 l/s
und Überströmungsmöglichkeit

Stauschwelle 5
mit Wasserbausteinen
und Rohrdrossel DN400; J = 0.65%
zur Drosselung auf 185 l/s
und Überströmungsmöglichkeit

Stauschwelle 6
mit Wasserbausteinen
und Rohrdrossel DN400; J = 0.65%
zur Drosselung auf 185 l/s
und Überströmungsmöglichkeit

Stauschwelle 7
mit Wasserbausteinen
und Rohrdrossel DN400; J = 0.65%
zur Drosselung auf 185 l/s
und Überströmungsmöglichkeit

Gewässeraufweitung
bis zur Grundstücksgrenze
L_{Gesamt} ~ 420m
Rückhaltung = 392.5m³ (n= 0,5)

Gewässeraufweitung
bis zur Grundstücksgrenze
L_{Gesamt} ~ 420m
Rückhaltung = 392.5m³ (n= 0,5)

Baierberg

Wachtmannbach

Längsschnitt Aufweitung Graben (S3):
Maßstab 1 : 50

Stauschwelle mit Wasserbausteinen
mit Rohrdrossel DN400 J = 0,65%
und Überströmungsmöglichkeit



Querschnitt Aufweitung Graben:
Maßstab 1 : 50



LEGENDE:
- Planung
- Bestand
- Wasserspiegel

LEGENDE:

Allgemein:
- Haupt- / Nebengebäude
- 2261/2 — amtl. Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
- Wachtmannbach — Gewässer

Planung:
- Stauschwelle — Erläuternde Texte
- Stauschwelle

Anlage 2.2

Index:	Art der Änderung:	Datum:	gezeichnet:

Projekt:
Markt Mering-
Machbarkeitsstudie Rückhaltung im OT Baierbach

Markt Mering
Landkreis Aichach-Friedberg

MACHBARKEITSSTUDIE

Planinhalt:
Lageplan
Gewässeraufweitung

Projekt Nr.: 2144.006
Datum: 09.07.2024
Plan-Nr./Index: ST LP
Maßstab: 1 : 500
Aufgestellt: F. Karydis
Plangrundlagen: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
Lagesystem: UTM 32
gezeichnet: K. Melcher
Höhensystem: m.ü.NHN (DHHN 2016)
geprüft: R. Hausner

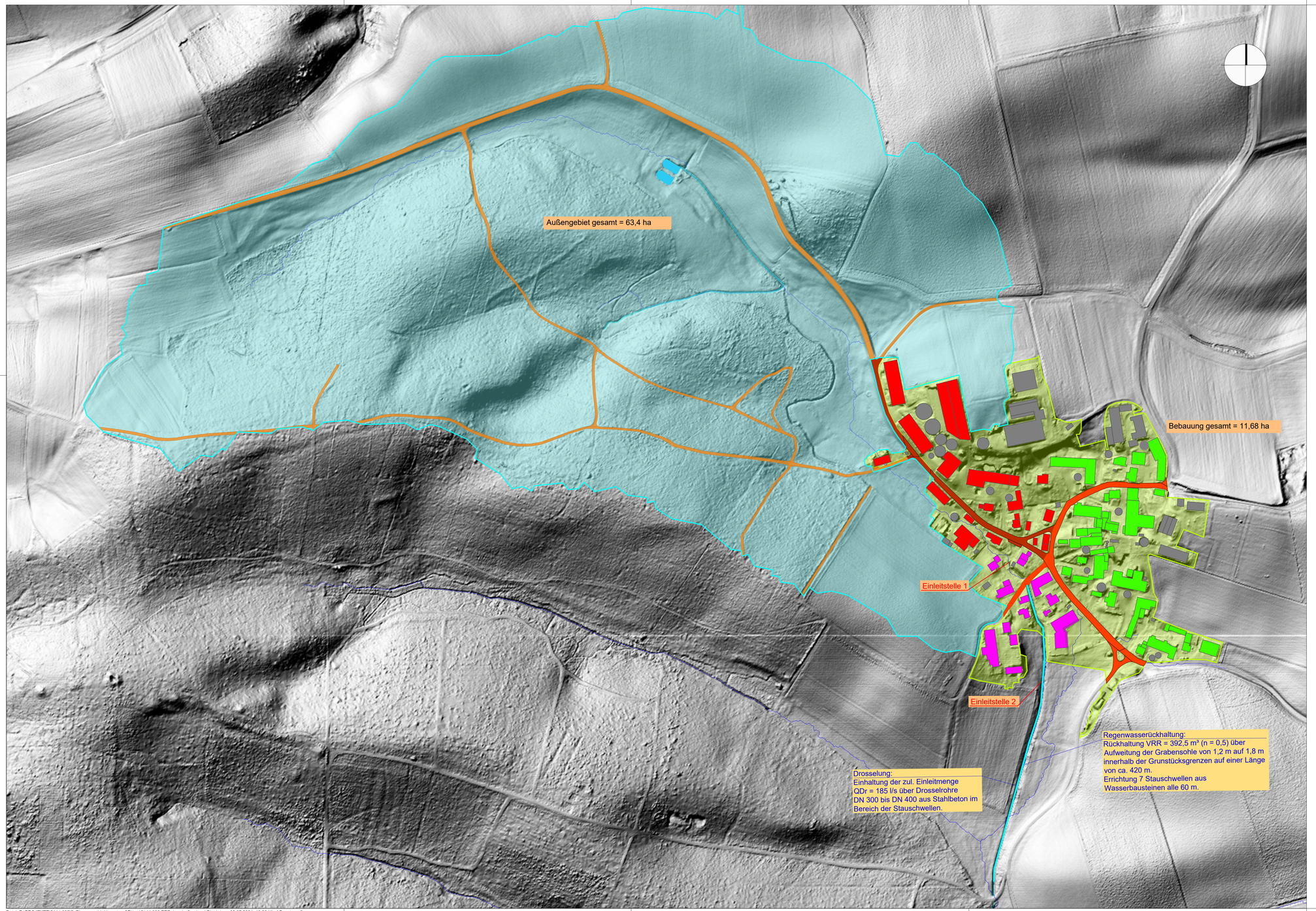
Entwurfsverfasser:
WipflerPLAN
Architekten
Bauingenieure
Vermessungsingenieure
Erschließungsträger

WipflerPLAN
Planungsgesellschaft mbH
Fraunhoferstr. 22
82152 Planegg bei München
Tel.: 089 895615-0
www.wipflerplan.de
muc-west@wipflerplan.de

Vorhabensträger:
Markt
Mering

.....

Markt
Mering
Kirchplatz 4
86415 Mering
Tel.: 0 82 33/38 01 0
Fax: 0 82 33/38 01 28
www.vg-mering.de
info@mering.bayern.de



LEGENDE:

- Dachfläche Einleitstelle 1 A_E = 0,94 ha
- Dachfläche Einleitstelle 2 A_E = 1,17 ha
- Dachfläche einzeln angeschlossen A_E = 0,40 ha
- Straßenfläche innerhalb OT Einleitstelle 1 A_E = 0,29 ha
- Straßenfläche innerhalb OT Einleitstelle 2 A_E = 0,43 ha
- Straßenfläche außerhalb OT A_E = 2,10 ha
- Nicht angeschlossene Fläche A_E = 0,94 ha
- Hoffläche Einleitstelle 1 A_E = 0,5 x Dachfläche = 0,47 ha
- Hoffläche Einleitstelle 2 A_E = 0,5 x Dachfläche = 0,58 ha
- Außengebiet A_E = 61,30 ha
- Gewässeraufweitung

Anlage 2.1

Index:	Art der Änderung:	Datum:	gezeichnet:

Projekt:

Markt Mering-
Machbarkeitsstudie Rückhaltung im OT Baierbach

Markt Mering
Landkreis Aichach-Friedberg

MACHBARKEITSSTUDIE

Planinhalt:

Übersichtslageplan - Einzugsgebiet

Projekt Nr.: 2144.006

Datum: 09.07.2024

Plan-Nr./Index: ST_ÜLP

Maßstab: 1 : 2.500

Aufgestellt: F. Karydis

Plangrundlagen: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Lagesystem: UTM 32

gezeichnet: M. Begic

Höhensystem: m.ü.NHN (DHHN 2016)

geprüft: R. Hausner

Vorhabensträger:

Markt
Mering

.....

Entwurfsverfasser:

WipflerPLAN
Architekten
Bauingenieure
Vermessungsingenieure
Erschließungsträger

WipflerPLAN
Planungsgesellschaft mbH
Fraunhoferstr. 22
82152 Planegg bei München
Tel.: 089 895615-0
www.wipflerplan.de
muc-west@wipflerplan.de

Markt
Mering
Kirchplatz 4
86415 Mering
Tel.: 0 82 33/38 01 0
Fax: 0 82 33/38 01 28
www.vg-mering.de
info@mering.bayern.de

Markt Mering

Landkreis Aichach-Friedberg

Standortbezogene Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht (gem. § 7 Abs. 1 UVPG)

Sanierungsplanung des Wachtmannbaches zur ordnungsgemäßen Niederschlags-wassereinleitung im Ortsteil Baierberg, Markt Mering

Kissing, den 24.09.2026

Arnold Consult AG

Bahnhofstraße 141, 86438 Kissing

Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Anlage 3 „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“ UVPG für Sanierung des Wachtmannbaches im Ortsteil Baierberg, Markt Mering.

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist der:

Markt Mering
Kirchplatz 4
86415 Mering
vertreten durch Herrn Bgm. Florian A. Mayer

Entwurfsverfasser:
Arnold Consult AG
Bahnhofstraße 141
86438 Kissing

2. Anlass und Gegenstand des Vorhabens

Im Zuge der Beantragung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg in den Wachtmannbach ist die Durchführung einer Sanierungsplanung erforderlich. Ziel der Planung ist der Nachweis der Einhaltung der wasserwirtschaftlichen Anforderungen an die Niederschlagswassereinleitung durch geeignete bauliche Maßnahmen.

3. Rechtsgrundlagen

Die Prüfung erfolgt auf Grundlage des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), insbesondere der §§ 7 und 9 UVPG sowie der in der Anlage 3 UVPG genannten Kriterien. Ziel und Zweck der Vorprüfung ist die Ermittlung, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann und somit die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

4. Allgemeines

Für die Sanierung des Wachtmannbaches ist gemäß der Anlage 1 des UVPG eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 2 UVPG durchzuführen. Das Vorhaben ist als Gewässerausbau im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes einzuordnen und fällt unter die Vorhabenskategorie 13.18.2 „Naturnaher Ausbau von Bächen, Gräben, Rückhaltebecken und Teichen, kleinräumige naturnahe Umgestaltungen, wie die Beseitigung von Bach- und Grabenverrohrung, Verlegung von Straßenseitengräben in der bebauten Ortslage und ihre kleinräumige Verrohrung, Umsetzung von Kiesbänken in Gewässern“.

Da für das Vorhaben bislang keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde, ist im Rahmen des Zulassungsverfahrens eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich.

Ziel der standortbezogenen Vorprüfung ist die überschlägige Prüfung, ob das Vorhaben unter Berücksichtigung der Kriterien des UVPG erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verursachen kann, die bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Gegenstand der Prüfung sind dabei insbesondere die besonderen örtlichen Gegebenheiten des Vorhabenstandorts sowie die Empfindlichkeit der hiervon betroffenen Schutzgüter.

Die standortbezogene Vorprüfung erfolgt gemäß § 7 Abs. 2 UVPG in zwei Stufen:

Stufe 1:
Zunächst wird geprüft, ob im Wirkbereich des Vorhabens besondere örtliche Gegebenheiten im Sinne der Nr. 2.3 der Anlage 3 zum UVPG vorliegen. Hierzu zählen insbesondere Schutzgebiete und sonstige ökologisch oder fachrechtlich besonders sensible Bereiche.

Stufe 2:
Werden solche besonderen örtlichen Gegebenheiten festgestellt, ist anschließend zu prüfen, ob das Vorhaben unter Berücksichtigung seiner Merkmale und der Standortgegebenheiten erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann. Die Prüfung erfolgt dabei in Anlehnung an die Kriterien der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Anlage 3 UVPG.

Im Folgenden wird daher zunächst untersucht, ob im Bereich der geplanten Sanierungsmaßnahmen des Wachtmannbaches besondere örtliche Gegebenheiten gemäß Nr. 2.3 der Anlage 3 UVPG vorliegen und ob hieraus eine UVP-Pflicht resultiert.

5. Merkmale des Vorhabens

5.1 Größe und Ausgestaltung des Vorhabens

Zur Schaffung des erforderlichen Rückhaltevolumens sind Maßnahmen am bestehenden Graben vorgesehen. Für die Umsetzung stehen insgesamt rund 380 m der Gewässerstrecke zur Verfügung. Die ersten etwa 60 m des Grabens sind aufgrund der angrenzenden Bebauung sowie bestehender Einfassungen für bauliche Eingriffe nicht zugänglich.
Die Planung umfasst eine Aufweitung des Gewässerquerschnitts auf den verfügbaren Abschnitten sowie den Einbau von fünf Sohlschwellen mit Höhen zwischen ca. 0,36 m bis 0,70 m. Die Böschungen werden dabei beidseitig an die bestehenden Flurstücksgrenzen angepasst.

5.2 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Im Wirkbereich der Sanierungsmaßnahmen sind keine weiteren Vorhaben vorhanden, die zu relevanten kumulativen Auswirkungen führen können.

5.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

Fläche und Boden
Die geplanten Sanierungsmaßnahmen beschränken sich auf den bestehenden Gewässerlauf und dessen unmittelbare Randbereiche. Hierfür werden die Böschungen beidseitig in geringem Umfang angepasst und aufgeweitet. Eine dauerhafte

Flächenversiegelung ist nicht vorgesehen. Die Inanspruchnahme des Bodens beschränkt sich auf den erforderlichen Bodenabtrag und -auftrag im Zuge der Gewässeraufweitung sowie des Einbaus der Sohlschwellen. Schadstoffeinträge oder großflächige

Wasser

Es erfolgen Anpassungen des Gewässerquerschnitts sowie der Einbau von Sohlschwellen. Eine Entnahme von Grund- oder Oberflächenwasser ist nicht vorgesehen. Die Einleitung von Niederschlagswasser in den Wattmannbach bleibt unverändert Gegenstand der wasserrechtlichen Erlaubnis.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Wachtmannbach sowie seine Böschungen sind mit standorttypischer Vegetation bewachsen und stellen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Durch die vorgesehenen Eingriffe kommt es zu einer zeitlich begrenzten Beeinträchtigung der Vegetationsbestände in den betroffenen Böschungsbereichen. Aufgrund des geringen Umfangs der Maßnahmen und der Beschränkung auf den bestehenden Gewässerlauf sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Langfristig bleibt die ökologische Funktion erhalten.

5.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Abs. 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Im Zuge der Bachsanierung werden Böschungen abschnittsweise abgetragen und neu modelliert. Die anfallenden Bodenmassen werden überwiegend innerhalb des Vorhabensgebietes wiederverwendet. Eine erhebliche Erzeugung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetztes ist nicht zu erwarten. Baustellenübliche Reststoffe fallen lediglich in geringem Umfang an und werden ordnungsgemäß verwertet bzw. entsorgt. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind hierdurch nicht zu erwarten.

5.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Durch die Sanierungsmaßnahmen bzw. des Gewässerausbaus fallen keine zusätzlichen Luftschadstoffe, Erschütterungen, Geruchs- und Lärmemissionen o. ä. an.

5.6 Unfall-, Katastrophen und Störrisiken

Durch die geplanten Sanierungsmaßnahmen ergeben sich keine erhöhten Unfall-, Katastrophen- oder Störfallrisiken. Die Maßnahmen beschränken sich auf die Anpassung der Böschungen sowie den Einbau von Sohlschwellen innerhalb des bestehenden Gewässerlaufs. Da keine technischen Anlagen errichtet oder geändert werden, sind gegenüber dem bisherigen Zielzustand keine zusätzlichen Risiken zu erwarten.

5.7 Risiken für die menschliche Gesundheit z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft (bei Bodenabbau, Lärm und Staub)

Durch die vorgesehenen Sanierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Risiken für die menschliche Gesundheit zu erwarten. Verunreinigungen von Wasser oder Luft werden durch das Vorhaben nicht verursacht. Während der Bauphase können vorübergehend geringfügige Lärm-, Staub- und Erschütterungseinwirkungen auftreten, diese sind

jedoch räumlich und zeitlich begrenzt. Dauerhafte Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit sind nicht zu erwarten.

6. Standort des Vorhabens

Die ökologische Empfindlichkeit des vom Vorhaben möglicherweise beeinträchtigten Gebiets wird insbesondere anhand der nachfolgenden Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben innerhalb des gemeinsamen Einwirkungsbereich beurteilt.

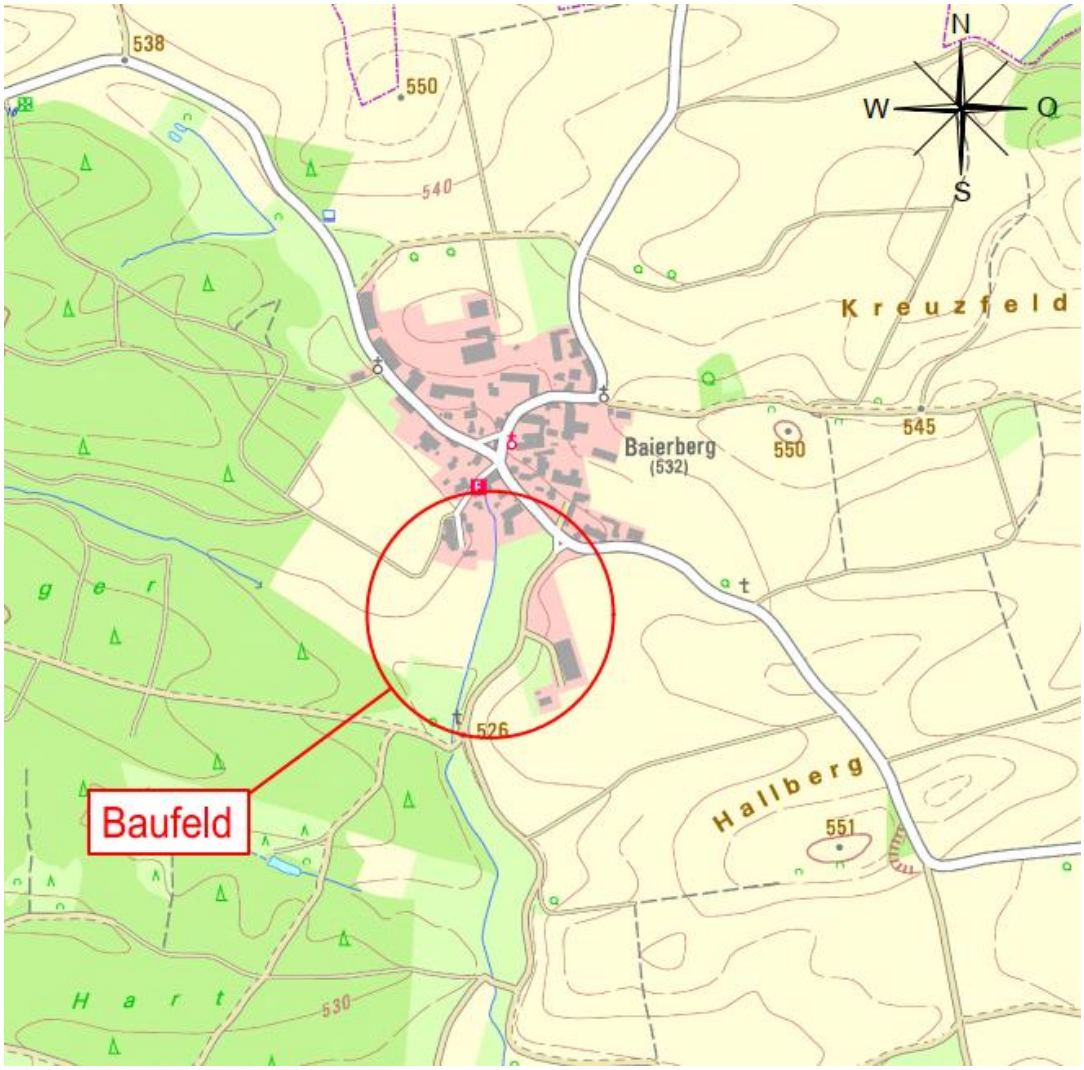


Abb. 1: Übersichtslageplan für den Sanierungsbereich des Wachtmannbaches im Ortsteil Baierberg, Markt Mering

6.1 bestehende Nutzung des Gebietes (Nutzungskriterien)

Das Vorhabengebiet befindet sich am Wachtmannbach südlich des Ortsteils Baierberg im Markt Mering. Der Bach verläuft in diesem Abschnitt in Nord-Süd-Richtung und ist überwiegend durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Entlang des Gewässers bestehen Ufergehölze sowie weitere wasserbegleitende Vegetationsbestände, die das Erscheinungsbild des Gewässers prägen und ökologische Funktionen erfüllen.

6.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen (Qualitätskriterien)

Das Vorhabengebiet umfasst den bestehenden Verlauf des Wachtmannbachs einschließlich seiner gewässerbegleitenden Uferbereiche. Die natürlichen Ressourcen werden durch das Gewässer selbst, die vorhandenen Ufer- und Vegetationsstrukturen sowie die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Die Qualität und Regenerationsfähigkeit dieser Ressourcen bleiben durch die vorgesehenen Sanierungsmaßnahmen weitgehend erhalten.

Dauerhafte Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen sind nicht zu erwarten. Die betroffenen Vegetationsbestände können sich nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederentwickeln. Insgesamt werden Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

6.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)

6.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG

Nicht vorhanden

6.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des BNatSchG

Nicht vorhanden

6.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des BNatSchG

Nicht vorhanden

6.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gem. den §§ 25 und 26 des BNatSchG

Nicht vorhanden

6.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG

Nicht vorhanden

6.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des BNatSchG

- *Gewässerbegleitende Gehölze (die gemäß Art. 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BayNatSchG geschützt sind*

6.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des BNatSchG

- Biotopteilflächen Nr. 7732-1067-000 „Kleinröhricht im Wachtmannbach südlich Baierberg I“; Größe 0,0792 ha, Erhebung am 09.10.2002

- Biotopflächen Nr. 7732-1068-000 „Kleinröhricht im Wachtmannbach südlich Baierberg II“; Größe 0,0268 ha, Erhebung am 09.10.2002

6.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete ach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG

Nicht vorhanden

6.3.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Nicht betroffen

6.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des ROG

Nicht betroffen

6.3.11 In amtlichen Listen und Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind

Nicht betroffen

6.4 Feststellung von örtlichen Besonderheiten

Im Vorhabengebiet bestehen aufgrund des Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie geschützter Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG besondere standörtliche Empfindlichkeiten. Damit liegen örtliche Gegebenheiten vor, die im Rahmen der Vorprüfung gesondert zu berücksichtigen sind.

In einem weiteren Schritt (Stufe 2) ist daher zu prüfen, ob durch die geplanten Maßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf diese Schutzgüter oder deren Schutzzwecke hervorgerufen werden können.

7. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden anhand der unter Anlage 3 Nummern 1 und 2 UVPG aufgeführten Kriterien beurteilt, dabei ist insbesondere den nachfolgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen.

7.1 Prüfung der Umweltauswirkungen

<u>Schutzgut Mensch / Bevölkerung</u>

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung zu erwarten. Die Maßnahmen beschränken sich auf den bestehenden Gewässerlauf und dessen unmittelbare Randbereiche. Während der Bauphase können zeitlich begrenzte Lärm- und Staubemissionen auftreten. Dauerhafte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Maßnahmenbereich befinden sich gesetzlich geschützte Biotopbestände sowie gewässerbegleitende Gehölzstrukturen mit naturschutzfachlicher Bedeutung (geschützter Landschaftsbestandteil). Die geplanten Maßnahmen beschränken sich auf den bestehenden Gewässerlauf und dessen unmittelbare Böschungsbereiche. Dabei ist vorgesehen, vorhandene Gehölzbestände zu erhalten und Beeinträchtigungen der Wurzel- und Uferbereiche zu vermeiden.

Von den im Umfeld vorhandenen Biotopen liegt das Biotop Nr. „7732-1068-000“ außerhalb des Maßnahmenbereichs und wird von den geplanten Sanierungsmaßnahmen nicht berührt. Das Biotop „7732-1067-000“ befindet sich hingegen innerhalb des Vorhabengebietes. In diesem Bereich ist die Herstellung von vier Sohlschwellen sowie die Anpassungen der Böschungen vorgesehen. Bereits im Vorfeld haben Abstimmungen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde stattgefunden. Die innerhalb des Biotops vorhandenen Röhrichtbestände sollen im Zuge der Planung und Umsetzung möglichst vollständig erhalten und von den baulichen Eingriffen weitgehend ausgespart werden. Zur Ermittlung des tatsächlichen Umfangs der vorhandenen Röhrichtbestände ist eine Ortsprüfung durch die Untere Naturschutzbehörde vorgesehen. Auf dieser Grundlage werden die konkreten Ausführungen der Maßnahme sowie gegebenenfalls erforderliche Schutzmaßnahmen festgelegt.

Aufgrund des begrenzten Umfangs der Maßnahmen, der Berücksichtigung der vorhandenen Vegetationsbestände sowie der vorgesehenen Abstimmung mit der Naturschutzbehörde sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die ökologische Funktion des Gewässers und seiner Begleitstrukturen bleibt insgesamt erhalten.

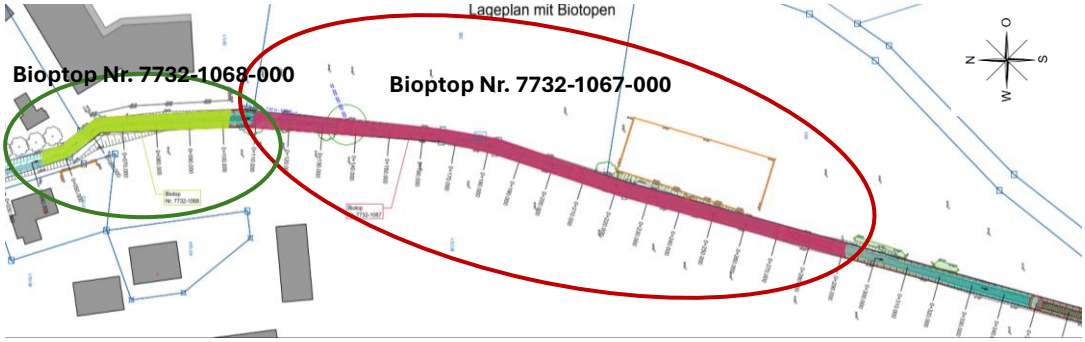


Abb. 2: Lageplan der Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg mit Biotopflächen

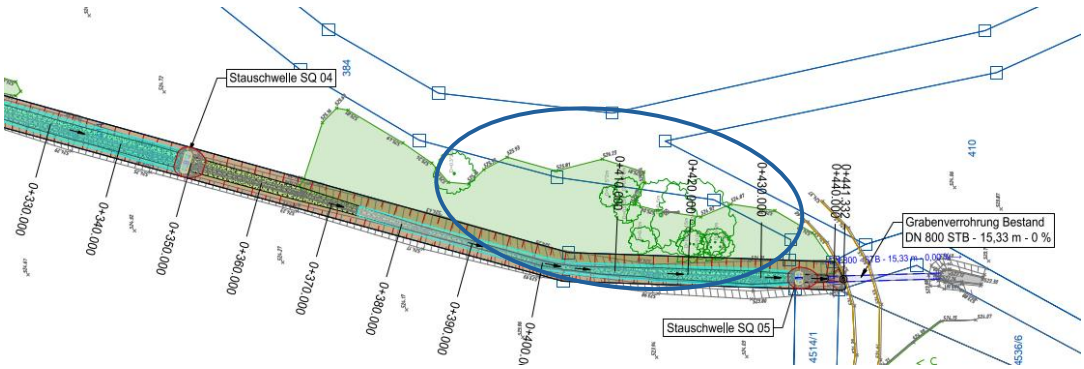


Abb. 3: Lageplan der Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Baierberg mit geschütztem Landschaftsbestandteil

Schutzgut Boden / Fläche

Die Maßnahmen erfolgen innerhalb des bestehenden Gewässerkorridors und dessen Uferbereiche. Die Inanspruchnahme von Boden beschränkt sich auf den erforderlichen Bodenabtrag bzw. -auftrag im Zuge der Gewässeraufweitung und der Herstellung der Sohlschwellen. Eine zusätzliche Versiegelung erfolgt nicht. Erhebliche Auswirkungen auf Boden und Fläche sind daher nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Das Vorhaben dient der Verbesserung des Rückhaltevermögens des Wachtmannbachs und der ordnungsgemäßen Niederschlagsbewirtschaftung. Die Maßnahmen erfolgen innerhalb des bestehenden Gewässers und führen nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Das Abflussvermögen des Gewässers bleibt bestehen bzw. verbessert sich geringfügig.

Schutzgut Luft / Klima

Erhebliche Auswirkungen auf Luft und Klima sind nicht zu erwarten. Während der Bauphase können vorübergehend geringfügige Emissionen durch eventuell notwendige Baumaschinen entstehen. Dauerhafte Auswirkungen auf das Lokalklima oder die Luftqualität ergeben sich nicht.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Die Maßnahmen werden innerhalb des bestehenden Gewässerverlaufs umgesetzt und fügen sich in die vorhandene Landschaft ein. Prägende Gehölzstrukturen entlang des Wachtmannbachs bleiben erhalten. Das Erscheinungsbild des Gewässers bleibt grundsätzlich erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Kulturgüter oder sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden durch die geplanten Maßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

7.2 Kumulationswirkungen

Kumulative Wirkungen mit anderen Vorhaben sind nicht zu erwarten. Aufgrund des begrenzten Umfangs der Sanierungsmaßnahmen am Wachtmannbach und fehlender Wechselwirkungen mit anderen bestehenden oder geplanten Vorhaben ergeben sich keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

8. Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen am Wachtmannbach werden fünf Sohlschwellen hergestellt sowie Böschungsanpassungen vorgenommen. Grundsätzlich können dadurch Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt entstehen. Durch die Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie die

Berücksichtigung der Belange des betroffenen Biotops werden Beeinträchtigungen jedoch vermieden, sodass erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

9. Gesamteinschätzung

Die geplanten Sanierungsmaßnahmen am Wachtmannbach beschränken sich auf den bestehenden Gewässerlauf und dessen unmittelbare Ufer- und Böschungsbereiche. Durch die Herstellung von Sohlschwellen sowie die vorgesehenen Böschungsanpassungen sind lediglich kleinräumige Eingriffe erforderlich, die vor allem die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt betreffen.

Durch den weitgehenden Erhalt der vorhandenen Vegetationsbestände, die enge Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu Maßnahmen sowie den begrenzten Umfang der Eingriffe in Boden- und Vegetationsstrukturen können Beeinträchtigungen jedoch vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Darüber hinaus dient das Vorhaben der Verbesserung der Gewässerstruktur und des Rückhaltevermögens des Wachtmannbaches.

Insgesamt sind daher keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

10. Ergebnis der Vorprüfung

Die standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls ergibt, dass durch die geplanten Sanierungsmaßnahmen am Wachtmannbach keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

11. Vorschlag zur Bewertung

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen i. S. d. UVPG werden durch das Vorhaben nicht verursacht.

Kissing, den 24.09.2026

Arnold Consult AG