Gemeinde Teugn

Landkreis Kelheim / Niederbayern

Entwässerungskonzept zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Bauhof / Feuerwehr Pechhütten über einen Oberflächenwasserkanal zum Roithbauernbächlein, Fl. Nr. 405, Gemarkung Teugn, Gemeinde Teugn

Antragsteller: Gemeinde Teugn Rathausstraße 4 93342 Saal a. d. Donau	gestellt: Teugn, …… Herr 1. BGM Jackermeier

Entwurfsverfasser: Ferstl Ing.-GmbH Am Alten Viehmarkt 5 84028 Landshut	erstellt: Landshut, 30.10.2023 …… Seemann, Dipl. Ing. (FH)

Gemeinde Teugn

Landkreis Kelheim / Niederbayern

Entwässerungskonzept zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Bauhof / Feuerwehr Pechhütten über einen Oberflächenwasserkanal zum Roithbauernbächlein, Fl. Nr. 405, Gemarkung Teugn, Gemeinde Teugn

Inhaltsverzeichnis:

1. Erläuterungsbericht

2. Planunterlagen

G_K1-1	Übersichtskarte	M 1:25.000
G_K2-1	Lageplan	M 1:500

Gemeinde Teugn

Landkreis Kelheim / Niederbayern

Entwässerungskonzept zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Bauhof / Feuerwehr Pechhütten über einen Oberflächenwasserkanal zum Roithbauernbächlein, Fl. Nr. 405, Gemarkung Teugn, Gemeinde Teugn

1. ERLÄUTERUNGSBERICHT

1. Vorhabensträger 3

2. Zweck des Vorhabens 4

3. Bestehende Verhältnisse und Randbedingungen 5

3.1 Lage und Baugrund 5
3.2 Altlasten 5
3.3 Hydrologische Daten 5
3.4 Hydrogeologische Daten 7
3.5 Gewässerdaten 7
3.6 Fischereiberechtigte / Unterhaltspflichtige 8
3.7 Regenspende 8

4. Art und Umfang der beantragten Gewässerbenutzung 9

4.1 Flächenermittlung 9
4.2 Geplante Regenwasserableitung 10
4.3 Geplante Schmutzwasserentsorgung 13

5. Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere auf 14

5.1 Die Hauptwerte der beeinflussten Gewässer 14
5.2 Das Abflussgeschehen 14
5.3 Die Wasserbeschaffenheit 14
5.4 Das Gewässerbett und die Uferstreifen 14
5.5 Das Grundwasser und den Grundwasserleiter 14
5.6 Bestehende Gewässerbenutzungen 14
5.7 Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete 14
5.8 Gewässerökologie, Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Fischerei 14
5.9 Wohnungs- und Siedlungswesen 14
5.10 Öffentliche Sicherheit und Verkehr 15
5.11 Ober-, Unter-, An- oder Hinterlieger 15
5.12 Bestehende Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse 15

6. Rechtsverhältnisse 16

6.1 Unterhaltungspflicht in den vom Vorhaben berührten Gewässerstrecken 16
6.2 Unterhaltungspflicht an den durch das Vorhaben betroffenen und den zu errichtenden baulichen Anlagen 16
6.3 Sonstige anhängige öffentlich-rechtliche Verfahren sowie Ergebnisse von Raumordnungsverfahren oder sonstiger landesplanerischer Abstimmungen 16
6.4 Beweissicherungsmaßnahmen 16
6.5 Privatrechtliche Verhältnisse der durch das Vorhaben berührten Grundstücke und Rechte 16

7. Wartung und Verwaltung der Anlage 17

8. Zusammenfassung und Empfehlungen 18

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die Gemeinde Teugn, vertreten durch den 1. Bürgermeister Herrn Manfred Jackermeier.

Vorhabensträger ist: Gemeinde Teugn
Rathausstraße 4
93342 Saal a. d. Donau

Die Gemeinde hat die Ferstl Ing. GmbH in der Sitzung vom 22.05.2023 mit der Erstellung der Antragsunterlagen beauftragt.

2. Zweck des Vorhabens

Die Gemeinde Teugn hat am 28.03.2022 die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Bauhof / Feuerwehr Pechhütten“ am südlichen Ortsrand beschlossen. Vorgesehen ist die Nutzung der Fläche für die Feuerwehr, für den gemeindlichen Bauhof sowie für Gebäude und Einrichtungen, die sozialen Zwecken dienen. Die Bebauung ist auf den Grundstücken Fl. Nrn. 420 (TF) und 420/1 beabsichtigt.

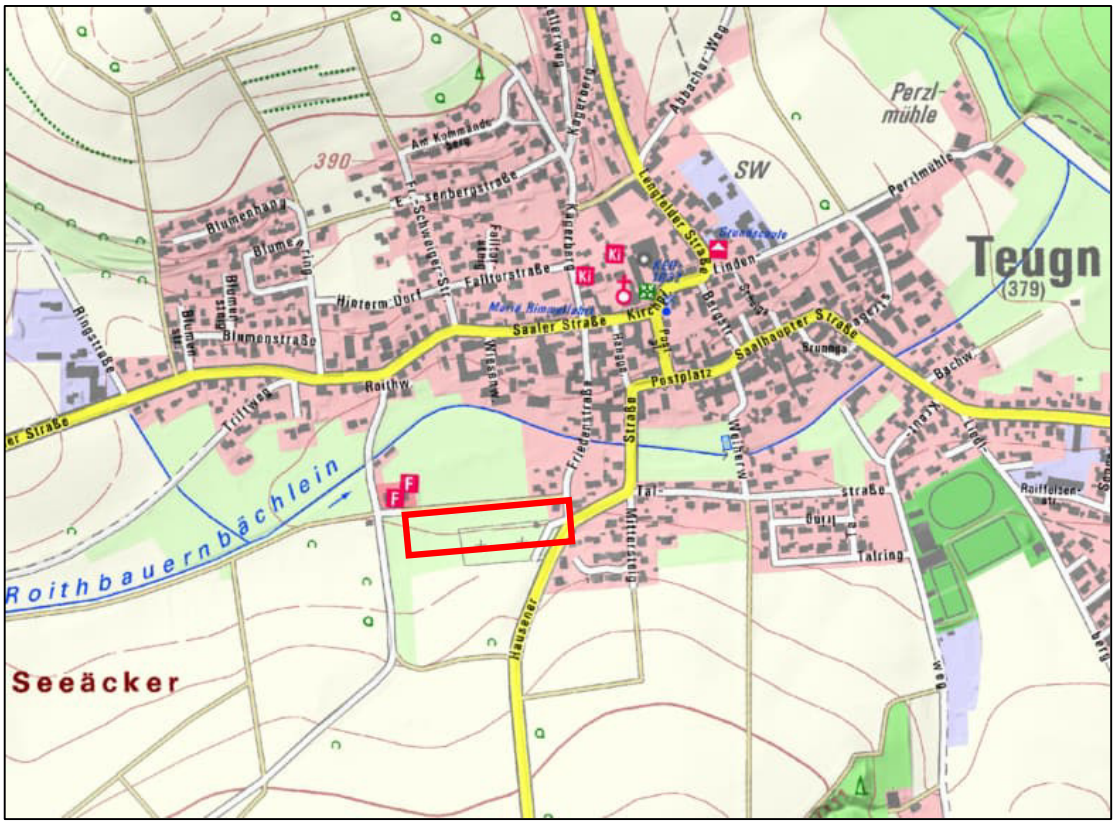


Abbildung 1: Topographische Karte

3. Bestehende Verhältnisse und Randbedingungen

3.1 Lage und Baugrund

Das Baugebiet befindet sich im Süden der Gemeinde Teugn, im niederbayerischen Landkreis Kelheim. Die Gemeinde ist Mitglied der Verwaltungsgemeinschaft Saal an der Donau und liegt in der Region Regensburg, etwa 15 km südwestlich von Regensburg. Das BG Pechhütten befindet sich etwa 300 m südwestlich der Kirchplatzes von Teugn und unmittelbar südlich des Roithbauernbächleins auf den Flurnummern 420 (Teilfläche) und 420/1.

Die neue Bebauung befindet sich weder in einem Naturschutzgebiet noch im Hochwasserbereich des Roithbauernbächleins. Aufgrund der Nähe zum Hochwasserbereich ist das Gelände als Hochwassersensibler Bereich ausgewiesen.

3.2 Altlasten

Im Rahmen der durchgeführten Erkundungen wurde in der RKB1, RKB2 und RKB3 oberflächennah Auffüllungsmaterial mit Fremdanteilen in Form von Ziegelresten angetroffen. Es wurden ausgewählte Materialstichproben der Auffüllung und des Flusslehms auf Altlasten und abfallrechtlich relevante Parameter untersucht. Das untersuchte Material der Auffüllung ist als Z 1.1 Material gemäß LAGA M20 und Verfüllleitfaden einzustufen.

3.3 Hydrologische Daten

Das anfallende Niederschlagswasser soll gedrosselt in das Roithbauernbächlein eingeleitet werden. Das Roithbauernbächlein dient der Ortschaft Teugn als Vorfluter.

Die Einleitung erfolgt auf der Fl. Nr. 405 der Gemarkung Teugn. Das Roithbauernbächlein hat die Gewässerkennzahl 13964, die Gewässerkennzahlstufe 5 und eine Einzugsgebietsgröße von 4,432 km².

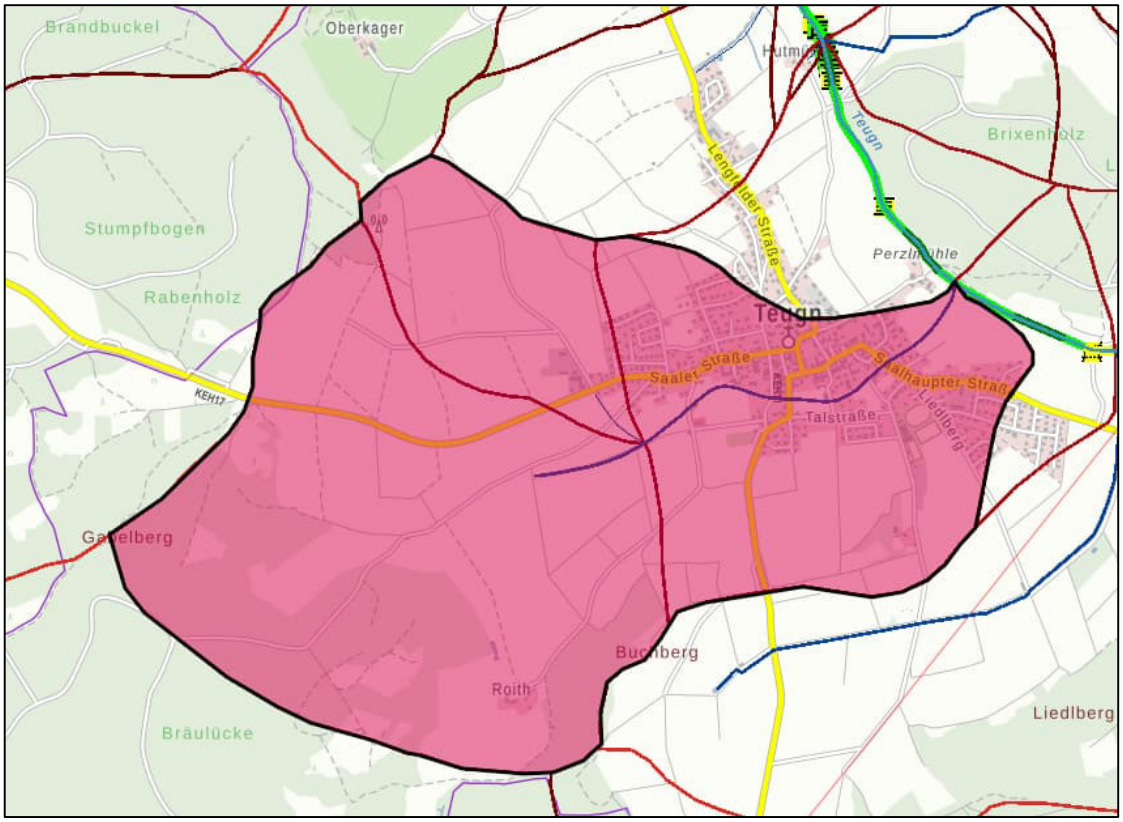


Abbildung 2: Aus UmweltAtlas

Gewässerfolge:

Roithbauernbächlein – Teugner Mühlbach – Donau

3.4 Hydrogeologische Daten

Eine Baugrunduntersuchung wurde im September 2022 durch das Büro IFB Eigenschenk erstellt. Im Rahmen der Felderkundung wurden hierbei fünf Rammkernbohrungen bis max. 7,00 m unter Geländeoberkante durchgeführt.

Über den Sickerversuch konnte ein Durchlässigkeitsbeiwert von k_f = 6,0*10^{-6} [m/s] ermittelt werden. Da die Versickerungsfähigkeit des Bodens nur bedingt gegeben ist, und die Kubatur der Versickerungsanlagen unverhältnismäßig groß dimensioniert werden müsste, wird von Seiten des IB Ferstls von dieser Form der Regenwasserbeseitigung abgeraten. Um das Regenwasser gedrosselt in den Seitenarm des Roithbauernbächleins einzuleiten, ist eine zentrale Regenrückhaltung in Form eines Beckens am effektivsten. Zudem kann eine höhere Betriebssicherheit gewährleistet werden.

Nach einer in etwa 0,5 m dicken Oberbodenschicht sind schluffige oder sandige Böden anzutreffen.

Mit den durchgeführten Erkundungen wurde Bodenwasser angetroffen. Das angetroffene Grundwasser hat einen Flurabstand von 1,1m (RKB5) bis 2,1m (RKB 3) und ist keinem zusammenhängenden Grundwasserkörper zuzuordnen. Es handelt sich um Schichtenwasser, welches lokal begrenzt auf einer gering durchlässigen Sicht vorhanden ist. Dabei ist die Verbindung zum Roithbauernbächlein anzunehmen.

3.5 Gewässerdaten

Beim Roithbauernbächlein handelt es sich im Bereich der Einleitung entsprechend Merkblatt DWA-M 153 um einen kleinen Hügellandbach. Die zulässige Einleitungsmenge beträgt q_R = 30 l/s ha. (b_{sp} < 1m, v > 0,3 m/s).

Beim Bauhof ist mit mittleren Flächenverschmutzungen zu rechnen. Es handelt sich um Hofflächen ohne häufigen Fahrzeugwechsel. Die Verkehrsflächen entsprechen dem Typ F5 mit 27 Punkten. Dachflächen entsprechen dem Typ F3 mit 12 Punkten und die Eingrünung entspricht dem Typ F1 mit 5 Punkten.

3.6 Fischereiberechtigte / Unterhaltspflichtige

Ein Fischereiberechtigter ist für das Roithbauernbächlein nicht bekannt. Beim Gewässer handelt es sich um ein Gewässer III. Ordnung. Unterhaltspflichtig ist die Gemeinde Teugn.

3.7 Regenspende

KOSTRA-DWD-2010R-Einzelwerte

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Bezeichnung:052 - 083 Mittelwert (hN)
Niederschlagsspende [l/s*ha]
Zeitspanne: Jan-Dez
Rasterfeld:Spalte: 52, Zeile: 83
Berechnung der Dauerstufen nach KOSTRA-DWD-2010R
Berechnung der Dauerstufen (D <= 60min) u hyperbolisch, w doppelt logarithmisch
Berechnung der Dauerstufen (D > 60min < 24h) u und w doppelt logarithmisch
Berechnung der Dauerstufen (D >= 24h) u doppelt und w einfach logarithmisch

	0.0	1.0	2.0	3.0	3.3	5.0	10.0	20.0	25.0	30.0	33.3	50.0	100.0
5min	158.8	214.6	247.3	254.9	288.4	344.2	400.0	418.0	432.6	441.0	473.8	529.6
10min	127.6	165.8	188.2	193.4	216.3	254.5	292.7	305.0	315.1	320.8	343.2	381.4
15min	106.7	137.3	155.2	159.4	177.7	208.3	238.9	248.8	256.8	261.4	279.4	310.0
20min	91.6	117.8	133.1	136.7	152.3	178.5	204.6	213.1	219.9	223.9	239.2	265.4
30min	71.5	92.4	104.7	107.6	120.1	141.1	162.0	168.8	174.3	177.4	189.7	210.7
45min	53.7	70.5	80.3	82.6	92.7	109.5	126.3	131.7	136.1	138.6	148.5	165.2
60min	43.1	57.4	65.8	67.8	76.4	90.7	105.0	109.7	113.4	115.6	124.0	138.3
90min	31.6	41.4	47.1	48.5	54.4	64.2	74.0	77.2	79.7	81.2	87.0	96.8
2h	25.4	32.8	37.2	38.3	42.8	50.3	57.8	60.2	62.1	63.3	67.7	75.2
3h	18.6	23.7	26.7	27.4	30.5	35.6	40.8	42.4	43.8	44.5	47.6	52.7
4h	14.9	18.8	21.1	21.7	24.0	28.0	31.9	33.1	34.2	34.8	37.1	41.0
6h	11.0	13.6	15.2	15.6	17.2	19.9	22.5	23.4	24.1	24.5	26.1	28.8
9h	8.0	9.9	10.9	11.2	12.3	14.1	16.0	16.6	17.0	17.3	18.4	20.2
12h	6.4	7.9	8.7	8.9	9.7	11.1	12.5	13.0	13.3	13.5	14.4	15.8
18h	4.7	5.7	6.3	6.4	7.0	7.9	8.9	9.2	9.4	9.6	10.1	11.1
1d	3.8	4.5	5.0	5.1	5.5	6.2	7.0	7.2	7.4	7.5	7.9	8.7
2d	2.5	3.0	3.3	3.3	3.7	4.2	4.7	4.8	5.0	5.0	5.3	5.8
3d	1.9	2.3	2.6	2.6	2.8	3.2	3.6	3.8	3.9	3.9	4.1	4.5

4. Art und Umfang der beantragten Gewässerbenutzung

Im vorliegenden Antrag soll die Niederschlagswasserableitung aus dem Umgriff der Feuerwehr und des Bauhofs wasserrechtlich genehmigt werden. Es handelt sich hierbei um eine neu zu genehmigende Einleitungsstelle.

4.1 Flächenermittlung

Grundlage der Flächenermittlung ist der Bebauungs- und Grünordnungsplan „Bauhof / Feuerwehr Pechhütten“. Der Bebauungsplan umfasst den neu geplanten Bauhof sowie das bestehende Feuerwehrgelände.

Die folgenden Flächenzuordnungen gründen sich somit auf Annahmen. In den Festsetzungen zum Bebauungsplan ist eine maximal zulässige Grundflächenzahl GRZ von 0,5 festgesetzt.

Es bestehen bereits folgende Dachflächen:

Feuerwehrgebäude A_E = 438 m², der neue Bauhof soll eine Bauwerksgröße von ca. 440 m² erhalten. Somit ergibt sich eine Dachfläche von ca. 880 m².

Der Bebauungsplan hat einen Umgriff von 5.118,24 m².

Entsprechend GRZ darf eine Fläche von ca. 2.560 m² befestigt werden.

Davon entfallen ca. 1.000 m² auf Dachflächen und 1.560 m² auf Verkehrsflächen.

Für die Ermittlung der befestigten Flächen werden folgende Abflussbeiwerte verwendet:

Angeschloss. Flächen	Beschreibung	c_m	$A_{E,K}$	A_U	f_i
Dachflächen	Ziegel	0,90	1,00	0,90	0,40
Verkehrsflächen mittel aus	Asphalt 0,9/Pflaster 0,7	0,80	1,56	1,25	0,55
Grünfläche	Rasen	0,05	2,56	0,13	0,06
			5,12	2,28	1,00

4.2 Geplante Regenwasserableitung

Das Niederschlagswasser wird gesammelt einem Regenrückhaltebecken zugeleitet.

Die Kubatur des benötigten Retentionsraums wird anhand des DWA Arbeitsblattes A-117 ermittelt.

Der Drosselablauf beträgt nach DWA-M 153: 30 l/sha x 0,23 ha = 6,9 l/s

Das Regenrückhaltebecken hat entsprechend ATV-A 117 eine Größe von ca. 50 m³.

Im Folgenden wird die Nachweisführung aufgezeigt.

Eingabewerte

Merkblatt DWA-M 153

Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser

ferstl ingenieurgesellschaft mbH

Eingabewerte

Projekt:	Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Genehmigung zur Einleitung von Niederschlagswasser in der Gemeinde Teugn				
Einleitungsstelle:	ES 1	**Gemarkun**	Teugn	**FL.-Nr.:**	405
		Ortschaft:	Teugn		

Differenzierte Flächenermittlung:

Angeschloss. Flächen	Beschreibung	c_m	$A_{E,K}$	A_U	f_i	Luftverschmutzung	Flächenverschmutzung
Dachflächen	Ziegel	0,90	1,00	0,90	0,40	L1	F2
Verkehrsflächen mittel aus	Asphalt 0,9/Pflaster 0,7	0,80	1,56	1,25	0,55	L1	F3
Grünfläche	Rasen	0,05	2,56	0,13	0,06	L1	F1
			5,12	2,28	1,00		

Qualitative Gewässerbelastung:

Gewässer	Typ	Beschreibung
Grundwasser	G5	kleiner Hügel- und Berglandbach

Das Roithbauernbächlein kann als kleiner Hügellandbach eingeordnet werden. Somit fällt dieser in die Kategorie G5 und kann mit 18 Gewässerpunkten bewertet werden.

DWA-M153: Qualitative Beurteilung

Merkblatt DWA-M 153

Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser

ferstl ingenieurgesellschaft mbH

Qualitative Gewässerbeurteilung

Projekt:	Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Genehmigung zur Einleitung von Niederschlagswasser in der Gemeinde Teugn				
Einleitungsstelle:	**ES 1**	**Gemarkung: Teugn**		**FL.-Nr.:**	**405**
Gewässer Grundwasser				Typ	Gewässerpunkte G =
(siehe Tabellen 1a und 1b ATV-DVWK-M 153)				G5	**18**
Flächenanteil f_i (Kapitel 4; M 153)		Luft L_i (Tabelle 2; M 153)		Flächen F_i (Tabelle 3; M 153)	Abflussbelastung B_i
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte
0,90	0,40	L1	1	F2	8	3,56
1,25	0,55	L1	1	F3	12	7,13
0,13	0,06	L1	1	F1	5	0,34
2,28	$\sum = 1,0$				Abflussbelastung $B = \sum B_i =$:	**11,02**

DWA-M153: Quantitative Beurteilung

Quantitative Beurteilung der Oberflächenwasserableitung

Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser

ferstl ingenieurgesellschaft mbH

Quantitative Gewässerbeurteilung

Projekt:	Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Genehmigung zur Einleitung von Niederschlagswasser in der Gemeinde Teugn				
Einleitungsstelle:	**ES 1**	**Gemarkung:**	**Teugn**	**FL.-Nr.:**	**405**
Einzugsgebiet:	4,40	[km²]			
MQ :	0,035	[m³/s]			
undurchlässige Fläche A_U :	0,23	[ha]			

Gewässertyp gem. Tabelle 3	Regenabflussspende q_r in l/(s*ha)	Gewässersediment	Einleitungswert e_w
großer Flachlandbach	30	überwiegend lehmig-sandig	3

Bemessung der Einleitungsstelle:

$r_{(15;1,0)}$:	110,00	[l/(s*ha)]
A_{red} :	0,23	[ha]
$Q_{(15;1,0)}$:	25,30	[l/s]
$Q_{Dr,max}$:	104,61	[l/s]
Q_{Dr} :	6,90	[l/s]
Nachweis: $Q_{(15;1,0)} < Q_{Dr}$	Nachweis NICHT erfüllt	
maßgeblicher Abfluss:	6,9	

Bemessung des erforderlichen Speichervolumens

Formel:

$V_{s,u}$ = Spezifisches Speichervolumen, bezogen auf A_u [m³/ha]
$r_{D(n)}$ = Regenspende für die Dauer D und die Häufigkeit n in l/(s · ha)
$q_{dr,r,u}$ = Regenanteil der Drosselabflussspende, bezogen auf A_u [l/(s·ha)]
D = Dauer des Bemessungsregens in min
f_z = Zuschlagsfaktor gem. ATV-DVWK-A 117
f_A = Abminderungsfaktor
0,06 = Dimensionsfaktor zur Umrechnung von l/s in m³/min

$$V_{s,u} = \left(r_{d(n)} - q_{dr,r,u}\right) D \cdot f_z \cdot f_A \cdot 0{,}06$$

Formel:

V = erforderliches Speichervolumen des RRR (m³)
$V_{s,u}$ = Spezifisches Speichervolumen, bezogen auf A_u [m³/ha]
A_u = undurchlässige Fläche (ha)

V = Vs,u · Au [m³]

Angaben:

$V_{s,u}$	=	201,53	m³/ha
A_u	=	0,23	

Erforderliches Speichervolumen: 46,35 m³

Angaben:

$q_{dr,r,u}$	=	30	l/(s·ha)
f_z	=	1,20	
f_A	=	1	

Berechnung:

D in min.		$r_{D(1)}$ in l/(s · ha)	$V_{s,u}$
5 min		380,00	126,000
10 min		255,00	162,000
15 min		196,70	180,036
20 min		162,50	190,800
30 min		122,80	200,448
45 min		92,20	201,528
60 min	1 h	75,30	195,696
90 min	2 h	56,10	169,128
120 min	2 h	45,40	133,056
180 min	3 h	33,80	49,248
240 min	4 h	27,40	-44,928
360 min	6 h	20,30	-251,424
540 min	9 h	15,00	-583,200
720 min	12 h	12,10	-927,936
1080 min	18 h	9,00	-1632,960
1440 min	24 h	7,30	-2353,536
2880 min	48 h	4,30	-5329,152
4320 min	72 h	3,20	-8335,872

Maßgebliche Regendauer: 45,00 min
Spezifisches Speichervolumen $V_{s,u}$: 201,53 m³/ha

4.3 Geplante Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung wird in diesem Antrag nicht berücksichtigt. Die Planung des Schmutzwasserkanals obliegt der Erschließungsplanung.

5. Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere auf

5.1 Die Hauptwerte der beeinflussten Gewässer

keine

5.2 Das Abflussgeschehen

keine

5.3 Die Wasserbeschaffenheit

keine

5.4 Das Gewässerbett und die Uferstreifen

keine

5.5 Das Grundwasser und den Grundwasserleiter

keine

5.6 Bestehende Gewässerbenutzungen

keine

5.7 Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

keine

5.8 Gewässerökologie, Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Fischerei

keine

5.9 Wohnungs- und Siedlungswesen

keine

5.10 Öffentliche Sicherheit und Verkehr

keine

5.11 Ober-, Unter-, An- oder Hinterlieger

keine

5.12 Bestehende Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse

keine

6. Rechtsverhältnisse

6.1 Unterhaltungspflicht in den vom Vorhaben berührten Gewässerstrecken

Entfällt

6.2 Unterhaltungspflicht an den durch das Vorhaben betroffenen und den zu errichtenden baulichen Anlagen

Unterhaltspflicht: Gemeinde Teugn

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

Siehe 6.2

6.4 Beweissicherungsmaßnahmen

Siehe 6.2

6.5 Privatrechtliche Verhältnisse der durch das Vorhaben berührten Grundstücke und Rechte

Siehe 6.2

7. Wartung und Verwaltung der Anlage

Die Wartung und Verwaltung der Anlagen wird vom Betreiber der Anlage, der Gemeinde Teugn durchgeführt. Auf jeden Fall werden die gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien der vorgesetzten Behörden eingehalten.

8. Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Untersuchungen der Einleitungsstelle in den Untergrund nach DWA M-153 ergaben:

Ortsteil/Bereich	Undurch-lässige Fläche A_u (ha)	Reinigung/ Rückhaltung	Einleitungs-menge beim Bemessungs-regen in l/s	Einleitung in
Gemeinde Teugn - Bauhof / Feuerwehr Pechhütten	0,23	V_{erf} = 46,35m³	6,9 l/s	Fl.Nr.: 405 Gemarkung: Teugn

Die vorgesehene Fläche für das Regenrückhaltebecken beträgt 225 m^2 und ist somit ausreichend groß, um ein Volumen von ca. 50 m^3 rückzuhalten. Zuleitung und Gestaltung des Beckens liegen noch nicht vor.

Gemeinde Teugn

Landkreis Kelheim / Niederbayern

Entwässerungskonzept zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Bauhof / Feuerwehr Pechhütten über einen Oberflächenwasserkanal zum Roithbauernbächlein, Fl. Nr. 405, Gemarkung Teugn, Gemeinde Teugn

2. PLANUNTERLAGEN

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
a	.	.	.

ferstl
ingenieurgesellschaft mbH

Am Alten Viehmarkt 5
84028 Landshut

Telefon: 0871 966 79-0
Fax: 0871 966 79-20
Web: www.ib-ferstl.de
Email: zentrale@ib-ferstl.de

bearbeitet:	30.10.2023	Seemann
gezeichnet:	30.10.2023	Niessner
geprüft:	30.10.2023	Seemann
Lagesystem:	☐ Gauß-Krüger	☐ UTM
Höhensystem:	☐ DHHN 12 (m.ü.NN)	☐ DHHN 2016 (m.ü.NHN2016)
Datei:	M:/Projekte/Teugn_600/2301_Entwässerungsplanung Bauhof/02_CAD/ÜKarte.dgn	
PDF-File:	G_Z1-1_-_231030_ÜLP.pdf	

GENEHMIGUNGSPLANUNG

Gemeinde Teugn
Rathausstraße 4
93342 Saal a. d. Donau

Tel.: 09441 681-0, Email: info@teugn.de

Plan-Nr.: 600-2301/G_Z1-1
Übersichtslageplan

Maßstab: 1:25.000

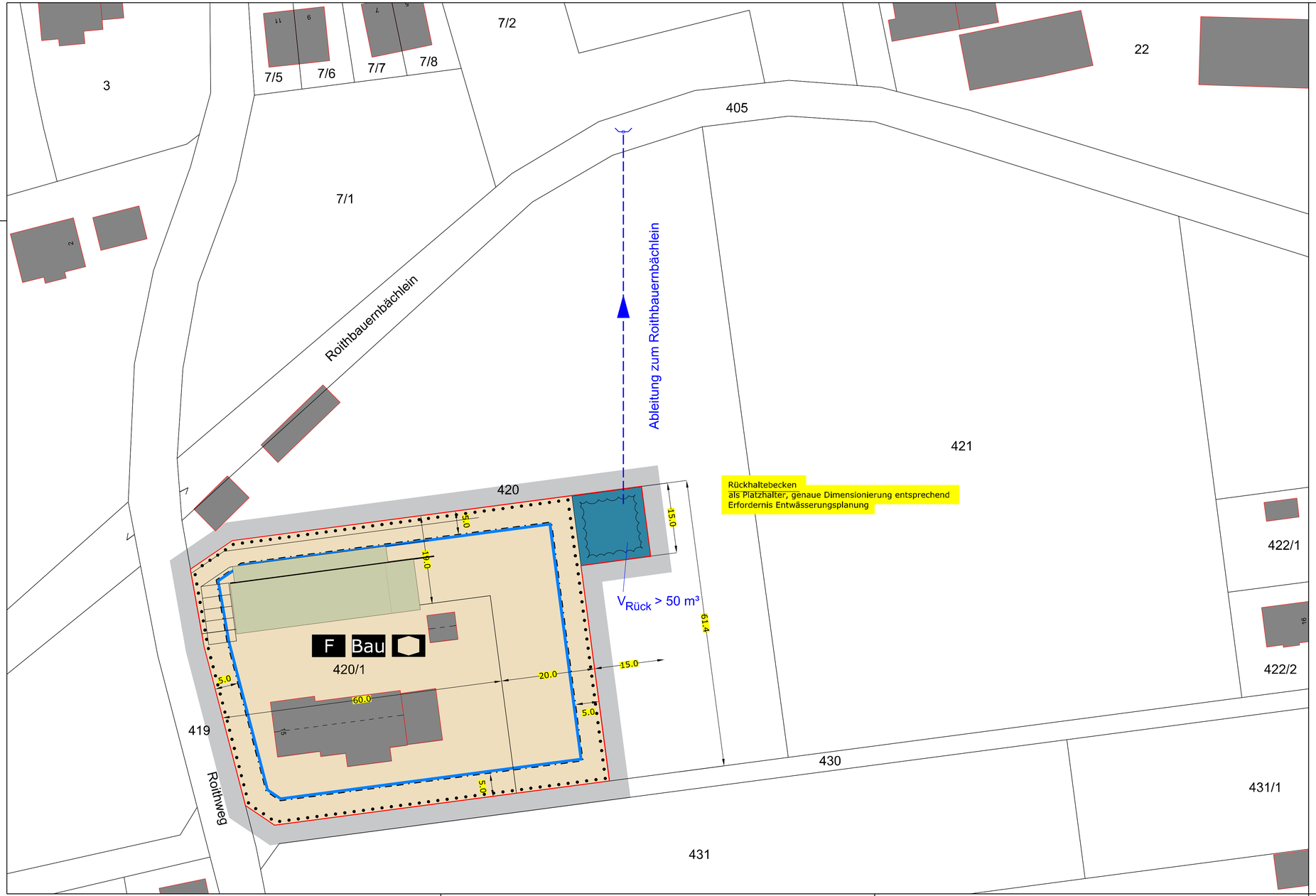
Entwässerungskonzept zur Einleitungvon Niederschlagswasser aus dem Bauhof/Feuerwehr Pechhütten über einen Oberflächenwasserkanal zum Roithbauernbächlein, Fl. Nr. 405, Gemarkung und Gemeinde Teugn

Entwurfsverfasser:
Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH

Landshut, den 30.10.2023

Vorhabensträger:
Gemeinde Teugn

© Dieses Dokument ist für Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH urheberrechtlich geschützt



Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
a	.	.	.

ferstl ingenieurgesellschaft mbH

Am Alten Viehmarkt 5
84028 Landshut

Telefon: 0871 966 79-0
Fax: 0871 966 79-20
Web: www.ib-ferstl.de
Email: zentrale@ib-ferstl.de

bearbeitet:	30.10.2023	Seemann
gezeichnet:	30.10.2023	Niessner
geprüft:	30.10.2023	Seemann
Lagesystem:	☐ Gauß-Krüger ☒ UTM	
Höhensystem:	☐ DHHN 12 (m.ü.NN) ☐ DHHN 2016 (m.ü.NHN2016)	
Datei:	M:\Projekte\Teugn_600\2301_Entwässerungsplanung Bauhof \02_CAD\Lageplan.dgn	
PDF-File:	G_Z2-1_+_2310\30_Lageplan.pdf	

GENEHMIGUNGSPLANUNG

Gemeinde Teugn
Rathausstraße 4
93342 Saal a. d. Donau

Tel.: 09441 681-0, Email: info@teugn.de

Plan-Nr.: 600-2301/G_Z2-1
Lageplan

Maßstab: 1:500

Entwässerungskonzept zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Bauhof/Feuerwehr Pechhütten über einen Oberflächenwasserkanal zum Roithbauernbächlein, Fl. Nr. 405, Gemarkung und Gemeinde Teugn

Entwurfsverfasser:
Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH

Landshut, den 30.10.2023

Vorhabensträger:
Gemeinde Teugn

© Dieses Dokument ist für Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH urheberrechtlich geschützt