

PC-Westernstadt GmbH & Co. KG
Ruberting 30
94535 Eging a. See

Anlage 3

**Deckblatt 15 SO Themen- und Freizeitpark
“Westernstadt Pullman City“
Entwässerungskonzept
zum Bebauungsplan**

Inhaltsverzeichnis

1	Vorhabensträger	1
2	Zweck des Vorhabens	1
3	bestehende Verhältnisse	2
a.	hydrologische Daten	2
b.	Ausgangswerte für die Bemessung und den hydraulischen Nachweis	2
c.	hydrogeologische Grundlagen	3
d.	Gewässerbenutzungen	4
4	Lage des Vorhabens	4
5	Art und Umfang des Vorhabens	4
a.	gewählte Lösung, Alternativen	4
b.	konstruktive Gestaltung der baulichen Anlagen	7
c.	Art und Leistung der Betriebseinrichtungen	9
d.	beabsichtigte Betriebsweisen	9
e.	Mess- und Kontrollverfahren	9
f.	Höhenlage und Festpunkte	9
g.	Sicherheitseinrichtungen	9
6	Auswirkungen des Vorhabens insbesondere auf:	10
a.	die Hauptwerte der beeinflussten Gewässer	10
b.	das Abflussgeschehen	10
c.	die Wasserbeschaffenheit	10
d.	das Gewässerbett und die Uferstreifen	10
e.	das Grundwasser und den Grundwasserleiter	10
f.	bestehende Gewässernutzungen	11
g.	Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete	11
h.	Gewässerökologie, Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Fischerei	11
i.	Wohnungs- und Siedlungswesen	11
j.	öffentliche Sicherheit und Verkehr	11
k.	Ober-, Unter-, An-, oder Hinterlieger	11
l.	bestehende Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse	11
7	Rechtsverhältnisse	11
a.	Unterhaltungspflicht in den vom Vorhaben berührten Gewässerstrecken	11
b.	Unterhaltungspflicht an den durch das Vorhaben betroffenen und den zu errichtenden baulichen Anlagen	11
c.	sonstige abhängige öffentlich-rechtliche Verfahren sowie Ergebnisse von Raumordnungsverfahren oder sonst. landesplanerischen Abstimmungen	12
d.	Beweissicherungsmaßnahmen	12
e.	privatrechtliche Verhältnisse der durch das Vorhaben berührten Grundstücke und Rechte.	12

1 Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die PC-Westernstadt GmbH & Co. KG, vertreten durch Hr. Claus Six. Die Postanschrift lautet:

PC-Westernstadt GmbH & Co. KG
Hr. Claus Six
Ruberting 30
94535 Eging a. See
Tel 08544/9749-0
Fax 08544/9749-10
email: claus.six@pullmancity.de

2 Zweck des Vorhabens

Der Vorhabensträger plant den Bebauungsplan „Sondergebiet Pullman Ferienpark“ mit dem Deckblatt Nr. 15 zu ändern. Der Geltungsbereich des Deckblattes 15 umfasst die Fl.Nr. 1565 und 1565 teilweise, sowie die Fl.Nr. 1703, 1705, 1706 und 1708. Der Geltungsbereich des Wasserrechtsantrags umfasst - außer der Fläche des Deckblattes 15 - das Einzugsgebiet des bereits genehmigten Deckblattes 14 (die Fl.Nr. 1697/12 und 1702), sowie eine Teilfläche des Ferienparks auf den Fl.-Nr. 1697 und 1702/1 der Gemarkung Eging am See.

Im Geltungsbereich des Deckblattes 15 befindet sich die bestehende Westernstadt. Überdies sind auf den Erweiterungsflächen Stellplätze, u.a. eine Indoor Halle sowie diverse Gebäude zum Betrieb der Westernstadt geplant.

Im Geltungsbereich des Deckblattes 14 sollen Flächen für Mitarbeiterunterkünfte, Stellflächen sowie Lagerflächen samt Zuwegung errichtet werden.

Der Großteil der im Geltungsbereich anfallenden Niederschläge soll gesammelt und in den Untergrund versickert bzw. gedrosselt an den Vorfluter abgegeben werden.

Da aufgrund der Art und der Größe des Vorhabens eine Freistellung nach NWFreiV und TRENGW/TRENOG entfällt, wird Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gestellt.

Für die bestehende Westernstadt liegt ein wasserrechtlicher Genehmigungsbescheid Az. 53.0.07 6421.1-WA 20102 vom 28.06.2016 vor. Da sich diverse Änderungen im Einzugsgebiet der bestehenden Einleitung ergeben haben bzw. geplant sind, wird für die bestehende Einleitung erneut Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gestellt.

Um letztendlich einen einzigen wasserrechtlichen Genehmigungsbescheid für die gesamte Westernstadt zu erhalten, wird für die Fläche des Deckblattes 14 (Einleitung genehmigt mit Bescheid Az. 53.0.07.6421.02-27 vom 29.06.2023) erneut Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gestellt.

Der Erläuterungsbericht für den Bereich des Deckblattes 14 ist den wasserrechtlichen Antragsunterlagen beigelegt.

3 bestehende Verhältnisse

a. topografische Daten

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 21,42 m² und liegt im Süden des Orts Eging am See, Ortsteil Ruberting.

Der Planungsbereich liegt im Bereich von 384 müNHN bis 425 müNHN.

b. hydrologische Daten

Das Gebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Der Hoch- und der Rechtswert im Gauss-Krüger-Koordinatensystem betragen zirka: R: 4 593 200,000; H: 5 396 200,000.

Gemäß der DWD-Messstation Fürstenzell bewegt sich der Jahresniederschlag im Vorhabensgebiet von extrem trocken (584 mm/a) bis extrem nass (1320,7 mm/a), im Mittel bei 957 mm/a.

Der zur Bemessung relevante einjährige 15 minütige Regen liegt bei 127,8 l/sha.

Der natürliche Abfluss aus der Vorhabensfläche beträgt beim Regenereignis $r_{15,1}$:
 $Q_{nat.} = 21,42 \text{ ha} \times 0,10 \times 127,8 \text{ l/sha} = 273,7 \text{ l/s}$. Der Abfluss erfolgte bisher breitflächig auf die unterliegenden bewaldeten Grundstücke bzw. in die offenen Gräben und Schluchtenläufe, die in einen namenlosen Wiesengraben zur kleinen Ohe führen.

c. Ausgangswerte für die Bemessung und den hydraulischen Nachweis

Als Grundlage für die Bemessungen dienen die Programme A 117; A 138 und M 153 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Version 01/2018 bzw. 01/2010, sowie die KOSTRA-DWD-Daten 2020, Rasterfeld 190192, für den Raum Eging am See - Ruberting.

Station: KOSTRA-2020 Datum: 08.04.2024
 Kennung:
 Bemerkung: Rasterfeld 190192
 Gauß-Krüger Koordinaten Rechtswert: m
 Geografische Koordinaten östliche Länge: ° ' " Hochwert: m
 nördliche Breite: ° ' " hN in mm, r in l/(s·ha)

T	0,5		1		2		5		10		20		50		100	
	hN	r	hN	r	hN	r	hN	r	hN	r	hN	r	hN	r	hN	r
5'	5,9	198,3	7,8	260,0	9,7	321,7	12,1	403,3	14,0	465,0	15,8	526,7	18,2	608,3	20,1	670,0
10'	7,6	126,5	10,0	166,7	12,4	206,9	15,6	260,0	18,0	300,2	20,4	340,4	23,6	393,5	26,0	433,7
15'	8,7	97,2	11,5	127,8	14,3	158,4	17,9	198,9	20,7	229,5	23,4	260,1	27,1	300,6	29,8	331,2
20'	9,6	79,9	12,6	105,0	15,6	130,1	19,6	163,3	22,6	188,4	25,6	213,5	29,6	246,7	32,6	271,8
30'	10,9	60,5	14,3	79,4	17,7	98,3	22,2	123,3	25,6	142,2	29,0	161,1	33,5	186,1	36,9	205,0
45'	12,2	45,2	16,1	59,6	20,0	74,0	25,1	93,0	29,0	107,4	32,9	121,8	38,0	140,8	41,9	155,2
60'	13,3	36,9	17,5	48,6	21,7	60,3	27,3	75,8	31,5	87,5	35,7	99,2	41,3	114,7	45,5	126,4
90'	14,9	27,7	19,7	36,5	24,5	45,3	30,8	57,0	35,5	65,8	40,3	74,7	46,6	86,3	51,4	95,2
2h	16,2	22,5	21,4	29,7	26,6	36,9	33,4	46,4	38,6	53,6	43,8	60,8	50,6	70,3	55,8	77,5
3h	18,3	16,9	24,1	22,3	29,9	27,7	37,6	34,8	43,4	40,2	49,2	45,6	56,9	52,7	62,7	58,1
4h	19,9	13,9	26,2	18,2	32,5	22,5	40,8	28,3	47,0	32,6	53,3	37,0	61,6	42,7	67,8	47,1
6h	22,3	10,3	29,4	13,6	36,4	16,9	45,8	21,2	52,9	24,5	59,9	27,7	69,3	32,1	76,3	35,3
9h	25,1	7,7	33,0	10,2	41,0	12,7	51,5	15,9	59,5	18,4	67,4	20,8	77,9	24,1	85,9	26,5
12h	27,3	6,3	35,9	8,3	44,4	10,3	55,7	12,9	64,3	14,9	72,8	16,9	84,2	19,5	92,7	21,5
18h	30,4	4,7	40,2	6,2	49,9	7,7	62,9	9,7	72,6	11,2	82,4	12,7	95,3	14,7	105,1	16,2
24h	32,4	3,8	43,2	5,0	54,0	6,2	68,3	7,9	79,0	9,1	89,8	10,4	104,1	12,0	114,9	13,3
48h	40,9	2,4	53,6	3,1	66,2	3,8	82,9	4,8	95,6	5,5	108,2	6,3	125,0	7,2	137,6	8,0
72h	45,1	1,7	59,6	2,3	74,1	2,9	93,3	3,6	107,8	4,2	122,3	4,7	141,5	5,5	156,0	6,0

D	u(D)	w(D)
5'	7,8	2,671
10'	10,0	3,478
15'	11,5	3,976
20'	12,6	4,347
30'	14,3	4,910
45'	16,1	5,603
60'	17,5	6,084
90'	19,7	6,878
2h	21,4	7,471
3h	24,1	8,388
4h	26,2	9,037
6h	29,4	10,200
9h	33,0	11,475
12h	35,9	12,347
18h	40,2	14,092
24h	43,2	15,568
48h	53,6	18,252
72h	59,6	20,937

d. hydrogeologische Grundlagen

Das Urgelände fällt in Richtung Nordosten zum gemeindlichen Weg auf Fl.Nr. 1556 hin ab. Für den geplanten Erweiterungsbereich auf Fl.Nr. 1708 wurde ein geotechnisches Gutachten zur Tragfähigkeit sowie zur Sickerfähigkeit erstellt und ist im Anhang 1.5 ersichtlich.

e. Gewässerbenutzungen

Das im Geltungsbereich des Deckblattes 15 anfallende Niederschlagswasser soll gesammelt und über die Einleitestellen 1 – 3 in einen namenlosen Wiesengraben zur kleinen Ohe geführt, oder auf FI.Nr 1708 ins Grundwasser versickert werden.

4 Lage des Vorhabens

Das Planungsgebiet liegt im Ortsteil Ruberting, südlich des Marktes Eging am See. Die Zufahrt erfolgt über die St 2119, Ruberting und die Gemeindeverbindungsstraße Ruberting - Ecking.

5 Art und Umfang des Vorhabens

a. gewählte Lösung, Alternativen

Schmutzwasser

Alle im Vorhabensgebiet anfallenden Schmutzwasser werden der öffentlichen Schmutzwasserkanalisation zugeleitet. Die Abwässer werden über Freispiegelleitungen gesammelt und einer Abwasserpumpstation zugeführt. Die Abwasserdruckleitung ist an das öffentliche Kanalnetz des Marktes Eging angeschlossen.

Niederschlagswasser

Die Flächen im Geltungsbereich des Deckblattes 15 gliedern sich wie folgt:

Deckblatt Nr 15 zum SO "Pullman Ferienpark"										
Teilfläche	Fläche [m ²]	Kies (fest) ψ = 0,6	Schotter locker ψ = 0,30	Grünfläche ψ = 0,10	Grünfläche steil ψ = 0,30	Dachfläche ψ = 0,90	Gründach ψ = 0,3	Summe Teilflächen	Fläche Au [m ²]	Abfl.Beiwert ψ m
Fläche 1.1	1908	382	0	763	0	0	763	1908	534	0,28
Fläche 1.2	5812	1162	0	1744	2325	0	581	5812	1743	0,30
Fläche 1.3	6113	4890	0	0	1223	0	0	6113	3301	0,54
Fläche 1.4	966	0	0	966	0	0	0	966	97	0,10
Fläche 1.5	1820	1456	0	0	364	0	0	1820	983	0,54
Fläche 2	26638	0	0	26638	0	0	0	26638	2664	0,10
Fläche 3.1	3318	2654	0	0	664	0	0	3318	1792	0,54
Fläche 3.2	3419	0	0	3419	0	0	0	3419	342	0,10
Fläche 4.1	8202	1640	0	1640	0	0	4922	8202	2625	0,32
Fläche 4.2	7610	1142	0	2283	1902	0	2283	7610	2169	0,29
Fläche 4.3	1277	639	0	255	0	0	383	1277	524	0,41
Fläche 5.1	13589	10871	0	0	2718	0	0	13589	7338	0,54
Fläche 5.2	5328	0	0	5328	0	0	0	5328	533	0,10
Fläche 5.3	2473	1236	0	495	0	0	742	2473	1014	0,41
Fläche 6.0	9257	0	0	9257	0	0	0	9257	926	0,10
Fläche 7.0	2676	2141	0	535	0	0	0	2676	1338	0,50
Fläche 8.0	4687	2344	0	469	468	0	1406	4687	2016	0,43
Fläche 9.1	4616	923	0	3231	0	0	462	4616	1016	0,22
Fläche 9.2	3176	635	0	953	1270	0	318	3176	953	0,30
Fläche 9.3	3763	564	0	1129	1129	0	941	3763	1072	0,28
Bestand Fläche 1										
Bestand Fläche 2.0	24596	6029	0	15188	0	3379	0	24596	8177	0,33
Bestand Fläche 3.1	3201	1600	0	640	0	960	0	3200	1888	0,59
Bestand Fläche 3.2	4718	0	0	4718	0	0	0	4718	472	0,10
Bestand Fläche 4.1	1661	830	0	332	0	499	0	1661	980	0,59
Bestand Fläche 4.2	19365	7746	0	1937	1936	7746	0	19365	12394	0,64
Bestand Fläche 4.3	5173	1552	0	1035	1034	1552	0	5173	2742	0,53
Bestand Fläche 5.0	2576	1030	0	258	258	1030	0	2576	1648	0,64
Bestand Fläche 6.1	5017	502	0	2007	2006	502	0	5017	1556	0,31
Bestand Fläche 6.2	13148	1315	0	4602	4601	0	2630	13148	3419	0,26
Bestand Fläche 6.3	9671	3869	0	967	967	3868	0	9671	6189	0,64
Bestand Fläche 6.4	1223	367	0	245	244	367	0	1223	648	0,53
Bestand Fläche 7.1	2829	283	0	990	990	0	566	2829	736	0,26
Bestand Fläche 7.2	4389	439	0	1756	1755	439	0	4389	1361	0,31
Σ Gesamt	214215	51807	0	90307	22306	20342	14653	214214	75186	0,35
Ableitung (nach Rückhaltung)		Au=		14202						
Breitflächige Ableitung ins Gelände		Au=		4928						
Versickerung		Au=		10807						
Rückhaltung in best. RRB		Au=		45249						

Die im Erweiterungsbereich durchgeführte geologische Untersuchung ergab eine sehr inhomogene Struktur des anstehenden Bodens. Aus ökologischen Gesichtspunkten erfolgt die Niederschlagswasserbeseitigung - soweit möglich - durch Versickerung in den Untergrund. Lediglich im Bestand und den Bereichen mit undurchlässigen Untergrund erfolgt die Rückhaltung und Einleitung in den Vorfluter.

Bestand Fläche 1

Die Bestandsfläche 1 umfasst den Geltungsbereich des Deckblattes 14. Die Entwässerung bzw. Einleitung ist bereits mit Bescheid Az. 53.0.07.6421.02-27 vom 29.06.2023 genehmigt.

Bestand Flächen 2.0 – 7.2 sowie Fläche 9.1 – 9.3 ; Au = 45249 m²

Bei diesen Flächen handelt es sich um Teilflächen des Deckblattes 15, für welche ein wasserrechtlicher Genehmigungsbescheid Az. 53.0.07 6421.1-WA 20102 vom 28.06.2016 vorliegt. Jedoch wird durch Änderungen und Ergänzungen der Bebauung eine neue Genehmigung notwendig.

Die Gebäude der bestehenden Westernstadt sind vorwiegend mit Schrägdächern aus beschichteten Metaldächern ausgeführt. Die Dachabwässer werden über Rinnen und Fallrohre gesammelt und über das Regenwassernetz der Westernstadt an einen der drei bestehenden Teiche übergeben. Diesen Teichen wird ebenfalls das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen - teilweise über Straßeneinläufe gefasst, teilweise über offene Gräben geführt - zugeleitet. Die Verkehrsflächen sind dem Konzept der Westernstadt entsprechend als fester Kiesbelag ausgeführt. Die Teiche dienen als Sedimentfang für die Verkehrsflächen. Die anfallenden Sedimente werden einmal jährlich aus den Teichen entfernt. Die Teichüberläufe werden über ein offenes Grabensystem dem bestehenden Regenrückhaltebecken zugeführt. Das bestehende Becken wird durch eine Dammschüttung im Bereich des ÖFW auf ein Volumen von 1500 m³ vergrößert. Der Drosselabfluss des RRB wird durch den Einbau einer gesteuerten Drossel auf 20 l/s begrenzt. Der Notüberlauf des Beckens erfolgt mit einer befestigten Dammscharte über den ÖFW. Die Einleitung (Einleitestelle 1) ins Gewässer erfolgt auf der Fl.Nr. 1565, Gemarkung Eging am See. Dort wird der Drosselabfluss in einen namenlosen Wiesengraben zur kleinen Ohe übergeben.

Flächen 1.1 – 1.5; 3.1, 3.2 und 8; Au = 10807 m²

Die Fläche 1.1 ist zur Bebauung mit Gebäuden vorgesehen. Die Bedachung wird als Gründach ausgeführt. Anfallende Niederschläge werden über Rinnen und Fallrohre gesammelt und dem auf Fläche 1.2 geplanten Sickerbecken zugeführt. Die Fläche 1.2 wird mit einzelnen Hütten, Fußwegen sowie einem Sickerbecken bebaut. Die Entwässerung erfolgt breitflächig in Richtung des Sickerbeckens. Die Flächen 1.3 – 1.5 werden mit Parkplätzen und Verkehrsflächen bebaut. Die Entwässerung erfolgt über die Quer- und Längsneigung in Richtung von Mulden-Rigolen. Teilweise werden diese Mulden-Rigolen als Galerien entlang der Verkehrsflächen angeordnet. In den Rigolen werden Mehrzweckrohre geführt. Diese leiten das Wasser aus den Bereichen mit geringerer Durchlässigkeit des anstehenden Bodens in das geplante Sickerbecken. Das Sickerbecken auf Fläche 1.2 wird mit einer planmäßigen Einstauhöhe von 30 cm dimensioniert. Als Reserve für

Starkregen wird über dem planmäßigen Stauziel ein Freibord von 30 cm angeordnet. Sämtliche Niederschläge werden durch belebte Bodenzonen geführt. Abschwemmungen von Kies und Feinteilen werden umgehend aus den Mulden entfernt.

Fläche 2.0, 6.0 und 7.0; Au = 4928 m²

Die Flächen 2.0 und 6.0 sind Flächen für Wald bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft. Diese Flächen werden durch die Maßnahmen nicht berührt oder verändert. Die Entwässerung dieser Areale erfolgt weiterhin breitflächig in Richtung Nordosten zum namenlosen Wiesengraben hin.

Die Entwässerung des öffentlichen Feld- und Waldweges und der angrenzenden Böschungen auf der Fläche 7 erfolgt wie bisher breitflächig in die tiefergelegenen bewaldeten Grundstücke.

Fläche 4.1 – 4.3; Au = 5317 m²

Die Fläche 4.1 wird mit einer Indoor Spielhalle bebaut. Die Bedachung wird als Gründach ausgeführt. Die anfallenden Niederschläge werden über Rinnen und Fallrohre gesammelt und der unterirdischen Regenrückhaltung mit einem Volumen von 105 m³ (RRB 1) übergeben. Für sämtliche Rigolen im Bereich der Flächen 4.1 bis 4.3 wird rechnerisch von einem undurchlässigen anstehenden Boden ausgegangen. Eine mögliche Versickerung wird nicht angesetzt. Ebenso wird das Rückhaltevolumen in den Rigolen unter den Mulden rechnerisch nicht mitberücksichtigt. Das notwendige Rückhaltevolumen wird allein in der Speicherrigole aus Sickerkörben bereitgestellt.

Die Flächen 4.2 und 4.3 werden mit einzelnen Hütten, Fußwegen und Spielplatzflächen bzw. Verkehrsflächen bebaut. Die Entwässerung erfolgt über die Quer- und Längsneigung in Mulden-Rigolen. Teilweise werden diese Mulden-Rigolen als Galerien entlang der Verkehrsflächen angeordnet. In den Rigolen werden Mehrzweckrohre geführt. Diese leiten das Wasser aus den Bereichen mit geringerer Durchlässigkeit des anstehenden Bodens in die geplante Speicherrigole (RRB 1).

Die Speicherrigole ist mit einem mittleren Drosselabfluss von 8 l/s bemessen. Der maximale Drosselabfluss von 10 l/s erfolgt direkt vor den Durchlass des Schluchtenlaufs unter dem öffentlichen Feld- und Waldweg (Einleitestelle 2)

Fläche 5.1 – 5.3; Au = 8885 m²

Die Fläche 5.1 wird als Parkplatz mit entsprechenden Stellplätzen und Verkehrsflächen bebaut. Die Stellflächen werden terrassenförmig angeordnet. Die Neigung der einzelnen Terrassen weist gegen den Hang. Am Tiefpunkt der Stellflächen entlang des Böschungsfußes ist jeweils eine Mulden-Rigolen-Galerie mit einer Muldenbreite von 2,0 m angeordnet. Die auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschläge werden durch eine belebte Bodenzone in eine Rigole versickert. In den Rigolen werden Mehrzweckleitungen geführt, die das Regenwasser in eine unterirdische Speicherrigole mit einem Volumen von 215 m³ (RRB 2) aus Sickerkörben leiten. Eine mögliche Versickerung wird nicht angesetzt. Ebenso wird das Rückhaltevolumen in den Rigolen unter den Mulden rechnerisch nicht mit

berücksichtigt. Das notwendige Rückhaltevolumen wird alleinig in der Speicherrigole bereitgestellt.

Die Fläche 5.2 ist eine von der Maßnahme unberührte Waldfläche. Die Entwässerung erfolgt breitflächig in die Mulden-Rigole auf der Fläche 5.1. Das Einzugsgebiet ist bei der Ermittlung des Speichervolumens des RRB 2 berücksichtigt.

Die Fläche 5.3 wird mit einem Carport bebaut. Die Überdachung des Carports wird als Gründach ausgeführt. Die Entwässerung erfolgt über Rinnen und Fallrohre direkt in die Speicherrigole (RRB 2).

Die Speicherrigole ist mit einem mittleren Drosselabfluss von 8 l/s bemessen. Der maximale Drosselabfluss von 10 l/s erfolgt auf Fl.Nr. 1560, Gemarkung Eging in den namenlosen Wiesengraben zur kleinen Ohe.(Einleitestelle 3)

Als Schutz vor wild abfließendem Wasser bei Starkregen wird an der nördlichen Geländekante eine Mauer oder ein Erdwall in einer Höhe von ca. 30 cm aufgeschüttet. Der dadurch entstehende Speicherraum fasst bei Starkregen die abgeschwemmten Feinteile. Diese Feinteile können nach Ende des Starkregens mit Bagger oder Lader aufgenommen und einer Wiederverwendung zugeführt werden.

b. konstruktive Gestaltung der baulichen Anlagen

Bestand Flächen 2.0 – 7.2 sowie Fläche 9.1 – 9.3 ; Au = 45249 m²

Das bestehende Regenrückhaltebecken wird durch die Erhöhung der Dammschüttung auf dem öffentlichen Feld- und Waldweg auf ein Volumen von 1500 m³ vergrößert. Der Damm wird mit einer wasser- und luftseitigen Neigung von maximal 1:2 ausgeführt. Zur dauerhaften Pflege des Beckens wird eine Zufahrt an einer Beckenseite vorgesehen. Von dort aus können die anfallenden Sedimente entnommen werden. Vor dem Drossel- und Auslaufbauwerk wird eine Geländemulde angeordnet. Dort können sich Sedimente ansammeln. Diese werden regelmäßig entnommen. Die Drosselung erfolgt über ein gesteuertes Drosselorgan der Firma Steinhardt Typ Hydro-Slide. Das Drosselorgan wird in einen räumlichen Rechen eingebaut. Vor der Drossel wird ein Sedimentfang mit einer Tiefe von 30 cm vorgesehen. Bei Verklauung der Drossel erfolgt der Notüberlauf über den Straßendamm. Um Erosion beim Überlauf zu vermeiden wird der gesamte Bereich einschließlich der Dammböschungen mit Pflaster befestigt. Im Drosselbauwerk wird ein Schieber DN 200 zur Notentleerung des Rückhalteraaumes vorgesehen. Ebenso wird vor Notentlastung ein Freibord von 30 cm vorgesehen.

Die Bemessung des Rückhalteraaums, der Drossel und des Notüberlaufs ist im wasserrechtlichen Verfahren ersichtlich.

Flächen 1.1 – 1.5; 3.1, 3.2 und 8; Au = 10807 m²

Die Flächen 1.1 – 1.5 werden in Mulden-Rigolen bzw. in einer Sickermulde in den Untergrund versickert. Die Mulden sind mit einer maximalen Einstauhöhe von 30 cm bemessen. Zur Filterung des Regenwassers werden die Mulden als bewachsene Grasmulden mit einer Humus-Sand Mischung in einer Stärke von ca. 20 cm ausgeführt. Die Anordnung der Mulden erfolgt galerieförmig mit abschnittsweise ebener Sohle. Die unter den Mulden angeordneten Rigolen werden mit Kies der Körnung 16/32 ausgeführt. Die Filterstabilität zum anstehenden Boden sowie zum darüberliegenden Muldenmaterial wird durch den Einbau eines Geotextils dauerhaft gewährleistet. Die Rigolensohle wird nicht mit Geotextil belegt. An der Rigolenoberfläche wird das Geotextil nicht doppelt über die Rigole geschlagen, sondern in Breite der Mulde nach außen gelegt. Die Rigolenoberfläche wird mit einem separaten Geotextilstreifen abgedeckt.

Für Starkregen wird an der Oberfläche des Sickerbeckens ein Freibord von 30 cm vorgesehen. Nach Vollerfüllung des Freibords erfolgt die Notentlastung breitflächig.

Die Entwässerung der Flächen 3.1 und 3.2 erfolgt ebenfalls in Mulden-Rigolen wie vorweg beschrieben. Da sich die Rigolen jedoch in Bereichen mit schlechterer Durchlässigkeit des anstehenden Bodens befinden, wird für die Rigolen ein Notüberlauf vorgesehen. Der Notüberlauf wird auf einen Drosselabfluss von maximal 5 l/s begrenzt. In den Rigolen wird eine Mehrzweckleitung zu einem Drosselschacht geführt. Die Rückhaltung erfolgt im Porenvolumen der Rigole. Zur Bemessung des Rückhalteraaumes wird von einer Undurchlässigkeit des anstehenden Bodens ausgegangen.

Der Drosselabfluss erfolgt in Richtung des Schluchtenlaufs und wird außerhalb der Waldfläche - mittels eines Verteilerbauwerkes aus Gabionenkörben - breitflächig ins Gelände verteilt.

Die Entwässerung der Fläche 8 erfolgt ebenfalls wie vorher beschrieben in Mulden-Rigolen. Der Notüberlauf der Mulden erfolgt breitflächig in die tieferliegenden bewaldeten Grundstücke.

Die Bemessung der einzelnen Mulden-Rigolen ist im wasserrechtlichen Verfahren ersichtlich.

Fläche 4.1 – 4.3; Au = 5317 m²

Der unterirdische Rückhalteraum wird aus Rigolenkörben (z.B. System Rehau) hergestellt. Die gesamte Oberfläche der Rigolenkörbe wird mittels Geotextil filterstabil zum umgebenden Boden ausgeführt. Der Einbau hat nach den technischen Richtlinien des Herstellers zu erfolgen. Der Ablauf der Speicherrigole erfolgt über einen Drosselschacht. Die Drosselöffnung mit einem Durchmesser von 51 mm liegt 1 m unter der Rigolensohle. Bei Speicherbeginn ergibt sich ein Abfluss von 5,9 l/s, bei Vollerfüllung ein Abfluss von maximal 10 l/s. Der mittlere Drosselabfluss liegt bei 8,0 l/s.

Der Zufluss der Dachfläche erfolgt über Rinnen und Fallrohre direkt in die Speicherrigole. Der Zufluss der restlichen Flächen erfolgt über Mulden Rigolen.

Sämtliche Niederschläge haben dabei die belebte Oberbodenzone in den Mulden zu durchfließen.

Die Bemessung des Rückhalteriums sowie der Drossel und des Notüberlaufs ist im wasserrechtlichen Verfahren ersichtlich.

Fläche 5.1 – 5.3; Au = 8885 m²

Der unterirdische Rückhalterium wird aus Rigolenkörben (z.B. System Rehau) hergestellt. Die gesamte Oberfläche der Rigolenkörbe wird mittels Geotextil filterstabil zum umgebenden Boden ausgeführt. Der Einbau hat nach den technischen Richtlinien des Herstellers zu erfolgen. Der Ablauf der Speicherrigole erfolgt über einen Drosselschacht. Die Drosselöffnung mit einem Durchmesser von 51 mm liegt 1 m unter der Rigolensohle. Bei Speicherbeginn ergibt sich ein Abfluss von 5,9 l/s, bei Vollfüllung ein Abfluss von maximal 10 l/s. Der mittlere Drosselabfluss liegt bei 8,0 l/s.

Der Zufluss der Dachfläche erfolgt über Rinnen und Fallrohre direkt in die Speicherrigole. Der Zufluss der restlichen Flächen erfolgt über Mulden-Rigolen. Sämtliche Niederschläge haben dabei die belebte Oberbodenzone in den Mulden zu durchfließen.

Die Bemessung des Rückhalteriums sowie der Drossel und des Notüberlaufs ist im wasserrechtlichen Verfahren ersichtlich.

c. Art und Leistung der Betriebseinrichtungen

Die Drosseleinrichtung des bestehenden RRB Qd = 20 l/s wird mit einem Hydro-Slide Regler der Fa Steinhardt ausgeführt. Die Drosseleinrichtungen von RRB1 und RRB2 werden als Drosselblende mit einem Durchmesser von 51 mm ausgeführt. Der maximale Drosselabfluss wird auf jeweils 10 l/s begrenzt.

Der technische Beschrieb ist im wasserrechtlichen Verfahren ersichtlich.

d. beabsichtigte Betriebsweisen

entfällt

e. Mess- und Kontrollverfahren

entfällt

f. Höhenlage und Festpunkte

Höhenbezugspunkt ist der amtliche Höhenbolzen in Ruberting, am Umspannhaus neben der St 2119, 56 m östliche der Straße, Nordseite, 0.43 m von Ostkante; 0.02 m unter Sockel, 0.5 m über Erde; Nr. 238, mit einer Höhe von 421,160 müNN. Lagefestpunkte bilden die Grenzzeichen im UTM 32 -System des Vermessungsamtes.

g. Sicherheitseinrichtungen

Als Sicherheitseinrichtungen ist an den Regenrückhalteräumen jeweils ein Notüberlauf angeordnet. Die Bemessung des jeweiligen Notüberlaufs ist im wasserrechtlichen Verfahren ersichtlich.

6 Auswirkungen des Vorhabens insbesondere auf

a. die Hauptwerte der beeinflussten Gewässer

Durch die Versickerung des Niederschlagswassers, sowie die erhebliche Drosselung des natürlichen Ablaufs von 273,7 l/s auf in Summe 40 l/s wird von keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Gewässer ausgegangen.

b. das Abflussgeschehen

siehe Punkt a.

c. die Wasserbeschaffenheit

Das anfallende Oberflächenwasser an der Einleitestelle 1 wird entsprechend dem Merkblatt, DWA – A 102 bewertet. Sämtliche Flächen im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle 1 sind gemäß DWA-A 102 der Kategorie 1 zuzuordnen. Wasserlösliche Stoffe wie Streusalz werden im Bereich der Westernstadt nicht eingesetzt. Eine qualitative Beeinträchtigung des Vorfluters ist durch die Einleitung nicht zu erwarten.

Das anfallende Oberflächenwasser im Bereich der Einleitestelle 2, Einleitestelle 3 und in das Grundwasser werden gemäß DWA M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ vom August 2007, bewertet. Alle relevanten Abflüsse werden vor der Einleitung oder Versickerung über eine belebte Bodenzone gereinigt.

Folgende Beurteilungskriterien werden zugrunde gelegt::

- Gewässertyp des Vorfluters (G)
- Einfluss aus der Luft (L)
- Flächenbelastung (F)
- Reinigungswirkung der Regenwasserbehandlung (D)

Die Beurteilungskriterien sind im Formblatt „Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA – M 153“ zusammengefasst und dargestellt.

Niederschläge aus den Dach- und Wegeflächen

Gewässertyp :	Grundwasser	G 12	10 Punkte
Luftverschmutzung:	geringe Luftverschmutzung	L 1	1 Punkte
Flächenverschmutzung:	Dachflächen	F 1	5 Punkte
Flächenverschmutzung:	Hofflächen/Wege	F 3	12 Punkte
Flächenverschmutzung:	Zufahrt/Parkplatz	F4	19 Punkte

Die Ergebnisse der Betrachtung nach DWA M 153 sind im wasserrechtlichen Verfahren ersichtlich.

d. das Gewässerbett und die Uferstreifen

siehe Punkt a

e. das Grundwasser und den Grundwasserleiter

siehe Punkt c

f. bestehende Gewässernutzungen

nicht bekannt

g. Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete sind nicht berührt. Durch die Versickerung bzw. Drosselung des Niederschlagswassers ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Hochwassergefahr am namenlosen Graben zur kleinen Ohe.

h. Gewässerökologie, Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Fischerei

Kartierte Biotop, FFH-Gebiete oder dergleichen sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

Der namenlose Wiesengraben führt vom Vorhabensgebiet bei Ruberting über Passerting nach Kollmering. Dort erfolgt die Einmündung in den Rohrwiesbach. Dieser durchquert das kartierte Biotop Nr. 7245 (Bachtal der kleinen Ohe) und fließt weiter in das Biotop Nr. 7345 (Gehölzesaum, Hochstaudenbestände und Naßwiesenbereiche an der kleinen Ohe von Stolzing- West bis Aicha-Nordwest), Biotop-Nr. 7345 (Gehölzesaum und Hochstaudenbestand entlang der Gaißa von Aicha bis Preßfurthmühle) und das Biotop Nr. 7346 (Die Gaißa im Kartenblatt Hutthutm 7346).

Durch die Versickerung bzw. Drosselung der Ablaufmengen ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Gewässerökologie.

i. Wohnungs- und Siedlungswesen

keine

j. öffentliche Sicherheit und Verkehr

keine

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

keine

l. bestehende Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse

nicht bekannt

7 Rechtsverhältnisse

a. Unterhaltungspflicht in den vom Vorhaben berührten Gewässerstrecken

Der namenlose Wiesengraben liegt als Gewässer 3. Ordnung in der Unterhaltungspflicht des Marktes Eging am See.

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

Die Rückhalte- und Sickeranlagen sowie sämtliche relevanten Einrichtungen werden auf Grundstücken der Westernstadt errichtet. Die Unterhaltung und Pflege der Anlagen wird vom Betreiber durchgeführt.

c. sonstige abhängige öffentlich-rechtliche Verfahren sowie Ergebnisse von Raumordnungsverfahren oder sonst. landesplanerischen Abstimmungen

keine

d. Beweissicherungsmaßnahmen

Es werden keine Beweissicherungsmaßnahmen durchgeführt.

e. privatrechtliche Verhältnisse der durch das Vorhaben berührten Grundstücke und Rechte.

entfällt