

Tabelle 5: Überflutungsnachweis Planzustand

Nr	Fläche A _B		Teileinzugsgebiet Flächenart	Plan-Zustand			pot.-nat.-Zust.		
	[m ²]	[ha]		Abfluss- beiwert ψ _m [-]	Undurchl. Fläche A _U		Abflu- ss- ψ _s [-]	Undurchl. Fläche A _{U,pnat}	
					[m ²]	[ha]		[m ²]	[ha]
100	223	0,02	Aufenthaltsgebäude	0,50	111	0,01	0,30	67	0,01
101	90	0,01	Schleppdach	0,90	81	0,01	0,30	27	0,00
102	0	0,00	Fläche hinter Orchestergraben (Bühne)	0,30	0	0,00	0,30	0	0,00
103	435	0,04	Weg im Bühnenbereich/Aufenthaltsgebäude	0,60	261	0,03	0,30	130	0,01
104	624	0,06	Spanndach	1,00	624	0,06	0,30	187	0,02
105	61	0,01	Technikgebäude	0,70	43	0,00	0,30	18	0,00
106	87	0,01	Weg oberhalb Ränge	0,60	52	0,01	0,30	26	0,00
107	0	0,00	Pflanzfläche zw. Imbiss und Rängen	0,30	0	0,00	0,30	0	0,00
108	43	0,00	Weg zwischen Kiosk und Sanitärgebäude	0,60	26	0,00	0,30	13	0,00
109	146	0,01	Kiosk	0,50	73	0,01	0,30	44	0,00
110	119	0,01	Sanitärgebäude	0,50	60	0,01	0,30	36	0,00
111	159	0,02	Zugang Kulissenscheune und Pferdeunterstand	0,60	95	0,01	0,30	48	0,00
112	100	0,01	Treppenanlagen	0,90	90	0,01	0,30	30	0,00
113	0	0,00	Grünfläche (Kassengeb./Kulissenscheune)	0,30	0	0,00	0,30	0	0,00
114	120	0,01	Kulissenscheune und Pferdeunterstand	1,00	120	0,01	0,30	36	0,00
115	69	0,01	Behindertenstellfläche und Fahrgasse	1,00	69	0,01	0,30	21	0,00
116	16	0,00	Pflasterfläche zw. Kiosk und Sanitärgebäude	0,75	12	0,00	0,30	5	0,00
117	0	0,00	Pflanzfläche	0,30	0	0,00	0,30	0	0,00
118	99	0,01	Vorplatz Kiosk	0,75	74	0,01	0,30	30	0,00
119	250	0,03	Weg im unteren Bereich, Zufahrt	1,00	250	0,03	0,30	75	0,01
120	0	0,00	Pflanzflächen rechts von Treppe Kiosk/Stellpl.Pferde	0,30	0	0,00	0,30	0	0,00
121	14	0,00	Kiosk an Rängen	0,50	7	0,00	0,30	4	0,00
122	52	0,01	Verbindungsweg Ränge Aufzug	0,75	39	0,00	0,30	16	0,00
123	25	0,00	Kassengebäude	0,80	20	0,00	0,30	8	0,00
124	92	0,01	Wegflächen zu Aufenthaltsgebäude (links)	0,60	55	0,01	0,30	28	0,00
125	272	0,03	Stellfläche+Wendeschleife	0,60	163	0,02	0,30	82	0,01
126	2	0,00	Aufzug	1,00	2	0,00	0,30	1	0,00
127	22	0,00	Fundamente Stützen Spanndach	1,00	22	0,00	0,30	7	0,00
128	73	0,01	Orchestergraben	0,90	65	0,01	0,30	22	0,00
129	0	0,00	Umland (felsig/steil)	0,50	0	0,00	0,30	0	0,00
130	100	0,01	Reserve Gebäude	0,50	50	0,01	0,30	30	0,00
131	500	0,05	Reserve Wegbefestigung	1,00	500	0,05	0,30	150	0,02
-	0	0,00	Umland, Einzugsgebiet außerhalb, ohne Waldb.	0,30	0	0,00	0,30	0	0,00
Σ	3.791	0,38			2.965	0,30		1.137	0,11

$$V_{Rück} = (r_{(D,30)} * A_{ges} - (r_{(D,2)} * A_{Dach} * C_{s,Dach} + r_{(D,2)} * A_{FaG} * C_{s,FaG})) * \frac{D * 60}{10000 * 1000} \geq 0$$

Bemessung Rückhalt für Überflutungsnachweis (nur Gelände Waldbühne)

$r_{(D,5,30)} = 523 \text{ l/(s*ha)}$... Regenspende 30-jähriger Regen, **Dauerstufe 5-Minuten**
 $A_{Ges} = A_{Befest.} = 3791 \text{ m}^2$... Gesamte befestigte Grundstücksfläche ohne Abflussbeiwert
 $r_{(D,5,2)} = 260 \text{ l/(s*ha)}$... Regenspende 2-jähriger Regen, Dauerstufe 5-Minuten
 $\Sigma(A_{Befest.} * C_{Befest.}) = 2965 \text{ m}^2$... Fläche Dächer * Abflussbeiwert + Fläche Wege * Abflussbeiwert
 $V_{Rück, 5 \text{ min}} = 36 \text{ m}^3$... Erforderliches Rückhaltevolumen, Überflutungsnachweis, 5-Minuten-Regen
(Dauerstufe 5 -Minuten ist maßgebend!)

$r_{(D,10,30)} = 362 \text{ l/(s*ha)}$... Regenspende 30-jähriger Regen, **Dauerstufe 10-Minuten**
 $A_{Ges} = A_{Befest.} = 3791 \text{ m}^2$... Gesamtfläche ohne Abflussbeiwert
 $r_{(D,10,2)} = 180 \text{ l/(s*ha)}$... Regenspende 2-jähriger Regen, Dauerstufe 10-Minuten
 $\Sigma(A_{Befest.} * C_{Befest.}) = 2965 \text{ m}^2$... Fläche Dächer * Abflussbeiwert + Fläche Wege * Abflussbeiwert
 $V_{Rück, 10 \text{ min}} = 25 \text{ m}^3$... Erforderliches Rückhaltevolumen, Überflutungsnachweis, 10-Minuten-Regen