

Anhang 5.1: Direktabflussanteil p am Gesamtabfluss Reliefenergie Stufe 1

Nutzung	Boden Flurabstand	Reliefenergie 1 0 - 2 %																			
		1 Sandboden, flachgründige Böden, nFK = 11 %				2 Lehmige Sand- u. sandige Lehm Böden, nFK = 15 %				3 Tonböden, schluffige Lehm Böden, nFK = 17 %				4 Lößböden, nFK = 22 %				5 Pseudogley, geringdurchl. Festgesteine, nFK = 11 %			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m
11 Landwirtschaftliche Nutzung		50	0	0	0	50	0	0	0	50	20	20	20	50	20	20	20	70	65	65	65
12 Acker		50	0	0	0	50	0	0	0	50	20	20	20	50	20	20	20	70	65	65	65
13 Grünland		50	0	0	0	50	0	0	0	50	20	20	20	50	20	20	20	70	65	65	65
14 Brache		50	0	0	0	50	0	0	0	50	20	20	20	50	20	20	20	60	55	55	55
15 Vegetationslos		50	0	0	0	50	0	0	0	50	20	20	20	50	20	20	20	60	55	55	55
21 Laubwald		20	0	0	0	20	0	0	0	30	5	0	0	30	5	0	0	50	40	40	40
31 Mischwald		20	0	0	0	20	0	0	0	30	5	0	0	30	5	0	0	50	40	40	40
41 Nadelwald		20	0	0	0	20	0	0	0	30	5	0	0	30	5	0	0	50	40	40	40
51 Mischvegetation ohne Befestigung		30	0	0	0	30	0	0	0	35	10	10	10	35	10	10	10	50	45	45	45
52 Mischvegetation, Befestigung 1-20 %		38	8	8	8	38	8	8	8	42	20	20	20	42	20	20	20	60	55	55	55
53 Mischvegetation, Befestigung 21-40 %		58	43	28	28	58	43	28	28	61	51	42	42	61	51	42	42	65	60	60	60
54 Mischvegetation, Befestigung 41-60 %		73	62	52	52	73	62	52	52	74	67	60	60	74	67	60	60	80	75	75	75
55 Mischvegetation, Befestigung 61-80 %		86	79	73	73	86	79	73	73	86	82	79	79	86	82	79	79	90	85	85	85
56 Mischvegetation, Befestigung 81-100 %		92	89	87	87	92	89	87	87	92	91	90	90	92	91	90	90	95	90	90	90
61 Wasserflächen (Vorflutleiche mit Abfluss)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
62 Wasserflächen (Grundwasserblänken ohne Abfluss)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71 Halde, Deponie undifferenziert		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
72 Deponie in Betrieb (unbewachsen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
73 Deponie rekultiviert (Mischvegetation)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
74 Halde in Schüttung (unbewachsen)		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
75 Halde rekultiviert (Mischvegetation)		65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
76 Schlammteich vegetationslos		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
81 versiegelt, entwässert (Dachflächen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
82 versiegelt, entwässert (Asphalt- und Betonflächen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
83 Betonverbund (neu), entwässert		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
84 Mosaik-/Kleinpflaster, entwässert		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
85 Rasengittersteine, entwässert		30	10	10	10	30	10	10	10	35	10	10	10	35	10	10	10	70	65	65	65
86 verdichtet, entwässert		50	20	20	20	50	20	20	20	50	20	20	20	50	20	20	20	70	65	65	65
91 versiegelt, nicht entwässert (Dachflächen)		30	0	0	0	30	0	0	0	35	10	10	10	35	10	10	10	70	65	65	65
92 versiegelt, nicht entwässert (Asphalt- und Betonflächen)		30	0	0	0	30	0	0	0	35	10	10	10	35	10	10	10	70	65	65	65
93 Betonverbund (neu), nicht entwässert		30	0	0	0	30	0	0	0	35	10	10	10	35	10	10	10	70	65	65	65
94 Mosaik-/Kleinpflaster, nicht entwässert		30	0	0	0	30	0	0	0	35	10	10	10	35	10	10	10	70	65	65	65
95 Rasengittersteine, nicht entwässert		30	0	0	0	30	0	0	0	35	10	10	10	35	10	10	10	70	65	65	65
96 verdichtet, nicht entwässert		30	0	0	0	30	0	0	0	35	10	10	10	35	10	10	10	70	65	65	65

Anhang 5.2: Direktabflussanteil p am Gesamtabfluss Reliefenergie Stufe 2

Nutzung	Boden Flurabstand	Reliefenergie 2 2 - 4 %																			
		1 Sandböden, flachgründige Böden, nFK = 11 %				2 Lehmige Sand- u. sandige Lehm Böden, nFK = 15 %				3 Tonböden, schluffige Lehm Böden, nFK = 17 %				4 Lößböden, nFK = 22 %				5 Pseudogley, geringdurchl. Festgesteine, nFK = 11 %			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m
11 Landwirtschaftliche Nutzung		50	15	15	15	50	15	15	15	60	55	50	50	60	55	50	50	75	70	70	70
12 Acker		50	15	15	15	50	15	15	15	60	55	50	50	60	55	50	50	75	70	70	70
13 Grünland		50	15	15	15	50	15	15	15	60	55	50	50	60	55	50	50	75	70	70	70
14 Brache		50	15	15	15	50	15	15	15	60	55	50	50	60	55	50	50	65	60	60	60
15 Vegetationslos		50	15	15	15	50	15	15	15	60	55	50	50	60	55	50	50	65	60	60	60
21 Laubwald		20	5	0	0	20	5	0	0	45	42	40	40	45	42	40	40	55	45	45	45
31 Mischwald		20	5	0	0	20	5	0	0	45	42	40	40	45	42	40	40	55	45	45	45
41 Nadelwald		20	5	0	0	20	5	0	0	45	42	40	40	45	42	40	40	55	45	45	45
51 Mischvegetation ohne Befestigung		30	15	10	10	30	15	10	10	50	47	45	45	50	47	45	45	55	50	50	50
52 Mischvegetation, Befestigung 1-20 %		38	27	17	17	38	27	17	17	55	52	49	49	55	52	49	49	65	60	60	60
53 Mischvegetation, Befestigung 21-40 %		58	47	36	36	58	47	36	36	67	63	58	58	67	63	58	58	70	65	65	65
54 Mischvegetation, Befestigung 41-60 %		73	64	56	56	73	64	56	56	79	76	74	74	79	76	74	74	85	80	80	80
55 Mischvegetation, Befestigung 61-80 %		86	81	76	76	86	81	76	76	88	87	86	86	88	87	86	86	90	87	87	87
56 Mischvegetation, Befestigung 81-100 %		92	90	88	88	92	90	88	88	93	92	92	92	93	92	92	92	95	92	92	92
61 Wasserflächen (Vorflutzeuge mit Abfluss)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
62 Wasserflächen (Grundwasserblänken ohne Abfluss)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71 Halde, Deponie undifferenziert		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
72 Deponie in Betrieb (unbewachsen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
73 Deponie rekultiviert (Mischvegetation)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
74 Halde in Schüttung (unbewachsen)		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
75 Halde rekultiviert (Mischvegetation)		65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
76 Schlammteich vegetationslos		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
81 versiegelt, entwässert (Dachflächen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
82 versiegelt, entwässert (Asphalt- und Betonflächen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
83 Betonverbund (neu), entwässert		79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	80	80	80
84 Mosaik-/Kleinpflaster, entwässert		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
85 Rasengittersteine, entwässert		30	20	20	20	30	20	20	20	50	47	45	45	50	47	45	45	75	70	70	70
86 verdichtet, entwässert		50	50	50	50	50	50	50	50	60	55	50	50	60	55	50	50	75	70	70	70
91 versiegelt, nicht entwässert (Dachflächen)		30	15	10	10	30	15	10	10	50	47	45	45	50	47	45	45	75	70	70	70
92 versiegelt, nicht entwässert (Asphalt- und Betonflächen)		30	15	10	10	30	15	10	10	50	47	45	45	50	47	45	45	75	70	70	70
93 Betonverbund (neu), nicht entwässert		30	15	10	10	30	15	10	10	50	47	45	45	50	47	45	45	75	70	70	70
94 Mosaik-/Kleinpflaster, nicht entwässert		30	15	10	10	30	15	10	10	50	47	45	45	50	47	45	45	75	70	70	70
95 Rasengittersteine, nicht entwässert		30	15	10	10	30	15	10	10	50	47	45	45	50	47	45	45	75	70	70	70
96 verdichtet, nicht entwässert		30	15	10	10	30	15	10	10	50	47	45	45	50	47	45	45	75	70	70	70

Anhang 5.3: Direktabflussanteil p am Gesamtabfluss Reliefenergie Stufe 3

Nutzung	Boden Flurabstand	Reliefenergie 3 4 - 10 %																			
		1 Sandböden, flachgründige Böden, nFK = 11 %				2 Lehmige Sand- u. sandige Lehm Böden, nFK = 15 %				3 Tonböden, schluffige Lehm Böden, nFK = 17 %				4 Lößböden, nFK = 22 %				5 Pseudogley, geringdurchl. Festgesteine, nFK = 11 %			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m
11	Landwirtschaftliche Nutzung	80	40	40	40	80	40	40	40	80	70	70	70	80	70	70	70	85	80	80	80
12	Acker	80	40	40	40	80	40	40	40	80	70	70	70	80	70	70	70	85	80	80	80
13	Grünland	80	40	40	40	80	40	40	40	80	70	70	70	80	70	70	70	85	80	80	80
14	Brache	80	40	40	40	80	40	40	40	80	70	70	70	80	70	70	70	75	70	70	70
15	Vegetationslos	80	40	40	40	80	40	40	40	80	70	70	70	80	70	70	70	75	70	70	70
21	Laubwald	50	35	30	30	50	35	30	30	55	57	60	60	55	57	60	60	65	60	60	60
31	Mischwald	50	35	30	30	50	35	30	30	55	57	60	60	55	57	60	60	65	60	60	60
41	Nadelwald	50	35	30	30	50	35	30	30	55	57	60	60	55	57	60	60	65	60	60	60
51	Mischvegetation ohne Befestigung	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	72	70	70	70
52	Mischvegetation, Befestigung 1-20 %	68	54	40	40	68	54	40	40	72	70	67	67	72	70	67	67	75	75	75	75
53	Mischvegetation, Befestigung 21-40 %	75	63	52	52	75	63	52	52	78	75	73	73	78	75	73	73	80	80	80	80
54	Mischvegetation, Befestigung 41-60 %	85	76	67	67	85	76	67	67	87	84	82	82	87	84	82	82	87	85	85	85
55	Mischvegetation, Befestigung 61-80 %	90	85	81	81	90	85	81	81	91	90	89	89	91	90	89	89	91	90	90	90
56	Mischvegetation, Befestigung 81-100 %	95	93	91	91	95	93	91	91	95	94	94	94	95	94	94	94	95	94	94	94
61	Wasserflächen (Vorflutzeuge mit Abfluss)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
62	Wasserflächen (Grundwasserblänken ohne Abfluss)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Halde, Deponie undifferenziert	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
72	Deponie in Betrieb (unbewachsen)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
73	Deponie rekultiviert (Mischvegetation)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
74	Halde in Schüttung (unbewachsen)	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
75	Halde rekultiviert (Mischvegetation)	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
76	Schlammteich vegetationslos	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
81	versiegelt, entwässert (Dachflächen)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
82	versiegelt, entwässert (Asphalt- und Betonflächen)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
83	Betonverbund (neu), entwässert	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
84	Mosaik-/Kleinpflaster, entwässert	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
85	Rasengittersteine, entwässert	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	85	80	80	80
86	verdichtet, entwässert	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	85	80	80	80
91	versiegelt, nicht entwässert (Dachflächen)	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	85	80	80	80
92	versiegelt, nicht entwässert (Asphalt- und Betonflächen)	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	85	80	80	80
93	Betonverbund (neu), nicht entwässert	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	85	80	80	80
94	Mosaik-/Kleinpflaster, nicht entwässert	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	85	80	80	80
95	Rasengittersteine, nicht entwässert	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	85	80	80	80
96	verdichtet, nicht entwässert	65	40	35	35	65	40	35	35	70	67	65	65	70	67	65	65	85	80	80	80

Anhang 5.4: Direktabflussanteil p am Gesamtabfluss Reliefenergie Stufe 4

Nutzung	Boden Flurabstand	Reliefenergie 4 > 10 %																			
		1 Sandböden, flachgründige Böden, nFK = 11 %				2 Lehmige Sand- u. sandige Lehm Böden, nFK = 15 %				3 Tonböden, schluffige Lehm Böden, nFK = 17 %				4 Lößböden, nFK = 22 %				5 Pseudogley, geringdurchl. Festgesteine, nFK = 11 %			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m	< 1,0 m	1,0 m - 2,0 m	2,0 m - 3,0 m	> 3,0 m
11 Landwirtschaftliche Nutzung		80	67	55	55	80	67	55	55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12 Acker		80	67	55	55	80	67	55	55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
13 Grünland		80	67	55	55	80	67	55	55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14 Brache		80	67	55	55	80	67	55	55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
15 Vegetationslos		80	67	55	55	80	67	55	55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21 Laubwald		50	47	45	45	50	47	45	45	95	90	80	80	95	90	80	80	95	90	80	80
31 Mischwald		50	47	45	45	50	47	45	45	95	90	80	80	95	90	80	80	95	90	80	80
41 Nadelwald		50	47	45	45	50	47	45	45	95	90	80	80	95	90	80	80	95	90	80	80
51 Mischvegetation ohne Befestigung		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
52 Mischvegetation, Befestigung 1-20 %		68	60	53	53	68	60	53	53	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
53 Mischvegetation, Befestigung 21-40 %		76	69	63	63	76	69	63	63	100	95	92	92	100	95	92	92	100	95	92	92
54 Mischvegetation, Befestigung 41-60 %		85	79	74	74	85	79	74	74	100	96	95	95	100	96	95	95	100	96	95	95
55 Mischvegetation, Befestigung 61-80 %		91	88	86	86	91	88	86	86	100	100	97	97	100	100	97	97	100	100	97	97
56 Mischvegetation, Befestigung 81-100 %		95	93	92	92	95	93	92	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
61 Wasserflächen (Vorflutzeuge mit Abfluss)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
62 Wasserflächen (Grundwasserblänken ohne Abfluss)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71 Halde, Deponie undifferenziert		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
72 Deponie in Betrieb (unbewachsen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
73 Deponie rekultiviert (Mischvegetation)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
74 Halde in Schüttung (unbewachsen)		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
75 Halde rekultiviert (Mischvegetation)		65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
76 Schlammteich vegetationslos		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
81 versiegelt, entwässert (Dachflächen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
82 versiegelt, entwässert (Asphalt- und Betonflächen)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
83 Betonverbund (neu), entwässert		95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
84 Mosaik-/Kleinpflaster, entwässert		98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
85 Rasengittersteine, entwässert		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
86 verdichtet, entwässert		95	95	95	95	95	95	95	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
91 versiegelt, nicht entwässert (Dachflächen)		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
92 versiegelt, nicht entwässert (Asphalt- und Betonflächen)		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
93 Betonverbund (neu), nicht entwässert		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
94 Mosaik-/Kleinpflaster, nicht entwässert		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
95 Rasengittersteine, nicht entwässert		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90
96 verdichtet, nicht entwässert		65	55	50	50	65	55	50	50	95	95	90	90	95	95	90	90	95	95	90	90