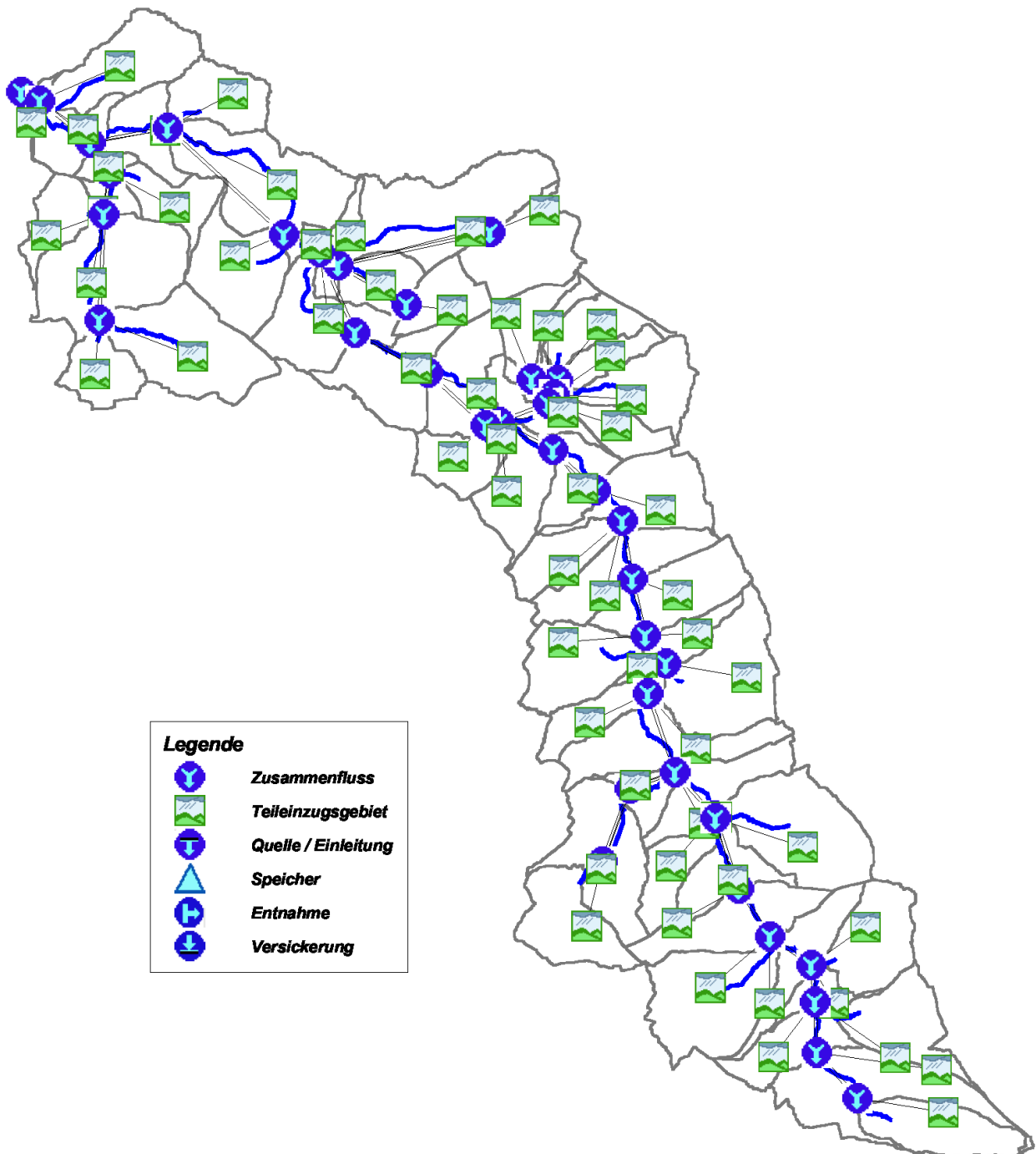


Niederschlag-Abfluss-Modell Colmnitzbach



letzter Stand: 12.05.2015
Aktualisierung: 28.09.2016

Toscano GmbH | Gewerbering 3 | 01744 Dippoldiswalde | Telefon: 03504 - 64280

IST-Zustand

Modellersteller:	Toscano GmbH
Bearbeiter:	Tomasz Melling
Datum der Modellerstellung:	12.05.2015
Modellgrundlage:	<ul style="list-style-type: none"> • ATKIS-DGM2 • Gewässerschlauchvermessung Colmnitzbach, Ingenieurgesellschaft Falasch, 27.11.2014 • Entwurfsvermessung, Hochwasserschadensbeseitigung 06-2013 Colmnitz / Pretzschendorf, Ingenieurgesellschaft Falasch mbH, 11.04.2014 • Bodenkarte (BK50) des Freistaates Sachsen • Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) des Freistaates Sachsen
Modellgröße:	ca. 2.574 ha/25,74 km ²
Software:	ArcView GIS 3.2 (Preprocessing) HEC-GeoHMS, Version 1.1 (Preprocessing) HEC-HMS, Version 4.0 (N-A-Simulation)
Modellansatz:	Abflussbildung: SCS-Verfahren Abflusskonzentration: Clark Unit Hydrograph Wellenabflachung: MUSKINGUM-CUNGE-Verfahren

Tabelle 1: Einzugsgebietsparameter des N-A-Modells Colmnitzbach

TEG	Fläche [km²]	Anfangs- verlust [mm]	CN-Wert [-]	Konzentra- tionszeit [h]	Speicher- koeffizient [h]
R1420W1420	0,527	3,9	81	1,17	4,6
R1430W1430	0,366	3,7	77	1,09	4,0
R1560W1560	0,785	2,9	85	1,34	3,9
R1570W1570	0,486	2,9	87	0,86	2,5
R1360W1360	0,523	3,7	80	0,79	2,9
R1390W1390	0,151	1,9	76	0,67	1,3
R1340W1340	0,385	3,7	74	1,05	3,9
R1350W1350	0,830	3,9	80	1,03	4,0
R1550W1550	0,561	2,6	75	0,87	2,3
R1230W1230	0,860	3,4	79	1,07	3,6
R1260W1260	0,342	1,9	75	0,73	1,4
R1240W1240	0,001	3,9	54	0,12	0,5
R1250W1250	0,302	3,4	77	1,02	3,5
R1210W1210	0,454	3,9	73	0,99	3,8
R1200W1200	0,173	3,9	76	0,63	2,5
R1540W1540	0,699	3,3	81	1,05	3,5
R1530W1530	0,531	3,2	85	0,84	2,7
R1150W1150	0,265	3,1	77	0,97	3,0
R1160W1160	0,650	2,6	74	1,30	3,4
R1080W1080	0,776	3,8	80	1,10	4,2
R1090W1090	0,071	4,2	68	0,61	2,6
R1050W1050	0,207	2,9	77	0,69	2,0
R1040W1040	0,560	2,9	80	1,11	3,2
R1520W1520	0,591	2,5	78	0,80	2,0
R850W850	0,339	4,4	72	1,14	5,0

TEG	Fläche [km²]	Anfangs- verlust [mm]	CN-Wert [-]	Konzentra- tionszeit [h]	Speicher- koeffizient [h]
R860W860	0,529	3,6	75	0,96	3,5
R1510W1510	0,563	2,6	79	0,78	2,0
R1500W1500	0,309	2,8	70	0,65	1,8
R640W640	0,264	3,4	82	0,84	2,9
R570W570	0,220	5,9	67	1,11	6,6
R630W630	0,474	3,4	79	0,98	3,3
R1480W1480	0,303	3,1	82	0,87	2,7
R1490W1490	0,263	2,9	85	0,90	2,6
R620W620	0,149	2,9	81	0,98	2,9
R650W650	0,247	1,9	80	0,77	1,5
R720W720	0,469	5,4	76	0,88	4,8
R660W660	0,037	1,9	80	0,30	0,6
R670W670	0,310	2,9	79	0,58	1,7
R1470W1470	0,501	2,7	75	0,57	1,5
R1460W1460	0,557	2,9	72	0,78	2,3
R460W460	0,163	4,4	72	0,67	3,0
R450W450	0,594	3,1	72	0,82	2,5
R370W370	0,981	5,4	72	1,30	7,0
R480W480	0,287	3,9	78	0,58	2,3
R1440W1440	0,584	3,5	79	0,82	2,9
R1450W1450	0,310	2,9	88	0,46	1,3
R420W420	0,087	3,9	67	0,42	1,6
R390W390	0,610	3,4	82	0,55	1,9
R220W220	0,396	7,9	66	0,99	7,8
R260W260	0,939	7,4	64	0,96	7,1
R240W240	0,346	6,9	63	0,71	4,9
R250W250	0,090	5,4	70	0,30	1,6
R290W290	0,114	4,4	71	0,37	1,6
R300W300	0,314	5,9	77	0,58	3,4
R340W340	0,290	3,2	80	0,62	2,0
R350W350	0,913	3,6	74	0,70	2,5
R550W550	0,838	4,4	74	1,12	4,9
R540W540	0,313	4,6	69	0,76	3,5
R140W140	0,598	5,9	68	1,02	6,0
R230W230	0,289	3,4	74	0,47	1,6
R200W200	0,055	2,9	82	0,24	0,7

Tabelle 2: Routingparameter des N-A-Modells Colmnitzbach

Abschnitt	Länge [m]	Gefälle [m/m]	Mannig's n [-]
R1560	605,9	0,0179	0,037
R1430	495,0	0,0152	0,033
R1390	397,2	0,0123	0,033
R1340	507,5	0,0089	0,030
R1550	541,8	0,0094	0,030
R1260	731,3	0,0097	0,030
R1240	24,1	0,0037	0,033
R1210	583,6	0,0089	0,033
R1540	797,4	0,0151	0,040
R1200	513,1	0,0224	0,037
R1160	955,4	0,0078	0,036
R1090	346,0	0,0100	0,033
R1050	330,5	0,0091	0,031
R1520	564,6	0,0107	0,030
R860	572,4	0,0087	0,030
R1510	435,5	0,0117	0,030
R1500	625,1	0,0097	0,030
R720	591,3	0,0111	0,029
R570	149,7	0,0224	0,040
R640	95,5	0,0166	0,014
Reach-1	20,0	0,0200	0,015
R620	285,7	0,0210	0,040
R650	518,9	0,0123	0,033
R660	139,5	0,0083	0,029
R1470	913,0	0,0099	0,029
R1460	876,7	0,0112	0,036
R450	1164,8	0,0084	0,037
R370	1582,1	0,0203	0,040
R480	784,7	0,0400	0,040
R460	262,9	0,0197	0,036
R420	486,2	0,0099	0,040
R260	1932,6	0,0089	0,043
R240	798,1	0,0097	0,050
R350	1096,1	0,0188	0,045
R290	404,0	0,0149	0,045
R250	362,1	0,0201	0,045
R230	722,5	0,0097	0,050
R200	211,0	0,0140	0,050

PLAN-Zustand (Vorzugslösung HWRMP)

Modellersteller:	Toscano GmbH
Bearbeiter:	Tomasz Melling
Datum der Modellerstellung:	26.04.2016
Modellgrundlage:	<ul style="list-style-type: none"> N-A-Modell IST-Zustand (Stand: 12.05.2015)
Modellgröße:	ca. 2.574 ha/25,74 km ²
Software:	ArcView GIS 3.2 (Preprocessing) HEC-GeoHMS, Version 1.1 (Preprocessing) HEC-HMS, Version 4.0 (N-A-Simulation)
Modellansatz:	Abflussbildung: SCS-Verfahren Abflusskonzentration: Clark Unit Hydrograph Wellenabflachung: MUSKINGUM-CUNGE-Verfahren
Modelländerungen	<ul style="list-style-type: none"> Einzugsgebietsparameter / Routingparameter analog IST-Zustand Integration der Rückhaltungen (Vorzugslösung HWRMP) → Kennlinien

Tabelle 3: Wasserstand-Volumen-Abfluss-Beziehung - HRB Predo Süd

<i>Höhe</i>	<i>Volumen</i>	<i>Abfluss</i>
<i>[m NHN]</i>	<i>[m³]</i>	<i>[m³/s]</i>
496,80	0,0	0,000
496,90	0,1	0,045
497,00	0,5	0,123
497,10	3,9	0,213
497,20	14,9	0,306
497,30	35,7	0,357
497,40	69,5	0,397
497,50	119,0	0,434
497,60	187,4	0,470
497,70	277,2	0,504
497,80	391,4	0,535
497,90	535,9	0,566
498,00	717,0	0,695
498,10	939,2	0,906
498,20	1207,6	1,384
498,30	1523,0	1,926
498,40	1886,3	2,564

Tabelle 4: Wasserstand-Volumen-Abfluss-Beziehung - HRB Predo West 1

Höhe	Volumen	Abfluss
[m NHN]	[m³]	[m³/s]
474,40	0,0	0,000
474,50	1,1	0,043
474,60	5,8	0,113
474,70	14,6	0,192
474,80	28,4	0,227
474,90	49,1	0,264
475,00	79,1	0,294
475,10	122,2	0,322
475,20	182,7	0,348
475,30	260,6	0,373
475,40	356,2	0,397
475,50	469,1	0,419
475,60	599,4	0,441
475,70	748,4	0,462
475,80	917,9	0,482
475,90	1107,5	0,501
476,00	1317,3	0,519
476,10	1548,7	0,537
476,20	1803,4	0,555
476,30	2081,3	0,572
476,40	2382,3	0,588
476,50	2706,5	0,604
476,60	3053,6	0,620
476,70	3425,8	0,635
476,80	3825,0	0,650
476,90	4253,4	0,664
477,00	4713,2	0,678
477,10	5206,9	0,733
477,20	5737,1	0,822
477,30	6306,7	0,933
477,40	6918,7	1,061
477,50	7577,5	1,234
477,60	8287,5	1,675
477,70	9055,2	2,359
477,80	9887,4	3,202
477,90	10783,3	4,178
478,00	11742,2	5,268

Tabelle 5: Wasserstand-Volumen-Abfluss-Beziehung - HRB Langwiese

Höhe	Volumen	Abfluss
[m NHN]	[m³]	[m³/s]
447,80	0,0	0,000
447,90	4,5	0,126
448,00	13,4	0,374
448,10	26,6	0,692
448,20	44,1	1,056
448,30	68,6	1,454
448,40	102,9	1,877
448,50	149,2	2,320
448,60	209,8	2,778
448,70	291,7	3,249
448,80	402,2	3,698
448,90	543,7	3,950
449,00	718,7	4,191
449,10	934,9	4,419
449,20	1201,0	4,600
449,30	1516,0	4,799
449,40	1879,0	4,987
449,50	2303,7	5,159
449,60	2804,4	5,335
449,70	3385,4	5,511
449,80	4051,2	5,678
449,90	4821,5	5,844
450,00	5716,7	6,004
450,10	6740,9	6,163
450,20	7898,4	6,317
450,30	9195,5	7,274
450,40	10638,5	8,895
450,50	12216,1	10,954
450,60	13916,5	15,135
450,70	15734,7	21,087
450,80	17665,6	28,264