

Anhang

Anhang 1: Sedimentanalysen

Anhang 2: Karten

Sedimentanalysen

Sedimentanalyse 1: María de Huerva (MDH)

Sedimentanalyse 2: Barranco Rojo (BR)

Sedimentanalyse 3: Freila A (FR-A)

Sedimentanalyse 4: Casablanca (CA)

Sedimentanalyse 5: Negratín 3 (NE3)

Sedimentanalyse 6: Salada 1 (SA1)

Sedimentanalyse 7: Salada 4 (SA4)

Probe	Landbedeckungs- Klasse	pH	Corg	Sand	Schluff	Ton	Grob- sand	Mittel- sand	Fein- sand	Feinst- sand	Grob- schluff	Mittel- schluff	Fein- schluff	Ton	Boden- art	Gipsgehalt
			[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
249	ZS20	7,4	0,60	30,13	39,53	30,34	1,90	8,20	9,00	11,02	3,54	15,09	20,90	30,34	Lt2	19,79
250	ZS50	7,5	0,81	67,86	22,25	9,88	16,84	19,18	8,45	23,39	11,75	8,55	1,96	9,88	Sl3	34,69
251	ZS80	7,45	0,88	57,84	33,96	8,20	21,83	20,37	6,79	8,85	24,51	8,20	1,25	8,20	Sl3	37,22
252	HGO	7,3	0,90	89,64	3,24	7,12	19,38	18,94	19,37	31,95	0,90	1,62	0,72	7,12	St2	27,86
253	HGD	7,5	0,67	90,28	1,30	8,42	9,34	15,73	42,84	22,37	0,09	0,98	0,23	8,42	St2	23,60
255	AB	7,4	0,45	73,80	15,23	10,97	11,51	35,95	18,23	8,11	5,01	8,32	1,89	10,97	Sl3	50,86

Probe	Landbedeckungs- Klasse	pH	Sedimentanalyse 2: Barranco Rojo													
			Corg [%]	Sand [%]	Schluff [%]	Ton [%]	Grob- sand [%]	Mittel- sand [%]	Fein- sand [%]	Feinst- sand [%]	Grob- schluff [%]	Mittel- schluff [%]	Fein- schluff [%]	Ton [%]	Boden- art	Gipsgehalt [%]
053	ZS20	7,8	0,32	73,77	12,93	13,30	1,61	4,10	28,48	39,58	6,42	3,17	3,35	13,30	Sl4	12,16
054	ZS50	7,9	0,39	60,79	25,17	14,04	3,22	3,22	12,75	41,60	10,68	7,06	7,42	14,04	Sl4	14,14
055	ZS80	7,7	0,54	34,75	50,04	15,21	5,36	7,30	5,39	16,70	40,78	6,72	2,54	15,21	Uls	73,21
056	HGO	7,5	0,64	49,18	41,71	9,11	4,80	13,27	9,85	21,26	21,43	14,25	6,04	9,11	Slu	19,47
057	AT	7,7	0,44	48,24	41,94	9,81	2,54	15,42	11,98	18,31	11,07	28,26	2,61	9,81	Slu	32,25
058	AT	7,8	0,50	29,28	41,29	29,43	0,61	4,57	7,14	16,96	16,05	12,66	12,57	29,34	Lt2	10,39

Probe	Landbedeckungs- Klasse	pH	Sedimentanalyse 3: Freila A												
			Corg [%]	Sand [%]	Schluff [%]	Ton [%]	Grob- sand [%]	Mittel- sand [%]	Fein- sand [%]	Feinst- sand [%]	Grob- schluff [%]	Mittel- schluff [%]	Fein- schluff [%]	Ton [%]	Boden- art
173	ZS50	8	0,47	35,48	49,65	14,87	9,01	11,38	5,36	9,73	16,85	16,67	16,13	14,87	Slu
174	ZS50	8,1	0,40	44,73	40,37	14,91	14,69	13,72	6,15	10,16	15,46	14,07	10,83	14,91	Slu
175	KVB	8,3	0,40	7,65	71,96	20,39	1,22	0,87	0,65	4,91	24,82	34,78	12,36	20,39	Ut4
176	ZS50	8,1	0,47	18,03	65,31	16,66	2,76	3,70	2,98	8,59	25,80	21,50	18,01	16,66	Ut3
177	KVB	7,9	0,84	21,99	64,27	13,29	1,84	4,70	4,91	10,55	19,75	29,04	15,93	13,29	Uls
178	ZS50	8,1	0,46	41,59	47,54	10,87	5,39	9,03	7,20	19,97	26,65	13,89	6,99	10,87	Slu
179	ZS50	7,90	0,54	37,17	50,23	12,60	7,25	9,62	5,45	14,84	27,41	15,69	7,14	12,60	Uls

Probe	Landbedeckungs- Klasse	pH	Sedimentanalyse 4: Casablanca												
			Corg [%]	Sand [%]	Schluff [%]	Ton [%]	Grob-sand [%]	Mittel-sand [%]	Fein-sand [%]	Feinst-sand [%]	Grob-schluff [%]	Mittel-schluff [%]	Fein-schluff [%]	Ton [%]	Boden-art
169	ZS50	7,75	0,64	60,45	33,61	5,94	12,58	16,61	11,40	19,86	14,80	12,24	6,58	5,94	Su3
170	ZS50	8,0	0,41	61,69	29,91	8,40	15,05	15,20	10,90	20,54	14,63	10,00	5,28	8,40	Sl3
171	HGD	8,1	0,48	62,25	26,43	11,33	22,28	16,24	10,30	13,43	11,23	7,46	7,74	11,33	Sl3
172	HGO	8,25	0,44	39,77	49,75	10,47	0,63	5,81	12,02	21,31	18,05	18,70	13,00	10,47	Slu

Probe	Landbedeckungs- Klasse	pH	Sedimentanalyse 5: Negratín 3												
			Corg [%]	Sand [%]	Schluff [%]	Ton [%]	Grob-sand [%]	Mittel-sand [%]	Fein-sand [%]	Feinst-sand [%]	Grob-schluff [%]	Mittel-schluff [%]	Fein-schluff [%]	Ton [%]	Boden-art
184	PA	7,9	0,71	36,55	48,74	14,71	7,86	8,43	5,50	14,76	19,52	14,99	14,24	14,71	Slu
185	AB	8,1	0,30	39,76	47,06	13,18	10,88	11,23	5,92	11,73	16,38	15,34	15,34	13,18	Slu
186	HGO	8,4	0,21	31,72	51,15	17,43	1,90	3,25	5,33	20,94	26,89	12,79	11,47	17,43	Lu
187	ZS20	8,1	0,30	51,28	42,19	6,53	14,05	13,27	8,39	15,58	15,70	14,09	12,39	6,53	Su4
188	PA	7,85	0,80	50,98	35,90	13,12	16,06	13,27	7,66	13,99	14,21	13,03	8,66	13,12	Sl4

Probe	Landbedeckungs- Klasse	pH	Grob- Mittel- Fein- Feinst- Grob- Mittel- Fein- sand sand sand sand schluff schluff schluff Ton Boden- [%] [%] [%] [%] [%] [%] [%] [%] [%] [%] [%] [%] [%] art												
			Corg [%]	Sand [%]	Schluff [%]	Ton [%]	Grob- sand [%]	Mittel- sand [%]	Fein- sand [%]	Feinst- sand [%]	Grob- schluff [%]	Mittel- schluff [%]	Fein- schluff [%]	Ton [%]	Boden- art
190	AD	8,3	0,59	15,30	42,58	42,12	2,34	2,73	2,22	8,00	10,48	12,99	19,11	42,12	Lt3
191	AD	8,05	0,41	38,30	37,09	24,61	11,42	11,97	5,13	9,78	12,21	11,04	13,84	24,61	Ls3
192	AD	8,1	0,50	10,89	51,05	38,06	2,63	2,68	1,32	4,26	12,36	18,49	20,20	38,06	Tu3
193	AD	8,1	0,51	28,96	42,83	28,21	5,75	7,65	4,25	11,31	13,78	13,12	15,93	28,21	Lt2
194	AD	8,4	0,53	19,55	43,82	36,63	5,32	5,37	2,35	6,51	10,64	11,09	22,09	36,63	Lt3
195	AD	7,95	0,70	30,63	39,30	29,56	8,34	4,30	9,20	8,80	13,18	12,82	13,80	29,56	Lt2
196	AD	8,05	0,64	11,52	52,32	36,16	1,53	2,26	1,64	6,09	10,41	17,81	24,11	36,16	Tu3
197	AD	8,10	0,63	30,87	38,40	30,74	7,44	8,85	4,26	10,32	11,67	10,31	16,42	30,74	Lt2
198	AD	7,90	0,66	11,63	50,72	37,65	2,21	2,22	1,55	5,65	11,50	14,47	24,76	37,65	Tu3
199	AD	8,20	0,79	13,85	50,87	35,28	2,48	2,99	1,92	6,46	12,28	13,11	25,48	35,28	Tu3
200	AD	7,80	0,95	33,30	40,39	26,31	14,06	8,55	3,20	7,49	12,05	11,22	17,11	26,31	Lt2
244	AD	7,95	0,74	13,13	53,14	33,73	2,86	2,79	1,72	5,75	11,43	17,50	24,21	33,73	Tu3
245	AD	7,90	0,95	2,68	58,99	38,33	0,06	1,43	0,93	0,35	3,60	24,18	31,21	38,33	Tu3

Probe	Landbedeckungs- Klasse	pH	Sedimentanalyse 7: Salada 4													Boden- art
			Corg [%]	Sand [%]	Schluff [%]	Ton [%]	Grob- sand [%]	Mittel- sand [%]	Fein- sand [%]	Feinst- sand [%]	Grob- schluff [%]	Mittel- schluff [%]	Fein- schluff [%]	Ton [%]		
204	ZS50	8	0,44	28,68	51,34	19,90	7,06	8,36	3,93	9,06	13,86	18,02	18,65	19,90	Lu	
205	AT	8,1	0,36	28,26	48,37	23,37	10,82	7,17	2,93	7,34	11,00	17,37	20,00	23,37	Ls2	
206	HGO	7,9	0,55	42,50	35,20	22,30	12,18	10,39	5,29	14,64	12,00	12,00	11,20	22,30	Ls3	
207	AT	7,7	0,44	18,97	51,28	29,75	1,44	1,76	2,56	13,21	14,87	15,80	20,60	29,75	Lu	
208	AT	8	0,27	30,31	48,39	21,30	12,32	7,81	3,17	7,01	10,11	14,80	23,47	21,30	Ls2	
209	AT	7,9	0,38	27,50	49,97	22,52	6,50	6,31	4,08	10,61	14,86	13,86	21,25	22,52	Ls2	

Karten

Karte 1: María de Huerva (MDH)

Karte 2: Barranco Rojo (BR)

Karte 3: Freila A (FR-A)

Karte 4: Freila B (FR-B)

Karte 5: Negratín 1 (NE1)

Karte 6: Negratín 3 (NE3)

Karte 7: Casablanca (CA)

Karte 8: Salada 1 (SA1)

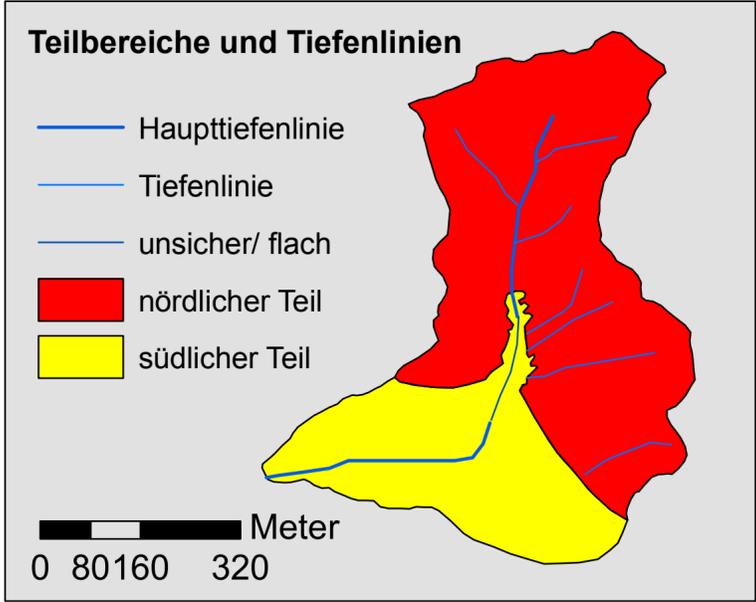
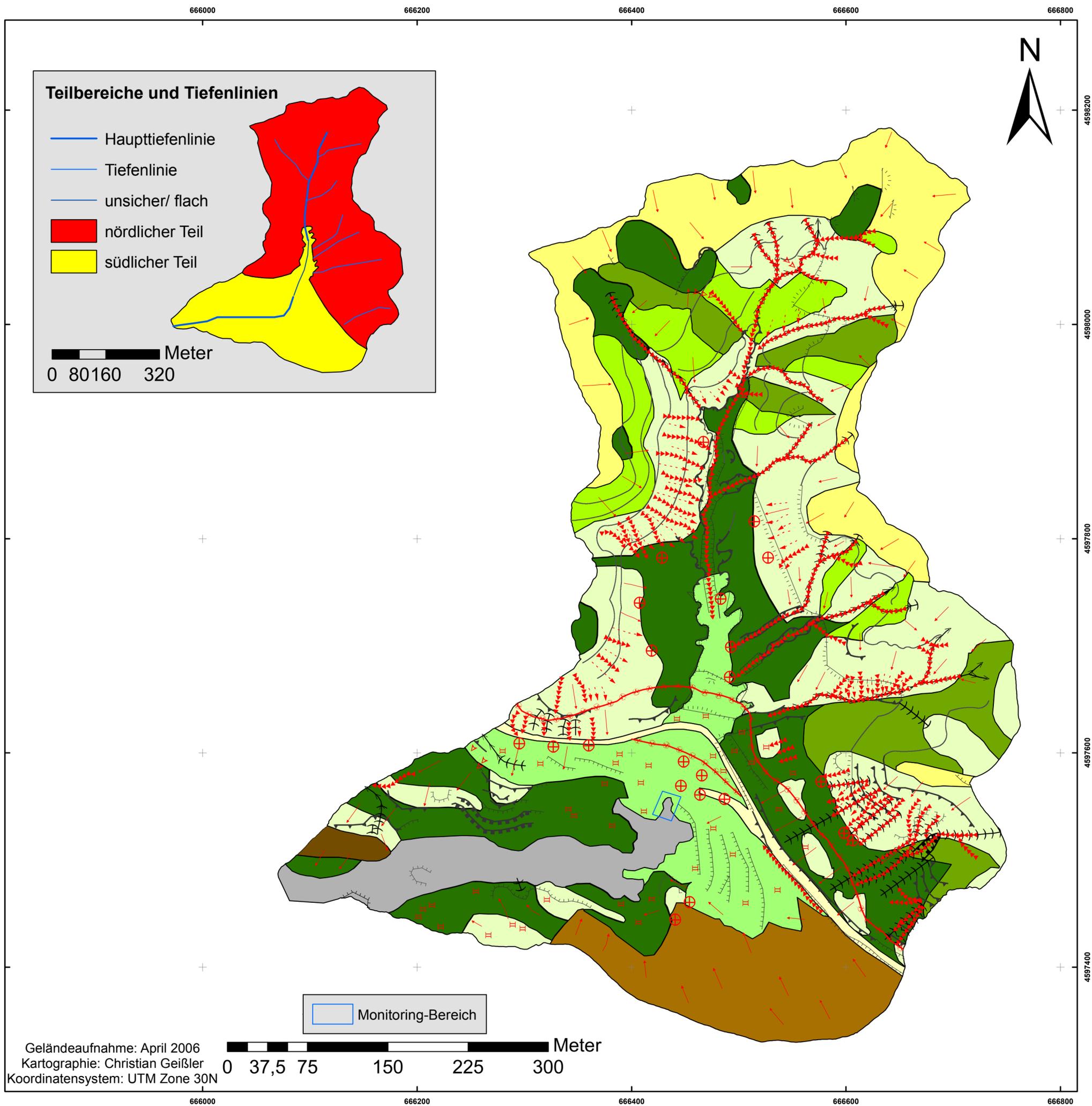
Karte 9: Salada 3 (SA3)

Karte 10: Salada 4 (SA4)

Karte 11: Luchena (LU)

Gully María de Huerva (MDH)

Landbedeckungsklassen, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen



Geländeaufnahme: April 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N

Meter
0 37,5 75 150 225 300

aktuelle Geomorphodynamik

- Rillenspülung
- flächenhafter Abtrag
- Piping
- Motocross trail
- Sackung
- Viehtritt
- Sedimentation

Oberflächenformen

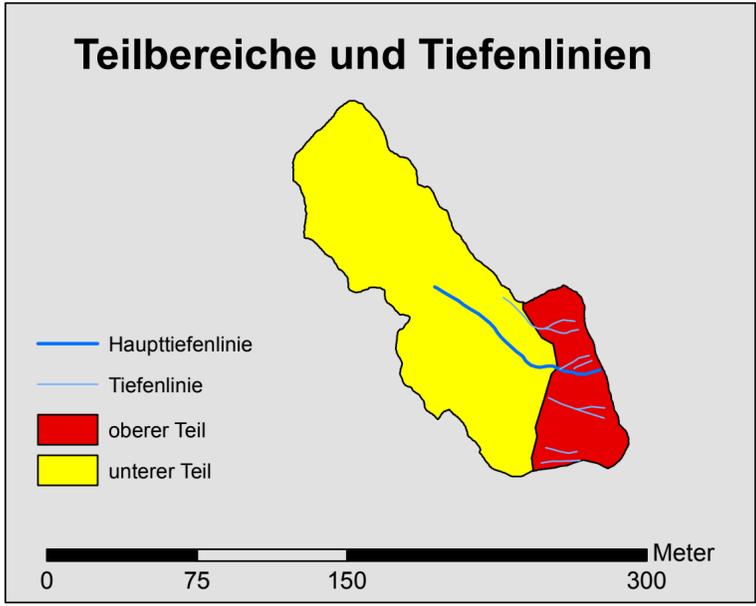
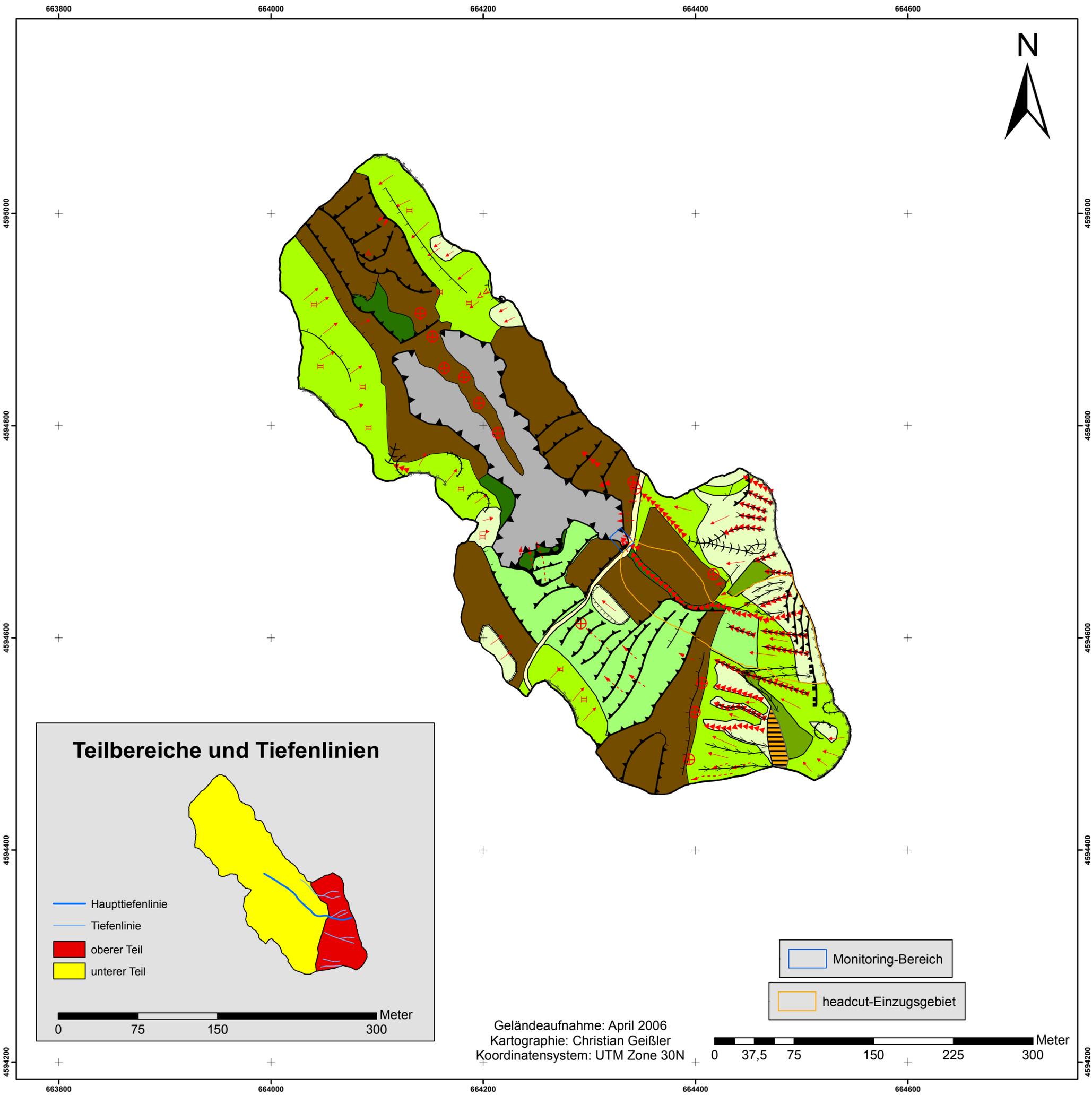
- ausbeissende Schicht
- Kuppe
- Nische
- Sporn
- Stufe 0-1m
- Stufe >1-5m
- Stufe >5-20m
- kerbförmige Tiefenlinie
- muldenförmige Tiefenlinie
- kerbtalförmige Tiefenlinie

Landbedeckung

- Zwergsträucher bis 20 % Bedeckung (Kulminationsb.)
- Zwergsträucher bis unter 20 % Bedeckung
- Zwergsträucher 20 bis unter 50% Bedeckung
- Zwergsträucher 50 bis unter 80% Bedeckung
- Horstgräser - offen
- Horstgräser - dicht
- Ackerland - Trockenfeldbau
- Ackerland - Brache
- Gullybereich
- unbefestigte Straße

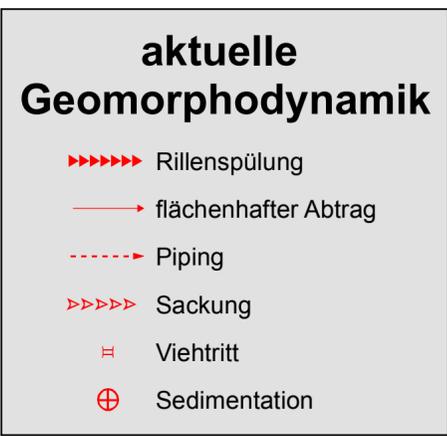
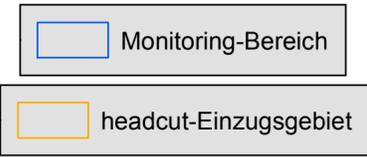
Barranco Rojo (BR)

Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen



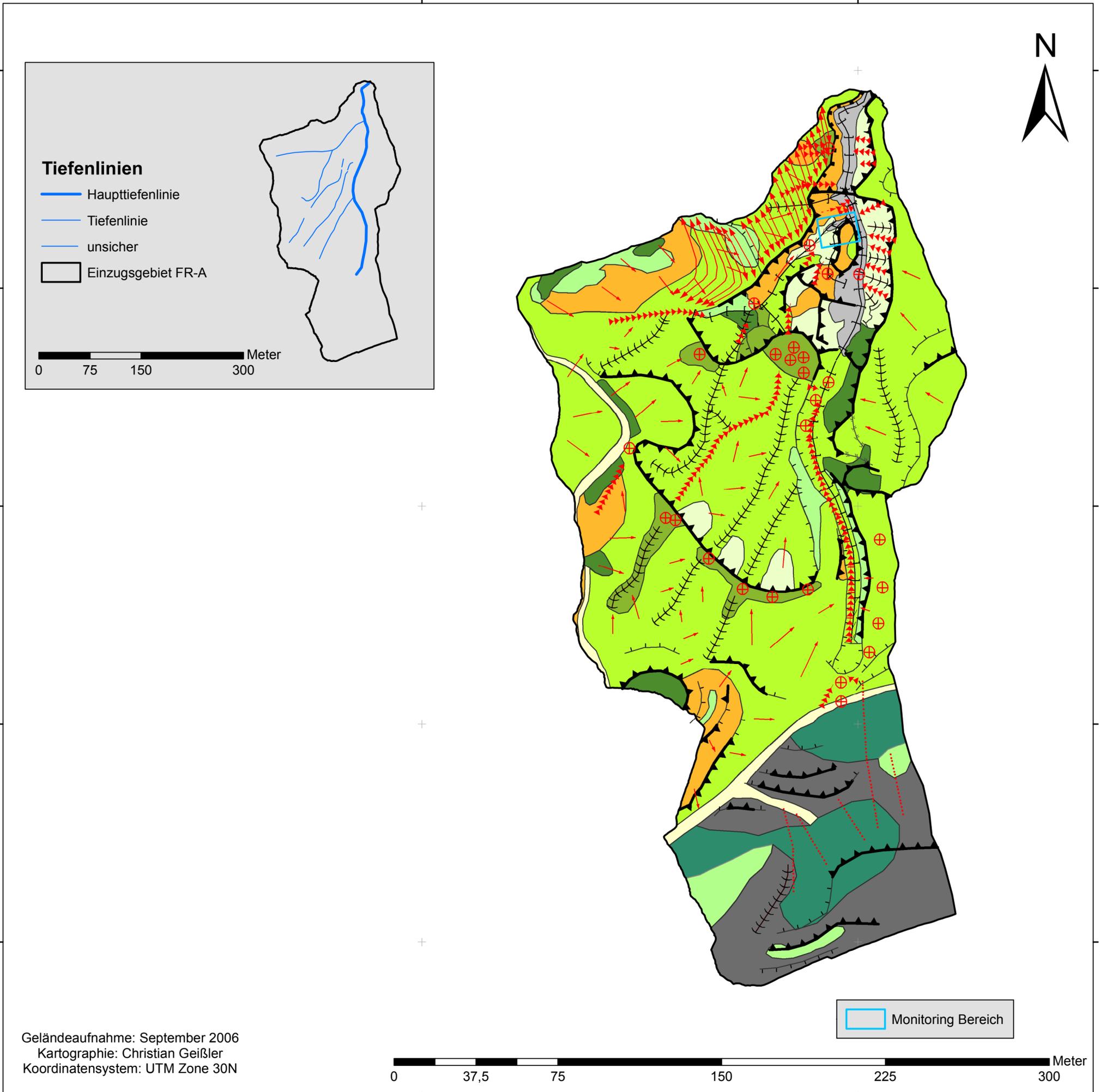
Geländeaufnahme: April 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N

Meter 0 37,5 75 150 225 300



Gully Freila (FR-A)

Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen



Geländeaufnahme: September 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N

Monitoring Bereich

0 37,5 75 150 225 300 Meter

aktuelle Geomorphodynamik

- ▶▶▶▶▶ Rillenspülung
- flächenhafter Abtrag
- ⋯ Piping
- ← Pflugspuren
- ⋯ Steinschlag
- ⊕ Sedimentation

Oberflächenformen

- ≡ Grat
- |— Stufe (0-1/1-5)
- ▲ Stufe (1-5/1-5)
- ▬ Stufe (5-20/1-5)
- ┌┌┌┌ kastenförmige Tiefenlinie
- ←←← kerbförmige Tiefenlinie
- ((((((muldenförmige Tiefenlinie

Landbedeckung

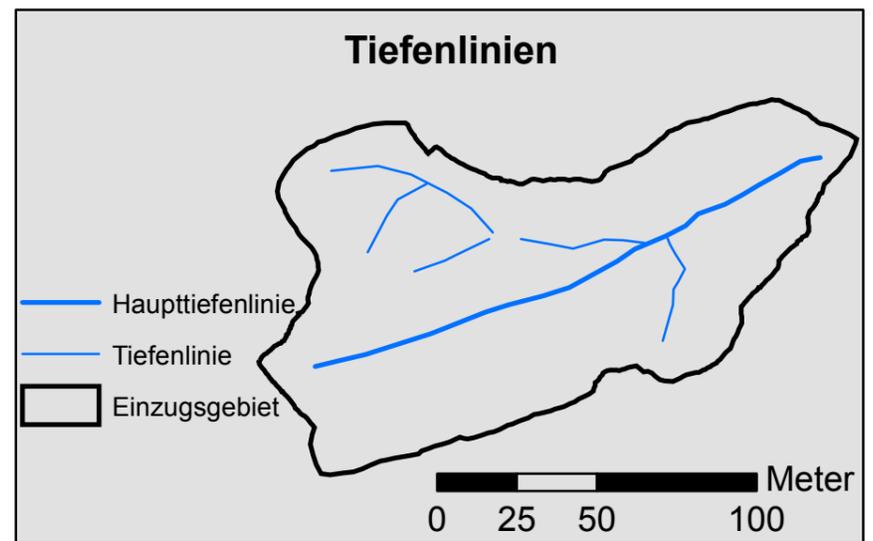
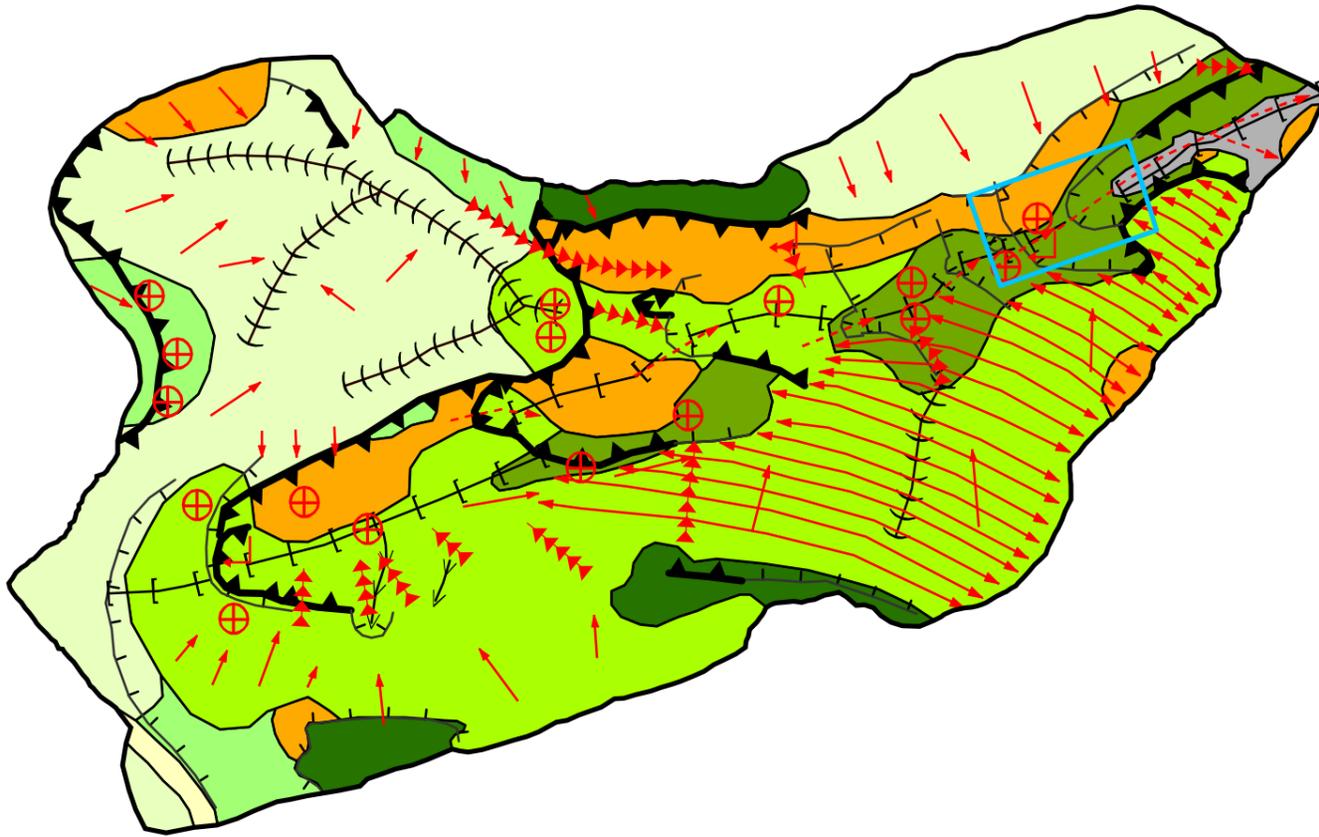
- Zwergsträucher bis unter 20 % Bedeckung
- Zwergsträucher 20 bis unter 50 % Bedeckung
- Zwergsträucher 50 - 80 % Bedeckung
- Horstgräser - offen
- Horstgräser - dicht
- Keine Bedeckung/ Nutzung
- Aufforstungsbereich
- Schutthalde
- Gullybereich
- unbefestigter Weg

Gully Freila (FR-B)

Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen

509800

510000



Monitoring-Bereich

Geländeaufnahmen: September 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N

0 12,5 25 50 75 100 Meter

509800

510000

aktuelle Geomorphodynamik

- ▶▶▶▶▶ Rillenspülung
- flächenhafter Abtrag
- - - - - Piping
- ←→ Pflugspuren
- ⊕ Sedimentation
- └┘ Unterspülung

Oberflächenformen

- |—|—| Stufe (0-1/1-5)
- ▲▲▲▲ Stufe (1-5/1-5)
- [-[-[-[-[- kastenförmige Tiefenlinie
- ←←←← kerbförmige Tiefenlinie
- (((((muldenförmige Tiefenlinie

Landbedeckung

- Zwergsträucher bis unter 20% Bedeckung
- Zwergsträucher 20 bis unter 50% Bedeckung
- Zwergsträucher 50 - 80% Bedeckung
- Horstgräser - offen
- Horstgräser - dicht
- keine Vegetationsbed. /Nutzung
- unbefestigter Weg
- Gully

Gully Negratín 3 (NE3)

Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen



aktuelle Geomorphodynamik

- ▶▶▶▶▶▶ Rillenspülung
- flächenhafter Abtrag
- - - - - Piping
- ← → Pflugspuren
- ⊕ Sedimentation
- ⌘ Viehtritt

Oberflächenformen

- |—|—| Stufe (0-1/1-5)
- ▲▲▲▲ Stufe (1-5/1-5)
- ▲▲▲▲ Stufe (1-5/5-10)
- ■ ■ ■ Stufe (5-20/5-10)
- (((((muldenförmige Tiefenlinie

Landbedeckung

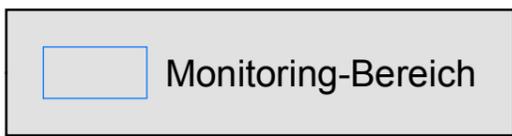
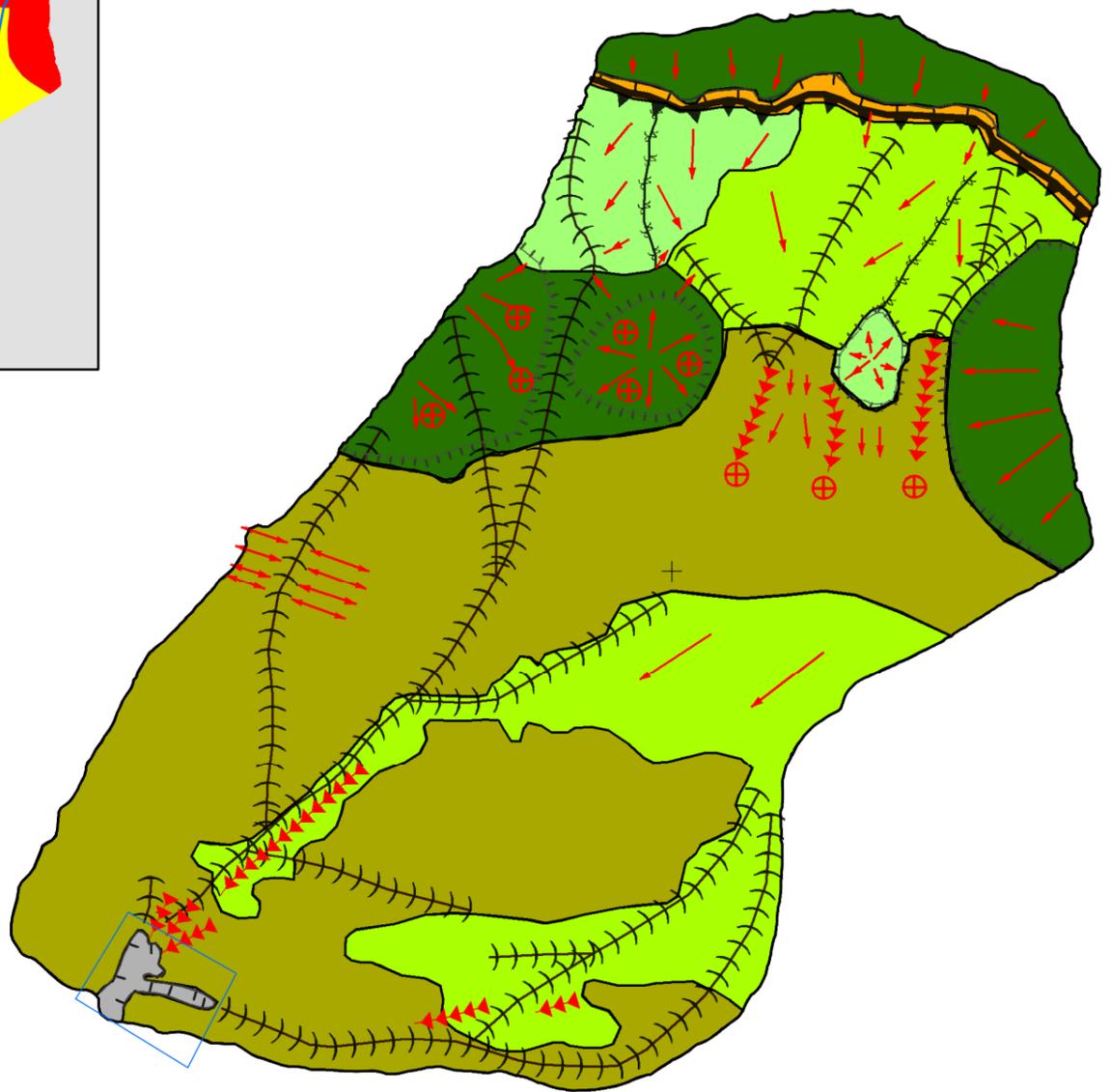
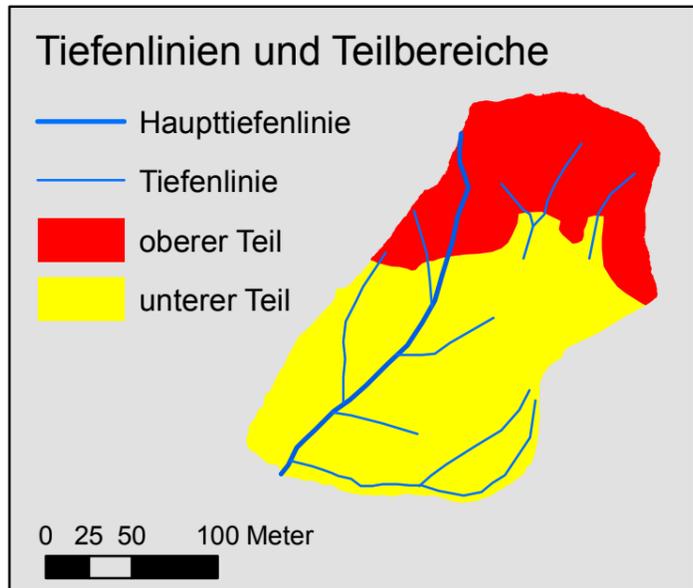
- Zwergsträucher bis unter 20% Bedeckung
- Horstgräser - offen
- Acker - verlassen
- Pinien-Aufforstung
- keine Vegetationsbedeckung oder Nutzung
- Weg
- Gully

Gully Casablanca (CA)

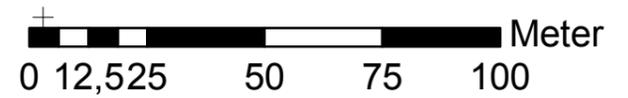
Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen

491400

491600

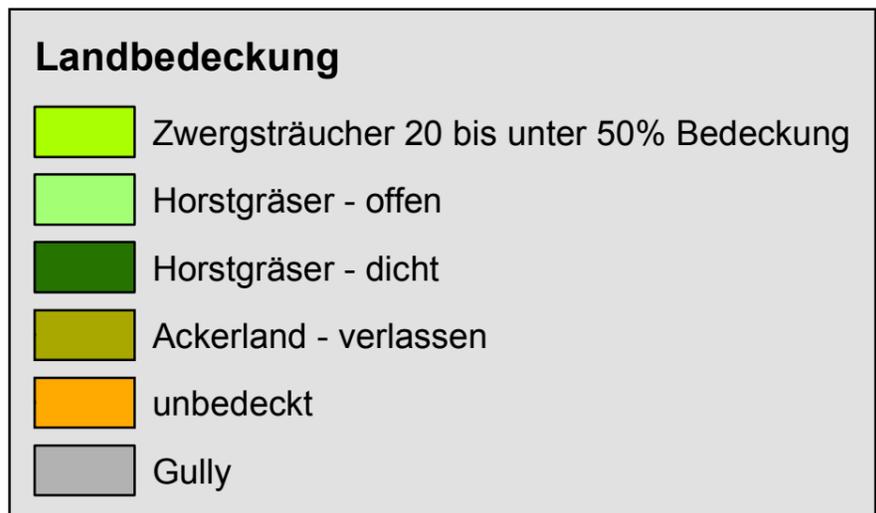
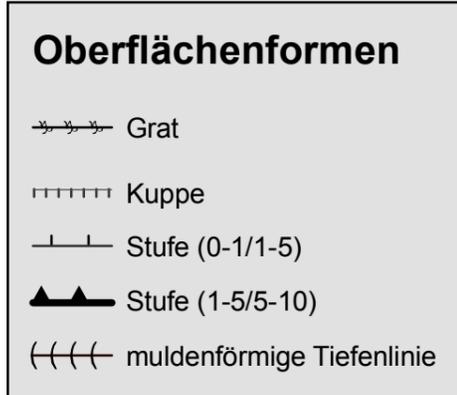
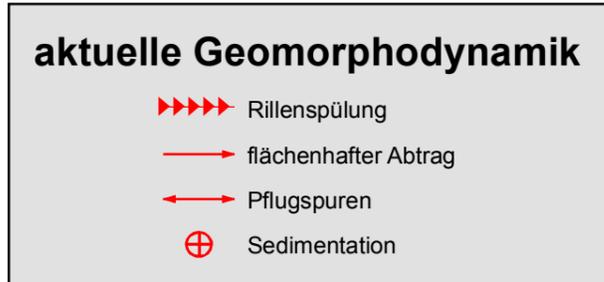


Geländeaufnahmen: September 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N



491400

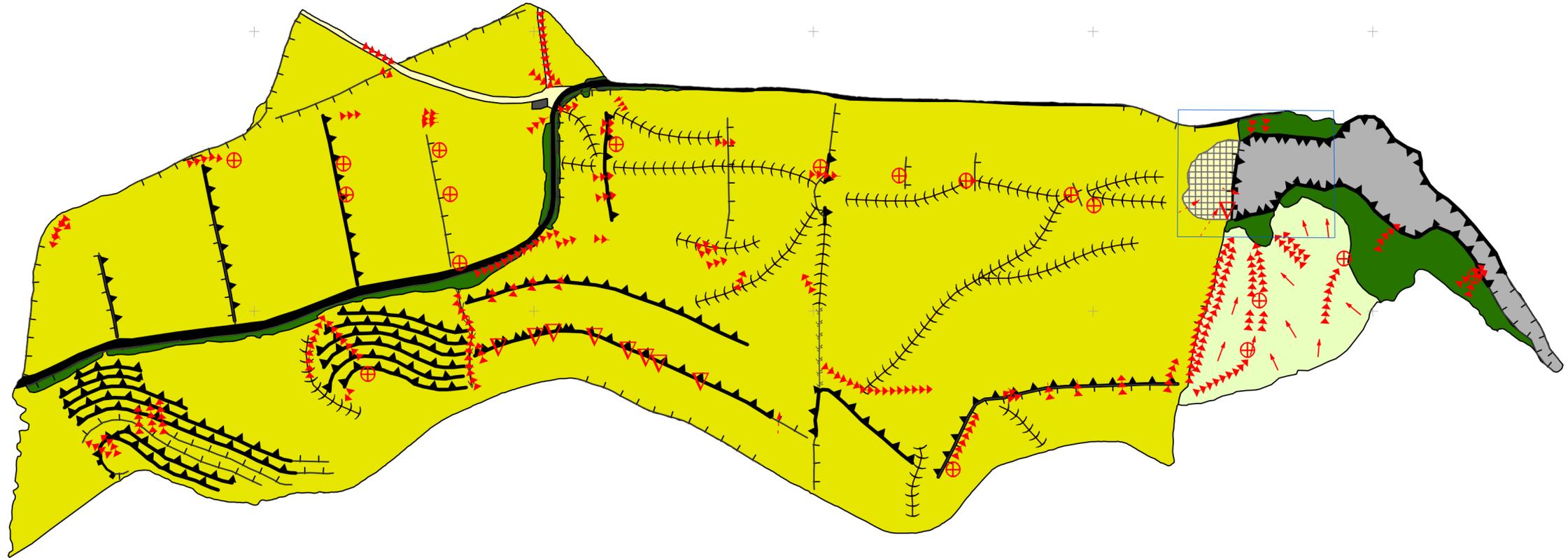
491600



Gully Salada 1 (SA1)

Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen

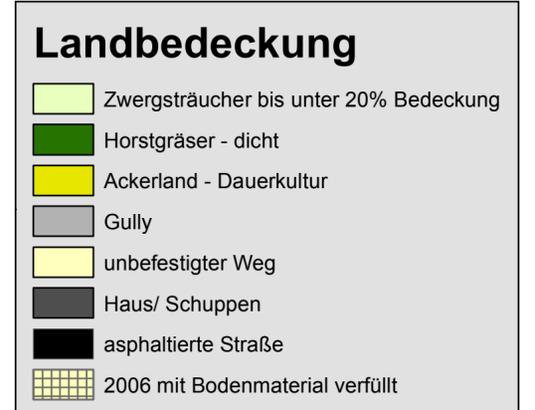
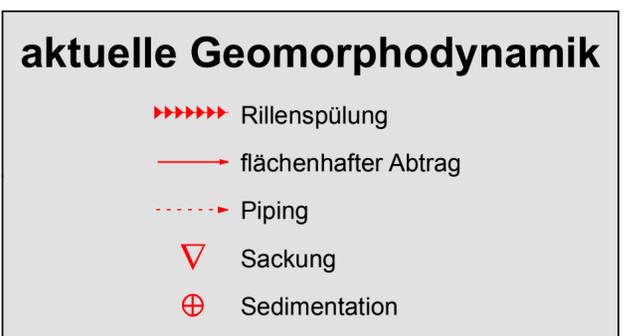
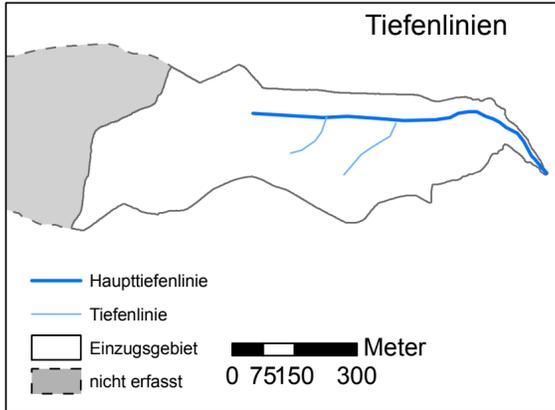
595000 595200 595400 595600 595800 596000 596200



Geländeaufnahme: September 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N

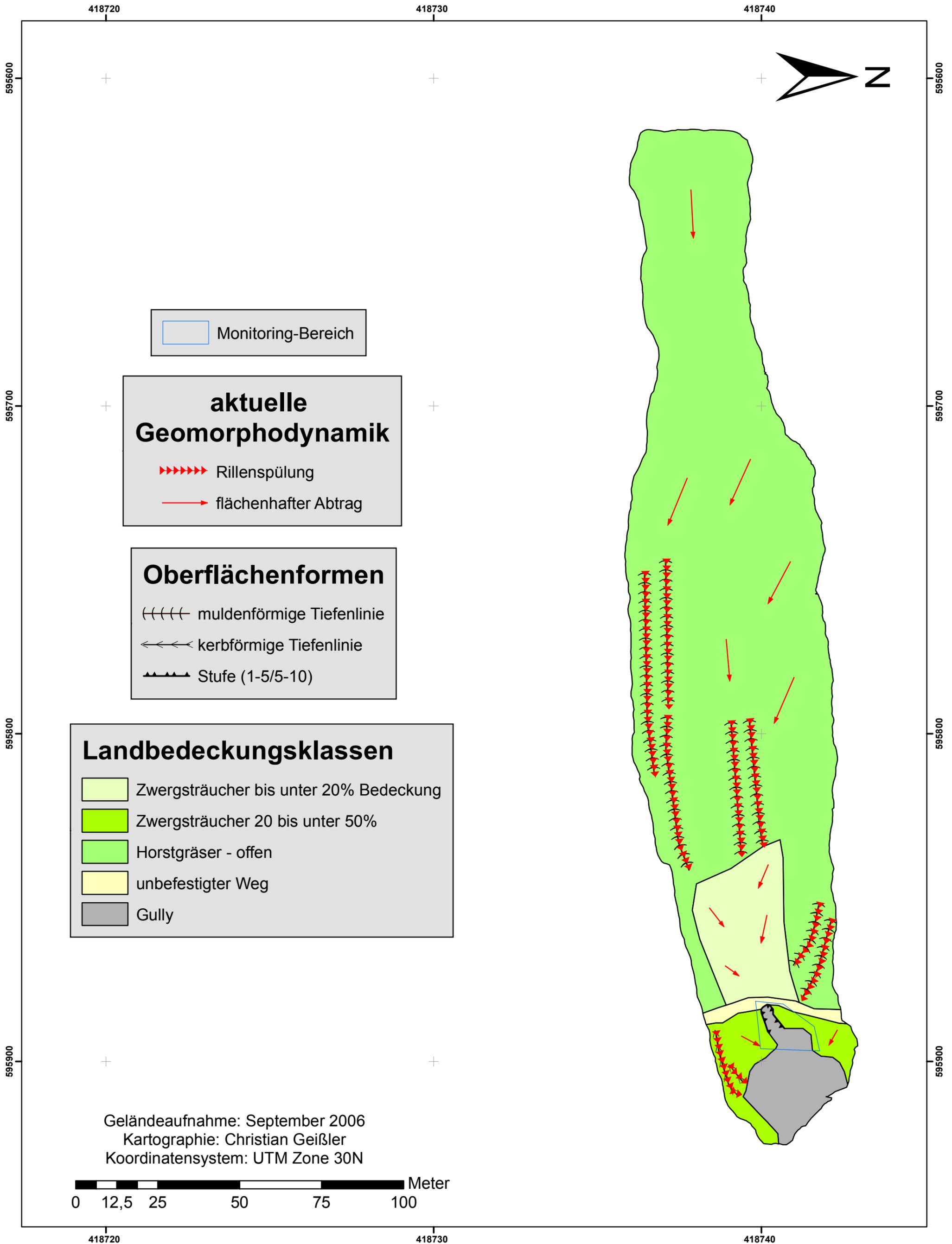


595000 595200 595400 595600 595800 596000 596200



Gully Salada 3

Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen



Gully Salada 4 (SA4)

Landbedeckung, aktuelle Geomorphodynamik und Oberflächenformen

596200

596400



4186000

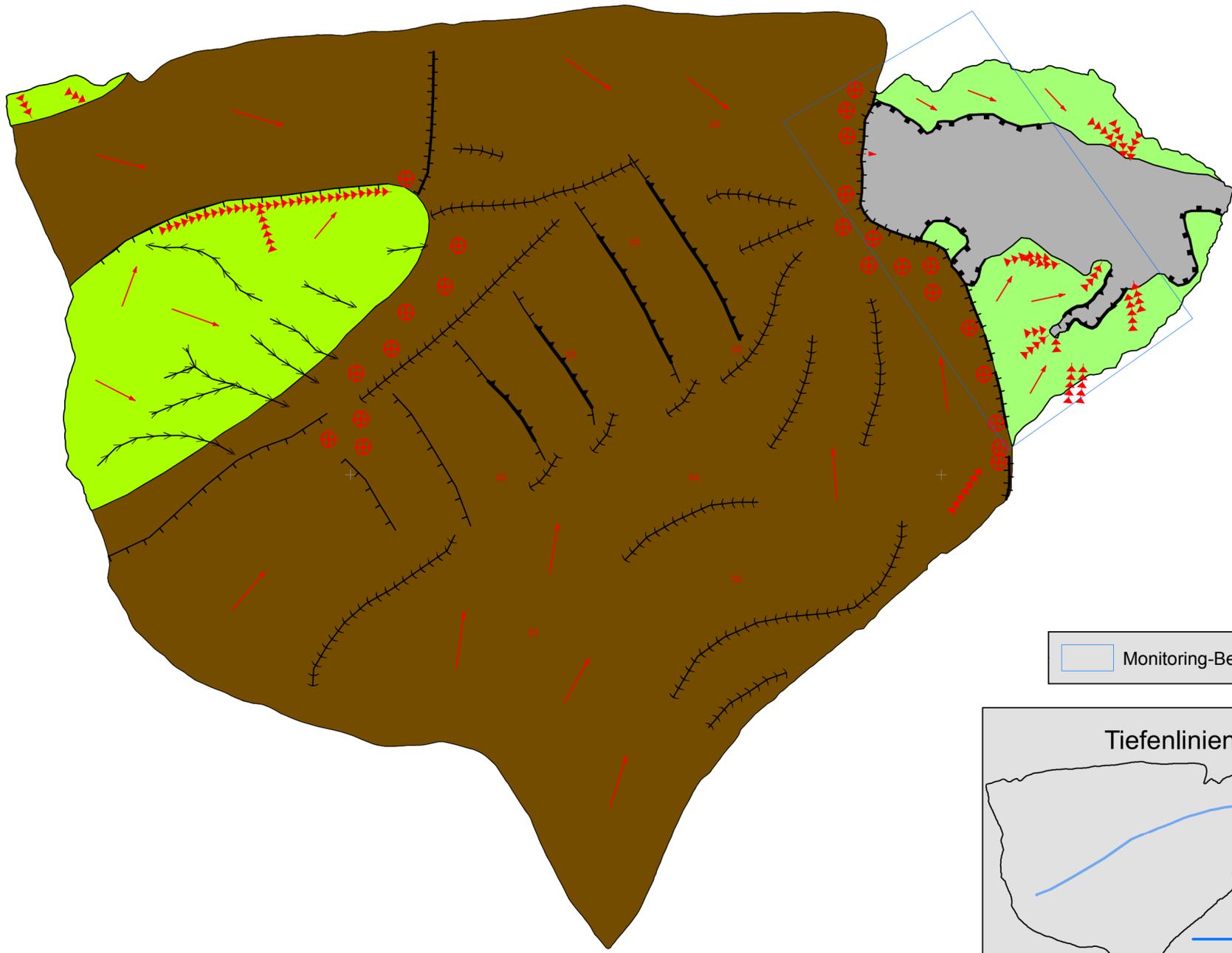
4186000

4185800

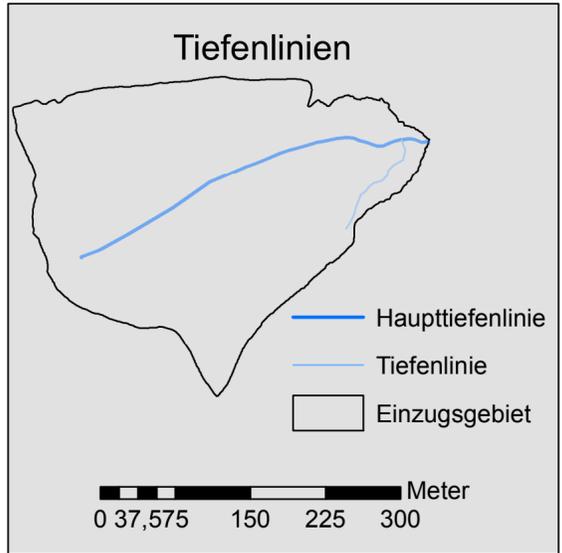
4185800

4185600

4185600



Monitoring-Bereich



Geländeaufnahme: September 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N

0 37,5 75 150 225 300 Meter

aktuelle Geomorphodynamik

- ▶▶▶▶▶▶ Rillenspülung
- flächenhafter Abtrag
- - - - - Piping
- ⊕ Sedimentation
- ≡ Viehtritt

Oberflächenformen

- +++++ Damm/ Stufe (0-1)
- - - Stufe (0-1/1-5)
- — — Stufe (1-5/1-5)
- — — Stufe (1-5/5-20)
- ← ← ← kerbförmige Tiefenlinie
- (((((muldenförmige Tiefenlinie

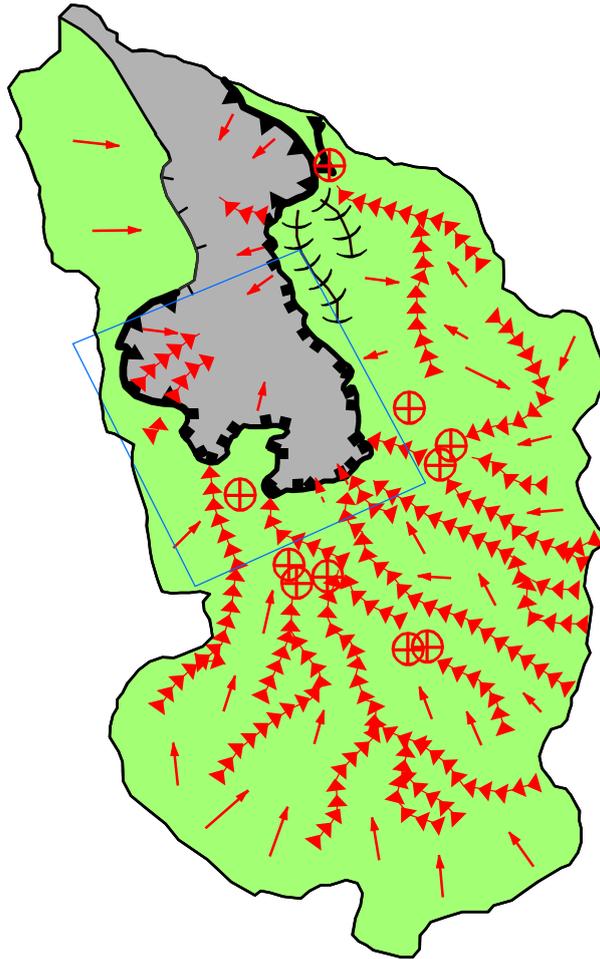
Landbedeckung

- Zwergsträucher 20 bis unter 50 % Bedeckung
- Horstgräser - offen
- Ackerland - Trockenfeldbau
- Gullybereich

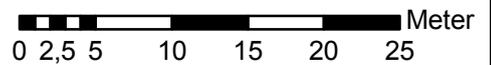
Gully Luchena (LU)

Landbedeckung, Geomorphodynamik und Oberflächenformen

598600



Geländeaufnahmen: September 2006
 Kartographie: Christian Geißler
 Koordinatensystem: UTM Zone 30N



aktuelle Geomorphodynamik

- ▶▶▶▶ Rillenspülung
- flächenhafter Abtrag
- - - - Piping
- ⊕ Sedimentation

Oberflächenformen

- |— Stufe (0-1/1-5)
- ▲ Stufe (1-5/1-5)
- ▬ Stufe (5-10/5-20)
- ((((muldenförmige Tiefenlinie

Landbedeckung

- Horstgräser - offen
- Gully