# **Anhang F - Feldprotokolle und Stellenfotos**

## CH-002-BS (Birs, Birskopf) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 002 - Birs Abschnitt: Birskopf Kanton: BS Datum/Zeit: 24.07.2012 BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth / 11:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 613496.000 **Y**: 267409.000 Höhe ü. M.: 249,5 Länge [m]: 230,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 100 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 20 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 20 m Maximale: >100 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 5 % 2-5 Schattig (75-100%) 75 % Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 25 % ☐ Steinschüttung / Rauhbett 🗵 Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 10 % Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 10 % Mässig (10-30%) ■ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 25 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 4 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation × Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × ×

Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	002 - Birs	Abschnitt:	Birskopf	Kanton:	BS
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	24.07.2012 / 11:00	Nr. Fotos:	2

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

. Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	15
Anteil unbedecktes Substrat	85

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	5 %	100 %		
Gloeocystis sp.	5 %	100 %		
Vaucheria sp.	40 %	100 %		
Cladophora sp.	5 %	100 %		
Cinclidotus riparius	45 %	100 %		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Ber	ner	ĸu	ng	en	

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Nur am Rande entlang beprobt da nicht der ganze Abschnitt watbar ist (Strömung, Tiefe).

# CH-002-BS (Birs, Birskopf) - Fotos (UP/ DOWN)



## **CH-007-BE (Emme, Gerlafingen)**

#### Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 1

Gewässer:	007 - Emme	Abschnitt:	Gerlafingen	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	26.08.2012 / 11:00	Nr. Fotos:	

Koordinaten	: X: 609445.000		Y: 225330	.000	Hone	u. I	VI.: 444,0	Lange [m]:		100,00
Breite		1	Γiefe				Abfluss 🂢			Wasserstand
Sohle ÖkF:	40 m	N	∕littlere <u>∤</u> :		10 cm		■ Wert aus GIS:	I/s		□ Niedrig
Benetzt:	40 m	N	Maximale:	4	10 cm		■ Schätzung Feld:	□ < 100		☐ Mittel
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	\	/ariabilität:	☐ Ausgepr	ägt		[l/s]	□ 100-500		■ Hoch
ÖkF	■ Eingeschränkt			■ Mässig				□ 500-1000	l '	
	□ Koino			T Koino				<b>□</b> > 1000		

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢		Strömung	m/s	Anteil
☐ Wert aus GIS:	%	Vollsonnig (0-25%)	×	Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	%
■ Schätzung Feld:	<b>区</b> < 0.5	Sonnig (25-50%)		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	%
[%]	□ 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	10 %
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	70 %
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	20 %

					_
stratstabilität		Substrat 🂢	cm	Anteil	I
eweglich		Blöcke	> 40	5 %	İ
renzt beweglich	×	Grosse Steine	20-40	15 %	ĺ
eglich/		Steine	6.3-20	20 %	l
		Grobkies	2-6.3	25 %	l
		Fein-/Mittelkies	0.2-2	25 %	l
		Sand	0.063-0.2	10 %	
		Schluff/ Ton	< 0.063	10 %	
		(Faul)Schlamm		%	l
		Humus/ Torf		%	ı
		Anderes:		%	l

Verbauung Sohle ÖkF			
<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschungsfuss ÖkF								
	links	rechts		links	rechts			
Verbauungsgrad			Verbauungsart/ Material					
Keine (0%)	×		Lebendverbau					
Punktuell (< 10%)			Natursteine locker		×			
Mässig (10-30%)		×	Holz					
Grössere (30-60%)			Betongittersteine					
Überwiegend (> 60%)			Natursteine dicht					
Vollständig (100%)			Mauer					
			Andere / undurchlässig					

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	10 m	20 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels	×	
Wald		×
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese		
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide		
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet	×	×
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation		×		
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung		×		

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

#### Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 2

Gewässer:	007 - Emme	Abschnitt:	Gerlafingen	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	26.08.2012 / 11:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	20 %	%		
Rumex sp.	10 %	%		
Glyceria sp.	10 %	%		
Polygonum sp.	10 %	%		
Salix purpurea	10 %	%		
Festuca sp.	10 %	%		
Mentha aquatica	5 %	%		
Veronica beccabunga	5 %	%		
Barbarea vulgaris	10 %	%		
Epilobium sp.	10 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
·	%	%		

<sup>&</sup>quot;'Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Bewuchs: En berge uniquement. Rien das le lit. (Nur entlang des Ufers, nichts im Bachbett)

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

# CH-007-BE (Emme, Gerlafingen) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-009-SO (Limpach, Kyburg) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 009 - Limpach Abschnitt: Kybrug Kanton: so 25.07.2012 / 07:50 BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: Nr. Fotos: Koordinaten: X: 605997.000 Y: 220876.000 Höhe ü. M.: 464,0 Länge [m]: 50,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 40 cm ■ Wert aus GIS: 250 l/s □ Niedrig 2.6 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 2.6 m Maximale: 50 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt **x** 100-500 ☐ Eingeschränkt ☐ Mässig **500-1000** ■ Keine ☐ > 1000 Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **区** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 100 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke ☐ Steinschüttung / Rauhbett ☐ Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 10 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) ■ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 40 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht Sand 0.063-0.2 30 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 12 m 12 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig × Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Anderes: Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation × Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	009 - Limpach	Abschnitt:	Kybrug	Kanton:	SO
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	25.07.2012 / 07:50	Nr. Fotos:	2

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	70
Anteil unbedecktes Substrat	30

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	5 %	%		
Callitriche sp.	15 %	%		
Myriophyllum spicatum	5 %	%		
Phalaris arundinacea	15 %	%		
Potamogeton crispus	5 %	%		
Potamogeton pectinatus	5 %	%		
Sparganium emersum	3 %	%		
Veronica beccabunga	2 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	5 %	%		
Amblystegium riparium	10 %	%		
	%	%		
	%	%		
Vaucheria sp.	30 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Jenier kungen						
Sibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	⋉	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, 2	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-009-SO (Limpach, Kyburg) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-011-SO (Lüssel, Breitenbach) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 011 - Lüssel Abschnitt: Breitenbach Kanton: so Datum/Zeit: 24.07.2012 BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth / 15:45 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 607744.000 **Y**: 250786.000 Höhe ü. M.: 384,6 Länge [m]: 85,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 350 l/s □ Niedrig 25 cm 9 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 9 m Maximale: 50 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt **x** 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ■ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 100 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) **⋉** Holz Grobkies 2-6.3 15 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 2 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × ☐ ☒ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung × Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	011 - Lüssel	Abschnitt:	Breitenbach	Kanton:	SO
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	24.07.2012 / 15:45	Nr. Fotos:	2

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>(1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	15
Anteil unbedecktes Substrat	85

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Adenostyles alliariae	10 %	%		
Agrostis stolonifera	5 %	%		
Mentha longifolia	10 %	%		
Veronica beccabunga	5 %	%		
	%	%		
Amblystegium riparium	20 %	%		
Fissidens crassipes	20 %	%		
	%	%		
Vaucheria sp.	30 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): *Alisma* sp., *Butomus* sp., *Sagittaria* sp., *Scirpus* sp., *Sparganium* sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zu	ugänglichkeit	t der Ste	elle,):			

# CH-011-SO (Lüssel, Breitenbach) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-012-OW (Sarneraa, Kägiswil) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Gewässer: 012 - Sarneraa Kägiswil Kanton: OW 17.07.2012 BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: / 13:45 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 662647.000 Höhe ü. M.: 463,2 Y: 195819.000 Länge [m]: 70,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 60 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 17 m ☐ Schätzung Feld: ☐ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 17 m Maximale: <100 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 100 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 40 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 15 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 2 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung × Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	012 - Sarneraa	Abschnitt:	Kägiswil		Kanton:	OW
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	17.07.2012	/ 13:45	Nr. Fotos:	2

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	0.05 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	20 %	%		
Rhynchostegium riparioides	10 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	40 %	%		
Phormidium sp.	1 %	%		
Spirogyra sp.	20 %	%		
Zygnema sp.	10 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Dellierkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Z	ugänglichkeit	der Ste	elle,):			
Aufgrund der Strömung und der Tiefe nur am Rand und aus Distanz (	Brücke) bepro	obbar.				

# CH-012-OW (Sarneraa, Kägiswil) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-014-LU (Reuss, Reussbühl) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 014 - Reuss Abschnitt: Reussbühl Kanton: LU BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 14.08.2012 / 09:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 664315.000 Y: 212930.000 Höhe ü. M.: 436,1 Länge [m]: 220,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 100 cm ■ Wert aus GIS: 100000 l/s □ Niedrig 60 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 55 m Maximale: >100 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **X** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) 10 % Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 35 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 5 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 5 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) × ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht × □ Bäume/Sträucher + ext. Wiese × ☐ ☒ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung × Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

## Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	014 - Reuss	Abschnitt:	Reussbühl	Kanton:	LU
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	14.08.2012 / 09:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	2
Anteil unbedecktes Substrat	98

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Myriophyllum spicatum	5 %	%		
Myriophyllum verticillatum	20 %	%		
	%	%		
Zannichellia palustris	20 %	%		
Groenlandia densa	15 %	%		
Potamogeton pectinatus	20 %	%		
	%	%		
Chara globularis	20 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): *Alisma* sp., *Butomus* sp., *Sagittaria* sp., *Scirpus* sp., *Sparganium* sp.

зеm	erkı	unge	en

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

le Ja 🔲

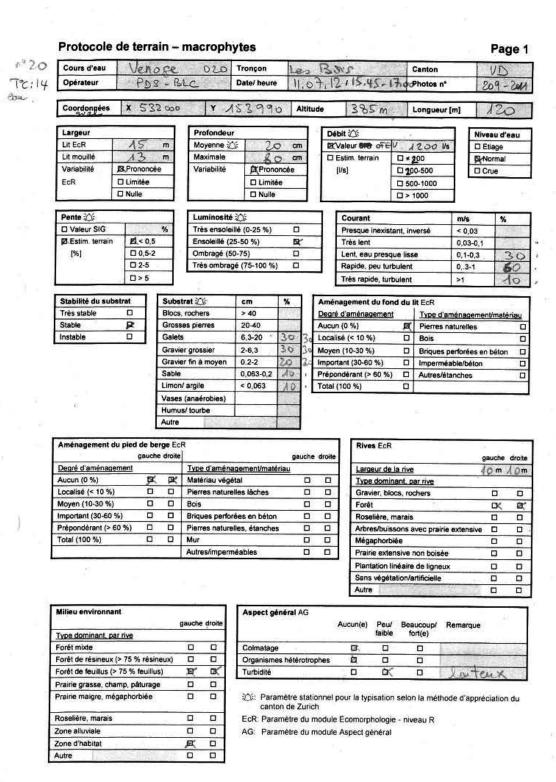
ischung Ja [ Nein [

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

# CH-014-LU (Reuss, Reussbühl) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-020-VD (Venoge, Ecublens, Les Bois) - Feldprotokoll

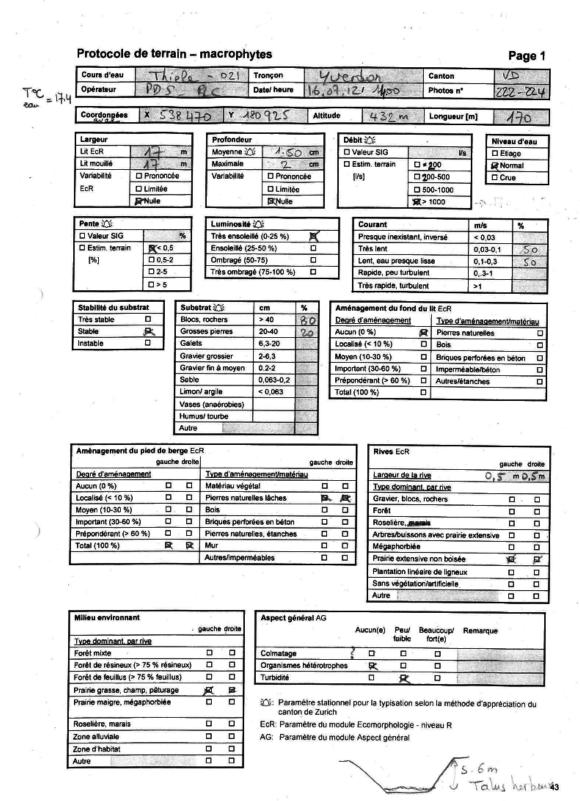


Hélophytes Phalaris arundinacea Hélophytes Polygonum so Hélophytes Polygonum so Hélophytes Inpatiens glandulifera Hélophytes Impatiens glandulifera Hélophytes Reynoutria japonica Hélophytes Lysimachia vulgaris Hélophytes Glyceria sp. Hélophytes Glyceria sp. Hélophytes Boa nemoralis Hélophytes Boa nemoralis Hélophytes Boa nemoralis Hélophytes Geum mivale Hélophytes Geum mivale Hélophytes Equisetum avense Hélophytes Geum mivale Hélophytes Geum mivale Hélophytes Supatorium cannabinum Hélophytes Schipus europaeus	ea 15 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée bolanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée bolanique de Lausanne
	a 3 3 3 3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	a a 3 3 3 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	era 33 5 3 3 3 3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	era 15 3 3 3 9 10 pitosa 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Glycería fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	s 3 3 3 3 3 9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	priosa 3	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	3 pitosa 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	pitosa 1	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	pitosa 1 a 3	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	pitosa 1 a 3 1	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
,		
	<del></del>	
0 2 2 2 0	-	
,		
	_	
_ 0,	inum 1	
,	-	
	-	
Hélophytes Carex elata	8	
Hélophytes Stachys palustris	-	
Hélophytes Elymus caninus	-	
Helophytes Myosoton aquaticum	m	
Hélophytes Elymus caninus	-	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes Lolium multiflorum	-	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes Dactylis glomerata	-	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Bryophytes Fontinalis antipyretica	•	vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Bryophytes Cinclidotus riparius	0	vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
	es 15	

# CH-020-VD (Venoge, Ecublens, Les Bois) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-021-VD (Thiele, Yverdon) - Feldprotokoll



NAWA - SMG - R - Macrophytes Thiele - 021 Opérateurs PDS; BLC Date; Heure 16.07.2012 / 14.00

Forme de			
croissance	Taxon	Abond rel % remarques	remarques
Hélophytes	Phalaris arundinacea	10	
Hélophytes	Juncus articulatus	_	
Hélophytes	Juncus effusus	_	
Hélophytes	Schoenoplectus lacustris	_	
Hélophytes	Rorippa sylvestris	2	
Hélophytes	Agrostis stolonifera	_	
Hélophytes	Polygonum sp.	_	
Hélophytes	Stachys sp.	_	
Hélophytes	Bromus erectus	-	vérifié par JL Moret, conserv
Hélophytes	Lythrum salicaria	-	
Hélophytes	Rumex sp.	_	
Hélophytes	Iris pseudacorus	-	
Hélophytes	Carex sp.	-	indéterminable
Hélophytes	Poacée	_	indéterminable
Hydrophytes	Myriophyllum spicatum	2	
Hydrophytes	Groenlandia densa	-	
Bryophytes	Fontinalis antipyretica	C L	vérifié par M. Price, conserva
Bryophytes	Cinclidotus riparius	2	vérifié par M. Price, conserva
Algues	algues filamenteuses	20	
•		001	

ф

au Conservatoire botanique de Genève au Conservatoire botanique de Genève

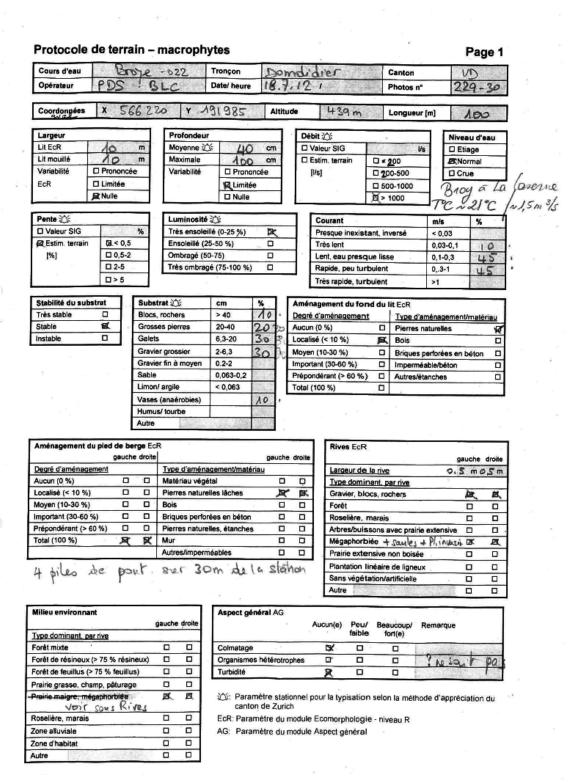
**AquaPlus** 

72

# CH-021-VD (Thiele, Yverdon) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-022-VD (Broye, Domdidier) - Feldprotokoll



Hélophytes Phalaris arundinacea 15 Hélophytes Iris pseudacorus 3 Hélophytes Polygonum Sp. 3 Hélophytes Impatiens parvificra 15 Hélophytes Impatiens glandulifera 15 Hélophytes Reynoutria japonica 3 Hélophytes Glyceria sp. 14 Hélophytes Glyceria sp. 2 Hélophytes Glyceria sp. 2 Hélophytes Deschampsia caespitosa 1 Hélophytes Deschampsia caespitosa 1 Hélophytes Ceutisetum avense 1 Hélophytes Geum rivale 1 Hélophytes Geum minale 1 Hélophytes Geum minale 1 Hélophytes Ceutopaeus 1 Hélophytes Lycopus europaeus 1 Hélophytes Scriptus sylvaticus 3 Hélophytes Franchys allatatis 1 Hélophytes Franchys allatatis 1	15 3 3 3 4 5 5 5 5 6 6 7 7 8 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
	3 3 6 lyceria fluitans / notata 2 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 2 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
	3 Glyceria fluitans / notata 3 Glyceria fluitans / notata 1 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 2 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 11
	3 Glyceria fluitans / notata 3 Glyceria fluitans / notata 1 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 2 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 t
	13 3 Glyceria fluitans / notata 1 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 2 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	3 Glyceria fluitans / notata 1 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 2 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 11
	3 Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3
	Glyceria fluitans / notata vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne Maret, conservateur au Musée botanique de Lausanne maret de la lausanne maret de
	2 vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 1111111111111111111111111111111111
	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
_0000E	
.,, _	_
	_
-7	3
	_
Hélophytes Myosoton aquaticum 1	_
Hélophytes Elymus caninus 1	1 déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes Lolium multiflorum 1	1 déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes Dactylis glomerata 1	1 déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Bryophytes Fontinalis antipyretica	
Bryophytes Cinclidotus riparius	vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Algues algues filamenteuses 15	
100	00

# CH-022-VD (Broye, Domdidier) - Fotos (UP/ DOWN)



#### CH-023-SG (Steinach, Mattenhof) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 023 - Steinach Abschnitt: Mattenhof Gewässer: Kanton: SG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 26.07.2012 CH\_023\_SG\_20 / 16.50-17.15 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 750.755 **Y**: 262.628 Höhe ü. M.: 409,0 Länge [m]: 60,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 15 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 5 m ☐ Schätzung Feld: ☐ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 5 m Maximale: 40 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt **x** 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 30 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 30 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 40 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) Holz 30 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 3 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × × × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

Feldprotokoll Makrophyten

Gewässer:	023 - Steinach	Abschnitt:	Mattenhof		Mattenhof		Kanton:	SG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	26.07.2012	/ 16.50-17.15	Nr. Fotos:	CH_023_SG_20		

Seite 2

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>\*)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	20
Anteil unbedecktes Substrat	80

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	0.05 %	%		
Polygonum amphibium	0.05 %	%		
Equisetum arvense	0.05 %	%		
Rhynchostegium riparioides	0.05 %	%		
Cratoneuron filicinum	0.05 %	%		
Cladophora sp.	99.75 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Aufnahme reicht bis zur Schwelle.						
Administration Folder Bio Edit Controllo.						
7.4.1.4.11.10 1010.11.20 241 251.110.110.						
, and an o total sec 24. Commons						
7.4						

# CH-023-SG (Steinach, Mattenhof) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-025-SG (Sitter, Leerbrücke) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 1

Gewässer:	025 - Sitter	Abschnitt:	Leebrücke		Kanton:	SG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	27.07.2012	/ 09:00-9.45	Nr. Fotos:	CH_025_SG_20

Koordinaten	<b>X:</b> 745.537	<b>Y</b> : 258.25	0 Höhe	ü.	M.: 536,0	Länge [m]:		150,00
Breite		Tiefe		1	Abfluss 🂢			Wasserstand
Sohle ÖkF:	30 m	Mittlere 🏬:	40 cm		■ Wert aus GIS:	I/s	Ì	□ Niedrig
Benetzt:	8 m	Maximale:	150 cm	1	□ Schätzung Feld:	□ < 100		Mittel
Variabilität:	■ Ausgeprägt	Variabilität:	■ Ausgeprägt	Ì	[l/s]	<b>■</b> 100-500		Hoch
ÖkF	□ Eingeschränkt		☐ Mässig		400	□ 500-1000		
	□ Keine		☐ Keine			<b>=</b> > 1000		

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢		Strömung	m/s	Α
■ Wert aus GIS:	1 %	Vollsonnig (0-25%)	×	Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	
Schätzung Feld:	□<0.5	Sonnig (25-50%)		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	
[%]	<b>⋈</b> 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	

ubstratstabilität		1	Substrat 🎊	cm	Anteil
Inbeweglich			Blöcke	> 40	40 %
egrenzt beweglich			Grosse Steine	20-40	20 %
eweglich	×		Steine	6.3-20	20 %
			Grobkies	2-6.3	10 %
			Fein-/Mittelkies	0.2-2	6 %
			Sand	0.063-0.2	2 %
			Schluff/ Ton	< 0.063	2 %
			(Faul)Schlamm		%
			Humus/ Torf		%

Verbauung Sohle ÖkF			
<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	×
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschungsfuss ÖkF							
	links	rechts		links	rechts		
Verbauungsgrad			Verbauungsart/ Material				
Keine (0%)	×	×	Lebendverbau				
Punktuell (< 10%)			Natursteine locker				
Mässig (10-30%)			Holz				
Grössere (30-60%)			Betongittersteine				
Überwiegend (> 60%)			Natursteine dicht				
Vollständig (100%)			Mauer				
			Andere / undurchlässig				

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	3 m	20 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald		×
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese	×	
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		×
Fettwiese, Acker, Weide	×	
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung		×		

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

#### Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 2

Gewässer:	025 - Sitter	Abschnitt:	Leebrücke		Kanton:	SG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	27.07.2012	/ 09:00-9.45	Nr. Fotos:	CH_025_SG_20

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Salix alba	11.00 %	%		
Deschampsia caespitosa	11.00 %	%		
Agrostis stolonifera	11.00 %	%		
Salix purpurea	11.00 %	%		
Plantago lanceolata	1.00 %	%		
Phalaris arundinacea	11.00 %	%		
Urtica dioeca	1.00 %	%		
Barbula unguiculata	1.00 %	%		
Bryum turbinatum	1.00 %	%		
Calliergonella cuspidata	1.00 %	%		
Fontinalis antipyretica	1.00 %	%		
Cincilidotus riparius	11.00 %	%		
Cinclidotus fontinaloides	11.00 %	%		
Amblystegium riparium	1.00 %	%		
Brachythecium rutabulum	1.00 %	%		
Hygrohypnum luridum	1.00 %	%		
Marchantia polymorpha	1.00 %	%		
Bryum barnesii	1.00 %	%	B. bicolor aggr.	
Vaucheria sp.	10.00 %	%		
Petasites hybridus	1.00 %	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Melosira sp. ca. 60% Deckung (von der Gesamtbedeckung, nur als Bermerkung), cf. Ulotrix sp. 1%

# CH-025-SG (Sitter, Leerbrücke) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-026-SG (Thur, Golfplatz Niederbüren) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 026 - Thur Gewässer: Abschnitt: Golfplatz Niederbüren Kanton: SG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller 27.07.2012 CH\_026\_SG\_20 Datum/Zeit: / 10.20-10.50 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 732.383 **Y**: 259.206 Höhe ü. M.: 477,0 Länge [m]: 220,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 40 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 60 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 30 m Maximale: 150 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** 2000 ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) 10 % Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **X** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 30 % □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 40 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 20 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 🎊 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 10 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 60 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 30 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 4 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	026 - Thur	Abschnitt:	Golfplatz Niederbüren		Kanton:	SG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	27.07.2012 /	10.20-10.50	Nr. Fotos:	CH_026_SG_20

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>**)</sup>		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinaceae	26.00 %	%		
Deschampsia caespitosa	26.00 %	%		
Poa annua	26.00 %	%		
Glyceria notata	2.75 %	%		
Festuca altissima	2.75 %	%		
Nasturtium officinale aggr.	2.75 %	%		
Rumex obtusifolius	2.75 %	%		
Cinclidotus riparius	2.75 %	%		
Cratoneuron filicinum	2.75 %	%		
Fontinalis antipyretica	2.75 %	%		
Vaucheria sp.	2.75 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bellierkuligeli						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	⋉	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Z	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Melosira sp. ca. 40% (von der Gesamtfläche, nur als Bemerkung)						

# CH-026-SG (Thur, Golfplatz Niederbüren) - Fotos (UP/ DOWN)



Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung 

П

×

×

💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode

ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts

#### CH-027-SG (Necker, Letzi) - Feldprotokoll

links rechts

× ×

 Kolmation

Γrübung

Heterotroph. Bewuchs

Dominante Nutzung pro Seite

Nadelwald (> 75% Nadelholz)

Laubwald (> 75% Laubholz)

Fettwiese, Acker, Weide

Röhricht, Riedwiesen

Siedlungsgebiet

Anderes:

Magerwiese, Hochstauden

Mischwald

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 027 - Necker Abschnitt: Gewässer: Letzi Kanton: SG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 26.07.2012 / 9.40-10.30 CH\_027\_SG\_20 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 724.298 **Y**: 250.473 Höhe ü. M.: 560,0 Länge [m]: 180,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere 🌦 30 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 12 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 6 m Maximale: 100 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** 250 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung 5 % Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 5 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 80 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 10 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 1 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) Holz 50 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 2 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 2 % Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 2 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	027 - Necker	Abschnitt:	Letzi		Kanton:	SG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	26.07.2012	/ 9.40-10.30	Nr. Fotos:	CH_027_SG_20

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	3
Anteil unbedecktes Substrat	97

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon " <sup>)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrsotis stolonifera	0.40 %	%		
Deschampsia caespitosa	0.40 %	%		
Cardamine pratensis	0.40 %	%		
Plantago major	0.40 %	%		
Veronica beccabunga	0.40 %	%		
Salix purpurea	0.40 %	%		
Alliaria petiola	0.40 %	%		
Plantago lanceolata	0.40 %	%		
Fontinalis antipyretica	40.00 %	%		
Amblystegium riparium	40.00 %	%		
Pellia endivifolia	0.40 %	%		
Cratoneuron falcatum	0.40 %	%		
Pohlia cf. wahlenbergii	0.20 %	%		
Rhynchostegium riparioides	0.40 %	%		
Marchantia polymorpha	5.00 %	%		
Cratoneuron filicinum	0.40 %	%		
Vaucheria sp.	5.00 %	%		
Cladophora sp.	5.00 %	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

semerkungen					
Sibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	Böschung	Ja Nein	[X

Nein 🗵	Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle,):		
Melosira sp. mit ca. 10% (von der Gesamtfläche, nicht aufgenommen)		

# CH-027-SG (Necker, Letzi) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-028-SG (Glatt, Buechental) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 028 - Glatt Abschnitt: Gewässer: Buechental Kanton: SG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 27.07.2012 CH\_028\_SG\_20 / 11.15-11.45 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 729.400 **Y**: 256.250 Höhe ü. M.: 496,0 Länge [m]: 110,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 15 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 15 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: 150 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung 10 % Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 30 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 60 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 2 % 4 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 10 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 80 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 3 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 5 m 10 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels × Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	028 - Glatt	Abschnitt:	Buechental		Kanton:	SG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	27.07.2012	/ 11.15-11.45	Nr. Fotos:	CH_028_SG_20

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon " <sup>)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Urtica dioeca	7.00 %	%		
cf. Physalis sp.	7.00 %	%		
Stellaria media	7.00 %	%		
Geranium robertianum	0.30 %	%		
Dactylis glomerata	7.00 %	%		
Nasturtium officinale agg.	7.00 %	%		
Cardamine pratensis	0.30 %	%		
Ranunculus repens	0.30 %	%		
Ambylstegium riparium	7.00 %	%		
Lunularia cruciata	0.30 %	%		
Fissidens crassipes	0.30 %	%		
Cratoneuron filicinum	7.00 %	%		
Vaucheria sp.	7.00 %	%		
Fontinalis antipyretica	7.00 %	%		
Rhynchostegium riparioides	0.50 %	%		
Cladophora sp.	35.00 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
·	%	%		

<sup>\*\*)</sup> Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Demerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	⊠	Böschung	Ja Nein	⋈
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zug	änglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-028-SG (Glatt, Buechental) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-032-AG (Pfaffern, Rothrist) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 032 - Pfaffern Gewässer: Abschnitt: Rothrist Kanton: AG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 25.07.2012 / 11:45 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 634429.000 Y: 239712.000 Höhe ü. M.: 405,0 Länge [m]: 50,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 180 l/s □ Niedrig 30 cm 8 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: 50 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 80 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 20 % Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 15 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 15 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 10 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 16 m 16 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	032 - Pfaffern	Abschnitt:	Rothrist	Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	25.07.2012 / 11:45	Nr. Fotos:	2

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>(1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	10
Anteil unbedecktes Substrat	90

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon **)	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fontinalis antipyretica	20 %	%		
Fissidens crassipes	20 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	60 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Ber	nei	rku	ng	en

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

hle Ja □ Nein ⊠ ung Ja □ Nein 🗵

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Massenhaftes Vorkommen von Melosira varians (Kieselalge).

# CH-032-AG (Pfaffern, Rothrist) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-033-AG (Wyna, Meierhof, Suhr) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Meierhof, Suhr Gewässer: 033 - Wyna Abschnitt: Kanton: AG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 19.07.2012 / 12:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 649071.000 Höhe ü. M.: 395,0 Y: 246917.000 Länge [m]: 40,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 450 l/s □ Niedrig 35 cm 7 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 7 m Maximale: 60 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt **x** 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 nteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 60 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 35 % Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 10 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 8 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × Punktuell (< 10%) × □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × □ □ Mauer Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung × Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	033 - Wyna	Abschnitt:	Meierhof, Suhr	Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	19.07.2012 / 12:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Vaucheria sp.	100 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

erkungei	า		
- 10:	4	04-11 1	

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja		Böschung
Nein	×	

Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Abfall und Hygieneartikel hängen an Gebüschen am Ufer entlang.

# CH-033-AG (Wyna, Meierhof, Suhr) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-034-AG (Bünz, Möriken) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Möriken Gewässer: 034 - Bünz Abschnitt: Kanton: AG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 19.07.2012 / 09:45 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 656434.000 **Y**: 251249.000 Höhe ü. M.: 375,0 Länge [m]: 110,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 25 cm 11 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 11 m Maximale: 60 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **■** 500-1000 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Strömung Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung ■ Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 80 % Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 5 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 10 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 7 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × □ □ Mauer Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) × Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	034 - Bünz	Abschnitt:	Möriken		Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	19.07.2012	/ 09:45	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	75
Anteil unbedecktes Substrat	25

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Galeopsis tetrahit	0.005 %	%		
Glyceria fluitans	5 %	%		
Impatiens glandulifera	5 %	%		
Myriophyllum spicatum	0.005 %	%		
Nasturtium officinalis	5 %	%		
Phalaris arundinacea	5 %	%		
Veronica anagallis-aquatica	0.005 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	0.005 %	%		
Amlbystegium riparium	0.005 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	1 %	%		
Vaucheria sp.	80 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

merkun	gen		

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

e Ja □ Nein ⊠ Böschung Ja ☐ Nein ☒

Vaucheria sp. flächendeckend vorhanden.

# CH-034-AG (Bünz, Möriken) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-035-AG (Surb, Döttingen) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Döttingen Gewässer: 035 - Surb Kanton: AG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 19.07.2012 / 08:30 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 662285.000 Höhe ü. M.: 334,0 Y: 268508.000 Länge [m]: 40,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 500 l/s □ Niedrig 45 cm 7 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 7 m Maximale: 70 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 2 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung 10 % Schätzung Feld: ■ Contact Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 20 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 50 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 15 % 10 % ☐ Steinschüttung / Rauhbett ☐ Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 10 % /ereinzelt (< 10%) Holz 40 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) ■ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 10 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm 5 % Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 5 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald × ■ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht × × Bäume/Sträucher + ext. Wiese × □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Anderes: Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung × Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald × Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

Feldprotokoll Makrophyten	
---------------------------	--

Gewässer:	035 - Surb	Abschnitt:	Döttingen	Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	19.07.2012 / 08:30	Nr. Fotos:	

Seite 2

# Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat Klasse Deckung Beschreibung 0 0% Ohne Pflanzen 1 <1 % Sehr selten \*<sup>1</sup> 2 1 -< 10 % Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen") 3 10 -< 25 % Regelmässig 4 25 -< 50 % Häufig 5 50 -< 75 % Sehr häufig

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

Taxon <sup>**)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr
Glyceria fluitans	50 %	%		
Phalaris arundinacea	40 %	%		
Solidago canadensis	0.01 %	%		
Veronica beccabunga	0.01 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	5 %	%		
Amblystegium riparium	0.01 %	%		
Fissidens crassipes	0.01 %	%		
Cladophora sp.	5 %	%		
Vaucheria sp.	0.01 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	**		
<u> </u>	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

ibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein		Böschung	Ja Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Limnograph in der Mitte der Strecke.						

# CH-035-AG (Surb, Döttingen) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-036-AG (Sissle, Eiken) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 036 - Sissle Abschnitt: Eiken Kanton: AG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 24.07.2012 / 09:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 641430.000 Y: 265551.000 Höhe ü. M.: 311,0 Länge [m]: 85,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 390 l/s □ Niedrig 30 cm 9 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: 60 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung ■ Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) × Langsam fliessend, Wasser fast glatt 80 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 10 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 30 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 10 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 16 m 16 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald ■ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung × Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) × Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × 🗆 Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	036 - Sissle	Abschnitt:	Eiken	Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	24.07.2012 / 09:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	5 %	%		
Phalaris arundinacea	4 %	%		
Sparganium emersum	1 %	%	emers	
	%	%		
Fontinalis antipyretica	5 %	%		
Cratoneureun filicium	60 %	%		
Brachythecium cf. rutabulum	20 %	%		
	%	%		
Vaucheria sp.	5 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Bemer	Kun	gen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja Nein

An beiden Ufern Impatiens glandulifera (>1.6m)

# CH-036-AG (Sissle, Eiken) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-039-AG (Suhre, Zopf, Suhr) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Zopf, Suhr Gewässer: 039 - Suhre Abschnitt: Kanton: AG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 19.07.2012 / 11:30 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 648700.000 **Y**: 247570.000 Höhe ü. M.: 389,0 Länge [m]: 60,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 45 cm ■ Wert aus GIS: 1800 l/s □ Niedrig 8 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: 60 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung ■ Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) × Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 60 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 45 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 10 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ö links rechts 4 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese ☐ ☒ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	039 - Suhre	Abschnitt:	Zopf, Suhr	Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	19.07.2012 / 11:30	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

		•
Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>9</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

# Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Cinclidotus riparius	20 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	80 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

\*\*) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

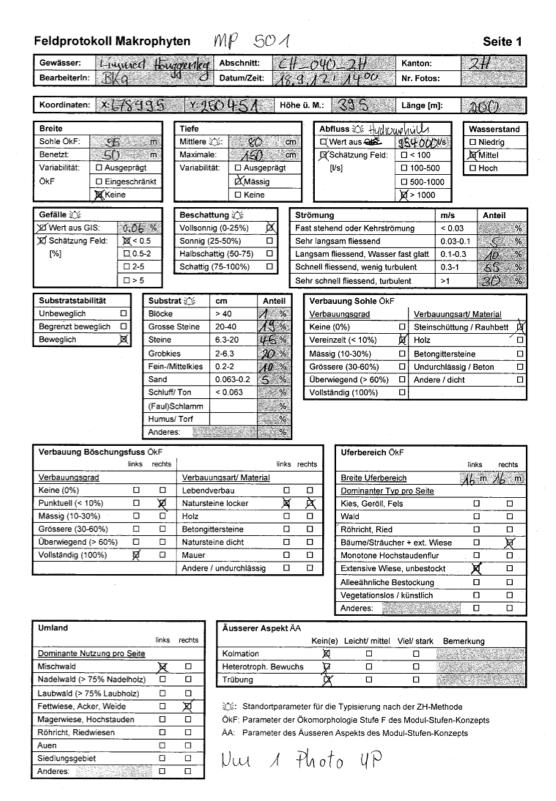
Bemerkungen				
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	Böschung	Ja Nein

□ ⊠ Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...): Infolge Tiefe und starker Strömung nicht ganzer Bereich watbar

# CH-039-AG (Suhre, Zopf, Suhr) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-040-ZH (Limmat, Hönggersteg) - Feldprotokoll



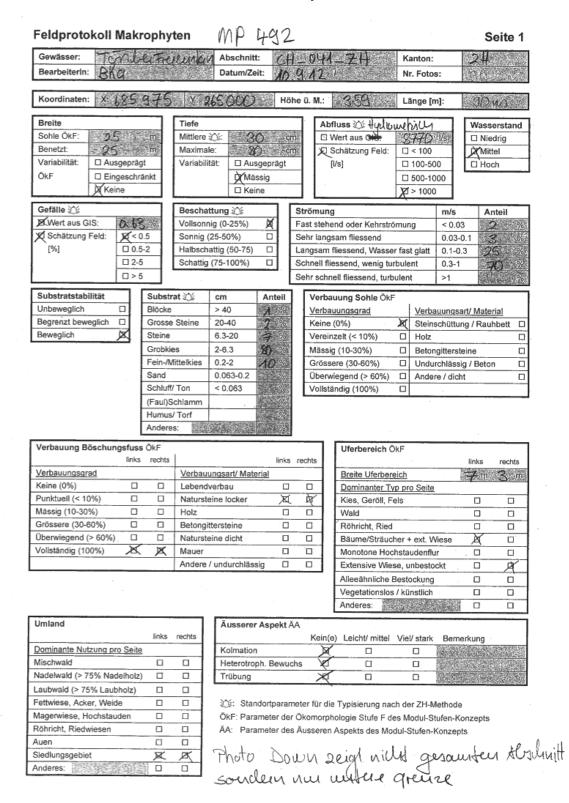
Gewässer:			Abschnitt: 21	-040-24	Kanton:	C101
Bearbeiterl	n:		Datum/Zeit:	-U1U-AH	Nr. Fotos:	
	ENGLESCOOLS:		Jotann/Zeit.		Nr. Fotos:	
esamtde	ckung und u	nbedecktes S	Substrat			
			und des Anteils an unbe	decktem Substrat		
Klasse	Deckung	Beschreibung	and and random direction	deckterii Gubatiat	<del></del>	
	0 %	Ohne Pflanzen				
	< 1 % 1 - < 10 %	Selten gelegen	High (night au Charachan	ahaa alahah ku da aa da		
	10 - < 25 %	Regelmässig	tlich (nicht zu übersehen,	aber nicht haung; "zu find	ien, onne zu sucher	1")
	25 - < 50 %	Häufig				
	50 - < 75 %	Sehr häufig			· · ·	
	≥ 75 %	Massenhaft	eichischen oder Französis			
esamtdecku nteil unbede	ecktes Substrat	Sehr selten - selt	1 6			
xon "	äufigkeit der		The second state of the se	<b>.</b>		a a market and a
			Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen		Beleg-Nr
wood		AO() %	100 %			- 1
4 Lema	XX	%	9%			
	ulaut	%	× 4 × 4 × 4 × 6 × 6 × 6			
5 4 3	olot	%	%			—- <del> </del>
		%	Control of the Contro			
****	uius	10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1	%			
- 0	anum	%	%			
	nipes .	%	%			
	andalusic		-%		·	
2. HIPC	410ides	%	%			
ŧ		%	%			
		%	%			
	· ·	%	%		-	
		%	%			
		%	%			T
	_	%	%			
		%	%			+
		%	%			+
		%	%			-
		**/**/################################	APPLOY OF THE PERSON NAMED		-	
		0/		F		
		%	%			1
ir folganda	Toyo muon Turk	%	%			
ir folgende	Taxa muss zusāl	% zlich angegeben	% werden, ob sie submers o	oder helophytisch wachse	en (siehe S. 16): Alis	sma sp., Buto-
ür folgende us sp., Sag	Taxa muss zusāl jittaria sp., Scirpu	% zlich angegeben	% werden, ob sie submers o	oder helophytisch wachse	en (siehe S. 16): Alis	sma sp., Buto-
us sp., sag	јшапа ѕр., Ѕсігри	% zlich angegeben	% werden, ob sie submers o	der helophytisch wachse	en (siehe S. 16): Alis	sma sp., Buto-
merkung	јшапа ѕр., Ѕсігри	zlich angegeben s sp., Sparganiun	werden, ob sie submers on n sp.			
merkung	jen-	zlich angegeben s sp., Sparganiun	werden, ob sie submers on n sp.	oder helophytisch wachse	en (siehe S. 16): <i>Alis</i> Böschung	Ja □ Nein D
merkung t es Hinwei	jen se, dass die Stelle	izlich angegeben s sp., Sparganiun e vor kurzem entk	werden, ob sie submers on sp.	Sohle Ja 🗆 Nein 🔀		Ja 🗆
merkung t es Hinwei	gen se, dass die Stelle e (Stau- oder Rest	zlich angegeben s sp., Sparganiun e vor kurzem entk wasserstrecke, V	werden, ob sie submers on sp.  rautet wurde:  /erkrautung, Wetter, Zugä	Sohle Ja Dein Vein Vein Stelle,):		Ja 🖸
merkung t es Hinwei	gen se, dass die Stelle e (Stau- oder Rest	zlich angegeben s sp., Sparganiun e vor kurzem entk wasserstrecke, V	werden, ob sie submers on sp.  rautet wurde:  /erkrautung, Wetter, Zugä	Sohle Ja Dein Vein Vein Stelle,):	Böschung	Ja 🗆
merkung t es Hinwei	gen se, dass die Stelle e (Stau- oder Rest	zlich angegeben s sp., Sparganiun e vor kurzem entk wasserstrecke, V	werden, ob sie submers on sp.	Sohle Ja Dein Vein Vein Stelle,):		Ja 🖸

CH-040-ZH (Limmat, Hönggersteg) - Fotos (UP/ DOWN)



Foto DOWN nicht vorhanden

# CH-041-ZH (Töss, Freienstein) - Feldprotokoll



Fei	dprote	okoli	Makr	ophy	yten	

Seite 2

Gewässer:	Abschnitt:	CH_041_21	Kanton:	
BearbeiterIn:	Datum/Zeit:	CONTROL OF THE PROPERTY OF THE	Nr. Fotos:	
-				100000000000000000000000000000000000000

# Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat Klasse Deckung Beschreibung 0 0 % Ohne Pflanzen 1 <1 % Sehr selten \*\* 2 1 - < 10 % Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen") 3 10 - < 25 % Regelmässig 4 25 - < 50 % Häufig 5 50 - < 75 % Sehr häufig 6 ≥ 75 % Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
0.5 < 0.1 % Sehr selten
1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung
Anteil unbedecktes Substrat

Taxon <sup></sup> )	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substra	Bemerkungen	Beleg-Ni
Facige grunalgen	10	93	8	
Mockey (		95		
A. ripainum	5 %	Contract of the Contract of th		
* .tenax	// // // // // // // // // // // // //	100	0	
A. varium	%			
c. riparius		95		
F. classines	100	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR		÷
F. auh dyrenica		95		
R. riparioides	1.0%	ACC		
	1976			
	1 3 V 1 V 1 V 1 V 1 V 1 V 1 V 1 V 1 V 1	160		
	- Town 196	7.5		
	學學是東西的	O 55 Mounto en oracina		
	10 70 50%	11.910.000.000		
	254,3519/			
	100			
	4 3 2%			-
	5%			
	3648	(0)		
	10/			
	HARLIN W. CO. CO. CO.			

Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp.; Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein		Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, 2						
Moore + Algen voi we guid einzelnen ginnen Etalian im U	and i	ya,	veilo Lie	anung wellend	Lil	lich
Ter de yarelanny ware	4	<i>'</i>				

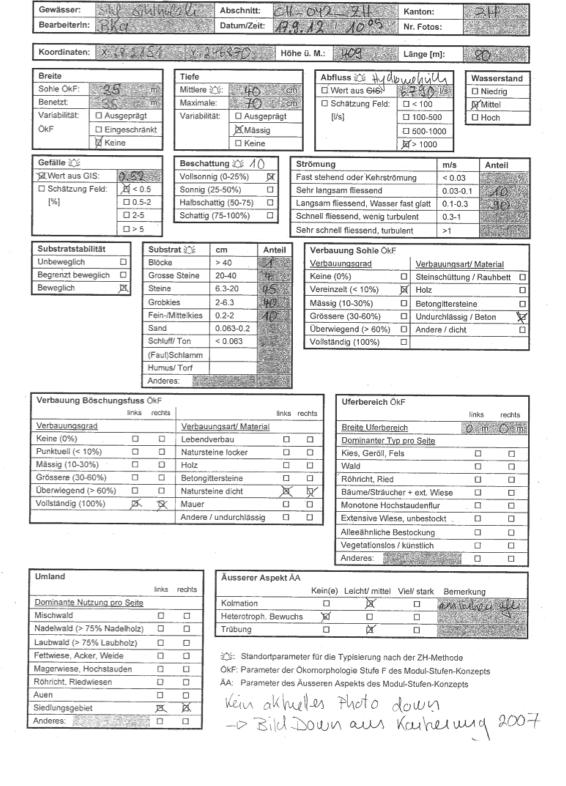
CH-041-ZH (Töss, Freienstein) - Fotos (UP/ DOWN)



Seite 1

# CH-042-ZH (Sihl, Sihlhölzli /Zürich) - Feldprotokoll

Feldprotokoll Makrophyten MP 364



Gewässe	er:		Abschnitt:	CIL OUR	211	Kanton:	STOREGE STREET, CALL
Bearbeit	erin:		Datum/Zeit:	CTI - レコム-	7.17		1000000
	155 S.S. Calledo		Datamizeit.	345		Nr. Fotos:	
		unbedecktes S r Gesamtdeckung		unbedecktem 9	uhetrat		
Klasse	Deckung	Beschreibung		· unbedecontenii e	ubatiat		
0	0 %	Ohne Pflanzen					
1	< 1 %	Sehr selten *)					
2	1 - < 10 %	Selten - gelegen	tlich (nicht zu übers	ehen, aber nicht I	äufig: "zu finde	n, ohne zu such	ien")
. 3	10 - < 25 %	Regelmassig					
5	25 - < 50 % 50 - < 75 %	Häufig					
6	≥ 75 %	Sehr häufig Massenhaft					
0.5	Sewertung mit de	er Deutschen, Österr Sehr selten	eichischen oder Fra	anzösischen Meth	ode muss Klass	se 1 wie folgt un	terteilt werden:
1	0.1 - 1 %	Sehr selten - sel					
nteil unbe	edecktes Substra	t	В.				
		er einzelnen Ta	b xa				
Relative		er einzelnen Ta	Anteil auf künstlic		ngen		Beleg-Nr.
Relative		er einzelnen Ta			ngen		Beleg-Nr.
Relative axon ")	Häufigkeit d	er einzelnen Ta	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su		ngen		Beleg-Nr.
Relative	Haufigkeit d	er einzelnen Ta	Anteil auf künstlic		ngen		Beleg-Nr.
Each	Hautigkeit d	er einzelnen Ta	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su		ngen		Beleg-Nr.
Relative  axon  N. soi	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su		ngen		Beleg-Nr.
Relative  axon  N. soi	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su		ngen	,	Beleg-Nr.
Eaulive  N. soi	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su A(c) (2 A(c) (2 A(c) (2)		ngen		Beleg-Nr.
Relative  axon  n. soi  noch	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG (2 AG) AG (2 AG) AG (2 AG)		ngen		Beleg-Nr.
Eative axon 7	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG ()		ngen		Beleg-Nr.
Elative axon 7	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG (2 AG) AG (2 AG) AG (2 AG)		ngen		Beleg-Nr.
Elative axon 7	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG ()		ngen		Beleg-Nr.
Elative axon 7	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG ()		ngen		Beleg-Nr.
Foundative  Francis  Mocol  A tipe	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG ()		ngen		Beleg-Nr.
Elative axon 7	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG ()		ngen		Beleg-Nr.
Foundative  Francis  Mocol  A tipe	Hautigkeit d	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlic eingebrachtem Su AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG () AG ()		ngen		Beleg-Nr.

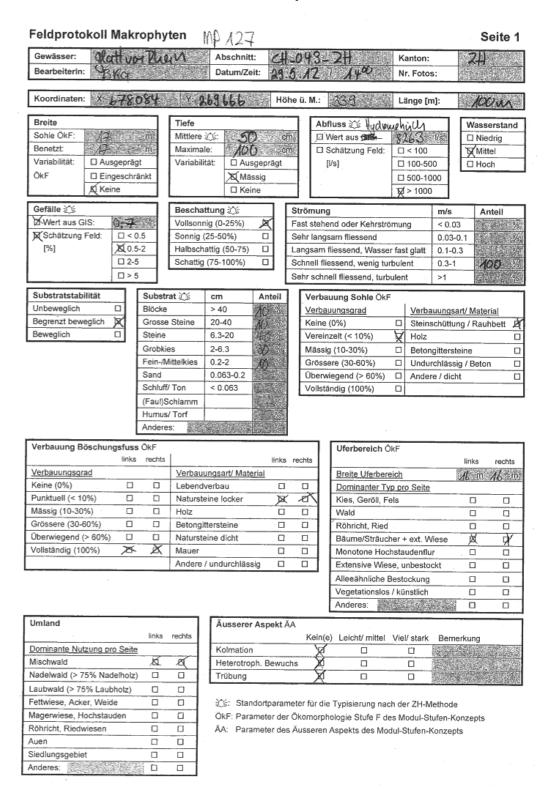
"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein		Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zug	jänglichkei	t der Ste	lle,):			$\overline{}$
timber werbereich mit sehr teilweine Kolmatiut	uù le	211	Silv	well 1/c	He	4/
		,				

# CH-042-ZH (Sihl, Sihlhölzli /Zürich) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-043-ZH (Glatt, vor Rhein) - Feldprotokoll



Gewässe	er:		Abschnitt:	CH_043- ZH	Kanton:	A STATE OF THE STA
Bearbeite	erin:		Datum/Zeit:	CH-010- ZH	Nr. Fotos:	BOTTO STATE
						I STATE OF THE PARTY OF THE PAR
esamto	deckung und	unbedecktes Sub	strat			
lassen zu	ır Schätzung de	r Gesamtdeckung und	des Anteils	an unbedecktem Substrat		
Klasse	Deckung	Beschreibung		and a second of the second of		
1/10226						
0	0 %	Ohne Pflanzen				
	0 %	Ohne Pflanzen Sehr selten *J	(nicht zu ühe	ersehen aher nicht häufig: zu find	on obno su cust	
0 -	0 %	Ohne Pflanzen Sehr selten * <sup>1</sup> Selten - gelegentlich	(nicht zu übe	ersehen, aber nicht häufig; "zu find	en, ohne zu suci	nen")
1 2	0 % < 1 % 1 - < 10 %	Ohne Pflanzen Sehr selten * <sup>J</sup> Selten - gelegentlich Regelmässig	(nicht zu übe	ersehen, aber nicht häufig; "zu find	en, ohne zu suci	nen")
0 1 2	0 % < 1 % 1 - < 10 % 10 - < 25 %	Ohne Pflanzen Sehr selten * <sup>1</sup> Selten - gelegentlich Regelmässig Häufig	(nicht zu übe	ersehen, aber nicht häufig; "zu find	en, ohne zu suci	nen")
0 1 2 3	0 % < 1 % 1 - < 10 % 10 - < 25 % 25 - < 50 %	Ohne Pflanzen Sehr selten * <sup>J</sup> Selten - gelegentlich Regelmässig	(nicht zu übe	ersehen, aber nicht häufig; "zu find	en, ohne zu suci	nen")
0 1 2 3 4 5	0 % < 1 % 1 - < 10 % 10 - < 25 % 25 - < 50 % 50 - < 75 % ≥ 75 %	Ohne Pflanzen Sehr selten 3 Selten - gelegentlich Regelmässig Häufig Sehr häufig Massenhaft				
0 1 2 3 4 5	0 % < 1 % 1 - < 10 % 10 - < 25 % 25 - < 50 % 50 - < 75 % ≥ 75 %	Ohne Pflanzen Sehr selten 3 Selten - gelegentlich Regelmässig Häufig Sehr häufig Massenhaft		ersehen, aber nicht häufig; "zu find 		

nteil unbedecktes Substrat

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr
Fordige Churalger	22			
0 0		519		
Moose	40	80		
A Hiparium	20.00	80		
F. authipythica	33.9%	X00 %		
R. rinalivides	######################################	ADD		
	9/6	707		
P. anulling cae	1			
2. Meritaus	30		W	7
0	0/1	0/	new Deine Kummerich	e trougha
	0			1
		0/	<u> </u>	
	270	7/2		
	200	//		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2 Pro 2 7/4	4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
	200 Marin (9	76		
	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100			
		//		
	2	4.22%		
	76	1%		
	29.8%	%		

Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
	Sohle	Ja Nein		Böschung	Ja Nein	<u></u>
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugäng	glichkeit	der Ste	lle,):		-	
Showing Ju Pole natione	a	W10	ente	us zulia	he	
Photo flunalwaits ging ruge	nei	<u>^</u>				

CH-043-ZH (Glatt, vor Rhein) - Fotos (UP/ DOWN)

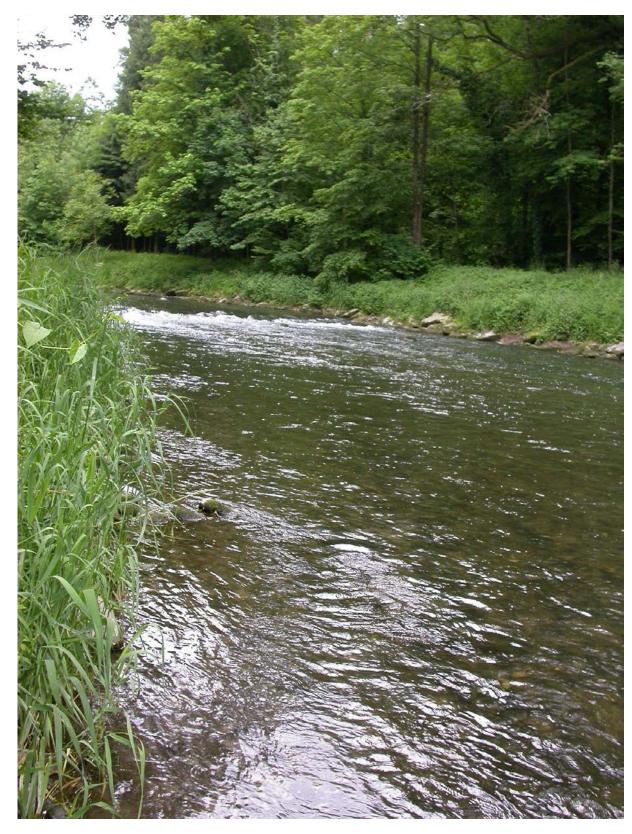
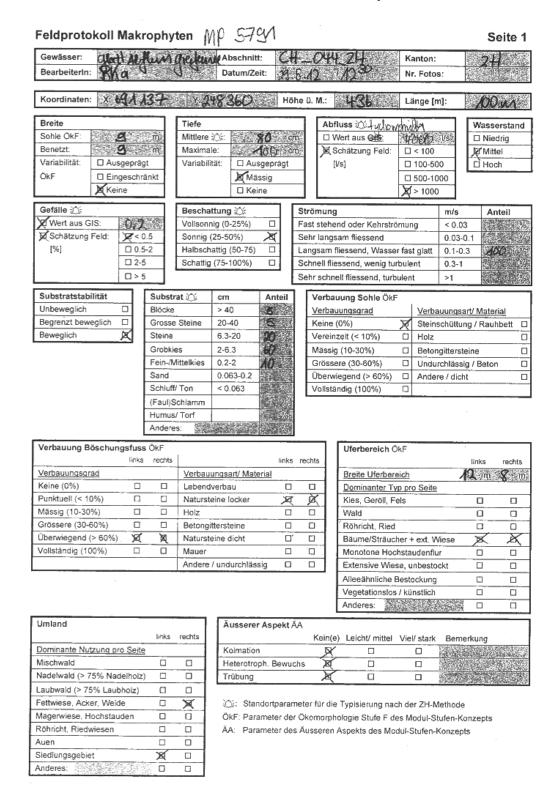


Foto DOWN nicht vorhanden

# CH-044-ZH (Glatt, Abfluss Greifensee) - Feldprotokoll



Gewässer	: 57				Abschnitt:	CIL	044	0.11	Kanton:	100000	No active
Bearbeiter	rin:				Datum/Zeit:		- 1 1 - 1	4 H	Nr. Fotos:	196	
						1	BROWN CROSCOLORS	accession and Section Section 1		新學院的	restruct)
Gesamtde	ecku	na und	unbed	ecktes	Substrat	TOWNS TO		i Edili objektiva	ere of Section 1977 to the Con-	Carlo ista i e consumento ve	*10500380***
					und des Anteils	and the second	MISSELF DESCRIPTION				
Klasse	Deck	cuna		hreibuna	und des Antells	an unbe	decktem Sub	strat			
0	0 %			Pflanzen							
1	< 1 %			selten *)							
3		10 %	Seite	n - geleger	ntlich (nicht zu übe	ersehen,	aber nicht häu	ıfig; "zu finde	n, ohne zu si	uchen*)	
4		< 50 %	Häufx	lmässig							
		75 %		hăufig							
	≥ 75		Mass								
Für eine Be	ewertu	ing mit der	r Deutscl	hen, Öster	reichischen oder I	Französis	chen Methode	e muss Klass	e 1 wie folgt	unterteilt w	erden:
	< 0.1			selten selten - se						and the second second	oracii.
			OCIII :	-ci(ci) + 36	ive i						
Sesamtdeck	ung				2						
Anteil unbede	ecktes	Substrat									
AND AND RESIDENCE											
Relative H	läufi	jkeit de	r einze	lnen Ta	xa					OF THE REAL PROPERTY.	6048340
	läufig	gkeit de	-			llab	la.	South State			£.54
Relative H	läüfig	gkeit de	R	elative	Anteil auf künst	lich Substrat	Bemerkunge	en		E	Beleg-N
axon ")		gkeit de	R	elative		lich Substrat	Bemerkunge	en		E	Beleg-N
axon ")			R	elative läufigkeit	Anteil auf künst	lich Substrat	Bernerkunge	en		E	Beleg-N
axon"	aru		R H	elative läufigkeit	Anteil auf künst	lich Substrat					
iaxon") Farclige Moose (c	aun	inalge E1F.aul	R H	elative läufigkeit	Anteil auf künst	lich Substrat			olly		
iaxon") Farclige Moose (c	aum	inalge EIF.aub	R H	elative läufigkeit	Anteil auf künst	lich Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octur y		
faxon " farclige Muchelle A. High Foulk	aum Lille PUH	inalace EIF.aul	R H	elative läufigkeit	Anteil auf künst eingebrachtem X600	Substrat		nencer Plantiel	octur y		
Facility  A. Michael  A. Micha	aum Lille PUH	erfaul enfaul erica	R H	elative läufigkeit	Anteil auf künst	lich Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octur y		
Ampa Fruk Prince	aum Live pyth	erfaul un ericq ericq	AA PUIT.)	elative äufigkeit 2 % 1 % 4 %	Anteil auf künst eingebrachtem X600	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octuri,		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	AA PUIT.)	elative aufigkeit 2. % 2. % 4. % 4. % 5. % 5. % 6. % 6. % 6. %	Anteil auf künst eingebrachtem X600	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octuri i		
Ampa Fruk Prince	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	AA PUIT.)	elative äufigkeit 2 % 1 % 4 %	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat   %6   %6   %6   %6   %6   %6   %6   %	nu and s	nencer Plantiel	octuri,		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	AA PUIT.)	elative aufigkeit 2. % 2. % 4. % 4. % 5. % 5. % 6. % 6. % 6. %	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octuri,		
Macre (c A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. M. P. M. P. P. C. P. P.	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	AA PUIT.)	elative aufigkeit 2. % 2. % 4. % 4. % 5. % 5. % 6. % 6. % 6. %	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octuri i		
Macre (c A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. M. P. M. P. P. C. P. P.	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	delative aufigkeit  2. 56 2. 99 4. 99 8.4 96 6.0 99	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat   %6   %6   %6   %6   %6   %6   %6   %	nu and s	nencer Plantiel	octur,		
Macre (c A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. M. P. M. P. P. C. P. P.	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	elative aufigkeit 2. % 2. % 4. % 4. % 5. % 5. % 6. % 6. % 6. %	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octur, i		
Macre (C A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. A. M. P. M. P. P. C. P. P.	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	delative aufigkeit  2. 56 2. 99 4. 99 8.4 96 6.0 99	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octur, i		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	Color   Colo	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octury 1 aus ye		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	Color   Colo	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octuri);		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	Color   Colo	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octuri i		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	Color   Colo	Anteil auf künst eingebrachtem XSO	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octuri,		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	Color   Colo	Anteil auf künst eingebrachtem X600	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octur, i aus vic		
Moose (c A. Marse (c A. Marse (c A. Marse A. Marse R. Marse M. Spico	aum aum pyh pyh pyh pyh	erfaul en enca enca	Apyt.)	Color   Colo	Anteil auf künst eingebrachtem X600	Substrat	nu and s	nencer Plantiel	octur, i		Beleg-N

Kommentare (Stau-oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

VerVorung - Perlineral verjert ein

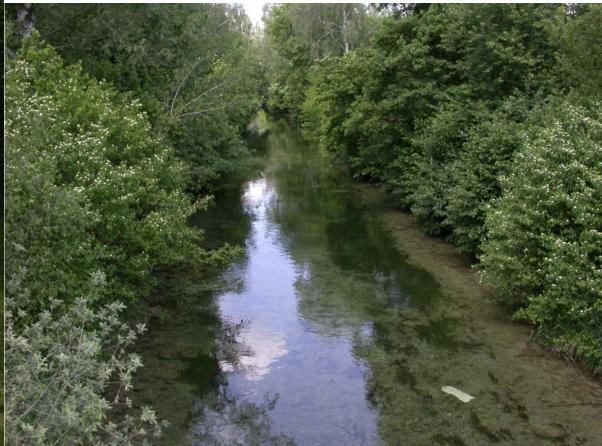
Böschung

AquaPlus 106

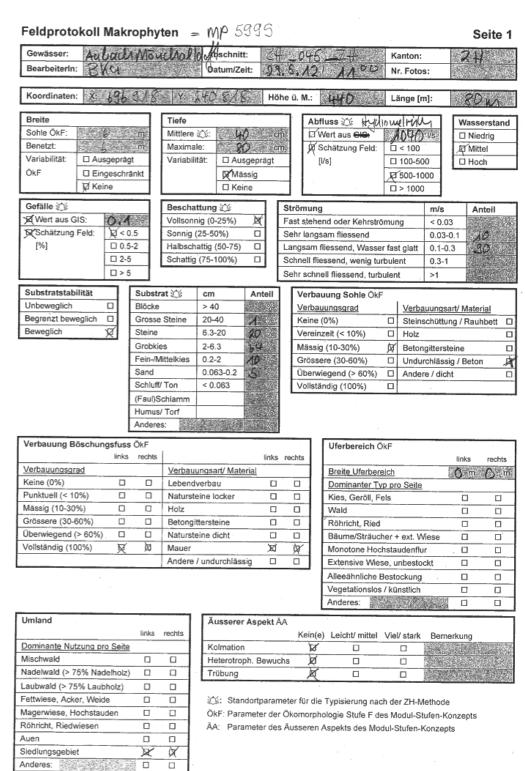
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

CH-044-ZH (Glatt, Abfluss Greifensee) - Fotos (UP/ DOWN)





# CH-045-ZH (Aabach, Mönchaltdorf) - Feldprotokoll

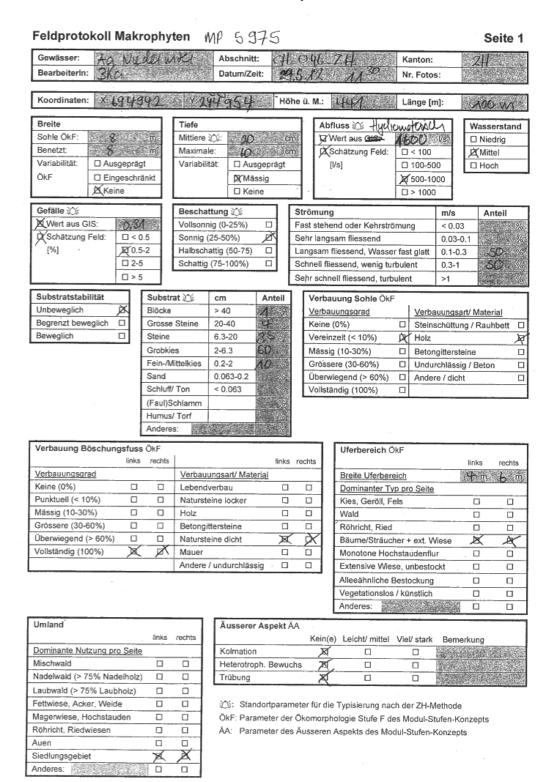


Gewässe	r:		Abschnitt:	OIL OUG	2.11 Ka	nton:	CONTRACTOR CONTRACTOR
Bearbeite	erin:		Datum/Zeit:	CH-V13-	ESCAPAGE CON	Fotos:	
	I SI SECURITARIA				Nr.	Fotos:	2. 2 m. 15 m.
176 CROSS SANSANIA	Mark British Color and and						
esamto	leckung und	unbedecktes Si	ubstrat				
lassen zu	r Schätzung der	Gesamtdeckung ui	nd des Anteils	an unbedecktem Substra	t		
Klasse	Deckung	Beschreibung					
0	0 %	Ohne Pflanzen					
2	< 1 %	Sehr selten *)			-		
. 3	10 - < 25 %	Regelmässig	ch (nicht zu übe	rsehen, aber nicht häufig;	zu finden, oh	ine zu suche	n")
4	25 - < 50 %	Häufig					
5	50 - < 75 %	Sehr häufig					
6	≥ 75 %	Massenhaft					
Für eine B	Bewertung mit der	Deutschen, Österrei	ichischen oder F	ranzösischen Methode mu	iss Klaeso 1 v	vie folgt unto	rtoilt wordon
0.0	- 0.1 /0	Setti Settett		The state of the s	100 1(10000 1 4	wie loigt unte	itelit werden:
1	0.1 - 1 %	Sehr selten - selte	n .				
ocomida -	kuna	i					
esamtded			102				
ntell unbed	decktes Substrat		٥				
elative l	Haufiakoit doi	r einzelnen Tax			With the second second second	etamento con outro con	ORDER STREET LAND TO SERVICE STREET
	adding Note to Co	emzemen tax	d				the Countries of
axon ")			nteil auf künstl				Beleg-Nr.
-		Häufigkeit ei	ngebrachtem S	Substrat			
actiqe a	HIMAT GOIN	3		1907			
			PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PAR				
		200 20	400000000	% of (1)			
+ Stole	builed	- 20 kg	400 0000	1 (M) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	* i () i		
1. Stole	ratum	1 93	400 00 A D				0.14
1. spi	ourtera ratur	7 % S		Minor &	(unverta	unein	est sec
1. Stole	ratum ratum	THE THIRD AND THE PARTY OF THE PARTY.				unlin Eocu	erk .uo
1. stole	ratum sp	THE THIRD AND THE PARTY OF THE PARTY.		Minor &	(unverta	unlin Eocus	ell, ao
1 1		), A %	(100 a) (100 a	aunoul y unuli	Tafei	unlin Eocus	
Foul	walis	THE THIRD AND THE PARTY OF THE PARTY	#O	Minor &	Tafei	untin Eccus auf nat	ell, ec
Foul,	ncelis	76 A A	100	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Foul, Moole	nalis	4	AND REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY.	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Foul, Moole Anow Blace	vales	4	100	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Moore Anow Blace	walis	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	100 100	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Moore Anow Blace	walis	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ИОЮ ИОО ИОО	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Moole Anow Blace (Jate	vales  solor vilia  lightraum  branon fili  deur cian	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADIO ADIO ADIO ADIO ADIO	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Moore Anowa Black Gato Fimi	viceles viceles de ythround viceles ciden adostrones	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADD AGD AGD AGD AGD AGD	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Moore Anowa Black Gato Fimi	vales  solor vilia  lightraum  branon fili  deur cian	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADIO ADIO ADIO ADIO ADIO	aunoul y unuli	Tafei	50cm	
Moore Anowa Black Gato Fimi	viceles viceles de ythround viceles ciden adostrones	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADD AGD AGD AGD AGD AGD	annoul y	Tafei	50cm	
Moore Anowa Black Gato Fimi	viceles viceles de ythround viceles ciden adostrones	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADD AGD AGD AGD AGD AGD	annoul y	Tafei	E0 cu	
Moore Anowa Black Gato Fimi	viceles viceles de ythround viceles ciden adostrones	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADD AGD AGD AGD AGD AGD	annoul y	Tafei	E0 cu	
Moore Anowa Black Gato Fimi	viceles viceles de ythround viceles ciden adostrones	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADD AGD AGD AGD AGD AGD	annoul y	Tafei	E0 cu	
Moore Anowa Black Gato Fimi	viceles viceles de ythround viceles ciden adostrones	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADD AGD AGD AGD AGD AGD	annoul y	Tafei	E0 cu	
Moolf Anow Brace (Jate Fimi) Rhys	vocales solots vilia deftheorem businous fili deurs coden adostegium vilsestegium vilsestegium	hydlare Consultate Consultate Anaciones	ADD ADD ADD ADD ADD ADD ADD	nya Forak	herena telci	every mad	Sulnico
Moole Anow Blace Gate Fimi Rhy	wales vilia deflecium browner fili dem com adortogium vilastogium vilastogium	hydlare Consultate Consultate Anaciones	ADD ACD ACD ACD ACD ACD ACD	annoul y	herena telci	every mad	Sulnico
Moolf Anou Blace Clate Timi Rhyu Rhyu Tolgendous sp., Sa	vacles vilia diffredium produces fili deus cian ados ferium nilas ferium e Taxa muss zusi gittaria sp., Scirpi	hydrat Canbur 1p2s Myd 12 A hogicilla	ADD ACD ACD ACD ACD ACD ACD	nya Forak	herena telci	every mad	Sulnico
Moole Anow Brace Grate Timi Rhyu Rhyu Tring Tring The Tring Tring The Tring Tring The Tring	vacles vilia dufframm bustion fili deux cian ados fegium nilas fegium nilas fegium e Taxa muss zusi gittaria sp., Scirpi	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO	nya Forak	herena telci	every mad	Sulnico
Moole Anow Brace Grate Timi Rhyu Rhyu Tring Tring The Tring Tring The Tring Tring The Tring	vacles vilia dufframm bustion fili deux cian ados fegium nilas fegium nilas fegium e Taxa muss zusi gittaria sp., Scirpi	hydrat Canbur 1p2s Myd 12 A hogicilla	ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO ADDO	nya Forak	alway c	every mad	Sulnico

# CH-045-ZH (Aabach, Mönchaltdorf) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-046-ZH (Aa, Niederuster) - Feldprotokoll



BearbeiterIn:  Datum/Zeit:  Nr. Fotos:  Desamtdeckung und unbedecktes Substrat  Lassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat  Klasse Deckung Beschreibung  0 0% Ohne Pflanzen 1 < 1% Sehr selten <sup>3</sup> 2 1 - < 10% Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: zu finden ohne zu suchen")	Nr. Fotos:	Gewässer:			Abschnitt:	CI CV	וע סוו	Kanton:	PRESCRIPTIONS
lassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat  Klasse Deckung Beschreibung  0 0% Ohne Pflanzen  1 <1% Sehr selten 3  2 1 - <10% Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: zu finden ohne zu suchen")	ocktem Substrat	Bearbeiterli	n:		Datum/Zeit:	CB - 12	10— AH	2005 2005	500 (S. 200 ) 645 6432 (S. 200 ) 650
assen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat  Klasse Deckung Beschreibung 0 0 % Ohne Pflanzen 1 <1 % Sehr selten ** 2 1 - <10 % Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: zu finden ohne zu suchen")		-				. Put survey 3-East State	garante de la companya de la company	159	0.346
assen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat  Klasse Deckung Beschreibung  0 0 % Ohne Pflanzen  1 <1 % Sehr selten **  2 1 - <10 % Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: zu finden ohne zu suchen**)		esamtde	ckiina und	unbadackter 9	Subatrat	and the state of t	GART EDINOSTORO CONTRACTOR AND AND ADMINISTRA	ENASSAN MINNESTER AND RECORD	FA B Triving Street Control
Klasse Deckung Beschreibung 0 0% Ohne Pflanzen 1 <1% Sehr selten ** 2 1 - <10% Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: zu finden ohne zu suchen")					manufactured designation of the second				
0 0% Ohne Pflanzen 1 <1% Sehr selten <sup>3</sup> 2 1 - <10% Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: zu finden ohne zu suchen")	er nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")	assen zur S	Schätzung de	r Gesamtdeckung	und des Anteils	an unbedeck	tem Substrat		
1 <1% Sehr setten <sup>37</sup> 2 1 - <10 % Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: zu finden ohne zu suchen")	er nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")								
2 1 - < 10 % Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig: "zu finden ohne zu suchen")	er nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")								
General - gelegentiich (nicht zu übersenen, aber nicht häufig: "zu finden ohne zu suchen")	er nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")								
3 10 - < 25 % Populmäesia	ment its and i			Selten - gelegen	tlich (nicht zu übe	ersehen, aber i	nicht häufig: zu fin	den ohne zu euc	hon*\
Tregenilassig			10 - < 25 %	Regelmässig			month in a second	dell, offile 20 300	nen )
4 25 - < 50 % Hāufig				Häufig					
Goth Hadily				Sehr häufig					
6 ≥ 75 % Massenhaft		6 2	75 %	Massenhaft					
ür eine Bewertung mit der Deutschen Österreichischen ader Franklich		ür eine Bev	vertuna mit de	Deutschen Österr	eichiechen oder I	Französissher	B.CMaria		
	Mahada	0.5	0.1 %	Sehr selten	alculaction odel t	ranzosischen	Methode muss Kla	asse 1 wie folgt ur	nterteilt werden:
Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt v 0.5 < 0.1 % Sehr selten	en Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:	4: 0	1.1 - 1 %	Sehr selten - selt	en				
5 50 - < 75 % Sehr häufig 6 ≥ 75 % Massenhaft		5 6 ≥ 0.5 ′ <	50 - < 75 % 2 75 % vertung mit de 5 0.1 %	Sehr häufig Massenhaft Deutschen, Österr Sehr selten		Französischen	Methode muss Kla	asse 1 wie folgt ur	nterteilt w
Con hading									
THE CONTINUE.									
UI CITIC DEWEITING MIT GET DEUTSCHON Osterreichischen oder Creaminischen der U		O.S.	vertung mit de	Deutschen, Osterr	eichischen oder f	Französischen	Methode muss Kla	asse 1 wie folgt ur	terteilt werden:
0.5 Co.4.8/ Wie folgt unterteilt via 1.0.4.8/ Wie folgt unterteilt via 1.0.4.8/	en Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:			Octili gelfett					
our soldi	en Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:		.1 - 1 76	Senr seiten - seit	ten				

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr
Fad. grundlaus	30			
moose a	હ	60		
B. Hvulare	<b>100</b> 100 100 100 100 100 100 100 100 100	SD % %		
2. filianum	9/8	50 %		
F, danipes	%	90		
F. auhpyrchica	- %			
2. Hyarioides	3 1%	SO		
Phi20mnium spec		0		
	5 15 1/6			
A. stolouillua	1		authorium - MU)	
aluceria sp.	1		and Kierinsel < MUL	
d'audinateal	2 19 %	100		
Viollicinale	1 %			
08 .	96	14 14 14 14 14	and Kresignel < MWI	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	18.44 19.45		
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
	%			+
	2/6	200		
	19%			
	9/6	-%		

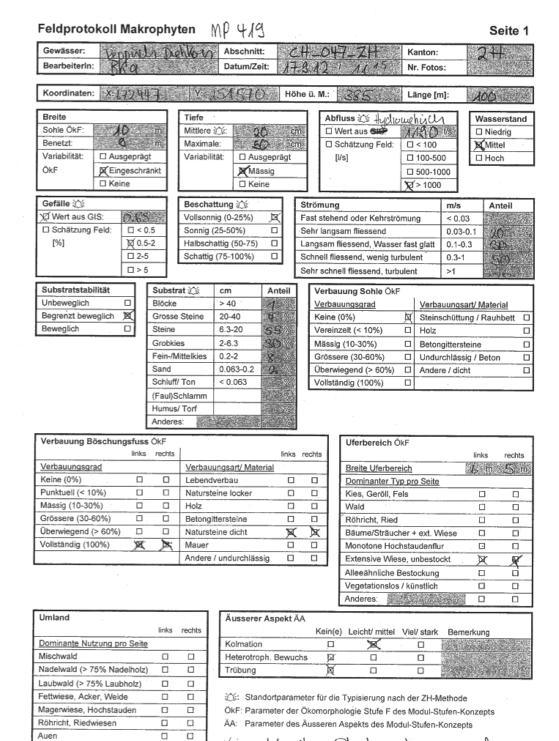
Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sal-l-					
of the state of th	Sohle	Ja Nein	-	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zug	änglichkeit	der Ste	lle,):			~
		*				

CH-046-ZH (Aa, Niederuster) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-047-ZH (Reppisch, Dietikon) - Feldprotokoll



audiana 199	II Makrop		SRI		Kiloniana was		Seite 2
Gewässer:			Abschnitt:	41_047	7-2H	Kanton:	
Jearneiterin:			Datum/Zeit:		$I = \{1, \dots, n\}$	Nr. Fotos:	
		E JOSEPH LEIN FOR DE MANNE DE MANNE					
			Substrat				Saute de la companya
assen zur Schät			und des Anteils	an unbedeckten	Substrat		
Viasse Decku		eschreibung hne Pflanzen					
1 <1%	Se	ehr selten *)		-,			
2 1-<1		elten - gelegen	tlich (nicht zu übe	rsehen, aber nich	nt häufig; "zu finde	en, ohne zu such	nen")
4 25 - <	20 70   RE	egelmässig aufig					
5 50 - <	75 % Se	ehr häufig					
6 ≥ 75 %		assenhaft					
0.5 ′ < 0.1 °	g mit der Deu % Se	tschen, Osterr ehr selten	eichischen oder F	ranzösischen Me	thode muss Klas	se 1 wie folgt un	terteilt werden:
1 0.1 - 1		hr selten - sel	ten				
samtdeckung		-	25.00 <b>4.00</b> (5.00 S				
teil unbedecktes	Substrat		o o				
	Dubauat						
122	THE STREET		MARKET TO GREAT MARKET MARKET AND A TO				
lative Haufig	keit der eir	nzelnen Ta	xa				Francisco de la companya de la comp
xon ")			Anteil auf künstl eingebrachtem S		kungen		Beleg-Nr.
adial Ala	010	Tradingkeit	eingebrachtem S	Substrat 0/			
	001		A SU MAN	4 o/			
loose		5 %	an .	6/5			
	ahle	3%	700	%	<u> </u>		
1 11	SP.	%	100	.%			
· piaclou	Juur	18.26	100	% · **			
- danip	<i>y</i>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	80	5.7.3.7%			
- 1		%		12%			
unier sp		2 -		%			
pa sp		2 %		%		_	
merici si		2 %	La Service La Contract	1 %			
- maestil	39			2/6			
, old till	216	2		%			
· alundin	<u>rularia</u>	9. 10		%			
· munch	Mayar	20 TO 10 TO 15		07.0			
		3.6.3.3.0/6		30/0			
7		235 10 %		7.0%			
		- 6% W		3- %			
		97.		%			
r folgende Taxa r	nuss zusätzlic	h angegeben	werden, ob sie su	bmers oder helor	hytisch wachsen	(sighe S 16): A	liema an Rute
ıs sp., Sagittaria s	sp., Scirpus sp	o., Sparganium	7 sp.		ywoon waanaan	(ololle o. 10). A	noma sp., buto-
merkungen.						BESSEL STREET	
on Himmaina dan	s die Stelle vo	r kurzem entki	rautet wurde:	Sohle	Ja □	D.V. o.b.	
es ninweise, gas					Nein XX	Böschung	Ja □ Nein Àn
			erkrautung Wette	r. Zugänglichkeit			
	oder Restwas	sserstrecke, V	civiantalia, mette				
mmentare (Stau-						011 1/0 1/	Jan. 1 / - 1
mmentare (Stau-	auzen	ure au	u unterei	1 Raud d	les vier l	auske Ka	west (=
mmentare (Stau-	auzen	ure au	u unterei	1 Raud d	les vier l	ourke Ka untern Br	wheat (= u
mmentare (Stau-	leuzen en St gen	ure au		1 Raud d	les vier l	anke Ka unter Br	wheat (=u

Moose (vereinzell auch and groneren Stemen (>Nous) im Waner

X

Siedlungsgebiet

Anderes:

Kein akhielles Photo down: obere

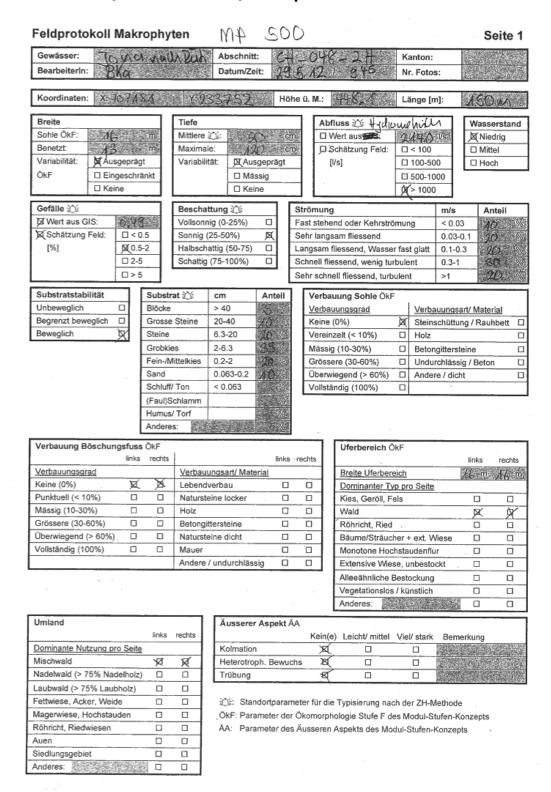
-08ild Down aus Karkering 2009

greeze bei Brudie auf Bild up sint-

# CH-047-ZH (Reppisch, Dietikon) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-048-ZH (Jona, nach Rüti) - Feldprotokoll



Feldproto	koll Makrophyten				Seite 2
Gewässer:		Abschnitt:	(L) 048 74	Kanton:	4 to 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
BearbeiterIn:		Datum/Zeit:	7	Nr. Fotos:	
Gesamtdeck	ung und unbedecktes Su	bstrat			
Klassen zur Sch	hätzung der Gesemtdeekung und	d do - A - A - 1	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	METALOGICA PACOMICANION	NAMES OF STREET STREET, STREET

	ir Schatzung de	r Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat
Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
111	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
. 3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

2
162

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen		Beleg-Nr
D. campifica o	23	<i>F</i> ) %			
D. calopificsa J	1 200				
	25.96	Part of the same			
Moose	70	70			
A, ripanium	1000	2/5 - 3 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6	saidig levely-	Lie wine fram	e Stell
A juviable	198	* - 1	11 0	0 (1 (1	541 11
· dayuhicus		16	n	(1	
. ripcuius		**************************************	1)	[]	
Lilicinum	19%	%	n)	N.	
F. occurring	%		0	- 11	
F. auhpytchruu	25.2%	10 to	t)	11	
R. ripolitoides	10/6	%	. 1	11	
	<b>******</b>	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1			
	%	%	his and holves	che equiler	Stelle
B. Hvulare	44.8	%	11 (	TA	2 AC 117
M. schunospha		%	K	11	
. doutails	%。	%	11	11	
	Ye.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
	Z X	· 10 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10			
	%	9%			

Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

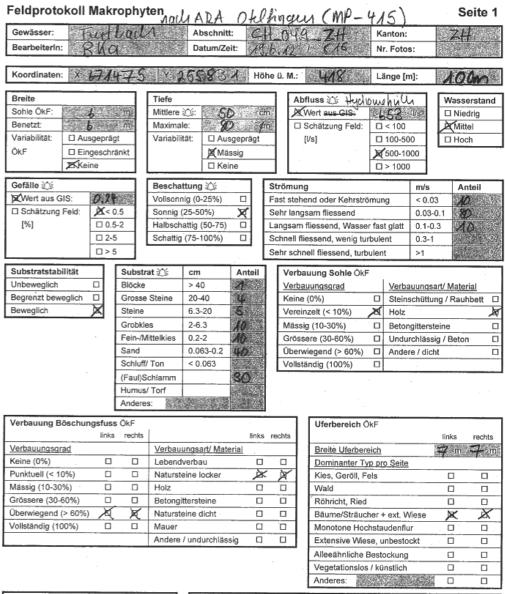
Bemerkungen					
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	Böschung	Ja Nein	

Kommentare (Stau-oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):
Im obeien Teil des Abschrüfter viele grone Bloche im Waner,
teilweine versinkert. Danauf im Bereich MHW viele Moose.
Im Waner selbst Veil falt au Moosen geringer als im
Spätzwanerbereich

CH-048-ZH (Jona, nach Rüti) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-049-ZH (Furtbach, nach ARA Otelfingen) - Feldprotokoll



Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide	M	×
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	Æ			
Heterotroph. Bewuchs	X			
Trübung	×			

💢: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode

ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts

AA: Parameter des Ausseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

-e	c	pro	to	koll	Makrophyten	
----	---	-----	----	------	-------------	--

Seite 2

		Abschnitt:	CH-C49-24	Kanton:	
BearbeiterIn:		Datum/Zeit:	-1	Nr. Fotos:	
					en monte construe de conficience
Gesamtdeck	ung und unbedecktes Su	bstrat		et act to entre in	

# Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat Klasse Deckung Beschreibung 0 0 % Ohne Pflanzen 1 <1 %</td> Sehr seiten ³ 2 1 < 10 %</td> Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen") 3 10 < 25 %</td> Regelmässig 4 25 < < 50 %</td> Häufig 5 50 < < 75 %</td> Sehr häufig 6 ≥ 75 % Massenhaft

Prüreine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:

1 0.1 - 1 % Sehr seiten

Sehr seiten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	3

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-N
P. modosus	37 %			<del>-</del>
S. laushis	2_	219	•	
P. perhinarias	60%	70 100 100 100 100 100 100 100 100 100 1		+
1. officinals	1 %	774		+
calliblite sp.	1 %	5 de 10 de 1		+
Spagauium 50	1	%		
	5 1 1 1 1 1 1		4-	1
objectuum new icouit	14	%	and stodium ans uscireita	+
Conservações de la Como	·* * %		die im wand hegger, ober	June
Suit Land	1 %	ELECTRON OF WAR	MUH JOBER	rall i
į.	2 THE W	4.4	1/10/11	
Factor Grundlacy		4		<del></del>
0 (1 )	%	17.0%		
	1/8	%		-
	5 5 90	1.7		-
-	%	0.85 E. S.		-
	V/6	%		-
	<b>全国的</b>	%		-
	4%	3.77		
	%	9/6		

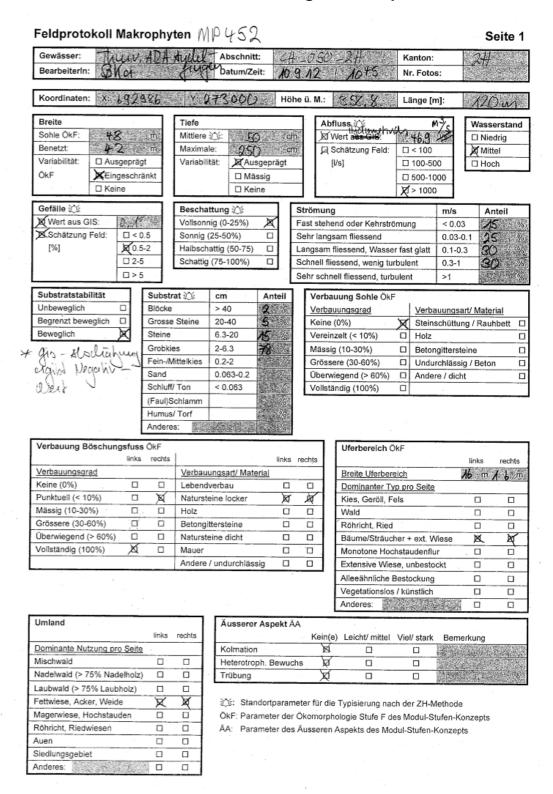
Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

	Bemerkungen					
	Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde: Sc	ohle Ja	a □ lein 1⁄21^	Böschung	Ja Nein	2
	Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugängli	chkeit der	r Stelle,):			
	Ulever barring stark ver faller, Kei	uo V	Mooral	, Kein E	lode	. k
	the phyton nur in untered terl des se	sdyu	illes, o	co Verlau	ma	
-	Lank defelit und weniger tieft Bers	عالما	e von	haudle	1	
1	1 . 0		4		,	

CH-049-ZH (Furtbach, nach ARA Otelfingen) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-050-ZH (Thur, vor ARA Andelfingen) - Feldprotokoll



Feldprotokoll	Makrophyten
---------------	-------------

Seite 2

Gewässer:	Abschnitt:	CH 050_2H	Kanton:	
BearbeiterIn:	Datum/Zeit:		Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0.%	Ohne Pflanzen
_1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
. 3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
0.5 < 0.1 % Sehr selten
1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	9
Anteil unbedecktes Substrat	b

faxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr
Facilize arrinalgen	70 %			
Mossel (	30	90)		
A. Kuviahle	5 30 42%	80		
A. tisajuus	%	e0 %		-
Ambly Hegium spec	<b>ENERGY</b>	3(Y		
- inpaying	4 3 2 %	20 %		
F. davi nes	是可能是影響	80		
F. auhpythica	3 5 %	20		
	**************************************	%		
	1000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
	2 £ 85 %	M. 2007 C. 10/8%		
	\$ 7.55.7%			
	25.00%	9/		
	%	7 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C		
	551280%			
	3/2/2019/3/	3		
	9/6	2.1.4.5		
	7.0%			
	6/	7%		
	62 1	%		
	The state of the s	1/0		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	\$	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zu	gänglichkei	t der Ste	ile):			
yer Linker: More nur auf 2. 2 Stiller in Abschuit, nu Auf groneren Blocher in	u au	10 m	ferre	ballun		gazzin
bar, aber vient box 106 l	al					

CH-050-ZH (Thur, vor ARA Andelfingen) - Fotos (UP/ DOWN)





# CH-054-FR (Sionge, Vuippens) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 054 - Sionge Abschnitt: Vuippens Kanton: BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 08.08.2012 / 13:15 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 572353.000 Y: 167639.000 Höhe ü. M.: 679,0 Länge [m]: 70,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 650 l/s □ Niedrig 12 m 35 cm Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 12 m Maximale: 80 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **■** 500-1000 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) 10 % Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: ■ Contact Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 60 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 20 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 30 % Keine (0%) 6.3-20 15 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 15 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 5 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 15 % Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 14 m 14 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation × Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

## Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	054 - Sionge	Abschnitt:	Vuippens	Kanton:	FT
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	08.08.2012 / 13:15	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

# Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon " <sup>)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fontinalis antipyretica	20 %	%		
Amblystegium fluviatile	50 %	%		
Rhynchostegium riparioides	10 %	%		
Fissidens crassipes	5 %	%		
Cinclidotus riparius	10 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
Vaucheria sp.	5 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen			
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja	

Ja Nein Nein 🗵 Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

# CH-054-FR (Sionge, Vuippens) - Fotos (UP/ DOWN)



CH-055-BE (Aare, Brienzwiler) - Keine Aufnahme

# CH-056-BE (Engstlige, ob. Frutigen) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 056 - Engstlige Abschnitt: ob. Frutigen Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 04.08.2012 / 14:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 615246.000 Höhe ü. M.: 810,0 Y: 158704.000 Länge [m]: 100,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 20 cm 35 n ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 25 m Maximale: 50 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung ■ Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 20 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 2 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 15 % Schluff/ Ton < 0.063 3 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ö links rechts 10 m 10 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald × Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

# Feldprotokoll Makrophyten

Gewässer:	056 - Engstlige	Abschnitt:	ob. Frutigen	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	04.08.2012 / 14:00	Nr. Fotos:	

Seite 2

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

		•
Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>(1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	0
Anteil unbedecktes Substrat	100

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

semei	'Kun	gen																
Gibt es I	Hinwe	ise, das	s die	Ste	lle vo	r kurz	em e	ntkra	utet w	/urde:		Sohle	Ja Nein	×	Böse	chung	Ja Nein	

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Bewuchs: Subtrat trop mobile. Torrent de montagne: Implantation des macrophytes pas possible.

# CH-056-BE (Engstlige, ob. Frutigen) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-058-BE (Chise, Oberdiessbach) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 058 - Chise Abschnitt: Gewässer: Oberdiessbach Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTECT, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 03.08.2012 / 10:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 613807.000 Höhe ü. M.: 616,0 50,00 Y: 188906.000 Länge [m]: Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 20 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 5 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 5 m Maximale: 20 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ☐ Mässig **■** 500-1000 Keine ☐ > 1000 Gefälle 2 Anteil Beschattung 💥 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) × Langsam fliessend, Wasser fast glatt 5 % 2-5 Schattig (75-100%) 15 % Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 2 % 8 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz 40 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 5 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 1 m 8 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × × Wald ■ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung × Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes: Route

Fe	eldprotol	koll Makrophyten				
						т

Gewässer:	058 - Chise	Abschnitt:	Oberdiessbach	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTECT, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	03.08.2012 / 10:00	Nr. Fotos:	

Seite 2

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	
Anteil unbedecktes Substrat	

# Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Ranunculus fluitans	15 %	%		
Nasturtium officinale	2 %	%		
Phalaris arundinacea	0.1 %	%		
Agrostis stolonifera	0.1 %	%		
Epilobium roseum	0.1 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	25 %	%		
	%	%		
Rhynchostegium riparioides	28 %	5 %		
Fissidens sp.	25 %	20 %		
Fontinalis antipyretica	5 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	□	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Seite 1: Umland: zusätzlich Fettwiese, Acker, Weide.						

# CH-058-BE (Chise, Oberdiessbach) - Fotos (UP/ DOWN)

Foto UP nicht vorhanden



# CH-059-BE (Gürbe, Vor Mündung Aare) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 059 - Gürbe Vor Mündung Aare Gewässer: Abschnitt: Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 03.08.2012 / 13:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 603555.000 Höhe ü. M.: 511,0 Y: 196625.000 Länge [m]: 70,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 40 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 7 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 7 m Maximale: 100 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **■** 500-1000 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung 10 % Schätzung Feld: Sc **区** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 30 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 50 % Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 5 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 10 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 35 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 10 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm 15 % Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 5 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) × □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried × × Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	059 - Gürbe	Abschnitt:	Vor Mündung Aare	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	03.08.2012 / 13:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>(1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	20
Anteil unbedecktes Substrat	80

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phragmites australis	5 %	%		
Phalaris arundinacea	10 %	%		
Ranunculus fluitans	30 %	%		
Agrostis sp.	5 %	%		
Salix sp.	1 %	%		
Potamogeton crispus	3 %	%		
Ranunculus trichophyllus	2 %	%		
Elodea canadensis	0.1 %	%		
Veronica beccabunga	1 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	20 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	23 %	%		
Rhynchostegium riparioides	0.1 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen							
Sibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein		Böschung	Ja Nein	×	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle,):							

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

# CH-059-BE (Gürbe, Vor Mündung Aare) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-060-BE (Sense, Thörishaus) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Thörishaus Gewässer: 060 - Sense Abschnitt: Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 03.08.2012 / 15:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 593370.000 Höhe ü. M.: 549,0 Y: 193000.000 Länge [m]: 150,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 10 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 30 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 25 m Maximale: 40 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung ■ Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 60 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 30 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 15 m 10 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) × □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht × × Bäume/Sträucher + ext. Wiese ☐ ☒ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) × Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	060 - Sense	- Sense Abschnitt: Thörishaus		Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	03.08.2012 / 15:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	2
Anteil unbedecktes Substrat	98

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>**)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	0.1 %	%		
Gliceria fluitans	0.1 %	%		
Veronica beccabunga	0.1 %	%		
Salix purpurea	0.1 %	%		
Equisetum sp.	0.1 %	%		
Rhynchostegium riparioides	3 %	%		
Fissidens sp.	2 %	100 %		
	%	%		
Fädige Grünalgen	95 %	%	Cladophora et cf. Vaucheria	
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): *Alisma* sp., *Butomus* sp., *Sagittaria* sp., *Scirpus* sp., *Sparganium* sp.

зеm	erku	nge	n	

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

nle Ja 🔲

**Böschung** Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Bewuchs: Subtrat trop mobile pour implantation des macrophytes.

# CH-060-BE (Sense, Thörishaus) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-062-BE (Urtenen, bei Schalunen) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 062 - Urtenen bei Schalunen Gewässer: Abschnitt: Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 05.08.2012 / 11:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 606960.000 Y: 217380.000 Höhe ü. M.: 486,0 Länge [m]: 80,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 50 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 5 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 Benetzt: 5 m Maximale: 60 cm ☐ Mittel Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Hoch ☐ Eingeschränkt ☐ Mässig **■** 500-1000 Keine ☐ > 1000 Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **×** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 40 % □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 30 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 10 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 40 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 10 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm 20 % Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 3 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) × □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) × Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer × Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur × Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	062 - Urtenen	Abschnitt:	bei Schalunen	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	05.08.2012 / 11:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	90
Anteil unbedecktes Substrat	10

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon **)	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Lemna minor	0.1 %	%		
Veronica anagallis-aquatica	1 %	%		
Berula erecta	80 %	%		
Nasturtium officinale	2 %	%		
Carex acutiformis	10 %	%		
Phalaris arundinacea	7 %	%		
Glyceria sp.	0.1 %	%		
Agrostis stolonifera	0.1 %	%		
Epilobium hirsutum	0.1 %	%		
Epilobium sp.	0.1 %	%		
Rhynchostegium riparioides	0.1 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
·	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

В	emeri	kung	gen																			
G	ibt es H	inwei	se, da	ss die	e Ste	elle	vor kur	zem	entk	raute	et wu	ırde:		;	Soh	lle	Ja Nein	[	□ ×	Böschung	Ja Nein	

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

# CH-062-BE (Urtenen, bei Schalunen) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-063-BE (Langete, Mangen, vor Rot) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 063 - Langete Abschnitt: Mangen, vor Rot Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 26.08.2012 / 09:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 628600.000 Höhe ü. M.: 449,0 Y: 232897.000 Länge [m]: 70,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 20 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 8 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: 30 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ☐ Mässig **500-1000** Keine ☐ > 1000 Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 10 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 5 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 40 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 10 m 20 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes: (Route)

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	063 - Langete	3 - Langete Abschnitt: Mangen, vor Rot				
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	26.08.2012 / 09:00	Nr. Fotos:		

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	10
Anteil unbedecktes Substrat	90

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon **)	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Rhynchostegium riparioides	80 %	%		
Fissidens sp.	15 %	%	(Fissidens crassipes cf. rufulus)	
Fonitnalis antypyretica	5 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

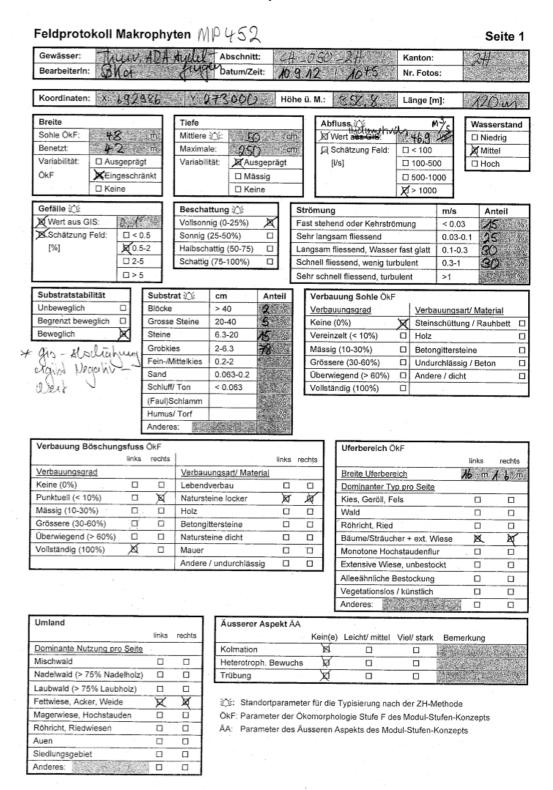
"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

sibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zu	ugänglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-063-BE (Langete, Mangen, vor Rot) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-065-ZH (Sihl, Hütten) - Feldprotokoll



Gewässer:	koll Makrophyten	Abschnitt:	(11 0.00 011		Seite 2
		ADSCHITE:	CH_050-2H	Kanton:	
BearbeiterIn:	10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Datum/Zeit:		Nr. Fotos:	

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0.%	Ohne Pflanzen
_1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
. 3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Pür eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:

0.5 < 0.1 % Sehr selten

1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

0	Gesamtdeckung
Î.	Anteil unbedecktes Substrat
	Anteil unbedecktes Substrat

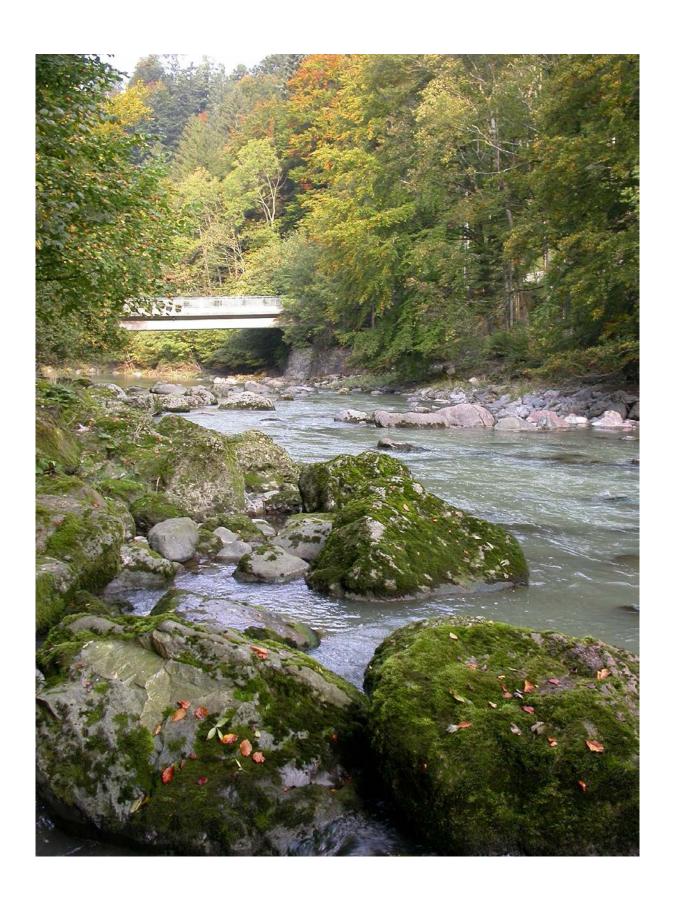
faxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr
Facilize grunalgen	7() %			
Mossell (1	30	90)		
A. Kuviahle	5 5145.5%			
A. tisajuus	9/6			
Ambly Hegium spec	9/6	30		
c. noully	435.18%	20		
F. clavi nes	F18558%	80		
F, aunoytehea	3 6 %	20		
	%			
	<b>1</b>			
	2 Ker %	SERVICE STATE		
	25 Berg 19/6			
	1000	1		
	%	% ************************************		
	13 H %			
	0/6	96		
	%	1 Day 1 3 1 3 1 %		
	3 10 10 1/6			
7	4%	2%		
	%	1%		

Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

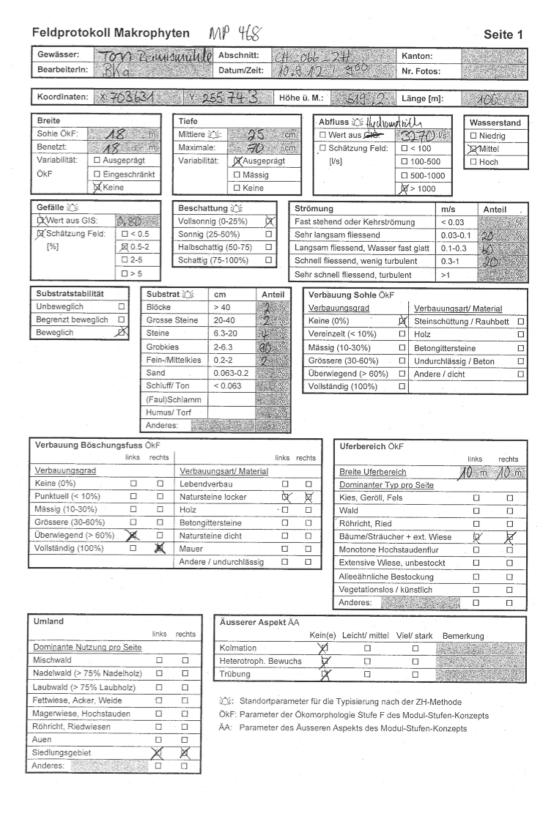
Bemerkungen				HOE WAY	
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja 🛮 Nein 🕏	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugän	glichkeit	der Stelle,):		-	
We Links: More nu and sub	(CI A	0 144 040	neulla,	dy	
2 Stiller in Stadmit , nu	au	1 Weive	il au un	١.	
And gioneren Blochen in					
bar, aber nicht boprob ba					

# CH-065-ZH (Sihl, Hütten) - Fotos (UP/ DOWN)

Foto UP nicht vorhanden



### CH-066-ZH (Töss, Rämismühle) - Feldprotokoll



Bearbeite	E822 SE22 SE22 SE22						
	rln:		Abschnitt: Datum/Zeit:	CH-64	M - 11	Kanton:	
	HE SECTION STATE	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	Datum/Zeit.	100000000000000000000000000000000000000	al transit.	Nr. Fotos:	
The transport		METRE DE PRODUCTION DE L'ANNO DE L'A					
		inbedecktes S					
assen zu		Gesamtdeckung υ	and des Anteils	an unbedeckte	m Substrat		
Klasse	Deckung	Beschreibung					
1	0 %	Ohne Pflanzen					
2	1 - < 10 %	Sehr selten *1	ligh (night av 3h a				
. 3	10 - < 25 %	Regelmässig	iich (nicht zu übei	rsenen, aber ni	cht häufig; "zu	finden, ohne zu such	nen")
4	25 - < 50 %	Häufig					
5	50 - < 75 %	Sehr häufig					
6	≥ 75 %	Massenhaft					
Für eine B 0.5	ewertung mit der   < 0.1 %	Deutschen, Österre	eichischen oder F	ranzösischen N	Methode muss	Klasse 1 wie folgt un	iterteilt werden:
1	0.1 - 1 %	Sehr selten Sehr selten - selte					
		Cern Scholl - Selle	211				
esamtdeck	ung		<b>分的</b> 1683年				
	ecktes Substrat		2000				
chirilly we see	S. Child. In company of the company	Secretary and the secretary an					
elative F	läufigkeit der	einzelnen Tax	(a	Tara Carre			
xon ")		Relative A	Anteil auf künstli	ich Beme	rkungen	The second second second second second	MATERIAL SECTION OF SEC
			ingebrachtem S		rkungen		Beleg-Nr
Noose		16633%	20	3450%			
1. mina	iuun	\$ 10 mm 10 m	21	9%			
	uius	-0/	ACO	074			
	my tahun		60	200			
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	66/	100000			
- (1	1 Cinum	HE STATE OF THE REAL PROPERTY OF	80	%			
-, 101	mines	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	80	6%			
au	hyylelica	7 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	80	2 4 6 / 6			
17	allivides		&C	7.96			
t. te	Max		0	9/6			
· Va	muis	- 4/6	A	12.8%			
		5 3 4 5% 5		1 - 3%			
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		%			
		\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	A little and sweet	7/2			
		14.00		%			
		57-47-61-576		225000120000PE			
		CONTRACTOR OF		% .			
		20 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		=%			
		1/6		%		ε	-
		%		2%			
		2 2 2 %		3%			
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		9/6			
ir folgende	Taxa muss zusā	tzlich angegeben w	verden, ob sie sul	bmers oder hal	nnhytisch was	hsen (siehe S. 16): A	liome an Oct
us sp., Sag	gittaria sp., Scirpu	s sp., Sparganium	sp.		obultuacii wac		nama sp., Buto-
morkey				Since the last last last last last last last last	Who are a		
ALCOHOLD STATE OF THE PARTY OF	ien.						
es Hinwei	se, dass die Stelle	ovor kurzem entkra	autet wurde:	Sohle	Ja 🗆	Böschung	Ja □
					Nein 🔀	,	Nein 🔯
mmentare	(Stau- oder Rest	wasserstrecke, Ve	rkrautung. Wette	r. Zugänglichke	it der Stelle	1	1
Ann.	الأم الحريب	1. Picla c.	1 11	. Dogarigionic		In Auner	
100.76	Nambi ago	nain a	y ware	your c	wel.	In Aune	Musice
dilm	touhin	ules in on	esseed 3	edaind	el C		
CONEL)	-1		1				
INVA	holiers	2 Vuelloul	4				

CH-066-ZH (Töss, Rämismühle) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-067-BL (Ergolz, Augst) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Gewässer: 067 - Ergolz Augst Kanton: BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 24.07.2012 / 10:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 620950.000 **Y**: 264930.000 Höhe ü. M.: 263,0 Länge [m]: 140,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 25 cm ■ Wert aus GIS: 2000 l/s □ Niedrig 18 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 16 m Maximale: 100 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ☐ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 💥 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **×** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 5 % □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 25 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 70 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 50 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 5 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 10 % Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 4 m 10 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite □ ■ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht × × Bäume/Sträucher + ext. Wiese П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Anderes: Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × 🗆

Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	067 - Ergolz	Abschnitt:	Augst		Kanton:	BL
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	24.07.2012	/ 10:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	5 %	%		
Carex eleata	5 %	%		
Phalaris arundinacea	50 %	%		
	%	%		
Cinclidotus riparius	10 %	%		
Amblystegium riparium	10 %	%		
	%	%		
Melosira varians	20 %	%	Kieselalge	
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkeit	t der Ste	elle,):			

# CH-067-BL (Ergolz, Augst) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-068-JU (Sorne, Delémont) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 068 - Sorne Abschnitt: Delément Gewässer: Kanton: JU BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz 31.07.2012 Datum/Zeit: / 15:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 593577.000 Höhe ü. M.: 410,0 Y: 246286.000 Länge [m]: 45,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 50 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 8 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: 150 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 💥 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: ■ Contact Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 5 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) × Langsam fliessend, Wasser fast glatt 15 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 70 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 8 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 40 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 2 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 3 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × ☐ ☒ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	068 - Sorne	Abschnitt:	Delément	Kanton:	JU
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	31.07.2012 / 15:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	30
Anteil unbedecktes Substrat	70

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon " <sup>)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Veronica anagallis-aquatica	0.1 %	%		
Agrostis stolonifera	1 %	%		
Phalaris arundinacea	2 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	5 %	%		
Cinclidotus riparius	50 %	5 %		
Fissidens sp.	5 %	%		
Rynchostegium riparioides	5 %	%		
Cinclidotus aquaticus	5 %	%		
Pellia endivifolia	5 %	%		
Amblystegium riparium	5 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	17 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Demerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Z	ugänglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-068-JU (Sorne, Delémont) - Fotos (UP/ DOWN)





Seite 1

Anteil

2 %

18 %

60 %

m/s

< 0.03

0.03-0.1

0.1-0.3

0.3-1

### CH-069-JU (Scheulte, Vicques) - Feldprotokoll

# Feldprotokoll Makrophyten Gewässer: 069 - Scheulte Abschnitt: Vicques BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 31.07.2012 / 13:00

# Koordinaten: X: 599446.000 Y: 244149.000 Höhe ü. M.: 465,0 Länge [m]: 40,00

Breite	
Sohle ÖkF:	7 m
Benetzt:	7 m
Variabilität:	☐ Ausgeprägt
ÖkF	□ Eingeschränkt
	■ Keine

Tiefe	
Mittlere 🎊:	20 cm
Maximale:	40 cm
Variabilität:	☐ Ausgeprägt
	☐ Mässig

Abfluss 🂢			Wasserstand
■ Wert aus GIS:	I/s		□ Niedrig
■ Schätzung Feld:	□ < 100		
[l/s]	□ 100-500		Hoch
	<b>区</b> 500-1000	ľ	
	<b>=</b> > 1000		

Kanton:

Nr. Fotos:

Gefälle 🎊			
☐ Wert aus GIS:	%		,
Schätzung Feld:      Schätzung Feld:      Schätzung Feld:      Schätzung Feld:	□<0.5		••
[%]	<b>■</b> 0.5-2		ł
	□ 2-5		••
	□ > 5	•	

Substratstabilität

Begrenzt beweglich

Unbeweglich

Substrat 🂢			cm	Ante
		Schattig		
		Halbsch	×	
		Sonnig (	25-50%)	
/0		V OIISOI II	iig (0-2370)	_

;			Se	ehr schnell fliessend, turbu	lent	t
Substrat 🎊 cm Ante		Anteil	1	Verbauung Sohle ÖkF		
Blöcke	> 40	5 %	ĺ	Verbauungsgrad		٧
Grosse Steine	20-40	5 %	ĺ	Keine (0%)		S
Steine	6.3-20	40 %	ĺ	Vereinzelt (< 10%)	×	H
Grobkies	2-6.3	20 %		Mässig (10-30%)		Е
Fein-/Mittelkies	0.2-2	20 %		Grössere (30-60%)		ι
Sand	0.063-0.2	10 %	1	Überwiegend (> 60%)		A
Schluff/ Ton	< 0.063	%		Vollständig (100%)		
(Faul)Schlamm		%	ı			

teil	Verbauung Sohle ÖkF			
5 %	<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
5 %	Keine (0%)		Steinschüttung / Rauhbett	×
0 %	Vereinzelt (< 10%)	X	Holz	
0 %	Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
0 %	Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
0 %	Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
%	Vollständig (100%)			
%				
%				
0/				

Fast stehend oder Kehrströmung

Schnell fliessend, wenig turbulent

Langsam fliessend, Wasser fast glatt

Sehr langsam fliessend

Verbauung Böschung	Verbauung Böschungsfuss ÖkF							
	links	rechts		links	rechts			
<u>Verbauungsgrad</u>			Verbauungsart/ Material					
Keine (0%)			Lebendverbau					
Punktuell (< 10%)	×		Natursteine locker		×			
Mässig (10-30%)			Holz					
Grössere (30-60%)			Betongittersteine					
Überwiegend (> 60%)			Natursteine dicht					
Vollständig (100%)		×	Mauer	×				
			Andere / undurchlässig					

Humus/ Torf

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	4 m	4 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald	×	×
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese		
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland	links	rechts
	IINKS	recnts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide	×	×
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung	×			

- 🏂: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

### Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 2

Gewässer:	069 - Scheulte	Abschnitt:	Vicques	Kanton:	JU
BearbeiterIn:	BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz		31.07.2012 / 13:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

7) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
0.5 < 0.1 % Sehr selten
1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr
Agrostis stolonifera	0.1 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	50 %	%		
Amblystegium riparium	20 %	%		
Fissidens sp.	5 %	20 %	(F. crassipes cf. rufulus)	
Pellia endivifolia	2 %	5 %		
Cinclidotus riparius	5 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	18 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

### Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Sohle Ja ☐ Nein ⊠ **Böschung** Ja Ne

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Verbauung Böschungsfuss links: Brücke.

Point déplacé 20m à l'aval pour augmenter le linéaire de la station puisqu'au pont à l'amont. (Punkt 20m flussabwärts geschoben).

# CH-069-JU (Scheulte, Vicques) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-070-TG (Murg, Frauenfeld) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 070 - Murg Abschnitt: Gewässer: Frauenfeld Kanton: TG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 26.07.2012 CH\_070\_TG\_20 / 13.25-14.10 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 709.510 **Y**: 269.793 Höhe ü. M.: 391,0 Länge [m]: 120,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 20 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 12 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 11 m Maximale: 100 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt **x** 100-500 ■ Mässig **500-1000** 250 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) 10 % Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 20 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 40 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 30 % Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 0.5 % 1 % ☐ Steinschüttung / Rauhbett ☐ Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 80 % /ereinzelt (< 10%) **⋉** Holz 10 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 5 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 6 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	070 - Murg	Abschnitt:	Frauenfeld		Kanton:	TG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	26.07.2012	/ 13.25-14.10	Nr. Fotos:	CH_070_TG_201

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinaceae	22.00 %	100 %		
Deschampsia caespitosa	3.00 %	100 %		
Agrostis stolonifera	3.00 %	100 %		
Fontinalis antipyretica	22.00 %	100 %		
Amblystegium riparium	3.00 %	100 %		
Fissidens crassipes	22.00 %	100 %		
Cinclidotus riparius	3.00 %	100 %		
Vaucheria sp.	22.00 %	9/		
	%	9/		
	%	9/		
	%	9/	,	
	%	9/		
	%	9/		
	%	9/		
	%	9/	,	
	%	9/		
	%	9/		
	%	9/		
	%	9/		
	%	9/		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	⊠ □
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Böschung rechts wurde von Renoutria japonica befreit						

# CH-070-TG (Murg, Frauenfeld) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-071-TG (Lauche, Matzingen) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 1

Gewässer:	071 - Lauche	Abschnitt:	Matzingen		Kanton:	TG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	26.07.2012	/ 11.20-12.00	Nr. Fotos:	CH_071_TG_20

Koordinaten	: X: 712.330	<b>Y</b> : 264.34	3 Höhe	ü. M	443,0	Länge [m]:		75,00
Breite		Tiefe		1 Г	Abfluss 🎊			Wasserstand
Sohle ÖkF:	4 m	Mittlere 🏬:	15 cm	ll	■ Wert aus GIS:	I/s	ĺ	□ Niedrig
Benetzt:	3.5 m	Maximale:	30 cm	1 [	☐ Schätzung Feld:	▼ < 100		■ Mittel
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	Variabilität:	☐ Ausgeprägt	1	[l/s]	□ 100-500		□ Hoch
ÖkF	■ Eingeschränkt		■ Mässig		100	□ 500-1000		
	□ Keine		□ Keine	1 I		□ > 1000	ĺ	

Gefälle 🎊			Beschattung 🂢		Strömung	m/s	Anteil
☐ Wert aus GIS:	%		Vollsonnig (0-25%)		Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	10 %
Schätzung Feld:      Schätzung Feld:	□<0.5		Sonnig (25-50%)	×	Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	20 %
[%]	<b>⋈</b> 0.5-2		Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	50 %
	□ 2-5		Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	20 %
	□ > 5	,			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	%

Substratstabilität		Substrat 🂢	cm	Anteil
Unbeweglich	X	Blöcke	> 40	5 %
Begrenzt beweglich		Grosse Steine	20-40	14 %
Beweglich		Steine	6.3-20	80 %
		Grobkies	2-6.3	%
		Fein-/Mittelkies	0.2-2	%
		Sand	0.063-0.2	1 %
		Schluff/ Ton	< 0.063	%
		(Faul)Schlamm		%
		Humus/ Torf		%
		Anderes:		%

<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschungsfuss ÖkF								
links	rechts		links	rechts				
		Verbauungsart/ Material						
		Lebendverbau						
		Natursteine locker	×	×				
		Holz						
		Betongittersteine						
		Natursteine dicht						
×	×	Mauer						
		Andere / undurchlässig						
		Iinks rechts  IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Iinks   rechts     Verbauungsart/ Material	links         rechts         links           Verbauungsart/ Material         □           □         Lebendverbau         □           □         Natursteine locker         ☒           □         Holz         □           □         Betongittersteine         □           □         Natursteine dicht         □           ☒         Mauer         □				

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	5 m	5 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald		
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese	×	×
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide		
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet	×	×
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation			×	
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung	×			

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

### Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 2

Gewässer:	071 - Lauche	Abschnitt:	: Matzingen		Kanton:	TG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	26.07.2012	/ 11.20-12.00	Nr. Fotos:	CH_071_TG_201

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	25
Anteil unbedecktes Substrat	75

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substra		Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	20.00 %	100	%		
Impatiens glandulifera	0.50 %	100	%		
Agrostis stolonifera	4.40 %	100	%		
Deschampsia caespitosa	4.40 %	100	%		
Nasturtium officinale aggr.	2.50 %	100	%		
Agropyron caninum	2.50 %	100	%		
Epilobium hirsutum	0.20 %	100	%		
Fontinalis antipyretica	45.00 %		%		
Fissidens crassipes	8.00 %		%		
Rhynchostegium riparioides	4.00 %	(	%		
Veronica beccabunga	0.50 %	100	%		
Vaucheria sp.	8.00 %		%		
	%		%		
	%		%		
	%		%		
	%		%		
	%		%		
	%		%		
	%	(	%		
	%	(	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

### Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

hle Ja □ Nein ☒

**Böschung** Ja [ Nein [

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Unterhalb der Brücke Bordverbauung festgemauert. Bach stinkt erbärmlich nach Gülle. Kanalisationseinlauf bei Brücke, z. Z. ohne Wasser.

Melosira sp. mit ca. 60% Deckung (von Gesamtbedeckung, nicht aufgenommen)

# CH-071-TG (Lauche, Matzingen) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-072-TG (Chemmenbach, Märstetten) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 072 - Chemmenbach Abschnitt: Märstetten Gewässer: Kanton: TG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 26.07.2012 CH\_072\_TG\_20 / 14.30-15.15 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 721.604 **Y**: 273.121 Höhe ü. M.: 419,0 Länge [m]: 50,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 10 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 4 m ■ Schätzung Feld: 🗵 < 100 ✓ Mittel Benetzt: 3.5 m Maximale: 15 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 20 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 50 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 30 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 🂢 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 20-40 1 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz 69 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 5 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 3 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig × Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich

Umiano		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide	×	×
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung	×			

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

### Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 2

Gewässer:	072 - Chemmenbach	Abschnitt:	Märstetten		Kanton:	TG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	26.07.2012	/ 14.30-15.15	Nr. Fotos:	CH_072_TG_201

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>\*)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	6
Anteil unbedecktes Substrat	94

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr
Phalaris arundinacea	85.00 %	%		
Urtica dioeca	0.20 %	%		
Scirpus silvatica	0.20 %	%		
Agrostis stolonifera	1.00 %	%		
Epilobium hirsutum	0.20 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	1.00 %	50 %		
Cratoneuron filicinum	0.20 %	100 %		
Amblystegium riparium	0.20 %	100 %		
Fissidens crassipes	1.00 %	80 %		
Vaucheria sp.	11.00 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

# Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

e Ja □ Nein ⊠

Böschun

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...)

Böschungsverbauung mit grossen Steinplatten z.T. stark übererdet und überwachsen. Unter der Brücke mit lockerer Natursteinschüttung

# CH-072-TG (Chemmenbach, Märstetten) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-073-TG (Salmsacher Aach, Salmsach) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 073 - Salmsacher Aach Abschnitt: Salmsach Kanton: TG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 26.07.2012 CH\_073\_TG\_20 / 15.45-16.10 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 744.157 **Y**: 268.389 Höhe ü. M.: 410,0 Länge [m]: 75,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 15 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 9 n ■ Schätzung Feld: 🗵 < 100 ✓ Mittel Benetzt: 6 m Maximale: 50 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 40 % □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 50 % 0.1-0.3 **×** 2-5 Schattig (75-100%) 5 % Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke **>** 40 0.5 % ☐ Steinschüttung / Rauhbett 🗵 Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 0.5 % Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) **⋉** Holz 50 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 9 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 4 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) ■ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald × □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) × × Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	073 - Salmsacher Aach	Abschnitt:	Salmsach		Kanton:	TG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	26.07.2012	/ 15.45-16.10	Nr. Fotos:	CH_073_TG_201

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>(1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fontinalis antipyretica	20.00 %	100 %		
Fissidens crassipes	20.00 %	100 %		
Cinclidotus riparius	20.00 %	100 %		
Amblystgeium riparium	20.00 %	100 %		
Vaucheria sp.	20.00 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkei	t der Ste	elle,):			
Kein höheren Pflanzen. Melosira sp. ca. 10% (von Gesamtbedeckur	ng, nicht aufge	nommer	1)			

# CH-073-TG (Salmsacher Aach, Salmsach) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-074-NW (Engelbergeraa, Oberdorf) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 074 - Engelbergeraa Abschnitt: Oberdorf Kanton: NW BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 14.08.2012 / 07:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 672138.000 Y: 201829.000 Höhe ü. M.: 547,0 Länge [m]: 120,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 60 cm ■ Wert aus GIS: 7000 l/s □ Niedrig 20 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 15 m Maximale: 80 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 5 % 2-5 Schattig (75-100%) 10 % Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 40 % Keine (0%) 6.3-20 25 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 10 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 6 m 16 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П natürlich Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × 🗆 Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	074 - Engelbergeraa	Abschnitt:	Oberdorf		Kanton:	NW
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	14.08.2012	/ 07:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

		•
Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>(1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	15
Anteil unbedecktes Substrat	85

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon **)	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fontinalis antipyretica	10 %	%		
Amblystegium tenax	10 %	%		
Hygrohypnum luridum	20 %	%		
	%	%		
Cinclidotus riparius	5 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	20 %	%		
Hydrurus foetidus	20 %	%		
Vaucheria sp.	15 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Ber	ner	ĸu	ng	en	

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja 🔲

ung Ja 🔲 Nein 🔀

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Schwall/ Sunk

# CH-074-NW (Engelbergeraa, Oberdorf) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-075-ZG (Lorze, Frauenthal) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 075 - Lorze Abschnitt: Frauenthal Kanton: ZG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 19.07.2012 / 14:30 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 674715.000 **Y**: 229845.000 Höhe ü. M.: 390,0 Länge [m]: 100,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 60 cm ■ Wert aus GIS: 4000 l/s □ Niedrig 10 m ☐ Schätzung Feld: ☐ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 10 m Maximale: 80 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 80 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 5 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 35 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 10 m 10 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × □ □ Mauer Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	075 - Lorze	Abschnitt:	Frauenthal	Kanton:	ZG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	19.07.2012 / 14:30	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

. Pür eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	10
Anteil unbedecktes Substrat	90

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>**)</sup>		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Elodea nuttallii	20 %	%		
Iris pseudacorus	2 %	%		
Lemna minor	4 %	%		
Myriophyllum verticillatum	20 %	%		
Phalaris arundinacea	5 %	%		
Phragmites australis	20 %	%		
Potamogeton pectinatus	23 %	%		
Solanum dulcamara	2 %	%		
	%	%		
Fissidens crassipes	2 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	2 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen				
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	Böschung	Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...) Infolge starker Strömung begrenzt watbar. Relative Häufigkeit schwierig zu schätzen.

# CH-075-ZG (Lorze, Frauenthal) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-076-ZG (Lorze, Letzi, Zug) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Zug, Letzi Gewässer: 076 - Lorze Kanton: ZG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 14.08.2012 / 10:30 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 686595.000 **Y**: 226069.000 Höhe ü. M.: 421,0 Länge [m]: 60,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 900 l/s ■ Niedrig 11 m 30 cm Schätzung Feld: □ < 100 Benetzt: 11 m Maximale: 60 cm ☐ Mittel Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **■** 500-1000 ■ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 80 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 15 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 30 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 8 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Anderes: Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × □ Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	076 - Lorze	Abschnitt:	Zug, Letzi	Kanton:	ZG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	14.08.2012 / 10:30	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Nasturtium officinale	1 %	%		
Phalaris arundinacea	2 %	%		
Phragmites australis	2 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	75 %	%		
Amlystegium riparium	5 %	%		
Cinclidotus riparius	10 %	%		
	%	%		
	%	%		
Cladophora sp.	2 %	%		
Vaucheria sp.	3 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-076-ZG (Lorze, Letzi, Zug) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-079-AG (Aabach, Niederlenz) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 079 - Aabach Gewässer: Abschnitt: Niederlenz Kanton: AG BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 19.07.2012 / 10:30 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 655159.000 **Y**: 251068.000 Höhe ü. M.: 365,0 Länge [m]: 60,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 60 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 8 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: >100 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Mässig **■** 500-1000 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 60 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 35 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 35 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 3 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × □ □ Mauer Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation × Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) × Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	079 - Aabach	Abschnitt:	Niederlenz	Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	19.07.2012 / 10:30	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:

0.5 < 0.1 % Sehr selten

1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Adenostyles alliariae	0.05 %	%		
Impatiens glandulifera	0.05 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	5 %	%		
Amblystegium riparium	5 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	90 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Bemer	Kun	gen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja	
Nein	×

nung Ja ☐ Nein 🕱

Infolge starker Strömung bedingt watbar.

# CH-079-AG (Aabach, Niederlenz) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-084-JU (Allaine, Boncourt) - Feldprotokoll

### Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 1

Gewässer:	084 - Allaine	Abschnitt:	Boncourt	Kanton:	JU
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	01.08.2012 / 13:00	Nr. Fotos:	
-					

Koordinaten	<b>X</b> : 567897.000	<b>Y</b> : 261300	).000 <b>Höh</b> e	e ü. M.:	365,0	Länge [m]:		100,00
Breite		Tiefe		А	bfluss 🎊			Wasserstand
Sohle ÖkF:	12 m	Mittlere 🏡:	40 cm		Wert aus GIS:	I/s		□ Niedrig
Benetzt:	12 m	Maximale:	100 cm	€	Schätzung Feld:	□ < 100		
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	Variabilität:	■ Ausgeprägt		[l/s]	□ 100-500		□ Hoch
ÖkF	■ Eingeschränkt		☐ Mässig			□ 500-1000		
	☐ Keine		☐ Keine			<b>X</b> > 1000	ĺ	

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢		Strömung	m/s	Anteil
☐ Wert aus GIS:	%	Vollsonnig (0-25%)	×	Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	%
■ Schätzung Feld:	<b>区</b> < 0.5	Sonnig (25-50%)		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	5 %
[%]	□ 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	15 %
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	80 %
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	%

Substratstabilität		Substrat 🎊	cm	Anteil
Jnbeweglich		Blöcke	> 40	5 %
Begrenzt beweglich	×	Grosse Steine	20-40	5 %
Beweglich		Steine	6.3-20	20 %
		Grobkies	2-6.3	40 %
		Fein-/Mittelkies	0.2-2	20 %
		Sand	0.063-0.2	5 %
		Schluff/ Ton	< 0.063	5 %
		(Faul)Schlamm		%
		Humus/ Torf		%

Verbauung Sohle ÖkF			
<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)		Steinschüttung / Rauhbett	×
Vereinzelt (< 10%)	×	Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschungsfuss ÖkF							
links	rechts		links	rechts			
		Verbauungsart/ Material					
		Lebendverbau					
		Natursteine locker	×	×			
		Holz					
		Betongittersteine					
		Natursteine dicht					
×	×	Mauer					
		Andere / undurchlässig					
		Iinks rechts  IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Iinks   rechts     Verbauungsart/ Material	links         rechts         links           Verbauungsart/ Material         □           □         Lebendverbau         □           □         Natursteine locker         ☒           □         Holz         □           □         Betongittersteine         □           □         Natursteine dicht         □           ☒         Mauer         □			

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	5 m	5 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald		
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese		
Monotone Hochstaudenflur	×	×
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide		×
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		
Anderes: Route	×	

Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
		×	
×			_
×			
			<del></del>

- 🏂: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

### Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 2

Gewässer:	084 - Allaine	Abschnitt:	Boncourt		Kanton:	JU
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	01.08.2012	/ 13:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
0.5 < 0.1 % Sehr selten
1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	75
Anteil unbedecktes Substrat	25

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	10 %	%		
Agrostis stolonifera	0.1 %	%		
Glyceria sp.	0.1 %	%		
Solanum dulcamara	0.1 %	%		
Zannichellia palustris	1 %	%		
	%	%		
Cinclidotus danubicus	35 %	2 %		
Fontinalis antipyretica	12 %	2 %		
Rhynchostegium riparioides	5 %	3 %		
Fissidens sp.	2 %	100 %	(F. crassipes cf. rufulus)	
	%	%		
Cladophora sp.	35 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

### Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Sohle Ja □ Nein ⊠ Böschung Ja [ Nein [

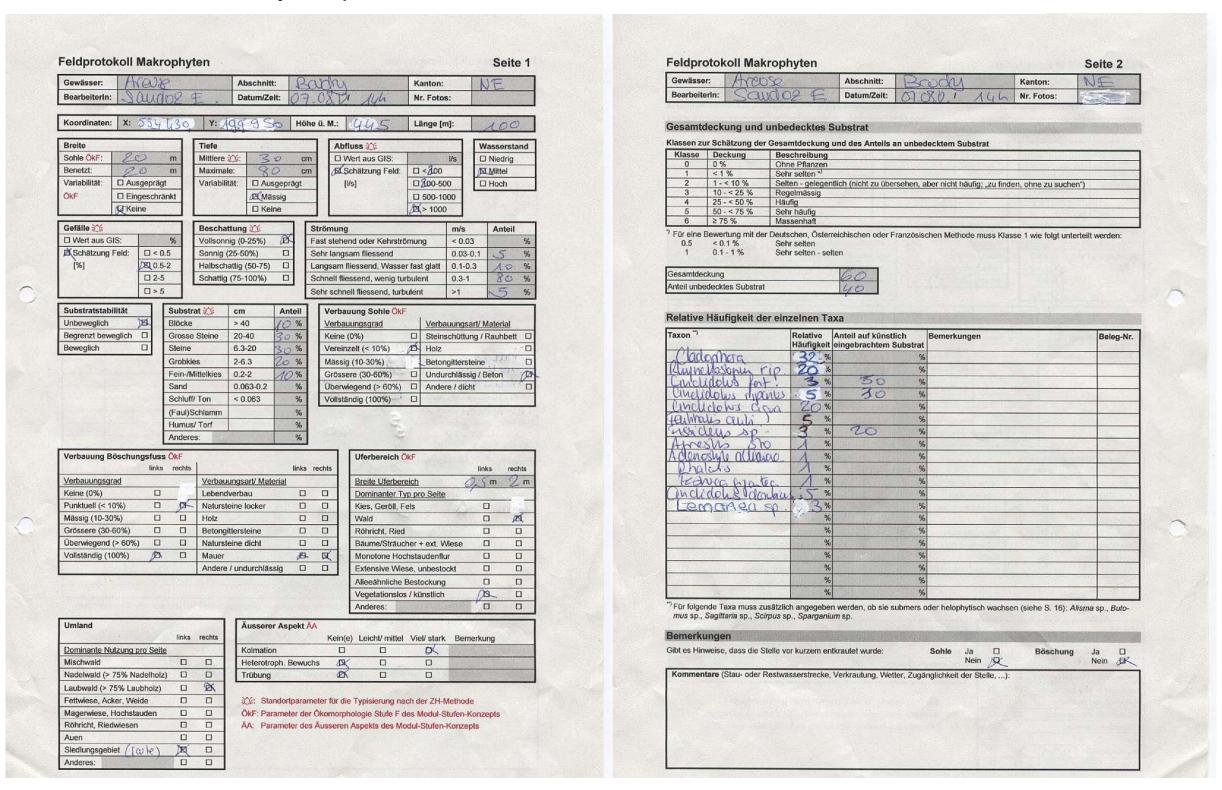
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Station déplacée 30m plus à l'aval (point aval au niveau du pont) a fin d'augmenter linéaire station. (Punkt 30m flussabwärts zur Brücke gelegt).

# CH-084-JU (Allaine, Boncourt) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-085-NE (Areuse, Boudry) - Feldprotokoll



# CH-085-NE (Areuse, Boudry) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-087-JU (La Birse, Les Riedes-Dessus) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 087 - La Birse Abschnitt: Les Riedes-Dessus Gewässer: Kanton: JU BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 01.08.2012 / 09:30 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 597523.000 **Y**: 249370.000 Höhe ü. M.: 386,0 Länge [m]: 100,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 100 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 15 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 15 m Maximale: 150 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 5 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 80 % Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 20 % Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 5 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 4 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

## Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	087 - La Birse	Abschnitt:	Les Riedes-Dessus	Kanton:	JU
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	01.08.2012 / 09:30	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
0.5 < 0.1 % Sehr selten
1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	15
Anteil unbedecktes Substrat	85

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon **)	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	5 %	%		
	%	%		
Cinclidotus aquaticus	5 %	%		
Cinclidotus riparius	35 %	%		
Fissidens sp.	5 %	%	(F. crassipes cf. rufulus)	
Fontinalis antipyretica	20 %	%		
Amblystegium riparium	10 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	20 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	$\boxtimes$	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, 2	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-087-JU (La Birse, Les Riedes-Dessus) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-088-JU (Doubs, Ocourt) - Feldprotokoll

# Feldprotokoll Makrophyten

Substratstabilität

Begrenzt beweglich

Verbauung Böschu

Grössere (30-60%)

Vollständig (100%)

Keine (0%) Punktuell (< 10%) Mässig (10-30%)

Unbeweglich

### Seite 1

Wasserstand

Anteil

10 %

10 %

60 %

☐ Niedrig 

100,00

m/s

Verbauungsart/ Material Steinschüttung / Rauhbett □

☐ Undurchlässig / Beton

Gewässer:	088 - Doubs	Abschnitt:	Ocourt	Kanton:	JU
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	01.08.2012 / 19:00	Nr. Fotos:	
-					

Koordinaten:	<b>X</b> : 5720147.000	<b>Y</b> : 243797		7.000 Hö		Höhe ü. M		420,0	Länge [m]:	
Breite			Γiefe				Ab	fluss 🂢		
Sohle ÖkF:	30 m	1	Mittlere 🂢:	3	30 cm			Wert aus GIS:	I/s	
Benetzt:	30 m	1	Maximale:	10	00 cm		■ 5	Schätzung Feld:	□ < 100	
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	١	√ariabilität:	Ausgepra	ägt		- 1	[l/s]	□ 100-500	
ÖkF	<b>⊠</b> Eingeschränkt			☐ Mässig					□ 500-1000	
	□ Keine			□ Keine					<b>☑</b> > 1000	

Gefälle 🂢		Beschattung 🎊		Strömung	m/s
☐ Wert aus GIS:	%	Vollsonnig (0-25%)	×	Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03
Schätzung Feld:      Schätzung Feld:     Schätzung Feld:     Schätzung Feld:     Schätzung Feld:     Schätzung Feld:	<b>区</b> < 0.5	Sonnig (25-50%)		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1
[%]	□ 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1

			L
	Substrat 🂢	cm	Anteil
×	Blöcke	> 40	5 %
	Grosse Steine	20-40	10 %
	Steine	6.3-20	10 %
	Grobkies	2-6.3	20 %
	Fein-/Mittelkies	0.2-2	30 %
	Sand	0.063-0.2	15 %
	Schluff/ Ton	< 0.063	10 %
	(Faul)Schlamm		%
	Humus/ Torf		%
	Anderes:		%

			0.2 2	00 70	0.0	-	.0 (00 00 /0)		0.11441.0111400	.9 '
	Sand		0.063-0.2	15 %	Übe	erwi	egend (> 60%)		Andere / dich	ht
	Schluff/	Ton	< 0.063	10 %	Voll	stäi	ndig (100%)			
	(Faul)So	chlamm		%						
	Humus/	Torf		%						
	Anderes	s:		%						
	8									
ungsfuss	OKF						Uferbereich Ö	KF		
links	rechts			links	rechts					lii
		Verbau	ungsart/ Mate	erial			Breite Uferbere	eich		3
×	×	Lebend	lverbau				Dominanter Ty	p pr	Seite	
		Naturst	eine locker				Kies, Geröll, Fe	els		
		Holz					Wald			

□ □ Betongittersteine

□ □ Mauer

Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)	×	
Fettwiese, Acker, Weide		×
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		
Anderes:		

_		,,				
S:		%				
				Uferbereich ÖkF		
1		links	rechts		links	rech
	Verbauungsart/ Materia	<u>l</u>		Breite Uferbereich	30 m	10
T	Lebendverbau			Dominanter Typ pro Seite		
T	Natursteine locker			Kies, Geröll, Fels		
Ī	Holz			Wald	×	×
T	Betongittersteine			Röhricht, Ried		
Ī	Natursteine dicht			Bäume/Sträucher + ext. Wiese		
T	Mauer			Monotone Hochstaudenflur		
	Andere / undurchlässig			Extensive Wiese, unbestockt		
				Alleeähnliche Bestockung		
				Vegetationslos / künstlich		
				Anderes:		

Holz □ Betongittersteine

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation			×	Précipitation calcaire
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung	×			
•				•

 $\mbox{\em \em \fi} \mbox{\em \fi}$  Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode

Verbauung Sohle Ö

Vereinzelt (< 10%)

Mässig (10-30%)

Grössere (30-60%)

Keine (0%)

ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts

ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

## Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 2

Gewässer:	088 - Doubs	Abschnitt:	Ocourt	Kanton:	JU
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	01.08.2012 / 19:00	Nr. Fotos:	

## Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	85
Anteil unbedecktes Substrat	15

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	5 %	%		
	%	%		
Cinclidotus danubicus	60 %	%		
Amblystegium riparium	9 %	%		
Fissidens sp.	5 %	%	(F. crassipes cf. rufulus)	
Riccardia chamedryfolia	1 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	20 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

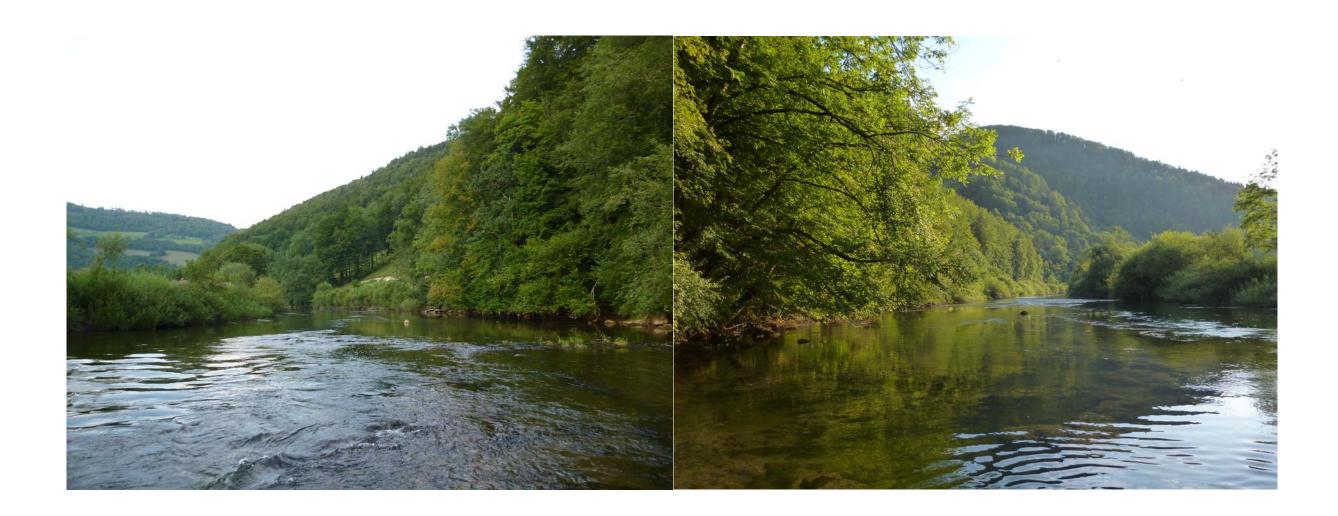
# Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...)

Forte précipitation du calcaire dans le lit: "encroûtement" du substrat du lit. (Starke Ausfällung von Kalk: Substrat "eingebacken".)

# CH-088-JU (Doubs, Ocourt) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-089-SO (Dünnern, Olten) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 089 - Dünnern Abschnitt: Gewässer: Olten Kanton: so BearbeiterIn: AugaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 25.07.2012 / 10:50 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 634000.000 **Y**: 244025.000 Höhe ü. M.: 416,0 Länge [m]: Abfluss 2 Wasserstand Breite Tiefe Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 1260 l/s □ Niedrig cm 9 m ☐ Schätzung Feld: ☐ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 9 m Maximale: cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Hoch ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle <u>₹</u> Anteil Beschattung 💥 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **区** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 100 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 Verbauung Sohle Ökf cm Anteil Unbeweglich Blöcke 10 % Verbauungsart/ Material 20-40 ☐ Steinschüttung / Rauhbett 🗵 Begrenzt beweglich Grosse Steine 20 % Keine (0%) 6.3-20 40 % /ereinzelt (< 10%) **⋉** Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 6 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht × × Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

Feldprotol	koll Makrophyten		Seite 2

	Gewässer:	089 - Dünnern	Abschnitt:	Olten	Kanton:	SO
	BearbeiterIn:	AuqaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	25.07.2012 / 10:50	Nr. Fotos:	
-						

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

# Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	30 %	%		
	%	%		
Fissidens crassipes	20 %	%		
Cinclidotus riparius	40 %	%		
	%	%		
	%	%		
Vaucheria sp.	30 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Z	ugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Beschattung hoch, da hohe Bäume am rechten Ufer (südlich).						

# CH-089-SO (Dünnern, Olten) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-091-GR (Inn, S-chanf) - Feldprotokoll

# Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 1

Gewässer:	091 - Inn	Abschnitt:	S-chanf		Kanton:	GR
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	21.08.2012	/ 13.30-14.30	Nr. Fotos:	CH_091_GR_20
-						

Koordinaten:	<b>X:</b> 795.320	<b>Y</b> : 165.548	8 <b>H</b>	öhe ü.	. М.:	1.645,0	Länge [m]:		230,00
Breite		Tiefe			Ab	fluss 🂢			Wasserstand
Sohle ÖkF:	35 m	Mittlere 🂢:	60 (	cm		Wert aus GIS:	I/s	ĺ	□ Niedrig
Benetzt:	33 m	Maximale:	120	cm	■	Schätzung Feld:	□ < 100		Mittel
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	Variabilität:	☐ Ausgeprägt	:		[l/s]	□ 100-500		Hoch
ÖkF	<b>⊠</b> Eingeschränkt		■ Mässig		20	0000	□ 500-1000		
	☐ Keine		☐ Keine				<b>X</b> > 1000	Ì	

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢		Strömung	m/s	Anteil
☐ Wert aus GIS:	%	Vollsonnig (0-25%)	×	Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	%
Schätzung Feld:	□<0.5	Sonnig (25-50%)		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	%
[%]	<b>⋈</b> 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	20 %
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	80 %
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	%

Substratstabilität			Substrat 🂢		cm	Anteil	1
Jnbeweglich			Blöcke		> 40	1 %	ĺ
Begrenzt beweglich			Grosse Steine	9	20-40	50 %	ĺ
Beweglich	×		Steine		6.3-20	30 %	l
		•	Grobkies		2-6.3	15 %	l
			Fein-/Mittelkie	es	0.2-2	2 %	l
			Sand		0.063-0.2	2 %	l
			Schluff/ Ton		< 0.063	%	l
			(Faul)Schlamn	m		%	ı
			Humus/ Torf			%	ĺ
			Anderes:			%	l

<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschungsfuss ÖkF								
links	rechts		links	rechts				
		Verbauungsart/ Material						
	×	Lebendverbau						
		Natursteine locker	×					
×		Holz						
		Betongittersteine						
		Natursteine dicht						
		Mauer						
		Andere / undurchlässig						
	links	inks rechts	Iinks   rechts     Verbauungsart/ Material	links         rechts         links           Verbauungsart/ Material         □           Lebendverbau         □           Natursteine locker         ☑           Holz         □           Betongittersteine         □           Natursteine dicht         □           Mauer         □				

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	2 m	2 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald		
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese	×	×
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide		×
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet	×	
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung			×	milchig

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

## Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 2

Gewässer:	091 - Inn	Abschnitt:	S-chanf		Kanton:	GR
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	21.08.2012	/ 13.30-14.30	Nr. Fotos:	CH_091_GR_20

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon " <sup>)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Deschampsia caespitosa	10.00 %	%		
Equisetum arvense	10.00 %	%		
Equisetum variegatum	10.00 %	%		
Agropyron repens	10.00 %	%		
Festuca rubra aggr.	1.00 %	%		
Rumex obtusifolia	1.00 %	%		
Rorippa islandica aggr.	1.00 %	%		
Alopecurus pratensis	1.00 %	%		
Agrostis gigantea	10.00 %	%		
Polemonium caerulea	10.00 %	%		
Plantago serpentina	1.00 %	%		
Climacium dendroides	1.00 %	%		
Schistidium rivulare	1.00 %	%		
Schistidium apocarpum aggr.	1.00 %	%		
Tortula ruralis aggr.	1.00 %	%		
Marchantia polymorpha	1.00 %	%		
Brachythecium rivulare	1.00 %	%		
Cratoneuron filicinum	1.00 %	%		
Lemanea sp.	10.00 %	%		
Ulotrix sp.	10.00 %	%		

"') Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

# Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde: Sohle Ja Böschung Ja Nein X

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Wasserstand zu hoch für Watbarkeit. Erfassung von beiden Seiten.

Groenlandia densa hängend an Åsten (herabgeschwermt).

Viele weiter Moose in geringer Menge: (1%) Bryum sp., Bryum pseudotriquetrum, Dichodontium pellucidum, (0.5%) Lophozia sp., Pohlia sp., Barbula unguiculata, Philonotis tomentella, Dicranella grevilleana, Timmia austriaca, Campylium stellatum, Plagiochila asplenioides aggr., Distichium capillaceum, Funaria hygrometrica.

# CH-091-GR (Inn, S-chanf) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-092-BE (Kander, Hondrich) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 092 - Kander Abschnitt: unt. Wasserfassung Hondrich Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 04.08.2012 / 15:00 Koordinaten: X: 616905.000 Höhe ü. M.: 620,0 Y: 170230.000 Länge [m]: 100,00 Abfluss 💥 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 40 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 30 n ■ Schätzung Feld: □ < 100 Benetzt: 20 m Maximale: 60 cm ☐ Mittel Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ■ Hoch ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Strömung Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung ■ Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) 10 % Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 20 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 20 % Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 15 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 20 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ö links rechts 0 m 10 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels × Mässig (10-30%) ■ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese ■ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) × Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden

ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Röhricht, Riedwiesen

Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	092 - Kander	Abschnitt:	unt. Wasserfassung Hondrich	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	04.08.2012 / 15:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

<sup>(1)</sup> Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	0
Anteil unbedecktes Substrat	100

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

# Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

ohle Ja 🔲

**Böschung** Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Uferbereich links: Enrochements - Steinschüttung.

Bewuchs: Substrat trop mobile, torrent de montagne: Implantation des macrophytes pas possible, ca 20m3/s.

# CH-092-BE (Kander, Hondrich) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-093-LU (Kleine Emme, Littau) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 093 - Kleine Emme Abschnitt: Gewässer: Littau Kanton: LU BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 14.08.2012 / 09:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 664238.000 Y: 213233.000 Höhe ü. M.: 433,0 Länge [m]: 150,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 40 cm ■ Wert aus GIS: 4100 l/s ■ Niedrig 20 m Schätzung Feld: □ < 100 Benetzt: 18 m Maximale: 80 cm ☐ Mittel Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ☐ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 💥 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 90 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 15 % 30 % ☐ Steinschüttung / Rauhbett 🗵 Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) **⋉** Holz Grobkies 2-6.3 15 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 5 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 8 m 12 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald × □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × ☐ ☒ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × × Siedlungsgebiet

Anderes:

# Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	093 - Kleine Emme	Abschnitt:	Littau		Kanton:	LU
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	14.08.2012	/ 09:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	4
Anteil unbedecktes Substrat	96

# Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fontinalis antipyretica	10 %	%		
Amblystegium riparium	20 %	%		
Cinclidotus riparius	5 %	%		
Hygrohypnum luridum	15 %	%		
Cladophora sp.	20 %	%		
Vaucheria sp.	30 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zu	ıgänglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-093-LU (Kleine Emme, Littau) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-094-BE (La Suze, Bienne) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Gewässer: La Suze Bienne Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 05.08.2012 / 13:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 584763.000 Höhe ü. M.: 430,0 Y: 220291.000 Länge [m]: 85,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 10 m 80 cm ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 10 m Maximale: 100 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **区** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 90 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 🂢 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 15 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm 10 % Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 4 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × × × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung × Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

× ×

Siedlungsgebiet

Anderes:

Feldprotokoll	Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	094 - La Suze	Abschnitt:	Bienne		Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	05.08.2012	/ 13:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	75
Anteil unbedecktes Substrat	25

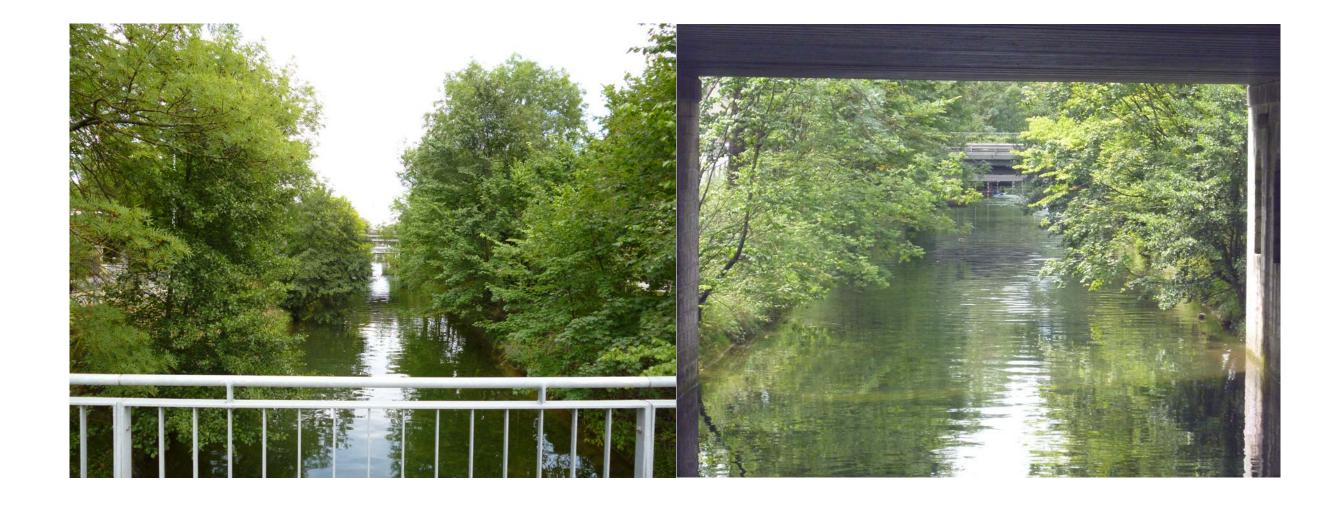
## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Amblystegium riparium	1 %	%		
Fissidens rufulus	2 %	%		
	%	%		
Fädige Grünalgen	97 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

ibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Z	ugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Abschnittslänge: von der einen Brücke bis zur Nächsten.						

# CH-094-BE (La Suze, Bienne) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-095-GR (Landquart, Felsenbach) - Feldprotokoll

# Feldprotokoll Makrophyten

## Seite 1

Wasserstand

☐ Niedrig
☑ Mittel
☐ Hoch

130,00

Gewässer:	095 - Landquart	Abschnitt:	Felsenbach		Kanton:	GR
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	21.08.2012	/ 10.00 - 10.40	Nr. Fotos:	CH_095_GR_20
-						

Koordinaten:	<b>X</b> : 765.245		<b>Y</b> : 204.813	3	Höhe i	ü. N	1.:	570,0	Länge [m]:
							_		
Breite		Т	Tiefe			, I	Abf	fluss 🂢	
Sohle ÖkF:	30 m	N	Mittlere 🂢:	Ş	30 cm	, [	□ V	Wert aus GIS:	I/s
Benetzt:	28 m	Ν	Maximale:	7	70 cm	, [	■ 5	Schätzung Feld:	□ < 100
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	V	√ariabilität:	☐ Ausgeprä	ägt	,	٦	[l/s]	□ 100-500
ÖkF	☑ Eingeschränkt		[	■ Mässig			60	000	□ 500-1000
ı	□Keine		Ī	☐ Keine		,			<b>X</b> > 1000

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢		Strömung	m/s	Anteil
☐ Wert aus GIS:	%	Vollsonnig (0-25%)		Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	%
■ Schätzung Feld:	□ < 0.5	Sonnig (25-50%)	×	Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	%
[%]	■ 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	20 %
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	20 %
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	60 %

Substratstabilität		Substrat 🂢	cm	Anteil
Unbeweglich		Blöcke	> 40	2 %
Begrenzt beweglich		Grosse Steine	20-40	40 %
Beweglich	×	Steine	6.3-20	40 %
		Grobkies	2-6.3	5 %
		Fein-/Mittelkies	0.2-2	5 %
		Sand	0.063-0.2	5 %
		Schluff/ Ton	< 0.063	3 %
		(Faul)Schlamm		%
		Humus/ Torf		%
		Anderes:		%

<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschung	sfuss	ÖkF			
	links	rechts		links	rechts
Verbauungsgrad			Verbauungsart/ Material		
Keine (0%)	×		Lebendverbau		
Punktuell (< 10%)			Natursteine locker		×
Mässig (10-30%)			Holz		
Grössere (30-60%)			Betongittersteine		
Überwiegend (> 60%)			Natursteine dicht		
Vollständig (100%)		×	Mauer		
			Andere / undurchlässig		

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	16 m	4 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald	×	
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese		×
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland					
		links	rechts		
Dominante	Nutzung pro Seite				
Mischwald					
Nadelwald	(> 75% Nadelholz)				
Laubwald	(> 75% Laubholz)	×			
Fettwiese,	Fettwiese, Acker, Weide				
Magerwies	se, Hochstauden				
Röhricht, F	Riedwiesen				
Auen	Auen				
Siedlungs	gebiet				
Anderes:	Strasse		×		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			_
Trübung			×	

- 💢: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

# Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 2

Gewässer:	095 - Landquart	Abschnitt:	Felsenbach		Kanton:	GR
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	21.08.2012	/ 10.00 - 10.40	Nr. Fotos:	CH_095_GR_20

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon " <sup>)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Deschampsia caespitosa	2.50 %	%		
Salix purpurea	2.50 %	%		
Salix caprea	2.50 %	%		
Solanum dulacamara	2.50 %	%		
Bryum gemmiparum	2.50 %	%		
Brachythecium rivulare	2.50 %	%		
Didymodon spadiceus	0.50 %	%		
Fissidens crassipes	2.50 %	%		
Pellia endivifolia	0.50 %	%		
Schistidium apocarpum aggr.	2.50 %	%		
Weissia sp.	0.50 %	%		
Cratoneuron filicinum	2.50 %	%		
Hygrohypnum luridum	25.00 %	%		
Cinclidotus fontinaloides	25.00 %	%		
Preissia quadrata	0.50 %	%		
Orthotrichum cupulatum	0.50 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
Cladophora sp.	25.00 %	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

#### Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

ohle Ja ☐ Nein ☒ ı**g** Ja □ Nein 🗷

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Trübung sehr stark und Bach nur bedingt watbar, nur von rechter Seite aufgenommen, linke Seite aber auf Sicht ohne Unterschied.

# CH-095-GR (Landquart, Felsenbach) - Fotos (UP/ DOWN)



CH-097-BE (Lütschine, Bönigen) - Keine Aufnahme

# CH-098-TI (Maggia, Locarno) - Feldprotokoll

# Feldprotokoll Makrophyten

☐ Keine

### Seite 1

Anteil

10 %

50 %

30 %

10 %

Gewässer:	098 - Maggia	Abschnitt:	Locarno		Kanton:	TI
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	22.08.2012	/ 9.45 -10.30	Nr. Fotos:	CH_098_TI_201:
						•

Koordinaten:	<b>X:</b> 703.084	<b>Y</b> : 113.85	1 Höhe	ü. M.:	200,0	Länge [m]:		180,00
Breite		Tiefe		Ab	fluss 🂢			Wasserstand
Sohle ÖkF:	70 m	Mittlere ::	15 cm		Wert aus GIS:	l/s		□ Niedrig
Benetzt:	40 m	Maximale:	150 cm	■:	Schätzung Feld:	□ < 100		
Variabilität:	■ Ausgeprägt	Variabilität:	■ Ausgeprägt		[l/s]	□ 100-500		□ Hoch
ÖkF	□ Eingeschränkt		☐ Mässig	30	000	□ 500-1000	,	

3000

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢		Strömung	m/s	
■ Wert aus GIS:	0.7 %	Vollsonnig (0-25%)	×	Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	
Schätzung Feld:      Schätzung Feld:     Schätzung Feld:     Schätzung Feld:     Schätzung Feld:     Schätzung Feld:	□<0.5	Sonnig (25-50%)		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	
[%]	<b>⋈</b> 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	

ubstratstabilität		Substrat 🂢	cm	Anteil
nbeweglich		Blöcke	> 40	20 %
egrenzt beweglich		Grosse Steine	20-40	30 %
eweglich	×	Steine	6.3-20	30 %
		Grobkies	2-6.3	10 %
		Fein-/Mittelkies	0.2-2	5 %
		Sand	0.063-0.2	5 %
		Schluff/ Ton	< 0.063	%
		(Faul)Schlamm		%
		Humus/ Torf		%
		Anderes:		%

Verbauung Sohle ÖkF			
Verbauungsgrad		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

**×** > 1000

Verbauung Böschungsfuss ÖkF							
	links	rechts		links	rechts		
<u>Verbauungsgrad</u>			Verbauungsart/ Material				
Keine (0%)			Lebendverbau				
Punktuell (< 10%)			Natursteine locker	×	×		
Mässig (10-30%)			Holz				
Grössere (30-60%)			Betongittersteine				
Überwiegend (> 60%)			Natursteine dicht				
Vollständig (100%)	×	×	Mauer				
			Andere / undurchlässig				

Uferbereich ÖkF	Uferbereich ÖkF							
	links	rechts						
Breite Uferbereich	6 m	6 m						
Dominanter Typ pro Seite								
Kies, Geröll, Fels								
Wald	×	×						
Röhricht, Ried								
Bäume/Sträucher + ext. Wiese								
Monotone Hochstaudenflur								
Extensive Wiese, unbestockt								
Alleeähnliche Bestockung								
Vegetationslos / künstlich								
Anderes:								

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide		
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet	×	×
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung	×			

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

# Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 2

Gewässer:	098 - Maggia	Abschnitt:	Locarno		Locarno		Kanton:	TI
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	22.08.2012	/ 9.45 -10.30	Nr. Fotos:	CH_098_TI_2012		

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

7) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

# Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon " <sup>)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Salix purpurea	3.00 %	%		
Rorippa islandica	3.00 %	%		
Populus nigra	3.00 %	%		
Agrostis stolonifera	4.00 %	%		
Salix alba	3.00 %	%		
Poa annua	3.00 %	%		
Rhynchostegium riparioides	4.00 %	%		
Conocephalum conicum	3.00 %	%		
Pellia epiphylla aggr.	3.00 %	%		
Fissidens cristatus	3.00 %	%		
Fissidens crassipes	3.00 %	%		
Schistidium rivulare	3.00 %	%		
Trichostomum brachydontium	3.00 %	%		
Hygrohypnum luridum	4.00 %	%		
Brachythecium rivulare	3.00 %	%		
Plagiomnium ellipticum	3.00 %	%		
Barbula unguiculata	3.00 %	%		
Amblystegium serpens	3.00 %	%		
Lemanea sp.	4.00 %	%		
Spirogyra sp.	30.00 %	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

В	eı	n	e	rĸ	u	n	g	e	

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Bryum bicolor 3%, Thuidium delicatulum 3%, Atrichum undulatum 3%

# CH-098-TI (Maggia, Locarno) - Fotos (UP/ DOWN)



Länge [m]:

□ 500-1000 **×** > 1000

Holz □ Betongittersteine

Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht

m/s

0.03-0.1

0.1-0.3

Steinschüttung / Rauhbett

0.3-1

☐ Undurchlässig / Beton

# CH-099-TI (Moesa, Lumino) - Feldprotokoll

## Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 1

Wasserstand

Anteil

10 %

70 %

□ Niedrig

□Hoch

400,00

Gewässer:	099 - Moesa	Abschnitt:	Lumino		Kanton:	TI
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	21.08.2012	/ 18.00 - 18.45	Nr. Fotos:	CH_099_TI_201

Strömung

Fast stehend oder Kehrströmung

Schnell fliessend, wenig turbulent

Verbauung Sohle Ök

Vereinzelt (< 10%)

Vollständig (100%) □

Mässig (10-30%) Grössere (30-60%)

Keine (0%)

Langsam fliessend, Wasser fast glatt

Sehr langsam fliessend

Roordinateri: X: 72-10-10:000		11 120101.000		mone a. m		200,0	Lange [m]
Breite		Tiefe			Ab	fluss 🂢	
Sohle ÖkF:	40 m	Mittlere 🏬:	50 cm	m		Vert aus GIS:	I/
Benetzt:	40 m	Maximale:	100 cm	m		Schätzung Feld:	□ < 100
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	Variabilität:	☐ Ausgeprägt		- 1	l/s]	□ 100-500
ÖkF	☐ Eingeschränkt		■ Mässig		12	2000	<b>500-1000</b>
	V Keine		T Keine				<b>☑</b> > 1000

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢	
☐ Wert aus GIS:	%	Vollsonnig (0-25%)	×
■ Schätzung Feld:	□<0.5	Sonnig (25-50%)	
[%]	<b>⋈</b> 0.5-2	Halbschattig (50-75)	
	□ 2-5	Schattig (75-100%)	
	Π / 5		

Substratstabilität		Substrat 🂢	cm	Anteil
Unbeweglich		Blöcke	> 40	1 %
Begrenzt beweglich		Grosse Steine	20-40	2 %
Beweglich	×	Steine	6.3-20	80 %
		Grobkies	2-6.3	10 %
		Fein-/Mittelkies	0.2-2	6 %
		Sand	0.063-0.2	1 %
		Schluff/ Ton	< 0.063	%
		(Faul)Schlamm		%
		Humus/ Torf		%

Verbauung Böschungsfuss ÖkF								
	links	rechts		links	rechts			
<u>Verbauungsgrad</u>			Verbauungsart/ Material					
Keine (0%)	×		Lebendverbau					
Punktuell (< 10%)		×	Natursteine locker					
Mässig (10-30%)			Holz					
Grössere (30-60%)			Betongittersteine					
Überwiegend (> 60%)			Natursteine dicht					
Vollständig (100%)			Mauer					
			Andere / undurchlässig		×			

Anderes:

	1 1			
		Uferbereich ÖkF		
rechts			links	rechts
		Breite Uferbereich	6 m	6 m
		Dominanter Typ pro Seite		
		Kies, Geröll, Fels		
		Wald	×	×
		Röhricht, Ried		
		Bäume/Sträucher + ext. Wiese		
		Monotone Hochstaudenflur		
×		Extensive Wiese, unbestockt		
	•	Alleeähnliche Bestockung		
		Vegetationslos / künstlich		
		Anderes:		

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide		
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet	×	×
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			_
Trübung	×			

- $\mbox{\em \cite{Line}}$ : Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

## Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 2

Gewässer:	099 - Moesa	Abschnitt:	Lumino		Kanton:	TI
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	21.08.2012	/ 18.00 - 18.45	Nr. Fotos:	CH_099_TI_2012

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

🧻 Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Equisetum variegatum	8.00 %	%		
Phragmites australis	8.00 %	%		
Calamagrostis epigejos	8.00 %	%		
Salix alba	16.00 %	%		
Equisetum arvense	1.00 %	%		
Brachypodium sylvaticum	1.00 %	%		
Deschampsia caespitosa	1.00 %	%		
Agrostis stolonifera	1.00 %	%		
Tussilago farfara	1.00 %	%		
Fontinalis antipyretica	1.00 %	%		
Preissia quadrata	8.00 %	%		
Schistidium apocarpum aggr.	8.00 %	%		
Rhynchostegium riparioides	8.00 %	%		
Cratoneuron filicinum	8.00 %	%		
Pellia endivifolia	1.00 %	%		
Fissidens dubius	1.00 %	%		
Hygrohypnum duriusculum	8.00 %	%		
Chiloscyphus polyanthos aggr.	1.00 %	%		
Hygrohypnum luridum	8.00 %	%		
Spirgyra sp.	1.00 %	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

# Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...): weitere Moose (0.5%): Bryum subelegans, Hypnum lindbergii, Brachythecium sp. Bryum sp.

# CH-099-TI (Moesa, Lumino) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-100-SZ (Muota, Ingenbohl) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 100 - Muota Abschnitt: Ingenbohl Kanton: SZ BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 14.08.2012 / 06:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 688257.000 Y: 206189.000 Höhe ü. M.: 436,0 Länge [m]: 150,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: 5000 l/s ■ Niedrig 30 cm 15 m Schätzung Feld: □ < 100 Benetzt: 12 m Maximale: 60 cm ☐ Mittel Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle <u>₹</u> Anteil Beschattung 💥 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: ■ Contact Schätzung Feld: **区** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) 40 % Schnell fliessend, wenig turbulent 50 % Sehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 Verbauung Sohle Ökf cm Anteil Unbeweglich Blöcke 5 % Verbauungsart/ Material 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 15 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht Sand 0.063-0.2 10 % Schluff/ Ton < 0.063 10 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 10 m 60 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Anderes: Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung ☐ Am Uferbereich Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Siedlungsgebiet

Anderes:

Feldprotokoll Makrophyten	

Seite 2

Gewässer:	100 - Muota	Abschnitt:	Ingenbohl	Kanton:	SZ
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	14.08.2012 / 06:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fontinalis antipyretica	10 %	%		
Cinclidotus riparius	25 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	25 %	%		
Hydrurus foetidus	20 %	%		
Vaucheria sp.	20 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen
-------------

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...): Schwall/ Sunk Betrieb

# CH-100-SZ (Muota, Ingenbohl) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-106-BE (Saane, Marfeldingen) - Feldprotokoll

## Feldprotokoll Makrophyten

Substratstabilität

Unbeweglich Begrenzt beweglich

### Seite 1

Gewässer:	106 - Saane	Abschnitt:	Marfeldingen	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	04.08.2012 / 09:00	Nr. Fotos:	
_					

Koordinaten	X: 585905.000	Y: 203017	7.000 Hone	u.	M.: 463,0	Lange [m]:		100,00
Breite		Tiefe		1	Abfluss 🂢		I	Wasserstand
Sohle ÖkF:	35 m	Mittlere ::	30 cm		■ Wert aus GIS:	I/s	ĺ	■ Niedrig
Benetzt:	28 m	Maximale:	100 cm		■ Schätzung Feld:	□ < 100	ĺ	☐ Mittel
Variabilität:	☐ Ausgeprägt	Variabilität:	☐ Ausgeprägt	1	[l/s]	□ 100-500	İ	Hoch
ÖkF	□ Eingeschränkt		■ Mässig			□ 500-1000	i	
	■ Keine		☐ Keine			<b>X</b> > 1000	ĺ	

Gefälle 🂢		Beschattung 🂢		Strömung	m/s	Anteil
☐ Wert aus GIS:	%	Vollsonnig (0-25%)	×	Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03	%
Schätzung Feld:      ■	<b>区</b> < 0.5	Sonnig (25-50%)		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1	10 %
[%]	□ 0.5-2	Halbschattig (50-75)		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3	70 %
	□ 2-5	Schattig (75-100%)		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1	20 %
	□ > 5			Sehr schnell fliessend, turbulent	>1	%

	Substrat 🂢	cm	Anteil
	Blöcke	> 40	5 %
	Grosse Steine	20-40	1 %
×	Steine	6.3-20	20 %
	Grobkies	2-6.3	40 %
	Fein-/Mittelkies	0.2-2	24 %
	Sand	0.063-0.2	10 %
	Schluff/ Ton	< 0.063	%
	(Faul)Schlamm		%
	Humus/ Torf		%
	Anderes:	•	%

Verbauung Sohle ÖkF			
<u>Verbauungsgrad</u>		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschungsfuss ÖkF						
links	rechts		links	rechts		
		Verbauungsart/ Material				
	×	Lebendverbau				
		Natursteine locker	×			
		Holz				
		Betongittersteine				
		Natursteine dicht				
×		Mauer				
		Andere / undurchlässig				
		links rechts	Iinks   rechts	links         rechts         links           Verbauungsart/ Material         □           Lebendverbau         □           Natursteine locker         ☑           Holz         □           Betongittersteine         □           Natursteine dicht         □           Mauer         □		

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	3 m	20 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald	×	
Röhricht, Ried		×
Bäume/Sträucher + ext. Wiese		
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		×
Fettwiese, Acker, Weide	×	
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung	×			

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

# Feldprotokoll Makrophyten

### Seite 2

Gewässer:	106 - Saane	Abschnitt:	Marfeldingen	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	04.08.2012 / 09:00	Nr. Fotos:	

### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	70
Anteil unbedecktes Substrat	30

#### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	5 %	%		
Veronica beccabunga	1 %	%		
Agrostis stolonifera	6 %	%		
Polygonum persicaria	1 %	%		
Plantago major	1 %	%		
Cardamine pratensis	1 %	%		
Solidago canadensis	1 %	%		
Rumex conglomeratus	1 %	%		
Ranunculus repens	1 %	%		
Impatiens glandulifera	1 %	%		
Festuca gigantea	1 %	%		
Galium mollugo	0.1 %	%		
Salix cf. triandra	0.1 %	%		
Veronica anagallis-aquatica	1 %	%		
Juncus articulatus	0.1 %	%		
Salix purpurea	0.1 %	%		
Angelica sylvestris	0.1 %	%		
Cinclidotus riparius	0.1 %	%		
Amblystegium riparium	0.1 %	%		
Fontinalis antipyretica	20 %	%		

"') Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

# Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Cladophora sp. 60%

Relevé réalisé en niveau bas (tronçon soumis à turbinage). La végétation des bancs de graviers exondés mais en eau en niveau moyen a été relevée (indicateurs du niveau moyen = bryophytes aquatiques).

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

# CH-106-BE (Saane, Marfeldingen) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-107-FR (Sarine, Broc) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Gewässer: 107 - Sarine Broc Kanton: FR BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 08.08.2012 / 12:45 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 573611.000 Y: 161937.000 Höhe ü. M.: 680,0 Länge [m]: 160,00 Abfluss 2 Wasserstand Breite Tiefe Sohle ÖkF: Mittlere ૣ >100 cm ■ Wert aus GIS: ■ Niedrig 30 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 Benetzt: 25 m Maximale: >100 cm ☐ Mittel Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Hoch ■ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 20 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 20 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 35 % 20 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 🂢 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 20-40 30 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine Keine (0%) 6.3-20 30 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 15 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 16 m 16 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × □ □ Natursteine locker Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) × ☐ Holz × × Wald ■ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Anderes: Umland

Umiano			,
	links	rechts	
Dominante Nutzung pro Seite			ł
Mischwald			ŀ
Nadelwald (> 75% Nadelholz)			٦
Laubwald (> 75% Laubholz)	×	×	
Fettwiese, Acker, Weide			Ž
Magerwiese, Hochstauden			Ċ
Röhricht, Riedwiesen			Ä
Auen			
Ciadlungagabiot	П	П	

Anderes:

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung		×		min. Schwebestoffe

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

## Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	107 - Sarine	Abschnitt:	Broc	Kanton:	FR
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	08.08.2012 / 12:45	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

# Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fontinalis antipyretica	40 %	%		
Hygrohypnum luridum	50 %	%		
	%	%		
	%	%		
Cladophora sp.	10 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
<u> </u>	%	%		
<u> </u>	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Gibt es Hinweise.	dace die	Stalla v	or kurzem	antkrautat	WILLING.
CIDE CO I III IWCIOC	, uass aic	Ottolic 1	VOI KUIZCIII	CHIMIAULCE	wuluc.

Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

· Ab Brücke aufwärts nur die linke Seite beprobt, da zu tief und zu schnelle Strömung (nicht watbar)

# CH-107-FR (Sarine, Broc) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-111-AG (Wigger, Zofingen) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Zofingen Gewässer: 111 - Wigger Abschnitt: Kanton: AG Datum/Zeit: 25.07.2012 BearbeiterIn: AqusPlus, Ernst Roth / 12:50 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 637194.000 Höhe ü. M.: 422,0 Y: 238503.000 Länge [m]: 80,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 45 cm ■ Wert aus GIS: 2300 l/s □ Niedrig 12 m ☐ Schätzung Feld: ☐ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 12 m Maximale: 80 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc **区** < 0.5 Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 90 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 10 % ☐ Steinschüttung / Rauhbett ☐ Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 25 % /ereinzelt (< 10%) **⋉** Holz Grobkies 2-6.3 30 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 10 % Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 8 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung × Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

# Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	111 - Wigger	Abschnitt:	Zofingen	Kanton:	AG
BearbeiterIn:	AqusPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	25.07.2012 / 12:50	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	10
Anteil unbedecktes Substrat	90

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>'')</sup>		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fissidens crassipes	5 %	%		
	%	%		
Vaucheria sp.	95 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

eme	rkun	ıgen	

 $\label{thm:continuous} \mbox{Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:} \\$ 

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

Ja 🔲

**Böschung** Ja Nein

Kolmation vor allem links und rechts im Uferbereich.

# CH-111-AG (Wigger, Zofingen) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-114-BE (Emme, Emmenmatt) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Emmenmatt Gewässer: 114 - Emme Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz Datum/Zeit: 25.08.2012 / 17:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 623712.000 Höhe ü. M.: 640,0 Y: 199785.000 Länge [m]: 100,00 Abfluss 2 Wasserstand Breite Tiefe Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 15 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 25 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 23 m Maximale: 25 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Hoch ☐ Eingeschränkt ☐ Mässig **500-1000** ■ Keine **x** > 1000 Gefälle <u>₹</u> Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 5 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 80 % Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 20-40 Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 25 % Keine (0%) 6.3-20 29 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 20 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 10 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 10 m 15 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite □ □ Natursteine locker × Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) × ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung П Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts × 🗆 Siedlungsgebiet

Anderes:

# Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	114 - Emme	Abschnitt:	Emmenmatt	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	25.08.2012 / 17:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:
 0.5 < 0.1 % Sehr selten</li>
 1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Nasturtium officinale	1 %	%		
Veronica beccabunga	1 %	%		
Agrostis stolonifera	4 %	%		
Equisetum fluviatile	2 %	%		
	%	%		
Grünalgen	62 %	%		
	%	%		
Brachythecium rivulare	20 %	%		
Cratoneuron filicium	5 %	%		
Fontinalis antipyretica	5 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen			
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja	

	Nein	×	Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit	der Ste	le,):		

# CH-114-BE (Emme, Emmenmatt) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-115-AI (Sitter, Appenzell) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Gewässer: 115 - Sitter Appenzell Kanton: BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 27.07.2012 CH\_115\_AI\_201 / 13.15-13.50 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 750.019 **Y**: 243.282 Höhe ü. M.: 788,0 Länge [m]: 150,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 12 m 30 cm ☐ Schätzung Feld: ☐ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 10 m Maximale: 50 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ■ Mässig **500-1000** 400 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 40 % 0.1-0.3 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 50 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 10 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 50 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 25 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 2 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite □ □ Natursteine locker × Punktuell (< 10%) Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald ■ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich × Anderes: Strassenmauer Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation × Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwiesen ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Siedlungsgebiet

Anderes: unbefestigter Parkpl 

□

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	115 - Sitter	Abschnitt:	Appenzell		Kanton:	Al
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	27.07.2012	/ 13.15-13.50	Nr. Fotos:	CH_115_AI_201

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden:

0.5 < 0.1 % Sehr selten

1 0.1 - 1 % Sehr selten

Gesamtdeckung	2
Anteil unbedecktes Substrat	98

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>**)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Deschampsia caespitosa	4.00 %	%		
Poa annua	1.00 %	%		
Petasites hybridus	4.00 %	%		
Hygrohypnum luridum	4.00 %	50 %		
Marchantia polymorpha	1.00 %	100 %		
Cinclidotus fontinaloides	4.00 %	20 %		
Didymodon luridus	1.00 %	100 %		
Cratoneuron filicinum	4.00 %	100 %		
Fontinalis antipyretica	4.00 %	20 %		
Rhynchostegium riparioides	33.00 %	80 %		
Cratoneuron falcatum	4.00 %	80 %		
Vaucheria sp.	3.00 %	%		
Cladophora sp.	33.00 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
_	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

ibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Z	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Im Sommer Badebetrieb auf der Fläche						

# CH-115-AI (Sitter, Appenzell) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-116-LU (Ron, Hochdorf) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Hochdorf Gewässer: 116 - Ron Abschnitt: Kanton: LU BearbeiterIn: AquaPlus, Ernst Roth Datum/Zeit: 19.07.2012 / 13:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 663861.000 **Y**: 224838.000 Höhe ü. M.: 469,0 Länge [m]: 50,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 45 cm ■ Wert aus GIS: 350 l/s □ Niedrig 5 m Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 5 m Maximale: 60 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ■ Mässig **500-1000** ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Strömung Gefälle 2 Anteil Beschattung 🤰 m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) 20 % Fast stehend oder Kehrströmung ■ Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 50 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 20 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % 5 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 10 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 25 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 25 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 0.063-0.2 35 % Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 5 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite × × Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × × Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden

ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Röhricht, Riedwiesen

Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	116 - Ron	Abschnitt:	Hochdorf	Kanton:	LU
BearbeiterIn:	AquaPlus, Ernst Roth	Datum/Zeit:	19.07.2012 / 13:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	10
Anteil unbedecktes Substrat	90

## Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon **)	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Glyceria fluitans	5 %	%		
Phalaris arundinacea	60 %	%		
	%	%		
Fontinalis antipyretica	10 %	%		
Amblystegium riparium	10 %	50 %		
Rhynchostegium riparioides	5 %	50 %		
	%	%		
	%	%		
Vaucheria sp.	10 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

<sup>&</sup>quot;) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

eme	erku	nge	n	

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

Ja Nein

Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

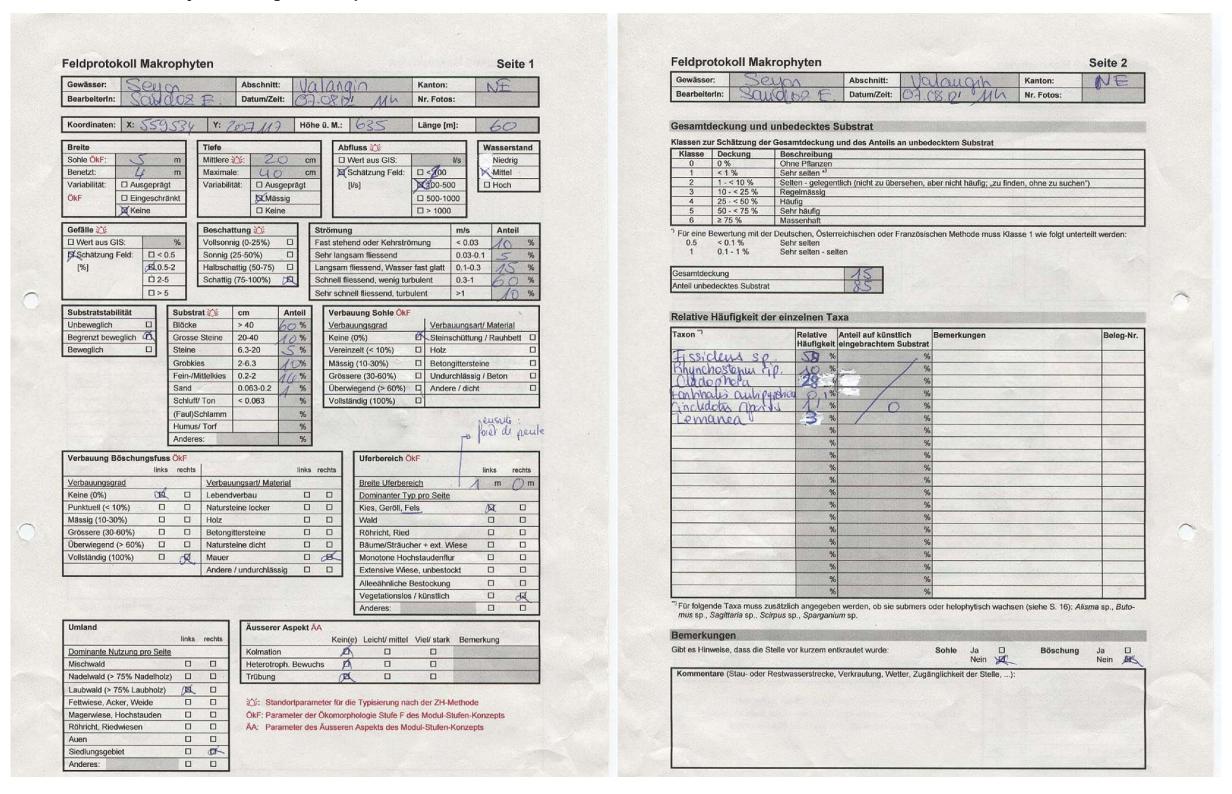
Fische in verschiedenen Grössen.

Grosser Anteil des Substrates von Schwebestoffen bedeckt.

# CH-116-LU (Ron, Hochdorf) - Fotos (UP/ DOWN)



# CH-119-NE (Seyon, Valangin) - Feldprotokoll



# CH-119-NE (Seyon, Valangin) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-123-TI (Maggia, Brontallo) - Feldprotokoll

**Y**: 134910.000

### Feldprotokoll Makrophyten

Koordinaten: X: 692818.000

#### Seite 1

Anteil

40 %

20 %

20 % 18 %

ĺ	Gewässer:	123 - Maggia	Abschnitt:	Brontallo		Kanton:	TI
	BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	22.08.2012	/ 11.15-12.00	Nr. Fotos:	CH_123_TI_201:

Breite		Tiefe	
Sohle ÖkF:	25 m	Mittlere 🏬:	
Benetzt:	10 m	Maximale:	
Variabilität:	■ Ausgeprägt	Variabilität:	× A
ÖkF	☐ Eingeschränkt		
	□Keine		□к

	Abflus	S
20 cm	■ Wer	t
250 cm	Sch	ä
■ Ausgeprägt	[l/s]	
☐ Mässig	400	
☐ Keine		
· ·		-

	Höhe	ü. I	М.:	608,0	Länge [m]:		75,00
			Ab	fluss 🎊	1		Wasserstar
2	20 cm		□\	Wert aus GIS:	l/s		□ Niedrig
25	50 cm		■ 9	Schätzung Feld:	□ < 100		
r	ägt		- 1	[l/s]	<b>■</b> 100-500		Hoch
			40	00	□ 500-1000	•	
					<b>-</b> > 1000		

m/s

0.03-0.1

Gefälle 🂢		
☐ Wert aus GIS:	%	
Schätzung Feld:      Schätzung Feld:      Schätzung Feld:      Schätzung Feld:      Schätzung Feld:      Schätzung Feld:      Schätzung Feld:	□<0.5	
[%]	□ 0.5-2	
	<b>≥</b> 2-5	
	□>5	

Substratstabilität

Unbeweglich Begrenzt beweglich

Vollsonnig (0-25%)         ☑           Sonnig (25-50%)         □           Halbschattig (50-75)         □	Sonnig (25-50%)	Decondition 2	
Halbschattig (50-75)	Halbschattig (50-75)	Vollsonnig (0-25%)	×
0-14: (75 4000/)	Schattig (75-100%)	Halbschattig (50-75)	
Schattig (75-100%)		Schattig (75-100%)	

		Strömung	m/s
×		Fast stehend oder Kehrströmung	< 0.03
		Sehr langsam fliessend	0.03-0.1
		Langsam fliessend, Wasser fast glatt	0.1-0.3
		Schnell fliessend, wenig turbulent	0.3-1
	•	Sehr schnell fliessend, turbulent	>1

Substrat 🂢	cm	Anteil
Blöcke	> 40	80 %
Grosse Steine	20-40	10 %
Steine	6.3-20	5 %
Grobkies	2-6.3	2 %
Fein-/Mittelkies	0.2-2	2 %
Sand	0.063-0.2	1 %
Schluff/ Ton	< 0.063	%
(Faul)Schlamm		%
Humus/ Torf		%

Verbauung Sohle ÖkF			
Verbauungsgrad		Verbauungsart/ Material	
Keine (0%)	×	Steinschüttung / Rauhbett	
Vereinzelt (< 10%)		Holz	
Mässig (10-30%)		Betongittersteine	
Grössere (30-60%)		Undurchlässig / Beton	
Überwiegend (> 60%)		Andere / dicht	
Vollständig (100%)			

Verbauung Böschungsfuss ÖkF							
	links	rechts		links	rechts		
<u>Verbauungsgrad</u>			Verbauungsart/ Material				
Keine (0%)	×		Lebendverbau				
Punktuell (< 10%)			Natursteine locker				
Mässig (10-30%)			Holz				
Grössere (30-60%)			Betongittersteine				
Überwiegend (> 60%)			Natursteine dicht				
Vollständig (100%)		×	Mauer		×		
			Andere / undurchlässig				

Anderes:

Uferbereich ÖkF		
	links	rechts
Breite Uferbereich	5 m	2 m
Dominanter Typ pro Seite		
Kies, Geröll, Fels		
Wald	×	
Röhricht, Ried		
Bäume/Sträucher + ext. Wiese		×
Monotone Hochstaudenflur		
Extensive Wiese, unbestockt		
Alleeähnliche Bestockung		
Vegetationslos / künstlich		
Anderes:		

Umland		
	links	rechts
Dominante Nutzung pro Seite		
Mischwald		
Nadelwald (> 75% Nadelholz)		
Laubwald (> 75% Laubholz)		
Fettwiese, Acker, Weide	×	
Magerwiese, Hochstauden		
Röhricht, Riedwiesen		
Auen		
Siedlungsgebiet		×
Anderes:		

Äusserer Aspekt ÄA				
	Kein(e)	Leicht/ mittel	Viel/ stark	Bemerkung
Kolmation	×			
Heterotroph. Bewuchs	×			
Trübung	×			

- 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode
- ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts
- ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

### Feldprotokoll Makrophyten

#### Seite 2

Gewässer:	123 - Maggia	Abschnitt:	Brontallo		Kanton:	TI
BearbeiterIn:	FUB, N. Müller/N. Schnyder	Datum/Zeit:	22.08.2012	/ 11.15-12.00	Nr. Fotos:	CH_123_TI_2012

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

7) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>")</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Fraxinus excelsior	2.00 %	%		
Salix purpurea	7.50 %	%		
Agrostis stolonifera	1.00 %	%		
Rubus caesius	1.00 %	%		
Prunella vulgaris	1.00 %	%		
Taraxacum officinale	1.00 %	%		
Poa trivialis	1.00 %	%		
Brachypodium sylvaticum	1.00 %	%		
Linum catharticum	1.00 %	%		
Festuca rubra aggr.	1.00 %	%		
Epilobium fleischeri	1.00 %	%		
Peucedanum ostruthianum	1.00 %	%		
Plantage major	1.00 %	%		
Athyrium filix-femina	1.00 %	%		
Salix cf. caprea	1.00 %	%		
Clematis vitalba	1.00 %	%		
Hygrohypnum duriusculum	1.00 %	%		
Brachythecium plumosum	1.00 %	%		
Lemanea sp.	7.50 %	%		
Ambylstegium tenax	1.00 %	%		

") Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

#### Bemerkungen

Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:

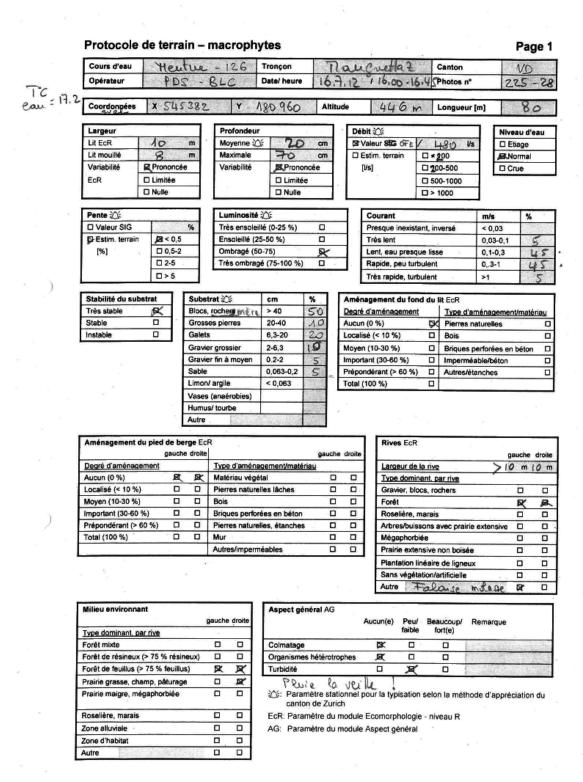
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zugänglichkeit der Stelle, ...):

weitere Moose (je 1%): Amblystegium riparium; Schistidium apocarpum agg.; Schistidium rivulare; Hygrohypnum luridum; Rhynchostegium riparioides; Brum sp. je 20% Mougeotia sp. Spirogyra sp. Ulotrix.sp.

# CH-123-TI (Maggia, Brontallo) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-126-VD (Mentue, La Mauguettaz) - Feldprotokoll



NAWA - SMG - R - Macrophytes
Mentue - 126
Opérateurs
Date; Heure
16.07.2012 / 16.00

croissance	Taxon	Abond rel % remarques	emarques
Hélophytes	Impatiens glandulifera	35	
Hélophytes	Rubus sp.	2	
Hélophytes	Carex sp.	_	
Hélophytes	Equisetum hyemale	2	
Hélophytes	Cardamine pentaphyllum	_	
Hélophytes	Cardamine hirsuta	_	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Festuca gigantea	-	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Petasites sp.	_	
Hélophytes	Epilobium sp.	_	indéterminable
Hélophytes	Impatiens parviflora	_	
Hélophytes	Eupatorium cannabinum	_	
Hélophytes	Solanum dulcamara	_	
Hélophytes	Phalaris arundinacea	_	
Hélophytes	Urtica sp.	_	
Hélophytes	Juncus effusus	_	
Hélophytes	Epilobium hirsutum	က	
Hélophytes	Ranunculus lanuginosus	_	
Hélophytes	Circaea intermedia	_	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Bryophytes	Platyhypnidium riparioides	35	vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Algues	alques filamenteuses	ო	

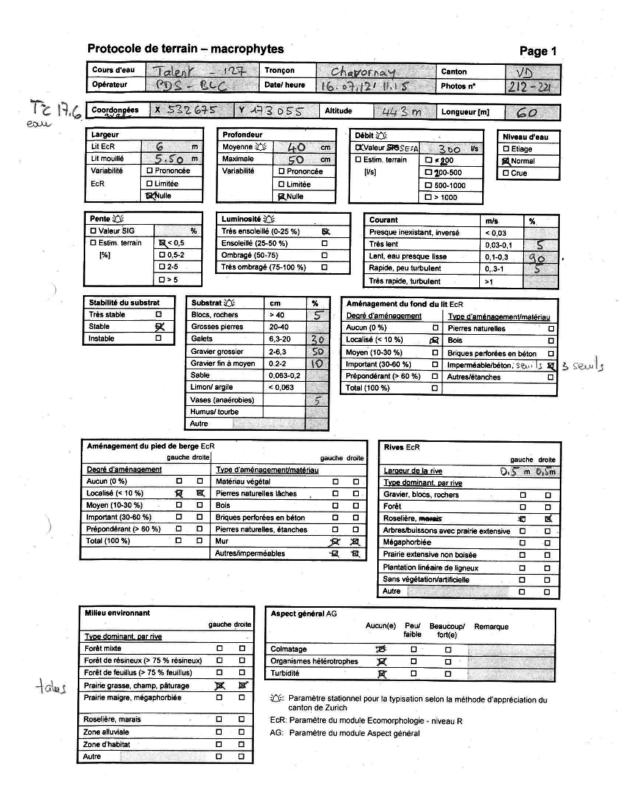
Recouvrement total / classe Part du substrat non recouvert / classe

Remarques Indices faucardage

# CH-126-VD (Mentue, La Mauguettaz) - Fotos (UP/ DOWN)



## CH-127-VD (Talent, Chavornay) - Feldprotokoll



NAWA - SMG - R - Macrophytes Talent - 127 Opérateurs PDS; BLC Date; Heure 16.07.2012 / 11.15

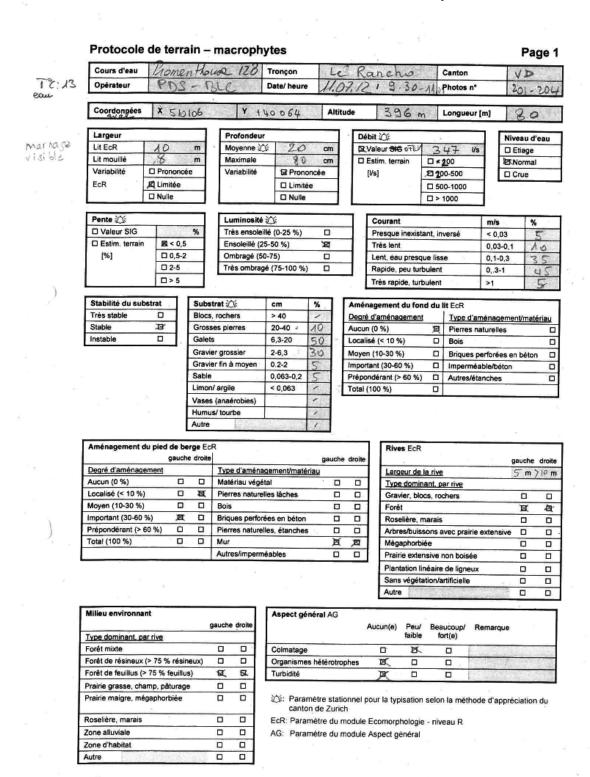
_			
, , , , , , , , ,	laxon	Abond rel % remarques	remarques
Helophytes	Lythrum salicaria	1	
Hélophytes	Phalaris arundinacea	10	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botaniqu
Hélophytes	Phragmites australis	10	
Hélophytes	Epilobium hirsutum	_	
Hélophytes	Equisetum palustre	_	
Hélophytes	Glyceria sp.	_	Glyceria fluitans / notata
Hélophytes	Stachys sylvatica	_	
Hélophytes	Epilobium roseum	_	
Hélophytes	Carex sp.1	_	indéterminable
Hélophytes	Carex sp.2	_	indéterminable
Hélophytes	Poacée	_	indéterminable
Hélophytes	Deschampsia caespitosa	_	
Hélophytes	Festuca gigantea	_	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botaniqu
Hélophytes	Rubus sp.	_	
Hélophytes	Impatiens parviflora	_	
Hélophytes	Iris pseudacorus	_	
Hélophytes	Nasturtium officinale	_	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botal
Hydrophytes	Myriophyllum spicatum	∞	
Hydrophytes	Potamogeton pectinatus	2	
Algues	algues filamenteuses	22	

de Lausanne

# CH-127-VD (Talent, Chavornay) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-128-VD (Promenthouse, Le Rancho) - Feldprotokoll



NAWA - SMG - R - Macrophytes Promenthouse - 128 Opérateurs PDS; BLC Date; Heure 11.07.2012 / 9.30

Lorme de			
croissance	Taxon	Abond rel % remarques	remarques
Hélophytes	Agrostis stolonifera	10	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausann
Hélophytes	Glyceria fluitans	10	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausann
Hélophytes	Polygonum lapathifolium	2	
Hélophytes	Epilobium hirsutum	2	
Hélophytes	Epilobium roseum	က	
Hélophytes	Impatiens parviflora	2	
Hélophytes	Cardamine flexuosa	က	
Hélophytes	Veronica anagallis-aquatica	2	
Hélophytes	Stachys sylvatica	က	
Hélophytes	Equisetum arvense	2	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Equisetum hyemale	က	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Mentha longifolia	က	
Hélophytes	Brachypodium sylvaticum	က	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausann
Hélophytes	Eupatorium cannabinum	က	
Hélophytes	Carex pendula	2	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Filipendula ulmaria	က	
Hélophytes	Rubus sp.	10	
Hélophytes	Reynoutria japonica	2	
Bryophytes	Fontinalis antipyretica	ц	vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genè
Bryophytes	Platyhypnidium riparioides	0	vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genè
Hélophytes	Poacée	က	indéterminable
Algues	alques filamenteuses	က	

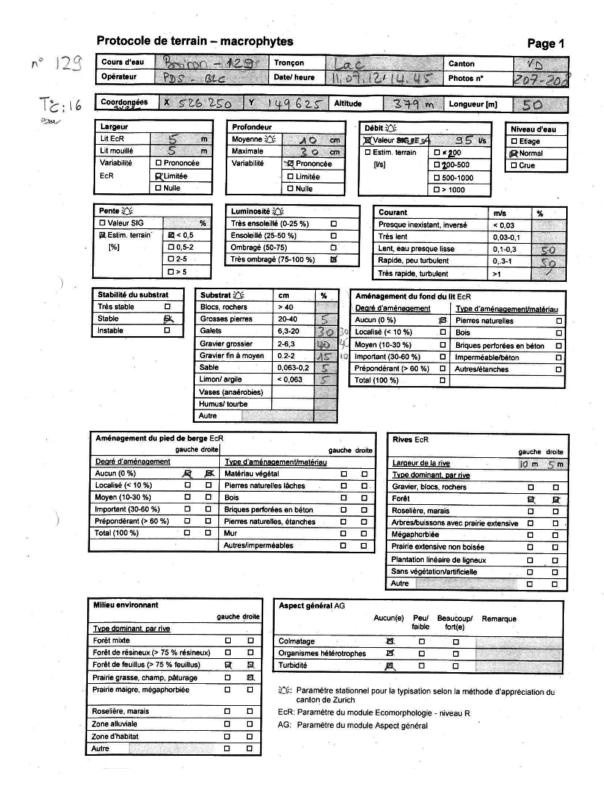
art du substrat non recouvert / classe

de Genève de Genève

# CH-128-VD (Promenthouse, Le Rancho) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-129-VD (Boiron, Lac) - Feldprotokoll



**AquaPlus** 

### NAWA - SMG - R - Macrophytes

Part du substrat non recouvert / classe

Boiron - 129

Opérateurs PDS; BLC

Date; Heure 11.07.2012 / 14.45

Forme de croissance	Taxon	Abond	l rel %	remarques	
Hélophytes	Equisetum palustre	6	0	•	
Hélophytes	Rubus sp.	4	0		
Recouvreme	ent total / classe	1	1	7	

#### Remarques

Indices faucardage du site lit

berges

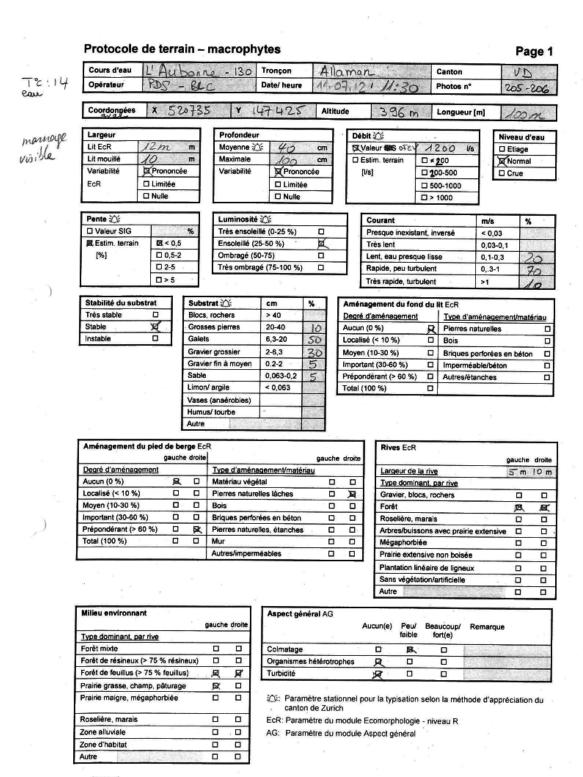
non non

210

# CH-129-VD (Boiron, Lac) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-130-VD (L'Aubonne, Allaman) - Feldprotokoll



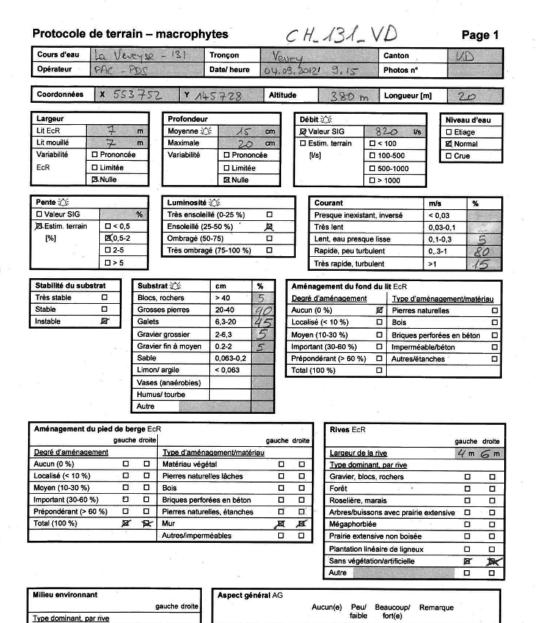
NAWA - SMG - R - Macrophytes Aubonne - 130 Opérateurs PDS; BLC Date; Heure 11.07.2012 /11.30

croissance	laxon	Abond rel % remarques	remarques
Hélophytes	Agrostis stolonifera	7	
Hélophytes	Glyceria sp.	7	Glyceria fluitans / notata
Hélophytes	Equisetum arvense	2	
Hélophytes	Equisetum hyemale	2	
Hélophytes	Rubus sp.	2	
Hélophytes	Carex pendula	2	
Hélophytes	Elymus caninus	က	
Hélophytes	Poa annua	ဇ	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Polygonum sp.	က	
Hélophytes	Lythrum salicaria	2	
Hélophytes	Lolium perenne	က	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Festuca rubra agg.	က	déterminé par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Festuca gigantea	က	vérifié par JL Moret, conservateur au Musée botanique de Lausanne
Hélophytes	Deschampsia caespitosa	က	
Bryophytes	Fontinalis antipyretica		vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Bryophytes	Platyhypnidium riparioides		vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Bryophytes	Cinclidotus aquaticus	30	vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Bryophytes	Cinclidotus riparius		vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Bryophytes	Thamnobryum alopecurum		vérifié par M. Price, conservatrice au Conservatoire botanique de Genève
Algues	algues filamenteuses	10	

# CH-130-VD (L'Aubonne, Allaman) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-131-VD (Veveyse, Vevey) - Feldprotokoll



NAWA - SMG - R - Macrophytes

Veveyse - 131

Opérateurs PDS; BLC

Date; Heure 04.09.2012 / 9.15

Forme de

croissance Taxon

Abond rel % remarques

Type dominant, par rive

Forêt de feuillus (> 75 % feuillus)

Prairie grasse, champ, pâturage

Prairie maigre, mégaphorbiée

Roselière, marais

Zone alluviale

Zone d'habitat

Forêt de résineux (> 75 % résineux)

Forêt mixte

0 0

St. N 0 0

 Colmatage

canton de Zurich

💢: Paramètre stationnel pour la typisation selon la méthode d'appréciation du

×

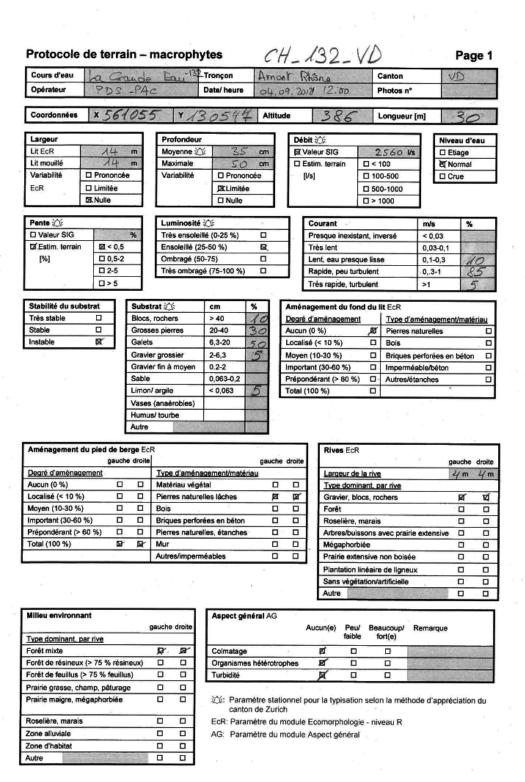
EcR: Paramètre du module Ecomorphologie - niveau R

AG: Paramètre du module Aspect général

# CH-131-VD (Veveyse, Vevey) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-132-VD (Grande Eau, Amont Rhône) - Feldprotokoll



NAWA - SMG - R - Macrophytes Grande Eau - 132 Opérateurs PDS; BLC Date; Heure 04.09.2012 / 12.00

croissance	Taxon	Abond rel % remarqui	remarqu
Bryophytes Bryophytes	Platyhypnidium riparioides Cinclidotus riparius	100	vérifié pa vérifié pa
Reconvremer	Recouvrement total / classe	2	

2	Date, neure	04:09:20127 12:00	
Cr. O	Forme de croissance	Тахоп	Abond re
Br. Br.	Bryophytes Bryophytes	Platyhypnidium riparioides Cinclidotus riparius	100
Re	couvrement	Recouvrement total / classe	2
Ра	rt du substr	Part du substrat non recouvert / classe	9
Re	Remarques		
Ino	Indices faucardage du site	age du site	
≝		berges	
non	_	non	

# CH-132-VD (Grande Eau, Amont Rhône) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-133-BE (Simme, Latterbach) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Gewässer: 133 - Simme Abschnitt: Latterbach Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz 04.08.2012 Datum/Zeit: / 16:00 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 612505.000 Höhe ü. M.: 640,0 Y: 168441.000 Länge [m]: 100,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 25 cm 15 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 23 m Maximale: 40 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ☐ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 10 % 2-5 Schattig (75-100%) 10 % Schnell fliessend, wenig turbulent ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 30 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 30 % Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 10 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 5 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 50 m 25 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald × × Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes:

### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	133 - Simme	Abschnitt:	Latterbach		Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	04.08.2012	/ 16:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

. Pür eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: < 0.1 % 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	5
Anteil unbedecktes Substrat	95

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")		Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Brachythecium rivulare	5 %	%		
Amblystegium tenax	5 %	%		
Cinclidotus riparius	20 %	%		
Fontinalis antipyretica	0.1 %	%		
Rhynchostegium riparioides	5 %	%		
	%	%		
Cladophora sp.	65 %	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

\*\*) Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	×	Böschung	Ja Nein	×
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter,	Zugänglichkei	t der Ste	elle,):			
-						

# CH-133-BE (Simme, Latterbach) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-134-BE (La Birse, La Roche St. Jean) - Feldprotokoll

#### Seite 1 Feldprotokoll Makrophyten 134 - La Birse Abschnitt: La Roche St. Jean Gewässer: Kanton: BE BearbeiterIn: ECOTEC, Emilie Sandoz 31.07.2012 / 10:00 Datum/Zeit: Nr. Fotos: Koordinaten: X: 596389.000 Höhe ü. M.: 475,0 70,00 Y: 240411.000 Länge [m]: Abfluss 2 Wasserstand Breite Tiefe Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 40 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 8 m ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 8 m Maximale: 150 cm Variabilität: ☐ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt □ 100-500 ☐ Mässig **500-1000** ☐ Keine **x** > 1000 ☐ Keine Gefälle <u>₹</u> Anteil Beschattung 💥 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 **×** 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 30 % 2-5 Schattig (75-100%) Schnell fliessend, wenig turbulent 50 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 10 % 50 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 Keine (0%) 6.3-20 20 % /ereinzelt (< 10%) Holz Grobkies 2-6.3 10 % Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 5 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht 5 % 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) □ (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök links rechts 2 m ☐ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ ■ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese □ □ Mauer П Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung × Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Kolmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) × Fettwiese, Acker, Weide 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden Röhricht, Riedwieser ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts Siedlungsgebiet

Anderes: Route

Feldprotok	coll Makrophyten		Seite

Gewässer:	134 - La Birse	Abschnitt:	La Roche St. Jean	Kanton:	BE
BearbeiterIn:	ECOTEC, Emilie Sandoz	Datum/Zeit:	31.07.2012 / 10:00	Nr. Fotos:	

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

\*) Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	10
Anteil unbedecktes Substrat	90

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon ")	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Phalaris arundinacea	2 %	%		
Salix sp.	0.1 %	%		
Glyceria sp.	1 %	%		
Festuca arundinacea	0.1 %	%		
Iris pseudacorus	0.1 %	%		
Adenostyles alliaria	1 %	%		
Scirpus sylvaticus	0.1 %	%		
	%	%		
Cinclidotus danubicus	40 %	5 %		
Cinclidotus riparius	8 %	3 %		
Fissidens sp.	15 %	3 %	(F. crassipes cf. rufulus)	
Rhynchostegium riparioides	15 %	3 %		
	%	%		
Fädige Grünalgen	20 %	%	Cladophora & cf. Vaucheria	
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		
	%	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Bemerkungen						
Gibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein	⊠	Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, 2	Zugänglichkeit	der Ste	lle,):			

# CH-134-BE (La Birse, La Roche St. Jean) - Fotos (UP/ DOWN)



### CH-135-SG (Urnäsch, Kubel) - Feldprotokoll

#### Feldprotokoll Makrophyten Seite 1 Abschnitt: Kubel Gewässer: 135 - Urnäsch Kanton: SG BearbeiterIn: FUB, Niklaus Müller Datum/Zeit: 27.07.2012 / 13.35- 14.20 CH\_135\_AR\_20 Nr. Fotos: Koordinaten: X: 742.503 **Y**: 251.590 Höhe ü. M.: 592,0 Länge [m]: 80,00 Abfluss 2 Breite Tiefe Wasserstand Sohle ÖkF: Mittlere ૣ 15 cm ■ Wert aus GIS: □ Niedrig 20 n ■ Schätzung Feld: □ < 100 ✓ Mittel Benetzt: 15 m Maximale: 150 cm Variabilität: ■ Ausgeprägt Variabilität: ■ Ausgeprägt **x** 100-500 ☐ Eingeschränkt ■ Mässig **500-1000** 300 ☐ Keine ☐ > 1000 ☐ Keine Gefälle 2 Anteil Beschattung 🛚 Strömung m/s ☐ Wert aus GIS: Vollsonnig (0-25%) 10 % Fast stehend oder Kehrströmung Schätzung Feld: Sc □ < 0.5 </p> Sonnig (25-50%) Sehr langsam fliessend 0.03-0.1 10 % □ 0.5-2 Halbschattig (50-75) Langsam fliessend, Wasser fast glatt 60 % 0.1-0.3 Schattig (75-100%) **≥** 2-5 Schnell fliessend, wenig turbulent 0.3-1 20 % ehr schnell fliessend, turbulent Substratstabilität Substrat 1 cm Anteil Verbauung Sohle Ökl Unbeweglich Blöcke 5 % Steinschüttung / Rauhbett Begrenzt beweglich Grosse Steine 20-40 80 % Keine (0%) 6.3-20 5 % /ereinzelt (< 10%) Holz 5 % Grobkies 2-6.3 Mässig (10-30%) □ Betongittersteine Fein-/Mittelkies 0.2-2 5 % Grössere (30-60%) ☐ Undurchlässig / Beton Überwiegend (> 60%) ☐ Andere / dicht % Sand 0.063-0.2 Schluff/ Ton < 0.063 Vollständig (100%) (Faul)Schlamm Humus/ Torf Anderes: Verbauung Böschungsfuss Ök Uferbereich ÖkF links rechts 4 m ■ Lebendverbau Keine (0%) Dominanter Typ pro Seite Punktuell (< 10%) □ Natursteine locker Kies, Geröll, Fels Mässig (10-30%) ☐ Holz × Wald □ Betongittersteine Grössere (30-60%) Röhricht, Ried Überwiegend (> 60%) □ □ Natursteine dicht Bäume/Sträucher + ext. Wiese × □ □ Mauer Vollständig (100%) Monotone Hochstaudenflur П П Andere / undurchlässig Alleeähnliche Bestockung Vegetationslos / künstlich Äusserer Aspekt ÄA links rechts Kein(e) Leicht/ mittel Viel/ stark Bemerkung Dominante Nutzung pro Seite Colmation Mischwald Heterotroph. Bewuchs × П Nadelwald (> 75% Nadelholz) Γrübung Laubwald (> 75% Laubholz) × Fettwiese, Acker, Weide × 💥: Standortparameter für die Typisierung nach der ZH-Methode ÖkF: Parameter der Ökomorphologie Stufe F des Modul-Stufen-Konzepts Magerwiese, Hochstauden

ÄA: Parameter des Äusseren Aspekts des Modul-Stufen-Konzepts

Röhricht, Riedwiesen

Siedlungsgebiet

Anderes:

#### Feldprotokoll Makrophyten

Seite 2

Gewässer:	135 - Urnäsch	Abschnitt:	Kubel		Kanton:	SG
BearbeiterIn:	FUB, Niklaus Müller	Datum/Zeit:	27.07.2012	/ 13.35- 14.20	Nr. Fotos:	CH_135_AR_201

#### Gesamtdeckung und unbedecktes Substrat

Klassen zur Schätzung der Gesamtdeckung und des Anteils an unbedecktem Substrat

Klasse	Deckung	Beschreibung
0	0 %	Ohne Pflanzen
1	< 1 %	Sehr selten *)
2	1 - < 10 %	Selten - gelegentlich (nicht zu übersehen, aber nicht häufig; "zu finden, ohne zu suchen")
3	10 - < 25 %	Regelmässig
4	25 - < 50 %	Häufig
5	50 - < 75 %	Sehr häufig
6	≥ 75 %	Massenhaft

") Für eine Bewertung mit der Deutschen, Österreichischen oder Französischen Methode muss Klasse 1 wie folgt unterteilt werden: 0.5 < 0.1 % Sehr selten 1 0.1 - 1 % Sehr selten - selten

Gesamtdeckung	1
Anteil unbedecktes Substrat	99

### Relative Häufigkeit der einzelnen Taxa

Taxon <sup>**)</sup>	Relative Häufigkeit	Anteil auf künstlich eingebrachtem Substrat	Bemerkungen	Beleg-Nr.
Agrostis stolonifera	6.00 %	%		
Veronica beccabunga	25.00 %	%		
Equisetum arvense	1.00 %	%		
Glyceria notata	0.50 %	%		
Capsella bursa-pastoris	1.00 %	%		
Rumex obtusifolius	6.00 %	%		
Tussilago farfara	1.00 %	%		
Cardamine pratensis	0.50 %	%		
Galeopsis tetrahit	6.00 %	%		
Polygonum aviculare	6.00 %	%		
Petasites hybridus	6.00 %	%		
Deschampsia caespitosa	6.00 %	%		
Poa annua	0.50 %	%		
Nasturtium officinale aggr.	0.50 %	%		
Ranunculus repens	0.50 %	%		
Fontinalis antipyretica	0.50 %	%		
Cratoneuron filicinum	0.50 %	%		
Hygrohypnum luridum	6.00 %	%		
Cladophora sp.	25.00 %	%		
Vaucheria sp.	0.50 %	%		

"Für folgende Taxa muss zusätzlich angegeben werden, ob sie submers oder helophytisch wachsen (siehe S. 16): Alisma sp., Butomus sp., Sagittaria sp., Scirpus sp., Sparganium sp.

Sibt es Hinweise, dass die Stelle vor kurzem entkrautet wurde:	Sohle	Ja Nein		Böschung	Ja Nein	
Kommentare (Stau- oder Restwasserstrecke, Verkrautung, Wetter, Zu	ugänglichkeit	der Ste	lle,):			
Epilobium parviflorum 0.5%, Rhynchostegium riparioides 0.5%, Didym	odon spadice	eus 0.59	6			

# CH-135-SG (Urnäsch, Kubel) - Fotos (UP/ DOWN)

