Anhänge

Francis Foeckler, Hans Schmidt und Thomas Herrmann

Ökologische Untersuchungen im Isarmündungsgebiet

BfN-Skripten 276

2010

Ökologische Untersuchungen im Isarmündungsgebiet

Francis Foeckler
Hans Schmidt
Thomas Herrmann

BfN
Bundesamt für Naturschutz

Titelbild: Francis Foeckler, ÖKON GmbH, Kallmünz, aufgenommen am 23.9.2005

Adressen der Autoren:

Dr. Francis Foeckler, Dipl.-Biol.
Dipl.-Ing. (FH) Hans Schmidt

Gesellschaft für Landschaftsökologie
Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH
Hohenfelser Str. 4, Rohrbach
93183 Kallmünz

Dipl.-Ing. Thomas Herrmann

LBP Landschaft + Plan Passau
Am Burgberg 17
94127 Neuburg a. Inn

BGU Büro für Geotechnik und Umweltfragen GbR
Danziger Str. 2
85386 Eching

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Dr. Martin Adler, Dipl.-Biol.	Tübingen	Dipl.-Biol. Frank Bosch	LBP
Dipl.-Ing.(FH) Jens Brehm	ÖKON	Dipl.-Biol. Oskar Deichner	ÖKON
Dipl.-Ing.(FH) Ingrid Höhn	LBP	Dipl.-Ing.(FH) Doreen Joachim	ÖKON
Dipl.-Ing.(FH) Sabine Meindl	ÖKON	Dipl.-Ing.(FH) Karin Meindorfer	ÖKON
Dipl.-Geogr. Thomas Müller	BGU	Dipl.-Geogr. Nora von Nordheim	BGU
Dipl.-Ing.(FH) Franz Schöllhorn	LBP	BTA Silvia Sohst	ÖKON

Fachbetreuung im BfN

Dr. Alfons Henrichfreise
Dr. Klaus Follner

Fachgebiet „Binnengewässer, Auenökosysteme und Wasserhaushalt“

Die Beiträge der Skripten werden aufgenommen in die Literaturdatenbank ***„DNL-online“*** (www.dnl-online.de).

Die BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich.

Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
Telefon: 0228/8491-0
Fax: 0228/8491-9999
URL: www.bfn.de

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: BMU-Druckerei

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-011-8

Bonn – Bad Godesberg 2010

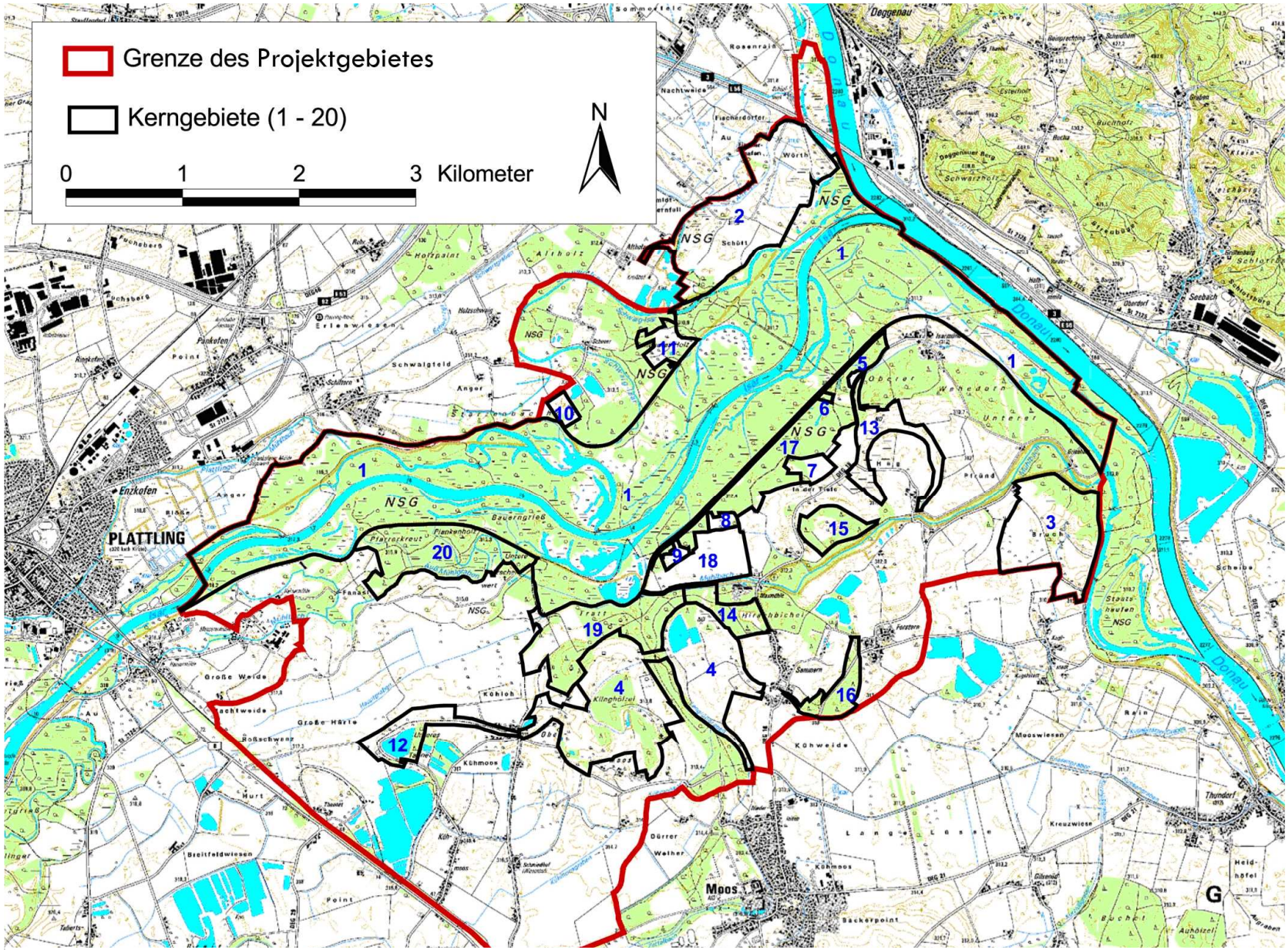


Abb. 1.2: **Lage der Kerngebiete (insgesamt 1433 ha) im „Mündungsgebiet der Isar“ (Gebiet gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung); Kartengrundlage: Bayerisches Landesvermessungsamt.**

Abb. 4.4: Bodenprofile

Dargestellte Bodenprofile auf Transekt 1:

B3 bei Pflock 5
B4 bei Pflock 6
B5 bei Pflock 8
B8 bei Pflock 23
B9 bei Pflock 25
B10 bei Pflock 30
B11 bei Pflock 31
B12 bei Pflock 52
B13 bei Pflock ZP33a
B14 bei Dauerbeobachtungsfläche 8

Dargestellte Bodenprofile auf Transekt 5.1:

B16 bei Pflock 6
B17 bei Pflock 8
B18 bei Pflock 11
B19 bei Pflock 14
B20 bei Pflock 16

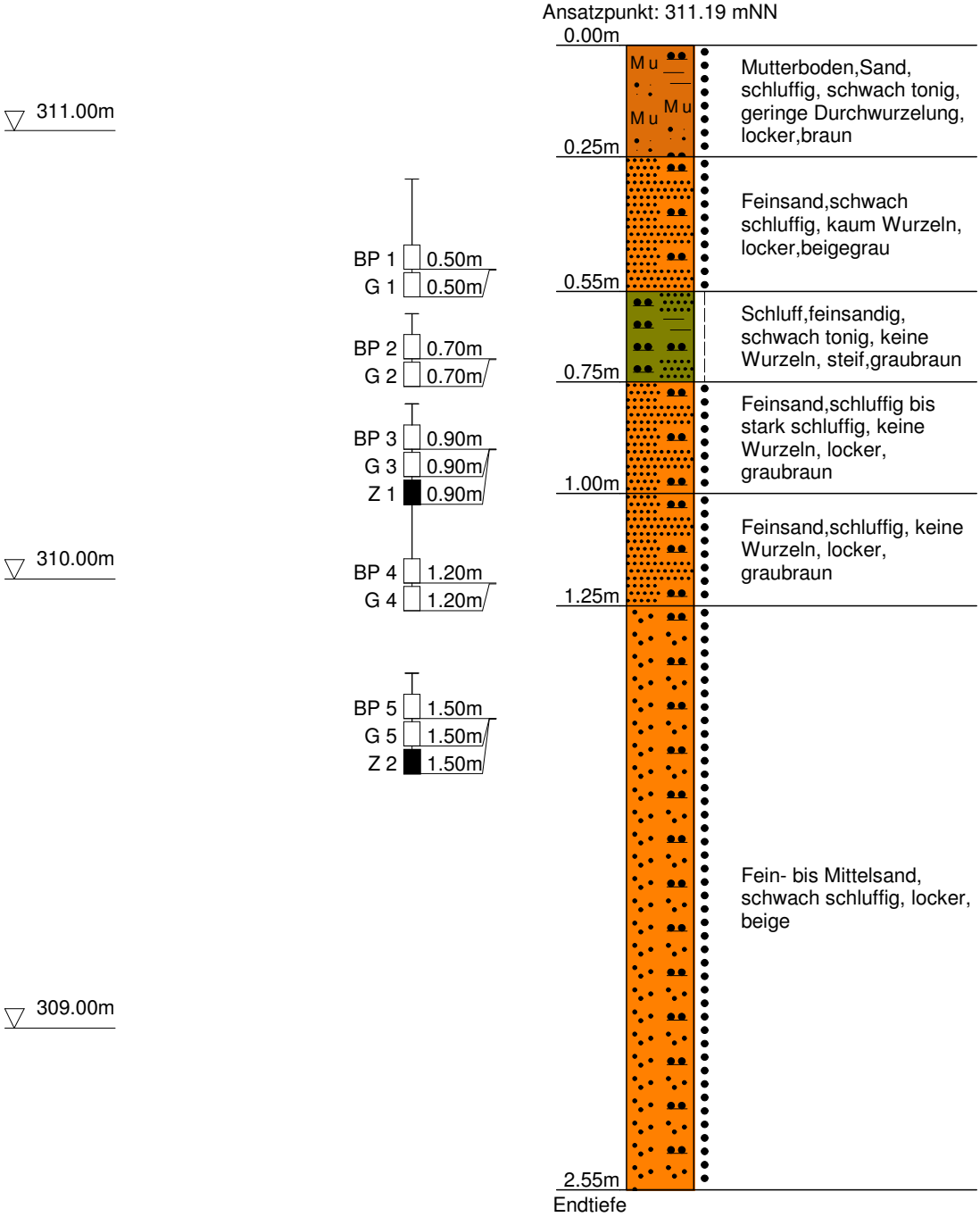
Dargestellte Bodenprofile auf Transekt 5.2:

B26 bei Pflock 8
B27 bei Pflock 11
B28 bei Pflock ZP6

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/1
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 3

Ansatzpunkt: 311.19 mNN

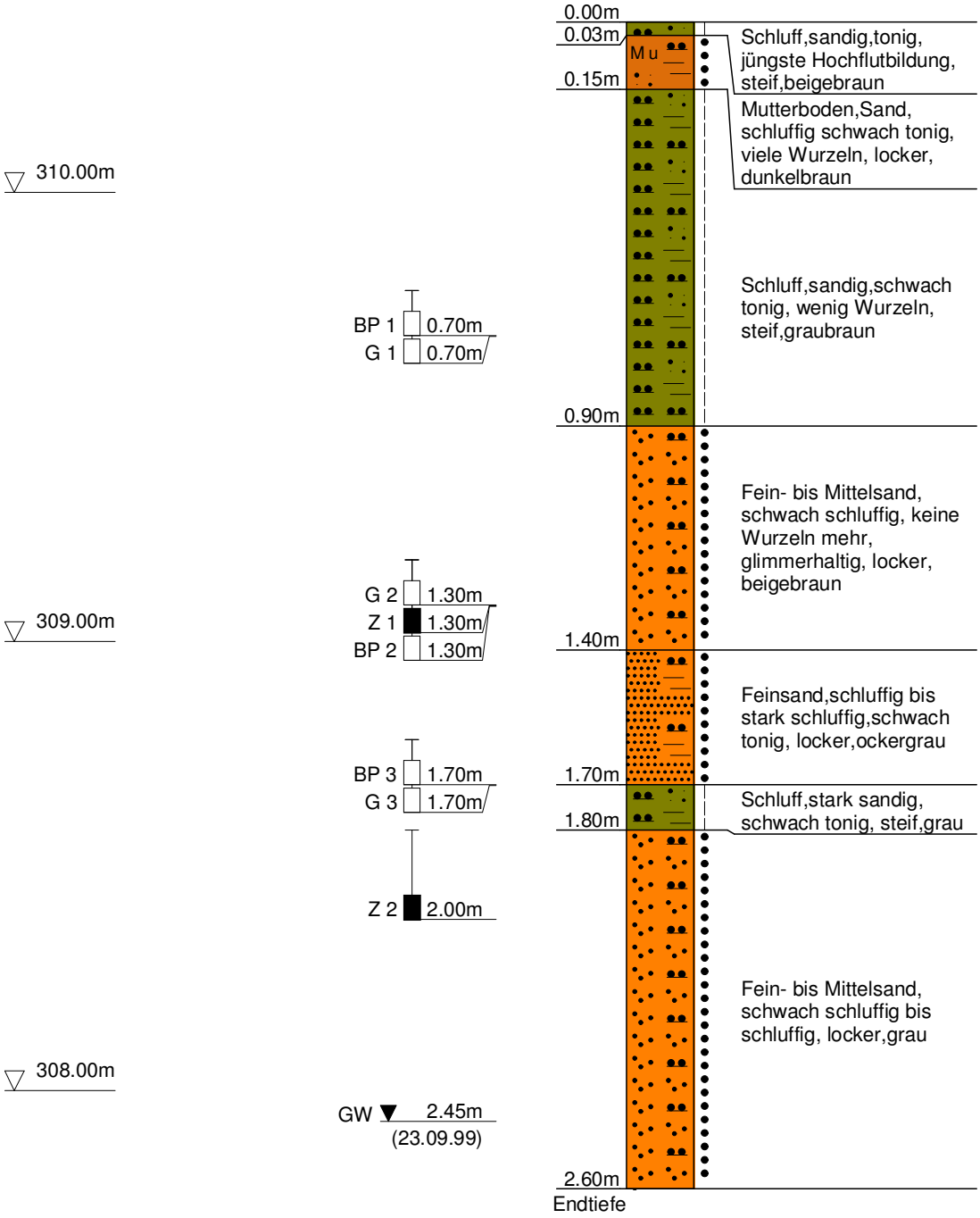


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/2
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 4

Ansatzpunkt: 310.38 mNN

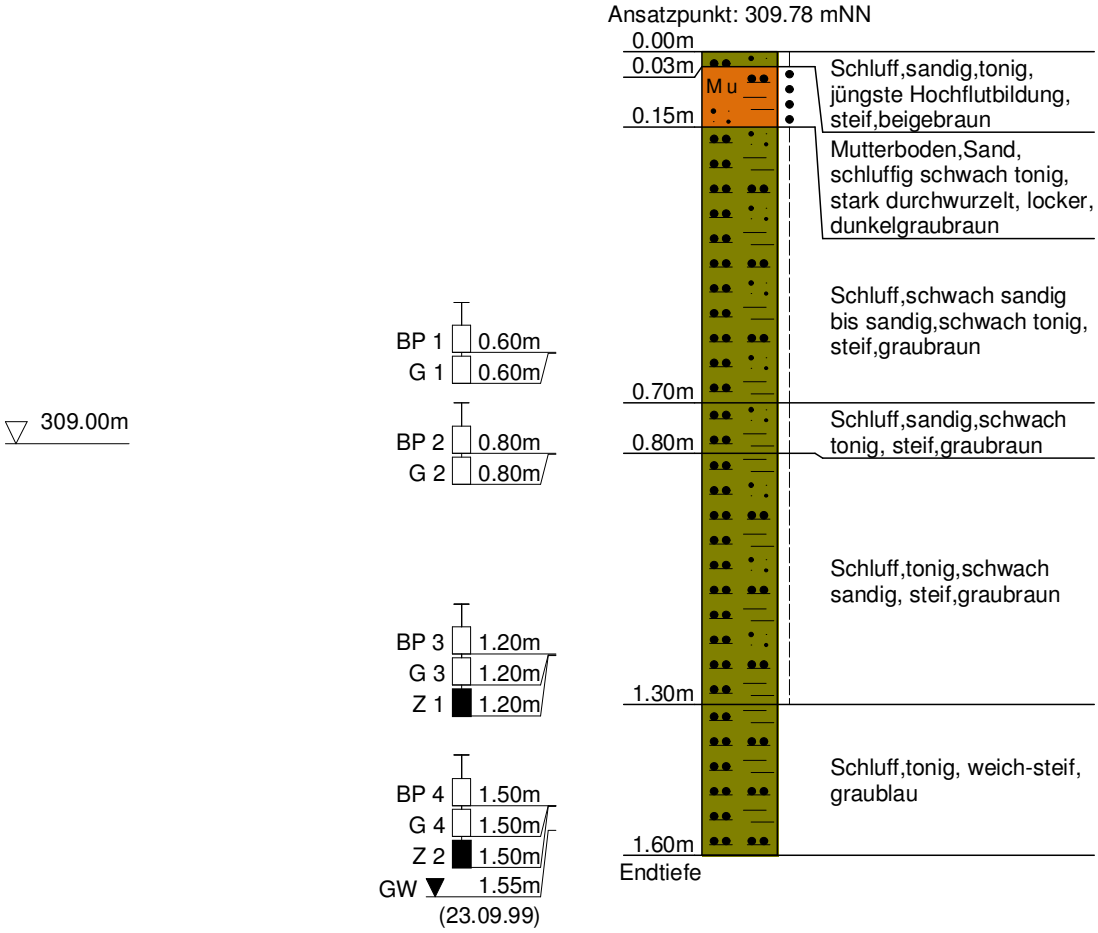


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/3
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 5

Ansatzpunkt: 309.78 mNN

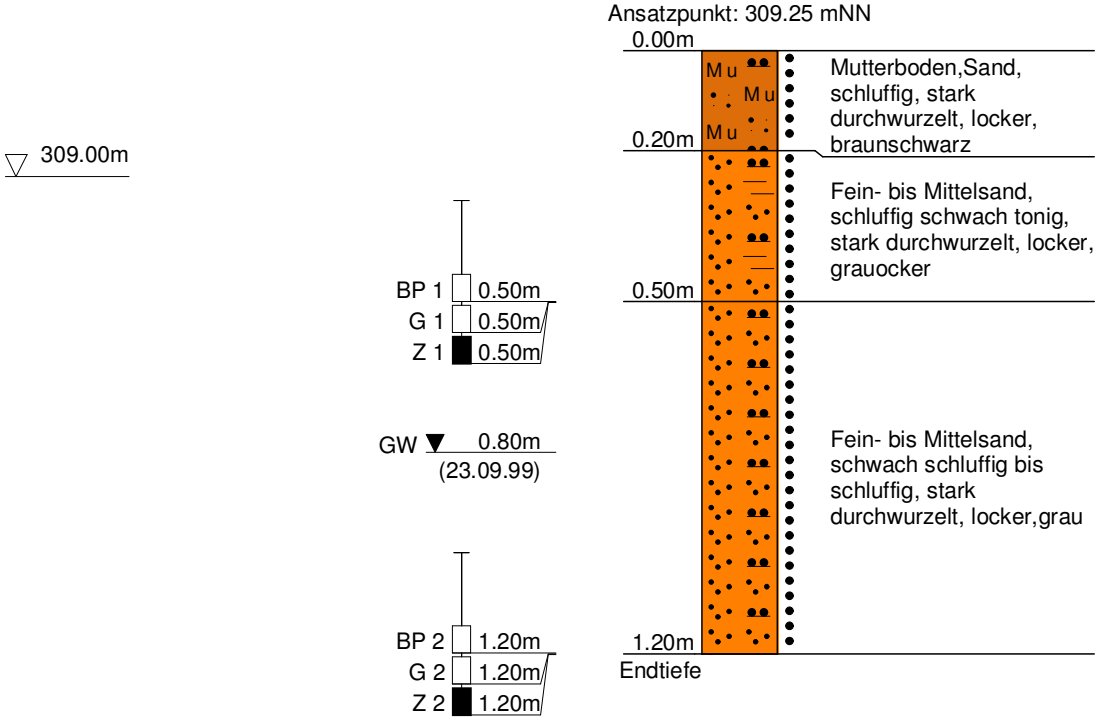


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/4
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 8

Ansatzpunkt: 309.25 mNN

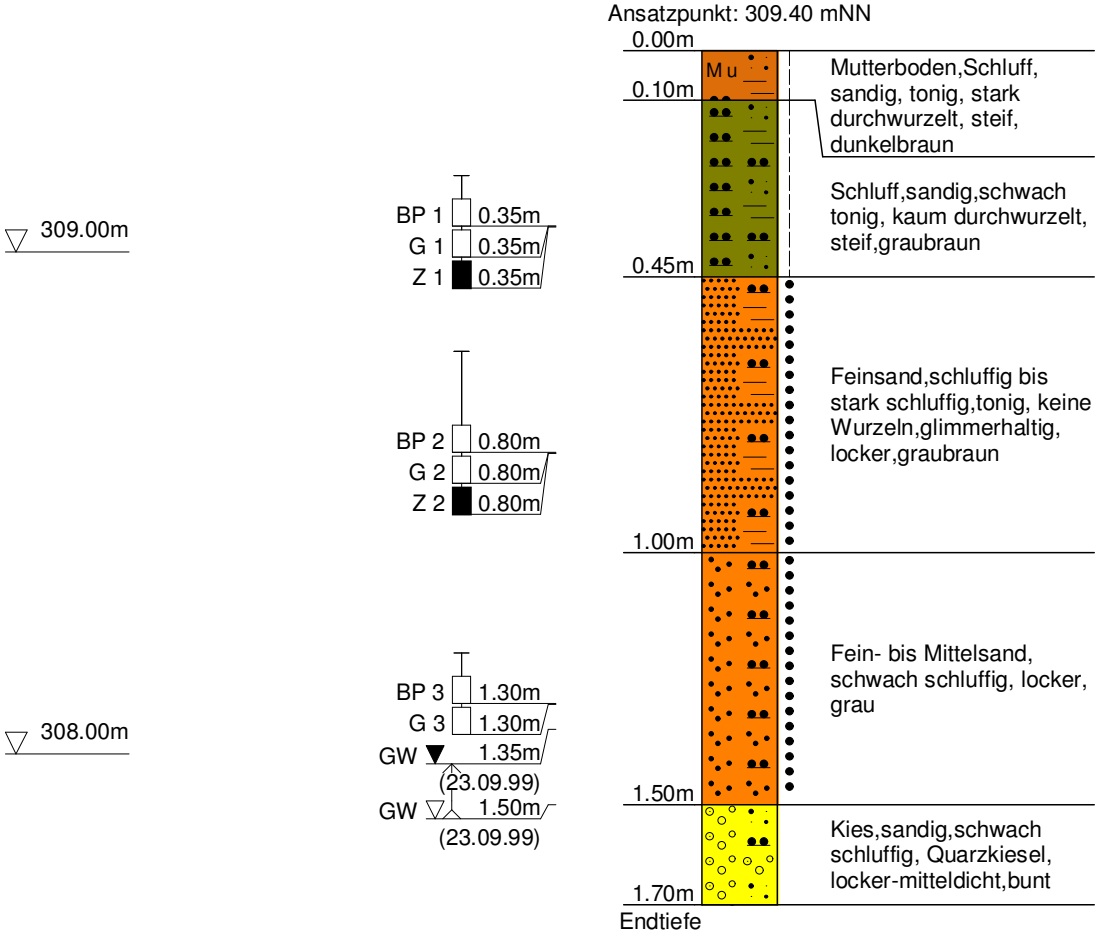


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/5
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 9

Ansatzpunkt: 309.40 mNN

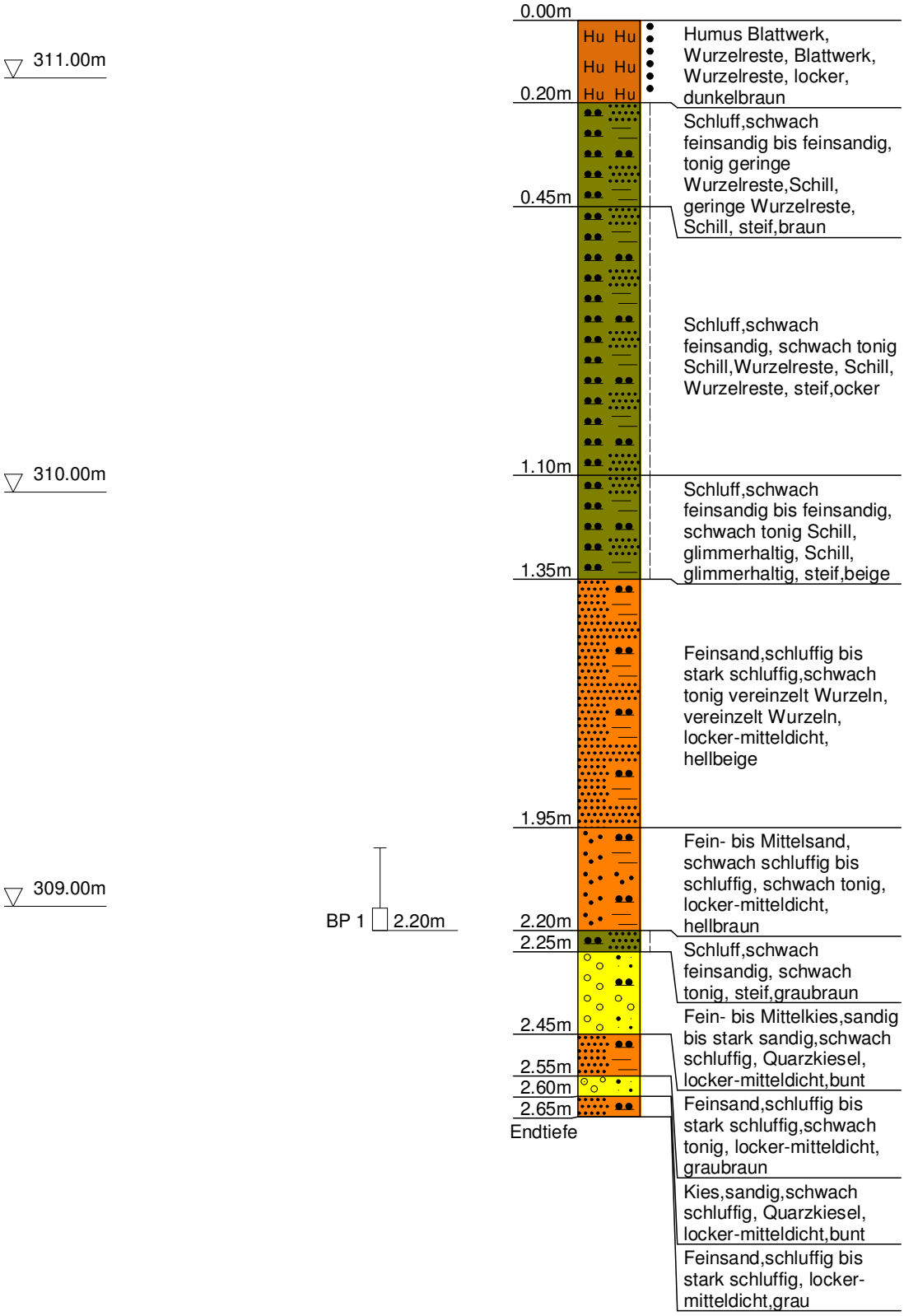


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/6
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 10

Ansatzpunkt: 311.14 mNN

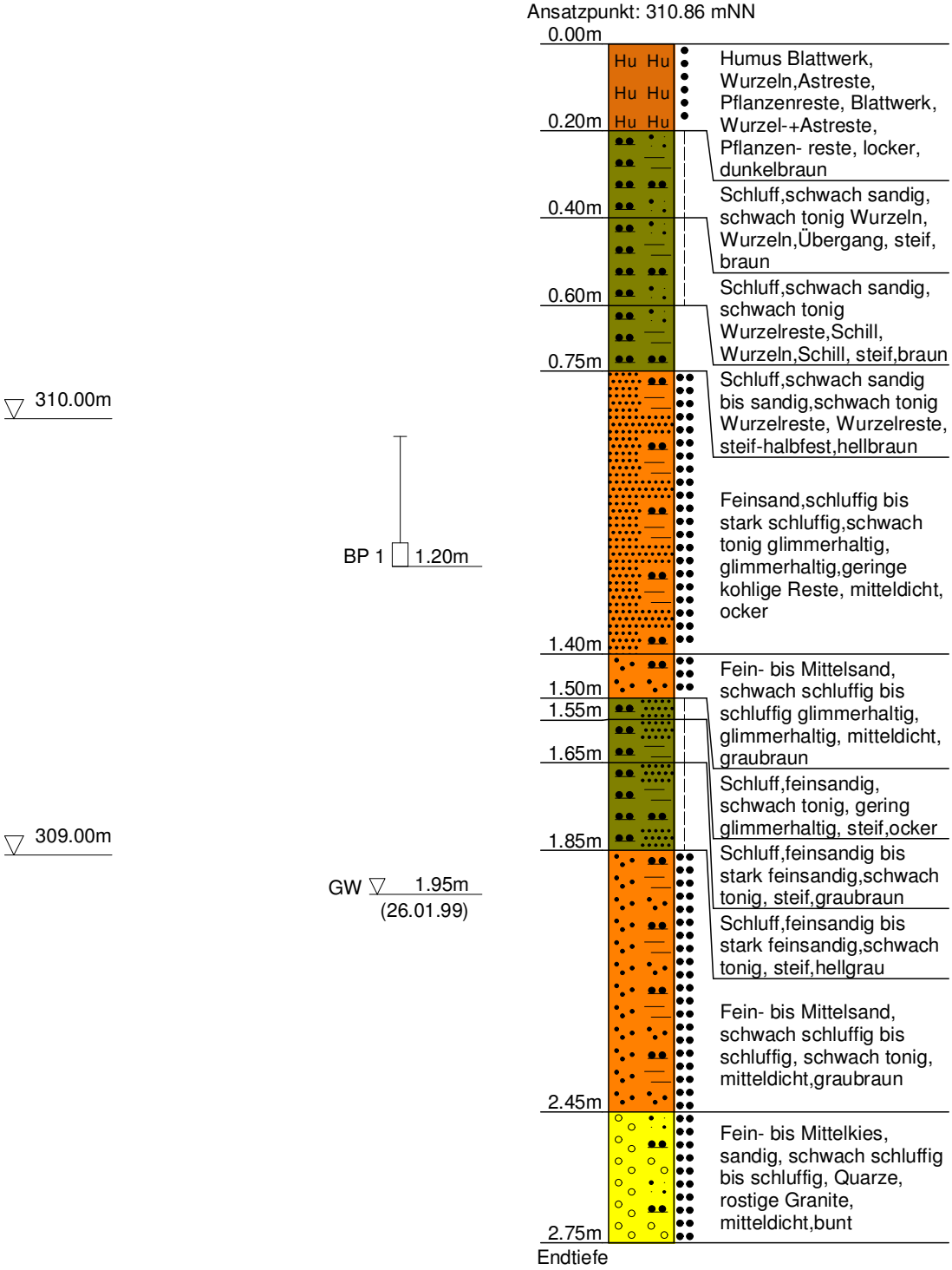


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/7
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 11

Ansatzpunkt: 310.86 mNN

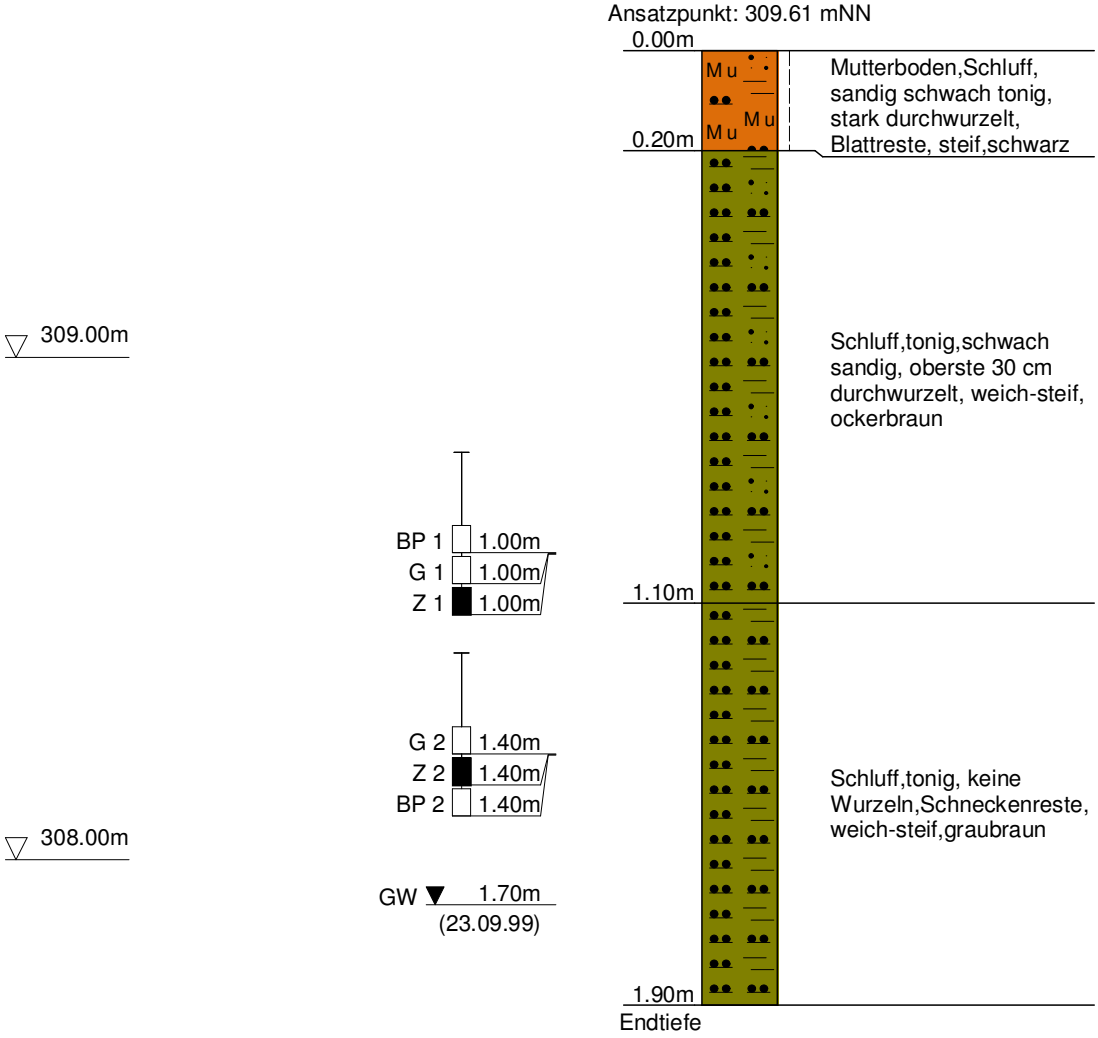


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/8
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 12

Ansatzpunkt: 309.61 mNN

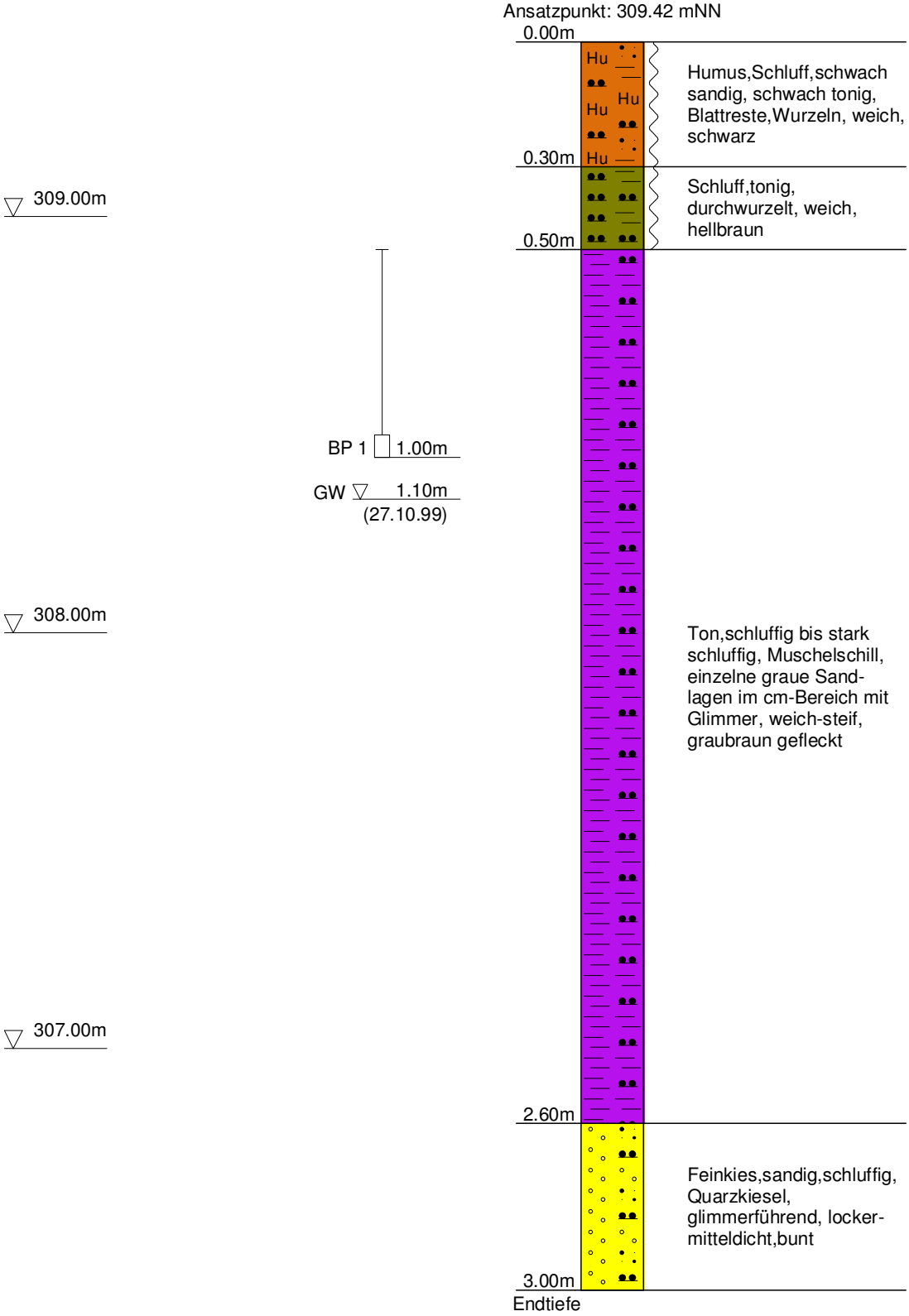


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/9
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 13

Ansatzpunkt: 309.42 mNN

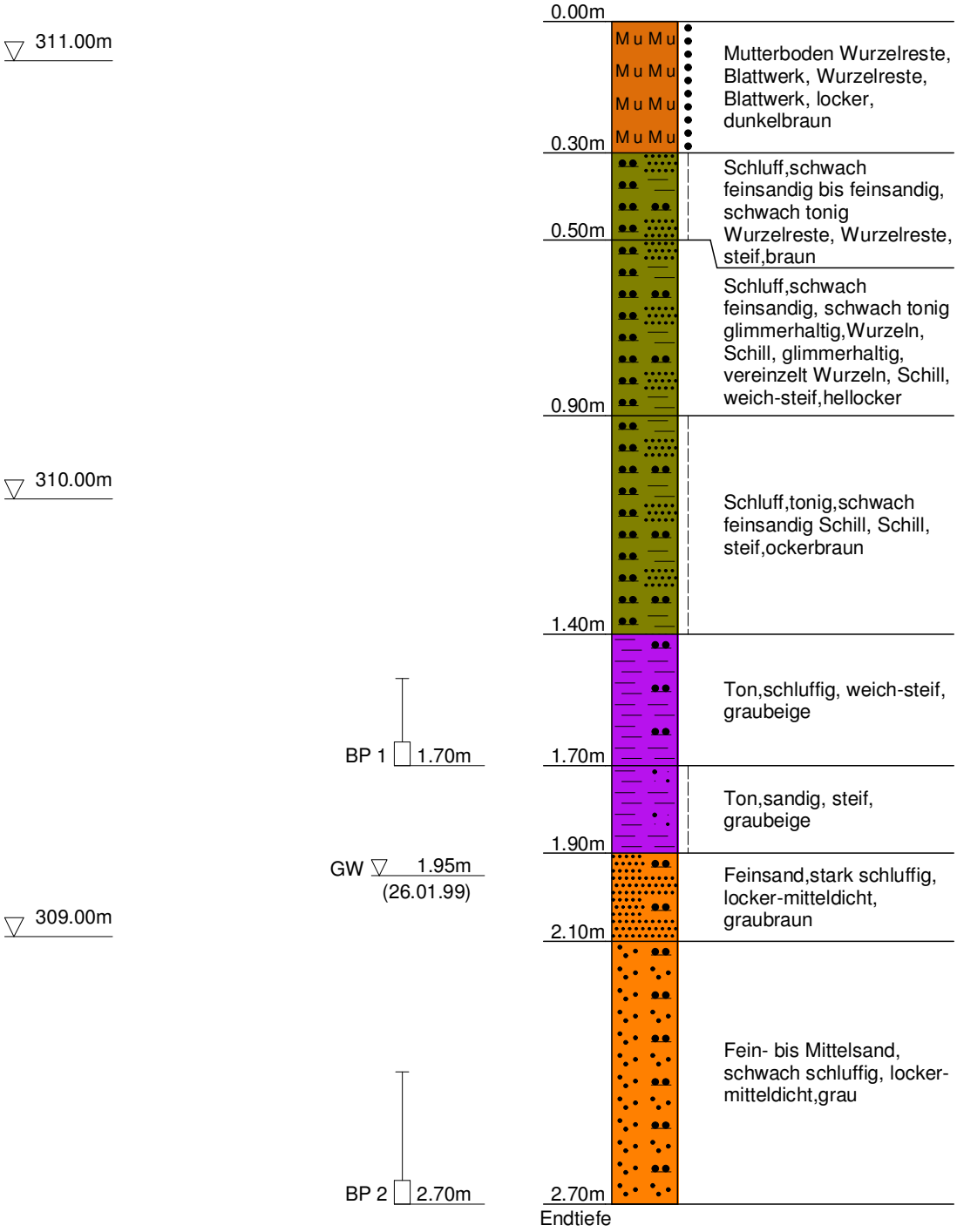


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/10
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 14

Ansatzpunkt: 311.09 mNN

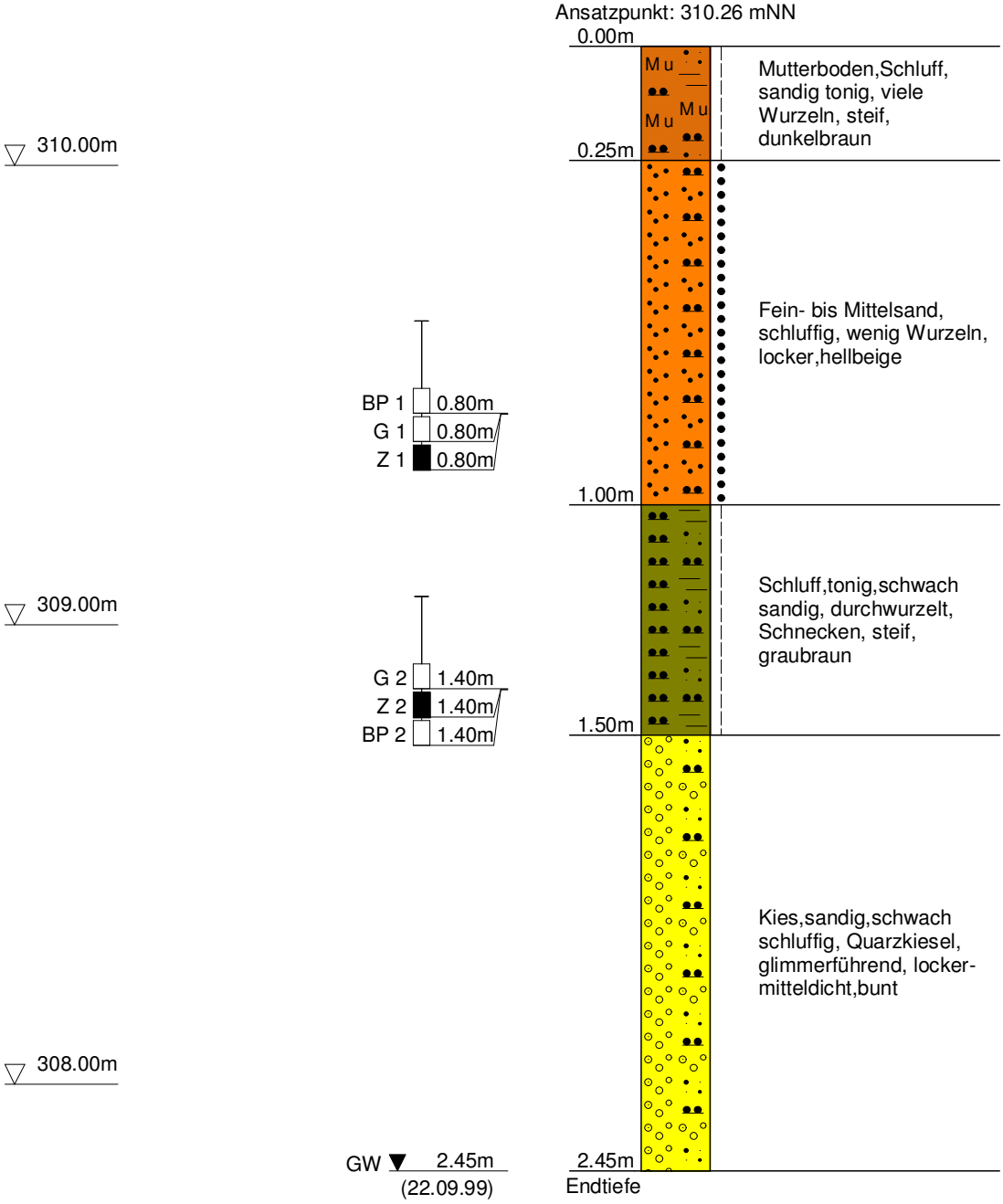


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/11
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 16

Ansatzpunkt: 310.26 mNN

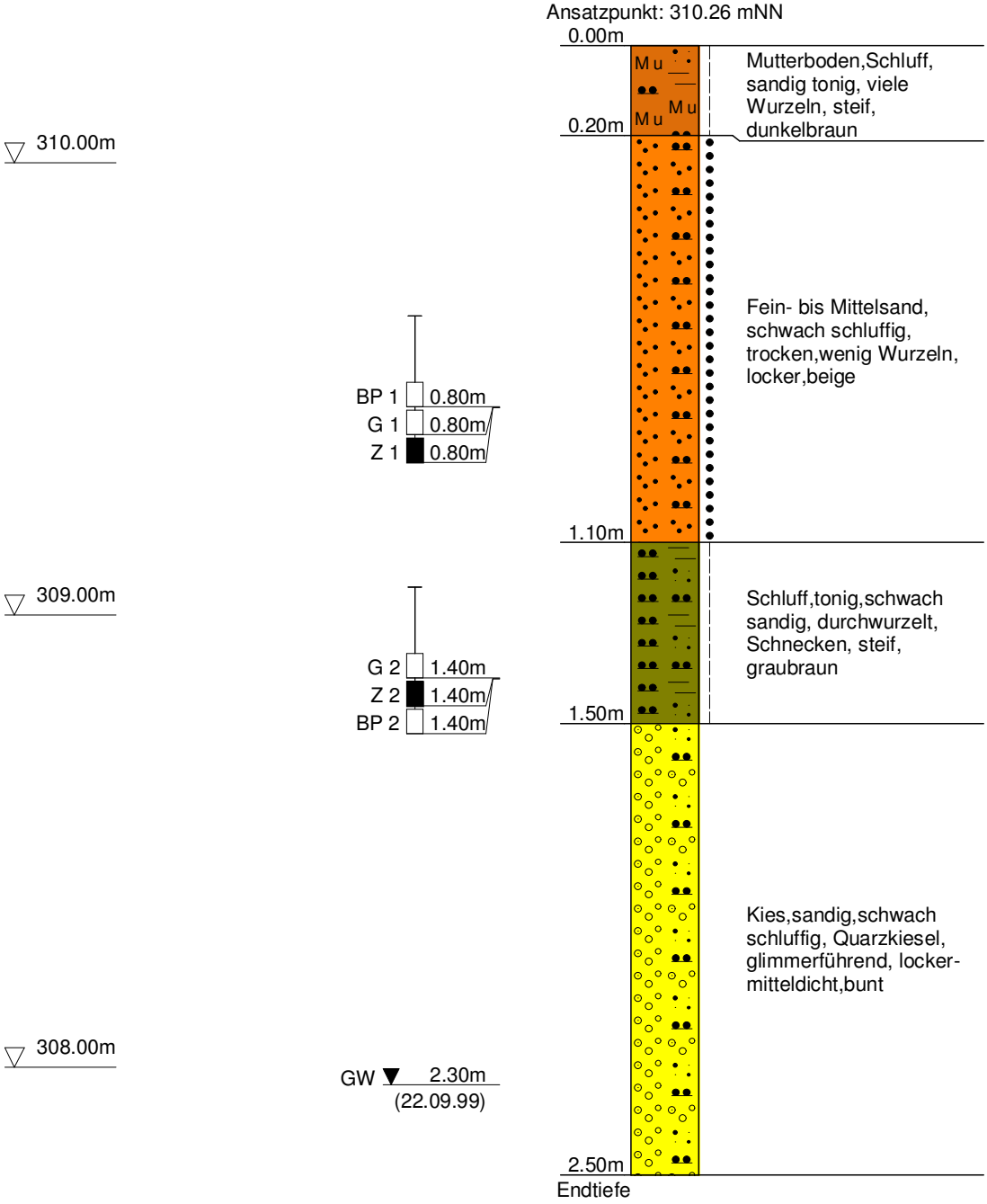


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/12
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 17

Ansatzpunkt: 310.26 mNN

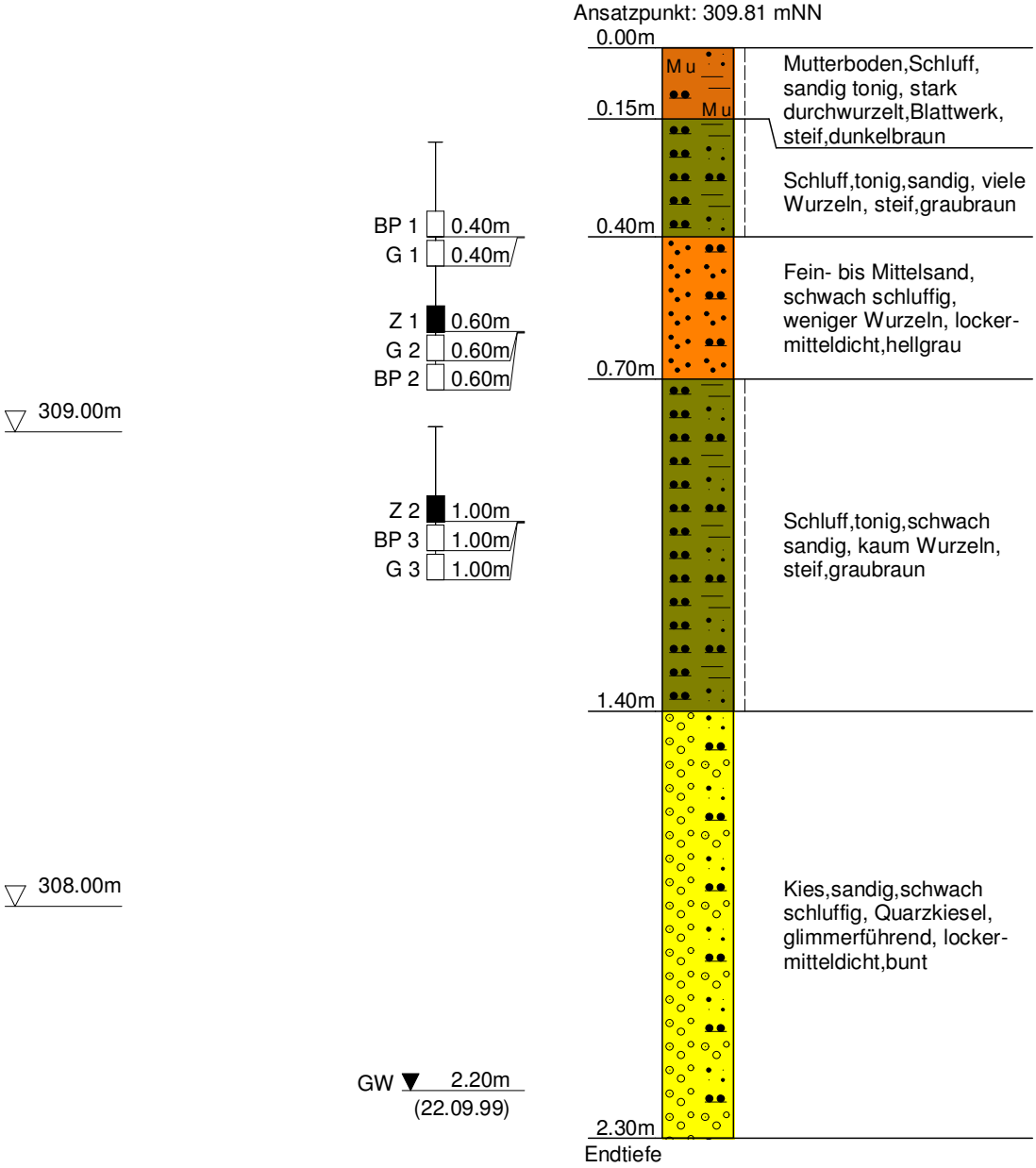


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/13
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 18

Ansatzpunkt: 309.81 mNN

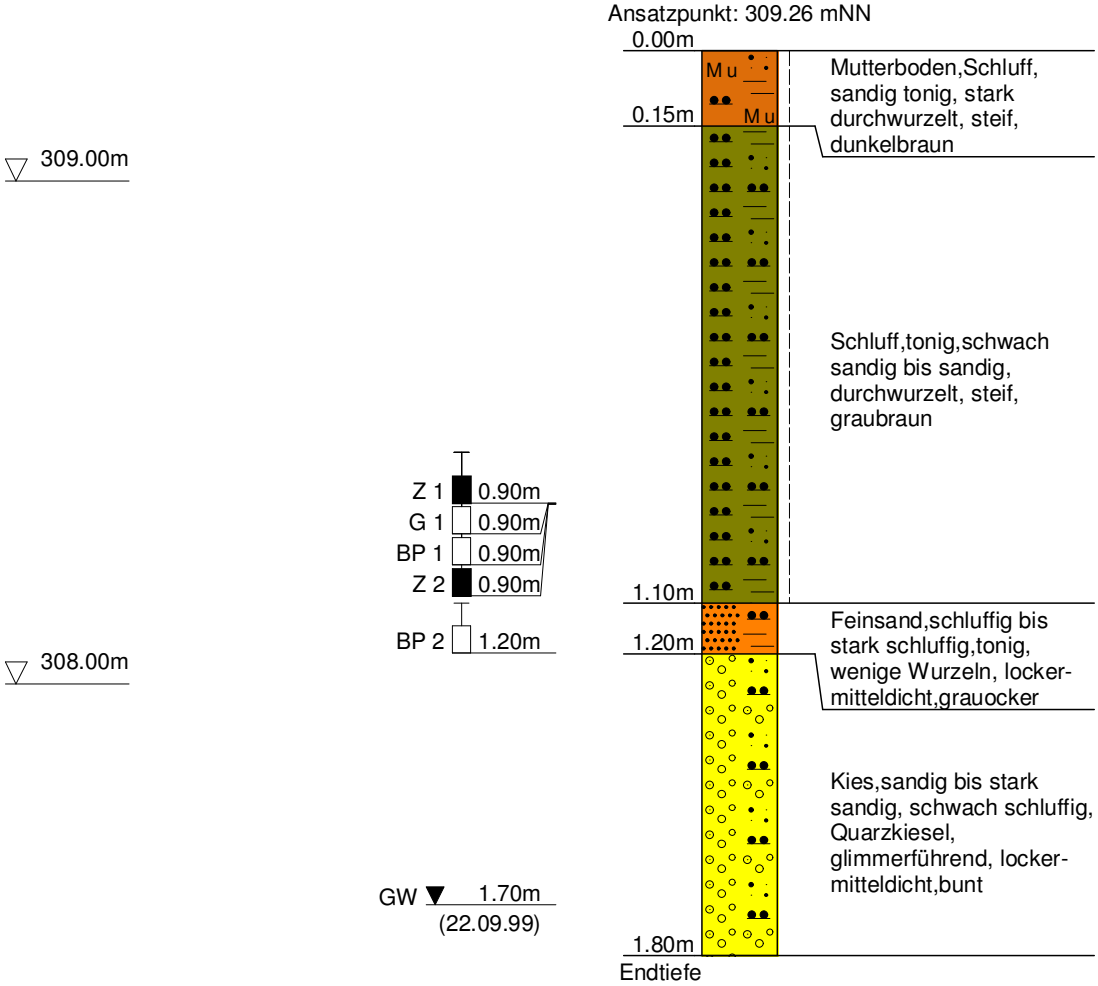


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/14
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 19

Ansatzpunkt: 309.26 mNN

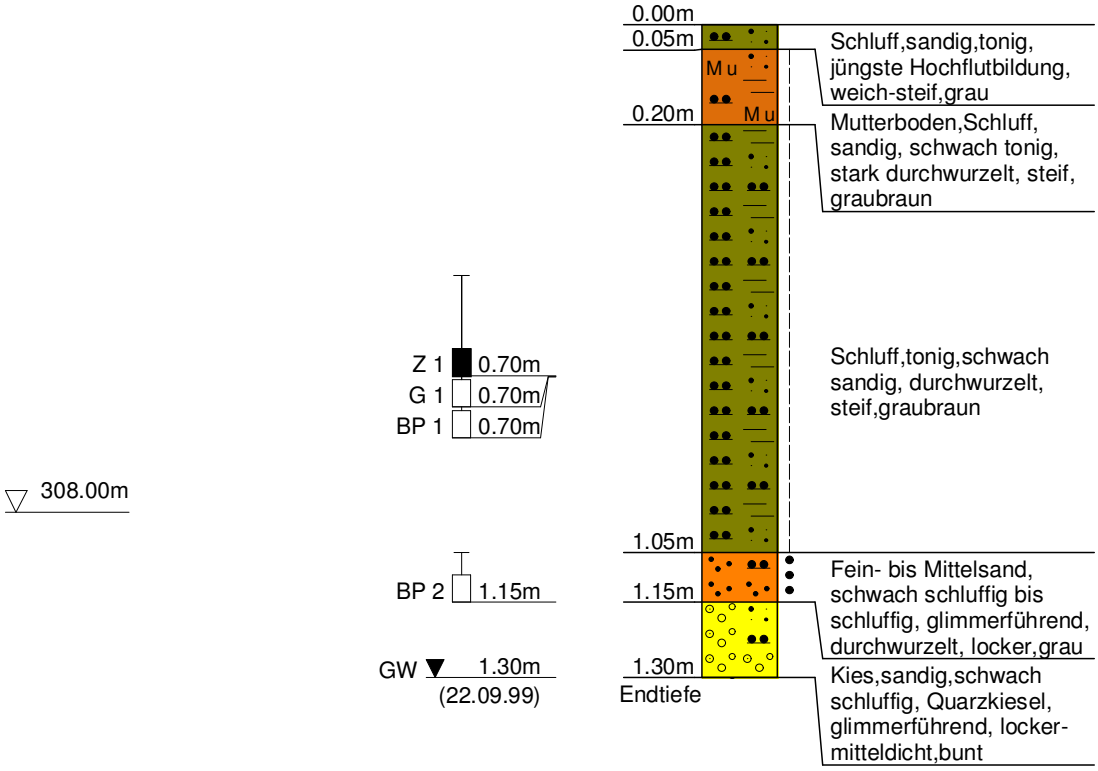


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/15
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 20

Ansatzpunkt: 308.97 mNN

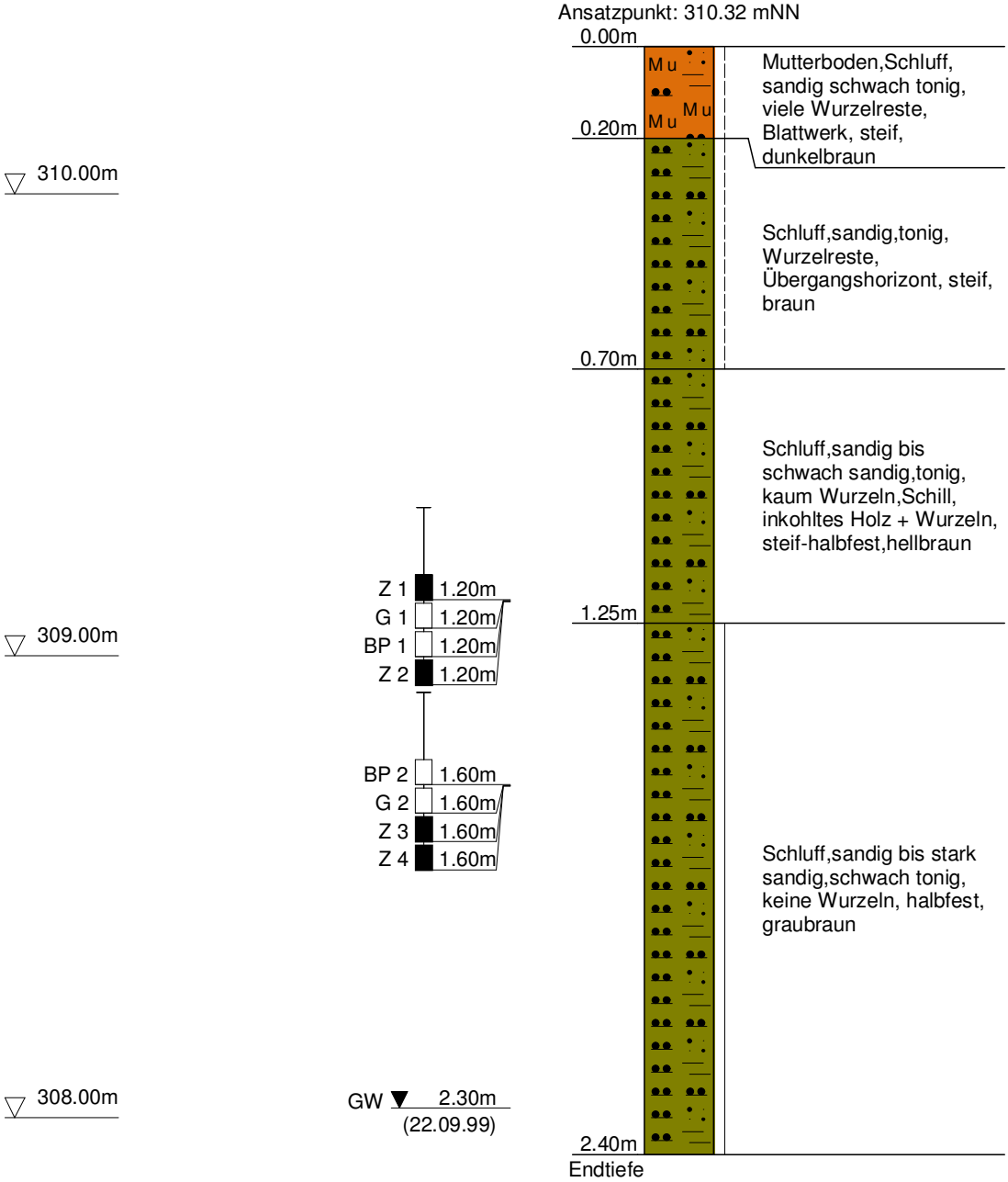


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/16
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 26

Ansatzpunkt: 310.32 mNN

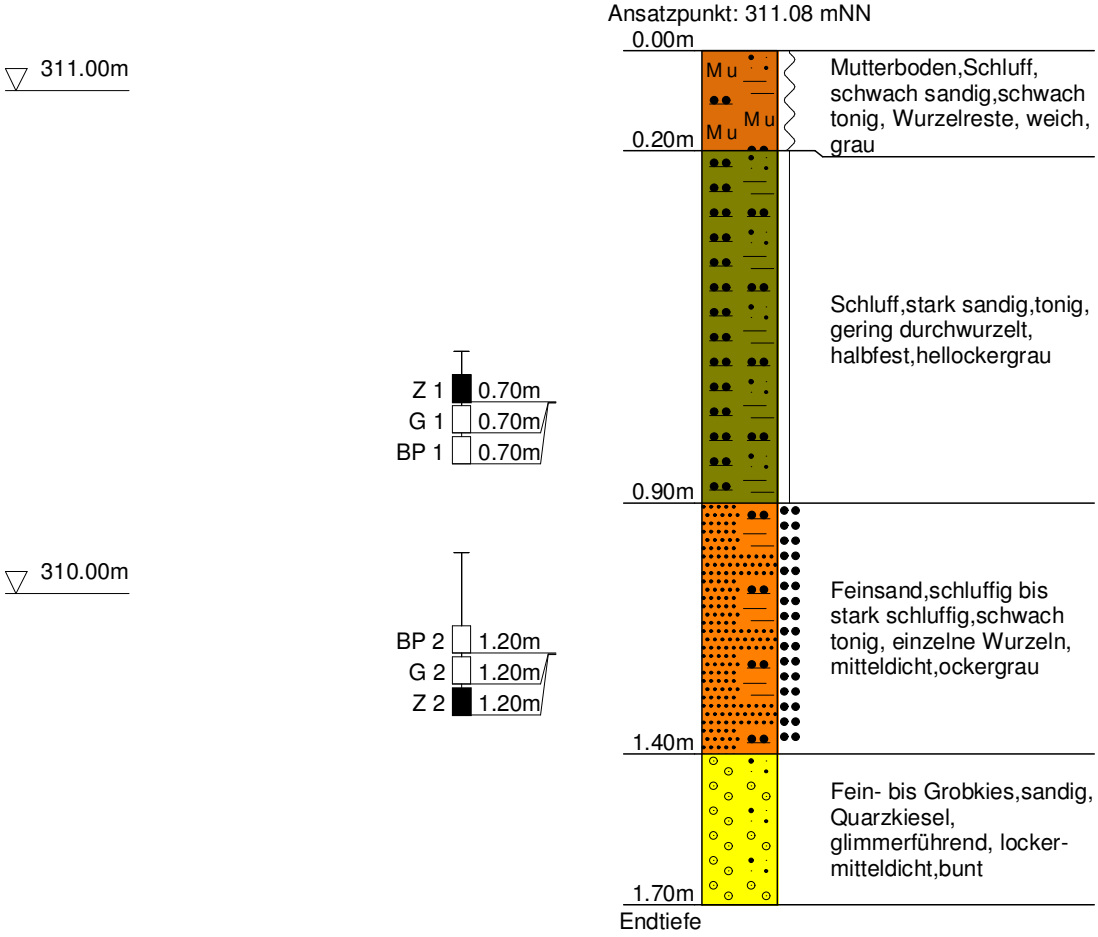


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/17
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 27

Ansatzpunkt: 311.08 mNN

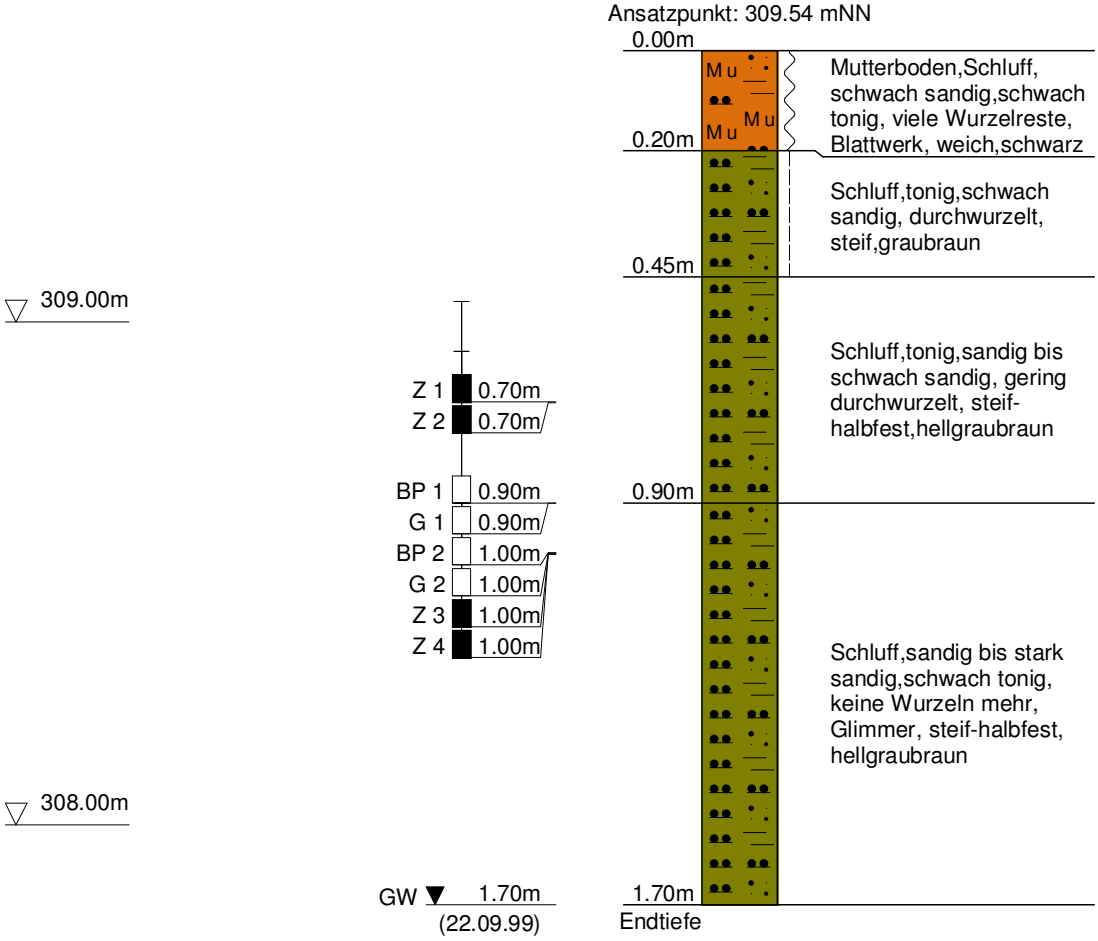


DC

BGU	Projekt : Ökon/Isarmündungsgebiet
Danziger Str. 2	Projektnr.: 149/970410-1
85386 Eching	Anlage : 2/18
Tel. 089/3195562	Maßstab : 1: 15

B 28

Ansatzpunkt: 309.54 mNN



DC

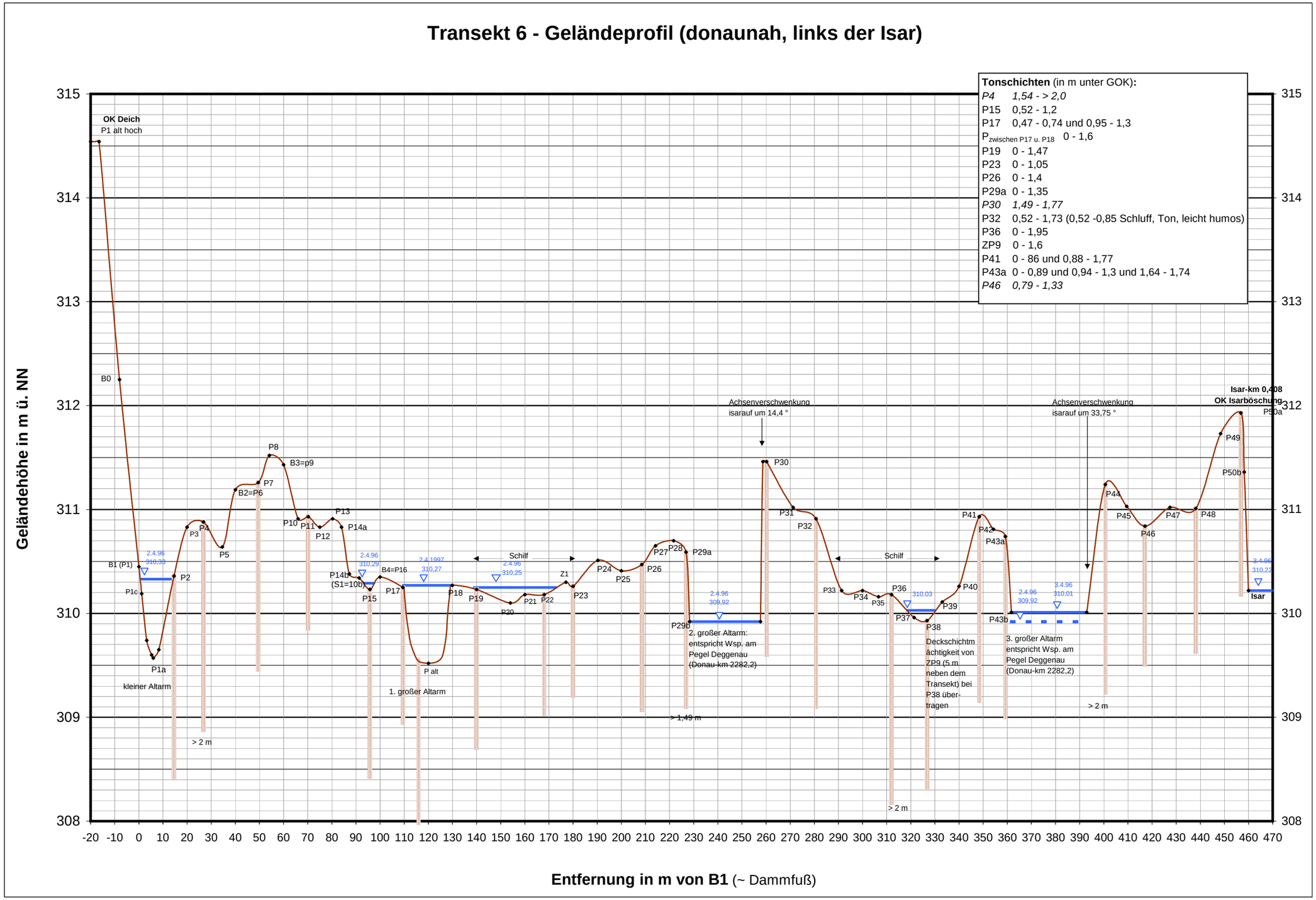


Abb. 5.14: Geländehöhenprofil von Transekt 6 mit Deckschichtmächtigkeiten und Wasserspiegellagen

Tab.1: Unterschiedliche Wasserstände innerhalb (artesische) und außerhalb von Grundwassermessrohren.

SP = Schreib-Pegel; alle anderen Messrohre ohne Schreibgerät

Transekt Nr.	Pegel Nr./Name	Datum	Messwert innen	Wasserstand m ü. NN	Messwert außen	Wasserstand m ü. NN	Differenz innen-außen
1	**1-31/A**	9.11.1998	0,36	310,14	0,75	309,75	**0,39**
	MPH 310,50	16.11.1998	0,30	310,20	0,57	309,93	**0,28**
	m ü. NN	18.11.1998	0,17	310,33	0,30	310,20	**0,13**
	Niv. v. 25.2.98	27.2.1999	0,26	310,24	0,43	310,07	**0,17**
		11.3.1999	0,11	310,39	0,25	310,26	**0,14**
1	**6 B (7700)**	19.3.1997		308,99		308,95	**0,04**
	Grieshaus	9.6.1997		308,51		308,46	**0,05**
	MPH 312,26	12.12.1997	3,87	308,39	0,38	308,51	**-0,12**
	m ü. NN	13.1.1998	3,59	308,67	0,32	308,57	**0,10**
	WWA Deg 1965	18.3.1998	3,48	308,78	0,16	308,73	**0,05**
		19.3.1998	3,41	308,85	0,07	308,82	**0,03**
		6.4.1998	3,57	308,69	0,27	308,62	**0,07**
		15.4.1998	3,63	308,63	0,345	308,55	**0,08**
		29.4.1998	3,69	308,57	0,435	308,46	**0,11**
					= Wsp in Senke ca.		
					30 m donauseits		
3	**1-32/C**	9.11.1998	1,01	311,10	0,75	311,36	**-0,26**
	MPH 312,106	16.11.1998	0,94	311,17	0,76	311,35	**-0,18**
	m ü. NN	20.11.1998	1,10	311,01	0,78	311,33	**-0,32**
	Niv v. 18.3.96	25.11.1998	1,85	310,26	0,90	311,21	**-0,95**
		17.12.1998	1,12	310,99	0,76	311,35	**-0,36**
		22.12.1998	1,91	310,20	0,87	311,24	**-1,04**
		27.2.1999	0,88	311,23	0,44	311,67	**-0,44**
		2.6.1999	0,87	311,24	0,50	311,61	**-0,37**

Tab.1: Unterschiedliche Wasserstände innerhalb (artesische) und außerhalb von Grundwassermessrohren (Fortsetzung).

SP = Schreib-Pegel; alle anderen Messrohre ohne Schreibgerät

4	**B 32 (7782) - SP**	25.5.1999	0,00	312,84	0,76	312,08	**0,76**
	Isarmünd	27.5.1999	0,00	312,84	0,79	312,05	**0,79**
	MPH 312,84						
	m ü. NN						
	WWA 1.3.1989						
6	**B 76 (7794) - SP**	2.11.1998	0,80	312,01	>0,83	>311,97	**mind. 0,04**
	Fischerdorf	27.5.1999	0,52	312,29	>0,83	>311,97	**mind. 0,32**
	MPH 312,80						
	m ü. NN						
	WWA 1.3.1989						
6	**10b**	23.9.1998	0,98	310,30	0,86	310,42	**-0,12**
	MPH 311,278						
	m ü. NN						
	Niv v. 29.10.97						
zwi. 6/8	**R 187/1**	4.3.1999	1,15	311,69	Niv.	311,02	**0,67**
	MPH 312,84	27.5.1999	0,39	312,46	>0,65	>312,19	**mind. 0,27**
	m ü. NN						
	RMD 1.12.93						

Tab.1: Unterschiedliche Wasserstände innerhalb (artesische) und außerhalb von Grundwassermessrohren (Fortsetzung).

SP = Schreib-Pegel; alle anderen Messrohre ohne Schreibgerät

Transekt Nr.	Pegel Nr./Name	Datum	Messwert innen	Wasserstand m ü. NN	Messwert außen	Wasserstand m ü. NN	Differenz innen-außen
7	**R 183/3**	2.11.1998	0,05	312,32	>0,93	>311,44	**mind. 0,88**
	MPH 312,37	5.11.1998	0,15	312,23	>0,93	>311,44	**mind. 0,79**
	m ü. NN	11.11.1998	0,41	311,96	>0,93	>311,44	**mind. 0,52**
	RMD 1.12.93	13.11.1998	0,31	312,06	>0,93	>311,44	**mind. 0,62**
		25.2.1999	0,19	312,18	>0,93	>311,44	**mind. 0,74**
		4.3.1999	0,50	311,88	>0,93	>311,44	**mind. 0,44**
		27.5.1999	0,00	312,37	0,69	311,68	**0,69**
9	**R 184/3**	4.3.1999	1,22	310,58	1,49	310,31	**0,27**
	MPH 311,80	27.5.1999	1,23	310,57	1,45	310,35	**0,22**
	m ü. NN				**= Wsp in Graben**		
	RMD 1.12.1993				**ca. 1 m isarseits**		
9	**R 184/6 - SP**	4.3.1999	1,24	310,61	0,90	310,95	**-0,34**
	MPH 311,85	27.5.1999	0,92	310,94	0,77	311,09	**-0,15**
	m ü. NN						
	RMD 16.7.1998						
17	**R 189/1**	3.11.1998	0,51	311,53	0,73	311,31	**0,22**
	MPH 312,04	4.11.1998	0,53	311,51	0,64	311,40	**0,11**
	m ü. NN	5.11.1998	0,60	311,44	0,66	311,38	**0,06**
	RMD 29.9.93	25.2.1999	0,63	311,41	0,70	311,34	**0,07**

Tab. 2: Charakterisierung der vegetationskundlichen Aufnahmeflächen.

Nr. der Fläche	Transekt Nr.	bei Pflock Nr. (ZP = Zwischenpunkt)	Aufnahme ab	Gesellschaft
1	3	stromab neben Transektbeginn	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
2	4	2-6	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
3	4	ZP 10	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
4	4	13-15	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
5	4	34	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
6	1	ZP 27	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
7	1	ZP 36	*1996*	*Quercus robur-Carex acutiformis*-Ges.
8	1	54	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
9	1	54	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
10	5	2-4	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
11	8	landseits Deich am Transektende	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
12	8	71/72	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
13	8	46/46a	*1996*	*Phalaridetum arundinaceae*
14	8	33/34	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
15	8	7/8	*1996*	*Salicetum albae, Subass. v. Humulus lupulus* (Kopfweiden-Bestand)
16	8	ZP 1	*1996*	*Phragmitetum communis*
17	5	40c	*1996*	*Salicetum albae*
18	5	stromab Transektbeginn	*1996*	*Salicetum albae*
19	5	wie Nr. 18	*1996*	*Salicetum triandrae*
20	3	17	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
21	6	ZP 1	*1996*	*Salicetum albae* (Kopfweiden-Bestand)
22	7	7	*1996*	*Salicetum albae* (Kopfweiden-Bestand)
23	7	5	*1996*	*Caricetum gracilis typicum*
24	7	2	*1996*	*Caricetum gracilis typicum*
25	7	neben 4	*1996*	*Glycerietum maximae*
26	7	neben 3	*1996*	*Phalaridetum arundinaceae typicum*
27	9	4	*1996*	*Caricetum elatae*
28	9	58-60	*1996*	*Euphorbia palustris*-Ges.
29	9	49	*1996*	*Cirsiotuberosi-Molinietum arundinaceae*
30	9	54	*1996*	*Allio suaveolentis-Molinietum caeruleae*
31	11	I/1-3	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*

Tab. 2: Charakterisierung der vegetationskundlichen Aufnahmeflächen (Fortsetzung)

Nr. der Fläche	Transekt Nr.	bei Pflock Nr. (ZP = Zwischenpunkt)	Aufnahme ab	Gesellschaft
32	11	Transektende am Deich/ Vorland	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
33	11	Transektende am Deich/ Hinterl.	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
34	5	Transektende am Deich/ Hinterl.	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
35	12	Transektende am Deich/ Hinterl.	*1996*	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
36	12	I/7-9	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
			1996	
37	12	Transektmitte (außerhalb Verpflockung)	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
38	14	I/3-5	*1996*	*Querco-Ulmetum typicum*
39	14	II/3-5	*1996*	*Querco-Ulmetum phalaridetosum*
40	14	Transektende an Altarm	*1996*	*Phalaridetum arundinaceae*
41	17	zw. Zp1 und P7	1998	*Caricetum gracilis*, Ausb. mit *Glyceria*
42	17	bei Zp2	1998	*Caricetum gracili,* Ausb. mit *Glyceria*
43	-	Seige östlich von Weg vom Deich zu T 10	1998	*Caricetum gracilis,* schilfreich
44	-	wie 43	1998	*Caricetum ripariae*
45	T 5.3	kleines Waldstück (P 65,66), Aufnahme in Mulde	1998	*Pruno-Fraxinetum*
46	T 5.3	kleines Waldstück, Aufnahme in höher gelegenem Teil	1998	*Querco-Ulmetum typicum*
47	T 5.3	im Hauptwald in Nähe der verpflockten Rinne, ca. 40 m hinter Waldrand	1998	*Querco-Ulmetum caricetosum albae*
48	T 5.3	am Waldrand weiter westlich zwischen 47 und Bauernhof vor Deich Mühlbach; nicht verpflockt da Pflegefläche	1998	*Cirsio-Molinietum*
49	T 5.3	wie 48, ebenfalls nicht verpflockt	1998	*Veronico longifoliae-Euphorbietum lucidae*
50	T 16	Rechts von Weggabelung, unmittelbar hinter Waldrand	1998	*Querco-Ulmetum typicum*
51	T 16	zwischen P 3 und P 4	1998	*Caricetum ripariae*

Tab. 3: Vegetationskundliche Aufnahmen in Wechselwasserbereichen 1997 und 1998.

Phragmition:

Lfnde Nr. 1-3: *Oenantho-Rorippetum* Lohm. 1950
Lfnde Nr. 1: *Equisetum fluviatile*-Fazies

Nanocyperion; Eleocharition acicularis:

Lfnde Nr. 4: *Cypero-Limoselletum* (Oberd. 1957) Korneck 1960
Lfnde Nr.5: *Scirpetum radicantis* Zahlheimer 1979
Lfnde Nr.6: *Eleocharitetum acicularis* W.Koch 1926 em. Oberd. 1957, Ausb. m. *Leersia oryzoides*

Aufnahmejahr	1997	1998	1997	1997	1998	1998
Lfnde Nr.	1	2	3	4	5	6
Gelände Nr.	52	55	53	54	Plein -ting	Plein -ting
Transekt Nr.	7	7	7	5		
Datum	3.9	7.8	2.10	2.10	23.8	23.8
Aufnahmefläche m²	4	4	20	4	3	5
Deckungsgrad %	95	95	65	80	60	70
AC						
Rorippa amphibia	1a.2	4.4	2a	+		+
Oenanthe aquatica	1b.2		+			
Ausb.						
Equisetum fluviatile	5.5					
V,O,K						
Galium palustre	1a.2					
Mentha aquatica		2a.3		+		
Hippuris vulgaris	+.2		+°			
Phalaris arundinacea		+.2				
Typha angustifolia			+			
Acorus calamus			+°			
Phragmites australis					2b	1a
AC						
Limosella aquatica		+.2		5		
Scirpus radicans					2b	
Eleocharis acicularis		1a.3		1b		4
V,O,K						
Cyperus fuscus		+.2	+	1b	1b	2a
Plantago major ssp. intermedia				1a		
Ausb.						
Leersia oryzoides						2b
Begleiter						
Veronica catenata		+.2	1b	1a		
Agrostis stolonifera agg.		1a.2	+	+		
Nuphar lutea		2a.3	3			
Callitriche cf. obtusangula		+.2	3			
Myosotis palustre agg.		1a.2	+			
Urtica dioica			r°	+°		
Juncus spec.			+	+		
Lythrum salicaria					+°	+
Polygonum minus	+.2					
Veronica spec.	+.1					
Polygonum hydropiper		2b.3				
Polygonum mite		2a.2				
Rumex maritimus		+.2				
Myriophyllum verticillatum			+			
Ranunculus sceleratus			+			
Ranunculus cf. circinatus			+			
Polygonum spec.			+			
Veronica beccabunga				+		
Poa trivialis					2a	
Rumex sanguineus					+	
Convolvulus sepium						1a

Tab. 4: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Röhrichten 1996 bis 2001; Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt), 1999/ 2000 (nur Spätsommer)/2001.

Phragmition: lfnde Nr. 1 *Phragmitetum communis* W. Koch 1926, Schmale 1939 Subass. *solanetosum*

lfnde Nr. 2 *Glycerietum maximae* Hueck 1931, typ. Subass./ *Phragmitetum communis*

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Gelände Nr.	16	16	16	16	16	25	25	25	25	25
Transekt Nr.	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7
Pflock Nr.	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	bei4	bei4	bei4	bei4	bei4
Fläche m²	20	20	20	20	20	9	9	9	9	9
Deckung K %	80	90	90	80	95	90	60	90	80	100
Deckung Moos %	5	30	70	10		-	-	-	-	-
Höhe K in m bis	2.0	2,5	2.8	2.6	3.0	1,0	1.4	1.3	0.6	2.0
Aufnahmedatum Frühjahr	12.5	19.4	-	30.4	-	16.5	21.5	-	30.4	25.5
Aufnahmedatum Sommer	27.8	3.9	28.8	29.8	19.10	13.8	13.8	7.8	29.7	17.8
Kennarten										
Phragmites australis	4	4.4	4.5	4.5	5.5		1a.2		4.4	5.5
Glyceria maxima						5	4.4	5.5	3.4	1b.3
Phalaris arundinacea				1a.2			+.2			1a.3
Carex elata	+									
Magnocaricion										
Galium palustre	2a	1b.3	2b.3	3.3		+				+.2
Carex oenensis			1b.3	1b.3						
Carex acutiformis		+.2								
Phragmitetea										
Rorippa amphibia						2a	1a.2		+.2	+°.1
Molinietalia										
Poa trivialis		+.2	1b.3	+.3						
Caltha palustris		+°.1		+.2	1a.2					
Sonstige										
Urtica dioica	+	1a.2	2a.3	+°.2	2a.3	+°	+.1	1b.2	+°.2	
Symphytum officinale						1a	+°.2	2b.3	+.2	+.2
Glechoma hederacea	+		2a.3	+.1						
Cardamine amara	3	4.4	3.4	1a.3	2b.3					
Rumex sanguineus	+°	+.2	+.2	+.2						
Myosotis palustris agg.	+	+.2							+.1	
Ranunculus ficaria				+.3						
Impatiens noli-tangere			1b.3							
Veronica scutelata		+.1								
Festuca gigantea			+.2							
Agrostis stolonifera				1a.2						
Moose										
Drepanocladus aduncus				2						

Anmerkung: erst anlässlich der Frühjahrsaufnahme 2001 wurde deutlich, das aufgrund des starken Schilfwachstums die Fläche im Jahr 2000 (nur Spätsommer) nicht richtig abgegrenzt wurde. Die Aufnahme wurde daher nicht in die Tabelle aufgenommen.

Tab. 5: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Seggenriedern 1996 bis 2001, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000 (nur Spätsommer)/2001.

***Magnocaricion*:** lfnde Nr. 1-5 *Caricetum gracilis* (GRAEBN.& HUECK 1931) TX. 1937, typ. Subass.

1: Ausb. m. *Acorus calamus*
2: schilfreich
3-5: Ausb. m. *Glyceria maxima*

lfnde Nr. 6-8 *Phalaridetum arundinaceae* LIBBERT 1931
6,7: typ. Subass.
8: Ausb. m. *Glechoma hederacea*

lfnde Nr. 9,10 *Caricetum ripariae* STEFFEN 1937

lfnde Nr. 11 *Caricetum elatae* W.KOCH 1926, Subass. v. *Carex panicea* (LINHARD 1966)

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Gelände Nr.	24	24	24	24	24	24	43	42	42	42	42	23	23	23	23	23	23	41	41	41	41
Transekt Nr.	7	7	7	7	7	7	bei10	17	17	17	17	7	7	7	7	7	7	17	17	17	17
Pflock Nr.	bei2	bei2	bei2	bei2	bei2	bei2	Seige	Z2	Z2	Z2	Z2	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7
Fläche m²	16	16	16	16	16	16	4	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Deckung K %	70	90	96	45	95	80	99	95	25	65	80	98	98	98	70	98	80	92	70	55	85
Deckung Moos %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Höhe K in m bis	2,5	3,0	3.0	1.7	1.9	1.7	0,8-1,4	0,8-1 (-1,6)	1.5	0.4	0.6	1,2	0,8	1,2	1.6	0,6	2.2	1,2	1.0	0.8	0.9
Aufnahmedatum Frühj.	16.5	21.5	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	16.5	21.5	-	-	-	25.5	-	-	-	-
Aufnahmedatum Sommer	13.8	3.9	7.8	29.7	21.10	17.8	3.8	3.8	6.8	27.10	23.8	13.8	13.8	7.8	29.7	25.10	17.8	3.8	6.8	27.10	23.8
Kennarten																					
Phragmites australis	2b	2b.4	3.4	+.2	1b.3	2a.3	2b.3						+.2			+.2	1b.2				
Glyceria maxima								3.4				2b	3.4	4.4	1a.2	3.4	4.4	2a.3			
Carex gracilis (acuta)	4	4.4	5.5	3.3	5.5	4.4	5.5	3.3	2b.3	2a.3	2b.4	4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	5.4	4.4	3.4	4.4
Phalaris arundinacea			2b.3					2a.3		1a.2	+.2						+.2	1b.2		+.2	
Carex riparia								+.2		+.2	1b.3							+.2	+.2		
Carex elata							1a.3														
Magnocaricion																					
Galium palustre	+	+.2	+.2			+.1	1b.3	2a.3			+.2	1b	2b.3	+°.2		+.2		1b.2		+°.1	+.2
Scutellaria galericulata																					
Carex disticha																					
Carex vesicaria		+.2																			
Senecio paludosus																		1b.2	+.2		
Carex acutifomris																					2a.3
Poa palustris																					
Phragmitetea																					
Rorippa amphibia		+.1			+.2	1b.3		2a.3	+.2	2b.4	2b.4	1b	1a.2				+.1			+.2	2b.3
Iris pseudacorus							+.2														
Acorus calamus	1a	1a.3	1b.3	1a.2	1b.3	2a.3															
Equisetum fluviatile	+	+.2	1a.2	+.2	+.2	1b.3															+.2
Eleocharis palustris																					
Lycopus europaeus																					
Filipendulion																					
Stachys palustris																					
Thalictrum flavum																					
Lythrum salicaria							1b°.2	1a.2	+.2	+°.1	+.2										
Filipendula ulmaria den.																					
Molinietalia																					
Poa trivialis																					
Lathyrus palustris							2b.3														
Angelica sylvestris																					

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10		11	11	11	11
Gelände Nr.	26	26	26	26	26	26	40	40	40	40	40	40	13	13	13	13	13		51	51	51	51
Transekt Nr.	7	7	7	7	7	7	14	14	14	14	14	14	8	8	8	8	8		16	16	16	16
Pflock Nr.	bei3	bei3	bei3	bei3	bei3	bei3	10b	10b	10b	10b	10b	10b	46	46	46	46	46		3,4	3,4	3,4	3,4
Fläche m²	16	16	16	16	16	16	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10		15	15	15	15
Deckung K %	90	92	98	95	98	95	95	90	90	95	100	98	90	98	90	70	100		90	40	75	80
Deckung Moos %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
Höhe K in m bis	1,8-2.5	0,8-3,0	0,7-2,4	2,0	2.2	2.5	2,0	2,3	2,5	0.8	0.4	0.4		2,0	2.6	2.0	0.6		2,2	1,6	1.8	2.0
Aufnahmedatum Frühj.	16.5	21.5	-	30.4	-	1.6	10.7	11.4	-	-	-	17.4	12.5	2.5	-	30.4	-		-	-	-	31.5
Aufnahmedatum Sommer	13.8	13.8	7.8	29.7	25.10	9.8	15.9	11.9	17.8	12.9	14.10	17.9	27.8	4.9	24.8	17.9	14.10		5.8	6.8	27.10	30.8
Kennarten																						
Phragmites australis	2b	2b.4	3.4	3.4	2a.3	4.5								+.2	1b.3	1b.2	2a.3		2b.3	+.2	1a.3	+.2
Glyceria maxima	1a	+.1		+.2	1b.3	1a.2																
Carex gracilis (acuta)															+.2	+.2						
Phalaris arundinacea	5	5.5	4.4	4.4	5.5	4.5	5	5.5	4.4	2b.4	5.5	5.5	4	4.4	4.5	4.4	5.5		1a.2		+.2	1b.3
Carex riparia																			4.4	2a.3	3.3	2b.3
Carex elata																			3.3	2a.3	2b.3	2b.3
Magnocaricion																						
Galium palustre	+	+.1			+.2		2a						+	+.2		+.2	1b°.3				+.1	
Scutellaria galericulata													+		1b.3	1b.3						
Carex disticha																						
Carex vesicaria																						
Senecio paludosus																						
Carex acutifomris																						
Poa palustris																			+.2			
Phragmitetea																						
Rorippa amphibia																+.2						
Iris pseudacorus						+.2									+.2	+.2						
Acorus calamus																						
Equisetum fluviatile																						
Eleocharis palustris																						
Lycopus europaeus																+.2						
Filipendulion																						
Stachys palustris	+°		+.1			+.1										+.1						
Thalictrum flavum									+°.2	+.2		+.2										
Lythrum salicaria														+.2	+.2	+.2	+°.1					
Filipendula ulmaria den.																						
Molinietalia																						
Poa trivialis													2a	+.2	+.2							
Lathyrus palustris																						
Angelica sylvestris																+.1						

Aufnahmejahr	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2001
lfnde Nr.	12	12	12	12	13	13	13	13	13
Gelände Nr.	44	44	44	44	27	27	27	27	27
Transekt Nr.	bei10	bei10	bei10	bei10	9	9	9	9	9
Pflock Nr.	Seige	Seige	Seige	Seige	4	4	4	4	4
Fläche m²	4	4	4	4	16	16	16	16	16
Deckung K %	88	70	80	78	85	80	94	95	90
Deckung Moos %	25	-	-	-	60	40	3	40	40
Höhe K in m bis	1,4	2.2	2.5	2.0	0,6	1.6	0,8 - 1,2	0.8	0.8
Aufnahmedatum Frühj.	-	-	-	31.5	5	22.5	-	-	7.6
Aufnahmedatum Sommer	3.8	5.9	27.10	-	1.8	8.8	7.8	29.8	4.8
Kennarten									
Phragmites australis	2a.4	1b.3	2a.3	2a.4					
Glyceria maxima									
Carex gracilis (acuta)	1a.2		2b.3	3.3	1b	1a.2	+.2	+.2	2b.4
Phalaris arundinacea		+.2	+.2						
Carex riparia	3.4	1b.3	3.4	2b.3					+.2
Carex elata	2b.4	3.4	2a.4	2b.3	5	4.4	5.5	5.4	4.4
Magnocaricion									
Galium palustre	1a.2	1a.2		+°.1	1b	1a.2	+°.1	1a.2	+°.3
Scutellaria galericulata					+	+.2			+.2
Carex disticha					1b	+.2	1a.3	1b.3	
Carex vesicaria	1a.2	+.2			1b	1a.2	1a.3	+.2	1a.2
Senecio paludosus					+	+.1	+.2	+.2	+.2
Carex acutifomris									
Poa palustris									
Phragmitetea									
Rorippa amphibia									
Iris pseudacorus	2a.2	1b.3	1b.3	2a.3	2a	1b.2	1b.3	1b.3	1b.3
Acorus calamus									
Equisetum fluviatile									
Eleocharis palustris	1a.3								
Lycopus europaeus									
Filipendulion									
Stachys palustris					1a	+.2	1a.2	1b.3	+.2
Thalictrum flavum					+	+.2	+.2	+.2	
Lythrum salicaria	1a°.2	+.2	+.2		+	1a.2	+.2	1b.2	1a.2
Filipendula ulmaria den.						+.2	+.2	+.2	+°.1
Molinietalia									
Poa trivialis									
Lathyrus palustris					1a	1a.2	+.2	1a.2	1a.2
Angelica sylvestris					+	+.2	+°.2		

Tab. 5: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Seggenriedern 1996 bis 2001, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000 (nur Spätsommer)/2001 (Fortsetzung).

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2001
lfnde Nr.	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13
Gelände Nr.	24	24	24	24	24	24	43	42	42	42	42	23	23	23	23	23	23	41	41	41	41	26	26	26	26	26	26	40	40	40	40	40	40	13	13	13	13	13	51	51	51	51	44	44	44	44	27	27	27	27	27
Transekt Nr.	7	7	7	7	7	7	bei10	17	17	17	17	7	7	7	7	7	7	17	17	17	17	7	7	7	7	7	7	14	14	14	14	14	14	8	8	8	8	8	16	16	16	16	bei10	bei10	bei10	bei10	9	9	9	9	9
Caltha palustris																																					+.1											+	+.2		+.2	
Dactylorhiza cf. incarnata																																															+	+.1	+.1		
Equisetum palustre																																											+.2			+.1	1a	1a.2	+.2	+.2	+.1
Sanguisorba officinale																																															+	+.1	+.1		
Convolvuletalia																																																			
Convolvulus sepium							+°.1															1a	1a.2	2a.3	2a.3	+.2	2b.4																								
Lemnetea																																																			
Spirodela polyrhiza																																								1a.2												
Lemna trisulca																																												+.2		1a.3					
Lemna minor										+.2									+.2	+.2																				2b.4	2a.3	1b.3			+.2	1b.3					
Sonstige																																																			
Urtica dioica											+.1	+°	+.1	+.2			+°.1				+.1	+°	+.2	+.2	+°.2			1b	3.4	4.4	3.4	+.1	+.2	1a	1b.3	2a.3	3.4	2a.3													
Symphytum officinale														+.2								+	+.1	1a.2	+.2		+.2							+														2a	1a.2	2a.3	1b.3	1a.2
Glechoma hederacea																																		2b	+.2	1b.3	+.2	+°.1													
Cardamine amara																															+.2	+.2	+.2	3	5.5		2b.3	2a°.4													
Lysimachia vulgaris							1a°.2																																				+°.2				2a	1b.2	1b.2	1b.3	2a.3
Rumex sanguineus																																		+																		
Myosotis palustris agg.					+°.2				+.1	1a.2	2b.3									+.2	2a.3																+.1														
Solanum dulcamara		+.1																																		+.2	+.2	+.2													
Mentha spec.		+.1									+.2										+.2																											+.1		+.2	
Equisetum arvense																							+.1	+.1	+.2																										
Ranunculus ficaria																													1a.2		1b.2			+	1a.3		2a.3														
Galium aparine																													+.2	+.2																						
Polygonum amphibium																																												+.2			+	+.1			1b.3
Circaea lutetiana																														+°.1																					
Polygonum minus		+.2																																																	
Barbarea vulgaris	+																																																		
Galeopsis spec.																																		+																		
Lysimachia nummularia																																		+																		
Veronica catenata											1a.2																																								
Callitriche obtusangula						+.2				1b.2	2b.4									1b.3	2a.3																				2b.3	2b.3											
Cardamine spec.		+.1																																																		
Polygonum spec.						+.2	1a.2																																													
Sparganium spec.									+.2																																											
Salix spec.																																										+.2					+				+.2
Potentilla anserina																																											+°.2								
Polygonum spec.																																																	1a.2		
Cardamine pratensis																																																+.1			
Epilobium cf. obscurum																																																+.1			
Stellaria glauca																																																+.1			
Epilobium palustre																																																+.1			
Veronica spec.																				+°.2																															
Leersia oryzoides																					(+.2)																															
Moose																																																			
Drepanocladus aduncus																																															4		3		
Riccia fluitans																																							+.2												

Tab. 6: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in nassen Hochstaudenfluren von 1996 bis 2001, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000 (nur Spätsommer)/2001.

Filipendulion: lfnde Nr. 1 *Euphorbia palustris*-Ges., Var. v. *Carex acutiformis*

lfnde Nr. 2 *Veronico longifoliae-Euphorbietum lucidae*

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2001	1998	1999	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	2	2	2
Gelände Nr.	28	28	28	28	28	49	49	49
Transekt Nr.	9	9	9	9	9	Bei5n	Bei5n	Bei5n
Pflock Nr.	58-60	58-60	58-60	58-60	58-60	-	-	-
Fläche m²	60	60	60	60	60	16	16	16
Deckung K %	100	100	100	100	96	95	92	92
Deckung Moos %	80	95	10		90	-	-	1
Höhe K in m bis	2,0	2,0	2,5	2.0	2.4	1,2-2	2,8	2.2
Aufnahmedatum Frühjahr	5	22.5	-	6.6	7.6	-	7.5	19.5
Aufnahmedatum Sommer	1.8	8.8	7.8	-	4.8	4.8	5.8	27.7
Kennarten								
Euphorbia palustris	4	4.4	4.4	5.4	4.4			
Euphorbia lucida						4.5	3.4	4.4
Veronica longifolia						1b.3	1b.3	+.2
Filipendulion								
Stachys palustris	+				+.2		+.2	1b.3
Thalictrum flavum	1b	+.2	+.2	+.2	+.2			+.2
Lythrum salicaria	+	+.2	+.2		+.2	+.2	+.2	
Valeriana officinalis s.str.	2a	2a.3	1a.2	1a.2	1b.3			
Filipendula ulmaria denudata	1b	1a.2	1a.2	1b.2	2b.3			+.2
Eupatorium canabinum	2a	2b.4	2b.3	2a.3	2b.3			
Molinietalia								
Lathyrus palustris	+	+.1		+.2		+.2	1a.2	+.2
Angelica sylvestris		+.1		+.2				
Equisetum palustre				+.2	+°.1		+.2	
Cirsium palustre	+	+.1	+.2	+.2				
Allium angulosum	+	(+)						
Cirsium oleraceum		+.2			+°.1			
Sanguisorba officinale					+.2	+.2		
Poa trivialis					+.2			
Iris sibirica						+.2	+.2	
Molinia arundinacea						+.2		
Serratula tinctoria							+.1	+.2
Magnocaricion								
Galium palustre		+.3	+°.2	1a.2	1a.2	+.2	+.2	1a.3
Scutellaria galericulata		1a.2		+.2		1a.3	+.2	1a.3
Carex acutiformis	2a	2a.3	1b.3	1b.3	3.4	+.2	1b.2	1b.3
Phalaris arundinacea	1b	1a.2		+.2		1b.3	1a.2	1b.3
Carex disticha		+.2	+.2					
Carex riparia					+.2			
Carex vesicaria					+.1			
Carex gracilis (acuta)					+.2	3.4	3.4	2b.4
Senecio paludosus						+.2		
Carex elata							+.2	
Phragmitetea								
Phragmites australis	1a	1b.3	1b.3	2a.3	2b.4	2b.4	2b.4	2b.4
Iris pseudacorus	+	+.2	+.2	1b.3	+.2		1a.2	+.2
Convolvuletalia								
Convolvulus sepium	2a	1b.3	2b.4	1a.2	2b.4			
Cuccubalus baccifer	+	+.2	+.2					
Sonstige								
Urtica dioica	1a	+.2	+.2	+.1				
Symphytum officinale	1b	1b.3	1a.2	1a.2	1a.2	1a.2	+.2	
Glechoma hederacea	+	+.2	2b.4	4.4	+°.2			
Lysimachia vulgaris	2a	2b.4	2a.3	2a.3	2b.4	1b.3	1b.3	2a.3
Galium aparine			+.2					
Galium album	+	+.2	1a.2	+.2	+°.1			
Impatiens noli-tangere	+	+.3	1a°.2	1b.3				
Scrophularia nodosa		+.1		+.2				
Carex panicea	+			+.2	2a.3			
Solidago gigantea	+	+.2						
Dactylis glomerata					+.2			
Carex lepidocarpa					+.2			
Taraxacum officinale agg.					+°.1			
Quercus robur kml.					+.1			
Deschampsia cespitosa					+.2		+.2	
Potentilla repens						+.2		
Holcus lanatus						+.2		
Vicia cracca						+.2		+.2
Calamagrostis epigeios							+.2	
Alopecurus pratensis							+.2	
Circaea lutetiana			+.2	+.2				

Tab. 7: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Streuwiesen (Pfeifengraswiesen) 1996 bis 2001, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2001.

lfnde Nr. 1: *Allio suaveolentis - Molinietum* Görs (in Oberd. 79 n.n.)
lfnde Nr. 2,3: *Cirsio tuberosi - Molinietum arundinaceae* Oberd. et Phil. ex Görs 74

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2001	1996	1997	1998	1999	2001	1998	1999	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
Gelände Nr.	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	48	48	48
Transekt Nr.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5b	5b	5b
Bei Pflock Nr.	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	49	49	49	49	49	-	-	-
Deich **V**or-/**H**interland	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Aufnahmedatum Frühjahr	16.5.	22.5	-	6.6	7.6	16.5.	22.5	-	6.6	7.6	-	7.5	19.5
Aufnahmedatum Sommer	2.8	29.7	7.8	29.7	4.8	2.8	29.7	7.8	29.7	4.8	4.8	5.8	27.7
Aufnahmefläche m²	26	26	26	26	26	24	24	24	24	24	12	12	12
Deckung K %	95	90	95	94	98	80	90	95	92	95	95	96	98
Deckung M %	-	-	-	-	-	15	3			20		80	95
Diff. *Cirsio-Molinietum*													
Cirsium tuberosum (AC)											1a.2	1a.2	+.2
Galium verum ssp. verum		+.2	+.2	+.2	+.2	1a	1b.3	2a.3	2a.3	2b.4	2b.3	2a.3	3.3
Euphorbia verrucosa						1b	1a.3	1b.3	1b.3	1b.3			
Hippocrepis comosa						1a	2a.3	2b.3	2a.3	2b.4			
Viola hirta						1a	+.2	+.2	1a.2	+.2			
Trifolium montanum							+.2	+.2	+.2	+.2			
Dianthus superbus (VC)							+.2		+.2				
Carex verna						1a			+.2				
Medicago lupulina							+.1		+.2				
Rhinanthus minor							+.1						
Primula veris							+.2			+.2			
Rhinanthus angustifolius									+.2	+.2			
Scabiosa columbaria									+.2				
Clematis recta										+.1			
Filipendula vulgaris											1a.2	1a.2	1b.3
Allium carinatum											+.1		+.2
Pimpinella saxifraga													+.2
Ordnung *(Molinietalia)*													
Molinia arundinacea	4	1b.3	2a.4	2a.3	2a.3	3	3.4	3.4	2b.3	3.4	3.4	3.4	2b.3
Molinia coerulea		3.4	3.4	3.4	2b.4		2b.4	1b.3	1b.3				
Betonica officinalis	+	+.2	+.2	+.2	+.2	2a	1b.3	2a.3	2a.3	2b.4	2a.3	1b.3	2b.3
Sanguisorba officinalis	1a	1b.3	1a.2	1a.2	2a.3	1a	1a.2	1a.2	+.2	1b.3	1a.2		2a.3
Colchicum autumnale	+	+.2		+.2	+°.1	2b	2a.3	+.2	2a.3	2b.4	+.1	2b.3	2b.4
Silaum silaus	1a	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+°.2		+.2	+.1	1b.2	1b.2	2a.3
Thalictrum flavum	+	1a.2	+.2	1a.2	+.2		+°.1				+.2		
Filipendula ulmaria denudata	2a	1b.2	1a.2	1a.2	2a.3	+	+°.2	+.2	+.2	+.2		+.2	
Filipendula ulmaria ulmaria		+.2											1a.2
Valeriana dioica	1a	+.2			+.2	+	1a.3		2a.3	1b.3			
Angelica sylvestris	1a	+.2		+.2	+.2		+.2	+.2	+.2	+.1			
Allium angulosum	2b	2a.3	2a.4	2a.4	+.2			+.2				+.2	+.2
Galium uliginosum		+.1		1a.2				+.2	+.2	+.2			
Valeriana officinalis s.str.	+	1a.2	+.2	1a.2	+.2		+.1			+°.1			
Lathyrus palustris	1a	+.1	+.1	+.2							+.2	+.2	1b.3
Viola elatior	1a	1a.2	1b.3	1b.3	+.2								
Cirsium palustre	+	+.1	+.2	+.2	+.2								
Veronica longifolia	+	+.2	+.2	+.2	+.2								
Euphorbia palustris	+	+.1	+.1	+.2	+.2								
Stachys palustris	+	+°.2	1a.2	+.2	+.2				+.2	+.2			
Cirsium oleraceum		+.2		+.2	+.2								
Equisetum palustre	+	+.2			+.2								
Linum catharticum		+.2					1a.3	+.2	1a.3	+.2			
Ophioglossum vulgatum						1a	1a.3		+.1	1b.3			
Carex tomentosa		+.2			+.2	1a	1b.3	+.2	2a.3	1b.3		2b.4	2b.4
Succisa pratensis						1a	1a.3	1a.2	1b.2	+.2		+.2	
Selinum carvifolia						+		+.2	+.2		+.2	+.2	+.2
Dactylorhiza incarnata									+.1				
Senecio cf. aquaticus							+.2						
Galium boreale											2a.3	4.5	4.4
Serratula tinctoria											1b.2	2a.3	2b.3
Inula salicina											1a.3	1a.2	2b.3
Lychnis flos-cuculi												+.2	+.2
Klasse *(Molinio-Arrhenateretea)*													
Galium album agg.	1b	1a.2	2a.3	1b.2	+.2	1a	2a.3	2a.3	1a.2	2a.4			
Lathyrus pratensis	+	+.2	+.2		+.2	1a	+.1	+.2	+.2	1b.3	+.2	1a.2	1a.3
Viccia cracca	+	+.1		+.2	+.2		+.2		+.2	+.2	+.2	+.2	1a.2
Festuca rubra commutata				+.2		2b	2b.4	3.4	3.4	3.4	2b.4		
Plantago lanceolata				+.1	+.2	1a	+.1	+.2	+.2	1a.2	+.2		+.2
Prunella vulgaris							1a.2	1a.2	+.2			+.2	
Rumex acetosa			+.1	+.1								+.1	+.2
Ajuga reptans							+.1					+.2	+.2
Phleum pratense							+.1					1a.2	+.2
Holcus lanatus							+.2		+.2	+.2			1b.3
Lotus corniculatus cornicul.						+			+.2				
Avenochloa pubescens							+.2						
Festuca pratensis									+.2	1a.2			+.2
Cerastium holosteoides							+.2					+.2	+.2
Trifolium pratense						+						+.2	1a.2

Tab. 7: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Streuwiesen (Pfeifengraswiesen) 1996 bis 2001, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2001 (Fortsetzung).

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2001	1996	1997	1998	1999	2001	1998	1999	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
Gelände Nr.	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	48	48	48
Transekt Nr.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5b	5b	5b
Bei Pflock Nr.	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	49	49	49	49	49	-	-	-
Deich **V**or-/**H**interland	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Aufnahmedatum Frühjahr	16.5.	22.5	-	6.6	7.6	16.5.	22.5	-	6.6	7.6	-	7.5	19.5
Aufnahmedatum Sommer	2.8	29.7	7.8	29.7	4.8	2.8	29.7	7.8	29.7	4.8	4.8	5.8	27.7
Arrhenaterum elatius										+.2			
Poa trivialis											1b.3	2a.3	2a.3
Centaurea jacea											1a.2	+.2	1b.2
Achillea millefolium											1a.2	+.2	+.2
Pimpinella major											+.2		
Ranunculus acris											+.2	+.2	+.2
Cardamine pratensis												+.2	+.2
Chrysanthemum ircutianum													+.2
Begleiter *Allio-Molinietum*													
Lysimachia vulgaris	2b	2a.3	2a.3	2b.3	2b.4		+.1	1a.2	1a.2	2a.3	1b.3	2a.3	1b.3
Phragmites communis	2a	2a.4	2a.3	2a.3	2b.4		+.2	1a.2	+.2	+.2			
Carex panicea	2b	+.2	2a.3	3.4	3.4		+.2		+.2	1a.3		+.2	
Carex acutiformis	1b	2a.3	2a.3	2a.3	2b.4		+.2	+.2	1b.2	1a.2	2b.3	2b.4	2a.3
Lythrum salicaria		+.1	1a.2	1b.3	1b.3		+.2	+.2	+.2	+.2		+.1	
Symphytum officinale	1a	1a°.2	+°.2	1a.2	+.2		+°.1					+.2	+.2
Mentha arvensis	2b	2a.3	2a.3	3.4	2a.4							+.2	
Phalaris arundinacea	2a			+.2									+.2
Eupatorium cannabinum	+	+.2	1a.2	1a.2	+.2								
Iris pseudacorus	+	+.2	+.2	1a.2	1a.2							+.2	+.2
Ligustrum vulgare	+	+.1											
Crataegus laevigatus	+	+.1	+.2	+.2									
Solidago gigantea	+			+.1									+.1
Potentilla repens			+.1	+.1	+.1								+.2
Scutelaria galericulata				+.2									
Begleiter *Cirsio-Molinietum*													
Deschampsia cespitosa		+.2	1a.2			2b	2a.3	2a.3	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1a.2
Potentilla erecta						1a	+.2	1a.2	1a.2	1b.3	+.2	+.2	+.2
Salix cinerea		+.1				1b	2a.3	2a.3	2b.3	2a.2			
Epipactis palustris						2b	2a.3	2a.3	1b.3	2a.4			
Parnassia palustris			+.2			1b	+.2	1a.2	1a.2	+.2			
Briza media						1a	1b.3	1a.2	1a.2	2a..3			
Carex flacca			1a.2	+.2		1a	1b.3	1b.3	2b.3	2b.4			
Dactylis glomerata						1a	1a.2	+.2	+.2	1a.2		+.2	1a.2
Poa pratensis						1a	1b.2	1a.2	1a.2	1a.3			
Equisetum arvense						+	+.2		+.2	+.2			
Phyteuma orbiculare						+	+.1		+.2			+.2	1b.3
Quercus robur Kml.					+.1	+	+°.1	+.1	+.1	+.1			
Ranunculus nemorosus s.str.						+	+.1	+.2	+.2	+.2		+.2	
Agrostis stolonifera agg.							1b.3	1a.2	+.2	+.2	1a.2	+.2	1b.3
Calamagrostis epigeios							1a.3	1a.2	2b.3	2a.3		1a.3	1b.3
Carex gracilis		+.2				+							
Ranunculus repens						+					+.2	1a.2	+.2
Rhamnus catharticus						+							
Sonstige													
Taraxacum officinale agg.	+	+.1				+						+.2	
Cirsium arvense		+°.1	+.1										
Vicia spec.			+.1										
Alnus glutinosa												+.1	
Anemone nemorosa												+.2	
Lysimachium nummularium													1b.3
Carex hirta													+.2
Convolvolus sepium													+.2

Tab.8: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Weiden-Auenwäldern, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspeckt)/2001.

Salicion albae: lfnde Nr. 1 *Salicetum triandrae* Malc. 1929, Subass. v. *Humulus lupulus*
lfnde Nr. 2-6 *Salicetum albae* Issler 1929
2-5 *typicum*, Variante von *Rorippa amphibia* Zahlheimer 79
6 Subass. von *Humulus lupulus*

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Gelände Nr.	19	19	19	19	19	19	17	17	17	17	17	17	22	22	22	22	22	22	18	18	18	18	18	18	21	21	21	21	21	21	15	15	15	15	15	15
Transekt Nr.	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	1	1	1	1	1	1	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
bei Pflock Nr.	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	40c	40c	40c	40c	40c	40c	7	7	7	7	7	7	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	7,8	7;8	7,8	7,8	7,8	7,8
Deich-**V**or-/**H**interland	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Datum Frühjahr	13.5	23.4	-	7.5	-	1.6	13.5	18.4	-	-	-	31.5	15.5	7.5	-	30.4	-	25.5	13.5	23.4		7.5	-	1.6	13.5	7.5		30.4	-	1.6	12.5	19.4		30.4	-	3.5
Datum Sommer	5.9	30.8	5.8	5.9	21.10	9.8	12.9	19.8	11.8	5.9	6.10	23.8	13.8	13.8	7.8	29.7	19.10	17.8	5.9	30.8	5.8	5.9	21.10	9.8	13.8	3.9	24.8	29.8	19.10	17.8	27.8	3.9	28.8	29.8	19.10	19.9
Aufnahmefläche m²	180	180	180	180	180	180	80	80	80	80	80	80	225	225	225	225	225	225	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	225	225	225	225	225	225
Deckung B %	-	-	-	-	-	-	25	25	20	30	25	20	15	25	40	35	18	20	35	35	35	35	35	40	20	30	30	45	45	65	45	60	60	40	30	60
Deckung S %	60	50	40	60	45	65	30	65	60	25	35	20	-	-	-	-	-	-	5	5	5	15	15	20	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	5	-
Deckung K %	90	95	85	80	80	85	65	75	75	78	70	75	70	98	100	75	98	95	95	98	98	98	98	90	85	85	96	80	95	95	95	96	90	90	95	98
Deckung M %	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	-	-	-	-	15	-	-	-	40	75	40	40	25	30
Höhe B in m	-	-	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12	15	15	15	15	15	15	18	18	18	18	18	18	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Höhe S in m bis	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	6	0,5-5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-		-	-	-	-	-	6	-
Höhe K in m bis	1,2	3	3	0,5	3,0	2,5	1,2	3	2,8	0,4	0,8	0.5	2,3	1,3 (- 2)	1,4-2 (-2,8)	1,5	1,4	1,5	1,5	1.3 (- 3)	2,7	1.8	2,6	2,2	2,0	2.5	2	0,6	1,2	1,4	1,5	1,5	2,5	2,4	2,5	2.3
Gehölze: Bäume																																				
AC/VC *Salicion albae*																																				
Salix viminalis S	4	3.4	3.4	4.5	3.4	4.5	3	4.3	4.3	2b.3	3.3	2b.3																								
Salix viminalis K				+.2	+.2	1b.2																														
Salix x rubens B2													2a	2a.3	2b.3	2b.3	2a.3	2a.3	3	3	3	3.3	3.3	3.3	2b	3	3.3	3.3	3.4	4.4	3	4.4	4.4	3.4	3.4	4.4
Salix x rubens S																							2a.2						2a.2						1b.2	
Salix alba B2							2b	2b.2	2b.2	3.2	2b.2	2b.2	2a	2a.3	2b.3	2b.3	2a.3	2a.3																		
Sallix alba K				1a.3																																
Salix fragilis B2																			2a	2a	2a	2a.3	2a.3	2a.3												
Salix fragilis S																			1b	1b	1b	1b.2	1b.2	2b.3												
Salix fragilis K																				+.2																
Salix eleagnos K										+.2																										
Sonstige																																				
Quercus robur K	+																					+.1			+						+					
Corylus avellana (KC)																															+					
Acer pseudoplatanus K(OC)							+																													
Humulus lupulus B2																															+	1a.3	1a			
Humulus lupulus K														(+.2)																	+	+.1	1a.2	+.2	+.2	
Ulmus minor K																																		+.2	+.2	+.2
Krautschicht																																				
Schwerpunkt *Salicion albae*																																				
Phalaris arundinacea	+	+.2	+.1	1a.2	2b.3	2b.3	2b	3.4	3.4	2a.3	2a.3	1b.3	1b	1a.3	1b.3	1a.2	2b.3	2a.3	1a	1a.2	+°.2	1b.2	2a.3	1b.3	3	2b.3	2b.3	3.4	4.5	3.4	1b	1a.2	1b.3	2b.3	3.4	3.4
Symphytum officinale							+	+.2	1b.2	+.2	+.2	+°.2	1a	+.2	+.2	+.2	1a.2	1 b.2		+.1					2a	2a.4	3.4	2a.4	3.3	2b.3	+	+.1	1a.2	1a.2	+.2	+.2
Iris pseudacorus	+	+.2	1a.2	1a.2	+.2	1b.3	+	+.2		+°.2			1b	1b.3	2a.3	2a.3	2a.4	2b.3	1a	1a.2	1a.2	1a.2	1b.3	2a.3	+	+.1	+.2	1a.3	1a.2	1b.3				+.2	+.2	+.2
Cardamine amara	2b	4.5		2b.3	2b.4	2a.4		+.1			+.2								5	5.5		3.4	3.4	2a.4							1b	1a.2	+.1	1a.2	4.5	4.5
Galium palustre	2a	2a.3	1b.3	2a.3	2a.3	2a.3	1a	3.4	3.4	+.2	+.2	+.2	1a	+.2	1a.2	1a.2	2b.3	1b.3	1a			+.2	+.2		2a	1a.3	1a.2	1a.2	2b.4	2b.4						
Aster tradescantii	3	3.4	1b.3	2a.3	3.3	3.4	1b	2b.4	+.2	+.2	+.2	1a.3	5	5.5	4.5	4.5	4.5	4.4	3	1a.3	1a°.2	2a.3	2a.3	3.4	2b	2a.4	2a.3	1b.3	2b.3	1b.3					+.2	
Mentha arvensis	1a			+.2		1a.2	1b	1b.3	2b.4	+.2		1a.3	+	+.2	+.2		+.2	2a.3	1b						+	+.2			+.2	1a.3						
Polygonum mite	+					+.2	2a	3.4	+.2	+.2	1b.3	1b.3	1b	1b.2	+.2	+.2	+.2	1a.3	+						1b	+.2		3.4		2b.4						
Rumex obtusifolius		+.1				+.2	+	1a.2	1a.2		+.2		+	1a.2	1b.3	1a.2	1a.2	1a.2		+.1		+.2	+.2	+.2	2b	1b.2	1a.3	2a.4	2a.3	2b.3				1b.3		
Stachys palustre	+			+.2	+.1	1a.3			+.2	+.2		+.2	+	+.2	1a.2	1a.2	1b.3	2b.4	+	+.2	+°.2	+.2		+.2	+	+.2	1a.2	1b.3	+.2	2a.3						+.2
Myosotis nemorosa				+.2		1a.2	2b	3.5	3.4	2a.3	4.4	4.4	+			+.2	+.2	+.2	+					+.2				+.2	+.2	1b.3						
Ranunculus repens					+.1	+.1	1a	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+				+.2								+	+.2		+.2	+.2	+.2						
Rorippa amphibia				1b.2			+	1a.2			2a.3	1b.3	1b	1a.2			1a.2	1a.3				1a.2			+				+.2	+.2						
Solanum dulcamara	+					+.2							+	+.2			+.2	2a.4						+.2		+.1				+.2			+.2			
Phragmites australis			+.2		+.2	1a.2					+.2	+.2							+			+.2		1a.2							1a	+.2	2a.3	1b.3	2a.3	2b.3
Lycopus europaeus	+			+.1		+.2						+.1						+.2						+.2		+.2	+.2		+.2	2a.3						
Lythrum salicaria							+		+.2	+.2		+.2				+.2		+.2																		
Senecio saracenicus																															1b	2a.3	2b.3	1a°.3	+.2	1b.3
Carex oenensis																															1b	1a.2	1a.2	1a.3	1b.3	2a.3
Übergreifend Alno-Ulmion																																				
Urtica dioica	2b	4.5	5.5	4.4	4.4	4.4	1a	+.1	4.4	3.4		+.1	1a	1b.3	3.3	2a.3	2a.3	1b.2	2a	4.4	5.5	4.5	5.5	5.5	1a	3.4	4.5	2b.3	4.5	2b.4	4	4.4	4.5	3.3	3.4	4.4
Ranunculus ficaria	+	+.2		1a.2				+°.1					1b	1b.4		2a.3			2b	3.4		5.5			4	4.4		4.5		4.4	5	5.5		4.5		4.5
Impatiens noli-tangere			+.2				+														1a.2	1a.3			+	+.1	1b.3	+.2		1b.3	1a	+.1	3.4	4.5		
Glechoma hederacea	+																		1a	+.1	2a.3	+.2	1a.3	+.2	2a	1b.3	4.5	+.2	1b.2	+.2	3	2b.4	5.5	2a.3	2a.2	2a.4

Tab.8: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Weiden-Auenwäldern, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspeckt)/2001 (Fortsetzung).

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Gelände Nr.	19	19	19	19	19	19	17	17	17	17	17	17	22	22	22	22	22	22	18	18	18	18	18	18	21	21	21	21	21	21	15	15	15	15	15	15
Transekt Nr.	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	1	1	1	1	1	1	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
bei Pflock Nr.	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	40c	40c	40c	40c	40c	40c	7	7	7	7	7	7	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	Donau	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	ZP1	7,8	7;8	7,8	7,8	7,8	7,8
Deich-**V**or-/**H**interland	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Datum Frühjahr	13.5	23.4	-	7.5	-	1.6	13.5	18.4	-	-	-	31.5	15.5	7.5	-	30.4	-	22.5	13.5	23.4	-	7.5	-	1.6	13.5	7.5	-	30.4	-	1.6	12.5	19.4	-	30.4	-	3.5
Datum Sommer	5.9	30.8	5.8	5.9	21.10	9.8	12.9	19.8	11.8	5.9	6.10	23.8	13.8	13.8	7.8	29.7	19.10	17.8	5.9	30.8	5.8	5.9	21.10	9.8	13.8	3.9	24.8	29.8	19.10	17.8	27.8	3.9	28.8	29.8	19.10	19.9
Poa trivialis	1a	1a.3	+.2	+.2	2a.3	+.2	+	+.2	2a.3	1a.2	+.2	1b.3				+.2	+.2	1a.3	2a	1b.3	4°.5	1b.2	1b.3	1a°.2	+	+.3	1b.3	1b.3	1b.4	2a°.4	2a	1a.3	2a.3	2b.3	3.4	3°.4
Lysimachia nummularia	1a		1a.2	1b.2	+.2	2b.3	1a	+.1				1a.2							+		+°.2			1a.2	1b	+.2	+.2	2b.4	1a.2	1b.3						
Carex acutiformis	+	1a.2	+.2	+.2	1a.2	1a.2			+.2																1b	2a.3	2b.3	1a.2	1a.2	1b.3						
Filipendula ulmaria agg.																									+	+.2		+.1	+.2	1b.3	+		+.2	+.2	+.2	+.2
Equisetum arvense																									+	+.1		+.2			+			+.1		
Angelica sylvestris		+.1				+.2			+.1						+.2		+.1							+.2	1b	1a.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2		
Rubus caesius	+																			(+.2)					+	1a.2	1b.3	1a.2	2a.3	2b.3						
Galium aparine							+												+												+	1b.2	1a.2	+°.1		
Alliaria officinalis							+		+.2																											
Euonymus europaeus K																+°.1									+		+.1			+.2					+.1	
Festuca gigantea	+																																	+.2	+.2	+.2
Primula elatior											+.1																									
Aegopodium podagraria																															+			+.2		
Circaea lutetiana																+°.1																				
Scilla bifolia																												+°.1								
Deschampsia cespitosa																																			+.2	
Rumex sanguineus																																			+.2	1b.3
Bidentetea/Nanojuncetea/																																				
Agrostietea																																				
Barbarea vulgaris	1a	+.2						+.1		1b.3			+												+	+.1										
Bidens tripartitus				+.2		+.1	+	+.2		+.2		+.1						+.2				+.2		+.1						1b.3						
Rorippa sylvestris				+.2						+.2	+.2	+.2				+.1																				
Veronica catenata				1a.2		+.2				+.2	+.1	+.2										1b.2														
Limosella aquatica				+.2						+.2		1a.3										1a.2														
Agrostis stolonifera agg.				+.2													1a.2					+.2													2a.3	
Rumex cf. maritimus										+.1												+.1														
Cyperus fuscus										+.2		1a.3																								
Sonstige																																				
Cardamine pratensis agg.													1a	+°.1			+.2								+	+.1										+.2
Taraxacum officinale agg.								+°.1		1a.2			+			+.1						+.2			+	+.1		+.2								
Lysimachia vulgaris			+.1					+.1	+.2	1a.2	+.2	+°.2																+.2								
Carex gracilis							+	+°.2	+.2	1b.2	+.2	+.2																								
Carex riparia				1a.2	2a.3	1a.2																														
Glyceria maxima													+	1a.3	1a.2	1a.3	3.4	2a.3																		
Solidago gigantea					+.2	1b.2		+.2		+.2		+.1							1a	1a.2	+°.2	+.2	+.2	1a.2						+.2				+.2		
Poa palustris							1b		1a.2				+																							
Plantago lanceolata							+																													
Rumex cf. crispus				+.1							+.1	+.2																								
Geum urbanum								+.1																												
Galium album								+°.1																												
Valeriana officinalis agg.								+.1																												
Carex vesicaria								+.2																												
Rumex conglomeratus									+.1																											
Scutellaria galericulata									+.2																											
Barbarea stricta									+.1						1a.2		+.2												+.2							
Eupatorium cannabinum									+.2																											
Galeopsis tetrahit									+.2																											
Plantago major agg.										+.1	+.1	1a.3																								
Galeopsis speciosa																									+											
Cirsium oleraceum																						+.2						+.1								
Caltha palustris																															+			+.2		+.2
Matricaria spec.																						+.1														
Polygonum minus																						+.2														
Salix spec. Kml.											+.2											2a.3														
Carex elata												1a.2																								
Callitriche obtusangula												+.2																								
Carduus personata																				+.1																
Dactylis glomerata																				+.2																
Impatiens parviflora																					+.2						+.2									
Impatiens glandulifera																										+.1	+.2					+.1	1a.2			
Alisma plantago-aquatica																		+.2																		
Veronica anagallis-aquatica																																		1a.2		
Epilobium cf. ciliata																																		+.2		

Tab. 9: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Weiden-Auwäldern, Erhebungen 1996 – 2001; gekürzt.

Salicion albae: lfnde Nr. 1 *Salicetum triandrae* Malc. 1929, Subass. v. *Humulus lupulus*
lfnde Nr. 2-5 *Salicetum albae* Issler 1929, *typicum*, Variante von *Rorippa amphibia* Zahlheimer 79

Lfnde Nr.	1						2						3						4						5					
Aufnahmejahr	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
Höhe Krautschicht m	-1,2	-3	-3	-0,5	-3,0	-2,5	-1,2	-3	-2,8	0,4	-0,8	-0.5	-2,3	-2	-2,8	1,5	-1,4	-1,5	-1,5	-3	-2,7	-1.8	-2,6	-2,2	-2,0	-2.5	-2	-0,6	-1,2	-1,4
Urtica dioica	2b	4.5	5.5	4.4	4.4	4.4	1a	+.1	4.4	3.4		+.1	1a	1b.3	3.3	2a.3	2a.3	1b.2	2a	4.4	5.5	4.5	5.5	5.5	1a	3.4	4.5	2b.3	4.5	2b.4
Phalaris arundinacea	+	+.2	+.1	1a.2	2b.3	2b.3	2b	3.4	3.4	2a.3	2a.3	1b.3	1b	1a.3	1b.3	1a.2	2b.3	2a.3	1a	1a.2	+°.2	1b.2	2a.3	1b.3	3	2b.3	2b.3	3.4	4.5	3.4
Symphytum officinale							+	+.2	1b.2	+.2	+.2	+°.2	1a	+.2	+.2	+.2	1a.2	1b.2		+.1					2a	2a.4	3.4	2a.4	3.3	2b.3
Bidentetea/Nanojuncetea/ Agrostietea																														
Barbarea vulgaris	1a	+.2						+.1		1b.3			+												+	+.1				
Rorippa amphibia				1b.2			+	1a.2			2a.3	1b.3	1b	1a.2			1a.2	1a.3				1a.2			+				+.2	+.2
Bidens tripartitus				+.2		+.1	+	+.2		+.2		+.1						+.2				+.2		+.1						1b.3
Rorippa sylvestris				+.2						+.2	+.2	+.2				+.1														
Veronica catenata				1a.2		+.2				+.2	+.1	+.2										1b.2								
Limosella aquatica				+.2						+.2		1a.3										1a.2								
Rumex cf. maritimus										+.1												+.1								
Cyperus fuscus										+.2		1a.3																		

∗ Arten mit Entwicklungsoptimum in Jahren mit länger andauernden Hochwässern während der Vegetationsperiode

∗ Arten mit Entwicklungsoptimum in trockeneren Jahren ohne ausgeprägte, längere Hochwässer

Tab. 10: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzaue tiefster Niveaus, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt!)/1999/2000/2001.

Alno-Ulmion:

lfnde Nr. 1 *Quercus robur-Carex acutiformis*-Ges.
lfnde Nr.2 *Pruno-Fraxinetum*
lfnde Nr. 3 *Querco-Ulmetum minoris* Issler 1924 Subass. *phalaridetosum*

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Gelände Nr.	7	7	7	7	7	7	45	45	45	45	39	39	39	39	39	39
Transekt Nr.	1	1	1	1	1	1	5b	5b	5b	5b	14	14	14	14	14	14
bei Pflock Nr.	ZP36	ZP36	ZP36	ZP36	ZP36	ZP36	-	-	-	-	II/3-5	II/3-5	II/3-5	II/3-5	II/3-5	II/3-5
Deich-**V**or-/**H**interland	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	V	V	V	V	V	V
Datum Frühjahr	12.5	23.4	-	7.5	-	31.5	-	7.5	-	10.5	10.7	11.4	-	23.4	-	17.4
Datum Sommer	17.9	5.9	11.8	3.9	3.10	6.9	4.8	27.8	26.9	30.8	15.9	11.9	17.8	12.9	14.10	17.9
Aufnahmefläche m²	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	400	400	400	400	400	400
Deckung B1 %	45	60	55	65	65	65	35	15	28	45	85	65	75	78	82	78
Deckung B2 %	-	-	-	-	5		60	48	62	60	15	25	20	25	25	20
Deckung S %	1	-	1	-	-		3	8	5	8	25	40	25	15	25	20
Deckung K %	75	85	80	45	78	65	80	68	93	88	95	95	93	85	90	92
Deckung M %	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	60	70	30	25	10	60
Höhe B1 in m	18-20						18				28					
Höhe B2 in m	-						8-12				15-20					
Höhe S in m	2						2-4				8					
Höhe K m bis	1,0	1,2	1,4	1,6	1,2	1,6	0,8	0,8	1,4	1,5	1	1,2	1,4	0,8	1,2	1,2
Gehölze: Bäume																
AC/DA Querco-Ulmetum																
Quercus robur B1	3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4					1a	1b.3			(+.2)	
Quercus robur B2					1a.2											
Quercus robur S	+															
Quercus robur K		+.2	+.2	+.2				+.2				+.1		+.2		
Ulmus minor K					+°.1											
Alno-Ulmion																
Prunus padus K (VC)											+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Sonstige OC/KC																
Fraxinus excelsior B1 (OC)							3.4	2b.4	3.4	3.4	4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
Fraxinus excelsior B2 (OC)							4.4	3.4	4.4	4.4	2a	2b.3	2b.3	2b.3	2b.3	2b.3
Fraxinus excelsior S (OC)			+.2				+.2	1a.2	1a.2		1b	1a.2	1b.2	1b.2	1b.2	1b.3
Fraxinus excelsior K (OC)	+		+.2				+.2	+.2	+.2	+.2					+.2	
Acer pseudoplatanus K(OC)	+										1b					
Acer campestre K (KC)	+															
Sonstige																
Picea abies B2											+	1a.2	1a°.2	1a.2	1a.2	1a.2
Populus x canadensis B1											2b	1b.3	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3
Sträucher																
Cornus sanguinea S (KC)							1b.2	1b.2	1b.2	2a.2	2b	3.4	2b.3	2a.3	2b.3	2b.3
Cornus sanguinea K (KC)							+.2	+.2	+.2	1b.2	1b	1a.3	+.2	1a.2	2b.3	1b.3
Viburnum opulus S							+.2	1a.2								
Viburnum opulus K							+.2	+.2	+.2	1a.2		+.2	1a.2	1b.2	+.2	1a.2
Euonymus europaeus K (KC)											+	+.2	+.2	1a.2	+.2	1a.2
Ribes nigrum S (VC)											+					
Ribes nigrum K (VC)											+	1a.3	2a.3	1a.3	1a.3	1a.3
Sambucus nigra K											+	+.2				
Lonicera xylosteum S (KC)											+	+.2	+.2			+.2
Ligustrum vulgare K (KC)											+		+.2		+.2	
Krautschicht																
Diff. Quercus robur-Ges.																
Stachys palustre	1a	+.2	1b.2	+.2	1b.2	1a.2										
Iris pseudacorus	1a	+.1	1a.2	+.2	+.2	1b.3	+°.2	+.2	+.2	1a.2						
Carex elata	1b	1a.2	2a.3	1b.2	2a.3	2b.3	+°.2	+.2	+°.2							
Carex riparia	1b	1a.2	2a.3	2a.4	3.4	3.3		+.2		+.2						
Carex vesicaria	1a	1a.3				1b.2										
Lysimachia vulgaris	1a	+.2	1a.2	1a.2	1a.2	1b.2	+°.1	+.2	+°.2	+.2						
Euphorbia lucida	+	+.2		+°.1												
Symphytum officinale	+	1a.2	1a.2		+.2	+°.1		+.1								

Tab. 10: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzaue tiefster Niveaus, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt!)/1999/2000/2001 (Fortsetzung).

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Gelände Nr.	7	7	7	7	7	7	45	45	45	45	39	39	39	39	39	39
Transekt Nr.	1	1	1	1	1	1	5b	5b	5b	5b	14	14	14	14	14	14
bei Pflock Nr.	ZP36	ZP36	ZP36	ZP36	ZP36	ZP36	-	-	-	-	II/3-5	II/3-5	II/3-5	II/3-5	II/3-5	II/3-5
Deich-**V**or-/**H**interland	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	V	V	V	V	V	V
Datum Frühjahr	12.5	23.4		7.5	-	31.5		7.5	-	10.5	10.7	11.4		23.4	-	17.4
Datum Sommer	17.9	5.9	11.8	3.9	3.10	6.9	4.8	27.8	26.9	30.8	15.9	11.9	17.8	12.9	14.10	17.9
Lycopus europaeus	+	+.2	+.2	+.2	+.2	1a.2										
Lythrum salicaria	+		+.2				+°.1	+.1		+.2						
Phragmites communis							2a.4	3.4	2b.3	2b.4						
Convolvulus sepium							+°.2									
Diff. SA phalaridetosum																
Phalaris arundinacea	+	+.1	+.2		1a.2				+.2	1a.2	2b	2b.4	2b.4	2a.3	4.5	3.4
VC/Alno-Ulmion																
Circaea lutetiana (VC)							1b.3	+.2		+.2	2b	1a.3	2a.3	1b.2	1a.3	1b.3
Festuca gigantea (VC)				+.2		+.1	+°.1	+.1	+.1		1a	1a.3	1b.2	+.2	1b.3	+.2
Stachys sylvatica (VC)	+°										1b	1b.3	+.2	+.2	1a.2	1a.2
Impatiens noli-tangere (VC)							1b.3	+.2			1b					
Plagiomnium undulatum M											+			1	+	
Equisetum hiemale (VC)														+.2	+.2	+.2
OC/Fagetalia																
Carex sylvatica											+	1b.2		1a.2	+.2	1a.3
Geum urbanum											+	+.2	+.2		+.2	+.2
Paris quadrifolia												+.2		+.1		+.2
Sonstige KC/*Querco-Fagetea*																
Ranunculus ficaria (KC)								+.2		2a.3		1a.2		2a.3		3.4
Anemone nemorosa												+.2				+.2
Brachypodium sylvaticum											1a	2b.4		1b.2	2a.3	2a.3
Scilla bifolia								+.1								
Schwerpunkt *Querc.-Ulm. typ.*																
Deschampsia cespitosa											1b	1a.2	1a.2	1a.2	1b.3	1a.2
Ajuga reptans											+			+.2		
Impatiens parviflora											2b		2b.3	+.2		+.2
Valeriana officinalis agg.							+.2				1a	1a.2	1a.2	+.2	+.2	+.2
Galeopsis tetrahit							2b.4				+					
Galeopsis speciosa											+		+.2			
Galeopsis spec.												+.2				+.1
Übergreifend zu *Salicion albae*																
Urtica dioica							+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2		
Glechoma hederacea									+.2		3	3.4	2b.3	2b.4	3.4	1b.3
Poa trivialis											+	+.2				
Lysimachia nummularia											1b	+.2		+.2		1a.2
Galium aparine											+	+.1		+.2	+.1	1a.3
Alliaria officinalis							+.2									
Weitere Nässezeiger																
Carex acutiformis	4	4.5	4.4	3.4	2b.3	2b.3	1b.2	1b.3	3.3	2a.3	1b	1a.2	2a.4	2b.4	2b.4	2b.4
Filipendula ulmaria								+.2	+°.2	1a.2	+°	+.2			+.2	
Equisetum arvense							1a.2	+.2	+.1	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Carex oenensis								+.2								
Begleiter v.a. *Alno-Ulmion*																
Rubus caesius	2a	2b.4	2b.3	1b.3	2b.3	2a.3	4.4	4.5	5.4	4.5	3	3.4	4.5	4.5	4.5	4.4
Aegopodium podagraria											2b	2b.3	2b.3	4.5	2b.3	2b.3
Primula elatior											2b	1a.2	+.2	1a.2	1a.2	1b.2
Aconitum napellus agg.											+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Sonstige																
Humulus lupulus								+.2								
Galium palustre		+.2														
Agropyron caninum												+.2				
Maianthemum bifolium														+.1		
Moose (unvollständig)																
Fissidens taxifolius														1		
Eurhynchium striatum/swartzii											2			2		
Brachythecium rutabulum											3					

Tab. 11: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzaue tieferer bis mittlerer Niveaus, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt!)/1999/2000/2001.

Alno-Ulmion: lfnde Nr. 1-14 *Querco-Ulmetum minoris* Issler 1924 *typicum*
1 Variante m. *Tilia cordata*
2-6 reine Variante

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Gelände Nr.	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	31	31	31	31	31	31	14	14	14	14	14	14	50	50	50	50	1	1	1	1	1	1
Transekt Nr.	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	11	11	11	11	11	11	8	8	8	8	8	8	16	16	16	16	3	3	3	3	3	3
bei Pflock Nr.	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	17	17	17	17	17	17	I/1-3	I/1-3	I/1-3	I/1-3	I/1-3	I/1-3	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	-	-	-	-	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Deich-**V**or-/**H**interland	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Datum Frühjahr	10.5	18.4		9.4	-	13.4	13.5	23.4		16.4	-	13.4	4.7	19.4		23.4	-	23.4	12.5	19.4		30.4	-	3.5		16.4	-	13.4	26.4	23.4		16.4	-	13.4
Datum Sommer	12.9	19.8	11.8	5.9	6.10	23.8	5.9	5.9	5.8	12.9	1.10	14.9	27.8	3.9	28.8	17.9	8.10	19.9	27.8	3.9	28.8	29.8	19.10	19.9	5.8	5.9	1.10	14.9	23.8	5.9	5.8	12.9	1.10	14.9
Aufnahmefläche m²	300	300	300	300	300	300	250	250	250	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	100	100	100	100	500	500	500	500	500	500
Deckung B1 %	70	75	60	60	70	80	70	80	85	80	70	70	75	65	78	75	80	78	75	65	80	70	85	85	40	70	40	60	65	70	70	65	78	78
Deckung B2 %	10	20	15	20	20	35	15	15	20	20	18	25	15	10	8	8	8	20	5	15	5	10	20	15	35	40	45	45	45	25	40	60	35	65
Deckung S %	20	45	35	35	35	65	15	35	35	40	45	40	65	60	75	65	70	65	75	50	80	70	60	70	80	60	70	70	65	65	70	70	75	70
Deckung K %	90	92	95	78	80	85	90	80	90	88	78	75	70	65	40	60	10	22	8	20	8	65	2	35	10	70	1	30	45	75	20	55	20	45
Deckung M %	-	-	-	2	5	4	10	5	5	70	20	45	20	4	8	20	30	5	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	10	4	5	15	40	40
Höhe B1 in m	20-23						20-22						30						18(20)						25				25(28)					
Höhe B2i n m	10-15						8-15						15-20						10-15						18				18					
Höhe S in m	4-6						4-8						2-8						3-8						4-8				4-8					
Höhe K m bis	1,2	1,2	1,5	0,8	1,2	1,2	0,5	2,0	2,0	0.6	0.3 (0.8)	0.3	1,5	0,8	1.0	0.35	0.8	0.8	0,7	0,4	0,6	0.4	0.4	0.3	1,5	1,0	0.4	0.4	0,6	0,8	1,0	0,4	0,4	0.2
Gehölze: Bäume																																		
AC/DA Querco-Ulmetum																																		
Quercus robur B1	1b	2a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1b.2							4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4	4.4	5.5	4.5	5.5	5.5					4	2b.3	2b.3	2b.3	3.3	3.3
Quercus robur B2																				2b.3			2a.2										1b.2	
Quercus robur S																							1b.2											
Quercus robur K				1a.2	+.2	+.2				+.2	+.2	+.2				+.2	+.2	+.2							+.1				+			+.2	+.2	+.2
Ulmus minor B2								1b.2	1a°.2			1a.2			1a.2	1a.2			1a	1a	1a.2	1b.3	2a.2	2a.2						1b.2	2a.2	2a.2	1b.2	1b.2
Ulmus minor S							1a	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2		2b	2b.3	2b.3	3.4	3.3	2b.3											2a	1b.2	1b.2	1b.2	1a.2	1b.2
Ulmus minor K							1a	+.2	+.2	1a.2	+.2	+.2	+	+.2	1a.2	1a.2	1b.3	1a.3				1a.2	+.2	+.2					1a	+.2	+.2	1a.2	+.2	+.2
Alno-Ulmion																																		
Prunus padus B2 (VC)							1b	1b.3				1b.2	1b	1b.2	1b.2	1a.2	2a.3	1b.2				1a.2					2a.2	2a.2						
Prunus padus S (VC)							1b	2a.3	2b.3	3.3	2b.3	2b.3	2a	2b.3	2b.3	2b.3	2b.3	2b.3	3	2b.3	2b.3	2b.4	3.4	3.4	4.4	3.4	4.4	4.4	2a	2b.3	3.4	2a.3	3.3	3.3
Prunus padus K (VC)								+.1		+.2	+.2	+.2	1a	+.2	1b.3	1a.2		+.2		+.2		+.2		+.2	+.2	+.2			+	+.2	1a.2	+.2		
Alnus incana B2							+	+.2											1a		1a.2	+.2	1a.2											
Alnus incana S (VC)																			1a	1a.2		1a.2	+.2	1a.2										
Alnus incana K																		+.2	+	+.1	+.2	+.1		+.2									+.2	
Var. m. Tilia																																		
Tilia cordata B1	4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4																												
Tilia cordata B2					2a.2																													
Tilia cordata S	1a		1a.2	1b.2	1a.2																													
Sonstige *OC/KC*																																		
Fraxinus excelsior B1 (OC)	1a	2a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1b.2	4	5.5	5.5	5.5	4.5	4.5	1b	1a.2		1b.2	1b.2	1b.2												3.4	2b.4	2b.4	2b.4	2b.4
Fraxinus excelsior B2 (OC)	1b	1b.2	1b.2	1b.2	1a.2	1b.2	+	1b.2	1b.2	2a.2	1b.2	2a.2	2a	1b.2	1a.2	1a.2	1b.2	1b.2	1b	1	1a.2	1a.2	1a.2	1a.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3	2b.3	2b.3	3.4	2b.3	3.3
Fraxinus excelsior S (OC)							+	1a.2	1b.2	1b.2	2a.3	1a.2	+		1a.2	1b.2													1a	1a.2		1a.2	1b.2	1b.2
Fraxinus excelsior K (OC)					+.2					+.2	+.2		1a		+.2	+.2	+.2	+.2													+.2			+.2
Acer pseudoplatanus B2 (OC)	2a	2b.3	3.3	2a.3	2a.2	3.4	2a	2a.2	2a.2	2a.2	2a.2	2a.2																	2a	1b.2	2b.3	2b.3	1b.2	1b.2
Acer pseudoplatanus S (OC)	1a	2a.3	1b.2	2a.3	1a.2																								1b		1a.2	1b.2		
Acer pseudoplatanus K(OC)	+	+.1	+.2	+.2	+.2		+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+						+	+.1									1a	1a.3	1b.3	1a.2	2a.3	+.2
Acer campestre K (KC)							+						+		+.2														+					
Sonstige																																		
Picea abies B2													1b	1b.2	1a.2	1a.2	1b.2	1b.2																
Populus x canadensis B1													2a	2b.2	2a.2	1b.2	1b.2								3.3	4.4	3.4	4.4	2a	2a.3	2b.3	2a.3	2b.3	2b.3
Populus x canadensis K													+		+.2	1a.2		+.2																
Sträucher																																		
Corylus avellana S (KC)	2a	2b.3	2a.3	2b.3	3.4	3.4	1a	+.2	1a.2	1a.2	1b.2	1b.2	1a	1a.2			1a.2	1b.2											2b	2a.3	2a.3	2a.3	3.4	3.4
Corylus avellana K (KC)									+.2				+			+.2				+.1														
Cornus sanguinea S (KC)	1b	2a.2	2a.3	2a.3	2b.3	2a.3	1a	2b.3	2a.3	2b.3	2b.3	2b.3	1b	2a.3	2a.2	2a.3	1b.3	1b.3	2b	3.4	4.4	3.4	2b.4	3.4	2b.3	2a.2	2a.3	2a.3	2a	3.4	2b.3	2b.3	2b.3	2b.3
Cornus sanguinea K (KC)	1a	1a.2	1a.2	1a.2	1b.2	1a.3	+	+.2	1a.2	1a.2	1a.2	1b.3	1a	1a.2	1a.2	1b.3	1b.3	1a.3	1a	2a.3	1b.3	1a.2	1a.2	2a.3	2a.3	1b.2	1a.2	1b.2	1a	1a.2	1b.3	1b.3	+.2	1a.2
Crataegus monogyna S (KC)													2a	2a.3	2b.3	2a.3	1b.3	2a.3											1a	+.2	1a.2	1a.2	+.2	1a.2
Crataegus monogyna K (KC)															+.2			+.2														+.1		
Viburnum opulus K												+.1			+.2	1a.2	+.2	+.2	+						+.1	+.2								
Euonymus europaeus S (KC)														+.2															+	+.2				
Euonymus europaeus K (KC)								+.1		1a.2	+.2	+.2	+	+.1	1a.2	+.2	+.2	+.2	+	+.1	+.2	1a.2	+.2	+.2	+.2	+.2		+.2	+	+.2	+.2	1a.2	1b.2	+.2
Sambucus nigra S	1a																												1b	+.2	1a.2	1a.2		
Sambucus nigra K																				+.1									+			+.2		
Diff. Sträucher *SA caricet. albae*																																		
Lonicera xylosteum S (KC)	+	+.1	+.2																															
Ligustrum vulgare K (KC)																			+											+.2	+.2			+.2
Krautschicht Schwerpunkt *Querc.-Ulm. typ.*																																		
Circaea lutetiana (VC)	+	+.2	1a.2	1a.2	1a.2	2b.3	1b	1b.3	2b.4	2a.3	2a.3	2a.3	2b	+.2	2a.3	1a.2	+°.2	+.2	+		+.2	+°.1							1b	1a.2	2a.3	+.2	+.2	+.2
Festuca gigantea (VC)						+.2			+.1				+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2			+.2	+.2							+				+.1	
Deschampsia cespitosa													+	+.2	+.2			+.1											+	+.2	+.2	+.2	1a.2	1a.2
Ajuga reptans							+			+.2			+		+.2	+.2													+	+.1	+.2	+.2		
Geum urbanum (OC)	+	+.2	+.2		+.1		1a	+.2	+.2	1a.2	1a.2	1a.3	+	+.1	+.2		+.2	1a.3											1a	1a.2	+.2	+.1	1a.2	1a.2
Diff. Ausb. *m. Conv.maj.*																																		
Convallaria majalis (KC)																													+		+.1			
Maianthemum bifolium																																		
Viola reichenbachiana (KC)														+.1		+.2	+.2	+.2											+	+.2		+.2	+.2	+.2
Equisetum hiemale (VC)														+.2																				
Polygonatum multiflorum (KC)		+.1																																
Mercurialis perennis (OC)		+.2	+.1																															
Symphytum tuberosum	1b	1a.2		+.2		1b.3																												
Impatiens parviflora	+					+.2																												
Valeriana officinalis agg.								+.1																										
Galeopsis tetrahit	+	1a.2	+.2		+.2		+		+.2			+.2																						
Galeopsis speciosa																						+.1												
Galeopsis spec.													+																					

Tab. 11: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzauenwäldern tieferer bis mittlerer Niveaus, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt!)/1999/2000/2001 (Fortsetzung).

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Gelände Nr.	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	31	31	31	31	31	31	14	14	14	14	14	14	50	50	50	50	1	1	1	1	1	1
Transekt Nr.	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	11	11	11	11	11	11	8	8	8	8	8	8	16	16	16	16	3	3	3	3	3	3
bei Pflock Nr.	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	17	17	17	17	17	17	I/1-3	I/1-3	I/1-3	I/1-3	I/1-3	I/1-3	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	-	-	-	-	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Deich-**V**or-/**H**interland	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Datum Frühjahr	10.5	18.4		9.4	-	13.4	13.5	23.4		16.4	-	13.4	4.7	19.4		23.4	-	23.4	12.5	19.4		30.4	-	3.5		16.4	-	13.4	26.4	23.4		16.4	-	13.4
Datum Sommer	12.9	19.8	11.8	5.9	6.10	23.8	5.9	5.9	5.8	12.9	1.10	14.9	27.8	3.9	28.8	17.9	8.10	19.9	27.8	3.9	28.8	29.8	19.10	19.9	5.8	5.9	1.10	14.9	23.8	5.9	5.8	12.9	1.10	14.9
Übergreifend zu *Salicion albae*																																		
Urtica dioica	2a	2b.3	2a.4	2a.3	2a.3	2b.4	+	1b.2	1a.2	1a.3	+.2	+.2	1a	+.1	1b.2	1a.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+°.2	+°.2					+			+°.1		
Ranunculus ficaria (KC)	4	4.5		4.4		5.5	4	5.5		5.5		4.4		3.4		3.4		2b.4	2a	2b.4		4.4		3.4		4.5		2b.4	2a	2a.3		2a.4		2a.3
Impatiens noli-tangere (VC)	1a						+	+.2	1a.2	1a.3		+.2	+						+		+.2	1a.2							+	+.2	1a.3			
Glechoma hederacea	4	4.4	3.4	1b.3	2b.4	3.4	4	3.4	5.5	2b.3	4.4	3.4	+	+.1	+.2	+.2	+.2	+.2			1b.3								1a	1a.3	1a.3	1a.3	1b.2	+.2
Poa trivialis				+.2	+.2	1a.3	1b	1a.3	1a.2	1b.3	2b.4	2b.4	+	1a.2	+.2	+.2	1a.2	1b.3					+.2	+.2		+.3				+.2	+.2	+.2	1a.2	1a.3
Lysimachia nummularia																													+		+.2			+.2
Galium aparine	+	+.1		+.2						1a.2									+	+.1										+.1		+.1		
Alliaria officinalis	+	1a.3	+.2	+.2	2a.3	+.2													+	+.2	+.2	+.2												
Sonstige *VC/Alno-Ulmion*																																		
Stachys sylvatica (VC)		+.2							+.2															+°.1									+.2	
Plagiomnium undulatum M													1				+	+																
Rumex sanguineus																																+.1		
Gagea lutea																													+			1a.3		+.1
Sonstige *OC/Fagetalia*																																		
Carex sylvatica							+	+.2	+.2	1a.3	1a.2	1b.2	1a	1a.2	2a.3	1b.3	1b.3	1a.2				+.2							+	+.1	+.2	1a.2	1a.2	1a.3
Paris quadrifolia	+	+.1	+.1	+.1		+.2	+	+.1		+.2			+	1a.2	+.2	+.2		1b.3	+	+.1		+.2		+.2					+	+.1		+.2		1a.2
Anemone ranunculoides	2a	1b.2		2b.3		2a.3	+			+.2		1a.3																	2a	2b.4		2a.4		2b.4
Corydalis cava														+.2		+.2		+.2																
Ranunculus auricomus agg.													+																					
Sonstige *KC/Querco-Fagetea*																																		
Anemone nemorosa	1a	2a.3		1a.2		1b.2	+			1a.3		1b.2	+	1a.3		1b.3		1b.2											1b	1b.3		2b.4		1b.3
Brachypodium sylvaticum												+.2		(+.2)				+.2	+											+.2	+.2	+.2	+.2	
Scilla bifolia	2a	2b.4		2b.4		2b.4	2b	2b.4		2b.4		2b.4		2b.4		2a.3		2a.3	+	+.2		1a.2		1b.3		2a.3		2a.4	2b	2b.4		2b.4		3.5
Weitere Nässezeiger																																		
Filipendula ulmaria	+	+.1		+.1						+.1		+.1	+	+.1	+.2		+°.2	+.2											+	+°.1				
Phalaris arundinacea														+.2																+.2				
Equisetum arvense							+			+.1		+.1																		+.2	+.1	+.1	+.2	
Begleiter v.a. *Alno-Ulmion*																																		
Rubus caesius							+	+.2		+.1	1a.2	+.2	+		+.2			+.2	+°										1a	1a.2	+.2	1b.2	1a.2	1b.3
Aegopodium podagraria	3	2b.3	2b.3	3.4	2b.4	5.5	3	4.5	4.5	4.5		1a.2	3	2b.4	2b.3	2b.3		+.2				+.1							2a	2a.3	+.2	1a.2		
Primula elatior	1a	+.2	+.2	1a.2	1a.2	1a.2	1b	2a.3	1b.2	2a.3	1a.2	2a.3	1a	1b.3	1b.2	1b.2	1a.2	1b.2	+	+.2		+.2							1b	1b.2	2a.3	2a.3	1a.2	+.2
Aconitum napellus agg.																													+	+.2	+.2	+.2		+.2
Lamium galeobdolon mont.	2b	3.4	4.4	1a.2	2b.4	3.4	1a	1a.2	1a.2	+.2	+.2	1a.3																	+	+.2		+.2		
Sonstige																																		
Listera bifolia						+.2																												
Colchicum autumnale							+	+.2		+.2		+.2																						
Poa spec.																													+					
Taraxacum officinale agg.																													+					
Moose (unvollständig)																																		
Fissidens taxifolius					1	1	1a				1	1	1																+			+	1	1
Eurhynchium striatum/swartzii						1	2a					3	2																2a			2		
Brachythecium rutabulum							1b																											

Tab. 12: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzaue mittlerer Niveaus Wäldern, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000 (nur Spätsommer)/2001.

Alno-Ulmion: *Querco-Ulmetum minoris* Issler 1924 *typicum* Variante m. *Convallaria majalis*

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8
Gelände Nr.	37	37	37	37	37	37	38	38	38	38	38	38	12	12	12	12	12	12	32	32	32	32	32	32	36	36	36	36	36	36	2	2	2	2	2	2	46	46	46	46	11	11	11	11	11	11
Transekt Nr.	12	12	12	12	12	12	14	14	14	14	14	14	8	8	8	8	8	8	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	4	5b	5b	5b	5b	8	8	8	8	8	8
bei Pflock Nr.	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte	I/3-5	I/3-5	I/3-5	I/3-5	I/3-5	I/3-5	71,72	71,72	71,72	71,72	71,72	71,72	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	I/7-9	I/7-9	I/7-9	I/7-9	I/7-9	I/7-9	2-6	2-6	2-6	2-6	2-6	2-6	-	-	-	-	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich
Deich-Vor-/Hinterland	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Datum Frühjahr	7.7	2.5		21.4	-	17.4	10.7	11.4		23.4	-	17.4	12.5	2.5		30.4	-	23.4	4.7	19.4	-	23.4	-	23.4	7.7	2.5	-	21.4	-	17.4	29.4	9.4		16.4	-	9.4	-	9.4	-	12.4	12.5	2.5	-	30.4	-	23.4
Datum Sommer	17.9	11.9	11.8	10.9	10.10	17.9	15.9	11.9	17.8	12.9	14.10	17.9	27.8	4.9	24.8	17.9	14.10	19.9	27.8	3.9	28.8	17.9	8.10	19.9	17.9	11.9	11.8	10.9	10.10	17.9	20.8	11.9	11.8	10.9	28.9	14.9	4.8	27.8	25.9	30.8	27.8	4.9	24.8	17.9	21.10	19.9
Aufnahmefläche m²	150	150	150	150	150	150	300	300	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	300	300	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400	150	150	150	150	250	250	250	250	250	250
Deckung B1 %	85	80	80	78	78	84	80	80	75	80	85	75	75	65	65	70	78	90	85	70	82	75	70	75	80	75	80	70	85	75	70	65	75	75	75	72	75	45	45	50	80	60	80	80	80	85
Deckung B2 %	15	40	40	20	30	35	40	35	35	25	20	40	40	45	45	25	25	40	10	50	20	25	35	60	20	40	15	30	30	40	10	25	25	25	20	30	40	75	75	70	10	10	10	15	10	20
Deckung S %	8	15	15	15	20	10	25	40	25	35	45	35	25	60	40	35	55	35	20	35	30	20	40	25	40	65	25	45	70	60	-	-	3	5	1	1	20	15	15	25	75	80	75	80	75	76
Deckung K %	75	80	80	82	30	75	90	85	88	86	65	80	80	80	60	80	60	80	80	80	85	85	82	80	80	80	80	88	65	85	70	77	90	90	85	85	85	55	45	93	35	35	40	55	15	24
Deckung M %	2	2	10	10	30	30	55	60	60	75	85	80	1	2	2	10	8	3	75	85	60	70	80	75	2	15	15	30	60	35	15	1	-	5	65	10	-	2	-	-	5	1	-	1	2	4
Höhe B1 in m	22-28						25						20						25-30						30(35)						28-30						18-22				20-25					
Höhe B2 in m	18-20						18						10-15						15-20						15-20						15						8-14				15-20					
Höhe S in m bis	4-6						6						2-5						2-8						3-7						-						2-8				2-5					
Höhe K in m bis	0,8	1,0	0,8 (1,0)	0,8	0,3	0,4	0,8	0,8	1,0	0,6	0,6	0,4	1,0	1,0	1,2	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,7	0,8	1,2	1,5	1,2	0,7	0,6	0,6	1,5	1,5	1,4	0.6	0.9	1.0	0,8	0.5	0,8	0.5	1,0	1,2	1,0	0,7	0,5	0,6
Gehölze: Bäume																																														
AC/DA Querco-Ulmetum																																														
Quercus robur B1	3	4.4	3.4	3.4	4.4	3.4	2a	1b.2	2a.2	2a.2	2b.2	2a.2	2b	2a.3	2b.3	3.4	2b.3	2b.3	1b	1a.2	2a.2	1b.2	2a.2	2a.2	2a	1b.2	2b°.2	2a.2	2a.2	2a.2	3	2b.3	3.4	3.4	2b.3	2b.3	4.4	3.4	3.4	4.4	4	3.4	4.4	4.5	4.4	4.4
Quercus robur B2																	1a.2																		1b.2	1a.2	1b.2	1b.2	1b.2	1a.2			1b.2		1b.2	2a.2
Quercus robur K											+.1	+.2	+			+.2	+.2	+.2				+.1	+.1	+.2		+.1		+.1	+.2	+.1				+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2		+		+.2		+.2
Ulmus minor B1							1a	1a.2	1a°.2	1a.2	1a.2	1a.2																																		
Ulmus minor B2													2a	2a.3	1b.3	1b.3	1b.3	1a.2																							+			+.2		+.2
Ulmus minor S	1a	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1b	2b.4	2a.3	2b.3	2a.3	2a.3	1a	+.2	+.2	1b.2	1b.3	1b.3																								+.2		+.2		
Ulmus minor K	+	+.2	1a.2	1a.2	1a.2	+.2	+	1a.2	1a.2	1a.2	1b.3	1b.3	+	+.2	1b.3	1a.2	1b.2	2a.3							+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2		+.2				+.2					+		+.2	+.2	+.2	+.2
Alno-Ulmion																																														
Prunus padus B2 (VC)																																														
Prunus padus S (VC)													2b	3.3	2b.3	2b.3	1b.3	2a.3							1a	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2	1b.2											2a	2a.3	1a.2	1b.2	2a.3	1b.3
Prunus padus K (VC)	+	+.1	+.2						+.2	+.2	+.2	+.2	1a	1a.2	+.2	1b.3	1b.2	1a.3	+	+.1	+.2	+.2	+.1	+.2	1a	1a.2	1a.2	1b.3		+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2				+.2	+	1b.3	1a.2	1a.2		1b.3
Sonstige *OC/KC*																																														
Fraxinus excelsior B1 (OC)	2a	1b.3	2a.3	2a.3	1b.3	2a.3	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3	2b.3	2b.3	2b.3	2b.3	3.4	4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	3	3.3	3.3	3.4	4.4	4.4	(2a.2)				2a	3.4	2b.3	2a.3	2b.3	2a.3
Fraxinus excelsior B2 (OC)	2a	1a.2	1a.2	1b.2	1b.2	1b.2	3	3.4	3.4	2b.4	2b.4	3.4		+.2	1a.2	2a.3	1b.3	2a.3	2a	3.3	2a.3	2b.3	2b.3	4.4	2b	3.4	2b.3	3.3	3.4	3.4		1a.2	1a.2	1a.2	1a.2	1b.2	3.3	4.4	4.4	4.4	2b	2a.2	2a.2	2b.3	1b.2	2a.3
Fraxinus excelsior S (OC)							2b	4.4	2a.3	2a.3	2b.3	2a.3							1b	1a.3	2a.3	1a.2	2a.3	1b.3	1b			+.2		1a.2						+.2	2b.3	2a.3	2a.3	2b.3						
Fraxinus excelsior K (OC)	+	+.1	+.2	+.2	+.1	+.2	1a	1a.3	1b.3	1a.2		1a.2							+																		3.4	2a.4	3.4	3.4	1a	+.2	+.2	+.2		+.2
Acer pseudoplatanus B1 (OC)													2b	3.4	3.4	2a.3	3.3	2b.3																												
Acer pseudoplatanus B2 (OC)													2b	3.3	2b.3	2a.3	1b.3	2a.3													2a	2b.3	2b.3	2b.3	2a.3	2b.3										
Acer pseudoplatanus S (OC)														+.2	+.2																		1a.2	1b.2							1b	2a.3	2a.3	2b.3	3.4	2b.4
Acer pseudoplatanus K(OC)							+			+.2			+	+.1	+.2	+.2		+.2	+	+.1	+.2	+.2	+.2	+.2							1a	1a.2	1a.2	+.2	+.2	+.2		+.2			1a	+.2		+.2	1a.2	
Acer campestre B1 (KC)	3	2b.3	2a.3	2b.3	2a.3	1b.2									1a.2																															
Acer campestre B2 (KC)	2a	3.3	3.3	2b.2	2b.3	3.3							2a	1b.2	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3																												
Acer campestre S (KC)																1a.2		1a.2																												
Acer campestre K (KC)	+		+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2					+	+.1		+.2	+.2	+.2	+	+.1	+.2	+.2	+.2	+.2	1b	+.2	+.2	+.2	1a.2	+.2		+.2	+.2		+.2	+.2		+.1		+.2	+	+.1	+.2	+.2	+.2	
sonstige																																														
Picea abies B1							1b	1b.2	1b.2	1a.2	1b.2	1b.2							2a	2b.3	2b.3	2a.3	2a.3	1b.2							1b	1a.2														
Picea abies B2							1b	1a.2		1a.2	1b.2	1a.2											2a.3	2a.3							1a	1a.2	1b.2	1b.2	1b.2	1a.2											
Picea abies S	+	1a.2	1a.2	+.2																																										
Populus x canadensis B1	1b	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2																																								
Sträucher																																														
Corylus avellana S (KC)	1b	2a.2	2a.2	2a.2	2b.3	2a.2	2a	1b.2	2a.2	1b.2	1b.2	2a.2	1b	2b.3	2a.3	1b.2	1b.2	1b.2	2a	2b.3	2a.3	1b.2	2b.3	2a.3	1a	1a.2	1a.2	1b.2	+.2																	
Corylus avellana K (KC)	+				+.2		+		+.2	+.2																		+.2	+.2			+.2															
Cornus sanguinea S (KC)							+	+.2	+.2		+.2	1b.2	2a	3.3	2b.3	1b.2	3.3	2b.4	1a	2b.3	2a.3	2a.3	2b.3	2a.3	3	4.4	2b.3	3.4	4.4	4.4											3	4.5	4.5	4.4	3.4	4.4
Cornus sanguinea K (KC)	1b				1a.3	1a.2	+	+.2	+.2	+.2			+	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1a.3	1a	1a.3	1a.3	1b.2	1a.2	1a.3	1b	1a.2	1b.2	2a.3	2a.3	2a.3	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2			+.1		1b	2a.3	2a.3	1b.3	1b.3	2b.4
Crataegus monogyna S (KC)	1a	1a.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1a	+.2	+.2	1a.2	1b.3	1a.2																	+.2	1a.2																
Crataegus monogyna K (KC)					+.1	+.2		+.2											+				+.2		+			+.2	+.2	+.1	+		+.2	+.2	+.2	+.2		+.1	+.1		+			+.2	+.1	+.1
Viburnum opulus S												+.2																																		+.2
Viburnum opulus K								+.2	1b.3	1b.3	2a.3	2a.3									+.2	+.2	+.2	1a.2				+.2	+.2		+		+.2	1a.2		+.2			+.2				+.2	1a.2	1a.2
Euonymus europaeus S (KC)													+	1a.2		+.2	+.2																													
Euonymus europaeus K (KC)		+.1		+.2	+.2	+.2	+	+.2		+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	1a.3	+	+.1		+.2		+.2	1a	+.1		+.2	1a.2	1a.2	+	+.2	+.2	1a.2	1a.3	+.2		+.1		+.2	+	+.2		+.2	+.2	
Ribes nigrum K (VC)								+.2																																						
Sambucus nigra S							+	+.2	1a.2	1a.2	+.2	1a.2																																		
Sambucus nigra K							+				+.2																																			
Diff. Sträucher SA caricet. albae																																														
Ligustrum vulgare S (KC)															+.2		+.2																		+.2	+.2					2a	1a.2	1a.2	2a.3	1b.2	1b.2
Ligustrum vulgare K (KC)																															+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1a.3	+.2	1a.2	1a.2	2a	1b.3	1b.2	1b.3	1a.2	+.2
Lonicera xylosteum K					+.2																																									
Viburnum lantana K																																+.2									+					
Krautschicht																																														
Schwerpunkt *Querc.-Ulm. typ.*																																														
Circaea lutetiana (VC)	2a	1a.2	1b.2	+.2	+.2	+.2	2a	1b.3	2b.4	+.2	1a.3	1a.2	3	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3	2b.3	2b	1b.3	2b.3	2b.4		2a.4	3	1b.3	2b.4	2a.3	1b.3	2a.3	2b	1a.2	2b.3	2a.3	2a.3	2a.3	4.5	2b.4	2b.3	4.5	1a	+.3	2a.3	1a.2		+.2
Festuca gigantea (VC)	+	+.1	+.2	1a.2	+.2	+.2	+		+.2	+.2	1a.2	+.2		+.2	+.2		+.2		+	+.1	1a.2	+.2	1b.3	1a.2	+	+.2	1a.3	1a.2	1b.3	+.2	1a	1b.2	2a.3	2a.3	2b.4	2b.4		+.2	+.1	+.2	1a	1b.3	1a.2	+.2	+.2	+.2
Deschampsia cespitosa	1b	2a.3	1a.2	1b.3	1b.3	1a.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2		+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2					1a.2	+.2	1a	1a.3	1b.3	1b.2	2b.3	2b.3		+°.2	+.2	+.1	+	1a.2	1a.2	+.2	1a.2	1b.3
Ajuga reptans	1a	+.1	1a.2	+.2	1b.3	1b.3		+.2		+.2			1a	1b.3	1a.2	1a.2	2b.4	1b.3	1a	1a.3	1a.2	3.4	1a.2	1b.4	2a	3.4	1a.2	2a.3	2a.4	1b.3	+	1a.2	1b.3	2a.3	1b.2	1b.3										
Geum urbanum (OC)	+	+.2	+.2		+.2			+.2	+.2	+.2	+.2			+.1	+.2	+.2	1a.2	+.2	1b	2a.3	2b.3	2b.3	4.4	2b.4	+	+.2	1b.2	+.1	1a.2	+.2	2b	2b.3	2b.3	2a.3	2a.3	2a.3	1a.2	2a.2	1a.2	1b.2	1a	+.2	+.2	+.2	1b.3	1a.3
Diff. Ausb. m. Conv.maj.																																														
Convallaria majalis (KC)	+	+.2					+	+.2	+.2	1a.2		1a.3	+	+.2					+	+.2		+.2			1b	2a.2	1a.2	2a.3	+.2	2a.3	+		+.2	+.2			2b.3	2a.4	2a.3	2a.3						
Maianthemum bifolium							+	+.2	+.2	1a.2		+.2	+	+.1					+	1a.3		+.2			+	+.2		+.2		+.2	+	+.2		+.2			+.2	2a.4	+.2	1a.2						
Viola reichenbachiana (KC)		+.2	+.2	+.2	+.2	+.2		+.2			+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+						+	+.1			+.2	+.2	+	+.2	+.2	1a.2	1a.3	+.2										
Equisetum hiemale (VC)	+	+.2	+.1		+.2	+.2	+	+.2		+.2	+.2	+.2	+		+.2	+.2	+.2	+.2											+.1												1a	+.2	1b.3	+.2	1a.2	1a.2
Polygonatum multiflorum (KC)																+.1			+°							+.2		+.2		+.2	+	+.2		+.2				+.1			+	+.1		+.2		
Melica nutans													+																									+°1									
Vincetoxicum hirundinaria														+.2					+	+.2	+°1	+.2	+.1								+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2										
Mercurialis perennis (OC)																															+	+.2	1b.3	+.2	+.2	+.1										

Tab. 12: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzaue mittlerer Niveaus Wäldern, Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000 (nur Spätsommer)/2001 (Fortsetzung).

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14
Gelände Nr.	37	37	37	37	37	37	38	38	38	38	38	38	12	12	12	12	12	12	32	32	32	32	32	32	36	36	36	36	36	36	2	2	2	2	2	2	46	46	46	46	11	11	11	11	11	11
Transekt Nr.	12	12	12	12	12	12	14	14	14	14	14	14	8	8	8	8	8	8	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4	4	5b	5b	5b	5b	8	8	8	8	8	8
bei Pflock Nr.	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte	I/3-5	I/3-5	I/3-5	I/3-5	I/3-5	I/3-5	71,72	71,72	71,72	71,72	71,72	71,72	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	I/7-9	I/7-9	I/7-9	I/7-9	I/7-9	I/7-9	2-6	2-6	2-6	2-6	2-6	2-6	-	-	-	-	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich
Deich-**V**or-/**H**interland	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Datum Frühjahr	7.7	2.5		21.4	-	17.4	10.7	11.4		23.4	-	17.4	12.5	2.5		30.4	-	23.4	4.7	19.4	-	23.4	-	23.4	7.7	2.5	-	21.4	-	17.4	29.4	9.4		16.4	-	9.4	-	9.4	-	12.4	12.5	2.5	-	30.4	-	23.4
Datum Sommer	17.9	11.9	11.8	10.9	10.10	17.9	15.9	11.9	17.8	12.9	14.10	17.9	27.8	4.9	24.8	17.9	14.10	19.9	27.8	3.9	28.8	17.9	8.10	19.9	17.9	11.9	11.8	10.9	10.10	17.9	20.8	11.9	11.8	10.9	28.9	14.9	4.8	27.8	25.9	30.8	27.8	4.9	24.8	17.9	21.10	19.9
Symphytum tuberosum																															+			1a.2		+.2										
Viola mirabilis																																1a.2														
Listera ovata																								+.2																		+.1				
Impatiens parviflora	1a	+.2	1b.2				2a	+.2	1b.3			+.2	+	+.2	1b.3	2a.3			+	+.1	+.2				1a		1a.2														+		+.2			
Valeriana officinalis agg.	+	1a.2	1a.2	+°.2	+.1	+.2							+					+.1							+	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1				+.2				+.1	+.1						
Galeopsis tetrahit		+.2	1b.2				+	+.2	1a.2		+.1	+.1							+	+.2	1a.2				+	+.2	1b.3				+	+.2	1b.2			+.1	+.2				+		+.1			
Galeopsis speciosa																					+.2				+															+.1						
Galeopsis spec.																+.2																														
Übergreifend zu *Salicion albae*																																														
Urtica dioica	+	+.1	+.2	+.2		+.1							1a	1a.2	1b.3	1b.3	2a.3	1a.2	+	+.2	1b.2	+.2	+.2	+.2	+	+.1	+.1	+.2	+.2	+°.1	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2				+.2	+	+.1	+.2	+.2	+.1	+.2
Ranunculus ficaria (KC)		4.5		4.4		2b.4		+.2		+.2		1b.3	4	4.4		4.5		4.5		2b.3		3.4		2b.4		4.5		4.4		3.4	1a	1b.2		2a.3		2b.3					+	+.2		+.2		1b.2
Impatiens noli-tangere (VC)	2a	+.2	1a.2	+.2			+	+.2	+.1				+	+.2	1a.2	1a.3		+.1	+			+.2			1a	+.1	+.2	1a.2	+.1	+.1	1a	1a.2	3.4	1b.4		+.2		+.2			1b	+.2	1b.2	+.2		+.2
Glechoma hederacea	1a	+.2	+.2	1a.2	1b.3	1a.2	1a	1b.3	2a.3	2a.3	4.5	2a.4	2b	2a.3	3.4	1b.3	3.4	2a.3	3	3.4	4.5	3.4	3.4	2b.4	2a	3.4	3.4	2a.4	2b.3	1b.3	+	2a.3	2a.2	3.4	4.5	3.4	+.1	+.2	+.2		2a	2a.3	2a.3	1a.2	+.2	1a.3
Poa trivialis				1b.2	1b.3	1a.2		+.2		+.2			+			+.2	1a.2	+.2	+	+.2		+.2		+.2	+	+.2		1a.3	1b.3	1b.3	+	+.2		1b.3	2a.3	2a.2										
Lysimachia nummularia	+	+.2			+.2											+.2	+.2	+.2	+	+.2					+	+.2	+.2	1b.2	1a.2	2a.2	+							+.2								
Galium aparine				+.1							+.1		+	+.2		1a.2				+°.1		+.2			+	+.2	+.2	1b.2						+.2												
Alliaria officinalis	+	+.1	+.2										+	1b.3	2b.3	2a.3	1a.2	1b.3													+		1a.2	+.2		+.2											
Iris pseudacorus																																									+	+.2	+.2	+.2		
Phragmites communis																																					1b.3	1a.2	1a.2	1a.2						
Scrophularia nodosa	+	+.2	+.2	+.1																																										
Sonstige *VC/Alno-Ulmion*																																														
Stachys sylvatica (VC)	1a	+.2	+.2	+.2			+	1b.3	2a.3	+.2	1a.2	1a.2	1a	+.1	1b.3	+.2		+.2	1b	1b.2	2a.3	1b.2	1b.2	2a.3	+	+.2	1a.2	+.2	+.2		+	+.2	1a.2	+.2	+.2	+.2	1b.2	+°.1			+	+.1	+.2			
Plagiomnium undulatum M							1		2	2	2	2							1		1	2a.3	1	1					+																	
Rumex sanguineus	+	+.1	+.1	+.2	+.1																					+.1	+.1			+.1	+		+.1		+.1	+.1										
Gagea lutea																																		+.2		+.2										
Sonstige *OC/Fagetalia*																																														
Carex sylvatica	1a	1a.2	1a.2	1b.3	2a.3	2a.3	2a	1b.3	1b.3	2a.3	3.4	2a.3	+	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1a.3	1a	1a.3	+.2	1a.2	1b.2	1a.2	1a	+.2	1a.2	2a.3	2b.3	2a.3	+	+.2	+.2	+.2	1a.2	+.2			+.2	+.2	1a	1a.2	1b.2	1b.3	1a.2	1a.2
Paris quadrifolia	+	+.2		+.2		+.2	1b	1a.2	+.2	1b.3		1a.2	+	+.1		+.2		+.2	+	1a.2	+.2	1a.2		1a.2		+.1		+.2		+.2	1a	+.2		1a.2		+.2	+.1	+.2		+.2	+	1a.3		1b.2		2a.3
Anemone ranunculoides														+.1		+.2															2b	2a.2		2b.3		2a.4				1a.2						
Sonstige *KC/ Querco-Fagetea*																																														
Anemone nemorosa	1a	1b.3		1b.3		1b.3	2a	3.4		4.5		4.5	+	1a.2		+.2		1a.3	1a	2b.3		3.4		3.4	1a	2a.3		3.3		3.4	1b	2a.2		2a.3		2b.4		+.2		+.2						
Brachypodium sylvaticum	2b	2b.4	2b.3	2a.3	+.2	1a.2	1a	1a.3	1b.3	+.2	1a.2	1a.2			+.2	+.2			+	+.2	1a.2	1a.2	1b.2	1a.3	+	+.2	+.2	+.2	+.2	1a.2	1b	2a.3	3.4	2b.3	1b.2	2a.3	1b.3				1b	2a.3	2a.3	+.2	+.2	1a.3
Scilla bifolia		1b.4		1a.2		1b.3							2b	3.4		3.4		3.5		2b.4		3.4		3.4		3.5		3.4		3.4	2b	3.4		2b.4		3.5					1b	1b.3		2b.4		2b.4
Weitere Nässezeiger																																														
Carex acutiformis	+	+.2		+.1		+.2	+						+	+.1	+.2	+.1									+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2							1a.2	1b.3	1a.2	1a.2	1a	1a.3	1a.2	+.2	+.2	+.2
Filipendula ulmaria	+	+.2	+.2	+.2		+.2							+	+.1		+.2		+.1	+	+.1	1a.2	+.2	+.1	+.2	+	+.2		+.1	+.2	+.1	+	+.1	+.2	+.2		+.2	+°.1	1b.3	+.2	1a.2						
Phalaris arundinacea		+.1																								+.2	+.2					+.2	+.2		1a.2	+.2		+.1				+.2				
Equisetum arvense	+	+.2	+.1	+.2		+.1																			+	+.1	+.1	+.1	+.2	+.2	+						+.2	+.2	+.2							
Angelica sylvestris																									+	+.2	+.2	+.2													+	+.2	1b.2	1a.2	+.2	+°.1
Begleiter v.a. *Alno-Ulmion*																																														
Rubus caesius	1a	1a.2	1a.2	2a.3	1a.2	2a.3			1a.2		+.2	1a.4	+	+.1	+.2	1a.2	+.2	1a.3	1b	+.2	+.2	+.2	1b.3	1a.2	1a	1a.2	+.2	1b.3	2b.3	1b.2	2b	2b.4	2b.3	3.4	3.4	3.4	2a.3	3.4	3.4	4.5	+	1a.3	1a.2	1a.2	1a.3	1a.3
Aegopodium podagraria	3	2b.3	3.3	3.3	+.2	+.2	4	4.5	4.5	3.4	3.4	3.4	2a	2a.3	2b.3	2b.4	3.4	2b.4	3	2a.3		4.4	4.5	4.4	3	3.4	2b.4		+.3	+.2	1a	1b.2		2b.3		+.2	2a.3	2a.3	1a.2	1a.2						
Primula elatior	2a	1b.3	2a.3	2b.3	2a.3	2a.3	1b	1b.2	1b.2	2a.3	2b.3	2a.3	1b	1a.2	1b.2	1b.3	+.2	1a.2	1b	2a.2	2a.2		2b.3	2b.4	2a	2a.3	1a.2	2b.3	+.2	2b.3	2a	2b.2	2a.3	2b.3	2a.3	1a.3					1a	1a.3	1b.2	1b.2	+.2	1b.3
Aconitum napellus agg.													+	+°.1					+	+.1	+.2		+.2	+.2							+	+.2	+.2			+.1										
Lamium galeobdolon mont.																															+	+.2		+.2		+.2										
Sonstige																																														
Ulmus spec. K																			+																											
Colchicum autumnale													+	+.1		+.2		+.2																		+.2		+.2	+.1	+.2						
Cirsium oleraceum													+																																	
Humulus lupulus																																						+.2								
Poa spec.		+.2												+.2																																
Cardamine pratensis agg.														+.1											+	+.2			+.1	+.2																
Taraxacum officinale agg.																																												+.1		
Dactylis glomerata																										1a.2																				
Hypericum hirsutum																																			+°.1											
Senecio sarracenicus			+.1																																											
Lysimachia vulgaris																																							+.1	+.1						
Symphytum officinale																																													+.2	
Impatiens glandulifera																																	+.1			+.1										
Moose (unvollständig)																																														
Fissidens taxifolius	+	1		1	1	+				1	1					1	1	1	+					+	+	1	1		2	1	2a	1		+	3	1					+			1		1
Eurhynchium striatum/swartzii	1			1			4	3	3	3	4		1a			2	2	1	4			4		4	1	2	2	2			1a			1							1b					1
Brachythecium rutabulum																												1																		

Tab. 13: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzauen (trockener Flügel), Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000 (nur Spätsommer)/2001.

Alno-Ulmion: *Querco-Ulmetum minoris* Issler 1924 *caricetosum alba*

1 *Querco-Ulmetum caricetosum albae*, Var. m. *Circaea lutetiana*

2 *Querco-Ulmetum caricetosum albae*, reine Variante

3,4 *Querco-Ulmetum caricetosum albae*, Var.m. *Asarum europaeum*

Aufnahmejahr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
lfnde Nr.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Gelände Nr.	35	35	35	35	35	35	33	33	33	33	33	33	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Transekt Nr.	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
bei Pflock Nr.	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	Deich	13-15	13-15	13-15	13-15	13-15	13-15	ZP10	ZP10	ZP10	ZP10	ZP10	ZP10
Deich-**V**or-/**H**interland	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Datum Frühjahr	7.7	2.5		21.4	-	17.4	4.7	19.4.		34.4	-	23.4	29.4	9.4.		16.4.	-	9.4	29.4	9.4.		16.4	-	9.4
Datum Sommer	17.9	11.9	11.8	10.9	10.10	17.9	27.8	4.9.	28.8	17.9	8.10	19.9	20.8	11.9.	17.8	6.8	29.8	14.9	20.8	11.9.	11.8	6.8	29.9	14.9
Aufnahmefläche m²	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Deckung B1 %	40	60	65	70	60	78	75	70	80	80	80	84	65	65	80	70	78	87	70	80	85	65	65	78
Deckung B2 %	60	55	20	25	35	45	15	15	18	25	15	30	25	50	20	35	60	45	15	25	30	8	5	15
Deckung S %	65	70	25	50	80	60	45	50	75	55	80	60	20	65	45	45	45	60	3	2	15	3	10	8
Deckung K %	55	65	70	70	65	45	85	75	80	86	70	80	80	85	90	85	80	87	85	85	88	80	93	90
Deckung M %	45	30	30	35	60	30	85	85	75	75	85	65	35	10	15	5	15	5	35	25	20	10	15	15
Höhe B1 in m	25(30)						30						25						20					
Höhe B2 in m	15						10-20						15-18						6-15					
Höhe S in m	2,5-8						1,5-7						2-5						1,5-2					
Höhe K in m bis	1	1	0,5 (-0,8)	0,4	0,5	0,4	1,5	1,2	1,2	0,8	1,5	1,2	1,0	1,2	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6
Gehölze: Bäume																								
AC/DA Querco-Ulmetum																								
Quercus robur B1	1b						1b	1a.2	2a.3	2a.3	1b.3	2b.3	3	3.4	4.4	3.4	4.4	3.3	1	1a	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2
Quercus robur B2	1a	1a.2	1a.2																	+.2				
Quercus robur K	+	+.1		+.1	+.2					+.1	+.2					+.2	+.2		+			+.2	+.2	
Ulmus minor B2	1a	+.2	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2																		
Ulmus minor S	+	+.2			+.2	+.2	1a	1a.2	1a.2	1a.2	1a.2	1b.2												
Ulmus minor K			+.2	1a.2	+.2	+.2													+	+.2				
Alno-Ulmion																								
Prunus padus B2/S (VC)	2b	3.4	2b.4	2b.4	2b.4	2b.4								+.2	+.2		+.2	1a.2						
Prunus padus K (VC)	1b	1b.2	1a.2	1b.3		1a.3	+	+.1		+.2	+.2	+.2	+						+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Alnus incanaB2/ S (VC)	+							+.2																
Alnus incana K (VC)		+.2																						
Sonstige OC/KC																								
Fraxinus excelsior B1 (OC)	3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2b	3.4	3.4	3.4	2b.4	3.4	2a	3.4	2b.3	2b.3	2a.3	2b.3
Fraxinus excelsior B2 (OC)	4	3.4	2a.3	2b.3	3.3	3.4	2a	2a.3	2b.3	2b.3	2a.3	3.3	2b	3.3	2b.3	3.4	4.4	3.3	1b	2a.2	2a.3	1b.2	1a.2	1a.2
Fraxinus excelsior S (OC)	1a	+.2	+.2		1a.2	1b.2	+	+.2		1a.2	2a.3	2a.3	2a	2b.3	1b.3	2a.3	1b.2	2b.3			+.2		+.2	+.2
Fraxinus excelsior K (OC)	1a	+.2	+.2	+.2	+.2	1b.3	1b	+.2	1a.2	+.2		1a.2	1a	+.2	1a.2		1a.2	1b.3	+	+.2	1a.2	1b.2	+.2	1b.2
Acer pseudoplatanus B1 (OC)													1a	1a.2	1b.2	1b.2	1b.2	1b.2	3	3.4	3.3	4.4	4.4	4.4
Acer pseudoplatanus B2 (OC)							+	1a.2		1b.2	1a.2			1a.2		1b.2	1a.2	1a.2	1b	1b.2				2a.3
Acer pseudoplatanus S (OC)							+	+.2	1a.2	1a.2	1b.3	1b.3	2a	2a.3	2a.3	2b.4	2b.3	2b.3	+		1a.2		+.2	+.2
Acer pseudoplatanus K(OC)	1a	+.2	+.2				1b	+.2		1b.2	1b.3	1b.3	2b	+.2	2b.3	1b.3	2b.4	2a.4	2a	2a.4	3.3	3.4	1a.2	2b.3
Acer campestre B2 (KC)							(+)	(+.2)	(1a.2)	(1b.2)	(1a.2)	(1a.2)		+.2			1a.2							
Acer campestre K (KC)	1a	+.1	+.2	1a.2	1a.2	+.2	1a	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.1	+.2	+.2	+.2		+	+.2		+.2		+.2
Sonstige																								
Picea abies B1	1a	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1b	1b.3	1b.2	1b.2	1b.2	1b.2	1b	1a.2	1b.2				2a	1b.2	2a.2			
Picea abies B2	1a						1a	1a	1a.2	1b.2	1b.2	1a.2							1b	2a.2	2b.3	1b.2	1a.2	+.2
Picea abies S							1b	1b	2a.3	2b.3	2b.3	2b.3								+.2	1a.2		1a.2	+.2
Populus x canadensis B1	1a	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2	1b.2																		
Sträucher																								
Corylus avellana S (KC)	3	3.3	2a.3	2b.3	3.3	2b.3				1a.2			1b	1b.2	1b.2	2a.3	2a.3	2a.3						
Corylus avellana K (KC)							+	+.2		+.2	+.2			+.2	+.2	+.2			+					+.2
Cornus sanguinea S (KC)		+.2	+.2	2a.3	1b.3	2a.3	2a	3.3	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3		1a.2	1a.2	1a.2			+	+.2	1b.2	1a.2	1b.2	1a.2
Cornus sanguinea K (KC)	1a	+.2	1b.2	1b.2		+.2	1b		1b.2	+.2		1b.3				+.2	+.2			+.2				
Crataegus monogyna S (KC)	1a	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1a	1b.3	2a.3	2a.2	2a.3	2a.2	1a	+.2	+.2	+.2	1a.2	1b.2						
Crataegus monogyna K (KC)	+	+.1	+.2		+.2	+.2	+	+.1	+.2	1a.2	+.2	+.2	+	+.1		+.2	+.2	+.2						
Viburnum opulus S													+											
Viburnum opulus K	1a	+.1		1a.2	2a.3	1a.2		+.1	+.2	1b.2	1a.2	2b.4					+.2					+.2	1a.2	+.2
Euonymus europaeus S (KC)										+.2														
Euonymus europaeus K (KC)	+			+.2	+.2		+	+.1	+.2	+.2	1a.2	+.2		+.1		+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.1		+.2	+.2
Daphne mezereum S				+.2																				
Diff. Sträucher *SA caricet. albae*																								
Lonicera xylosteum S (KC)	+				+.2		1a	1b.3	2b.3	2a.3	2b.3	2a.3	1b	2a.3	2b.3	2a.3	1b.2	2a.3	+	+.2	1a.2	1a.2	+.2	1a.2
Lonicera xylosteum K (KC)	1b	+.2	+.2	+.2	1a.2	+.2		+.1	1a.2		1b.3	1b.3		+.2		+.2	+.2	+.2			+.2	+.2	+.2	1a.2
Ligustrum vulgare S (KC)		+.2					1a	1b.3	1b.2	2a.3	2a.3	2b.4	1b	2b.3	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3	1a	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1b.3
Ligustrum vulgare K (KC)	1a	+.2	+.2	+.2	1a.2	+.2	2a	1b.3	2a.3	2a.3	2b.3	2b.4	1b	1a.3	1b.3	1a.2	2a.3	1b.3	1b	1a.2	1b.2	1a.2	2a.3	1b.3
Viburnum lantana S (KC)										(1a.2)														
Viburnum lantana K (KC)											+.2	+.1							+		+.2	+.2	+.2	+.2
Berberis vulgaris S (KC)										+.1	+.2													
Berberis vulgaris K (KC)					+.1		+	+.1	+.2		+.2	+.1												
Prunus spinosa K (KC)										+.2	+.2													
Krautschicht																								
Diff. Ausb. *m. Conv.maj.*																								
Convallaria majalis (KC)	2b	2b.4	2a.3	2b.3	1b.3	1b.3	2a	1a.3	2b.3	2b.4	+.2	2a.3	+	+.2	1b.2	1b.2	+.2	1a.4	+	+.2		+.2		
Maianthemum bifolium	1a	+.2	+.2	1b.3	+.2	1a.2	1b	1b.3	2a.3	2a.3	1a.2	2a.3		+.2	+.2	1b.2	1a.2	1a.2	+	+.2	1b.2	1a.2	+.2	+.2
Viola reichenbachiana (KC)							+	+.2	+.2	1a.2	+.2	+.2							+	+.2		+.2	+.2	
Polygonatum multiflorum (KC)	+		+.1	+.2		+.2	+	+.2		+.2		+.2	1b	+.2	1a.2	2b.3	+.2	2a.3	+	+.2				
Diff. SA caricetosum albae																								
Carex alba	+	+.2	+.2	1b.4	+.2	+.2	1a	2a.3	3.4	2b.3	2a.4	2b.4		+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	2b	3.4	3.3	2b.4	4.5	3.4
Vincetoxicum hirundinaria							2b	2b.3	2b.4	2b.4	2b.3	2a.4		+.2	+.2				+	+.2	+.2	1a.2	1a.2	1a.2
Viola hirta											+.2												+.2	
Var. mit *Circaea*																								
Circaea lutetiana (VC)	2b	1b.3	2a.3	2b.3	1b.3	2a.3	+								+.2			+.2					+.2	1a.2
Impatiens noli-tangere (VC)	+	+.2	+.1	+.2																				
Deschampsia cespitosa		+°1	+.2	+.2	+.2	+.2														+.2			+.2	1a.2
Var. m. *Asarum*																								
Asarum europaeum (OC)													2a	2a.4	2b.4	2a.3	2b.3	2a.3	2a	2a.3	2a.3	2b.3	3.4	2a.3
Mercurialis perennis (OC)													2b	2a.3	2b.3	2b.3	2a.3	2a.3	2b	3.4	4.4	4.4	1b.3	2b.4
Pulmonaria obscura (OC)													1a	1a.2	+.2	1b.2	1b.3	1a.2	1a	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2
Symphytum tuberosum																				+.2		1a.2		+.2
Viola mirabilis (KC)													+	+.2	1a.2	1a.2	+.2	+.2	+	+.2		1a.2		+.2
Lathyrus vernus (OC)													+	+.2	+.2	+.2	1a.2	+.2	+					+.2
Listera ovata														+.1										
Sonstige *VC/Alno-Ulmion*																								
Stachys sylvatica (VC)							+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1b	2a.3	2a.3	2a.3	2b.3	2a.3	1a	1a.3	1b.3	1b.3	2a.3	2b.4
Plagiomnium undulatum M	1	1	+.2		1	2	1	2	3	2b.3	2	2		+					1a	2	2a	2	1	1
Festuca gigantea (VC)																						+.2	+.2	+.2
Rumex sanguineus																								+.1
Sonstige *OC/Fagetalia*																								
Carex sylvatica	1b	1a.2	1b.2	2a.3	2a.3	1b.3		+.2	+.2			+.2	1a	+.2	1a.2	+.2	2a.2	2a.3	1a	2a.2	1a.2	2b.3	2a.3	2b.4
Paris quadrifolia	+	1a.2	+.2	+.2		1a.3	+	+.1		+.2		1a.2	1b	1a.2	+.2			+.2	+	+.1	+.2	1a.2		+.2
Anemone ranunculoides													1a	1a.2		1a.3		1a.3	+	1a.2		+.2		1a.3
Geum urbanum	+	+.2	+.1		+.2	+.2								+.2	+.2	+.2	+.2	+.2						+.2
Daphne mezereum		+.1		+.2	+.2		+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2												
Campanula trachelium																			+		+.1	+.2	+.2	+.1
Sonstige *KC/Querco-Fagetea*																								
Anemone nemorosa	+	1a.2		1a.2		1a.2	1a	3.3		4.4		2b.4	2a	3.4		4.5		2b.4	2a	2a.3		3.3		2b.4
Brachypodium sylvaticum	+	+.2	1a.3	1b.3	2a.3	1a.2	+	1a.2	1b.2	1a.2	2a.3	1a.3	+	1a.2	1a.2	1a.2	1a.2	1b.3	+	1a.2	1a.2	2a.3	3.4	2b.3
Scilla bifolia								1b.3		1b.3		2a.4	1a	1b.3		2b.4		3.5	+	1a.2		1b.3		1b.2
Scrophularia nodosa				+.1																				
Weitere Nässezeiger																								
Ajuga reptans	2b	4.5	4.4	3.4	3.3	1a.2		+.2						+.2	1a.2	+.2	1b.2	1a.2	+	+.2	+.2	+.2	1a.2	+.2
Impatiens parviflora	+	+.2	+.2				+	+.2	+.2															
Carex acutiformis				+.2			1a	1b.3	1b.2	1b.3	2a.3	2a.3	+	+.2	+.2	+.2	+.2							
Filipendula ulmaria									+.2				+	+.1			+.2	+.1	+	+.2	+.2		+.2	
Equisetum arvense							+	+.1		+.1	+.1	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Angelica sylvestris			+°.1	+.1	+.1			+.2																
Begleiter																								
Rubus caesius	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	2b	2b.4	2b.3	2b.3	2b.4	2a.3	2a	3.4	2b.4	2a.3	3.4	2b.3	1a	1b.3	1b.3	2a.3	2a.3	2a.3
Aegopodium podagraria	1b	1b.2	1b.3	2a.3	2a.3	1a.2	2a	1b.3	1b.2	1b.3	+.2	+.2	2b	2b.3	2b.4	4.4	3.4	2b.4	2b	2a.3	2a.3	2b.3	2b.4	2b.4
Primula elatior	2b	2b.4	2b.4	3.4	2b.3	2b.3	+	2a.3	+.2	1b.2	2a.3	2a.3	1b	2a.2	1b.3	2b.3	2a.3	2b.4	1a	1a.2	1b.3	1a.3	1b.2	1a.2
Aconitum napellus agg.	+	+.2		+.1			+	+.1	+.2	+.2	+.2	+.2	+	1a.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Glechoma hederacea		+.1		1a.2	+.2	+.2						+.2	+	+.2	2a.3	1b.3	1b.2	2a.4					+.2	+.2
Ulmus spec. K	+	+.1					+																	
Carex flacca		+.1	+.2	+.2	+.2																			
Galium album										+.1														
Hypericum hirsutum			+.1		+.1																			
Galeopsis speciosa																+.2								
Galeopsis spec.																						+.2	+.2	+.1
Eupatorium cannabinum																								+.1
Moose (unvollständig)																								
Fissidens taxifolius	+	+		1b	+	1	+							1	1	1	1	+		1		1	1	
Eurhynchium striatum/swartzii	3	3	3	3	4	3	4	4	3			3		1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	
Hylocomnium splendens							1	2																

Tab. 14: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzauen (trockener Flügel mit Linde), Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000(nur Spätsommer)/2001.

Alno-Ulmion: *Querco-Ulmetum minoris* ISSL. 1924 *caricetosum albae*, Ausb. m. *Tilia cordata* (*Carpinion*?)

Aufnahmejahr	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	^1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Lfnde.Nr.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Gelände Nr.	47	47	47	47	34	34	34	34	34	34	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8
Transekt Nr.	5b	5b	5b	5b	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
bei Pflock Nr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZP27	ZP27	ZP27	ZP27	ZP27	ZP27	34	34	34	34	34	34	54+20	54+20	54+20	54+20	54+20	54+20	54+10	54+10	54+10	54+10	54+10	54+10
Deich-**V**or-/**H**interland	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Datum Frühjahr		9.4	-	12.4	7.7	18.4		9.4	-	13.4	29.4	23.4		9.4	-	12.4	29.4	9.4		16.4	-	9.4	12.5	18.4		31.3	-	1.4	12.5	23.4		31.3	-	1.4
Datum Sommer	4.8	27.8	25.9	6.9	12.9	19.8	11.8	27.8	25.9	23.8	17.9	5.9	12.8	3.9	3.10	6.9	20.8	5.9	17.8	13.8	28.9	14.9	15.9	5.9	11.8	3.9	3.10	6.9	15.9	5.9	11.8	3.9	3.10	6.9
Aufnahmefläche m²	225	225	225	225	300	300	300	300	300	300	225	225	225	225	225	225	240	240	240	240	240	240	400	400	400	400	400	400	250	250	250	250	250	250
Deckung B1 %	80	80	85	85	80	85	70	60	70	85	60	65	65	60	70	65	80	80	85	75	85	87	60	70	75	65	65	80	75	80	75	80	80	85
Deckung B2 %	5	5	2	5	15	15	10	25	15	20	35	35	20	25	30	40	20	40	15	20	25	35	60	40	20	70	45	20	15	8	15	15	15	15
Deckung S %	7	8	15	10	20	40	35	25	28	45	40	40	30	40	60	60	25	25	25	25	30	30	20	45	25	40	60	25	15	20	15	20	35	35
Deckung K %	90	95	78	92	85	75	80	80	70	92	80	80	93	80	85	94	85	90	85	87	92	90	95	87	92	92	90	88	95	85	95	78	85	90
Deckung M %	20	20	20	35	10	25		4	15	20	15	40	15	75	15	30	4	70	25	45	20	60	75	85	60	60	30	70	5	50	10	65	60	60
Höhe B1 in m	15-18				28						20						18-20						25						20(23)					
Höhe B2 in m	10				10-20						15-18						15						15-18						15					
Höhe S in m	2-6				2-6						2-6						2-5						2-6						1,5-4					
Höhe K in m	0,6 (1,2)	0,7	0,6	0,6	1	1,2	1,4	0,6 (-1,4)	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	1.0	1,2	1,2	1,2	0,7	0,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,0	1,2
Gehölze: Bäume																																		
AC/DA Querco-Ulmetum																																		
Quercus robur B1					1a	1a.2	+°.2				1a	1a	1a.2	1a.2	1a°.2	1a°.2							1a	2a.2	2a.3	1b.2	2a.3	1b.2						
Quercus robur B2					1b	1a.2	1a°.2	1a.2	1a.2	1a.2													1a											
Quercus robur K					+		+.1	+.2	+.2	+.2				+.2			+		+.2	+.2	+.2		+			+.1			+	+.2				+.2
Ulmus minor S	+.2	+.2	+.2	1a.2	1a	1a.2	1b.2	1a.2	1a.2	1a.2	+		+.2		+.2																			
Ulmus minor K		+.2		+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2		+		+.2																					
Alno-Ulmion																																		
Prunus padus K (VC)						+.2													+.1															
Carpinion																																		
Tilia cordata B1	2b.3	2a.3	2a.2	2b.3	1b	2a.3	1b.2	2a.3	1b.2	2a.2	1a	2b.3	2b.3	2a.3	2a.3	2b.3	2a	2b.3	2a.2	2a.3	2a.2	2a.2												
Tilia cordata B2					1a	1a.2	1a.2	1b.2	+.2	1a.2	1a						1b	2a.2	2a.2	1b.2	1b.2	1b.2	1a	+.2			+.2	1a.2						
Tilia cordata S		1a.2	1b.2	1a.2																						1a.2	+.2							
Tilia cordata K	+.2							+.2															+	+.2										
Sonstige OC/KC																																		
Fraxinus excelsior B1 (OC)	3.4	2b.4	3.4	3.4	4	3.4	4.4	3.4	3.4	4.4	2a	2a.3	1b.2	2b.3	2a.3	2a.3	4	3.4	4.4	2b.4	3.4	3.4	4	3.4	3.4	3.4	3.4	4.4	3	4.4	2a.3	3.4	2b.3	3.4
Fraxinus excelsior B2 (OC)	1b.2	1b.2	1a.2	1b.3	2a	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3	3	3.4	2b.4	2b.3	3.4	3.4	2b	2a.2	1b.2	2a.3	2b.3	2a.3					2a.3							
Fraxinus excelsior S (OC)	+.2	+.2		+.2	1a			1a.3		1a.2	2b	2b.4	1b.3	2a.3	2b.3	3.3	2a	1b.2	2a.3	1b.3	2a.3	2a.3	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	2a	2b.4	2a.3	2b.3	2b.3	3.4
Fraxinus excelsior K (OC)		+.2							+.2		+	1a.2	2a.3	2b.3	2b.4	2b.4	1b	+.2	+.2	+.2	1b.2	1a.2	+	+.1	+.2	+.2	+.2	2a.3	2b	2b.3	3.3	2b.4	2b.3	3.4
Acer pseudoplatanus B1 (OC)	2a.3	2a.3	2a.3	2b.3	2a	2b.3	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3	3	3.3	3.3	2b.3	3.3	2b.3	2a	3.4	2b.3	2b.4	1b.2	2b.3	2a	2b.3	2b.3	2b.3	2a.3	2b.3	3	2b.3	4.5	3.4	4.4	3.4
Acer pseudoplatanus B2 (OC)	+.2				1a			1b.2	1b.2	2a.3	+									+.2	+.2	2a.3	4	3.4	2b.3	4.4	3.4	2b.3	2b	2a.2	2a.2	2a.3	2a.3	2a.3
Acer pseudoplatanus S (OC)	+.2	1a.2	1b.2	1a.2	1a	2a.3	2b.3	2a.3	2a.3	2b.3	+	+.2		1a.2	1a.2	+.2							+	+.2		1a.2			+	+.2			1b.2	1a.2
Acer pseudoplatanus K(OC)	+.2	+.2	+.2	+.2	2a	2b.3	2a.3	1b.3	2a.3	2b.3	2a	2a.3	3.3	+.2	1a.2	1b.3	2a	2b.4	2a.3	2b.3	2b.4	3.4	2a	1b.3	2b.3	2a.3	2b.3	2a.3	2a	1a.3	1b.2	1a.2	2a.3	1b.2
Acer campestre B2 (KC)																																		
Acer campestre K (KC)						+.2					+		+.2	+.2					+.2	+.2	+.2								+		+.2			+.2
Sonstige																																		
Picea abies B1											1b	1b.2	2a.2	2a.2	2a.3	2a.3	2a	2b.3	2a.3	2b.3	2b.3	2a.3	1a	1b.2	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2			1a.2	1a.2	1a.2	1a.2
Picea abies B2														1a.2	1a.2		1a	2a.2		1b.2	1a.2	1a.2	1a	1b.2	2a.2	1b.2	1b.2	1b.2	+		1a.2	1a.2	1a.2	1a.2
Picea abies S											1a	1a.2											+	1a.2	1a°.2	+.2	+.2							
Populus x canadensis B1					1b	1b.2	1b.2	1b.2	2a.3	1b.2																								
Populus x canadensis K					+			+.2		+.2																								
Populus balsamifera B1	1b.3	1b.2	1b.2	1b.2																														
Sträucher																																		
Corylus avellana S (KC)	1b.3	1b.2	2a.3	1b.2	1b	2a.3	1b.2	1b.3	2a.3	3.4	1a	1b.2	2b.3	2b.3	2b.3	2a.3	2a	2b.3	2a.2	2a.3	2b.3	2b.3	2b	3.3	2b.3	3.3	4.4	2b.3						
Corylus avellana K (KC)			+.2									+.2			+.2						+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2					+.2	
Cornus sanguinea S (KC)					1a	2a.3	1b.3	1b.3	1b.2	1b.2	2a	2b.4	2b.3	2b.3	2b.3	2b.3	1b	2a.3	1b.2	2a.3	1a.2	1b.2		+.2			+.2		1b	1a.2	1a.2	1b.2	1a.2	1b.2
Cornus sanguinea K (KC)					1a		+.2	+.2	1a.2		1b		1a.2	2a.3	1b.2	1a.3	+			+.2	+.2		1a	+.2	+.2				1a	+.2	+.2	1a.2	+.2	+.2
Crataegus monogyna S (KC)								+.2									+	+.2	+.2	+.2			1a	1a.2	1a.2	1a.2	1a.2	1a.2						
Crataegus monogyna K (KC)					+	+.1	+.2		+.2	+.2		+.2	+.2	+.1	+.2														+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2
Viburnum opulus K						+.1		1a.2	+.2	+.2	+			+.2		+.2					+.2	+.2											+.2	+.2
Rhamnus cathartica K							+.2																											
Euonymus europaeus S (KC)											+																							
Euonymus europaeus K (KC)						+.1	+.2	+.2				+.1	+.2		+.2		+	+.2	+.1		+.2	+.2	+		+.2				+				+.2	+.2
Diff. Sträucher *SA caricet. albae*																																		
Lonicera xylosteum S (KC)	1a.2	1a.2	+.2	+.2	+		+.2	1a.3	+.2	2a.3	1a	+.2	+.2				+	+.2	1a.2	1a.3	1a.2	1b.3		+.1	+.2				+	+.2	+.2	+.2	+.2	1a.2
Lonicera xylosteum K (KC)			+.2		+	+.2	+.2		1a.2				+.2	+.2				+.1			1a.2					+.2	+.2	+.2						
Ligustrum vulgare S (KC)					1a	1b.2	2a.3	1b.3	2a.3	2a.3	2a	1b.3	1a.2	2a.3	1a.2	1b.3	2a	1a.3	1b.2	1a.3	1b.3	2a.3	+	+.2	+.2				1b	+.2	+.2	1a.2	1b.3	1b.2
Ligustrum vulgare K (KC)					1a	1a.2	1a.3	+.2	1b.2	1a.2		+.2	1a.2	1a.2	1a.2	1a.3	1a	1b.3	2b.4	1b.3	1b.2	1b.3	+	+.2	+.2	+.2	+.2	1a.2	+	+.2	1a.2	+.2		+.2
Viburnum lantana S (KC)					+		+.2	+.2						+.2			+																	

Tab. 14: Vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen in Hartholzauen (trockener Flügel mit Linde), Erhebungen 1996/1997/1998 (nur Sommeraspekt)/1999/2000(nur Spätsommer)/2001 (Fortsetzung).

Aufnahmejahr	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Lfnde.Nr.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Gelände Nr.	47	47	47	47	34	34	34	34	34	34	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8
Transekt Nr.	5b	5b	5b	5b	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Viburnum lantana K						+.2						+.2	+.2		+.2	+.2	+		+.2			+.2											+.2	+.2
Berberis vulgaris S																	+													+.2			+.1	
Berberis vulgaris K									+.1						+.2																			
Rhamnus frangula S					1b		1a.2	1b.3	1a.2	1a.2																								
Krautschicht																																		
Diff. Ausb. *m. Conv.maj.*																																		
Convallaria majalis (KC)	+.2	+.2		+.2	2b	2a.3	2b.4	2a.3	1b.3	2b.4	1a	+.2	1b.2	1a.2	+.2	1b.3	+	+.2	+.2	+.2	+.2		+	+.2	1b.3	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	1a.2	1a.2	1a.2
Maianthemum bifolium					2a	2a.3	2a.3	2a.3	2a.3	2b.4	+	+.2	+.2	+.2	1a.2	+.2		+.2	+.2	+.2			+	+.1	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2		+.2
Viola reichenbachiana (KC)					+	+.1	+.2	1a.2	1b.3	1b.3	+*	+°1		+.2		+.1						+.2						+.1		+.1*			+.2	
Polygonatum multiflorum (KC)	+.2	+°1	+.1								+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.1					+	+.1				
Diff. *SA caricetosum albae*																																		
Carex alba					1a	1a.2	1b.2	2a.3	1a.3	2a.3	1a	+.2	+.2	1a.3	1a.2	2a.3	2a	1b.4	2a.4	2a.4	2b.4	2b.3	1a	+.2	1a.2	1a.2	1b.3	1a.2	1a	+.2	+.2	1a.2	1b.2	1b.2
Vincetoxicum hirundinaria	+.2	+.2	+.2	1b.3	+	+.2	+.2	+.2	1a.2	1b.3	1b	+.2	1b.3	+.2	1b.3	1a.2	1a	+.2	2a.2	1a.2	1b.2	1b.3	1a	+.2	+.2	1a.3	1b.3	1a.2	1a	1a.2	1b.2	1b.3	1a.2	1b.3
Melica nutans										+.2																								
Viola hirta															+.2												+.2							
Var. mit *Circaea*																																		
Circaea lutetiana (VC)																		+.2	+.2	+.2	+.2	+.2											+.1	
Deschampsia cespitosa							+.2																											
Var. m. *Asarum*																																		
Asarum europaeum (OC)	2b.4	2a.3	2a.3	2a.3	1a	+.1	1a.2	1a.3	1b.3	1b.3	2a	2a.3	2b.3	2b.4	2a.3	2a.3	2a	2a.4	2b.4	3.4	2b.4	2b.4	2b	2b.3	2b.3	2b.4	2b.3	2b.4	2a	1b.3	2a.3	2b.3	2b.4	2b.3
Mercurialis perennis (OC)	4.5	4.5	2b.4	4.4		+.1	1a.3				3	3.4	4.4	3.4	4.4	4.5	3	5.5	4.4	4.4	4.4	3.4	3	4.5	4.5	3.4	4.4	4.5	4	3.4	2b.3	1b.3	3.4	2b.4
Pulmonaria obscura (OC)	+.2	+.2	+.1	+.2							+	+.2	1a.2	1a.2	1b.2	+.2	1a	1b.2	1b.2	2a.3	1b.3	1a.2	1a	1b.2	1a.2	1a.2	1a.3	1b.2	+	+.2	1a.2	+.2	1b.2	1a.2
Symphytum tuberosum		1a.2		+.2	+	1a.2		+.2		1b.3	+	+.2		+.2		+.2	2a	2b.3	+.2	2b.3		2a.4	1a	2a.2		1a.2			1a	1b.3		1a.2		2a.3
Viola mirabilis (KC)	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.1	+.2	+.1	+.2	+.2	1b	1b.3	2a.4	1a.2	1a.2	2a.3	2a	1a.2	2a.3	1b.3	2a.3	2a.3	1b	1b.2	1a.2	1b.3	2a.3	1b.3	1b	1a.2	+.2	+.2	1a.2	1a.2
Lathyrus vernus (OC)																							1a	+.2	1a.2	+.2	1b.3	+.2	+	+.1	+.2			
Listera ovata						+.1		+.2		+.2				+.2		+.2	+					+.2	+						+	+.1				+.1
Thalictrum aquilegifolium																	+	+.2	+.2		+.2		+	+.1	+.1	+°1		+.1						
Leucojum vernum (OC)																							3	4.4		4.4		5.5	+	+.2		+.3		+.2
Euphorbia dulcis	+.2	+.1	+.1																+.1				+	+.1		+.2	+.2		+					
Phyteuma spicata																	+																	
Hepatica nobilis (KC)																							+	+.1	1a.2	1b.2	+.2	1a.3		+.1				
Sonstige *VC/Alno-Ulmion*																																		
Stachys sylvatica (VC)	1b.2	1b.2	2a.3	2a.3	+	+.1	+.2		+.2		+	1a.2	2b.3	1a.2	2b.3	2b.4	2a	2b.3	2a.3	2b.3	3.4	2b.4	2a	2a.3	2b.3	2a.3	2b.3	2a.4	2a	3.4	4.4	2a.3	2b.3	2a.3
Plagiomnium undulatum M			+								1b	3		2	2		1b	2	2	2	2	3	4	4	3	3.4	3.4	2	1b	2	1b	2b.4	3	3
Festuca gigantea (VC)												+.2	+.2	+.2	+.2		+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2								+.2	+.2		+.2	+.2
Sonstige *OC/Fagetalia*																																		
Carex sylvatica	+.2	+.2	+.2		1b	2a.3	1a.2	2a.3	2b.3	2b.3	+	+.2	1a.2	1a.2	1a.2	1b.3	1b	1b.2	1b.2	2a.3	1a.2	2b.4	+	+.2		1b.3	1b.3	1b.3	+	+.2	1a.2	1b.2	1b.2	2a.3
Paris quadrifolia	+.2	+.2		1a.2	1a	+.2	+.2	+.2	+.1	+.3	1a	+.1	+.2	+.2		+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.1	+.2	+	+.1	+.2	+.2			1a	+.1				+.2
Anemone ranunculoides		2b.3		2b.4							2b	2a.3		3.4		2a.3	1a	1b.2		1a.2		1b.3	2b	2b.3		2a.3		1b.3	2b	2b.4		+.1		1a.2
Geum urbanum																																	+.2	
Daphne mezereum																														+.2	+.2			
Campanula trachelium	+.2	+.2	+.2															+.1	+.2			+.2	+											
Sonstige *KC/Querco-Fagetea*																																		
Anemone nemorosa		2a.3		2a.4	+	2a.3		1a.2		1a.2	1b	2b.4		3.4		2b.4	2a	2b.4		2b.3		3.4	2a	2b.3		2b.3		2a.4	1b	2b.4		1a.3		2a.4
Brachypodium sylvaticum	1b.2	1a.2	2a.3	1b.3	1a	2a.3	2a.3	1b.3	2b.3	2b.3	+	+.2	1a.2	+.2	2a.3	1b.3	+	+.2	+.2	+.2	1b.2	1a.3	+	+.2	+.2	+.2	1b.3	1b.2	+	+.2	+.2	1b.2		2a.3
Scilla bifolia		2a.3		2b.4		1a.2		1a.2		+.2	+	1a.2		1a.2		2a.3	+	1b.2		2a.4		1b.3	1a			2a.3		1a.2	2a	2a.3		2a.3		2a.4
Weitere Nässezeiger																																		
Ajuga reptans				+.2		+.1		+.1	+.2																	+.2			+	+.2		1a.2	+.2	+.2
Impatiens parviflora																														+.2				
Carex acutiformis	+.2			+.1	+	+.2	1a.2	+.2	1b.3	1a.2							+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2												
Filipendula ulmaria					1a	1a.1	+°2	+.2	+.2	1a.2																								
Equisetum arvense	+.1	+.1	+.2	+.1																							+.2							
Angelica sylvestris						+.1						+.1		+.1																				
Begleiter																																		
Rubus caesius	1a.2	+.2	2a.3	1b.3	3	4.4	4.4	3.4	4.4	4.5	1b	1b.3	2a.3	2b.3	4.4	2b.3	2a	1a.2	2a.3	1a.2	1b.3	1b.3	+	+.2	1a.2	+.2	1a.2	+.2	1b	1b.3	2a.3	3.4	4.5	2b.4
Aegopodium podagraria	2b.3	2b.3	3.4	2b.4	1b	1a.2	2b.3	1a.2	+.2	1a.2	1a	1a.2	1b.3	1b.3	2b.3	2b.4	2a	2a.3	1b.2	1a.2	2a.3	2a.3	2a	2b.3	1b.2	1b.3	2a.3	1b.3	1b	2b.3	1b.2	2a.3	2b.3	1b.3
Primula elatior	1a.2	1b.2	+.2	1a.2	+	1a.2	1a.2	1a.2	1b.2	1b.3	+	1a.2	1a.2	1b.2	+.2	1b.2	+	1a.2	1a.2	1b.2		+.2	1a	2a.3	1b.3	1b.2	1b.3	1b.3	1a	1b.3	1a.2	2a.3	1b.2	1b.3
Aconitum napellus agg.	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+	+.2	1a.2		+.2	+.2						
Lamium galeobdolon mont.	2b.4	2b.3	2a.4	2b.4							1a	+.2	1a.2	+.2	2a.3	1a.3				+.2			1b	1a.2	2b.3	2b.3	2a.3	2b.4	2a	1a.3	2b.3	1b.2	2a.3	2b.4
Glechoma hederacea	1b.3	2b.3	2b.4	2a.3									+.2											+.2					2a	1b.3	2b.3	2b.4	3.4	2a.3
Colchicum autumnale		1b.2	+.1	1b.2	2b	2b.3		2b.4		2b.4																								
Cirsium oleraceum	+.2				+	+.1																						+°1						
Galeopsis tetrahit	+.2	+.2																		+.2														
Galeopsis spec.																								+.1										
Heracleum sphondylium		+°1	+.1																															
Allium spec.		+.2		+.2																+.2		+.1												
Moose (unvollständig)																																		
Fissidens taxifolius			1		1	1			1	1	1a			1		1	+			+	1		+			1					+	1b		
Eurhynchium striatum/swartzii		2	2		2	2			2	2	2a			3		3	1a		2	1			2	2		2			1b	3	1b	2		
Hylocomnium splendens					+	+																												

Tab. 15: Anmerkungen zu einzelnen vegetationskundlichen Aufnahmeflächen des Aufnahme-durchganges 1999 (angeführt sind nur Flächen, auf denen erhebliche Veränderungen zu beobachten waren).

Flächen-Nr.	Frühjahrsdurchgang 99	Sommerdurchgang 99	Bemerkung
1	Viele freigespülte Feinwurzeln nach Hochwasser	1 Pappel in B1 abgestorben, nach Hochwasser stark reduzierte Krautschicht (nur 8 % Gesamtdekkung), Brennessel als Keimling.	
3	Fichten auf Fläche und ringsum gefällt (Pflegemaßnahme), teilweise über Fläche gezogen; ca. 10 % stärker betroffen, ca. 15 % leicht.	Beginnende Trockenrisse im Boden; welke und vertrocknete Pflanzen	
4	Eine große Fichte aus B1 gefällt (Pflegemaßnahme), liegt quer in Fläche, deckt ca. 15 % der Fläche.		
7	Fläche flach überstaut (20-30 cm)		
9	ca. 25 % der Fläche durch Holzarbeiten leicht gestört	ca. 20 % der Fläche durch Holzarbeiten stark gestört (in diesem Bereich fast keine Krautschicht)	
10		Nach Hochwasser stark reduzierte Krautschicht, zum Aufnahmezeitpunkt bereits wieder Trockenrisse im Boden. Brennessel nur 0,8 m hoch.	
15	An die Aufnahmefläche angrenzender Kopfweidenbestand wurde genutzt, daher starkes Seitenlicht von Norden; Fahrspur mitten durch Fläche.	Artenbestand der Fahrspur deutlich abweichend (*Rumex obtusifolius*, *Veronica anagalis aquatica*)	Fortführung fraglich
16	Beschattende Kopfweiden am Rand der Fläche genutzt, Zweige liegen locker auf Fläche		Wenn Fläche fortgeführt wird, höhere Begrenzungspflöcke einschlagen
17	Überflutet, Aufnahme nicht möglich	Krautschicht nach Hochwasser nur gering entwickelt; Brennessel bis 0,15 m, Pionierarten wie *Limosella*, *Cyperus fuscus*	
18	Viel Treibgut auf Fläche, zentrale Baumweide durch Hochwasser stark geschädigt (starker Seitenast weggedrückt), daher Lichtlücke in Flächenmitte	*Urtica* zwar flächig vorhanden, aber sehr niedrigwüchsig (bis 0,3m), daher viele Kleinlücken mit Pionierarten (*Limosella* u.a.)	
19	Fläche nach Hochwasser flächig mit Getreibsel bedeckt; Stämme der donauseits äußersten Weidenbüsche teilweise umgedrückt, sogar entwurzelt; höherer Lichteinfall	Boden trocken, beginnende Trockenrisse	
22	Fläche steht im tiefsten Bereich noch unter Wasser (30.4.1999); Schlamm- Marke etwa bei 1,60 m	Mittlerer (tiefster) Teil der Fläche fast ohne Bewuchs, ebenso die am höchsten gelegenen Randflächen (Brennessel!)	Brennessel gegenüber Frühjahr (2a.3) fast verschwunden.

Tab. 15: Anmerkungen zu einzelnen vegetationskundlichen Aufnahmeflächen des Aufnahme-durchganges 1999 (angeführt sind nur Flächen, auf denen erhebliche Veränderungen zu beobachten waren) (Fortsetzung).

Flächen-Nr.	Frühjahrsdurchgang 99	Sommerdurchgang 99	Bemerkung
23	Überflutet, Aufnahme nicht möglich		
24	Überflutet, Aufnahme nicht möglich		Angrenzender Schilfgürtel um mehrere Meter landwärts verschoben
27	Überflutet, Aufnahme nicht möglich	Gesamte Fläche außer Transektstreifen gemäht, am südlichen Rand des Transektes ca. 20 cm in Transekt gemäht; Markierungspflöcke beschädigt	
28	Pflöcke nicht auffindbar, Fläche anhand Vegetationsstruktur annähernd rekonstruiert	Fläche war gemäht (Pflegemahd), Aufnahme nicht möglich	
34		Eiche in B1 abgestorben;	Krasser jahreszeitlicher Wechsel bei *Carex alba*: im Frühjahr 2a.3; im Sommer infolge starker Trockenschäden nur +.2
36		Zwei belaubte Bäume jeweils am Rand der Fläche geworfen und randlich in Fläche reichend; Krautschicht stark reduziert; Brennessel nur 0,15 m hoch, treibt zum Aufnahmezeitpunkt wieder aus.	Krasser Wechsel der Deckung von *Aegopodium* im Vergleich zum Frühjahr: 2b.3 (21.4.) zu +.2 (10.9.)
37		Krautschicht gegenüber Frühjahr stark reduziert (35 %)	Hochwassermarke bei ca. 1,70 m; deutlicher Rückgang von *Aegopodium* von 3.3 (21.4.) auf 1b.3 (10.9.)
38		ca. 10% der Fläche von Getreibsel bedeckt, 1 angeschwemmter Baumstamm, Krautschicht lückig und niederwüchsig (*Circaea* nur 0.25 cm)	
39	In Mitte der Fläche ein große Pappel aus B1 entnommen, schwache Schleif- und Fahrspuren, Strauchschicht beeinträchtigt		
41	Überflutet, Aufnahme nicht möglich		
42	Überflutet, Aufnahme nicht möglich		
43	Überflutet, Aufnahme nicht möglich	Überflutet, Fläche nicht rekonstruierbar	
44	Überflutet, Aufnahme nicht möglich	Fläche zum Aufnahmezeitpunkt noch 20-40 cm überflutet, Zentrum der Fläche weitgehend offenes Wasser	
50	Etwas Treibgut auf Fläche	Viel Treibgut am Rand der Fläche (zum Weg)	
51	Überflutet, Aufnahme nicht möglich	In tiefsten Stellen zwischen Bulten noch flach Überflutet (Wasserlinsen- Bestände)	

Tab. 16: Molluskenbestand der 1996, '97, '98, '99, 2000 und 2001 erfolgten Aufsammlungen im Isarmündungsgebiet.

lfd.	Taxon	Taxon	Rote Liste		Lebens-raum	Verbreitung	Jahr						Anzahl Lebendvorkommen an n Probestellen						Anteil Lebendvorkommen (%) bei n Probestellen						Anzahl Lebend-vorkommen (gesamt)	Anteil Lebend-vorkommen (gesamt) (%)
Nr.	(wiss. Name)	deutscher Name	D	Bay.	nach FALKNER 1990		1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
							(L=Lebend-Fund; T=Tot-Fund)						n=58	n=58	n=28	n=29	n=29	n=29	n=58	n=58	n=28	n=29	n=29	n=29		
	NERITIDAE (KAHNSCHNECKEN)																									
1	*Theodoxus transversalis*	Gebänderte Flußkahnschnecke	1	1	F	danub						T														
2	*Theodoxus danubialis*	Donau-Kahnschnecke	1	1	F	pont-din					T															
	VIVIPARIDAE (FLUß- U. SUMPFDECKELSCHNECKEN)																									
3	*Viviparus contectus*	Spitze Sumpfdeckelschnecke	3	3	LP	(o-)eur	L	L	L	L	L	L	5	3	7	3	3	3	9	5	25	10	10	10	24	10,4
	VALVATIDAE (FEDERKIEMENSCHNECKEN)																									
4	*Valvata cristata*	Flache Federkiemenschnecke	V		P (Pp)	pal	L	L	L	L	L	L	23	24	6	11	14	11	40	41	21	38	48	38	89	38,5
5	*Valvata macrostoma*	Sumpf-Federkiemenschnecke	2	1	P (Pp)	n-eur-sibir	L	L	L	L	L	L	7	8	6	5	7	9	12	14	21	17	24	31	42	18,2
6	*Valvata piscinalis*	Gemeine Federkiemenschnecke	V	4R	LF	pal	L	L	L	L	L	L	11	11	14	12	15	17	19	19	50	41	52	59	80	34,6
	HYDROBIIDAE (BINNEN-ZWERGDECKELSCHNECKEN)																									
7	*Lithoglyphus naticoides*	Fluß-Steinkleber	2	2	F	pont	L	L	L	L	L	L	2	1	3	3	2	1	3	2	11	10	7	3	12	5,2
8	*Potamopyrgus antipodarum*	Neuseeland-Zwergdeckelschnecke			F(L)	neuseeländisch				L	L	L				2	3	4				7	10	14	9	3,9
	BITHYNIIDAE (SCHNAUZENSCHNECKEN)																									
9	*Bithynia tentaculata*	Gemeine Schnauzenschnecke			LF(P)	pal	L	L	L	L	L	L	21	22	12	14	8	11	36	38	43	48	28	38	88	38,1
	CARYCHIIDAE (ZWERGHORNSCHNECKEN)																									
10	*Carychium minimum*	Bauchige Zwerghornschnecke		4R	P	eur-sibir	L	L	L	L	L	L	10	13	11	14	13	13	17	22	39	48	45	45	74	32,0
11	*Carychium tridentatum*	Schlanke Zwerghornschnecke			H(Mf)	(s-)eur	L	L	L	L	L	L	8	14	1	5	4	4	14	24	4	17	14	14	36	15,6
	ACROLOXIDAE (TEICHNAPFSCHNECKEN)																									
12	*Acroloxus lacustris*	Teichnapfschnecke	V	3	L	eur-sibir	L	L	T	L	L	T	6	3		1	1		10	5		3	3		11	4,8
	PHYSIDAE (BLASENSCHNECKEN)																									
13	*Aplexa hypnorum*	Moosblasenschnecke	3	2	P(Pp)	n-pal	L	L	L	L	L	L	12	8	6	3	12	10	21	14	21	10	41	34	51	22,1
14	*Physa fontinalis*	Quellblasenschnecke	V	3	L(F)	n-pal	L	L	L	L	L	L	3	5	7	9	9	6	5	9	25	31	31	21	39	16,9
15	*Physella heterostropha*	Amerikanische Blasenschnecke			L(F)	n-am		L	L	L	L	L		1	1	2	5	5		2	4	7	17	17	14	6,1
	PLANORBIDAE (TELLERSCHNECKEN)																									
16	*Ancylus fluviatilis*	Flußnapfschnecke		4R	F(Q)	eur	T	T	T	T		T														
17	*Anisus leucostoma/spirorbis*	Weißmündige/Gelippte Tellerschnecke	-/2	3/3	Pp	w-pal/pal	L	L	L	L	L	L	2	4	1	2	5	1	3	7	4	7	17	3	15	6,5
18	*Anisus vortex*	Scharfe Tellerschnecke		4R	LP	eur-sibir	L	L	L	L	L	L	19	18	11	14	14	15	33	31	39	48	48	52	91	39,4
19	*Anisus vorticulus*	Zierliche Tellerschnecke	1	1	LP	o-u.m-eur	T			L		L				1		1				3		3	2	0,9
20	*Bathyomphalus contortus*	Riementellerschnecke		3	LP	pal	L	L	L	L	L	L	11	13	4	4	5	6	19	22	14	14	17	21	43	18,6
21	*Ferrissia wautieri*	Flache Mützenschnecke			L	w-eur	L						1						2						1	0,4
22	*Gyraulus spec.*						T	L		T		T		1						2					1	0,4
23	*Gyraulus albus*	Weißes Posthörnchen		4R	L(F)	w-pal	L	L	L	L	L	L	11	4	7	7	13	9	19	7	25	24	45	31	51	22,1
24	*Gyraulus crista*	Zwergposthörnchen		3	L	hol	L	T	T	L	L	L	1			5	1	1	2			17	3	3	8	3,5
25	*Gyraulus rossmaessleri*	Rossmässlers Posthörnchen	1	1	PPp(L)	m-u.-o-eur	L	L	L	L	L	L	7	5	8	8	8	12	12	9	29	28	28	41	48	20,8
26	*Hippeutis complanatus*	Linsenförmige Tellerschnecke	V	3	L(P)	w-pal	L	L	L	L	L	L	12	12	3	5	6	7	21	21	11	17	21	24	45	19,5
27	*Planorbarius corneus*	Posthornschnecke			L(P)	eur-sibir	L	L	L	L	L	L	10	3	6	4	4	5	17	5	21	14	14	17	32	13,9
28	*Planorbis spec.*							L			T			1						2					1	0,4
29	*Planorbis carinatus*	Scharfgekielte Tellerschnecke	3	4R	LP	eur	L	L	L	L	L		6	2	1	2	1		10	3	4	7	3		12	5,2
30	*Planorbis planorbis*	Gemeine Tellerschnecke			PL(Pp)	w-pal	L	L	L	L	L	L	18	12	10	7	6	9	31	21	36	24	21	31	62	26,8
31	*Segmentina nitida*	Glänzende Tellerschnecke	3	2	P(L)	pal	L	L	L	L	L	L	11	8	4	3	3	2	19	14	14	10	10	7	31	13,4
	LYMNAEIDAE (SCHLAMMSCHNECKEN)																									
32	*Galba truncatula*	Kleine Sumpfschnecke			PPp(L)	hol	L	L	L	L	L	L	25	13	9	8	18	18	43	22	32	28	62	62	91	39,4
33	*Lymnaea stagnalis*	Spitzhornschnecke		4R	L(P)	hol	L	L	L	L	L	L	4	4	4	9	4	4	7	7	14	31	14	14	29	12,6
34	*Radix spec.*									L	L	L				2	3	2				7	10	7	7	3,0
35	*Radix auricularia*	Ohrschlammschnecke	V		L	pal	T	L	L	L	L	L		1	3	3	2	1		2	11	10	7	3	10	4,3
36	*Radix ovata*	Eiförmige Schlammschnecke			FL	pal	L	T	L	L		L	2		3	5		3	3		11	17		10	13	5,6
37	*Stagnicola spec.*						L	L	L	L	L	L	31	24	14	18	18	16	53	41	50	62	62	55	121	52,4
	COCHLICOPIDAE (GLATTSCHNECKEN)																									
38	*Cochlicopa spec.*									T	L	T					2						7		2	0,9
39	*Cochlicopa lubrica*	Gemeine Glattschnecke			H(M)	hol	L	L	L	L	L	L	16	18	10	17	15	17	28	31	36	59	52	59	93	40,3
40	*Cochlicopa cf. lubricella*	Kleine Glattschnecke	V	3	X(Sf)	w-pal						T														

Tab. 16: Molluskenbestand der 1996, '97, '98, '99, 2000 und 2001 erfolgten Aufsammlungen im Isarmündungsgebiet.

lfd.	Taxon	Taxon	Rote Liste		Lebens-raum	Verbreitung	Jahr						Anzahl Lebendvorkommen an n Probestellen						Anteil Lebendvorkommen (%) bei n Probestellen						Anzahl Lebend-vorkommen (gesamt)	Anteil Lebend-vorkommen (gesamt) (%)
Nr.	(wiss. Name)	deutscher Name	D	Bay.	nach FALKNER 1990		1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
							(L=Lebend-Fund; T=Tot-Fund)						n=58	n=58	n=28	n=29	n=29	n=29	n=58	n=58	n=28	n=29	n=29	n=29		
	VERTIGINIDAE (WINDELSCHNECKEN)																									
41	*Columella spec.*										T															
42	*Columella edentula*	Zahnlose Windelschnecke		4R	H	hol	L	L		L			1	3		1			2	5		3			5	2,2
43	*Vertigo angustior*	Schmale Windelschnecke	3	2	H(P)	eur					T															
44	*Vertigo pusilla*	Linksgewundene Windelschnecke	V	3	W(Ws)	eur	L						1						2						1	0,4
45	*Vertigo pygmaea*	Gemeine Windelschnecke		4R	O	hol				L	T					1						3			1	0,4
	PUPILLIDAE (PUPPENSCHNECKEN)																									
46	*Pupilla spec.*										T															
47	*Pupilla muscorum*	Moos-Puppenschnecke	V	4R	O	hol				L		T				1						3			1	0,4
	VALLONIIDAE (GRASSCHNECKEN)																									
48	*Vallonia spec.*						T	T	T	T	T	T														
49	*Vallonia costata*	Gerippte Grasschnecke			O(Ws)	hol				L	L					1	1					3	3		2	0,9
50	*Vallonia pulchella*	Glatte Grasschnecke			O(H)	hol		L	L	L	L	L		1	1	5	8	6		2	4	17	28	21	21	9,1
	BULIMINIDAE (VIELFRAßSCHNECKEN)																									
51	*Ena montana*	Berg-Vielfraßschnecke			W	m-eur-alp-karp	L	L	L	L	T	L	3	2	1	2		2	5	3	4	7		7	10	4,3
	CLAUSILIIDAE (SCHLIEßMUNDSCHNECKEN)																									
52	*Balea biplicata*	Gemeine Schließmundschnecke			W(M)	m-eur	L	L	L	L			7	8	1	2			12	14	4	7			18	7,8
53	*Clausiliidae*									L	L	L				3	2	8				10	7	28	13	5,6
54	*Clausilia dubia*	Gitterstreifige Schließmundschnecke			Wf	m-eur	L	L	L				2	6	1				3	10	4				9	3,9
55	*Cochlodina laminata*	Glatte Schließmundschnecke			W	eur	L			L	T		11			2			19			7			13	5,6
56	*Macrogastra ventricosa*	Bauchige Schließmundschnecke			W(H)	eur	L			L			1			2			2			7			3	1,3
	SUCCINEIDAE (BERNSTEINSCHNECKEN)																									
57	*Oxyloma elegans*	Schlanke Bernsteinschnecke			P	hol	L	T	L	L	L	L	1		10	2	1	4	2		36	7	3	14	18	7,8
58	*Succinea putris*	Gemeine Bernsteinschnecke			P	eur-sibir	L	L	L	L	L	L	10	8	13	14	14	17	17	14	46	48	48	59	76	32,9
59	*Succineidae*									L	L					1	2					3	7		3	1,3
60	*Succinella oblonga*	Kleine Bernsteinschnecke		3	M(X)	eur-sibir	T	L	L	L	L	L		2	1	2	2	1		3	4	7	7	3	8	3,5
	FERUSSACIIDAE (BODENSCHNECKEN)																									
61	*Cecilioides acicula*	Gemeine Blindschnecke		3	Ot(S)	med-w-eur						L						1						3	1	0,4
	PUNCTIDAE (PUNKTSCHNECKEN)																									
62	*Punctum pygmaeum*	Punktschnecke			M(W)	pal	L	L	L	L	L	L	1	9	2	2	5	2	2	16	7	7	17	7	21	9,1
	DISCIDAE (KNOPFSCHNECKEN)																									
63	*Discus spec.*											T														
64	*Discus rotundatus*	Gefleckte Knopfschnecke			W(M)	w- u. m-eur	L	L	L	L	T	L	1	1	2	1		1	2	2	7	3		3	6	2,6
	GASTRODONTIDAE (DOLCHSCHNECKEN)																									
65	*Zonitoides nitidus*	Glänzende Dolchschnecke			P	hol	L	L	L	L	L	L	4	5	10	11	13	13	7	9	36	38	45	45	56	24,2
	EUCONULIDAE (KEGELCHEN)																									
66	*Euconulus fulvus*	Helles Kegelchen			W(M)	hol	L		L		L	L	2		4		1	2	3		14		3	7	9	3,9
	VITRINIDAE (GLASSCHNECKEN)																									
67	*Eucobresia diaphana*	Ohrförmige Glasschnecke			W(H)	alp-m-eur	L	L	L	L	L	L	12	15	3	5	3	2	21	26	11	17	10	7	40	17,3
68	*Semilimax semilimax*	Weitmündige Glasschnecke			W(H)	alp-m-eur	L	L					1	1					2	2					2	0,9
	ZONITIDAE (GLANZSCHNECKEN)																									
69	*Aegopinella spec.*								L			L			1			1			4			3	2	0,9
70	*Aegopinella nitens/nitidula*	Weitmündige/Rötliche Glanzschnecke		-/3	W/W	alp-m-eur/atl	L	L	L	L	L	L	14	17	6	13	8	7	24	29	21	45	28	24	65	28,1
71	*Aegopinella pura*	Kleine Glanzschnecke			W	eur			T																	
72	*Oxychilus spec.*								T																	
73	*Perpolita hammonis*	Streifenglanzschnecke			W(M)	w-pal		L	L	L				1	1	3				2	4	10			5	2,2
74	*Vitrea spec.*									L						1						3			1	0,4
75	*Vitrea crystallina*	Gemeine Kristallschnecke			W(M)	eur	L	L	L	L	L	L	11	12	5	8	6	11	19	21	18	28	21	38	53	22,9
	BRADYBAENIDAE (STRAUCHSCHNECKEN)																									
76	*Fruticicola fruticum*	Strauchschnecke			W(M)	w-as-(m-)eur	L	L	L	L	L	L	11	7	1	2	3	1	19	12	4	7	10	3	25	10,8

Tab. 16: Molluskenbestand der 1996, '97, '98, '99, 2000 und 2001 erfolgten Aufsammlungen im Isarmündungsgebiet.

lfd.	Taxon	Taxon	Rote Liste		Lebens-raum	Verbreitung	Jahr						Anzahl Lebendvorkommen an n Probestellen						Anteil Lebendvorkommen (%) bei n Probestellen						Anzahl Lebend-vorkommen (gesamt)	Anteil Lebend-vorkommen (gesamt) (%)
Nr.	(wiss. Name)	deutscher Name	D	Bay.	nach FALKNER 1990		1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
							(L=Lebend-Fund; T=Tot-Fund)						n=58	n=58	n=28	n=29	n=29	n=29	n=58	n=58	n=28	n=29	n=29	n=29		
	HYGROMIIDAE (LAUBSCHNECKEN)																									
77	*Hygromiinae*									L						1						3			1	0,4
78	*Monachoides incarnatus*	Inkarnatschnecke			W	m-eur	L	L	L	L	L	L	13	9	5	7	3	4	22	16	18	24	10	14	41	17,7
79	*Petasina unidentata*	Einzähnige Haarschnecke	V		W(H)	o-alp-w-karp	L	L	L	L	L	T	3	4	2	3	1		5	7	7	10	3		13	5,6
80	*Pseudotrichia rubiginosa*	Behaarte Laubschnecke	2	2	P(Wh)	o-eur-sibir	L	L	L	L	L	L	4	4	9	12	7	8	7	7	32	41	24	28	44	19,0
81	*Trichia spec.*								L	L	L	L			2	2	1	1			7	7	3	3	6	2,6
82	*Trichia hispida*	Gemeine Haarschnecke			M	eur		L	L	L	L	L		2	1	5	3	3		3	4	17	10	10	14	6,1
83	*Trichia rufescens (=T. striolata)*	Gestreifte Haarschnecke		4R	W(H)	nw-eur-n-alp	L	L	L	L	L	L	17	17	9	14	11	10	29	29	32	48	38	34	78	33,8
84	*Urticicola umbrosus*	Schatten-Laubschnecke	V		W(Wh)	o-alp-karp	L	L	L	T			5	3	2				9	5	7				10	4,3
	HELICIDAE (EIGENTL. SCHNIRKELSCHNECKEN)																									
85	*Arianta arbustorum*	Baumschnecke			W(M)	m-u.n-eur	L	L	L	L	L	L	17	17	7	15	11	12	29	29	25	52	38	41	79	34,2
86	*Cepaea spec.*								L	T	T	T			4						14				4	1,7
87	*Cepaea hortensis*	Garten-Bänderschnecke			W(M)	w-u.m-eur	L	L	T	L	T		7	5		3			12	9		10			15	6,5
88	*Helix pomatia*	Weinbergschnecke			W Ws(M)	so-u.m-eur	L	L	L	L	T	L	1	1	2	2		1	2	2	7	7		3	7	3,0
	UNIONIDAE (FLUßMUSCHELN)																									
89	*Anodonta spec.*							T	L						1						4				1	0,4
90	*Anodonta anatina*	Teichmuschel	V	4R	F(L)	eur-sibir	T		L	L					1	1					4	3			2	0,9
91	*Unio crassus*	Gemeine Flußmuschel	1	1	F	eur						L						1						3	1	0,4
92	*Unio pictorum*	Malermuschel	3	4R	FL	eur	L	L	L	L	L	L	2	1	1	2	1	3	3	2	4	7	3	10	10	4,3
	SPHAERIIDAE (KUGELMUSCHELN)																									
93	*Musculium lacustre*	Häubchenmuschel	V	4R	P(L)	pal	L	L	L	L	L	L	5	3	3	4	1	4	9	5	11	14	3	14	20	8,7
94	*Pisidium spec.*									L						1						3			1	0,4
95	*Pisidium amnicum*	Große Erbsenmuschel	2	2	F(L)	pal	T																			
96	*Pisidium casertanum*	Gemeine Erbsenmuschel			FPpQ	kosm	L	L	L	L	L	L	11	9	3	6	1	1	19	16	11	21	3	3	31	13,4
97	*Pisidium casertanum f. ponderosum*						L	T	L	L	L	L	1		3	1	3	3	2		11	3	10	10	11	4,8
98	*Pisidium globulare*								L	L		L			3	5		5			11	17		17	13	5,6
99	*Pisidium henslowanum*	Falten-Erbsenmuschel	V	3	F(L)	pal	L	L	L	L	L	L	1	1	3	3	3	3	2	2	11	10	10	10	14	6,1
100	*Pisidium cf. lilljeborgii*	Kreisrunde Erbsenmuschel	2	2	L	hol(bor-alp)					T															
101	*Pisidium milium*	Eckige Erbsenmuschel	V	3	LF	hol	L	L	L	L	L	L	7	7	2	4	3	3	12	12	7	14	10	10	26	11,3
102	*Pisidium moitessierianum*	Winzige Falten-Erbsenmuschel	3	3	LF	eur	L	L	L	L	L	L	1	3	2	2	2	1	2	5	7	7	7	3	11	4,8
103	*Pisidium nitidum*	Glänzende Erbsenmuschel		3	F(L)	hol	L	L	L	L	L	L	5	5	2	5	5	2	9	9	7	17	17	7	24	10,4
104	*Pisidium obtusale*	Stumpfe Erbsenmuschel	V		P(Pp)	pal	L	L	L	L	L	L	11	13	4	7	2	10	19	22	14	24	7	34	47	20,3
105	*Pisidium personatum*	Quell-Erbsenmuschel			Ql(FL)	eur	L	T	T	L			2			1			3			3			3	1,3
106	*Pisidium subtruncatum*	Schiefe Erbsenmuschel			LF	hol	L	L	L	L	L	L	12	9	6	9	11	15	21	16	21	31	38	52	62	26,8
107	*Pisidium supinum*	Dreieckige Erbsenmuschel	3	3	F	eur-sibir	L	L	L	L	L	L	1	1	3	3	3	2	2	2	11	10	10	7	13	5,6
108	*Sphaerium corneum*	Gemeine Kugelmuschel			L(F)	pal	L	L	L	L	L	L	5	2	3	4	3	4	9	3	11	14	10	14	21	9,1
109	*Sphaerium nucleus*				P(Pp)		L	L	L	L		L	2	4	2	2		1	3	7	7	7		3	11	4,8
110	*Sphaerium rivicola*	Flußkugelmuschel	2	2	F(L)	m-u.o-eur	T		T		L	T					1						3		1	0,4
	DREISSENIDAE (DREIKANTMUSCHELN)																									
111	*Dreissena polymorpha*	Wandermuschel			F(L)	pont-m-eur	T	T	T	T	L	T					1						3		1	0,4
	CORBICULIDAE																									
112	*Corbicula fluminea*				FL							T														

Tab. 16: Molluskenbestand der 1996, ´97, ´98, ´99, 2000 und 2001 erfolgten Aufsammlungen im Isarmündungsgebiet (Fortsetzung).

Legende:

Abkürzungen

Lebensraum nach Falkner 1990

F	=	fließende Gewässer, Bäche bis große Ströme
H	=	hygrophile Arten mit hohem Feuchtigkeitsanspruch, aber nicht an nasse Biotope gebunden
I	=	Interstitial- und Spaltengewässer, Grundwasserstrom
L	=	stehende Gewässer, kleine Lachen bis große Teiche und Seen
M	=	mesophile Arten, sowohl an feuchten als auch an trockenen, vorwiegend an mittelfeuchten Standorten
Mf	=	mesophile Felsarten
O	=	offene gehölzfreie Standorte, feuchte Wiesen bis Steppen
Ot	=	Arten, die in offenen Biotopen subterran leben
P	=	Sümpfe; bei Landschnecken: nasse Wiesen, Auwälder, Ufer in engster Nachbarschaft des Wassers; bei Wassermollusken: seichte pflanzenreiche Gewässer
Pp	=	periodische Sümpfe
Q	=	Quellen
S	=	Steppe, trockene sonnige Standorte ohne Gehölze
Sf	=	Felssteppe, xerotherme Felsen
W	=	Wald, ausschließlich an Waldstandorte gebunden
Wh	=	sumpfiger Wald, Bruchwald, vernäßte Waldstandorte
Wf	=	Wald und mittelfeuchte Felsen, teils in Wäldern, teils an felsigen Standorten
Wt	=	Waldarten, die vorwiegend tief im Lückensystem des Bodens subterran (oder terricol) leben
Ws	=	Waldsteppe, lichter xerothermer Wald
X	=	xerothermophile Arten, die trocken-warme Standorte deutlich bevorzugen

Verbreitungstyp nach Falkner 1990:

n-	=	nord-
s-	=	süd-
o-	=	ost-
w-	=	west-
m-	=	mittel
bor	=	boreal (boreo-)
alp	=	alpin
am	=	amerikanisch
as	=	asiatisch
atl	=	atlantisch
danub	=	danubisch
din	=	dinarisch
eur	=	europäisch
hol	=	holarktisch
karp	=	karpatisch
kosm	=	kosmopolisch
med	=	mediterran
pal	=	paläarktisch
pont	=	pontisch
sibir	=	sibirisch

Tab. 17: Ergebnis der Clusteranalyse zusammengefasst zur Bestimmung der Indikatorarten/gruppen (fett) und Zonierung der von Ihnen charakterisierten Probestellengruppen.

				Probest.-gr.	Gruppe 1				Gruppe 2				Gruppe 3				Gruppe 4				Gruppe 5			
		Rote Liste			(n=51)				(n=28)				(n=84)				(n=51)				(n=16)			
	Taxon	D	Bay.	Lebensraum	nF	C%	Kk	Vk%	nF	C%	Kk	Vk%	nF	C%	Kk	Vk%	nF	C%	Kk	Vk%	nF	C%	Kk	Vk%
Gruppe A	*Balea biplicata*			W(M)	18	35	2	**100**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fruticicola fruticum			W(M)	18	35	2	**72**	6	21	2	24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	4
	Monachoides incarnatus			W	30	59	3	**73**	9	32	2	22	2	2	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Carychium tridentatum			H(Mf)	32	63	**4**	**89**	2	7	1	6	2	2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Eucobresia diaphana			W(H)	36	71	**4**	**90**	2	7	1	5	2	2	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Arianta arbustorum			W(M)	45	88	**5**	**54**	16	57	3	19	15	18	1	18	0	0	0	0	7	44	3	8
	Aegopinella nitens/nitidula		-/3	W/W	47	92	**5**	**72**	10	36	2	15	7	8	1	11	1	2	1	2	0	0	0	0
	Trichia rufescens (=striolata)		4S	W(H)	47	92	**5**	**60**	13	46	3	17	15	18	1	19	0	0	0	0	3	19	1	4
	Cochlicopa lubrica			H(M)	47	92	**5**	**51**	22	79	**4**	24	24	29	2	26	0	0	0	0	0	0	0	0
Gruppe B	*Aplexa hypnorum*	3	2	P(Pp)	1	2	1	2	13	46	3	25	25	30	2	**49**	12	24	2	24	0	0	0	0
	Vitrea crystallina			W(M)	29	57	3	55	16	57	3	30	7	8	1	13	0	0	0	0	1	6	1	2
	Succinea putris			P	24	47	3	32	17	61	**4**	22	29	35	2	38	1	2	1	1	5	31	2	7
	Pseudotrichia rubiginosa	2	2	P(Wh)	7	14	1	16	17	61	**4**	39	19	23	2	**43**	0	0	0	0	1	6	1	2
	Galba truncatula			PPp(L)	3	6	1	3	17	61	**4**	19	47	56	3	**52**	15	29	2	16	9	56	3	10
	Gyraulus rossmaessleri	1	1	PPp(L)	1	2	1	2	18	64	**4**	38	26	31	2	**54**	3	6	1	6	0	0	0	0
	Zonitoides nitidus			P	8	16	1	14	19	68	**4**	34	26	31	2	**46**	0	0	0	0	3	19	1	5
	Carychium minimum		4R	P	34	67	**4**	**46**	24	86	**5**	32	16	19	1	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Gruppe C	*Viviparus contectus*	3	3	LP	0	0	0	0	2	7	1	8	14	17	1	**58**	8	16	1	33	0	0	0	0
	Planorbarius corneus			L(P)	1	2	1	3	0	0	0	0	19	23	2	**59**	12	24	2	38	0	0	0	0
	Valvata macrostoma	2	1	P (Pp)	1	2	1	2	4	14	1	10	20	24	2	**48**	16	31	2	38	1	6	1	2
	Planorbis planorbis			PL(Pp)	0	0	0	0	4	14	1	6	32	38	2	**52**	25	49	3	40	1	6	1	2
	Gyraulus albus		4R	L(F)	0	0	0	0	3	11	1	6	33	39	2	**65**	13	25	2	25	2	13	1	4
	Anisus vortex		4R	LP	1	2	1	1	7	25	2	8	49	58	3	**54**	33	65	**4**	36	1	6	1	1
	Stagnicola spec.			LP	2	4	1	2	20	71	4	17	66	79	**4**	**55**	31	61	**4**	26	2	13	1	2
Gruppe D	*Pisidium obtusale*	V		P(Pp)	0	0	0	0	5	18	1	11	23	27	2	**49**	19	37	2	40	0	0	0	0
	Segmentina nitida	3	2	P(L)	0	0	0	0	1	4	1	3	10	12	1	32	20	39	2	**65**	0	0	0	0
	Bathyomphalus contortus		3	LP	0	0	0	0	1	4	1	2	20	24	2	**47**	22	43	3	**51**	0	0	0	0
	Hippeutis complanatus	V	3	L(P)	0	0	0	0	1	4	1	2	20	24	2	**44**	24	47	3	**53**	0	0	0	0
	Bithynia tentaculata			LF(P)	0	0	0	0	3	11	1	3	38	45	3	**43**	40	78	**4**	**45**	7	44	3	8
	Valvata cristata	V		P(Pp)	0	0	0	0	5	18	1	6	42	50	3	**47**	42	82	**5**	**47**	0	0	0	0
Gruppe E	*Pisidium nitidum*		3	F(L)	0	0	0	0	1	4	1	4	8	10	1	33	7	14	1	29	8	50	3	33
	Pisidium moitessierianum	3	3	LF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	9	10	63	**4**	**91**
	Pisidium subtruncatum			LF	0	0	0	0	3	11	1	5	31	37	2	**50**	16	31	2	26	12	75	**4**	19
	Valvata piscinalis	V	4R	LF	0	0	0	0	4	14	1	5	44	52	3	**55**	16	31	2	20	16	100	**5**	20
	Potamopyrgus antipodarum			F(L)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	0	0	0	0	8	50	3	**89**
	Pisidium henslowanum	V	3	F(L)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	1	29	10	63	**4**	**71**
	Pis. casertanum f. poderosum			F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	69	**4**	**100**
	Lithoglyphus naticoides	2	2	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	75	**4**	**100**
	Pisidium supinum	3	3	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	81	**5**	**100**
	Unio pictorum	3	4R	FL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	63	**4**	**100**

Abkürzungen:

F = fließende Gewässer, Bäche bis große Ströme
H = hygrophile Arten mit hohem Feuchtigkeitsanspruch, aber nicht an nasse Biotope gebunden
L = stehende Gewässer, kleine Lachen bis große Teiche und Seen
M = mesophile Arten, sowohl an feuchten als auch an trockenen, vorwiegend an mittelfeuchten Standorten
Mf = mesophile Felsarten
P = Sümpfe; bei Landschnecken: nasse Wiesen, Auwälder, Ufer in engster Nachbarschaft des Wassers; bei Wassermollusken: seichte pflanzenreiche Gewässer
Pp = periodische Sümpfe
Q = Quellen
W = Wald, ausschließlich an Waldstandorte gebunden
Wf = Wald und mittelfeuchte Felsen, teils in Wäldern, teils an felsigen Standorten
Wh = sumpfiger Wald, Bruchwald, vernässte Waldstandorte

nF = Anzahl Gewässer mit Vorkommen in der Gruppe
C% = Stetigkeit (% Gew. mit Vorkommen in der Gruppe)
Kk = Konstanzklasse
%Vk = Prozent des Gesamtvorkommens

Tab. 18: Turnover-Raten der Lebendvorkommen in den viermal besammelten Mollusken-Probestellen im Isarmündungsgebiet vom Sommer 1996 bis 2001 (LM = Land-, WM = Wassermollusken).

Transekt	1											5							6			7					16			
Pflock	P13	P16	WM1	WM2	P20	P26a	P29a	P29b	P52	P32	ZP34	F1	GP1	P66	P7	ZP S	P3	P40c	1c	P14b	P17b	P1	P8	P19	ZP12	P4	P13	ZP18	P3	ZP21
Lage	vorderdeichs						hinterdeichs					vorderdeichs							vorderdeichs			vorderdeichs					vorderdeichs			
Gesamtarten 1996	-	13	12	8	-	11	8	-	-	-	4	10	-	-	-	-	-	4	13	-	14	5	-	-	-	2	-	-	-	-
Anteil % WM	-	100	100	100	-	100	100	-	-	-	100	100	-	-	-	-	-	100	100	-	100	100	-	-	-	100	-	-	-	-
Anteil % LM	-	0	0	0	-	0	0	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Gesamtarten 1997	-	11	13	5	-	12	5	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	5	8	-	5	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Anteil WM	-	100	100	100	-	100	100	-	-	-	100	100	-	-	-	-	-	100	100	-	100	100	-	-	-	100	-	-	-	-
Anteil LM	-	0	0	0	-	0	0	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Gesamtarten 1998	13	17	16	16	13	11	4	-	-	6	6	9	13	9	-	12	-	8	14	-	11	7	-	-	13	11	14	15	22	16
Anteil % WM	15	76	50	63	100	82	75	-	-	0	83	89	0	0	-	100	-	100	71	-	73	29	-	-	100	36	100	93	59	81
Anteil % LM	85	24	50	38	0	18	25	-	-	100	17	11	100	100	-	0	-	0	29	-	27	71	-	-	0	64	0	7	41	19
Gesamtarten 1999	20	19	11	9	18	33	6	10	17	10	6	13	8	7	14	14	10	7	11	15	8	13	17	21	12	-	18	21	28	17
Anteil % WM	30	63	73	89	72	48	67	90	35	0	67	100	0	14	0	79	10	100	55	67	88	54	35	24	83	-	78	76	57	88
Anteil % LM	70	37	27	11	28	52	33	10	65	100	33	0	100	86	100	21	90	0	45	33	13	46	65	76	17	-	22	24	43	12
Gesamtarten 2000	15	15	15	16	21	16	4	11	6	7	4	17	8	7	11	14	9	13	16	10	17	15	15	8	16	-	13	20	18	12
Anteil % WM	40	73	67	81	57	44	75	82	50	0	75	76	0	29	0	57	0	77	75	70	94	93	33	25	88	-	85	70	67	100
Anteil % LM	60	27	33	19	43	56	25	18	50	100	25	24	100	71	100	43	100	23	25	30	6	7	67	75	13	-	15	30	33	0
Gesamtarten 2001	10	13	11	14	13	23	13	18	7	11	12	16	5	7	17	7	9	11	16	15	13	15	15	21	13	-	9	25	20	21
Anteil % WM	40	77	73	57	85	65	77	56	43	9	58	75	20	57	12	100	0	91	56	67	92	87	40	33	92	-	100	60	70	76
Anteil % LM	60	23	27	43	15	35	23	44	57	91	42	25	80	43	88	0	100	9	44	33	8	13	60	67	8	-	0	40	30	24
Σ Immigranten 96/97	-	1	5	2	-	7	1	-	-	-	0	3	-	-	-	-	-	2	2	-	2	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Σ Emigranten 96/97	-	3	4	5	-	6	4	-	-	-	0	5	-	-	-	-	-	1	7	-	11	4	-	-	-	1	-	-	-	-
Σ Immigranten 97/98	-	9	10	12	-	4	2	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	6	7	-	10	6	-	-	-	10	-	-	-	-
Σ Emigranten 97/98	-	3	7	1	-	5	3	-	-	-	0	2	-	-	-	-	-	3	1	-	4	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Σ Immigranten 98/99	10	7	5	8	10	23	4	-	-	4	3	6	2	3	-	7	-	2	6	-	3	9	-	-	4	-	8	9	9	5
Σ Emigranten 98/99	3	5	10	15	5	1	2	-	-	0	3	2	7	5	-	5	-	3	9	-	6	3	-	-	5	-	4	3	3	4
Σ Immigranten 99/00	4	6	8	9	9	2	2	5	0	2	1	7	4	5	1	8	3	8	10	1	10	9	3	0	9	-	5	7	3	3
Σ Emigranten 99/00	9	10	4	2	6	19	4	4	11	5	3	3	4	5	4	8	4	2	5	6	1	7	5	13	5	-	10	8	13	8
Σ Immigranten 00/01	2	5	4	6	5	10	10	10	4	6	8	4	2	4	6	4	4	3	6	5	3	3	3	14	5	-	3	9	8	9
Σ Emigranten 00/01	7	7	8	8	13	3	1	3	3	2	0	5	5	4	0	11	4	5	6	0	7	3	3	1	8	-	7	4	6	0
Turnover-Rate 96/97	-	0,17	0,36	**0,54**	-	**0,57**	0,38	-	-	-	0,00	0,44	-	-	-	-	-	0,33	0,43	-	**0,68**	**0,67**	-	-	-	0,33	-	-	-	-
Turnover-Rate 97/98	-	0,43	**0,59**	**0,62**	-	0,39	**0,56**	-	-	-	0,20	0,29	-	-	-	-	-	**0,69**	0,36	-	**0,88**	**0,75**	-	-	-	**0,83**	-	-	-	-
Turnover-Rate 98/99	0,39	0,33	**0,56**	**0,92**	0,48	**0,55**	**0,60**	-	-	0,25	**0,50**	0,36	0,43	**0,50**	-	0,46	-	0,33	**0,60**	-	0,47	**0,60**	-	-	0,36	-	0,38	0,33	0,24	0,27
Turnover-Rate 99/00	0,37	0,47	0,46	0,44	0,38	0,43	**0,60**	0,43	0,48	0,41	0,40	0,33	**0,50**	**0,71**	0,20	**0,57**	0,37	**0,50**	**0,56**	0,28	0,44	**0,57**	0,25	0,45	**0,50**	-	0,48	0,37	0,35	0,38
Turnover-Rate 00/01	0,36	0,43	0,46	0,47	**0,53**	0,33	**0,65**	0,45	**0,54**	0,44	**0,50**	0,27	**0,54**	**0,57**	0,21	**0,71**	0,44	0,33	0,38	0,20	0,33	0,20	0,20	**0,52**	0,45	-	0,45	0,29	0,37	0,27

Tab. 19: Artenzusammensetzung der Molluskengemeinschaften an 4 von 1996 bis 2001 vorderdeichs beprobten Stellen anhand der einzelnen Arten unter Berücksichtigung ihrer Abundanz.

Transekt	1						1						5						5					
Pflock-Nr.	P16						WM2						F1						P40c					
Jahr	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01
Vorder (R)/hinterdeichs (F)	R						R						R						R					
Aegopinella nitens/nitidula				1	1																			
Arianta arbustorum				4													1	2					1	
Clausiliidae												1												
Monachoides incarnatus				1																				
Trichia rufescens			2		1							1					1						1	
Vitrea crystallina																		1						
Carychium minimum									4															
Cochlicopa lubrica				1	3	3				1	3													
Oxyloma elegans									1			1			2									
Pseudotrichia rubiginosa			3	1					4															
Succinea putris			1	1					2		1	1					1	1					2	2
Vallonia pulchella					1	1			1		1	1												
Zonitoides nitidus			4	1		1			3			1					1	1						
Aplexa hypnorum			2		1		2	1	2		2													
Galba truncatula			2		3	2	1		3		1	2		1	5	1		2	1	1			4	1
Gyraulus rossmaessleri			1						1															
Pisidium obtusale	1	3						2	1		1													
Planorbis carinatus	2																							
Stagnicola spec.	2	2	4	2		1	2	1	1	2	3		1											
Valvata macrostoma	3	5	3	1	1			3	3			1												
Bathyomphalus contortus		1			1				1															
Hippeutis complanatus	2	3																						
Physa fontinalis				1	1	1	1			1	2													
Segmentina nitida	3	3	1	1	1				1															
Valvata cristata	4	6	2	1	3	2	2	3			3	2												
Viviparus contectus			2	1							1													
Anisus vortex	2	4	2	1	5	6	2		1		5	3												
Anodonta anatina																2					4			
Bithynia tentaculata	1	3	2	1		1	2			1	1			1		1		1			1	1	1	
Dreissena polymorpha																	3							
Gyraulus albus	2	2	1		1					1	1	1												
Lithoglyphus naticoides													2	2	2	3	5	3	1		1	1	1	
Lymnaea stagnalis				1		2				4														
Musculium lacustre	2																							
Pisidium casertanum f. ponderosum													1		2		3	3			1		1	1
Pisidium henslowanum													2		2	2	3	3			1	1		1
Pisidium moitessierianum													1	1	2	2	3			1			3	
Pisidium nitidum													1			2	2					1	1	1
Pisidium subtruncatum												1	2	1	2	1	2	1		1			3	1
Pisidium supinum													1	1	2	2	2	3			3	1	2	2
Planorbarius corneus						2				2	2													
Planorbis planorbis	2		1	1	2	1	2		1		2	1		1										
Potamopyrgus antipodarum																1	3	3					3	3
Radix spec.																						1		
Radix ovata				1						1														
Sphaerium corneum																1	1	1						1
Sphaerium rivicola																	1							
Unio crassus																		1						
Unio pictorum													2			4	3	6	3	1	4			3
Valvata piscinalis	3	3	3	1	1	2				1	1	1	3	2	2	3	3	1	3	4	1	2	1	1
Gesamttaxa Wasser	13	11	13	12	11	10	8	5	10	8	13	8	10	8	8	13	13	12	4	5	8	7	10	10
Summe der Abundanzen Wasser	29	35	26	13	20	20	14	10	15	13	25	12	16	10	19	25	34	28	8	8	16	8	20	15
Durchschnittl Abu / Art Wasser	2,2	3,2	2,0	1,1	1,8	2,0	1,8	2,0	1,5	1,6	1,9	1,5	1,6	1,3	2,4	1,9	2,6	2,3	2,0	1,6	2,0	1,1	2,0	1,5
Gesamttaxa Land	0	0	4	7	4	3	0	0	6	1	3	6	0	0	1	0	4	4	0	0	0	0	3	1
Summe der Abundanzen Land	0	0	10	10	6	5	0	0	15	1	5	6	0	0	2	0	4	5	0	0	0	0	4	2
Durchschnittl Abu / Art Land	0,0	0,0	2,5	1,4	1,5	1,7	0,0	0,0	2,5	1,0	1,7	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,0
Anzahl Taxa an LM / WÄ - Arten	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0
Durchschnittl. Abu an LM / WÄ - Arten	0,0	0,0	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
Anzahl Taxa an LM / WW - Arten	0	0	3	4	2	3	0	0	6	1	3	4	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	1	1
Durchschnittl. Abu an LM / WW - Arten	0,0	0,0	2,7	1,0	2,0	1,7	0,0	0,0	2,5	1,0	1,7	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0
Anzahl Taxa an WM / WW - Arten	4	3	5	2	3	2	3	4	6	1	4	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
Durchschnittl. Abu an WM / WW - Arten	2,0	3,3	2,4	1,5	1,7	1,5	1,7	1,8	1,8	2,0	1,8	1,5	1,0	1,0	5,0	1,0	0,0	2,0	1,0	1,0	0,0	0,0	4,0	1,0
Anzahl Taxa an WM / GW - Arten	3	4	3	4	4	2	2	1	2	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Durchschnittl. Abu an WM / GW - Arten	3,0	3,3	1,7	1,0	1,5	1,5	1,5	3,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anzahl Taxa an WM / DG - Arten	6	4	5	6	4	6	3	0	2	6	6	5	9	7	7	12	13	11	3	4	8	7	9	9
Durchschnittl. Abu an WM / DG - Arten	2,0	3,0	1,8	1,0	2,3	2,3	2,0	0,0	1,0	1,7	2,0	1,4	1,7	1,3	2,0	2,0	2,6	2,4	2,3	1,8	2,0	1,1	1,8	1,6

Abkürzungen:

LM = Landmollusken
WM = Wassermollusken
WÄ = Arten der Wälder

WW = Arten der Wechselwasserbiotope
GW = Arten der grundwasserbeeinflussten Gewässer
DG = Arten der Dauergewässer

Tab. 20: Flora auf Transekt 1 im Bereich der Pflöcke 6 bis 10b in den Jahren 1996 bis 1999.

Jahr	Pflock	Höhe	Art	Df	Hf	Sf	Ds	Hs	Ss
1996	6	310,46	Aeg pod	r	20	1	1	15	1
1997	6	310,46	Aeg pod	+	10	1	2	20	1
1919	6	310,46	Aeg pod	1	30	1-2			
1999	6	310,46	Aeg pod	1-2	5-10	1-2			
1999	6	310,46	Iri pse				3 St.	45, 2x50	1
1996	7	310,08	Ast tra				1	100	1
1997	7	310,08	Ast tra				1	30	2
1998	7	310,08	Ast tra	+	50	1			
1996	7	310,08	Ran fic	3		3			
1997	7	310,08	Ran fic	3	5	3			
1998	7	310,08	Ran fic	3	10	3			
1999	7	310,08	Ran fic	4	10	4			
1997	7	310,08	Urt dio				1	30	1
1998	7	310,08	Urt dio	+	100	1	3	30-90	3
1999	7	310,08	Urt dio	+	10-15	1	+	1-3	1-2
1996	8	309,70	Iri pse	1		2			
1996	8	309,70	Pha aru	2b	40	3			
1999	8	309,70	Pha aru				r	20	
1996	8	309,70	Ran fic	1		2			
1997	8	309,70	Ran fic	1	10	3			
1996	8	309,70	Sol gig	3		3			
1997	8	309,70	Sol gig	4	10	4			
1996	8	309,70	Urt dio	2b	40	2			
1997	8	309,70	Urt dio	2	13	2	4	220	4
1998	8	309,70	Urt dio	5	140	5	4	40 (-220)	4
1999	8	309,70	Urt dio	2	10-20	2-3	1	1-5	1-2
1996	9	309,96	Ast tra	4		4	3	150	3
1997	9	309,96	Ast tra	4	10	4	3	120	3
1998	9	309,96	Ast tra	3	60	3	1	20-50	1-2
1999	9	309,96	Ast tra	+	8	1	2(-3)	20-65	2-3
1997	10a	309,72	Ast tra	4	10	4	3	160	3
1998	10a	309,72	Ast tra	3	50	3	1-2	70-100	1-2
1999	10a	309,72	Ast tra	1	5-8	1	(1-)2	25-80	1-2
1999	10a	309,72	Car gra				+	70/110	2
1999	10a	309,72	Gal pal				St	8	
1997	10a	309,72	Urt dio	1	15	2	3	170	3
1998	10a	309,72	Urt dio	5	130	5	4	(60-) 220	4
1999	10a	309,72	Urt dio	2-3	10-20	2-3	2-3	0,5	2-3
1996	10b	309,11	Ast tra	1		1	1	95	2
1997	10b	309,11	Ast tra	2	10	2	2	110	2
1998	10b	309,11	Ast tra	2	60	1-2	1-2	60-80	1-2
1999	10b	309,11	Ast tra				+(-1)	20-45	1-2
1996	10b	309,11	Iri pse	1		1			
1996	10b	309,11	Pha aru	1	60	1			
1997	10b	309,11	Pha aru	2	15	3	2	150	2

Legende zur Tabelle

Pflock	Pflocknummer bzw. Aufnahmepunkt
Höhe	Bodenhöhe in m ü. NN
Art	Pflanzenname, jeweils die ersten 3 Buchstaben des Gattungs- und Artnamens
D	Deckungsgrad
H	Wuchshöhe in cm
S	Soziabilität
f	Frühjahrsdurchgang
s	Sommerdurchgang

Tab. 21: Flora am Transekt 1 im Bereich der Pflöcke 15 bis 20 in den Jahren 1996 bis 1999.

Jahr	Pflock	Höhe	Art	Df	Hf	Sf	Ds	Hs	Ss
1996	15	309,15	Ast tra	+		1			
1997	15	309,15	Ast tra				4	140	4
1997	15	309,15	Ast tra				4	140	4
1998	15	309,15	Ast tra	4	50	4	3-4	50-90	3-4
1999	15	309,15	Ast tra				4	40-100	3-4
1999	15	309,15	Card ama				r	15	
1996	15	309,15	Equ flu	+		1			
1996	15	309,15	Gal pal	1		1			
1998	15	309,15	Gal pal	1	50	1-2	1-2	10-30	1-2
1999	15	309,15	Gal pal				+	5-15	1-2
1999	15	309,15	Lys num				r	8	
1998	15	309,15	Pha aru	1	65	1-2	1-2	70-130	1-2
1999	15	309,15	Pha aru				1	50-60	1-2
1997	15	309,15	Sym off				1	100	2
1998	15	309,15	Sym off	r	80	1			
1998	15	309,15	Urt dio	+	90	2	+	110-160	2
1998	16	308,39	Agr stol	2	20	2-3	sauf 4	20	4
1998	16	308,39	Car gra				+	50	1
1997	16	308,39	Nas off	2	15	2			
1998	16	308,39	Nas off	+	15	1			
1998	16	308,39	Phr aus	+	110	1-2	1	90-220	1-2
1997	17	308,98	Ast tra				3	110	2
1998	17	308,98	Ast tra	3	80	3	2	60-90	1-2
1999	17	308,98	Ast tra				1(-2)	40-90	1-2
1998	17	308,98	Caly sep	1	160	1	+	70- x	1
1999	17	308,98	Caly sep				+	50-70	1
1997	17	308,98	Car gra				1	130	2
1998	17	308,98	Car gra	2	80	2	(1-)2	60/150	1-2
1999	17	308,98	Car gra				1	60/90	1-2
1996	17	308,98	Equ flu	+		1			
1999	17	308,98	Equ flu				+	55	1
1998	17	308,98	Gal pal	1-2	50	2-3	1-2	10-60	1-2
1999	17	308,98	Gal pal				(+-)1	5-10	1-2
1996	17	308,98	Lys num	+		1			
1999	17	308,98	Lys vul				+	50-60	1
1996	17	308,98	Men aqu	1		1			
1997	17	308,98	Men aqu	+	5	1	1	70	2
1998	17	308,98	Men aqu	1	30	1-2	1-2	20-60	1-2
1996	17	308,98	Pha aru	1b	60	1			
1997	17	308,98	Pha aru	1	25	2			
1998	17	308,98	Pha aru	+	90	1	1-2	80-110	1-2
1999	17	308,98	Pha aru				+	40	1-2
1996	17	308,98	Phr aus	+	100	1			
1997	17	308,98	Phr aus	1	15	2	2	240	3
1998	17	308,98	Phr aus	2	220	2-3	2	120-250	2
1999	17	308,98	Phr aus				2	110-180	1-2
1999	17	308,98	Poa tri				+	20	1-2
1996	17	308,98	Sen pal						
1997	17	308,98	Sen pal				1	170	2
1996	17	308,98	Sol gig	1		1			
1997	17	308,98	Urt dio				1	160	2
1998	17	308,98	Urt dio	1	85	1-2	1-2	60-210	1-2
1997	18	308,71	Aeg pod	1	10	2	k.A W		
1998	18	308,71	Agr stol	1-2	20	2-3	1-2	20	2-3
1998	18	308,71	Ast tra				+	40-80	1
1999	18	308,71	Car acu				+(-1)	80/140	1
1998	18	308,71	Car acu	2	80	1-2	2	70/110	1-2
1999	18	308,71	Car gra				+	50/80	1-2
1999	18	308,71	Card ama				+(-1)	5-10	1
1998	18	308,71	Equ pal	+	60	1	St	45	
1997	18	308,71	Fes gig	1	15	1			
1998	18	308,71	Gal pal	2	40	2	1-2	20-60	1-2

Tab. 21: Flora am Transekt 1 im Bereich der Pflöcke 15 bis 20 in den Jahren 1996 bis 1999. (Fortsetzung)

Jahr	Pflock	Höhe	Art	Df	Hf	Sf	Ds	Hs	Ss
1997	18	308,71	Gle hed	1-2	10	2			
1998	18	308,71	Lys num	1	12	1	1	flach	1-2
1999	18	308,71	Lys num				+(-1)	5/15	1-2
1999	18	308,71	Lyt sal				r	20-30	
1998	18	308,71	Ment aqu	1	25	1	+	40-50	1
1998	18	308,71	Nast off	+	10	1			
1998	18	308,71	Phr aus	1	120	1-2	1-2	150-170	1-2
1999	18	308,71	Phr aus				+	80-130	1-2
1998	18	308,71	Poa pal	+	60	1			
1999	18	308,71	Poa tri				+(-1)	5-10	1-2
1997	18	308,71	Pru pad	+	20	1			
1997	18	308,71	Ran fic	4	5	3			
1997	18	308,71	Rub cae	+	20	2			
1997	18	308,71	Sci bif	1	20	2			
1998	18	308,71	Sci bif				St	60	
1997	19	308,52	Agr sto				1	20	2
1998	19	308,52	Agr sto	2	40	2-3	4	10	4
1997	19	308,52	Gal pal				3	2	3
1998	19	308,52	Gal pal				1	10-20	2
1997	19	308,52	Hot pal				1	3	2
1998	19	308,52	Lys num	1	20	2	+	flach	1
1998	19	308,52	Nast off	r	10	1			
1998	19	308,52	Phr aus				+-1	100-140	1-2
1999	19	308,52	Poa tri				+	1-2	1
1998	19	308,52	Ran fic	r	8	1			
1998	19	308,52	Ran rep	r	20	1			
1997	20	308,83	Agr sto				1	10	2
1998	20	308,83	Agr sto	2	18	2	3(-4)	20	3-4
1996	20	308,83	Car gra				1	40	2
1998	20	308,83	Car gra	+	60	1	1	40/80	2
1999	20	308,83	Car gra				+	20-30/50	1
1996	20	308,83	Equ flu				+	50	1
1996	20	308,83	Lem min				1		
1996	20	308,83	Lys num				1	5	2
1997	20	308,83	Lys num				1	10	2
1998	20	308,83	Lys num	1-2	12	1-2	2	flach	2
1999	20	308,83	Lys num				+(-1)	3-5	1-2
1996	20	308,83	Men arv				+	20	1
1996	20	308,83	Nup lut				3		
1999	20	308,83	Poa tri				+	5-10	1
1998	20	308,83	Ran rep				St	5	

Legende zur Tabelle

Pflock	Pflocknummer
Höhe	Bodenhöhe in m ü. NN
Art	Pflanzenname, jeweils die ersten 3 Buchstaben des Gattungs- und Artenamens
D	Deckungsgrad
H	Wuchshöhe in cm
S	Soziabilität
f	Frühjahrsdurchgang
s	Sommerdurchgang

Tab. 22a: Vergleichende Zusammenstellung aller vorderdeichs auf T1 jeweils 1996 bis 2001 besammelten Molluskenprobestellen.

Lage/Abschnitt			vorderdeichs, Bodenentnahme																																			
Pflock-Nr.			P 13				P 14	P 15	P 16						WM1						P 20				WM2						P26a								
Bodenhöhe m über NN			309,03				308,98	309,15	308,39						308,55						308,83				308,55						308,46						Bodenhöhe m über NN		
Jahr			98	99	00	01	96	97	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	Min	Max	Differenz
Taxon (wiss. Name)	Rote Liste D	Bay.	(Abundanzklassen; t=Tot-Fund)																																				
Landmollusken																																							
Carychium minimum		4R	4	5	5	5	4	3									3										4							1	t		308,46	309,15	0,69
Carychium tridentatum							t																														-	-	-
Cochlicopa lubrica			3	6	5	5	2	1			t	1	3	3			1		2	1	t	1	4	2			t	1	3					1	1	1	308,39	309,15	0,76
Columella spec.																																					-	-	-
Columella edentula		4R																																			-	-	-
Vertigo pygmaea		4R		1																															t		309,03	309,03	0,00
Pupilla muscorum	V	4R																																1			308,46	308,46	0,00
Vallonia spec.																																	t				-	-	-
Vallonia costata													t																					1			308,46	308,46	0,00
Vallonia pulchella			t	t	1	t		1			t	t	1	1			t		1			1	3	t			1		1	1				1	1	2	308,39	309,15	0,76
Ena montana																																				t	-	-	-
Balea biplicata							t																														-	-	-
Clausiliidae				2		t																	1							1							308,55	309,03	0,48
Clausilia dubia																																					-	-	-
Cochlodina laminata																																					-	-	-
Macrogastra ventricosa																																		2			308,46	308,46	0,00
Oxyloma elegans			2										t				4	1	1	1							1		t	1							308,55	309,03	0,48
Succinea putris			3	2	t	4	3	4			1			t			5					t		1			2		1	1			1	2	3	1	308,39	309,15	0,76
Succineidae												1																									308,39	308,39	0,00
Succinella oblonga		3	1		1									t								t	2				t							t	t	t	308,83	309,03	0,20
Punctum pygmaeum					1			1																													309,03	309,15	0,12
Discus spec.																																					-	-	-
Discus rotundatus																																					-	-	-
Zonitoides nitidus			4	4	5	5	2	4			4	1		1				1	1	1		1	1	t			3			1				1	1	1	308,39	309,15	0,76
Euconulus fulvus			1														1																				308,55	309,03	0,48
Eucobresia diaphana				1																			1	t										1			308,46	309,03	0,57
Semilimax semilimax																																					-	-	-
Aegopinella spec.																	1																				308,55	308,55	0,00
Aegopinella nitens/nitidula		-/3	t	2	t	3						1	1									1	1											1	1	1	308,39	309,03	0,64
Oxychilus spec.																											t										-	-	-
Perpolita hammonis																	1																				308,55	308,55	0,00
Vitrea crystallina			1	4	3	2	1																t											1	1	1	308,46	309,03	0,57
Fruticicola fruticum				t	t	t																														t	-	-	-
Monachoides incarnatus			1	1								1		t								t												1	1		308,39	309,03	0,64
Petasina unidentata	V																																	1		t	308,46	308,46	0,00
Pseudotrichia rubiginosa	2	2	5	4	4	t	3	3			3	1	t	t			2	1	2		t	1	1	t			4						t	1	1	3	308,39	309,15	0,76
Trichia spec.													1											t					t								308,39	308,39	0,00
Trichia hispida																					t													1			308,46	308,46	0,00
Trichia rufescens		4R	t	3	t	t	1	1			2	t		t			t	t					2							1			1	2	4	t	308,39	309,15	0,76
Urticicola umbrosus	V																																				-	-	-
Arianta arbustorum			t	3	1		t	t				4	t				t					t	t				t						t	1	t	1	308,39	309,03	0,64
Cepaea spec.			1																																		309,03	309,03	0,00
Cepaea hortensis				1								t																									309,03	309,03	0,00
Helix pomatia																																					-	-	-
Hygromiinae																																					-	-	-
Wassermollusken																																							
Viviparus contectus	3	3									2	1									3								1								308,39	308,83	0,44
Valvata cristata	V		t	1	1				4	6	2	1	3	2	2	5	2		1	1		t	2	t	2	3	t		3	2	t	2	t	t	t	1	308,39	309,03	0,64
Valvata macrostoma	2	1							3	5	3	1	1	t	2	5	1	1		1						3	3			1					1		308,39	308,55	0,16
Valvata piscinalis	V	4R							3	3	3	1	1	2		t	1		1	1	2	2	1	2			t	1	1	1	2	2	1	2	1	3	308,39	308,83	0,44
Potamopyrgus antipodarum																				1																	308,55	308,55	0,00
Bithynia tentaculata									1	3	2	1	t	1	1	2	1	1	1		5	t	2	1	2		t	1	1		1	3	4	1	t	2	308,39	308,83	0,44
Acroloxus lacustris	V	3		t																		1		t							t		t				308,83	308,83	0,00
Aplexa hypnorum	3	2			6	2	1				2		1			1	1		1				1		2	1	2		2								308,39	309,03	0,64
Physa fontinalis	V	3										1	1	1					2		1	5	2	4	1			1	2		t	3	3	5		1	308,39	308,83	0,44
Physella heterostropha			t																																		-	-	-
Anisus leucostoma/spirorbis	-/2	3/3																																		t	-	-	-
Anisus vortex		4R		1	3				2	4	2	1	5	6	3	2	1	1	3	2	5	3	4	6	2		1		5	3	2	2	4	3	2	4	308,39	309,03	0,64
Anisus vorticulus	1	1																													t			1		1	308,46	308,46	0,00
Bathyomphalus contortus		3								1			1		1									t			1				t	1			t		308,39	308,55	0,16
Ferrissia wautieri															1																						308,55	308,55	0,00
Gyraulus spec.								1																													309,15	309,15	0,00
Gyraulus albus		4R			t				2	2	1	t	1	t				1	1		1	3	2	1				1	1	1	2	2	1	3	1	4	308,39	308,83	0,44
Gyraulus crista		3																				1		t							t			1			308,46	308,83	0,37
Gyraulus rossmaessleri	1	1	1	2	5	2	1				1					1											1										308,39	309,03	0,64
Hippeutis complanatus	V	3							2	3		t	t	t		1					1	1	3	1			t				t	1	1	1	t	1	308,39	308,83	0,44
Planorbarius corneus														2							3	1	t	3	t			2	2								308,39	308,83	0,44
Planorbis spec.																										t											-	-	-
Planorbis carinatus	3	4R							2						1		t				3											1		1			308,39	308,83	0,44
Planorbis planorbis							1	1	2		1	1	2	1	2	t	1			1		t	t	1	2		1		2	1	1		1	t	t	t	308,39	309,15	0,76
Segmentina nitida	3	2							3	3	1	1	1	t	1	2	t				1	1					1		t								308,39	308,83	0,44
Galba truncatula			1	5	7	7	2		t	t	2		3	2	2	2			4	2		t	3		1		3		1	2	2	t		t	1	2	308,39	309,03	0,64
Lymnaea stagnalis		4R										1	t	2		1		2			4							4			t	1		2		3	308,39	308,83	0,44
Radix spec.																																		1		1	308,46	308,46	0,00
Radix auricularia	V																																	1		1	308,46	308,46	0,00
Radix ovata												1						1				2						1			1						308,39	308,83	0,44
Stagnicola spec.			t	4	7	6	5	6	2	2	4	2		1	2	3	4	4	4		1		1		2	1	1	2	3	t	2			1	2	2	308,39	309,15	0,76
Musculium lacustre	V	4R							2						t	1								1							1			1		1	308,39	308,83	0,44
Pisidium casertanum				1			1		t																												308,98	309,03	0,05
Pis. casertanum f. ponderosum														t																							-	-	-
Pisidium globulare																																					-	-	-
Pisidium lilljeborgi	2	2																																	t		-	-	-
Pisidium milium	V	3																													t	t	t				-	-	-
Pisidium nitidum		3																				1	1								t	1		3	t	3	308,46	308,83	0,37
Pisidium obtusale	V								1	3		t			1	3		1		1					t	2	1		1		t						308,39	308,55	0,16
Pisidium personatum			t																																		-	-	-
Pisidium subtruncatum														t					1			1	1	3						1	1	1	1	3	1	3	308,46	308,83	0,37
Sphaerium corneum																					1	3		1							1	t	3	1			308,46	308,83	0,37

Tab. 22b: Vergleichende Zusammenstellung aller hinterdeichs auf T1 jeweils 1996 bis 2001 besammelten Molluskenprobestellen.

Lage/Abschnitt			hinterdeichs																														
Pflock-Nr.			P 29a						P 29b			P 31	P 32				P 33	bei P 52				ZP34									Bodenhöhe m über NN		
Bodenhöhe m über NN			308,81						309,29			310,97	310,42				310,84	309,63				309,44											
Jahr			96	97	98	99	00	01	99	00	01	96	98	99	00	01	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	Min	Max	Differenz
Taxon	Rote Liste																																
(wiss. Name)	D	Bay.	(Abundanzklassen; t=Tot-Fund)																														
Landmollusken																																	
Carychium minimum		4R									t				4	1		3	3	3	1				3	2	3	310,42	310,63	0,21
Carychium tridentatum												1	3	3	4	2	3		1									310,42	310,97	0,55
Cochlicopa lubrica								1			1	1	3	1	4	5	1		3	t							3	309,29	310,97	1,68
Columella spec.															t													-	-	-
Columella edentula		4R												1			1											310,42	310,84	0,42
Vertigo pygmaea		4R													t													-	-	-
Pupilla muscorum	V	4R																										-	-	-
Vallonia spec.																	t									t		-	-	-
Vallonia costata																												-	-	-
Vallonia pulchella						t			t		t			t	t	t					1							310,63	310,63	0,00
Ena montana												4	1	2	t	3	3		t									310,42	310,97	0,55
Balea biplicata												5					5											310,84	310,97	0,13
Clausiliidae											1			t		2			t									309,29	310,42	1,13
Clausilia dubia												1	t				4											310,84	310,97	0,13
Cochlodina laminata												3		t	t													310,97	310,97	0,00
Macrogastra ventricosa																												-	-	-
Oxyloma elegans					3																							308,81	308,81	0,00
Succinea putris						3		t	1	t	2			t														309,29	309,29	0,00
Succineidae																												-	-	-
Succinella oblonga		3									t	t	t	t	t	t					t							-	-	-
Punctum pygmaeum										1	t			t	3		1	2							t			309,29	310,84	1,55
Discus spec.																					t							-	-	-
Discus rotundatus																	1								t			310,84	310,84	0,00
Zonitoides nitidus											1																	309,29	309,29	0,00
Euconulus fulvus																												-	-	-
Eucobresia diaphana														t														-	-	-
Semilimax semilimax																	1											310,84	310,84	0,00
Aegopinella spec.																											3	310,44	310,44	0,00
Aegopinella nitens/nitidula		-/3						t		t	t	3	4	5	4	7	6	1	1	t	3				2	t		310,42	310,97	0,55
Oxychilus spec.																												-	-	-
Perpolita hammonis														2														310,42	310,42	0,00
Vitrea crystallina											1								2									309,29	310,63	1,34
Fruticicola fruticum														t			t											-	-	-
Monachoides incarnatus										t	1	4	1	2	t	3	3		1									309,29	310,97	1,68
Petasina unidentata	V											5	2	2	1	t	3		2									310,42	310,97	0,55
Pseudotrichia rubiginosa	2	2									t					2												310,42	310,42	0,00
Trichia spec.									t																		3	310,44	310,44	0,00
Trichia hispida														t		2			3		3							310,42	310,63	0,21
Trichia rufescens		4R				t	1	1			2	5	t	2	2	3	3		3	2				1	t			309,29	310,97	1,68
Urticicola umbrosus	V											1	t				1											310,84	310,97	0,13
Arianta arbustorum								2		2	3	5	t	1	t	t	4	6	4	2	t					t		309,29	310,97	1,68
Cepaea spec.															t													-	-	-
Cepaea hortensis												2					2		1									310,63	310,97	0,34
Helix pomatia						1						1					t	1									1	310,44	310,97	0,53
Hygromiinae						1																						308,81	308,81	0,00
Wassermollusken																																	
Viviparus contectus	3	3																										-	-	-
Valvata cristata	V		6	6	t	2		2	1	3	2									t								309,29	309,29	0,00
Valvata macrostoma	2	1																	t						t			-	-	-
Valvata piscinalis	V	4R			1			1		1	t										t							309,29	309,29	0,00
Potamopyrgus antipodarum																												-	-	-
Bithynia tentaculata																									t			-	-	-
Acroloxus lacustris	V	3																										-	-	-
Aplexa hypnorum	3	2						t			1					3			1	5	7	t	t	5	t	4	6	309,29	310,63	1,34
Physa fontinalis	V	3						1										3										310,63	310,63	0,00
Physella heterostropha																												-	-	-
Anisus leucostoma/spirorbis	-/2	3/3																										-	-	-
Anisus vortex		4R																									3	310,44	310,44	0,00
Anisus vorticulus	1	1																										-	-	-
Bathyomphalus contortus		3	4	2			1	2		1	1										t							309,29	309,29	0,00
Ferrissia wautieri																												-	-	-
Gyraulus spec.														t														-	-	-
Gyraulus albus		4R	2		t			t		1		t																309,29	309,29	0,00
Gyraulus crista		3																										-	-	-
Gyraulus rossmaessleri	1	1						1	1	1	2							3	4	4	3	3	6	3	4	5	5	309,29	310,63	1,34
Hippeutis complanatus	V	3	1					1																				-	-	-
Planorbarius corneus																												-	-	-
Planorbis spec.				1																								308,81	308,81	0,00
Planorbis carinatus	3	4R																										-	-	-
Planorbis planorbis			2		1	1	t		1	t	t																	309,29	309,29	0,00
Segmentina nitida	3	2				t		t																			2	310,44	310,44	0,00
Galba truncatula			t	1		t	t	2	1	1	1			t								t			t			309,29	309,29	0,00
Lymnaea stagnalis		4R						t																				-	-	-
Radix spec.																												-	-	-
Radix auricularia	V																											-	-	-
Radix ovata																												-	-	-
Stagnicola spec.			2	1	3	1	3	t	2	2	2							t	2	2	t	3	4	3	1	4	3	309,29	310,63	1,34
Musculium lacustre	V	4R																										-	-	-
Pisidium casertanum																			1			2	4	3			4	310,44	310,63	0,19
Pis. casertanum f. ponderosum																												-	-	-
Pisidium globulare									2		3										t				5			309,29	310,44	1,15
Pisidium lilljeborgi	2	2																										-	-	-
Pisidium milium	V	3	2			1	1	1	2	2	1																	309,29	309,29	0,00
Pisidium nitidum		3			t																							-	-	-
Pisidium obtusale	V							1	1		2							2	3		3	2	3	2	3		4	309,29	310,63	1,34
Pisidium personatum																												-	-	-
Pisidium subtruncatum			2		t			1	2	1	3											t						309,29	309,29	0,00
Sphaerium corneum																			1									310,63	310,63	0,00

Tab. 23: Flora auf Transekt 5.1 im Bereich der Pflöcke 34 bis 40c in den Jahren 1996 bis 1999.

Jahr	T	Pflöcke	Höhe	Art	Df	Hf	Sf	Ds	Hs	Ss
1999	05,1	34	309,02	Car acu				+	100/130	1
1996	05,1	34	309,02	Car gra	2b		2			
1997	05,1	34	309,02	Car gra	2	20	3	3	170	3
1999	05,1	34	309,02	Car gra	1	50	1-2	+	60-100 /130	1-2
1998	05,1	34	309,02	Car gra	3-4	80	3-4			
1996	05,1	34	309,02	Equ arv	+		1			
1997	05,1	34	309,02	Equ arv						
1999	05,1	34	309,02	Equ arv				+	15	2
1998	05,1	34	309,02	Equ arv						
1996	05,1	34	309,02	Gal pal	1		2			
1997	05,1	34	309,02	Gal pal	+	5	1			
1999	05,1	34	309,02	Gal pal						
1998	05,1	34	309,02	Gal pal						
1996	05,1	34	309,02	Gle hed	1		1			
1997	05,1	34	309,02	Gle hed						
1999	05,1	34	309,02	Gle hed						
1998	05,1	34	309,02	Gle hed						
1996	05,1	34	309,02	Nas off	+		1			
1997	05,1	34	309,02	Nas off						
1999	05,1	34	309,02	Nas off						
1998	05,1	34	309,02	Nas off						
1996	05,1	34	309,02	Pha aru				2	200	2f
1997	05,1	34	309,02	Pha aru						
1999	05,1	34	309,02	Pha aru				(+-)1	10-40	1-2
1998	05,1	34	309,02	Pha aru	2	50	2			
1996	05,1	34	309,02	Phr aus	1b	110	1	5	240	5f
1997	05,1	34	309,02	Phr aus	1	10	1	4	200	4
1999	05,1	34	309,02	Phr aus	+-1	15	1	(2-)3	(130-) 190 (-260)	2-3
1998	05,1	34	309,02	Phr aus	2	180	2-3			
1996	05,1	34	309,02	Poa pal	1		2	+	70	1
1997	05,1	34	309,02	Poa pal						
1999	05,1	34	309,02	Poa pal						
1998	05,1	34	309,02	Poa pal						
1996	05,1	34	309,02	Poa tri	2b		3			
1997	05,1	34	309,02	Poa tri						
1999	05,1	34	309,02	Poa tri				+	15	1
1998	05,1	34	309,02	Poa tri						
1996	05,1	34	309,02	Polyg amp				+	170	1
1997	05,1	34	309,02	Polyg amp						
1998	05,1	34	309,02	Polyg amp						
1996	05,1	34	309,02	Ran fic	1		1			
1997	05,1	34	309,02	Ran fic	3	12	3			
1999	05,1	34	309,02	Ran fic	+-1	10-15	2			
1998	05,1	34	309,02	Ran fic	3	10	3			
1996	05,1	34	309,02	Rum san	1		1			
1997	05,1	34	309,02	Rum san						
1999	05,1	34	309,02	Rum san						
1998	05,1	34	309,02	Rum san						
1996	05,1	34	309,02	Sen flu				1	200	2
1996	05,1	34	309,02	Sym tub	+		1			
1997	05,1	34	309,02	Sym tub						
1999	05,1	34	309,02	Sym tub						
1998	05,1	34	309,02	Sym tub						
1999	05,1	34	309,02	Tar off				St	15	
1996	05,1	34	309,02	Urt dio	+	10	1			
1997	05,1	34	309,02	Urt dio						
1999	05,1	34	309,02	Urt dio				1	mm-10	1
1998	05,1	34	309,02	Urt dio						
1999	05,1	35	309,52	Con sep				+	150	1
1996	05,1	35	309,52	Pha aru	+	70	1			
1997	05,1	35	309,52	Pha aru	1	18	2	1	100	2
1999	05,1	35	309,52	Pha aru	+	30	1	gr:	5-10	1

Tab. 23: Flora auf Transekt 5.1 im Bereich der Pflöcke 34 bis 40c in den Jahren 1996 bis 1999 (Fortsetzung).

Jahr	T	Pflöcke	Höhe	Art	Df	Hf	Sf	Ds	Hs	Ss
1998	05,1	35	309,52	Pha aru						
1996	05,1	35	309,52	Phr aus	1	70	1	5	220	5f
1997	05,1	35	309,52	Phr aus	1	15	2	4	300	4
1999	05,1	35	309,52	Phr aus	1-2	10-30	1-2	4(-5)	140-190 (290)	4
1998	05,1	35	309,52	Phr aus	4	200	4	(2-)3	200-250	(2-)3
1999	05,1	35	309,52	Poa pal				+	20	1
1996	05,1	35	309,52	Ran fic	3		3			
1997	05,1	35	309,52	Ran fic	3	2	4			
1999	05,1	35	309,52	Ran fic	3-4	10-12	3-4			
1998	05,1	35	309,52	Ran fic	3	12	3-4			
1996	05,1	35	309,52	Sen flu				1	230	2
1999	05,1	35	309,52	Tar off				+	10	1
1996	05,1	35	309,52	Urt dio	5	70	5	2	240	2
1997	05,1	35	309,52	Urt dio	3	40	4	3	250	3
1999	05,1	35	309,52	Urt dio	2	20-35	2	1	(1-) 10-90	1-2
1998	05,1	35	309,52	Urt dio	3	170	3	2	20-230	1-2
1996	05,1	36	309,17	Lys num	+		1			
1999	05,1	36	309,17	Myo pal				+	10-25	1-2
1996	05,1	36	309,17	Nas off	+		1			
1997	05,1	36	309,17	Nas off	1	12	2			
1996	05,1	36	309,17	Pha aru	2b	60	3	1	170	1f
1997	05,1	36	309,17	Pha aru	3	30	3	3	120	3
1999	05,1	36	309,17	Pha aru	1	10-30	1-2	2	30-100	1-2
1998	05,1	36	309,17	Pha aru				2	100	1-2
1996	05,1	36	309,17	Phr aus	2a	90	3	5	220	5f
1997	05,1	36	309,17	Phr aus	+	20	1	4	300	4
1999	05,1	36	309,17	Phr aus	1-2	10-30	1-2	4	110-220	4
1998	05,1	36	309,17	Phr aus				3(-4)	200-320	3-4
1996	05,1	36	309,17	Ran fic	+		1			
1997	05,1	36	309,17	Ran fic	+	5	2			
1999	05,1	36	309,17	Ran fic	+-1	10	1-2			
1996	05,1	36	309,17	Sym off	1b		2	+	60	1
1997	05,1	36	309,17	Sym off	2	20	2	3	100	2
1999	05,1	36	309,17	Sym off	1-2	30-50	1-2	1	10-20	1-2
1998	05,1	36	309,17	Sym off				1(-2)	130	1
1996	05,1	36	309,17	Urt dio						
1997	05,1	36	309,17	Urt dio				1	10	1
1999	05,1	36	309,17	Urt dio	+-1	(10(-20)	1-2	1	1-5	1-2
1998	05,1	36	309,17	Urt dio				2-3	70-150	1-2
1996	05,1	37	308,95	Equ arv	1		1			
1998	05,1	37	308,95	Equ arv	+	25	1			
1996	05,1	37	308,95	Lys num	+		1			
1996	05,1	37	308,95	Pha aru	1a	80	1			
1997	05,1	37	308,95	Pha aru	1	20	2			
1999	05,1	37	308,95	Pha aru				(1-)2	30-90	1-2
1998	05,1	37	308,95	Pha aru	2	70	2	+-1	20-50	1
1996	05,1	37	308,95	Phr aus	+	60	1	5	220	5f
1997	05,1	37	308,95	Phr aus	1	12	2			
1999	05,1	37	308,95	Phr aus				4	(150-) 190 (-250)	4
1998	05,1	37	308,95	Phr aus	2	200	1-2	1	250	1-2
1996	05,1	37	308,95	Ran fic	2a		2			
1997	05,1	37	308,95	Ran fic	2	15	2			
1998	05,1	37	308,95	Ran fic	3	10	2-3			
1999	05,1	37	308,95	Sym off				r	20	
1998	05,1	37	308,95	Sym off	+	50	1	+	20-50	1
1999	05,1	37	308,95	Urt dio				1	mm - 40	1-2
1998	05,1	37	308,95	Urt dio	2	120	1-2	+-1	10-50	1-2
1996	05,1	38	309,63	Pha aru	4	60	5			
1997	05,1	38	309,63	Pha aru				3	120	4
1999	05,1	38	309,63	Pha aru	+	30	1	+	100	1
1998	05,1	38	309,63	Pha aru	2	100	2-3	1	30-80	1-2

Tab. 23: Flora auf Transekt 5.1 im Bereich der Pflöcke 34 bis 40c in den Jahren 1996 bis 1999 (Fortsetzung).

Jahr	T	Pflöcke	Höhe	Art	Df	Hf	Sf	Ds	Hs	Ss
1996	05,1	38	309,63	Phr aus	1	80	1			
1997	05,1	38	309,63	Phr aus				4	300	4
1999	05,1	38	309,63	Phr aus	1	10-20	1-2	4	(120-) 180 (-295)	4
1998	05,1	38	309,63	Phr aus	3	220	3-4	3(-4)	150-320	3(-4)
1996	05,1	38	309,63	Ran fic	+		2			
1999	05,1	38	309,63	Ran fic	+	8	1-2			
1998	05,1	38	309,63	Ran fic	1-2	8	1-2			
1999	05,1	38	309,63	Sol gig				St	115	
1999	05,1	38	309,63	Sym off				+	40	1
1998	05,1	38	309,63	Sym off				+	80	1
1997	05,1	38	309,63	Sym tub				1	30	1
1996	05,1	38	309,63	Urt dio	1a	40	1			
1997	05,1	38	309,63	Urt dio				3	250	3
1999	05,1	38	309,63	Urt dio	1-2	10-30	1-2	(+-)1	50-90	1-2
1998	05,1	38	309,63	Urt dio	3	110	3	2	10-220	1-2
1999	05,1	39	309,26	Ast tra	+	15	1			
1999	05,1	39	309,26	Ele aci				+	3-5	2
1996	05,1	39	309,26	Gal pal	1b		2			
1996	05,1	39	309,26	Men aqu	+		1			
1996	05,1	39	309,26	Pha aru	2b	50	3	3	160	2f
1997	05,1	39	309,26	Pha aru	2	20	3	4	150	4
1999	05,1	39	309,26	Pha aru	+	10-20	1			
1998	05,1	39	309,26	Pha aru	3	80	2-3	1-2	30-50	1-2
1996	05,1	39	309,26	Phr aus	1b	90	1	2	220	3f
1998	05,1	39	309,26	Phr aus	1	100	1-2	+	150	1
1996	05,1	39	309,26	Poa pal	1b		2	+	160	1
1996	05,1	39	309,26	Poa tri	1a		2			
1996	05,1	39	309,26	Ran fic	1b		2			
1997	05,1	39	309,26	Ran fic	2	12	2			
1999	05,1	39	309,26	Ran fic	+-1	5-10	1-2			
1998	05,1	39	309,26	Ran fic	+	8	1-2			
1996	05,1	39	309,26	Sen flu				1	100	2
1996	05,1	39	309,26	Sol gig	1b		2	2	220	3
1998	05,1	39	309,26	Sol gig	3(-4)	130	4	4	150-200	3-4
1999	05,1	39	309,26	Sta pal				(+-)1	20-40	1
1996	05,1	39	309,26	Sym off	1		1			
1997	05,1	39	309,26	Sym off	1	15	2			
1999	05,1	39	309,26	Sym off	1	20-30	1-2	r	10	
1998	05,1	39	309,26	Sym off	1	90	1-2	(1-)2	50-110	1
1996	05,1	39	309,26	Urt dio	1b	50	1	3	160	3f
1997	05,1	39	309,26	Urt dio	1	22	2	3	200	3
1999	05,1	39	309,26	Urt dio	+-1	10-15	1-2	+	10-15	1-2
1998	05,1	39	309,26	Urt dio	3	130	2-3	2-3	20-210	1-2
1996	05,1	40a	309,05	Gal pal	2a		2			
1998	05,1	40a	309,05	Gal pal	1-2	40	1-2	+-1	30	1-2
1996	05,1	40a	309,05	Iri pse	+		1			
1996	05,1	40a	309,05	Myo pal	1		1	+	15	1
1997	05,1	40a	309,05	Pha aru				3	40	3
1999	05,1	40a	309,05	Pha aru	+	10-30	1-2	+	20	2
1998	05,1	40a	309,05	Pha aru	3	50	3	1-2	50	1-2
1996	05,1	40a	309,05	Phr aus		90				
1997	05,1	40a	309,05	Phr aus				2	150	3
1999	05,1	40a	309,05	Phr aus				+	110	2
1998	05,1	40a	309,05	Phr aus	2	90	2	1-2	80-130	1-2
1996	05,1	40a	309,05	Pla maj				+	5	1
1996	05,1	40a	309,05	Poa pal	2b		2	+	30	1
1999	05,1	40a	309,05	Pol mit				+	20-50	1
1996	05,1	40a	309,05	Polyg mite				1	35	1
1996	05,1	40a	309,05	Ran fic	1a		2			
1999	05,1	40a	309,05	Ran fic	+	5-10	1-2			
1996	05,1	40a	309,05	Ror pal				+	15	1

Tab. 23: Flora auf Transekt 5.1 im Bereich der Pflöcke 34 bis 40c in den Jahren 1996 bis 1999 (Fortsetzung).

Jahr	T	Pflöcke	Höhe	Art	Df	Hf	Sf	Ds	Hs	Ss
1996	05,1	40a	309,05	Rum aqu	1		1	+	15	1
1999	05,1	40a	309,05	Sta pal				+	20	1
1999	05,1	40a	309,05	Sym off				r	5	
1998	05,1	40a	309,05	Sym off	1	90	2	+	30/60	1
1996	05,1	40a	309,05	Sym tub	1		1			
1999	05,1	40a	309,05	Tar off				r	6	
1996	05,1	40a	309,05	Urt dio	+	10	1			
1997	05,1	40a	309,05	Urt dio				2	70	3
1999	05,1	40a	309,05	Urt dio				r	3	
1998	05,1	40a	309,05	Urt dio	2	90	2	3	20-200	1-2
1996	05,1	40b	308,90	Ast tra				1	100	1
1999	05,1	40b	308,90	Ast tra				+	40	1
1998	05,1	40b	308,90	Ast tra	1	25	1-2			
1999	05,1	40b	308,90	Car gra				+-1	70/105	1-2
1996	05,1	40b	308,90	Gal pal				2	100	2
1997	05,1	40b	308,90	Gal pal				1	8	2
1998	05,1	40b	308,90	Gal pal	1	30	2	1-2	10-20	2
1997	05,1	40b	308,90	Lys num	+	2	1			
1998	05,1	40b	308,90	Lyt sal				St	40	
1997	05,1	40b	308,90	Myo pal	+	3	2	2	8	3
1999	05,1	40b	308,90	Myo pal				+	10	1-2
1996	05,1	40b	308,90	Pha aru				5	160	5f
1997	05,1	40b	308,90	Pha aru	1	18	2	4	80	4
1999	05,1	40b	308,90	Pha aru				2	20-50/70	1-2
1998	05,1	40b	308,90	Pha aru	3	50	3	2-3	50-70	2-3
1997	05,1	40b	308,90	Poa pal				1	5	3
1999	05,1	40b	308,90	Poa pal				+	15	1
1999	05,1	40b	308,90	Pol mit				r	5	
1996	05,1	40b	308,90	Polyg mite				+	80	1
1999	05,1	40b	308,90	Ror amp				+	5-10	1
1997	05,1	40b	308,90	Rum san	1	8	1			
1998	05,1	40b	308,90	Rum san	1	35	1-2			
1999	05,1	40b	308,90	Tar off				+	10-12	1
1997	05,1	40b	308,90	Urt dio				+	20	1
1999	05,1	40b	308,90	Urt dio				2	mm bis 9	1-2
1998	05,1	40b	308,90	Urt dio	+	40	1-2	1-2	50-150	1-2
1997	05,1	40c	308,40	Agr sto				1	5	3
1998	05,1	40c	308,40	Agr sto	2	15	3	3	bis 10	3-4
1998	05,1	40c	308,40	Ast tra	+	20	1			
1997	05,1	40c	308,40	Myo pal				2	10	2
1998	05,1	40c	308,40	Myo pal	3	15	2-3	(1-)2	5-10	2-3
1998	05,1	40c	308,40	Pha aru				1	20-80	1-2
1998	05,1	40c	308,40	Ran rep	+	10	1	St	15	
1997	05,1	40c	308,40	Rum san				1	15	1
1998	05,1	40c	308,40	Rum san	+	20	1	+	15-30	1
1998	05,1	40c	308,40	Urt dio				(+-)1	10-30	1

Legende zur Tabelle

Pflock Pflocknummer

Höhe Bodenhöhe

Art ten 3 Buchstaben des Gattungs- und Artnamens

D Deckungsgrad

H Wuchshöhe in cm

S Soziabilität

f Frühjahrsdurchgang

s Sommerdurchgang

Tab. 24: Vergleichende Zusammenstellung aller auf T5 jeweils 1996 bis 2001 besammelten Molluskenprobestellen.

Transektabschnitt			5.1																												5,2				5,3							
Pflock-Nr.			P3			P6	P7	ZP3	P12	ZP18	F1						P40c						ZP Schlammling							P3		P7		GP1				P 66			
Bodenhöhe m über NN			310,50			310,07	310,27	309,80	309,88	308,77	308,45						308,39						308,52							310,96		310,19		309,04				309,09			
Vorder (R)/hinterdeichs (F)			R			R	R	R	R	R	R						R						R							R		R		F				F			
Jahr			99	00	01	98	97	96	97	96	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	98	99	00	01	Bodenhöhe m über NN Min	Max	Differenz	98	99	00	01	98	99	00	01	98	99	00	01
Taxon	Rote Liste																																									
(wiss. Name)	D	Bay.	(Abundanzklassen; t=Tot-Fund)																																							
Landmollusken																																										
Carychium minimum		4R	3	2		4	1	2	3	2					t						t				t		308,77	310,50	1,73		6	5	4	4	3	5	3	1	2	5	3
Carychium tridentatum			3	2			3	1													t						309,80	310,50	0,70		5	5	2			3					
Cochlicopa spec.															t					t					1	t	308,52	308,52	0,00							1					
Cochlicopa lubrica			4	5	5	3	4	4	5	1				t										t			308,77	310,50	1,73	t	4	4	5	3	4		2	4	3	3	t
Cochlicopa cf. lubricella	V	3																									-	-	-													t
Vertigo angustior	3	2																									-	-	-											t		
Vertigo pygmaea		4R																									-	-	-							t				t		
Vallonia spec.										t				t										t			-	-	-													
Vallonia pulchella			t												t	t					t				1		308,52	308,52	0,00			t	t	t	t	t	t	t		t	t
Ena montana																								1			308,52	308,52	0,00				2	t								
Balea biplicata							3	1																			309,80	310,27	0,47						2			1				
Clausiliidae			2	t	1																						310,50	310,50	0,00			1	2									
Clausilia dubia																											-	-	-					1				t				
Cochlodina laminata										1																	308,77	308,77	0,00		2								t		
Macrogastra ventricosa																											-	-	-		1								t		
Oxyloma elegans										4			2		t												308,45	308,77	0,32												
Succinea putris			2	3	3	1	4	7	5	7				t	1	1				t		2		1	1		308,39	310,50	2,11		2	2	2					t	1	t	t
Succineidae			t																		2				2		308,39	308,52	0,13												
Succinella oblonga		3	1		1									t	t	t											310,50	310,50	0,00					t	1	t	t		t		
Punctum pygmaeum																											-	-	-				1	3	t	3		t	t	t		
Discus rotundatus																											-	-	-	1	2	t	2	1							
Zonitoides nitidus										6					1	1									1		308,45	308,77	0,32										t	1	t
Euconulus fulvus										1																	308,77	308,77	0,00												
Eucobresia diaphana			1	5	5	3	4	3	3						t												309,80	310,50	0,70		t	2	3		t			1	t	t	
Aegopinella nitens/nitidula		-/3	4	t	2	1	4	2	3						t					t					t		309,80	310,50	0,70	4	4	4	4	1	t	1		1	1		
Vitrea crystallina						1	1			1				t	t	1					t					t	308,45	310,27	1,82		3	2	2	3	5	1	1				t
Fruticicola fruticum					1		1	5	3	1															1		308,52	310,50	1,98							t			t	1	
Monachoides incarnatus				2			1	1		1					t												308,77	310,50	1,73	1	1	t		1		1			t		2
Petasina unidentata	V																							t			-	-	-					1	t							
Pseudotrichia rubiginosa	2	2		2				1	4	6						t					t		t	1			308,52	310,50	1,98												
Trichia spec.			1																	t							310,50	310,50	0,00	2		t		1			t				
Trichia hispida							1								t												310,27	310,27	0,00		3		2		4	3		1		4	
Trichia rufescens		4R	1	3	4	4	6	6	3	1					1						1			t	1	t	308,39	310,50	2,11	6	3	2	2	4	1		1	5	3	t	2
Urticicola umbrosus	V																										-	-	-					1				1	t		
Arianta arbustorum			t	3	1	5	6	7	3	5			t		1	2					1			t		t	308,39	310,50	2,11	5	4	3	2	1	2	t	t		3		
Cepaea spec.																											-	-	-							t				t		
Cepaea hortensis									1																		309,88	309,88	0,00	t		t						t	t		
Helix pomatia										t																t	-	-	-		1	t	t					1	t	t	

Tab. 24: Vergleichende Zusammenstellung aller auf T5 jeweils 1996 bis 2001 besammelten Molluskenprobestellen (Fortsetzung).

Transektabschnitt			5.1																												5,2				5,3							
Pflock-Nr.			P3			P6	P7	ZP3	P12	ZP18	F1						P40c						ZP Schlammling								P3				GP1				P 66			
Bodenhöhe m über NN			310,50			310,07	310,27	309,80	309,88	308,77	308,45						308,39						308,52				Bodenhöhe m über NN			310,96				309,04				309,09			
Vorder (R)/hinterdeichs (F)			R			R	R	R	R	R	R						R						R								R				F				F			
Jahr			99	00	01	98	97	96	97	96	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	98	99	00	01	Min	Max	Differenz	98	99	00	01	98	99	00	01	98	99	00	01
Taxon	Rote Liste																																									
(wiss. Name)	D	Bay.	(Abundanzklassen; t=Tot-Fund)																																							
Wassermollusken																																										
Theodoxus transversalis	1	1														t											-	-	-													
Viviparus contectus	3	3								1																	308,77	308,77	0,00													
Valvata cristata	V										t	t		t	t	t				t	t			t	t	t	-	-	-								t	t		t	t
Valvata macrostoma	2	1																		t					1	t	308,52	308,52	0,00				1				1	t	t	t	t
Valvata piscinalis	V	4R									3	2	2	3	3	1	3	4	1	2	1	1	3	3	2	1	308,39	308,52	0,13									t	t		t
Lithoglyphus naticoides	2	2									2	2	2	3	5	3	1		1	1	1	t	3	1		t	308,39	308,52	0,13												
Potamopyrgus antipodarum														1	3	3					3	3		1	2	1	308,39	308,52	0,13												
Bithynia tentaculata										t		1	t	1	t	1	t		1	1	1		1			t	308,39	308,52	0,13						t	t	t	t	t	t	t
Acroloxus lacustris	V	3																	t								-	-	-													
Aplexa hypnorum	3	2								3																	308,77	308,77	0,00									t	t	2	2
Physella heterostropha																											-	-	-													2
Ancylus fluviatilis		4R										t		t		t			t	t				t		t	-	-	-													
Anisus leucostoma/spirorbis	-/2	3/3													t												-	-	-									t	t	t	t
Anisus vortex		4R																						1			308,52	308,52	0,00												
Bathyomphalus contortus		3												t													-	-	-										t		
Gyraulus spec.											t					t											-	-	-						t						
Gyraulus albus		4R										t			t	t							1	t	1		308,52	308,52	0,00												
Gyraulus rossmaessleri	1	1								1					t												308,77	308,77	0,00							t	t	t	1	t	2
Planorbarius corneus																								t			-	-	-												
Planorbis spec.																					t						-	-	-												
Planorbis carinatus	3	4R																									-	-	-										t		
Planorbis planorbis												1			t				t					t			308,45	308,45	0,00									t	t	t	t
Segmentina nitida	3	2																			t				t		-	-	-										t	t	t
Galba truncatula										5		1	5	1	t	2	1	1			4	1		t	4	t	308,39	308,77	0,38									t		3	3
Radix spec.																				1							308,39	308,39	0,00												
Radix auricularia	V										t												1				308,52	308,52	0,00												
Radix ovata																							1				308,52	308,52	0,00												
Stagnicola spec.					t					6	1									t						1	308,45	308,77	0,32				2		t			t	t	t	t
Anodonta spec.												t											1				308,52	308,52	0,00												
Anodonta anatina	V	4R									t			2					4								308,39	308,45	0,06												
Unio crassus	1	1														1											308,45	308,45	0,00												
Unio pictorum	3	4R									2	t	t	4	3	6	3	1	4			3		1		1	308,39	308,52	0,13												
Pisidium spec.			1																								310,50	310,50	0,00										t		
Pisidium casertanum										1																	308,77	308,77	0,00												
Pis. casertanum f. ponderosum											1	t	2	t	3	3	t		1	t	1	1	1	1	1	2	308,39	308,52	0,13												
Pisidium henslowanum	V	3									2	t	2	2	3	3	t	t	1	1		1	t	1	1	t	308,39	308,52	0,13												
Pisidium moitessierianum	3	3									1	1	2	2	3	t	t	1		t	3		2	1		1	308,39	308,52	0,13												
Pisidium nitidum		3									1	t	t	2	2	t				1	1	1	3	1		t	308,39	308,52	0,13												
Pisidium obtusale	V																										-	-	-													t
Pisidium personatum										1																	308,77	308,77	0,00												
Pisidium subtruncatum											2	1	2	1	2	1		1			3	1	1	1		1	308,39	308,52	0,13												
Pisidium supinum	3	3									1	1	2	2	2	3	t		3	1	2	2	1	2	1	t	308,39	308,52	0,13												
Sphaerium corneum										t	t	t	t	1	1	1	t			t	t	1		t	t	t	308,39	308,45	0,06												
Sphaerium rivicola	2	2									t		t		1	t											308,45	308,45	0,00												
Dreissena polymorpha											t	t	t	t	3	t				t							308,45	308,45	0,00												