

15. Anhang

15.1. Methoden im Feld und deren kritische Betrachtung

15.1.1. Methodenbeschreibung

Begleitparameter

Die *Wasserstände* wurden wöchentlich mit einer akustischen Pegelsonde in einem geschlitzten PVC-Rohr (KG-Filter, A.D. 6 cm, Fa. Stockmann, Warendorf) gemessen. Das PVC-Rohr war an der Unterseite fest mit einer Plastikkappe verschlossen und wurde mit einem Filterstrumpf (dehnbares, technisches Textil aus 32-60PP, Eijkelkamp, Giesbeek, Niederlande) überzogen. Die 1 m langen Rohre wurden mittels Stechbohrer in das wiedervernässte und mäßig drainierte Niedermoor mit je drei Wiederholungen versenkt (Tabelle 15-1). Unmittelbar nach dem Einlassen wurden die Rohre vom Torf dicht umschlossen, was ein Einschlämmen nicht erforderte. Ausschließlich zum Messvorgang wurden die PVC-Rohre geöffnet. Am tief drainierten Standort wurde der Wasserstand im bereits vorhandenen Pegel der Landeswasserversorgung (Nr. 3210) gemessen.

Die *Wasserspannung* wurde wöchentlich manuell mittels eines Manometers (GDH 200-13, Fa. Greisinger, Warendorf) ausgelesen. Die mit einem Silikonumstülpstopfen (Gr. 15, Kalensee, Gießen) verschlossenen Einstichtensimeter, bestehend aus einem Plexiglasrohr (20 mm, Herzog Plastic, Esslingen) und einer eingeklebten (mit Zweikomponentenkleber) Keramikkerze (P 80, CeramTec, Marktredwitz), wurden vertikal (zwei Wiederholungen pro Tiefe) eingebaut. Zum Schutz gegen Sonneneinstrahlung und folglich zur Vermeidung der Druckveränderung durch externen Einfluss wurden die aus dem Boden ragenden Plexiglasrohre mit einer reflektierenden Rohrummantelung verpackt.

Die *Redoxpotentiale* (Eh-Werte) wurden manuell mit einem pH/mV-Meter (pH 191, Fa. WTW, Frankfurt) ausgelesen. Die permanent installierten (inerten) Platin-Elektroden wurden nach Fiedler et al. (2003) in Hohenheim hergestellt. Die Elektroden besitzen eine sehr geringen Baugröße (\varnothing 0.7 cm, 10 cm lang), was einen Einbau mit einer geringen Störung der umgebenden Matrix ermöglichte. Mit Hilfe einer Referenzelektrode (Inlab 301, Fa. Mettler-Toledo, Gießen; gefüllt mit 3 M KCl) wurde der Spannungsunterschied zwischen inerter Elektrode und Referenzelektrode ausgelesen und nachfolgend, in Abhängigkeit der gemessenen Bodentemperatur, korrigiert ($>20^{\circ}\text{C}$ plus 208 mV; $< 20^{\circ}\text{C}$ plus 215 mV (Cammann, 1973)). Da die Redoxpotentiale zeitlich und räumlich stark variieren können (Fiedler, 2004), wurden 6 (5 cm) bis 3 (60 cm) Wiederholungen pro Tiefe und Standort installiert. Die später dargestellten Ergebnisse entsprechen daher einem Mittelwert aus diesen.

Boden- und Lufttemperatur (95 cm) wurden automatisch minütlich erfasst und als stündlicher Mittelwert im Datenlogger (Starlogger Modell 6004 B-1, Fa. Unidata, Western Australia) gespeichert. Pro Bodentiefe wurden ein Temperaturfühler (Thermistor 47 kOhm, Fa. Sitec, Meeder) horizontal in das ungestörte Moorprofil installiert (5, 20, 40 cm; ab September 2004 zusätzlich 10 und 60 cm) und der Datensatz über eine serielle Schnittstelle vierwöchentlich mit Hilfe des Starlog-Software (3.09) ausgelesen.

Tabelle 15-1 Übersicht Messprogramm (Beprobung beschrieben in den aufgeführten DIN-Normen bzw. VDI-Richtlinien).

	Methode	Feldwiederholung pro Tiefe und Standort	Beprobungshäufigkeit
Wasserstand	PVC-Rohr	3	
Wasserspannung	Einstichtensiometer in 20, 40 und 60 (80) cm (DIN ISO 11276)	2	wöchentlich
pH-Wert	Kombinierte pH/Temperatur-Elektrode (BlueLine 24, VWR, Bruchsal) (DIN 38404)	1/Probe	
Wassertemperatur	Pt-Elektroden in 5, 10, 20, 40 und 60 (80) cm (DIN 11271)	3-6	
Redoxpotentiale	Temperaturfühler in 10, 20, 40 und 60 cm (DIN 19685)	1	
Bodentemperatur/ Lufttemperatur			stündlich
C-Komponenten der gelösten Phase	Geschlitzte PVC-Rohre in 10, 20, 40 und 60 (80) cm (DIN 38402)*	3	wöchentlich
C-Komponenten der Gasphase	Wasserundurchlässiger Silikonschlauch in 5, 10, 20, 40 und 60 (80) cm (VDI 3865)	3	

* DIN-Normen beschreiben ausschließlich wie Wasserproben genommen werden können, sind jedoch nicht ausgelegt auf die Beprobung gelöster Gase.

C-Komponenten der gelösten Phase

Zum Vergleich der gelösten und suspendierten C-Komponenten sollte in allen Niedermoorstandorten ausschließlich frei drainierendes Bodenwasser beprobt werden. Da POC eine Partikelgröße > 0.45 µm einnimmt, wurden Feldmethoden welche die Bodenlösung stark vorfiltrieren, ausgeschlossen (z.B. Saugkerzen filtrieren auf < 2 µm oder < 0.1 µm) sowie Methoden die aufgrund der Installationsweise im Boden die Möglichkeit der Entgasung bieten (z.B. Rillenlysimeter) (siehe Kapitel: Methodenkritik). Da ausschließlich ein in-situ Alliquot an Porenwasser gewonnen werden sollte, welches die aktuelle C-Zusammensetzung widerspiegelt, wurde eine passive Methode angewandt. Diese entsprach dem Prinzip der Beprobung einer Makropore, welches durch ein geschlitztes PVC-Rohr ermöglicht wurde (Abbildung 15-1).

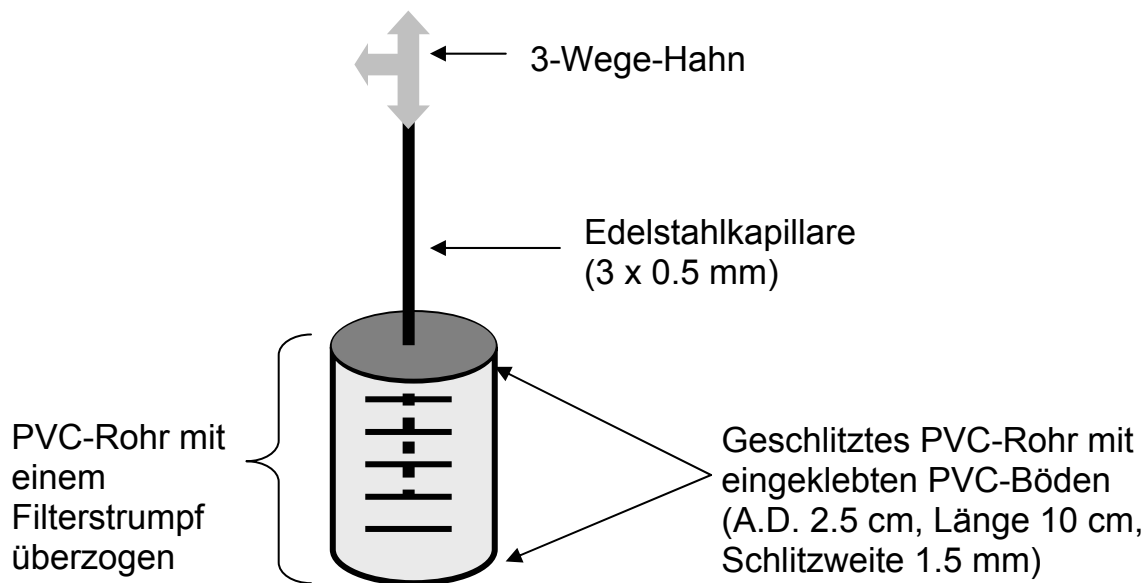


Abbildung 15-1 Aufbau des Porenwassersammlers.

Das 10 cm lange (A.D. 2,5 cm) geschlitzte (1,5 mm Schlitzweite) Rohr wurde an der Ober- und Unterseite mit einem Plastikstück verklebt (Sonderanfertigung, Fa. Stockmann, Warendorf) und mit einem Filterstrumpf (32-60PP, Eijkelkamp, Giesbeek, Niederlande) überzogen. Durch ein an der Oberseite mittig gebohrtes Loch (2,9 mm) wurde eine Edelstahlkapillare (3 x 0,5 mm, Fa. Hero, Berlin) geführt, welche auf der Hälfte des Rohres endete. Der Porenwassersammler wurde mit Hilfe eines Stechbohrers in den Boden eingebaut, wobei die gewünschte Tiefe die Mitte des PVC-Rohres repräsentierte (Abbildung 15-2). Der Hohlraum über dem Rohr wurde mit einem Moor-Sand-Gemisch aufgefüllt und war nach wenigen Wochen wieder vollständig von der Vegetation eingenommen. Die Kapillare ragte etwa 20 cm aus dem Boden und wurde dicht mit einem 3-Wege-Hahn (Fa. Fleischhacker, Schwerte) verschlossen.

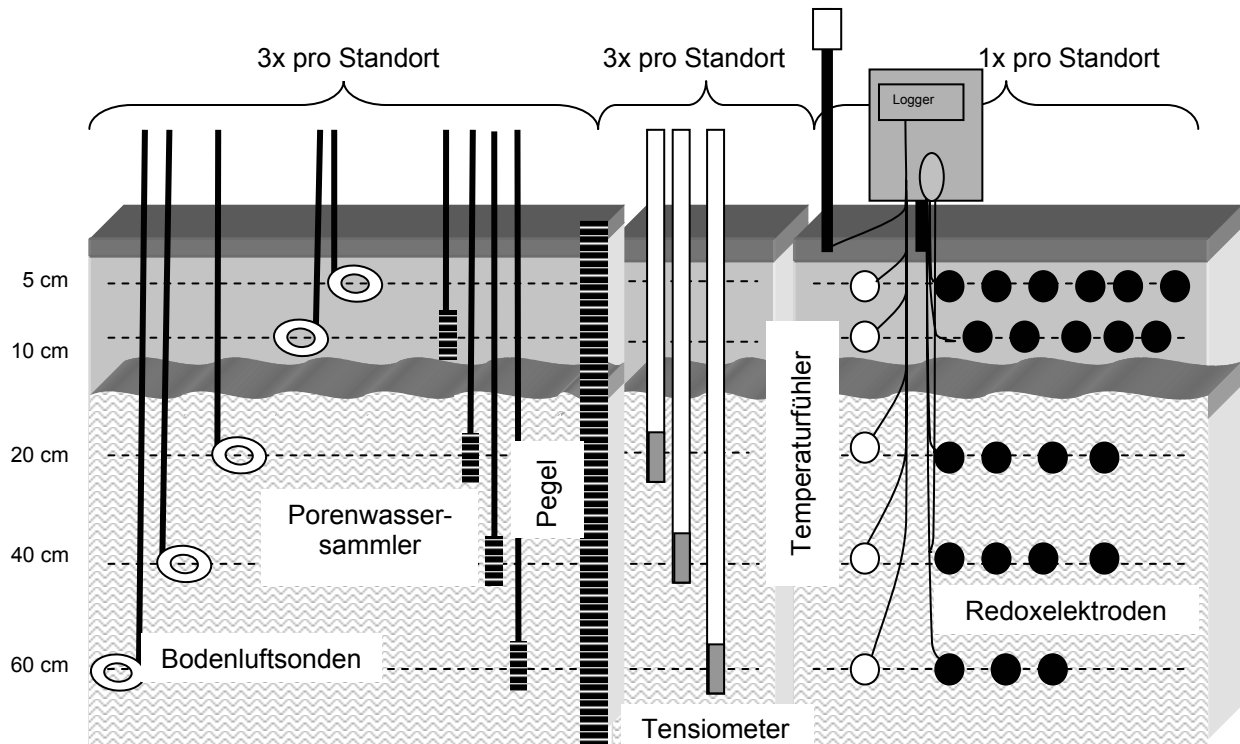


Abbildung 15-2 Schematischer Messaufbau je Standort (ausgenommen tief drainierte Fläche: Porenwassersammler in 40, 60 und 80 cm; Tensiometer und Bodenluftsonden zusätzlich in 80 cm).

C-Komponenten der gasförmigen Phase

Die Beprobung der Gasgleichgewichtskonzentration wird in vielen Studien durchgeführt, wobei die Geräteausführungen von PE-Plastik (Simojoki und Jaakkola, 2000), Ethylen-Vinyl-Acetat-Membrane (Weyer et al., 2001) bis hin zu Silikonaumembranen (Jacinthe und Groffman, 2001; Kammann et al., 2001) variieren. Letztere Ausführung wurde auch für diese Studie verwendet, wobei die Alliquote der CO_2 - und CH_4 -Konzentrationen der gasförmigen Phase aus permanent installierten Bodenluftsonden (Kammann et al., 2001) entnommen wurden. Die aus einem Silikonschlauch bestehenden Sonden (10 x 16 mm, 1.3 m lang) wurden an beiden Enden mit einem Silikonumstülpstopfen (Gr. 13, Fa. Kalensee, Gießen) verklebt. In den Silikonschlauch können ausschließlich Gase (z.B. CO_2 , CH_4 , N_2O) diffundieren. Diese streben ein Gleichgewicht mit der umgebenden Matrix an, welches sich erst nach mehreren Stunden (7-8 Stunden) einstellt (Kammann et al., 2001) und daher die Beprobungshäufigkeit einschränkt. Um die Bodenstörung zu verringern, wurde für die Tiefe 5 und 10 cm ein dünnerer und längerer Silikonschlauch (7 x 11 mm; Silikonumstülpstopfen Gr. 10; Fa. Kalensee, Gießen) verwendet als für die verbleibenden Tiefen. Alle Silikonschläuche wurden flach aufgerollt (Durchmesser etwa 15 cm) und mit Kabelbindern fixiert.

Am äußeren Silikonstopfen wurde eine am unteren Ende um 90° gebogene Edelstahlkapillare (3 x 0.5 mm, Fa. Hero, Berlin) etwa 2 cm tief in die Sonde eingesteckt. Die Kontaktstelle zwischen Kapillare und Stopfen wurde mit Silikon abgedichtet.

Die Profile, die für den Einbau gegraben werden mussten, wurden so klein wie möglich gehalten, um die Störung so gering wie möglich zu halten. Pro Moorprofil wurde in der gewünschten Tiefe ein Hohlraum ausgeschnitten, welcher den horizontalen Einbau der Bodenluftsonde ermöglichte und die Sonde zugleich dicht umschloss. Mit zunehmender Tiefe wurden die Bodenluftsonden versetzt ins ungestörte Profil installiert. Das Profil wurde nachfolgend mit dem ausgehobenen Torf geländeeben verfüllt und die aus dem Boden ragenden Enden der Kapillare mit einem 3-Wege-Hahn dicht verschlossen. Zum Schutz vor Tierverschleiß und dem vorzeitigen Einfrieren im Winter wurden alle 3-Wege-Hähne sowie Edelstahlkapillaren mit einem Schaumstoffrohr ummantelt.

Beprobung und Probenvorbereitung

Der 3-Wege-Hahn ermöglichte das Verschließen der aus dem Boden ragenden Kapillare, um den Austausch der Gase zwischen Boden und Atmosphäre zu minimieren. Zum Zeitpunkt der Beprobung der gelösten Gase wurde eine Kanüle (Sterican 0.6 x 30 mm, Fa. Fleischhacker, Schwerte) an den 3-Wege-Hahn angeschraubt, welche die direkte Überführung des Porenwassers ermöglichte.

Vor der Beprobung wurden alle Vacutainer mit einem Manometer geprüft, wobei eine Abweichung von ± 10 hPa vom täglichen Durchschnittsdruck geduldet wurde. Der Vakutainer wurde halb befüllt, indem er auf die Kanüle gesetzt und gleichzeitig der Hahn geöffnet wurde. Nach der Entnahme der Wasserprobe für die Gasanalytik konnte die Wasserprobe für die TOC-Analytik entnommen werden. Mittels Luer-Lock-Anschluss an 3-Wege-Hahn und Spritze (Omnifix 50 ml, Fa. VWR, Bruchsal) wurde das Wasser dem Porenwassersammler entzogen und in 50 ml Flaschen überführt. Sofort nach der Entnahme wurden im Feld die Wassertemperatur und der pH-Wert bestimmt und die Wasserproben in einer Kühlbox zum Labor transportiert.

Die Alliquote der Bodenluftsonden wurden mit Hilfe einer gasdichten Spritze (SGE 50 ml VLLMA-GT, Altmann-Analysentechnik, Holzkirchen) entnommen. Nachdem die Spritze über den Luer-Lock-Anschluss an den 3-Wege-Hahn angeschlossen war, wurde die erste 10 ml Gasprobe verworfen, die anschließende Probe entnommen, die Spritze verschlossen, eine Kanüle (Terumo 0.45 x 12 mm, Fa. Fleischhacker, Schwerte) an die Spritze gesteckt und die Gasprobe sofort in einen Vacutainer überführt.

Die Vacutainer (Rollrandflaschen N20-20, 22.5 ml Volumen, Altmann-Analysentechnik, Holzkirchen) wurden vor jedem Feldgang im Labor gasdicht mit Butylgummi-Hohlstopfen und Aluminiumbördelkappen (N20 B/oA, Fa. Macherey Nagel, Düren) verschlossen, mit N₂ gespült und evakuiert. Das fünfmalige Spülen mit N₂ verringerte die atmosphärische Gaskonzentration auf unterhalb der Nachweisgrenze des Gaschromatographen, was bedeutete, dass bei der Messung eines gespülten und mit N₂ befüllten Vacutainers keine Gaspeaks detektiert werden konnten. Das Evakuieren (~930 hPa) vereinfachte die Probenentnahme im Feld.

Die Fläschchen zur Beprobung der gelösten Gase wurden im Labor mit 0.5 ml HgCl₂ (0.1%) (im Messzeitraum 2005/2006 mit 0.5 ml H₂SO₄ (10%ig)) versetzt, um die mikrobielle Umsetzung zu vermeiden bzw. die Überführung der Carbonate zu CO₂ (im Messzeitraum 2005/2006) zu ermöglichen. Die im Messzeitraum 2005/2006 gelöste CO₂-Konzentration entspricht damit der DIC-Konzentration. Nach der Beprobung der gelösten Gase wurden die Vacutainer mit Hilfe eines Gasprobenbeutels (PVF-Folie (Tedlar) mit zwei Edelstahl fittings, Fa. SKC, Dorset, United Kingdom) und einer Doppelkanüle (0.7 x 40 mm, Fa. Terumo, Eschborn) mit N₂ equilibriert. Für die abschließende volumenbezogene Rückrechnung der gelösten Gase (siehe Abschnitt Gleichungen) wurde das Leer- und Vollgewicht des Vacutainers ausgewogen.

15.1.2. Methodenkritik zur Erfassung der C-Komponenten

Einfluss nehmend auf die Höhe der Konzentration sind Beprobungsort (Bodentyp, Nutzung, Quelle, Fluss) und Beprobungstiefe. Sind Systeme übersättigt (Bodenlösung) und treffen auf ein System mit geringerer Konzentration (Atmosphäre, Hydrosphäre), streben sie einen Gleichgewichtszustand an, der durch den Austausch an den Systemgrenzen binnen kurzer Zeit eintreten kann (Butler, 1991). Da Gase den Gleichgewichtszustand anstreben (Fogg und Gerrard, 1991) und Bodenlösungen sowie aquatische Systeme immer einen höheren CO₂-Anteil als die Atmosphäre aufweisen, kann eine nicht optimierte Methode zum Verlust führen. Beschleunigt wird die Ausgasung durch eine Temperaturerhöhung, Druckveränderung, Veränderung des Salzgehaltes oder auch durch turbulente Wasserbewegung (Butler, 1991), weswegen die Wasserprobe in einem gasdichten Behälter aufbewahrt werden sollte. Ausschlaggebend ist daher, ob bei der Beprobung und anschließenden Analyse der gelösten Gase ein offenes oder geschlossenes System verwendet wurde.

Ausgenommen mittels Berechnung über chemische Lösungsgleichgewichte (Hoffer-French und Herman, 1989; Neal und Hill, 1994; Balakrishna und Probst, 2005) bestehen prinzipiell zwei Möglichkeiten den Anteil des gelösten Gases im Boden festzustellen:

- (1) Die Beprobung der Gasphase mit nachfolgender Rückrechnung auf die gelöste Konzentration (Jacinthe und Groffman, 2001), basierend auf dem Henry'sche Gesetz, unter der Voraussetzung, dass gelöste und gasförmige Phase im Gleichgewicht stehen.
- (2) Eine andere Möglichkeit besteht in der Beprobung des Bodenwassers (Dawson et al., 2002, 2004; Sigfusson et al., 2006). Für die Ausführung besteht bislang keine optimierte und standardisierte Feld- und Labormethode, woraus unterschiedliche Methodenausführungen in unterschiedlichen Konzentrationen (Reynolds et al. (2004) am Beispiel unterschiedlicher gelöster Elemente) und Wassermengen (Peters et al., 2005) resultieren können. Zugleich sollte die Beprobungsmethode an den Standort angepasst sein, weswegen die Methode für die Beprobung gelöster Gase für wasserungesättigte und wassergesättigte Böden optimiert werden sollte.

Die ersten Gasverluste können schon direkt im Boden auftreten, sofern Methoden verwendet werden, welche die gelösten Gase an der Instrumentenoberfläche entgasen bzw. entlösen lassen. Aus eigenen (nicht veröffentlichten) Erfahrungen schieden daher Saugkerzensysteme aus sowie Dochtlysimeter (Heincke, 2001) oder Rillenlysimeter, welche aufgrund des Wassertransports bzw. der zur Installation notwendigen Drainageschicht die Möglichkeit der Gasentlösung bieten.

Passive geschlossene Beprobungssysteme, die im direkten Kontakt mit der umgebenden Bodenlösung stehen, waren aus diesem Grund für die vorliegende Fragestellung (Beprobung des Porenwassers) am besten geeignet. Das Moorwasser wurde im Feld direkt in ein gasdichtes Fläschchen (Vakutainer) transferiert, welches zugleich zur anschließenden gaschromatographischen Analyse verwendet wurde (siehe Anhang-Methoden).

Tatsächlich führen unterschiedliche Methoden (1+2) zu unterschiedlichen Ergebnissen. Der Vergleich am Beispiel der wiedervernässten Fläche zeigt, dass die berechneten Konzentrationen der Bodenluftsonden nahezu zu jedem Messtermin (Messzeitraum 2005/2006) geringer waren als die gelösten Gase welche mittels Porenwassersammlern bestimmt wurden. Für das gelöste CO₂ konnten durchschnittlich zwischen 6% (10 cm Tiefe) und 97% (40 cm Tiefe) geringere Konzentrationen festgestellt werden. Die Unterschiede in der Höhe des gelösten CH₄ lagen hingegen zwischen 27% und 28-fach. Letzterer Wert entstammte aus der Tiefe von 20 cm welche in der wiedervernässten Fläche vermutlich die Hauptproduktionszone des Methans darstellte (vgl. Diskussion S. 112ff). Ein weiterer Grund welcher die Unterschiede erklären könnte, ist die Speicherung des Methans in Gasblasen deren Konzentration durch die Bodenluftsonden nicht erfasst werden können.

Eine weitere Anforderung an das Beprobungssystem war, dass parallel die Möglichkeit der Beprobung des gelösten und suspendierten organischen Kohlenstoffs gegeben sein musste. Inwiefern die Feldmethode das Porenwasser filtriert, ist vor allem für den POC-Anteil von Bedeutung, da dieser eine Partikelgröße von $> 0.45 \mu\text{m}$ einnimmt. Die Obergrenze der suspendierten organischen Partikel ist nicht definiert, wird allerdings oft durch die technische Ausführung im Feld erzwungen. Beispielsweise zeigt ein Vergleich der POC-Konzentrationen von geschöpften Proben und abgepumpten Wasserproben in vergleichbarer Meerestiefe, dass in den gepumpten Proben ein tendenziell geringerer suspendierter Anteil vorhanden ist (Gardner et al., 2003). Das Ergebnis kann laut Gardner et al. (2003) mit der technischen Ausführung des Pumpensystems im Zusammenhang stehen, da zum Schutz der Technik Filtersysteme (53 bis $70 \mu\text{m}$) vorgeschaltet sind. Bei der Interpretation der Daten sollten deshalb Mess- und Beprobungstechnik und damit die Größendefinition des POC im Wasser berücksichtigt werden, da sonst POC-Konzentrationen über- oder unterbewertet werden (Gardner et al., 2003).

Für die Beprobung der Bodenlösungen ergab sich ein ähnliches Problem. Da verschiedene kommerzielle Systeme (z.B. Saugkerzen, Saugrohre, Rhizone) die Bodenlösung durch die unterschiedliche Porosität vorfiltrieren, werden suspendierte Makromoleküle (abhängig von der jeweiligen technischen Ausführung von $> 0.1 \mu\text{m}$ (Rhizon) bis $> 2 \mu\text{m}$ (Saugkerzen aus PTFE)) nicht erfasst. Chow et al. (2005) definieren deshalb POC als die Partikelfraktion zwischen $0.45 \mu\text{m}$ und $1.2 \mu\text{m}$. Reynolds et al. (2004) zeigen außerdem, dass gelöste organische Substanzen am Beprobungssystem (Prenart) adsorbiert werden können. Ferner führen unterschiedliche Saugkerzenmaterialien zu DOC-Konzentrationen welche um das 8-Fache variieren (Sigfusson et al., 2006). Durch das Anlegen von permanentem Unterdruck an Saugkerzen oder Saugrohre kann in ungesättigten Böden nicht nur ungebundenes Wasser, sondern auch Haftwasser gesammelt werden. Dies hat zur Folge, dass unterschiedliche DOC-Fractionen erfasst werden (potentiell verfügbares und mobiles DOC), welche die Dateninterpretation erschweren (Zsolnay, 2003).

Vorwiegend aufgrund der Vorfiltration, die nicht nur POC aussondert, sondern auch ein Entgasen von gelöstem CO_2 und CH_4 bedingen kann, wurde ein einfaches geschlossenes System zur Beprobung des Porenwassers entwickelt. Das Prinzip entsprach der Beprobung einer wassergefüllten Makropore, die mittels eines geschlitzten PVC-Rohrs künstlich geschaffen wurde.

Gelöste und suspendierte Partikel ($< 1.5 \text{ mm}$, siehe Anhang - Methoden) sowie gelöste Gase konnten sich durch Massenfluss oder Diffusion mit dem Wasser der Bodenmatrix austauschen. Ausschließlich zum Beprobungstermin wurde kurzfristig ($< 30 \text{ sek.}$) Unterdruck über die gasdicht verschlossene Kapillare angelegt, um das Porenwasser zu sammeln (siehe Methodenbeschreibung). Damit wurde gewährleistet, dass zu den wöchentlichen Beprobungsterminen an jedem Standort lediglich freies drainierendes Wasser gewonnen wurde, welches einem zu vernachlässigenden atmosphärischen Einfluss unterlag.

Die Optimierung und nachfolgende Standardisierung eines Beprobungssystems erleichtert den Datenvergleich zu anderen Studien. Zugleich können genauere Aussagen bei nachfolgenden C-Bilanzierungen gemacht werden, sofern alle Komponenten erfasst werden.

15.2. Methoden im Labor und deren kritische Betrachtung

15.2.1. Methodenbeschreibung

Chemisch-Physikalische Parameter der Festsubstanz

Folgende Parameter der Festsubstanz wurden einmalig bestimmt:

Tabelle 15-2 Standardmethoden der chemischen und physikalischen Parameter der Festsubstanz (Messprinzip beschrieben in den aufgeführten DIN-Normen).

Parameter	Methode	Wiederholungen
pH-Wert _{H₂O/CaCl₂}	Elektrometrisch in H ₂ O und CaCl ₂ (DIN ISO 10390)	2/Horizont
Anorganischer Kohlenstoff (C _{anorg})	Coulometrisch, C-Analyzer (Leco RC 412, Fa. Leco, Mönchengladbach)	2/Horizont
Organischer Kohlenstoff (C _{org})	(DIN ISO 10694)	(in der wieder-
Gesamter Stickstoff (N _t)	Coulometrisch, C _t /N _t -Analyzer (Leco 2000, Fa. Leco, Mönchengladbach) (DIN ISO 10694)	vernässten Fläche 2 Wdh alle 5 cm)
Glührückstand	Gravimetrisch, Glühverlust bei 550°C (DIN 19684-3)	3 Wdh alle 5 cm
Rohdichte, trocken	Gravimetrisch, trocknen bei 60 °C bis zur Gewichtskonstanz (DIN ISO 11272)	5 Wdh alle 5 cm

Bestimmung der C-Komponenten

Die *Gasanalytik* (CO₂/DIC, CH₄) erfolgte unmittelbar nach dem Feldgang in den drauffolgenden drei Tagen. Der Gaschromatograph (GC Autosystem XL, Perkin Elmer, Wellesley, USA) war verbunden mit einem Headspacesampler (HS 40 autosampler, Perkin Elmer, Wellesley, USA), der automatisch 40 Proben nacheinander analysierte. Da der Gaschromatograph sowohl mit einem ECD-Detektor (⁶³Ni electrone capture detector) als auch FID-Detektor (flammable ionisation detector) ausgestattet war, konnten Kohlendioxid (ECD) und Methan (FID) in einer Probe parallel gemessen werden. Um die Wasserakkumulation an der Säule zu verringern, wurde der Ofen zwischen jeder Probe für vier Minuten auf 140°C aufgeheizt. Für das Erreichen der Betriebstemperatur von 40°C vergingen weitere 5 Minuten, weshalb die gesamte Analysendauer pro Vacutainer bis zu 20 Minuten einnahm. Als Trägergas diente N₂ (5.0 ECD-Qualität), welches die aus dem Headspace des Vacutainers gewonnene Gasprobe bei einer Flussrate von 45 ml min⁻¹ zu der Säule und den anschließenden Detektoren transportierte. Die Auftrennung der Gase erfolgte mit einer Poropak-Q-Säule (80-100 mesh, 6 ft*1/8") (Tabelle 15-3).

Tabelle 15-3 Gaschromatographische Ausstattung, Messbedingungen und Standards.

Säule	Porapak-Q-Säule (80-100 mesh, 6 ft*1/8") Säulenmaterial: ss, I.D. 2.2 mm
Detektortemperatur (ECD/FID)	350°C
Oventemperatur	40 °C
Trägergas/Schutzgas ECD	Stickstoff 5.0 ECD Qualität (45 ml min ⁻¹)
Verbrauchsgas FID	Wasserstoff (5.0), synthetische Luft (KW-frei)
Eichgas (Ist-Werte in N ₂)	
Standard 1	293 ppm CO ₂ , 1 ppm CH ₄ , 0.31 ppm N ₂ O
Standard 2	1490 ppm CO ₂ , 101 ppm CH ₄ , 1.15 ppm N ₂ O
Standard 3	2983 ppm CO ₂ , 1024 ppm CH ₄ , 1.34 ppm N ₂ O
Standards zur einmaligen Kalibrierung	2.5% CO ₂ , 5% CO ₂ , 10% CO ₂ , 20% CO ₂ , 25% CO ₂

Nach der Säule wurde ein Teil der Gasprobe an den FID weitergeleitet, während der andere Teil durch einen Methanizer gefolgt von einem ECD strömte. Der Methanizer reduziert Kohlendioxid zu Methan, weshalb Kohlendioxid sowohl am FID als auch am ECD gemessen werden konnte. Aufgrund unterschiedlicher Retentionszeiten der Gase (Abbildung 15-3) konnten die Peaks den Gasen zugeordnet werden.

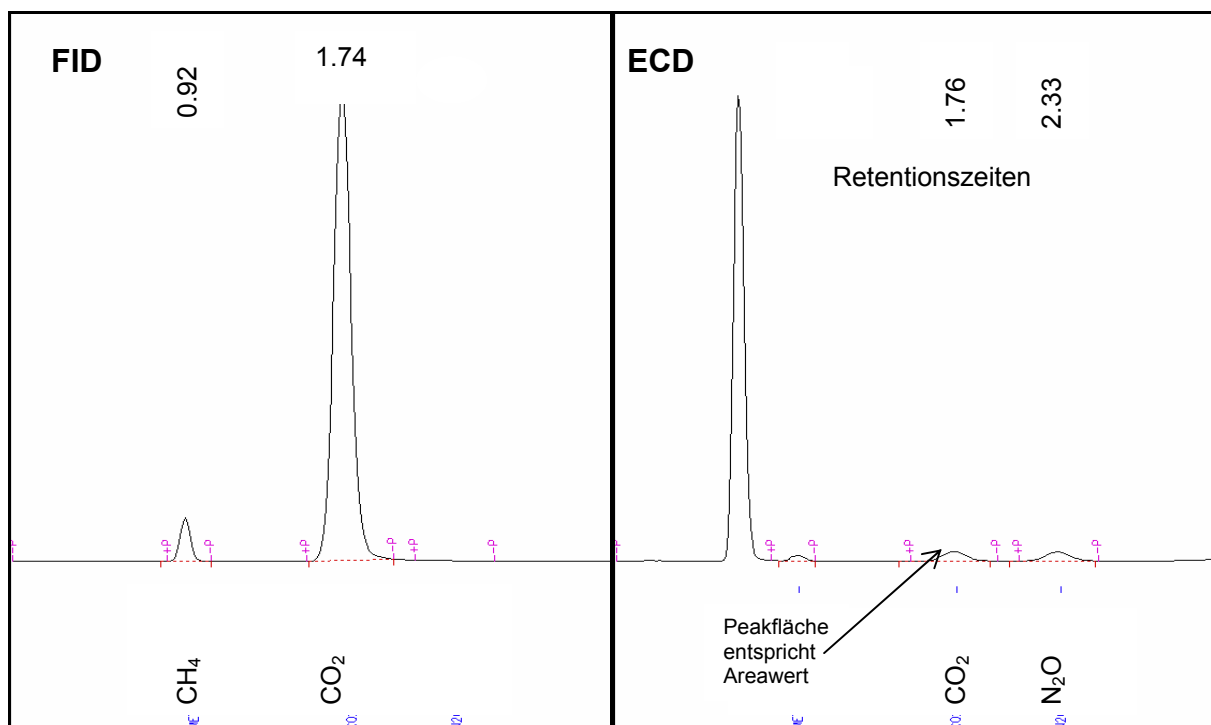


Abbildung 15-3 Beispiel eines Gaschromatogramms für FID (links) und ECD (rechts) einer definierten Standardprobe mit 1490 ppm CO₂, 101 ppm CH₄ und 1.15 ppm N₂O.

Mittels Eichgasen können die Peaks den bestimmten Gasen zugeordnet werden. Die Eichgasmischungen (Fa. Linde, Unterschleißheim; Tabelle 15-3) wurden mit je zwei Wiederholungen in jedem GC-Lauf mit gemessen. Mittels der Turbochrom Software (TCnav 4.1) wurden die Peakflächen automatisch berechnet und als Areawerte ausgegeben, die mit Hilfe der Eichgerade in ppm-Werte umgerechnet wurden.

Die Methanwerte zeigten im Bereich von kleiner und größer 101 ppm generell einen linearen Trend. Für die Kalibrierung des CO₂ zeigte sich in den Bereichen von 293 ppm – 2.5% CO₂ ein polynomischer Trend ($y = 4 \cdot 10^{-11x} + 7 \cdot 10^{-6x}$, für $r^2 = 0.997$), in der Größenordnung von 2.5% - 25% CO₂ hingegen ein linearer Trend ($y = 4 \cdot 10^{-5x} - 4.0729$, für $r^2 = 0.981$). Die Drift der CO₂-Areawerte zwischen den Messterminen wurde mit Hilfe der drei Standardgaskonzentrationen prozentual bereinigt. Die Messungenauigkeit aufeinander folgender Standards lag für CO₂ bei $\pm 3.3\%$ und für CH₄ bei $\pm 1.6\%$.

Am *C/N-Wasseranalysator* (DimaTOC 100, Fa. Dimatec, Essen) wurde die gesamte Kohlenstoffkonzentration (TC) und die anorganische Kohlenstoffkonzentration (IC) durch Oxidation zu CO₂ über NDIR-Photometrie quantifiziert (Tabelle 15-4). Die Wasserprobe wurde mit Phosphorsäure (85%) angesäuert, um den anorganischen Kohlenstoff auszutreiben und vom gesamten Kohlenstoffgehalt zu differenzieren. Das entstandene CO₂ wurde mit synthetischer Luft aus dem Wasser ausgetrieben und anschließend die Schwächung des UV-Lichts bestimmt. Über die Differenzmethode erfolgte die Bestimmung des organischen Kohlenstoffs (TOC).

Da der optimale (lineare) Messbereich des C/N-Wasseranalysators zwischen 0 mg C l⁻¹ und 100 mg C l⁻¹ lag, mussten alle Probenwässer mit destilliertem Wasser 1:10 verdünnt werden. In jedem Probenlauf wurden Blindwerte und Standards (10 und 40 mg IC bzw. OC l⁻¹) mit gemessen, um eventuelle Drifts abschätzen zu können. Die OC-Konzentrationen wurden von der Höhe der IC-Konzentrationen nicht beeinflusst, weshalb eine manuelle Säurezugabe vor der Analyse nicht notwendig war. Nach jeder Probe erfolgte ein automatischer Spülvorgang des IC-Kanals mit Phosphorsäure (0.5 M). Alle Proben wurden während der gesamten Messdauer mit PTFE-Magnetrührstäbchen automatisch gerührt (150 u min⁻¹ mit kurzzeitigen Pausen) und im Wasserbad des Probenellers temperiert (21°C). Die Messungenauigkeit drei aufeinander folgender Standards lag für TOC bei $\pm 1.7\%$, die Verdünnung verfälschte das Ergebnis um $\pm 9.2\%$, während die Messzeitdauer (Unterschied zwischen Standardkonzentration zu Beginn und Ende des Probenellers) nur einen geringfügigen Einfluss auf die organische Kohlenstoffkonzentration nahm (Abbildung 15-4). Die Konzentration des anorganischen Kohlenstoffstandards wurde hingegen signifikant von der Messzeitdauer beeinflusst (Abbildung 15-4).

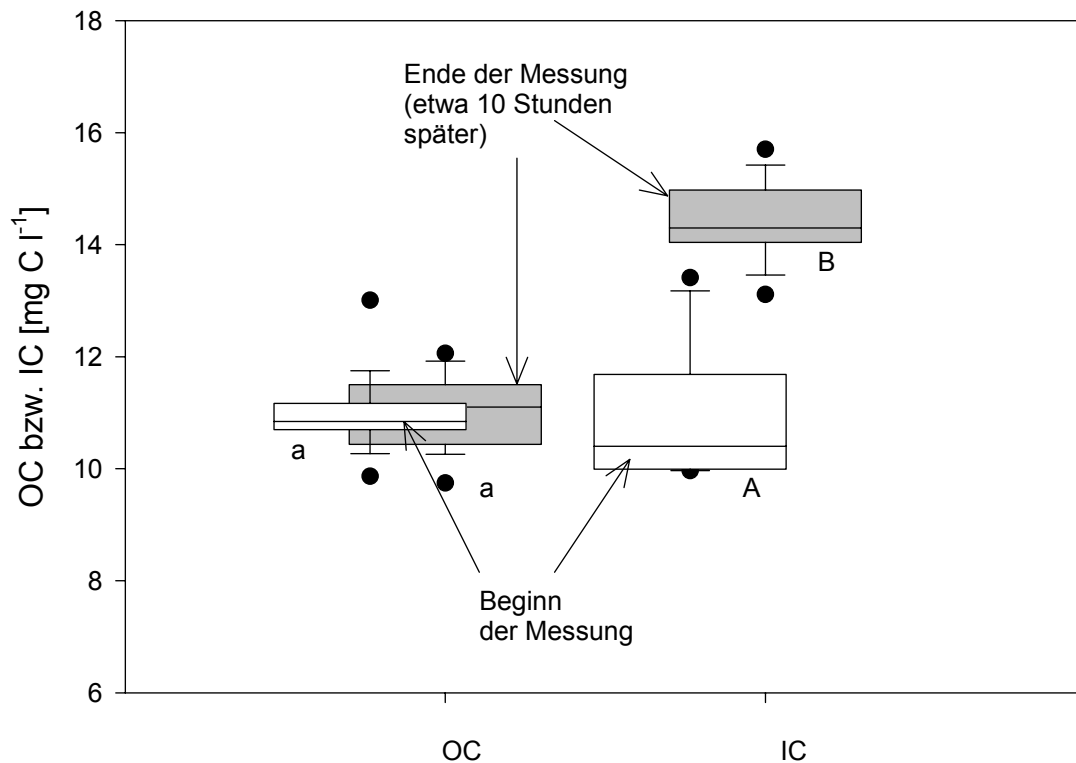


Abbildung 15-4 Zeitliche Veränderung der C-Konzentrationen einer organischen (OC) und anorganischen (IC) Standardlösung bei vollbesetztem Probenzellens des TC-Wasseranalysators (14 Messstermine). Standards wurden aus einer Stammlösung (1000 mg OC l⁻¹ bzw. 1000 mg IC l⁻¹) auf 10 mg C l⁻¹ verdünnt. Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede ($p < 0.001$).

Da offensichtlich ein Austausch mit der Atmosphäre stattfand, ist die Interpretation der IC-Konzentrationen als kritisch anzusehen. Die mit Probenwasser gefüllten Fläschchen standen während der gesamten Messdauer (bei vollem Probenblett mit 59 Proben etwa 10 Stunden) offen im Probenblett, weshalb die gelösten Gase mit der umgebenden Raumluft equilibrieren können. Aus diesem Grund wurde der IC-Anteil des Porenwassers in einem geschlossenen System (Gaschromatograph + Vacutainer) bestimmt, obwohl nach DIN-Vorschrift zur IC-Bestimmung die Differenzmethode vorgeschlagen wird.

Ob gelöster oder partikulärer Kohlenstoff quantifiziert wurde, wird über die vorhergehende Filtration des Wassers bestimmt. Die Filtration erfolgte unmittelbar nach dem Feldgang, wobei die Proben geschüttelt, die Menge geteilt und in LDPE-Fläschchen (20 ml, Fa. Roth, Karlsruhe) bis zur Analyse eingefroren wurden. Ausschließlich für die DOC-Bestimmung musste das Wasser gefiltert werden (PP/GF/PET-45/25, Fa. Macherey Nagel, Düren). Die Differenz des TOC und DOC ergab den Anteil des POC.

Für die Partikelgrößendifferenzierung von 5 µm wurden an sechs Terminen zusätzlich die Probenwässer aller Standorte und Tiefen (insgesamt 110 Proben von April 05, Mai 05, August 05 und November 05,) durch einen Polyesterfilter gefiltert (5 µm, Porafil Ø 25 mm, Fa. Macherey Nagel, Düren) und das gefilterte Probenwasser wiederum am C/N-Wasseranalysator gemessen.

Tabelle 15-4 Methoden zur Bestimmung und Charakterisierung des organischen und anorganischen Kohlenstoffs (Messprinzip beschrieben in den aufgeführten DIN-Normen).

Komponente	Methode	Messwiederholungen pro Probe
TOC	Thermisch katalytische Oxidation zu CO ₂ , IR-Detektoren (Differenzmethode); ungefilterte Proben (DIN 38409-3)	3
DOC	Thermisch katalytische Oxidation zu CO ₂ , IR-Detektoren (Differenzmethode); gefilterten Proben (DIN 38409-3)	3
CO ₂ /DIC, CH ₄	Gaschromatographisch mit gepackter Säule und FID sowie ECD Detektoren*	1
δ ¹³ C-Gehalte	Massenspektrometrisch mit GasBench und IRMS	7
UV-Absorptionsspektren	Spektrophotometer	1
Fluoreszenzspektren	UV-Spektrofluorometer	1

*Für die Bestimmung des gelösten gasförmigen Kohlenstoffs existiert kein genormtes Verfahren. Nach DIN-Norm wird zur quantitativen Bestimmung die Berechnung über die Carbonatbestimmung, konduktometrische oder ein gravimetrisches Verfahren vorgeschlagen. Eine gaschromatographische Bestimmung ist bislang nicht vorgesehen.

Die *Bestimmung der δ¹³C-Gehalte* (Telz, 2006) erfolgte am Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena, wofür Proben an separaten Terminen (im August 04, April 05, Juli 05 und Oktober 05) gesammelt wurden. Das IRMS war ausgestattet mit einer GasBench II für automatisierte Analysen von gelöstem anorganischen Kohlenstoff (DIC) und Gasen. Das DIC wurde mittels 1 ml H₃PO₄ (85%) in gasförmiges CO₂ überführt, mit Helium-Trärgas auf einer GC-Säule in der Gasbench getrennt und durch ein Valco-8-port-valve ins IRMS (DELTAplus XP Continuous Flow Isotope Ratios Mass Spectrometer, Thermo Finnigan, Bremen) überführt.

Die Probenentnahme im Feld unterschied sich nicht von der vorhergehend beschriebenen Beprobung der gelösten und der gasförmigen Phase. Das Probenwasser wurde in gasdicht verschlossene Gläschen (1 ml) überführt, während das Aliquot der Bodenluft in gasdichte 25 ml Probengläschen gespritzt wurde (Telz, 2006). Die Glasfläschchen wurden zuvor mit ionisiertem Wasser, Aceton und anschließend mit destilliertem Wasser gespült. Bis zur Analyse wurden die Proben in einem N₂ befüllten Behälter gelagert, um dem dynamischen CO₂-Austausch entgegenzuwirken.

Für die Analyse der δ¹³C-Gehalte der Festsubstanz wurden die getrockneten Proben in einer Kugelmühle gemahlen und in Abhängigkeit vom C-Gehalt der Festsubstanz eingewogen. Leider war es aus technischen Gründen bis zum Abschluss dieser Arbeit nicht möglich die gesamten Proben zu messen, weshalb die Isotopengehalte im Diskussionsteil nur kurz angesprochen wurden.

Die qualitative Analyse des DOC (Kehlert, 2005) erfolgte am BITÖK, Universität Bayreuth. Die *UV-Absorptionsspektren* wurden bei 280 nm gemessen (UVIKON 930, BIO-TEK Instruments, Neufahrn). Die *Fluoreszenzspektren* wurden als Synchron- und Emissionsspektrum bestimmt (SFM 25, BIO-TEK Instruments, Neufahrn) und nachfolgend wurde der Humifizierungsindex (HIX) berechnet. Dieser stellt das Verhältnis von langwelligem (460 nm) zu kurzwelligem (345 nm) Intensitätsbändern (= HIX_{syn}) oder zweier innerhalb eines Emissionsspektrums liegender Flächen (435-480 nm / 300-345 nm) dar (= HIX_{em}) (Kalbitz et al., 1999).

Die Charakterisierung des DOC erfolgte an Wasserproben der Tiefen 10 – 60 cm des mäßig drainierten und wiedervernässten Niedermoores (Mai 04, Juni 04, Juli 04, August 04, Dezember 04, Januar 05, Februar 05, März 05). Die Gesamtprobenzahl betrug in der mäßig drainierten Fläche 84 (30 Sommer, 54 Winter), in der wiedervernässten 91 Wasserproben (46 Sommer, 45 Winter). Die Bestimmung der Spektren erforderte eine Verdünnung der Proben auf 10 mg C l^{-1} , um eine Überschätzung des HIX zu vermeiden (Kalbitz und Geyer, 2001).

Gleichungen zur Berechnung der gelösten Gase

Gase stehen zwischen Luft ($C_{(g)}$) und Wasser ($C_{(l)}$) im dynamischen Gleichgewicht, was durch das Henry'sche Gesetz beschrieben werden kann

$$C_{(l)} = pC_{(g)} \cdot K_h \quad (\text{Gleichung 1})$$

Die Löslichkeitskonstante kann als Henrykonstante (K_h) oder Bunsenkoeffizient (α) (oder Ostwaldkoeffizient) angegeben werden (Butler, 1991). Den Löslichkeitskonstanten werden experimentell bestimmte Konzentrationen (Pioniere Henry (1803) und Bunsen (1855)) zugrunde gelegt, welche unter verschiedenen Bedingungen (z.B. Temperatur, Druck) gemessen wurden (Zusammenfassung und Evaluierung geben Carroll et al. (1991) und Crovetto (1991)). Generell sind die Löslichkeitskonstanten gasspezifisch, wobei sich die Löslichkeit durch beispielsweise eine Temperaturänderung verändert (Fogg und Gerrard, 1991). Für Methan unterscheidet sich der Löslichkeitskoeffizient bei einer Temperaturänderung von 0°C auf 25°C ($\alpha = 0.05$ auf 0.031 (Clever und Young, 1986)) nur geringfügig, während die Löslichkeit für Kohlendioxid bei gleicher Temperatursteigerung halbiert wird ($\alpha = 1.7$ auf 0.8 (Weiss, 1974)). Die Auswirkungen unterschiedlicher Partialdrücke des Kohlendioxids auf die Höhe des Löslichkeitskoeffizienten sind bei geringen Temperaturen ($<25^\circ\text{C}$) vernachlässigbar (Carroll et al., 1991). Erst ab einer Temperatur von 50°C unterscheiden sich die Löslichkeitskoeffizienten des CO_2 bei unterschiedlichen Partialdrücken um mehr als 10%.

Wird ein Vacutainer teilweise mit Wasser befüllt, befinden sich unterschiedliche Volumina an Wasser (V_l) und Luft (V_g) im volumendefinierten Gefäß. Zur Berechnung des gelösten Gasanteils (M) in einem geschlossenen System müssen diese unterschiedlichen Volumina miteinbezogen werden, weshalb nach Davidson und Firestone (1988) gilt:

$$M = \frac{C_g \cdot (V_g + V_l \cdot \alpha)}{V_l} \quad \text{(Gleichung 2)}$$

M = gelöste Gaskonzentration [$\mu\text{l l}^{-1}$]
 C_g = Gaskonzentration des Headspaces [$\mu\text{l l}^{-1}$]
 V_g = Volumen des Headspaces [l]
 V_l = Volumen der Lösung [l]

Gleichungen zur Berechnung der durchschnittlichen C-Mengen

Nach van Genuchten (1980) ist die Menge an Wasser, die sich bei Gleichgewicht im Boden befindet, eine Funktion der Porengröße und des Porenvolumens, das mit Wasser gefüllt ist, sowie der Menge an Wasser, das von Partikeln adsorbiert wird. Folglich ist es eine Funktion der Saugspannung.

Die Beziehung zwischen Wassergehalt und Saugspannung wurde beschrieben von van Genuchten (1980)

$$\theta_{(\psi)} = \theta_r + \frac{\theta_s - \theta_r}{\left(1 + |\alpha\psi|^n\right)^m} \quad \text{(Gleichung 3)}$$

$\theta_{(\psi)}$ = volumetrischer Wassergehalt bei Saugspannung ψ [Vol.-%]
 θ_r = residueller Wassergehalt (permanenter Welkepunkt) [Vol.-%]
 θ_s = Wassergehalt bei Sättigung ($pF = 0$) [Vol.-%]
 α = Skalierungsfaktor des Bodenwasserpotentials (variiert zwischen 10^{-3} und 10^{-2} hPa^{-1})
 n, m = Formparameter dimensionslos nach Mualem (1976), $m = 1 - \frac{1}{n}$
 ψ = Saugspannung ($|h| \geq 0$) [hPa]

Für die *Berechnung des Wassergehaltes* wurden die parametrisierten bodenhydrologischen Kennwerte für degradierte Niedermoore (α , n , θ_r) von Schindler et al. (2003) verwendet. Diese zeigten für Niedermoorhorizonte in Abhängigkeit des Substanzvolumens mit zunehmendem Grad der Mineralisierung ansteigende Werte für α und n (Tabelle 15-5). Für Schluff- und Kalkmudde konnten keine Literaturangaben gefunden werden. Aufgrund der Übereinstimmung der Bodenart IU/tU und der Porösität wurden für die Abschätzung des Wassergehaltes der Schluffmudde die Kennwerte des IU verwendet ($\alpha = 0.0257 [\text{m}^{-1}]$, $\nu = 1.187$, $\theta_r = 0$).

Der Wassergehalt bei Sättigung entspricht der Gesamtporosität (Hillel, 1998). Die Berechnung erfolgte mittels Gleichung 4, in der die Gesamtporosität (ε) ein Quotient aus Lagerungsdichte und reeller Dichte darstellt.

$$\varepsilon = 1 - \frac{\rho_s}{\rho_b} \quad \text{(Gleichung 4)}$$

ρ_s = Lagerungsdichte [g cm^{-1}]

ρ_b = reelle Dichte [g cm^{-1}]

Für die Gesamtporosität ergaben sich für die nH-Horizonte berechnete Werte zwischen 90% und 93%. Diese waren mit den gemessenen Werten von Schindler (2003) (92%) und Rück (1993) (89-91%) vergleichbar. Ein ähnlich gute Übereinstimmung der errechneten mit gemessenen Werten konnte für die vererdeten und vermullten organischen Horizonte sowie für die Mudde festgestellt werden.

Tabelle 15-5 Bodenparameter zur Berechnung des volumetrischen Wassergehalts (k.D. = keine Daten).

	α^* [μ^{-1}]	n^*	ρ_b^{**} [g cm^{-1}]	θ_r^*
nH	0.01138	1.303	1.576	0
nHv	0.0119	1.198	k.D.	0
nHm*, nHk**	0.0465	1.141	1.984	0
uF, ruF	k.D.	k.D.	2.63	k.D.
rkFh	k.D.	k.D.	2.44	k.D.

*Kennwerte aus Schindler et al. (2003)

**Gemittelte Parameter aus Rück (1993)

Für die Abschätzung der C-Gehalte pro Kubikzentimeter Boden ($1 \text{ mg C l}^{-1} = 1 \text{ } \mu\text{g C cm}^{-3}$) wurde die Aufteilung in ungesättigten und gesättigten Zustand vorgenommen. Ein gesättigter Zustand war erreicht, sobald frei drainierendes Porenwasser vorhanden war. Der ungesättigte Zustand war hingegen erreicht, sofern kein frei drainierendes Porenwasser vorhanden und der Porenraum größtenteils mit Luft gefüllt war.

Datenauswertung

Die Darstellungsweise der C-Komponenten der gasförmigen Phase kann als Menge [ppm, Vol%], Partialdruck [hPa] oder Konzentration [g l^{-1}] erfolgen. Partialdruck und Konzentration können aus dem ppm-Wert berechnet werden. Da die C-Komponenten der gasförmigen Phase und der gelösten Phase verglichen werden sollten, wurde die Einheit der Konzentration gewählt. Die Konzentrationen der Gasphase entsprechen einer Gleichgewichtskonzentration zwischen luftgefüllter Sonde und luft-/wassergefülltem Porenraum gleichzustellen. Die Umrechnung von CO_2 [Vol%] in CO_2 [mg C l^{-1}] erfolgte mittels dem Faktor 4.9, von CH_4 [ppm] in CH_4 [$\mu\text{g C l}^{-1}$] mittels dem Faktor 0.49.

Die Datenverarbeitung erfolgte mit Exel 2002, die statistische Auswertung der Daten mit Statistika 6.0. Als Mittelwert wurde das arithmetische Mittel berechnet. Da die Daten keiner Normalverteilung unterlagen, wurde ein parameterfreier Test für die Prüfung auf signifikante Unterschiede verwendet (Mann-Whitney (U) Test). Dieser ist ein Analog zum parametrischen t-Test und prüft paarweise auf signifikante Unterschiede der Mediane. Die angewandte Spearman'sche Rangkorrelation beschreibt sowohl lineare als auch nicht lineare Zusammenhänge parameterfreier Datensätze.

Die Diskriminanzanalyse (multivariates Verfahren) setzte eine Normalverteilung der DOC-Parameter voraus, welche mittels Kolmogorow-Smirnov-Test getestet wurde. Das Klassifikationsverfahren kann zwischen vorgegebenen Klassen lineare Grenzen finden, wobei die Klassenzugehörigkeit geprüft wird. Die graphische Darstellung der Ergebnisse erfolgte als Scatterplot.

Die graphische Darstellung der Boxplots erfolgte mit SigmalPlot 2000, die verbleibenden Graphiken wurden mit OriginPro 7.5 erstellt. OriginPro ermöglichte außerdem die Angleichung der Regressionskurven mit deren Test auf Signifikanz.

Aufgrund der unterschiedlichen Niederschlagssummen und Grundwasserstände wurde der Untersuchungszeitraum von April 2004 bis April 2006 in zwei Messzeiträume unterteilt. Da zugleich die phänologischen Jahreszeiten miteinbezogen wurden (Frühling: 1. März – 31. Mai; Sommer: 1. Juni – 31. August; Herbst: 1. September – 31. Oktober; Winter: 1. November – 31. Februar), nahm der erste Messzeitraum die Zeitspanne von 1. April 2004 bis 31. Februar 2005 ein, der zweite Messzeitraum begann hingegen am 1. März 2005 und endete zum 31. März 2006.

15.2.2. Methodenkritik zur Analyse der C-Komponenten

Analyse des gelösten anorganischen Kohlenstoffs (CO₂/DIC)

Der Anteil des gelösten anorganischen Kohlenstoffs wurde häufig über Titration des HCO₃⁻ bestimmt (Neal, 1988; Hoffer-French und Herman, 1989; Rebsdorf et al., 1991; Piñol und Avila, 1992; Neal und Hill, 1994; Balakrishna und Probst, 2005; Sigfusson et al., 2006) und nur in vereinzelt Studien direkt im Wasser mittels TC-Wasseranalysatoren (Dawson et al., 2002; Billett et al., 2004). Beide Verfahren stellen offene Systeme dar, in welchen die Wasserproben während der Analyse der Atmosphäre ausgesetzt werden und daher equilibrieren.

Genauere Ergebnisse dürfte die angewandte „headspace analysis“ bringen (Waddington und Roulet, 1997; Finlay, 2003; Huttunen et al., 2002a, b; Dawson et al., 2004; Sigfusson et al., 2006). In dieser wird das Wasser in ein gasdichtes Fläschchen überführt und der Gasgehalt im verbleibenden Headspace des Fläschchens gaschromatographisch ermittelt. Diese geschlossene Methode ermöglicht eine verlustfreie Gasanalyse, welche jedoch Fehler in der Feldmethodik (besonders beim Transfer) nicht kompensieren kann.

Analyse des suspendierten organischen Kohlenstoffs (POC)

Häufig wird der POC-Gehalt über Glühverlust der auf den Filtern verbleibenden Partikel bestimmt (Hope et al., 1997; Weiler, 2001; Raymond et al., 2004). Hierfür sind jedoch mehrere Liter Wasser notwendig, um eine ausreichende Menge an Festsubstanz zu erhalten. Zur direkten Bestimmung des suspendierten partikulären Kohlenstoffs werden optische Geräte wie CTD-Transmissometer oder TC-Wasseranalysatoren eingesetzt, welche den C-Gehalt der Partikel durch Oxidation bestimmen (Gardener et al., 2003; Laudon et al., 2004). Letztere zeigen bei einem Methodenvergleich zum Glühverlust vergleichbare Ergebnisse (Gardener et al., 2003), jedoch mit der Gefahr der Unterschätzung bei Messung mittels TC-Wasseranalysatoren. Die Aufnahme sehr großer Partikel und Aggregate ist bei Wasseranalysatoren technisch begrenzt (Größe der Hohlraumnadel), weswegen Michalzik und Stadler (2005) als POC den suspendierten organischen Kohlenstoff mit einer Partikelgröße zwischen 0.45 µm und 2 mm definieren. Es wird empfohlen, sehr große Partikel vor der Messung mechanisch zu zerkleinern (z.B. Ultraschall) und zu homogenisieren.

Der POC der Niedermoorwässer des Donaurieds nahm zu 80% eine Größe zwischen 0.45 μm und 5 μm ein. Die Größenverteilung ist vergleichbar zu Ergebnissen aus aquatischen Systemen von Marañón et al. (2005), welche zu 63% eine POC-Partikelgröße von 0.2-5 μm zeigen. Die Partikel der Niedermoorwässer wurden während der gesamten Messung kontinuierlich mittels Magnetrührstäbchen homogenisiert. Messartefakte konnten daher ausgeschlossen werden, was die Reproduzierbarkeit der Konzentrationen mit Abweichungen von $\pm 4\%$ (bei 3-facher Messwiederholung) bestätigte. Die Reproduzierbarkeit der DOC-Konzentrationen war mit Abweichungen von $< 3\%$ (bei 3-facher Messwiederholung) geringer.

Filtrationseffekte des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)

Der gelöste Anteil des organischen Kohlenstoffs ist definiert über seine Partikelgröße kleiner 0.45 μm (DIN 38409H3, Zsolnay, 2003). Die bei der DOC-Filtration verwendeten Filterporengrößen schwankten allerdings zwischen 0.2 μm und 0.8 μm (Hope et al., 1997; Weiler, 2001; Raymond et al., 2004; Marañón et al., 2005). Da in verschiedenen Studien parallel der POC-Anteil durch Glühverlust bestimmt wurde, können sowohl POC- als auch DOC-Konzentrationen über- oder unterschätzt worden sein. Da die Konzentrationen zugleich spezifisch für Wasserart und Beprobungsmethode (Gewinnung durch Extraktion oder in-situ) sein können (Tabelle 15-6), erschwert dies den Literaturvergleich der DOC-Konzentrationen. Werden zur DOC-Filtration Filtergrößen $< 0.45 \mu\text{m}$ verwendet (Tabelle 15-6), ist vor allem eine Unterschätzung der DOC-Konzentration nicht ausgeschlossen, da in mineralischen Böden 36% des DOC einer Fraktion zwischen 0.45 – 0.1 μm zugeordnet werden können (Chow et al., 2005). Abhängig von Bodentyp werden 12% - 42% des Kohlenstoffs bei einer Filtergröße mit einer Porenweite von 0.1 μm zurückgehalten, während die Filtration mit einem 0.45 μm Filter nur 2.7% - 5.7% Kohlenstoff zurückhält.

Chow et al. (2005) zeigen außerdem, dass die Mehrheit des gelösten organischen Kohlenstoffs (57% - 86% abhängig vom C-Gehalt der Festsubstanz) eine Größe von durchschnittlich weniger als 0.025 μm einnimmt. Aufgrund dessen postulieren sie, dass die gelöste und suspendierte C-Fraktion feiner differenziert werden sollte. Zsolnay (2003) diskutiert unterschiedliche Porengröße der Filter als weniger kritisch, während Filtermaterial, das DOM freigibt, bzw. Saugkerzen, die DOM adsorbieren, als viel kritischer anzusehen sind.

Tabelle 15-6 DOC-Konzentrationen in Abhängigkeit zu Wasserquelle und Methodik. Kursiv geschrieben sind Ergebnisse aus Laborextraktionen.

	Feldmethodik	Filtergröße [µm]	mittlerer DOC [mg C l ⁻¹]	Bemerkungen	Literatur	
Grundwasser	Brunnen ausgepumpt (6 m Tiefe)	0.45	8.4		Aravena und Wasenaar (1993)	
	Piezometer (2.5 m Tiefe)	44	(1-2) (Max.-Min.)		Schiff et al. (1997)	
Bodenlösung	Mineralischer Boden	<i>Extraktion</i>	0.1	37 – 87	Waldstandorte	Moore und Turunen (2004)
		<i>Extraktion</i>	0.2	46 85	Feuchtgebiet Agrarfläche	Bossio et al. (2006)
		Edelstahlrohre (bis 30 cm Tiefe)	Keine Angabe	55	Feuchtgebiet	Ding et al. (2005)
		Saugkerzen	0.2	3.3	vulkanischen Böden	Sigfusson et al. (2006)
		Saugkerzen		34		
		Grundwasser- rohre	0.45	16- 29		Kalbitz et al. (1999)
		Grundwasser- rohre	0.45	3.1 – 17	Unterschiedliche Bodentypen	Fiedler et al (2005)
		<i>Extraktion</i>	0.1	61 - 121		Moore und Turunen (2004)
		<i>Extraktion</i>	0.2	20 - 76	Unterschiedlich stark drainierte Moore	Kalbitz et al. (2003)
		<i>Extraktion</i>	0.45	296		Chow et al. (2006)
<i>Moormonolithen (Labor)</i>	0.2	~10 - 60	Unterschiedliche Moore	Freeman et al. (2004)		
<i>Saugkerzen</i>	0.45	(30 – 90) (Max.-Min.)		Blodau et al. (2004)		
<i>Sickerwasser von Lysimetern</i>	1.2	36 69	Niedermoor Hochmoor	Pastor et al. (2003)		
Bodenlösung	Moor	Drainierte Flächen				
		Piezometer	0.4	~120	aktiver Torfstich	Glatzel et al. (2003)
		Grundwasser- rohre	0.45	9 - 24		Kalbitz et al. (1999)
		Grundwasser- rohre	0.45	28		Fiedler et al. (2005)
		geschlitztes PVC- Rohr	0.45	87 – 103 71 – 84	tief drainiert mäßig drainiert (tiefenspezifisch)	diese Studie
		Nicht drainierte Flächen				
		Plastikspritzen (in 5 cm Tiefe)	0.2	~1-10	Einfluss von Trockenperioden wiedervernässt (+Mulch)	Freeman et al. (2004)
		Piezometer	0.4	~70-110		Glatzel et al. (2003)
				~40-70 ~60	wiedervernässt natürliches Hochmoor	
		Piezometer	0.45	(~40-70) (Min.-Max.)		Fraser et al. (2001)
Grundwasser- rohre	0.45	(13 – 119) (Min.-Max.)		Kalbitz et al. (1999)		
Grundwasser- rohre	0.45	17		Fiedler et al. (2005)		

	zt-Tensiometer Prenart	0.45	23 45	Feldmethoden- vergleich	Reynolds et al. (2004)
	Rhizon geschlitztes PVC- Rohr	0.45	28 41 - 52	wiedervernässt (tiefenspezifisch)	diese Studie
Aquatische Systeme	geschöpft an Drainageaus- lassen	Keine Angabe	15 -20	Mooreinzugsgebiet beeinflusst durch Abwasser	Pinney et al. (2000)
	geschöpft	0.2	1.7		Neal and Hill (1994)
	gepumpt	0.45	37	Mooreinzugsgebiet	Fraser et al. (2001)
	geschöpft	0.45	2.3	DOC=TOC	Laudon et al. (2004)
	geschöpft (oberflächennahe Wasserproben)	0.45	3.6 6.8 5.9	Fluss Flussmündung Meer	Zhang et al. (1992)
	geschöpft (2002) geschöpft (2004)	0.7	2.9 - 14.5 7.2 - 18	verschiedene Probennahmeorte flussabwärts	Dawson et al. (2002, 2004)
	geschöpft	0.7	3.2	Unterschiedliche Flussysteme	Hope et al. (1997)
	geschöpft	0.8	4.8		Raymond et al. (2004)
	geschöpft	80	(1- 25) (Min-Max)		Schiff et al. (1997)

15.3. **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 2-1 Definition: Flüsse, Speicher und Vorräte von Ökosystemen (IPCC, 2001).	13
Abbildung 2-2 Kohlenstoffvorräte (Gt C) und Flüsse (Gt C a ⁻¹) aus den Reservoirs Hydrosphäre (Flüsse, Ozeane), Pedosphäre, Atmosphäre und Biosphäre (Pflanzen), sowie deren Verweilzeit in Jahren (Schlesinger, 1997; verändert und ergänzt nach Graßl et al. (2003) und Lal (2004)).	14
Abbildung 2-3 Vorwiegende Moornutzungen (Forst, Agrar, Produktion, Sonstiges einschließlich der natürlichen Moorflächen) der europäischen Länder mit Moorflächen von > 1000 km ² (Byrne et al., 2004).	16
Abbildung 2-4 Mögliche Vererdungsstadien von Niedermooren im Zuge der Entwässerung und Nutzungsintensivierung (Zeit und Stegmann, 2001).	17
Abbildung 2-5 Interaktion zwischen organischer und anorganischer Kohlenstoffumsetzung der aeroben und anaeroben Zonen in Feuchtgebieten (Mitch und Gosselink, 1993).	20
Abbildung 2-6 Partikelgrößen der kolloidalen und partikulären Substanz aus natürlichen Gewässern (Ranville und Schmiermund, 1998).	21
Abbildung 2-7 Vereinfachte Darstellung der Zwischenstufen der anaeroben Methanbildung (Killops und Killops, 1993; verändert).	22
Abbildung 2-8 Die Carbonatformen im Verhältnis zum Gesamtcarbonat in Abhängigkeit vom pH-Wert (Butler, 1991).	24
Abbildung 2-9 Konzept zur Bildung von Luftüberschuss im Bodenwasser (Aeschbach-Hertig, 2002).	26
Abbildung 2-10 Möglichkeiten des Gasaustausches zwischen Moor und Atmosphäre am Beispiel des Methans in überstauten Niedermooren bei Anwesenheit eines Pflanzenbestandes mit aktivem internen Gastransportsystem, z.B. Phragmites (Keine, 1991).	27
Abbildung 3-1 Niedermoorgrenze des Schwäbischen Donaumoos (Göttlich, 1955; württembergischer Teil modifiziert nach AG Donauried, 1989) mit Standortstranekt.	29
Abbildung 3-2 Niederschlags- und Temperaturverteilung von Deutschland.	30
Abbildung 3-3 Klimadiagramm des Untersuchungsgebietes Jahresdurchschnittswerte von 1977-2004.	31
Abbildung 3-4 Niederschlag nach den phänologischen Jahreszeiten im Zeitraum von 1977-2004.	32
Abbildung 3-5 Geologischer Schnitt durch das Donauried vom Albsüdrand zwischen Asselfingen und Oberstotzingen bis zur Donau bei Günzburg (Schloz, 1979).	33
Abbildung 3-6 Nord-Süd-Schnitt des Torfschichtung des Langenauer Rieds (Göttlich, 1979).	35
Abbildung 3-7 Niedermoorstandorte im Vergleich.	40
Abbildung 4-1 Jahresganglinien der (a) wöchentlichen Niederschlagssummen, (b) Grundwasserstände und (c-f) Tensionen der Niedermoorstandorte (★ = wiedervernässt, □ = mäßig drainiert, × = tief drainiert) und Tiefen (c) 20 cm, (d) 40 cm, (e) 60 cm und (f) 80 cm.	46
Abbildung 4-2 Mittlere Wasserstände im Vergleich von Niedermoornutzung und Messzeitraum.	47
Abbildung 4-3 Die nutzungs- und tiefenabhängige Variabilität der Redoxpotentiale.	51
Abbildung 4-4 Die Dynamik der Luft- und Bodentemperaturen in mittleren Tagesdurchschnittswerten.	53
Abbildung 4-5 Beziehung zwischen Humusgehalt (= Glühverlust) und Lagerungsdichte in der (★) wiedervernässten, (×) tief drainierten und (■) mäßig drainierten Fläche. Lineare Korrelation signifikant auf $\alpha=0.01\%$.	56
Abbildung 4-6 Gelöster Gehalt an anorganischem und organischem Kohlenstoff im Vergleich von Niedermoornutzung (Prozentuale Gehalte gemittelt über alle Profiltiefen).	58
Abbildung 4-7 Die zeitliche und räumliche Variabilität des suspendierten partikulären Kohlenstoffs (POC) des mäßig drainierten Niedermoors.	633
Abbildung 4-8 Die zeitliche und räumliche Variabilität des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) des wiedervernässten und mäßig drainierten Niedermoors.	65
Abbildung 4-9 Scatterplot der Diskriminanzfunktionen.	688
Abbildung 4-10 Gelöstes Methan in Abhängigkeit von Tiefe, Zeit und Nutzung.	70
Abbildung 4-11 Tiefenspezifische Kohlendioxidkonzentrationen der Gasphase im Vergleich der Niedermoornutzung und Messzeiträume.	744
Abbildung 4-12 Tiefenspezifische Methankonzentrationen der Gasphase im Vergleich von Niedermoornutzung und Messzeitraum.	78
Abbildung 4-13 Die tiefen- und nutzungspezifische Variabilität des CO ₂ der Gasphase im zeitlichen Verlauf (★ = wiedervernässte, ■ = mäßig drainierte, × = tief drainierte Fläche).	81
Abbildung 4-14 Die tiefen- und nutzungspezifische Variabilität des Methans der Gasphase im zeitlichen Verlauf (★ = wiedervernässte, ■ = mäßig drainierte, × = tief drainierte Fläche).	83

Abbildung 5-1 Konzept zur Bewertung des Porenraums von Mooren als potentiell C-Reservoir unter Berücksichtigung des Wasserstands, Wasserfluss, Redoxpotentiale und Carbonatgehalt.	922
Abbildung 5-2 Durchschnittliche C-Mengen des luftgefüllten und wassergefüllten Porenraums in unterschiedlichen Profiltiefen der Niedermoorflächen (Berechnet aus den Daten des Messzeitraums 2005/2006).	944
Abbildung 8-1 Exponentieller Zusammenhang von UV-Absorption zur DOC-Konzentration unterschiedlich genutzter Niedermooere.	104
Abbildung 8-2 Nutzungsspezifische signifikante lineare Regression zwischen UV-Absorption und Humifizierungsindex des DOC der Niedermoorwässer.	106
Abbildung 8-3 CO ₂ und CH ₄ der Gasphase in Abhängigkeit vom Humifizierungsindex des DOC.	108
Abbildung 9-1 Unter mäßig reduzierten (100 - 240 mV (Reddy et al., 2000)) und wechselfeuchten Bedingungen stehen Methan- und DOC-Konzentrationen in einem negativen linearen Zusammenhang (Daten aus 10 und 20 cm Tiefe der mäßig drainierten Fläche).	111
Abbildung 9-2 Lineare Beziehung zwischen CH ₄ und CO ₂ der wiedervernässten Fläche in einer Tiefe von 20 cm der gelösten Phase ($r^2 = 0.49$ für $p < 0.01$) und der gasförmigen Phase ($r^2 = 0.38$ für $p < 0.001$).	1144
Abbildung 10-1 Nutzungsspezifische CO ₂ -Tiefengradienten (Symbole entsprechen den Medianen) im Vergleich zur atmosphärischen CO ₂ -Konzentration (0.12 mg C l ⁻¹) und im Vergleich von Sommer und Winter..	1177
Abbildung 11-1 Kohlenstoffverhältnis der CO ₂ /CH ₄ -Konzentrationen in Abhängigkeit von Redoxbedingungen, Profiltiefen und Niedermoornutzungen (★ = wiedervernässte, ■ = mäßig drainierte, × = tief drainierte Fläche).	1221
Abbildung 16-1 Aufbau des Porenwassersammlers.	1433
Abbildung 16-2 Messaufbau je Standort (ausgenommen tief drainierte Fläche: Porenwassersammler in 40, 60 und 80 cm; Tensiometer und Bodenluftsonden zusätzlich in 80 cm).	1444
Abbildung 16-3 Beispiel eines Gaschromatogramms für FID (links) und ECD (rechts) einer definierten Standardprobe mit 1490 ppm CO ₂ , 101 ppm CH ₄ und 1.15 ppm N ₂ O.	1500
Abbildung 16-4 Zeitliche Veränderung der C-Konzentrationen einer organischen (OC) und anorganischen (IC) Standardlösung bei vollbesetztem Probensteller (14 Messtermine).	1522

15.4. Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Die Reduktion von DOC unter Verwendung der Oxidationsmittel Sauerstoff, Manganoxid, Nitrat, Eisenhydroxid, Sulfat und Kohlendioxid bei pH 7 (nach Champ et al., 1979).	23
Tabelle 3-1 Veränderung der Vegetationseinheiten des Naturschutzgebietes Leipheimer Moos in einem Zeitraum von 9 Jahren (Eglseer, 2001).	38
Tabelle 4-1 Durchschnittlicher Wassergehalt und Gesamtporenvolumen im Vergleich von Nutzung und Profiltiefe.	48
Tabelle 4-2 Mittlerer pH-Wert und Wassertemperatur des Bodenwassers über den Zeitraum von April 2004 bis April 2006 im Vergleich von Profiltiefe und Nutzung (n.b. = nicht bestimmt).	48
Tabelle 4-3 Mittlere Redoxpotentiale im Vergleich der Nutzungen, Profiltiefen und Messzeiträume.	49
Tabelle 4-4 Chemische und physikalische Kenndaten der Niedermoorstandorte (n.b. = nicht bestimmt).	54
Tabelle 4-5 Mittlere Konzentrationen des gelösten anorganischen Kohlenstoffs gegliedert nach CO ₂ (Messzeitraum 2004/2005) und DIC (Messzeitraum 2005/2006), Tiefe und Nutzung.	59
Tabelle 4-6 Mittlere DIC-Konzentrationen mit Standardabweichung in Abhängigkeit von der Jahreszeit (Messzeitraum 2005/2006).	60
Tabelle 4-7 Mittlere CO ₂ -Konzentrationen mit Standardabweichung in Abhängigkeit zu den Jahreszeiten (Messzeitraum 2004/2005).	611
Tabelle 4-8 Mittlere Konzentrationen des suspendierten partikulären Kohlenstoffs (Messzeitraum 2004 bis 2006) in Abhängigkeit zur Tiefe und Nutzung (n.b. = nicht bestimmt, Zahl in Klammer entspricht der Probenanzahl).	622
Tabelle 4-9 Mittlere DOC-Konzentrationen in Abhängigkeit von Tiefe und Nutzung während des Messzeitraums 2004 bis 2006.	644
Tabelle 4-10 Mittlerer Humifizierungsindex (HIX _{syn} , HIX _{em}) und Absorptionsspektren (UV-A) des DOC in Abhängigkeit zur Nutzung, Profiltiefe und Jahreszeit (Winter/Sommer) (n.b. = nicht bestimmt, Zahl in Klammer entspricht der Probenanzahl).	67
Tabelle 4-11 Ergebnisse der Diskriminanzanalyse von Quantität und Qualität des DOC auf Nutzung und Beprobungszeitpunkt der Niedermoorwässer.	688
Tabelle 4-12 Mittlere Konzentrationen des gelösten Methans in Abhängigkeit zur Tiefe und Nutzung (Messzeitraum 2004 bis 2006).	70
Tabelle 4-13 Mittlere CO ₂ -Konzentrationen der Gasphase mit Standardabweichung in Abhängigkeit von Nutzung und Profiltiefe. Mittel über den Messzeitraum von April 2004 bis April 2006	73
Tabelle 4-14 Mittlere CH ₄ -Konzentrationen der Gasphase mit Standardabweichung in Abhängigkeit von Nutzung und Profiltiefe.	766
Tabelle 4-15 Der Tiefenaustausch des DOC, POC, gelösten CH ₄ und DIC in Abhängigkeit von der Niedermoornutzung	86
Tabelle 4-16 Korrelationskoeffizienten ($\alpha = 0.1\%$) von Methan und Kohlendioxid der Gasphase zu den abiotischen Parameter in jeweils vergleichbarer Tiefe (n.b. = nicht bestimmt, n.s. = nicht signifikant).	888
Tabelle 4-17 Korrelationskoeffizienten zwischen den CO ₂ -Konzentrationen der Gasphase und den gelösten DIC-Konzentrationen in Abhängigkeit von Niedermoornutzung und Profiltiefe.	89
Tabelle 4-18 Der Tiefenaustausch des Methans und des Kohlendioxids der Gasphase in Abhängigkeit von der Niedermoornutzung (*signifikant $\alpha=5\%$, **hoch signifikant $\alpha=1\%$, ***höchstsignifikant $\alpha=0.1\%$, n.b. = nicht bestimmt).	90
Tabelle 6-1 C-Isotopensignaturen des CO ₂ der Gasphase und des DIC im Vergleich der Nutzungen.	977
Tabelle 7-1 Mittlerer prozentualer POC-Anteil am gesamten organischen Kohlenstoff (= 100%).	1000
Tabelle 15-1 Übersicht Messprogramm (Prinzipien der Beprobung beschrieben in den aufgeführten DIN-Normen bzw. VDI-Richtlinien).	1422
Tabelle 15-2 Standardmethoden der chemischen und physikalischen Parameter der Festsubstanz (Messprinzip beschrieben in den aufgeführten DIN-Normen).	14949
Tabelle 15-3 Gaschromatographische Ausstattung, Messbedingungen und Standards.	15050
Tabelle 15-4 Methoden zur Bestimmung und Charakterisierung des organischen und anorganischen Kohlenstoffs (Messprinzip beschrieben in den aufgeführten DIN-Normen).	1533
Tabelle 15-5 Bodenparameter zur Berechnung des volumetrischen Wassergehalts (k.D. = keine Daten).	1566
Tabelle 15-6 DOC-Konzentrationen in Abhängigkeit zum Wasserquelle und Methodik. Kursiv geschrieben sind Ergebnisse aus Laborextraktionen.	160

15.5. **Abkürzungsverzeichnis**

C	„Carbon“, Kohlenstoff
C _{org}	Organischer Kohlenstoffgehalt der Festsubstanz
C ₃ -Pflanzen	C-Fixierung der photosynthesebetreibenden Pflanzen über Rubisco
δ ¹³ C-Gehalt [‰] _{PDB}	Natürliches stabiles Isotopenverhältnis von schwerem (¹³ C) zu leichtem (¹² C) Kohlenstoff in Relation zum Kalkstandard PDB (Pee Dee Belemnite)
DIC	„Dissolved Inorganic Carbon“, Gelöster anorganischer Kohlenstoff (CO ₂ + dissoziierte Formen)
DOC	„Dissolved Organic Carbon“, Gelöster organischer Kohlenstoff
DOM	„Dissolved Organic Matter“, Gelöste organische Substanz
FCCC	United Framework Convention on Climate Change (Klimarahmenkonvention)
GC	Gaschromatograph
GOF	Geländeoberfläche
GWP	„Global warming Potential“; 1 kg CH ₄ entspricht einem Klimaerwärmungspotential von 23 kg CO ₂ bezogen auf einen Zeithorizont von 100 Jahren.
H	Humifizierungsgrad der organischen Substanz. Skala nach Post (AG Boden, 2005) von 1 (schwach) bis 10 (stark degradiert).
HIX _{em}	Humifizierungsindex; Verhältnis innerhalb eines Emissionsspektrums liegender Flächen (435-480 nm/300-456 nm)
HIX _{syn}	Humifizierungsindex; Verhältnis von langwelligen (460 nm) zu kurzwelligen (345 nm) Intensitätsbändern
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IRMS	Isotope Ratio Mass Spectroscopy
LD	Lagerungsdichte
N	„Nitrogen“, Stickstoff
OC	„Organic Carbon“, Organischer Kohlenstoff
POC	„Particulate Organic Carbon“, partikulärer organischer Kohlenstoff
R	Rangkorrelationskoeffizient
R _{eco}	„Ecosystem Respiration“, CO ₂ -Atmung eines Ökosystems
r ²	Koeffizient einer linearen Korrelation
TC	„Total Carbon“, gesamter gelöster (organischer + anorganischer) Kohlenstoff
TOC	„Total Organic Carbon“, gesamter organischer Kohlenstoff (POC+DOC)
WS	Wassersäule

15.6. Daten

- Wasserstand - [cm unter bzw. über GOF]							
Zeitraum 2004/2005	Wieder- vernässte Fläche	Tief drainierte Fläche	Mäßig drainierte Fläche	Zeitraum 2005/2006	Wieder- vernässte Fläche	Tief drainierte Fläche	Mäßig drainierte Fläche
01.04.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	02.03.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
07.04.2004	-12	0	<i>n.b.</i>	10.03.2005	-10	0	-72
14.04.2004	-25	2	<i>n.b.</i>	16.03.2005	4	9	-51
21.04.2004	-22	3	<i>n.b.</i>	24.03.2005	-7	1	-54
28.04.2004	-34	-1	<i>n.b.</i>	01.04.2005	-2	6	-38
05.05.2004	-21	1	<i>n.b.</i>	06.04.2005	-11	6	-47
12.05.2004	-32	1	-137	13.04.2005	-10	8	-53
18.05.2004	-18	-2	<i>n.b.</i>	20.04.2005	2	12	-22
25.05.2004	-27	3	-116	27.04.2005	-2	8	-36
02.06.2004	-28	0	-108	04.05.2005	-8	8	-55
09.06.2004	-35	-8	-122	11.05.2005	-12	3	-67
15.06.2004	-33	-7	-109	18.05.2005	-11	7	-59
23.06.2004	-38	-2	-117	25.05.2005	-9	8	-47
28.06.2004	-52	-7	-125	01.06.2005	-27	6	-77
07.07.2004	-55	-7	-146	09.06.2005	-34	2	-87
14.07.2004	-41	-9	-138	16.06.2005	-25	1	-71
21.07.2004	-41	-14	-147	23.06.2005	-48	-3	-96
28.07.2004	-31	-9	-155	30.06.2005	-34	0	-91
04.08.2004	-56	-24	-154	06.07.2005	-19	2	-71
11.08.2004	-70	-28	-169	13.07.2005	-22	0	-72
18.08.2004	-46	-5	-160	20.07.2005	-33	1	-95
26.08.2004	-36	-2	-160	27.07.2005	-23	5	<i>n.b.</i>
01.09.2004	-41	-11	-152	03.08.2005	-18	-3	<i>n.b.</i>
14.09.2004	-64	-50	-155	10.08.2005	-33	1	<i>n.b.</i>
17.09.2004	-60	-52	-158	16.08.2005	-38	-4	-103
22.09.2004	-67	-60	-164	24.08.2005	0	13	-36
29.09.2004	-44	-35	-166	31.08.2005	-17	-6	-75
06.10.2004	-39	-20	<i>n.b.</i>	07.09.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
14.10.2004	-34	-6	-137	14.09.2005	-7	-3	-65
22.10.2004	-31	-4	-156	21.09.2005	-16	-7	-75
27.10.2004	-19	-1	-145	28.09.2005	-23	-9	-89
03.11.2004	-22	-6	<i>n.b.</i>	05.10.2005	-5	2	-48
10.11.2004	-22	-8	<i>n.b.</i>	12.10.2005	-13	-7	-72
16.11.2004	-23	-10	-147	19.10.2005	-18	-10	-85
24.11.2004	-15	-8	-137	26.10.2005	-17	-9	-93
01.12.2004	-18	-7	-137	04.11.2005	-11	-6	-81
08.12.2004	-21	-7	-110	11.11.2005	-13	-6	-96
14.12.2004	-24	-8	-111	18.11.2005	-12	-4	-99
22.12.2004	-20	-7	-106	23.11.2005	-11	-6	-97
29.12.2004	-8	-1	-88	29.11.2005	-13	-6	-107
05.01.2005	-9	-2	-86	06.12.2005	-9	-3	-87
14.01.2005	-13	-3	-92	13.12.2005	-14	-7	-102
19.01.2005	-15	-4	-104	20.12.2005	-7	-3	-84
26.01.2005	-12	-2	-99	28.12.2005	-6	-3	-79
02.02.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	04.01.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
09.02.2005	-22	-5	-115	10.01.2006	-11	-4	-87
16.02.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	17.01.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
22.02.2005	-6	0	-85	24.01.2006	-11	-1	-81
				01.02.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				07.02.2006	-38	-1	-109
				14.02.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				21.02.2006	-6	1	-58
				28.02.2006	-8	1	-75
				07.03.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				14.03.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	-62
				21.03.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				28.03.2006	-1	3	-75

Mittelwerte aus 3 Wdh. in der mäßig drainierten und wiedervernässten Fläche

- pH-Wert des Porenwassers - Wiedervernässte Fläche									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	7,8	7,9	7,8	7,8
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	7,5	7,5	7,6	7,7
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	7,2	6,9	7,1	7,3
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	6,9	5,6	6,9	6,6
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	7,7	7,6	7,5	7,5
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	6,6	6,6	6,6	6,6
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	6,7	6,6	6,6	6,5
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	7,0	7,0	7,1	7,0
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	6,9	6,8	6,9	6,8
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	7,0	6,9	7,0	6,9
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	6,5	6,7	6,8	6,7
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	6,9	6,8	6,9	6,9
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	6,8	6,9	6,8	6,9
11.08.2004	n.b.	7,1	6,8	6,9	13.07.2005	7,0	7,2	7,0	7,0
18.08.2004	n.b.	7,0	7,1	7,1	20.07.2005	6,9	6,9	6,8	6,8
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	n.b.	7,2	7,0	6,9	03.08.2005	6,3	6,2	6,3	6,3
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	6,8	6,8	6,8	6,8
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	6,8	16.08.2005	7,0	6,9	6,9	6,9
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	7,0	24.08.2005	5,9	5,7	5,8	5,8
29.09.2004	n.b.	n.b.	8,7	8,8	31.08.2005	6,8	6,9	6,8	6,8
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	6,5	6,5	6,5	6,4
22.10.2004	n.b.	6,2	6,2	6,2	21.09.2005	6,9	6,8	6,8	6,8
27.10.2004	n.b.	6,5	6,5	6,4	28.09.2005	7,0	6,9	6,9	6,7
03.11.2004	n.b.	6,9	6,8	6,8	05.10.2005	6,1	6,2	6,1	6,2
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	7,6	7,0	7,5	7,4
16.11.2004	6,9	6,6	6,9	6,8	19.10.2005	7,2	7,1	7,2	7,0
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.12.2004	7,4	7,1	6,7	6,9	04.11.2005	7,3	7,3	7,4	7,3
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	8,2	8,2	8,2	8,1
14.12.2004	7,8	7,1	7,1	7,0	18.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	7,3	7,4	7,2	7,3
29.12.2004	6,9	6,8	6,9	6,8	29.11.2005	5,9	5,6	6,3	n.b.
05.01.2005	7,4	7,5	7,4	7,3	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	6,8	6,8	6,8	6,8	13.12.2005	6,5	6,4	6,4	6,2
19.01.2005	7,5	7,5	7,6	7,3	20.12.2005	7,7	7,7	7,7	7,6
26.01.2005	7,6	n.b.	7,5	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	7,1	7,2	7,1	10.01.2006	7,7	n.b.	n.b.	7,6
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	8,2	8,1	n.b.
					28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	8,6	8,6	8,6	8,6
					28.03.2006	6,3	6,2	6,3	6,3

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- pH Wert des Porenwassers -							
Tief drainierte Fläche							
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum, 2005/2006	Tiefe [cm]		
	40	60	80		40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	n.b.	7,2	7,3
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	7,2	7,2	6,9
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	7,2	7,1	6,9
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	7,0	6,8	6,6
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	7,3	7,3	7,3
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	6,7	6,7	6,5
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	n.b.	6,7	6,5
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	n.b.	7,2	7,0
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	n.b.	n.b.	n.b.
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	7,3	6,9
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	n.b.	6,8
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	6,9	6,8
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	7,0	6,8
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	6,9	6,8
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	7,4	7,4
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	n.b.	6,8
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	03.08.2005	n.b.	6,9	6,8
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	5,9	6,5
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.08.2005	n.b.	n.b.	6,9
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	7,0	7,0	6,9
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	6,8	6,8
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	7,1	7,1	6,9
27.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	28.09.2005	n.b.	6,9	6,8
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	n.b.	6,9	6,7
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	7,1	7,1	6,9
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	7,5	7,5
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	n.b.	6,9	7,0
01.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	9,2	9,2
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	n.b.	8,8	8,5
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
29.12.2004	n.b.	6,7	6,6	29.11.2005	n.b.	7,5	7,2
05.01.2005	n.b.	7,6	7,6	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	n.b.	7,6	7,4	13.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
19.01.2005	n.b.	n.b.	7,6	20.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
26.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	28.12.2005	n.b.	7,7	7,6
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	6,8	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	7,6	n.b.
22.02.2005	n.b.	7,5	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.02.2006	n.b.	n.b.	7,2
				21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.02.2006	n.b.	7,1	7,5
				07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.03.2006	8,1	7,7	8,0
				21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.03.2006	8,6	8,6	8,6

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- pH-Wert des Porenwassers - Mäßig drainierte Fläche									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	7,6	7,6	7,6	7,6
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	7,7	7,6	7,7	7,7
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	7,1	6,8	6,8	6,8
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	6,7	6,6	6,6	6,6
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	7,0	7,1	7,0	7,1
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	6,5	6,4	6,4	6,5
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	6,6	6,0	6,0	6,1
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	6,9	6,9	6,9	6,9
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	6,7	6,6	6,7	6,7
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	n.b.	n.b.	6,7	6,7
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	n.b.	6,9	6,9
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	7,0	6,8	6,9
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	5,0
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	6,6	6,9
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	7,5	7,5	7,7
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	5,7	5,6	5,7
11.08.2004	n.b.	7,1	6,8	6,9	13.07.2005	n.b.	n.b.	6,6	6,8
18.08.2004	n.b.	n.b.	7,1	6,9	20.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	n.b.	6,6	6,6
01.09.2004	n.b.	n.b.	7,0	6,9	03.08.2005	n.b.	n.b.	6,6	6,8
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	n.b.	6,9	7,0
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	7,1	16.08.2005	6,0	5,3	5,9	8,9
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	7,1	6,8	6,7	6,8
29.09.2004	n.b.	n.b.	7,0	6,8	31.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	6,8	6,7	6,8	6,8
14.10.2004	n.b.	n.b.	7,5	8,3	14.09.2005	n.b.	6,7	6,7	6,8
22.10.2004	n.b.	n.b.	6,5	6,5	21.09.2005	n.b.	6,9	6,7	6,8
27.10.2004	n.b.	6,7	6,6	6,5	28.09.2005	7,1	7,2	7,1	7,1
03.11.2004	n.b.	7,2	7,0	6,7	05.10.2005	n.b.	6,9	6,9	7,0
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	7,0	6,8	7,0
16.11.2004	n.b.	7,3	6,9	6,9	19.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	8,7	8,7	8,7	8,7
01.12.2004	n.b.	7,4	7,0	6,9	04.11.2005	6,9	7,0	7,0	7,1
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.12.2004	n.b.	7,7	7,0	7,1	18.11.2005	7,0	7,1	7,3	7,1
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	6,4	7,3	6,2
29.12.2004	7,4	7,3	7,0	7,0	29.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	n.b.	7,9	7,6	7,4	06.12.2005	n.b.	4,1	5,7	5,6
14.01.2005	7,6	7,4	7,3	7,4	13.12.2005	7,9	7,5	7,8	7,8
19.01.2005	n.b.	7,7	7,5	7,5	20.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
26.01.2005	6,5	6,4	n.b.	6,4	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	6,7	n.b.	n.b.
09.02.2005	7,7	n.b.	n.b.	7,2	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	7,6	7,7	7,6	7,7	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	6,6	6,8	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	8,1	n.b.	8,2
					21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.02.2006	6,6	6,6	n.b.	n.b.
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	8,0	6,4	6,9	7,8
					21.03.2006	7,6	7,6	7,6	7,6
					28.03.2006	7,7	7,6	7,7	7,7

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Wassertemperatur - Wiedervernässte Fläche [°C]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	7,8	7,9	7,8	7,8
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	3,6	5,4	6,0	5,9
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	7,9	8,4	7,9	8,5
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	9,5	10	10,0	9,0
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	12	12	12	11
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	12	7,3	12	11
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	8,7	8,8	8,7	8,9
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	15	15	14	12
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	11	13	12	11
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	11	11	10	10
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	16	18	16	15
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	17	18	16	15
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	16	19	17	16
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	19	18	18	16
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	16	15	15	15
11.08.2004	n.b.	25	22	22	13.07.2005	19	19	19	18
18.08.2004	n.b.	21	20	19	20.07.2005	16	17	16	15
26.08.2004	n.b.	7,0	7,0	7,0	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	n.b.	17	19	18	03.08.2005	18	15	14	14
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	15	17	16	16
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16	16.08.2005	15	16	15	15
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13	24.08.2005	12	11	10	10
29.09.2004	n.b.	n.b.	14,0	13	31.08.2005	17	18	18	17
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	14	15	14	13
22.10.2004	n.b.	11	12	12	21.09.2005	12	14	14	14
27.10.2004	n.b.	11	11	11	28.09.2005	12	13	13	13
03.11.2004	n.b.	13	12	12	05.10.2005	13	13	13	13
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	9,0	10	10	11
16.11.2004	5,5	6,3	7,4	7,7	19.10.2005	8,0	8,5	9,0	10
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.12.2004	5,5	6,2	6,8	7,2	04.11.2005	11	11	11	11
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	9,0	9,0	9,7	10
14.12.2004	3,3	4,5	5,4	6,6	18.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	4,0	4,0	5,0	4,0
29.12.2004	2,6	3,3	3,5	4,8	29.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	4,2	4,1	4,4	5,8	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	4,7	5,7	6,2	6,7	13.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
19.01.2005	3,1	4,2	5,6	5,5	20.12.2005	1,5	1,9	2,4	3,3
26.01.2005	0,5	n.b.	2,0	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	5,1	4,2	5,6	10.01.2006	1,6	n.b.	n.b.	3,3
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.03.2006	n.b.	1,7	3,5	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	8,9	8,8	8,7	8,6

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Wassertemperatur - Tief drainierte Fläche [°C]							
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]		
	40	60	80		40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	n.b.	7,2	7,3
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	5,2	5,1	6,3
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	n.b.	8,2	7,9
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	8,9	8,9	5,5
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	16	10	11
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	n.b.	11	11
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	8,6	8,2	8,2
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	13	12	11
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	n.b.	12	12
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	n.b.	11	10
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	n.b.	n.b.	n.b.
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	21	15
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	n.b.	12
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	15	15
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	17	16
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	15	15
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	16	16
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	n.b.	17
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	03.08.2005	n.b.	17	17
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	12	15
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.08.2005	n.b.	n.b.	17
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	17	17	17
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	17	18
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	n.b.	16	16
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	n.b.	15	14
27.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	28.09.2005	n.b.	14	13
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	n.b.	14	14
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	10	10
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	12	11
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.
01.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.11.2005	n.b.	11	12
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	11	10
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	6,0	8,0
29.12.2004	n.b.	5,4	6,4	29.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	n.b.	6,3	6,8	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	n.b.	8,0	7,9	13.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
19.01.2005	n.b.	n.b.	5,4	20.12.2005	n.b.	3,4	3,8
26.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	7,5	10.01.2006	n.b.	1,2	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	4,8	3,5	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.02.2006	n.b.	3,3	5,2
				07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.03.2006	n.b.	7,0	4,7
				21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.03.2006	n.b.	5,7	6,3

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Wassertemperatur - Mäßig drainierte Fläche [°C]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	7,6	7,6	7,6	7,6
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	2,9	4,4	4,4	5,1
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	8,6	8,2	6,8	6,4
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	10	10	8,9	8,1
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	13	12	11	10
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	14	13	11	11
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	8,9	9,5	8,8	8,8
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	15	15	13	12
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	12	11	10	10
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	12	12	12	11
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	17	16	15	15
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	n.b.	n.b.	18	15
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	n.b.	16	15
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	19	17	16
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	12
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	14	19
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	22	22	21
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	15	14	14
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	18	18
18.08.2004	n.b.	n.b.	27	23	20.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
26.08.2004	n.b.	n.b.	16	16	27.07.2005	n.b.	n.b.	18	18
01.09.2004	n.b.	n.b.	2,5	19	03.08.2005	n.b.	n.b.	18	18
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	n.b.	19	18
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20	16.08.2005	17	13	14	18
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	19	19	18	18
29.09.2004	n.b.	n.b.	16	16	31.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	17	18	17	17
14.10.2004	n.b.	n.b.	20	18	14.09.2005	n.b.	16	16	16
22.10.2004	n.b.	n.b.	12	12	21.09.2005	n.b.	17	16	16
27.10.2004	n.b.	12	12	12	28.09.2005	13	13	13	13
03.11.2004	n.b.	12	12	12	05.10.2005	n.b.	13	13	13
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	10	11	11
16.11.2004	n.b.	7,2	7,3	8,0	19.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.12.2004	n.b.	6,3	6,8	7,5	04.11.2005	11	11	11,	11
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.12.2004	n.b.	3,8	4,8	5,4	18.11.2005	3,0	6,0	7,0	8,0
22.12.2004	n.b.	2,7	3,8	4,9	23.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
29.12.2004	2,9	3,4	4,0	4,7	29.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	n.b.	4,0	4,5	5,2	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	4,9	4,4	5,6	5,5	13.12.2005	1,6	1,7	2,4	1,6
19.01.2005	n.b.	4,0	4,2	4,7	20.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
26.01.2005	1,1	1,8	n.b.	2,7	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	2,3	n.b.	n.b.
09.02.2005	4,5	n.b.	n.b.	7,0	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	2,0	2,1	2,6	2,6	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	4,5	n.b.	7,8
					21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.02.2006	n.b.	2,3	n.b.	3,4
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	7,0	7,0	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	7,0	7,0	7,0	7,0

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Saugspannung/Wasserdruck - [cm WS]													
Zeitraum	Wieder- vernässte		Tief drainierte Fläche				Zeitraum	Wieder- vernässte		Tief drainierte Fläche			
	Tiefe [cm]		Tiefe [cm]					Tiefe [cm]		Tiefe [cm]			
2004/2005	20	40	20	40	60	80	2005/2006	20	40	20	40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	n.b.	n.b.	-14	11	39	56
14.04.2004	48	n.b.	-56	-31	-17	8	16.03.2005	n.b.	n.b.	1	17	36	53
21.04.2004	42	n.b.	-53	-16	-4	11	24.03.2005	43	59	-10	15	33	48
28.04.2004	43	n.b.	-86	-28	-14	0,7	01.04.2005	43	60	1	24	44	59
05.05.2004	43	39	-68	-28	-10	8	06.04.2005	41	59	-5	16	35	51
12.05.2004	39	42	-57	-27	-9	8	13.04.2005	n.b.	n.b.	-5	12	34	50
18.05.2004	41	42	-102	9	37	47	20.04.2005	43	60	10	33	53	68
25.05.2004	39	50	-92	-31	-13	7	27.04.2005	35	56	6	22	42	59
02.06.2004	41	43	-191	-34	0,5	19	04.05.2005	41	54	0	19	39	52
09.06.2004	46	38	-154	-32	-8	8	11.05.2005	41	49	-9	8	30	48
15.06.2004	42	37	-91	-18	8	20	18.05.2005	43	50	-4	11	36	64
23.06.2004	42	42	-150	-29	-5	10	25.05.2005	41	51	-5	11	30	53
28.06.2004	42	44	-169	-36	-14	4	01.06.2005	n.b.	n.b.	-24	-2	18	43
07.07.2004	41	40	-278	-60	-36	10	09.06.2005	n.b.	n.b.	-34	20	9	29
14.07.2004	39	38	-93	-34	-13	22	16.06.2005	39	46	-26	-1	18	40
21.07.2004	42	41	-118	-57	-35	3	23.06.2005	n.b.	n.b.	-57	-24	-3	16
28.07.2004	45	32	-135	n.b.	-33	-6	30.06.2005	41	44	-24	-3	15	32
04.08.2004	35	25	-335	-84	-55	-27	06.07.2005	43	51	-10	9	26	47
11.08.2004	37	23	-501	-124	-96	-49	13.07.2005	40	44	-19	3	20	37
18.08.2004	38	44	-369	-117	-103	-49	20.07.2005	41	46	-42	-12	1	27
26.08.2004	42	41	-180	-111	-70	-9	27.07.2005	n.b.	n.b.	-15	2	20	34
01.09.2004	41	35	-189	-109	-71	-15	03.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.09.2004	n.b.	33	-523	-179	-105	-24	10.08.2005	40	52	-19	-8	11	34
17.09.2004	40	46	-251	-139	-86	-30	16.08.2005	39	39	-22	-8	11	26
22.09.2004	42	n.b.	-333	-142	-100	13	24.08.2005	n.b.	n.b.	20	35	54	67
29.09.2004	41	40	-77	-103	-70	-14	31.08.2005	42	38	-3	10	19	49
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	32	34	-27	-69	-43	-4	14.09.2005	43	50	-14	14	32	54
22.10.2004	40	40	-23	-46	-29	-6	21.09.2005	43	53	-10	8	26	46
27.10.2004	42	45	-7	-4	-8	13	28.09.2005	43	43	-19	3	18	46
03.11.2004	43	41	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	39	52	2	24	42	68
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	42	51	-10	12	31	60
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	42	63	-28	5	19	63
24.11.2004	n.b.	n.b.	-13	-5	1	15	26.10.2005	42	n.b.	-16	-6	15	43
01.12.2004	44	41	-25	-12	0,2	12	04.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
29.12.2004	44	40	-19	-4	14	30	29.11.2005	47	44	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	44	51	-11	0	18	35	06.12.2005	46	46	-31	-8	11	32
14.01.2005	42	40	-25	-6	12	28	13.12.2005	55	52	-38	-17	6	22
19.01.2005	n.b.	n.b.	-48	-29	-8	9	20.12.2005	44	64	-30	-7	12	33
26.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	11	-3	16	32
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	-26	-13	6	24	10.01.2006	22	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	n.b.	-22	-1	18	26	24.01.2006	n.b.	45	2	-8	52	41
							01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							07.02.2006	22	40	-1	-25	-4	14
							14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							21.02.2006	39	47	16	8	28	94
							28.02.2006	43	47	10	31	18	43
							07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							14.03.2006	40	55	18	13	32	54
							21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							28.03.2006	39	55	12	14	37	66

Mittelwerte aus 2 Wdh./Tiefe

- Saugspannung/Wasserdruck - Mäßig drainierte Fläche [cm WS]							
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]		
	20	40	60		20	40	60
01.04.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	02.03.2005	7,6	7,6	7,6
07.04.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	10.03.2005	17	37	61
14.04.2004	-4	26	50	16.03.2005	31	51	74
21.04.2004	0,5	28	59	24.03.2005	22	41	66
28.04.2004	-2	16	64	01.04.2005	25	45	69
05.05.2004	7	29	60	06.04.2005	19	33	56
12.05.2004	3	31	55	13.04.2005	16	35	57
18.05.2004	3	20	44	20.04.2005	27	49	72
25.05.2004	2	24	50	27.04.2005	25	46	72
02.06.2004	5	23	46	04.05.2005	19	40	65
09.06.2004	-4	13	40	11.05.2005	23	42	80
15.06.2004	10	28	51	18.05.2005	18	39	64
23.06.2004	-17	9	31	25.05.2005	18	39	66
28.06.2004	-16	5	28	01.06.2005	10	28	58
07.07.2004	<i>n.b.</i>	-2	22	09.06.2005	9	17	40
14.07.2004	-8	12	36	16.06.2005	5	24	50
21.07.2004	-3	15	39	23.06.2005	-24	1	26
28.07.2004	2	20	39	30.06.2005	-2	19	42
04.08.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	06.07.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
11.08.2004	-37	-18	8	13.07.2005	6	30	50
18.08.2004	-13	9	32	20.07.2005	-2	23	44
26.08.2004	-6	18	42	27.07.2005	6	30	60
01.09.2004	-10	3	32	03.08.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
14.09.2004	-34	-11	12	10.08.2005	1	19	40
17.09.2004	-21	0,6	23	16.08.2005	3	20	42
22.09.2004	-32	-8	17	24.08.2005	31	48	71
29.09.2004	-14	12	36	31.08.2005	14	37	56
06.10.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	07.09.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
14.10.2004	-4	14	38	14.09.2005	26	46	65
22.10.2004	4	19	52	21.09.2005	17	39	61
27.10.2004	10	30	56	28.09.2005	13	32	52
03.11.2004	10	28	54	05.10.2005	30	47	65
10.11.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	12.10.2005	22	44	66
16.11.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	19.10.2005	12	39	61
24.11.2004	7	30	53	26.10.2005	15	39	58
01.12.2004	11	3	53	04.11.2005	15	38	59
08.12.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	11.11.2005	16	36	59
14.12.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	18.11.2005	19	35	60
22.12.2004	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	23.11.2005	15	39	64
29.12.2004	20	4	63	29.11.2005	15	36	56
05.01.2005	21	40	63	06.12.2005	17	38	67
14.01.2005	15	29	53	13.12.2005	24	35	59
19.01.2005	10	32	58	20.12.2005	12	37	68
26.01.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	28.12.2005	<i>n.b.</i>	45	64
02.02.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	04.01.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
09.02.2005	17	34	60	10.01.2006	<i>n.b.</i>	40	<i>n.b.</i>
16.02.2005	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	17.01.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
22.02.2005	20	40	64	24.01.2006	<i>n.b.</i>	30	58
				01.02.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				07.02.2006	-6	32	38
				14.02.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				21.02.2006	17	38	68
				28.02.2006	10	38	55
				07.03.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				14.03.2006	21	43	66
				21.03.2006	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
				28.03.2006	26	39	67

Mittelwerte aus 2 Wdh./Tiefe

- Redoxpotentiale - Wiedervernässte Fläche [mV]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]					
	5	10	20	40	60	5	10	20	40	60	
01.04.2004	-230	-197	-182	-186	-176	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	-185	-173	-193	-177	-180	10.03.2005	-78	-165	-188	-138	n.b.
14.04.2004	-141	-149	-204	-168	-183	16.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.04.2004	-32	-192	-181	-197	-181	24.03.2005	-100	-173	-207	-150	-121
28.04.2004	-201	-175	-212	-138	-189	01.04.2005	-201	-208	-238	-184	-228
05.05.2004	-211	-222	-175	-195	-81	06.04.2005	-201	-206	-225	-193	-205
12.05.2004	-120	-217	-214	-212	-140	13.04.2005	-175	-152	196	-127	-193
18.05.2004	280	-123	-157	-200	-155	20.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	115	n.b.
25.05.2004	336	-87	-173	-117	-178	27.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.06.2004	400	-89	-119	-117	-181	04.05.2005	n.b.	n.b.	-184	n.b.	n.b.
09.06.2004	446	-83	-47	-103	-150	11.05.2005	-235	-201	-226	-184	-221
15.06.2004	395	-100	-105	-125	-118	18.05.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
23.06.2004	343	-116	-162	-147	-85	25.05.2005	-230	-219	-281	-199	-226
28.06.2004	83	-101	-140	-145	-129	01.06.2005	-229	-215	-223	-228	-222
07.07.2004	-77	-115	-163	-175	-176	09.06.2005	-228	-191	-230	-201	-218
14.07.2004	-84	-121	-185	-186	-134	16.06.2005	-221	-228	-111	-210	-200
21.07.2004	26	-102	-186	-169	-127	23.06.2005	-219	-203	-221	-180	-215
28.07.2004	135	-82	-188	-151	-120	30.06.2005	-194	-100	-225	-176	-288
04.08.2004	429	-74	-189	-69	-119	06.07.2005	-53	-149	-141	-196	-102
11.08.2004	373	-111	-173	-163	-55	13.07.2005	-263	-194	-119	-206	69
18.08.2004	408	-63	-166	-169	-52	20.07.2005	-225	-215	-198	-205	-193
26.08.2004	502	-53	-99	-175	-115	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	488	-109	-159	-185	-82	03.08.2005	-247	-217	-243	-208	-156
14.09.2004	36	-138	-149	-188	-150	10.08.2005	-20	-121	-193	-177	-259
17.09.2004	-230	-197	-182	-186	-176	16.08.2005	-138	-246	-271	-239	-255
22.09.2004	-185	-173	-193	-177	-180	24.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
29.09.2004	-141	-149	-204	-168	-183	31.08.2005	-247	-218	-210	-172	-158
06.10.2004	-32	-192	-181	-197	-181	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	-201	-175	-212	-138	-189	14.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.10.2004	-211	-222	-175	-195	-81	21.09.2005	-199	-231	-233	-145	-228
27.10.2004	-120	-217	-214	-212	-140	28.09.2005	-64	-174	-207	-157	-116
03.11.2004	280	-123	-157	-200	-155	05.10.2005	-59	32	-32	56	42
10.11.2004	336	-87	-173	-117	-178	12.10.2005	-83	-191	-175	-166	-154
16.11.2004	400	-89	-119	-117	-181	19.10.2005	56	-61	-147	-115	-182
24.11.2004	446	-83	-47	-103	-150	26.10.2005	28	-189	-171	-9	-171
01.12.2004	395	-100	-105	-125	-118	04.11.2005	-62	-136	-173	-168	-153
08.12.2004	408	-63	-166	-169	-52	11.11.2005	-46	-168	-177	-185	-144
14.12.2004	502	-53	-99	-175	-115	18.11.2005	12	-112	-163	-58	-171
22.12.2004	488	-109	-159	-185	-82	23.11.2005	67	-172	-68	-17	-196
29.12.2004	36	-138	-149	-188	-150	29.11.2005	58	-263	-246	-121	-149
05.01.2005	-23	-152	-172	-198	-111	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	-36	-153	-174	-160	-135	13.12.2005	179	-24	-186	-101	-97
19.01.2005	19	-146	-173	-186	-141	20.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
26.01.2005	-34	-164	-203	-181	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						28.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

Mittelwerte aus 3-6 Wdh./Tiefe

- Redoxpotentiale - Tief drainierte Fläche [mV]													
Zeitraum	Tiefe [cm]						Zeitraum	Tiefe [cm]					
	5	10	20	40	60	80		5	10	20	40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	363	538	631	642	325	-153
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	343	527	622	524	338	-139
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	332	472	485	407	335	-174
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	316	387	305	352	327	-158
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	375	514	456	326	323	-164
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	375	524	354	308	99	-162
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	229	312	285	253	263	191
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.06.2004	500	n.b.	377	323	136	138	04.05.2005	320	480	485	263	193	-165
09.06.2004	473	n.b.	422	320	-5	68	11.05.2005	372	530	577	198	153	-177
15.06.2004	477	n.b.	394	335	-86	16	18.05.2005	401	565	584	137	149	-169
23.06.2004	531	n.b.	372	256	88	-13	25.05.2005	440	530	355	138	84	-159
28.06.2004	603	n.b.	543	293	146	-29	01.06.2005	392	545	634	92	83	-184
07.07.2004	569	n.b.	572	518	353	-37	09.06.2005	401	215	645	187	73	-174
14.07.2004	556	n.b.	580	514	417	-66	16.06.2005	353	616	700	247	176	-138
21.07.2004	601	n.b.	566	516	555	-61	23.06.2005	409	537	630	298	186	-172
28.07.2004	677	n.b.	680	610	605	32	30.06.2005	420	604	635	454	125	-199
04.08.2004	753	n.b.	794	704	655	125	06.07.2005	423	570	697	257	121	-178
11.08.2004	541	n.b.	567	580	520	70	13.07.2005	402	574	640	119	11	-176
18.08.2004	597	n.b.	580	620	450	100	20.07.2005	422	569	640	273	1	-178
26.08.2004	552	n.b.	579	662	659	-37	27.07.2005	422	552	592	203	157	-135
01.09.2004	537	n.b.	597	674	662	-101	03.08.2005	458	589	643	126	-8	-183
14.09.2004	517	n.b.	554	695	469	124	10.08.2005	427	601	648	260	82	-173
17.09.2004	487	n.b.	621	683	679	180	16.08.2005	438	580	621	479	173	-200
22.09.2004	506	n.b.	636	705	633	505	24.08.2005	316	270	348	169	70	-165
29.09.2004	524	n.b.	574	696	646	255	31.08.2005	430	430	562	106	76	-148
06.10.2004	390	n.b.	580	703	629	125	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	256	n.b.	587	710	613	-6	14.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.10.2004	291	n.b.	598	744	641	13	21.09.2005	429	506	688	143	94	62
27.10.2004	175	n.b.	573	719	623	-45	28.09.2005	380	549	675	17	215	-196
03.11.2004	209	n.b.	575	720	627	-62	05.10.2005	285	453	355	-17	24	-190
10.11.2004	243	n.b.	576	720	630	-80	12.10.2005	588	627	-7	129	-117	588
16.11.2004	311	n.b.	579	722	638	-115	19.10.2005	455	510	-19	-15	-111	455
24.11.2004	165	523	617	718	630	-115	26.10.2005	859	696	107	443	-17	859
01.12.2004	292	565	624	665	624	-133	04.11.2005	671	703	199	293	-50	671
08.12.2004	388	625	633	698	404	-123	11.11.2005	516	721	100	141	-134	516
14.12.2004	303	498	633	697	432	-138	18.11.2005	506	672	275	-1	-197	506
22.12.2004	282	543	612	703	513	-140	23.11.2005	505	648	201	154	-177	505
29.12.2004	337	344	370	395	334	238	29.11.2005	498	667	458	117	-187	498
05.01.2005	324	520	629	690	339	-150	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	311	496	634	442	336	-150	13.12.2005	558	610	549	128	-223	558
19.01.2005	289	614	577	687	376	-139	20.12.2005	440	663	440	121	74	440
26.01.2005	353	476	568	603	337	-63	28.12.2005	640	762	495	296	-97	640
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	483	532	455	325	-79	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							28.03.2006	463	642	280	107	-286	463

Mittelwerte aus 3-6 Wdh./Tiefe

- Redoxpotentiale - Mäßig drainierte Fläche [mV]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]					Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	5	10	20	40	60		5	10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	592	436	367	-79	-101
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	530	354	332	-105	-123
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	407	254	304	-93	-114
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	226	220	157	-100	-123
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	263	221	139	-94	-117
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	215	274	105	-98	-138
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	65	-38	108	-111	-137
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	176	114	48	-109	-141
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	134	143	49	-103	-139
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	171	115	33	-108	-124
23.06.2004	470	n.b.	565	-63	54	25.05.2005	74	-48	66	-105	-142
28.06.2004	554	n.b.	615	-71	6	01.06.2005	38	376	-15	-127	-158
07.07.2004	699	n.b.	602	41	-17	09.06.2005	102	491	1	-135	-166
14.07.2004	680	n.b.	628	-86	-35	16.06.2005	160	522	185	-124	-130
21.07.2004	590	n.b.	576	-10	-65	23.06.2005	207	508	199	-129	-154
28.07.2004	592	n.b.	604	-12	-70	30.06.2005	229	493	360	-174	-164
04.08.2004	595	n.b.	632	-15	-75	06.07.2005	105	463	86	-154	-195
11.08.2004	596	n.b.	624	25	-87	13.07.2005	60	473	16	-194	-227
18.08.2004	550	n.b.	600	34	-98	20.07.2005	199	497	89	-137	-166
26.08.2004	572	n.b.	630	1	-106	27.07.2005	39	253	76	-176	-192
01.09.2004	519	n.b.	640	-88	-107	03.08.2005	25	467	61	-148	-161
14.09.2004	622	n.b.	660	54	-109	10.08.2005	48	614	16	-111	-148
17.09.2004	629	n.b.	655	58	-110	16.08.2005	189	620	255	-161	-169
22.09.2004	586	n.b.	668	62	-115	24.08.2005	43	284	87	-149	-151
29.09.2004	567	n.b.	676	66	-111	31.08.2005	54	192	14	-162	-165
06.10.2004	582	n.b.	665	-5	-122	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	597	n.b.	654	-76	-134	14.09.2005	56	130	-19	-151	-148
22.10.2004	563	n.b.	522	-88	-149	21.09.2005	84	107	-3	-169	-154
27.10.2004	590	n.b.	650	-80	-102	28.09.2005	4	336	-35	-44	-107
03.11.2004	601	n.b.	639	-92	-112	05.10.2005	67	143	-17	-151	-133
10.11.2004	577	n.b.	621	-103	-120	12.10.2005	9	120	-34	-157	-142
16.11.2004	554	577	603	-115	-128	19.10.2005	22	440	34	-129	-104
24.11.2004	551	573	579	-92	-111	26.10.2005	-3	256	-13	-222	-180
01.12.2004	583	601	426	-85	-95	04.11.2005	51	261	16	-165	-132
08.12.2004	578	582	478	-102	-115	11.11.2005	41	199	39	-162	-126
14.12.2004	586	593	518	-104	-120	18.11.2005	199	382	-86	-163	-149
22.12.2004	603	599	498	-76	-111	23.11.2005	107	390	63	-206	-156
29.12.2004	591	483	451	-9	-111	29.11.2005	79	370	114	-155	-116
05.01.2005	398	240	366	-226	-330	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	454	320	281	143	-117	13.12.2005	119	435	139	-176	-154
19.01.2005	520	443	417	-32	-118	20.12.2005	55	372	127	-231	-198
26.01.2005	427	275	300	-38	-99	28.12.2005	52	278	51	-210	-201
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	407	299	289	32	38	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.02.2006	95	512	176	-115	-100
						28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						28.03.2006	122	234	120	-170	-173

Mittelwerte aus 3-6 Wdh./Tiefe

- Bodentemperatur - Wiedervernässte Fläche Tagesmittelwert [°C]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]					
	5	10	20	40		5	10	20	40	60	
01.04.2004	6	6	5	6	7	02.03.2005	1	1	2	2	5
07.04.2004	6	6	6	6	7	10.03.2005	1	1	2	2	4
14.04.2004	6	7	6	6	7	16.03.2005	3	3	3	3	5
21.04.2004	9	9	8	8	8	24.03.2005	8	8	7	6	6
28.04.2004	9	9	8	8	9	01.04.2005	9	9	8	8	7
05.05.2004	11	11	12	11	10	06.04.2005	10	9	8	8	7
12.05.2004	12	12	11	10	10	13.04.2005	10	9	9	8	7
18.05.2004	17	16	14	13	12	20.04.2005	10	10	9	9	8
25.05.2004	15	14	12	12	11	27.04.2005	11	10	10	9	8
02.06.2004	14	14	12	12	11	04.05.2005	14	13	12	12	9
09.06.2004	18	17	15	14	12	11.05.2005	10	10	10	10	9
15.06.2004	16	16	14	14	12	18.05.2005	12	11	11	10	9
23.06.2004	16	15	14	13	12	25.05.2005	15	14	13	12	10
28.06.2004	18	17	15	14	12	01.06.2005	16	15	15	14	11
07.07.2004	15	15	14	14	12	09.06.2005	13	13	13	13	11
14.07.2004	16	16	13	14	12	16.06.2005	16	15	14	13	11
21.07.2004	18	18	16	15	12	23.06.2005	19	18	16	15	12
28.07.2004	16	16	14	15	12	30.06.2005	19	19	18	17	13
04.08.2004	17	17	16	15	13	06.07.2005	15	16	16	15	13
11.08.2004	18	17	16	14	12	13.07.2005	16	15	15	14	12
18.08.2004	18	18	15	15	13	20.07.2005	17	17	16	15	13
26.08.2004	16	16	14	15	12	27.07.2005	16	15	15	14	13
01.09.2004	15	15	13	14	12	03.08.2005	16	16	16	15	13
14.09.2004	13	13	13	13	11	10.08.2005	14	14	14	14	12
17.09.2004	12	11	12	12	11	16.08.2005	14	14	14	13	12
22.09.2004	12	12	11	11	10	24.08.2005	15	14	14	14	13
29.09.2004	13	12	11	11	11	31.08.2005	15	15	14	13	12
06.10.2004	12	11	12	10	10	07.09.2005	15	15	14	14	12
14.10.2004	10	10	9	9	9	14.09.2005	15	15	15	14	13
22.10.2004	11	10	9	9	9	21.09.2005	10	11	12	12	11
27.10.2004	9	<i>n.b.</i>	9	9	9	28.09.2005	12	12	12	11	11
03.11.2004	10	<i>n.b.</i>	9	9	9	05.10.2005	11	11	11	11	11
10.11.2004	5	<i>n.b.</i>	6	7	7	12.10.2005	10	11	11	11	11
16.11.2004	6	5	4	7	8	19.10.2005	6	7	8	9	9
24.11.2004	7	5	5	7	7	26.10.2005	9	9	9	9	10
01.12.2004	7	5	5	5	7	04.11.2005	10	9	9	9	10
08.12.2004	5	4	4	5	6	11.11.2005	6	7	8	8	9
14.12.2004	1	2	3	4	6	18.11.2005	4	5	7	7	8
22.12.2004	1	2	3	3	5	23.11.2005	2	3	5	5	8
29.12.2004	2	3	3	4	6	29.11.2005	1	2	4	4	7
05.01.2005	3	3	4	4	6	06.12.2005	1	2	3	4	6
14.01.2005	3	4	4	5	6	13.12.2005	1	2	3	3	6
19.01.2005	1	2	3	3	6	20.12.2005	1	1	3	3	6
26.01.2005	1	2	3	3	6	28.12.2005	1	2	3	3	6
02.02.2005	1	1	2	3	5	04.01.2006	1	1	2	3	5
09.02.2005	0	1	2	3	5	10.01.2006	0	1	2	2	5
16.02.2005	1	2	2	3	5	17.01.2006	-1	0	1	1	4
22.02.2005	1	1	2	3	5	24.01.2006	0	0	1	1	4
						01.02.2006	0	0	1	1	4
						07.02.2006	0	0	1	1	4
						14.02.2006	1	3	3	3	4
						21.02.2006	1	1	2	2	5
						28.02.2006	1	1	2	2	4
						07.03.2006	3	3	3	3	5
						14.03.2006	8	8	7	6	6
						21.03.2006	9	9	8	8	7
						28.03.2006	10	9	8	8	7

Kursiv geschriebene Ziffern entsprechen Interpolierten Daten

- Bodentemperatur - Tief drainierte Fläche Tagesmittelwert [°C]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]					Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	5	10	20	40	60		5	10	20	40	60
01.04.2004	0	-5	5	7	<i>n.b.</i>	02.03.2005	3	-1	1	4	4
07.04.2004	7	4	6	8	<i>n.b.</i>	10.03.2005	2	-1	1	4	3
14.04.2004	7	4	6	8	<i>n.b.</i>	16.03.2005	0	-4	1	1	3
21.04.2004	9	7	8	9	<i>n.b.</i>	24.03.2005	3	-1	7	2	5
28.04.2004	10	8	9	9	<i>n.b.</i>	01.04.2005	-3	-8	0	-6	7
05.05.2004	14	13	12	12	<i>n.b.</i>	06.04.2005	2	-1	8	3	8
12.05.2004	13	11	11	11	<i>n.b.</i>	13.04.2005	8	6	9	7	8
18.05.2004	16	16	15	13	<i>n.b.</i>	20.04.2005	18	18	13	14	9
25.05.2004	15	14	13	12	<i>n.b.</i>	27.04.2005	19	19	12	15	9
02.06.2004	15	14	13	12	<i>n.b.</i>	04.05.2005	19	20	14	13	11
09.06.2004	18	18	16	14	<i>n.b.</i>	11.05.2005	17	17	11	13	11
15.06.2004	14	13	12	12	13	18.05.2005	17	18	12	13	11
23.06.2004	14	13	12	12	14	25.05.2005	19	19	14	14	12
28.06.2004	15	13	12	12	14	01.06.2005	19	19	15	13	13
07.07.2004	16	14	13	12	14	09.06.2005	17	18	13	13	13
14.07.2004	15	13	12	12	14	16.06.2005	18	18	15	13	12
21.07.2004	15	15	14	13	15	23.06.2005	18	19	16	13	13
28.07.2004	15	16	14	13	15	30.06.2005	19	19	18	14	15
04.08.2004	16	16	14	13	15	06.07.2005	18	18	16	15	15
11.08.2004	17	16	14	13	15	13.07.2005	17	17	16	14	14
18.08.2004	17	16	14	13	15	20.07.2005	19	19	17	14	15
26.08.2004	15	15	14	13	15	27.07.2005	19	20	17	15	15
01.09.2004	14	15	13	13	15	03.08.2005	19	20	17	15	15
14.09.2004	14	15	14	13	14	10.08.2005	3	<i>n.b.</i>	15	18	15
17.09.2004	13	14	13	12	14	16.08.2005	3	<i>n.b.</i>	15	17	14
22.09.2004	13	13	12	12	14	24.08.2005	23	24	19	18	15
29.09.2004	13	13	12	12	13	31.08.2005	17	17	15	14	15
06.10.2004	14	13	13	12	13	07.09.2005	17	18	16	14	15
14.10.2004	12	9	10	10	13	14.09.2005	18	18	16	14	16
22.10.2004	12	9	10	10	12	21.09.2005	14	13	12	14	14
27.10.2004	11	10	10	10	12	28.09.2005	15	14	13	14	13
03.11.2004	11	10	10	10	12	05.10.2005	15	15	14	13	14
10.11.2004	7	5	6	8	11	12.10.2005	13	12	12	13	13
16.11.2004	4	1	4	6	10	19.10.2005	10	8	9	12	12
24.11.2004	9	6	6	8	9	26.10.2005	12	11	11	11	11
01.12.2004	10	8	5	9	8	04.11.2005	12	11	11	12	11
08.12.2004	1	-3	4	3	7	11.11.2005	10	9	9	11	11
14.12.2004	2	-2	3	4	6	18.11.2005	8	6	8	10	11
22.12.2004	2	-2	2	5	6	23.11.2005	6	3	6	9	10
29.12.2004	2	-2	3	5	5	29.11.2005	4	1	4	7	9
05.01.2005	3	-1	3	5	5	06.12.2005	4	1	4	6	8
14.01.2005	4	0	4	6	6	13.12.2005	4	0	3	6	7
19.01.2005	3	-1	2	6	5	20.12.2005	3	0	3	5	7
26.01.2005	3	-1	2	5	5	28.12.2005	4	0	3	5	6
02.02.2005	3	-1	1	5	4	04.01.2006	3	-1	3	5	6
09.02.2005	3	-1	1	5	4	10.01.2006	2	-2	2	4	5
16.02.2005	3	-1	1	4	4	17.01.2006	1	-3	1	4	5
22.02.2005	3	-1	1	4	4	24.01.2006	1	-3	1	3	4
						01.02.2006	1	-3	1	3	4
						07.02.2006	1	-3	1	2	3
						14.02.2006	2	-2	2	2	3
						21.02.2006	3	-1	1	4	4
						28.02.2006	2	-1	1	4	3
						07.03.2006	0	-4	1	1	3
						14.03.2006	3	-1	7	2	5
						21.03.2006	-3	-8	0	-6	7
						28.03.2006	2	-1	8	3	8

Kursiv geschriebene Ziffern entsprechen Interpolierten Daten

- Bodentemperatur - Mäßig drainierte Fläche Tagesmittelwert [°C]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]					Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	5	10	20	40	60		5	10	20	40	60
01.04.2004	6	6	6	7	5	02.03.2005	0	1	1	2	3
07.04.2004	6	7	6	7	6	10.03.2005	0	1	1	2	3
14.04.2004	7	7	7	7	6	16.03.2005	0	1	1	2	3
21.04.2004	10	10	9	9	8	24.03.2005	8	8	7	5	4
28.04.2004	11	11	10	10	8	01.04.2005	9	9	9	8	6
05.05.2004	13	12	14	13	11	06.04.2005	11	10	9	8	7
12.05.2004	14	14	12	12	10	13.04.2005	11	10	9	8	8
18.05.2004	20	19	16	15	13	20.04.2005	9	9	10	9	8
25.05.2004	17	17	14	14	11	27.04.2005	10	11	10	10	9
02.06.2004	17	16	15	14	12	04.05.2005	14	14	14	12	10
09.06.2004	21	21	18	16	14	11.05.2005	11	12	11	11	10
15.06.2004	19	19	17	16	13	18.05.2005	12	13	12	11	11
23.06.2004	19	18	17	16	13	25.05.2005	17	16	15	13	11
28.06.2004	21	20	18	17	14	01.06.2005	17	17	17	15	13
07.07.2004	18	18	17	16	13	09.06.2005	15	15	16	15	14
14.07.2004	17	19	16	16	14	16.06.2005	19	19	17	15	14
21.07.2004	22	22	20	15	12	23.06.2005	22	21	20	17	15
28.07.2004	19	19	19	15	13	30.06.2005	22	22	21	19	16
04.08.2004	22	20	20	16	13	06.07.2005	18	19	19	18	17
11.08.2004	21	21	20	16	13	13.07.2005	20	20	19	17	16
18.08.2004	21	22	19	17	14	20.07.2005	19	19	19	18	17
26.08.2004	18	20	18	17	14	27.07.2005	21	20	19	18	17
01.09.2004	18	17	17	16	13	03.08.2005	19	19	19	19	17
14.09.2004	18	15	17	16	13	10.08.2005	17	17	17	17	17
17.09.2004	14	13	16	16	13	16.08.2005	17	17	17	17	16
22.09.2004	13	14	13	13	11	24.08.2005	17	17	17	17	16
29.09.2004	14	14	13	13	11	31.08.2005	18	18	17	17	16
06.10.2004	15	13	14	12	10	07.09.2005	18	18	18	17	16
14.10.2004	11	11	11	10	8	14.09.2005	17	18	18	17	16
22.10.2004	10	12	11	11	9	21.09.2005	11	13	14	15	16
27.10.2004	10	<i>n.b.</i>	11	11	9	28.09.2005	15	15	14	14	14
03.11.2004	13	<i>n.b.</i>	11	12	10	05.10.2005	13	13	13	14	14
10.11.2004	7	<i>n.b.</i>	9	12	10	12.10.2005	12	12	13	13	14
16.11.2004	4	5	6	11	9	19.10.2005	8	9	10	12	13
24.11.2004	6	5	6	9	8	26.10.2005	10	11	11	11	12
01.12.2004	6	5	6	8	7	04.11.2005	11	11	11	11	12
08.12.2004	<i>n.b.</i>	4	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	11.11.2005	8	8	9	10	11
14.12.2004	1	1	3	5	7	18.11.2005	5	6	8	9	10
22.12.2004	1	1	2	4	6	23.11.2005	3	4	5	8	9
29.12.2004	1	2	3	4	5	29.11.2005	1	2	4	6	8
05.01.2005	2	2	3	4	5	06.12.2005	2	2	3	5	7
14.01.2005	2	2	3	4	5	13.12.2005	1	2	3	5	6
19.01.2005	0	1	2	4	5	20.12.2005	1	2	3	4	6
26.01.2005	0	1	2	3	5	28.12.2005	1	2	2	4	5
02.02.2005	0	1	1	3	4	04.01.2006	1	1	2	3	4
09.02.2005	0	0	1	3	4	10.01.2006	0	1	1	3	4
16.02.2005	0	1	1	2	4	17.01.2006	0	0	1	2	4
22.02.2005	0	1	1	2	4	24.01.2006	0	0	1	2	3
						01.02.2006	0	0	1	2	3
						07.02.2006	0	0	1	2	3
						14.02.2006	1	0	1	2	3
						21.02.2006	0	1	1	2	3
						28.02.2006	0	1	1	2	3
						07.03.2006	0	1	1	2	3
						14.03.2006	8	8	7	5	3
						21.03.2006	9	9	9	8	4
						28.03.2006	11	10	9	8	6

Kursiv geschriebene Ziffern entsprechen Interpolierten Daten

- Lufttemperatur - Tagesmittelwert [°C]					
Zeitraum 2004/2005	Wieder- vernässte Fläche	Mäßig drainierte Fläche	Zeitraum 2004/2005	Wieder- vernässte Fläche	Mäßig drainierte Fläche
01.04.2004	8	9	02.03.2005	-12	-12
07.04.2004	3	4	10.03.2005	-3	0
14.04.2004	7	7	16.03.2005	9	6
21.04.2004	12	12	24.03.2005	7	8
28.04.2004	12	13	01.04.2005	6	6
05.05.2004	7	8	06.04.2005	11	13
12.05.2004	10	10	13.04.2005	10	11
18.05.2004	14	15	20.04.2005	5	6
25.05.2004	10	10	27.04.2005	11	9
02.06.2004	11	12	04.05.2005	8	11
09.06.2004	20	21	11.05.2005	8	7
15.06.2004	15	16	18.05.2005	11	9
23.06.2004	15	16	25.05.2005	18	16
28.06.2004	17	18	01.06.2005	15	14
07.07.2004	16	17	09.06.2005	10	10
14.07.2004	14	15	16.06.2005	18	18
21.07.2004	19	20	23.06.2005	21	20
28.07.2004	14	15	30.06.2005	15	19
04.08.2004	19	20	06.07.2005	12	14
11.08.2004	19	20	13.07.2005	20	20
18.08.2004	20	21	20.07.2005	16	16
26.08.2004	13	14	27.07.2005	23	22
01.09.2004	12	13	03.08.2005	15	16
14.09.2004	14	15	10.08.2005	13	13
17.09.2004	10	11	16.08.2005	14	15
22.09.2004	11	12	24.08.2005	15	17
29.09.2004	11	12	31.08.2005	18	18
06.10.2004	14	15	07.09.2005	16	17
14.10.2004	8	9	14.09.2005	15	15
22.10.2004	8	9	21.09.2005	8	5
27.10.2004	7	8	28.09.2005	12	13
03.11.2004	10	10	05.10.2005	13	14
10.11.2004	0	1	12.10.2005	6	7
16.11.2004	0	0	19.10.2005	3	4
24.11.2004	-1	0	26.10.2005	10	11
01.12.2004	1	2	04.11.2005	10	11
08.12.2004	-2	-2	11.11.2005	4	5
14.12.2004	-4	-2	18.11.2005	1	2
22.12.2004	2	-5	23.11.2005	-2	-1
29.12.2004	-4	0	29.11.2005	0	1
05.01.2005	5	3	06.12.2005	2	3
14.01.2005	-4	-1	13.12.2005	-3	-2
19.01.2005	2	1	20.12.2005	-3	-2
26.01.2005	-9	-6	28.12.2005	-4	-3
02.02.2005	1	0	04.01.2006	-5	-6
09.02.2005	0	0	10.01.2006	-8	-9
16.02.2005	-4	-3	17.01.2006	-2	1
22.02.2005	-6	-3	24.01.2006	0	1
			01.02.2006	-5	-4
			07.02.2006	-5	-4
			14.02.2006	7	8
			21.02.2006	-12	-12
			28.02.2006	-3	0
			07.03.2006	9	6
			14.03.2006	7	8
			21.03.2006	6	6
			28.03.2006	11	13

Kursiv geschriebene Ziffern entsprechen Interpolierten Daten

-Parameter der Festsubstanz- Wiedervernässtes Niedermoor															
Horizonte	Tiefe [cm]		Dichte [g cm ⁻³]	Asche- gehalt [g kg ⁻¹]	pH _{H2O}	C _{org} /N _t	C _{org} [g kg ⁻¹]	C _t [g kg ⁻¹]	Humus [kg m ⁻²]	CaCO ₃ [g kg ⁻¹]					
nHv	0-18	0-6	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	6.7*	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>					
		7-11	0.17	167							13	398	411	53	57
nHcv I	18-34	12-16	0.18	198	7.0*	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>					
		17-21	0.20	231							13	414	423	61	56
		23-27	0.20	201							<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
nHcv II	34-49	28-32	0.21	213	6.9*	13	384	414	62	67					
		33-37	0.23	206							13	389	421	61	51
		38-42	0.21	192							13	407	416	69	47
nHcv III	49-67	43-47	0.19	208	6.8*	13	393	422	73	64					
		48-52	0.16	156							13	424	429	72	57
		53-57	0.16	192							17	415	441	65	63
		58-62	0.16	256							16	498	419	49	51
Fmu	67-84	63-67	0.19	445	7.3*	16	390	398	50	59					
		68-72	0.48	689							17	350	361	46	37
		73-77	1.04	931							20	87	89	12	21
Fmuc	84-102	78-82	1.15	942	7.8*	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>					
		83-87	1.21	949							<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
		88-92	1.32	967							<i>n.b.</i>	11	11	8	47
		93-97	1.33	<i>n.b.</i>							1	8.9	21	7	151
		98-102	1.41	<i>n.b.</i>							1	4.5	25	4	191
		103-107	1.46	<i>n.b.</i>							8.1*	<i>n.b.</i>	7.7	25	7
>107	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	3.5	43	3	326								

*Mittelwerte aus Mischproben eines Horizonts

-Parameter der Festsubstanz- Tief drainiertes Niedermoor										
Horizonte	Tiefe [cm]		LD [g cm ⁻³]	Asche- gehalt [g kg ⁻¹]	pH _{H2O}	C _{org} /N _t	C _{org} [g kg ⁻¹]	C _t [g kg ⁻¹]	Humus [kg m ⁻²]	CaCO ₃ [g kg ⁻¹]
nHmp	0-20	2-6	0.27	182	7.1*	15*	407*	422*	88	69*
		7-11	0.31	188					101	
		12-16	0.33	195					107	
nHcv Fk	20-27	17-21	0.29	184	7.3*	10*	397*	443*	96	84*
		22-26	0.24	136					77	
		27-31	0.21	146					17	782*
nHt	57-71	32-36	0.22	145	7.8*	25*	122*	191*	11	
		37-41	0.22	157					28	
		42-48	0.32	225					10	
		49-53	0.18	97					9	
		54-58	0.16	121					18	
		59-63	0.18	123					61	70*
Fmu	71-101	64-68	0.17	126	7.6*	17*	419*	434*	61	
		69-73	0.17	551					111	
		74-78	0.31	648					27	22*
		79-83	0.39	775					36	
		84-88	0.53	839					33	
		89-93	0.47	791					32	
		94-98	0.47	713					19	
		99-103	0.28	641					7.3	
>103	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	7.7*	37*	3.3*	41*	<i>n.b.</i>	65*		

*Mittelwerte aus Mischproben eines Horizonts

-Parameter der Festsubstanz- Mäßig drainiertes Niedermoor										
Horizonte	Tiefe [cm]		LD [g cm ⁻³]	Asche- gehalt [g kg ⁻¹]	pH _{H2O}	C _{org} /N _t	C _{org} [g kg ⁻¹]	C _t [g kg ⁻¹]	Humus [kg m ⁻²]	CaCO ₃ [g kg ⁻¹]
nHcv	0-22	2-6	0.28	175	5.7*	12*	406*	433*	89	62*
		7-11	0.24	187					77	
		12-16	0.26	197					84	
nHcw	22-32	17-21	0.21	180	6.1*	17*	425*	454*	67	49*
		22-26	0.19	182					65	
nHcr	32-64	27-31	0.14	136	6.5*	21*	469*	490*	48	41*
		32-36	0.13	106					49	
nHr	64-100	37-41	0.13	115	6.4*	19*	392*	496*	49	44*
		42-46	0.14	110					50	
		47-51	0.13	123					50	
		52-56	0.13	107					50	
		57-61	0.17	129					62	
		62-66	0.16	151					59	
		67-71	0.15	175					50	
		72-76	0.15	146					47	
		77-81	0.14	125					43	
		82-86	0.12	94					37	
		87-91	0.12	99					37	
92-96	0.13	117	40							
96-101	0.14	116	42							

*Mittelwerte aus Mischproben eines Horizonts

- Gelöster anorganischer Kohlenstoff - wiedervernässte Fläche									
	[mg CO ₂ -C l ⁻¹]					[mg DIC l ⁻¹]			
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	53	52	91	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	77	118	88	10.03.2005	136	148	184	131
14.04.2004	n.b.	109	80	97	16.03.2005	176	127	156	196
21.04.2004	n.b.	78	82	71	24.03.2005	187	175	195	227
28.04.2004	n.b.	62	152	110	01.04.2005	191	165	243	189
05.05.2004	n.b.	94	92	98	06.04.2005	170	155	254	196
12.05.2004	n.b.	107	116	106	13.04.2005	206	147	250	216
18.05.2004	n.b.	87	85	82	20.04.2005	209	195	259	236
25.05.2004	n.b.	112	119	89	27.04.2005	215	118	236	243
02.06.2004	n.b.	121	99	105	04.05.2005	161	177	227	187
09.06.2004	n.b.	117	117	93	11.05.2005	170	198	232	221
15.06.2004	n.b.	179	157	134	18.05.2005	196	227	256	180
23.06.2004	n.b.	151	132	113	25.05.2005	244	239	259	241
28.06.2004	n.b.	160	157	134	01.06.2005	230	253	233	248
07.07.2004	n.b.	98	155	148	09.06.2005	89	270	258	268
14.07.2004	n.b.	256	172	199	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	134	171	134	23.06.2005	226	140	104	94
28.07.2004	n.b.	124	209	140	30.06.2005	241	268	363	272
04.08.2004	n.b.	123	89	150	06.07.2005	328	255	249	224
11.08.2004	n.b.	140	124	132	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	121	120	142	20.07.2005	296	250	230	253
26.08.2004	n.b.	119	131	126	27.07.2005	269	296	294	303
01.09.2004	n.b.	132	233	154	03.08.2005	206	294	287	291
14.09.2004	n.b.	n.b.	128	139	10.08.2005	215	398	387	376
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	159	16.08.2005	208	352	285	340
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	123	24.08.2005	120	383	342	338
29.09.2004	n.b.	n.b.	88	154	31.08.2005	176	232	270	189
06.10.2004	n.b.	n.b.	156	137	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	85	225	119	14.09.2005	200	213	276	269
22.10.2004	n.b.	81	114	123	21.09.2005	235	297	258	276
27.10.2004	n.b.	58	183	106	28.09.2005	152	342	308	305
03.11.2004	n.b.	97	217	152	05.10.2005	285	170	439	178
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	149	263	323	323
16.11.2004	67	58	79	108	19.10.2005	246	348	312	n.b.
24.11.2004	52	60	67	64	26.10.2005	222	174	263	253
01.12.2004	82	117	268	161	04.11.2005	184	358	381	323
08.12.2004	274	81	88	107	11.11.2005	199	472	n.b.	n.b.
14.12.2004	144	82	131	106	18.11.2005	148	343	346	334
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	171	338	393	406
29.12.2004	61	79	90	102	29.11.2005	n.b.	232	333	270
05.01.2005	61	114	79	81	06.12.2005	218	243	289	253
14.01.2005	59	81	91	108	13.12.2005	129	220	303	325
19.01.2005	104	105	181	108	20.12.2005	97	353	335	168
26.01.2005	65	93	115	89	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	54	78	68	10.01.2006	194	n.b.	n.b.	305
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	49	128	86	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	199	250	329	336

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöster anorganischer Kohlenstoff -							
Tief drainierte Fläche							
[mg CO ₂ -C l ⁻¹]				[mg DIC l ⁻¹]			
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]		
	40	60	80		40	60	80
01.04.2004	259	n.b.	119	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	116	10.03.2005	n.b.	98	152
14.04.2004	248	n.b.	70	16.03.2005	86	108	161
21.04.2004	n.b.	n.b.	82	24.03.2005	144	117	156
28.04.2004	n.b.	n.b.	158	01.04.2005	89	106	127
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	144	128	118
12.05.2004	n.b.	n.b.	74	13.04.2005	20	117	148
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	116	111	130
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	122	126	148
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	169	46	58
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	n.b.	138	150
15.06.2004	n.b.	n.b.	118	18.05.2005	n.b.	125	174
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	173	149	168
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	157	187
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	148	208
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	140
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	100	253
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	210	222
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	369	186
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	252	245
01.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	03.08.2005	n.b.	239	232
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	217	245
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.08.2005	n.b.	328	175
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	65	97	141
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	91	72
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	78	164	196
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	n.b.	194	142
27.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	28.09.2005	n.b.	233	250
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	186	309	190
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	181	257
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	199	282
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	358	168	217
01.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.11.2005	n.b.	264	206
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	205	236
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	201	361
29.12.2004	n.b.	39	91	29.11.2005	n.b.	n.b.	261
05.01.2005	n.b.	32	72	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	n.b.	37	83	13.12.2005	n.b.	n.b.	193
19.01.2005	n.b.	117	84	20.12.2005	n.b.	96	n.b.
26.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	28.12.2005	n.b.	36	112
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	136	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	58	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				21.02.2006	90	n.b.	214
				28.02.2006	n.b.	141	407
				07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.03.2006	32	70	115
				21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.03.2006	174	113	n.b.

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöster anorganischer Kohlenstoff - Mäßig drainierte Fläche									
[mg CO ₂ -C l ⁻¹]				[mg DIC l ⁻¹]					
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	10	20	40		60	10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	54	42	72	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	72	64	80	10.03.2005	36	74	106	96
14.04.2004	n.b.	74	52	73	16.03.2005	62	70	114	37
21.04.2004	n.b.	44	70	68	24.03.2005	80	96	143	158
28.04.2004	n.b.	115	95	54	01.04.2005	83	99	125	162
05.05.2004	n.b.	67	62	n.b.	06.04.2005	103	102	130	126
12.05.2004	n.b.	70	68	85	13.04.2005	105	111	143	165
18.05.2004	n.b.	59	68	71	20.04.2005	96	132	168	192
25.05.2004	n.b.	90	70	73	27.04.2005	105	127	159	179
02.06.2004	n.b.	n.b.	82	90	04.05.2005	69	131	138	179
09.06.2004	n.b.	n.b.	77	90	11.05.2005	83	131	142	120
15.06.2004	n.b.	n.b.	109	118	18.05.2005	93	146	160	171
23.06.2004	n.b.	n.b.	99	105	25.05.2005	103	131	159	161
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	144	01.06.2005	n.b.	161	183	181
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	295	09.06.2005	n.b.	n.b.	178	200
14.07.2004	n.b.	n.b.	209	221	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	109	175	23.06.2005	n.b.	n.b.	182	168
28.07.2004	n.b.	n.b.	146	164	30.06.2005	n.b.	n.b.	259	232
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	116	06.07.2005	n.b.	157	160	181
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	n.b.	210	187
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	216	243	222
01.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	03.08.2005	n.b.	n.b.	229	204
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	203	10.08.2005	n.b.	n.b.	381	218
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	210	16.08.2005	n.b.	n.b.	199	157
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	22	121	241	168
29.09.2004	n.b.	n.b.	91	66	31.08.2005	104	83	128	129
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	70	98	14.09.2005	100	145	156	139
22.10.2004	n.b.	n.b.	79	93	21.09.2005	115	279	198	195
27.10.2004	n.b.	40	64	81	28.09.2005	n.b.	244	184	219
03.11.2004	n.b.	171	175	220	05.10.2005	113	133	135	145
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	79	197	252	234
16.11.2004	n.b.	56	57	70	19.10.2005	n.b.	181	177	350
24.11.2004	n.b.	39	71	58	26.10.2005	110	124	199	179
01.12.2004	n.b.	72	119	117	04.11.2005	164	222	251	237
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	93	365	384	377
14.12.2004	n.b.	42	67	70	18.11.2005	282	244	260	246
22.12.2004	n.b.	48	86	78	23.11.2005	85	258	306	275
29.12.2004	13	38	75	78	29.11.2005	n.b.	89	230	218
05.01.2005	22	48	74	82	06.12.2005	89	222	195	152
14.01.2005	26	25	80	81	13.12.2005	105	210	213	247
19.01.2005	n.b.	59	87	86	20.12.2005	72	154	n.b.	236
26.01.2005	23	n.b.	66	n.b.	28.12.2005	n.b.	60	112	93
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	49	n.b.	n.b.	55	10.01.2006	n.b.	80	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	23	44	80	23	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	138	n.b.	182
					28.02.2006	n.b.	160	n.b.	167
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	156	165	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	147	188	205	215

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Suspendierter partikulärer Kohlenstoff - wiedervernässte Fläche [mg POC l ⁻¹]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	26	n.b.	n.b.	6
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	26	n.b.	n.b.	n.b.
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	90	n.b.	12	36
28.04.2004	n.b.	12	n.b.	9	01.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	34	7	n.b.	34
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
25.05.2004	n.b.	40	73	161	27.04.2005	52	68	19	35
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	2	n.b.	52	14
09.06.2004	n.b.	176	49	50	11.05.2005	23	149	153	n.b.
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	18	n.b.	25	n.b.
23.06.2004	n.b.	n.b.	15	n.b.	25.05.2005	35	39	40	n.b.
28.06.2004	n.b.	37	n.b.	27	01.06.2005	34	18	44	6
07.07.2004	n.b.	23	36	n.b.	09.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.07.2004	n.b.	4	12	14	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	24	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	87	44	48	27
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
11.08.2004	n.b.	16	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	103	48	69	31
26.08.2004	n.b.	59	n.b.	31	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	n.b.	109	n.b.	19	03.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.09.2004	n.b.	n.b.	220	152	10.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	44	16.08.2005	60	25	n.b.	19
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	64	16	14	n.b.
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	156	68	31	12
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
27.10.2004	n.b.	63	83	42	28.09.2005	67	27	14	10
03.11.2004	n.b.	46	78	29	05.10.2005	70	31	15	n.b.
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
24.11.2004	73	18	29	n.b.	26.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.12.2004	296	32	40	n.b.	04.11.2005	28	n.b.	10	6
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.12.2004	38	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	24	38	14	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	2	n.b.	4	n.b.
29.12.2004	154	14	82	49	29.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.12.2005	20	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	89	42	52	37	13.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
19.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
26.01.2005	59	27	n.b.	17	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.01.2006	7	n.b.	n.b.	0
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	n.b.	n.b.	23	n.b.

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Suspendierter partikulärer Kohlenstoff - tief drainierte Fläche [mg POC l ⁻¹]							
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]		
	40	60	80		40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	28	33	22
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	n.b.	55	17
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	n.b.	20	9
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	n.b.	50
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	n.b.	n.b.	22
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	n.b.	n.b.	30
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	n.b.	n.b.	n.b.
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	8	9	19
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	n.b.	48
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	n.b.	113
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	03.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	n.b.	67
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.08.2005	n.b.	n.b.	68
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	22	39	41
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
27.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	28.09.2005	n.b.	30	42
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.
01.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.11.2005	n.b.	18	36
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	n.b.	193	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	n.b.	25
29.12.2004	n.b.	2	n.b.	29.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	06.12.2005	1	n.b.	22
14.01.2005	n.b.	11	68	13.12.2005	n.b.	n.b.	8
19.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	20.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
26.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	10.01.2006	n.b.	0	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	3	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				21.02.2006	2	n.b.	57
				28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.03.2006	n.b.	22	55

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Suspendierter partikulärer Kohlenstoff -									
Mäßig drainierte Fläche									
[mg POC l ⁻¹]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.03.2005	122	n.b.	n.b.	n.b.
28.04.2004	n.b.	28	n.b.	n.b.	01.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
12.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.04.2005	n.b.	95	52	14
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	63	27.04.2005	125	67	68	43
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	34	26	37	24
09.06.2004	n.b.	77	105	109	11.05.2005	n.b.	166	n.b.	209
15.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	18.05.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
23.06.2004	n.b.	289	50	68	25.05.2005	n.b.	51	100	11
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23	01.06.2005	n.b.	2	124	22
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	n.b.	41	34
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	40	06.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
11.08.2004	n.b.	73	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	n.b.	148	31
26.08.2004	n.b.	n.b.	19	56	27.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	25	03.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	16.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	11
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	18	18	13	12
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	50	30	49	24
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
27.10.2004	n.b.	34	313	74	28.09.2005	n.b.	7	17	4
03.11.2004	n.b.	252	n.b.	n.b.	05.10.2005	13	23	28	5
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
24.11.2004	n.b.	28	8	n.b.	26.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
01.12.2004	n.b.	190	49	21	04.11.2005	n.b.	38	11	9
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	71	18.11.2005	n.b.	46	n.b.	26
22.12.2004	n.b.	68	44	47	23.11.2005	n.b.	59	24	21
29.12.2004	54	290	163	81	29.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
05.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	n.b.	96	39	40	13.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
19.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	20.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
26.01.2005	n.b.	n.b.	55	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	15	n.b.	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	15	n.b.	46
					28.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	n.b.	18	n.b.	11

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöster organischer Kohlenstoff - Wiedervernässte Fläche [mg DOC l ⁻¹]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	50	38	39	10.03.2005	73	90	76	76
14.04.2004	n.b.	13	0	2	16.03.2005	68	100	50	54
21.04.2004	n.b.	71	54	48	24.03.2005	31	37	41	29
28.04.2004	n.b.	42	39	32	01.04.2005	26	20	48	41
05.05.2004	n.b.	49	45	44	06.04.2005	44	35	45	52
12.05.2004	n.b.	n.b.	48	n.b.	13.04.2005	27	35	n.b.	32
18.05.2004	n.b.	41	43	41	20.04.2005	49	32	30	26
25.05.2004	n.b.	39	33	30	27.04.2005	32	32	29	30
02.06.2004	n.b.	27	24	33	04.05.2005	53	50	40	47
09.06.2004	n.b.	23	28	33	11.05.2005	33	56	31	n.b.
15.06.2004	n.b.	58	36	125	18.05.2005	39	44	52	52
23.06.2004	n.b.	110	52	98	25.05.2005	48	55	48	56
28.06.2004	n.b.	55	37	34	01.06.2005	50	57	47	57
07.07.2004	n.b.	48	38	47	09.06.2005	26	46	43	42
14.07.2004	n.b.	50	41	36	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	57	58	101	23.06.2005	20	27	25	35
28.07.2004	n.b.	61	48	49	30.06.2005	37	29	30	30
04.08.2004	n.b.	54	35	31	06.07.2005	n.b.	n.b.	60	54
11.08.2004	n.b.	61	103	132	13.07.2005	n.b.	n.b.	20	21
18.08.2004	n.b.	11	27	111	20.07.2005	16	58	24	36
26.08.2004	n.b.	45	67	43	27.07.2005	67	66	68	48
01.09.2004	n.b.	46	49	60	03.08.2005	54	82	74	58
14.09.2004	n.b.	n.b.	73	44	10.08.2005	39	n.b.	58	n.b.
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	40	16.08.2005	29	66	71	48
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	37	24.08.2005	51	65	57	59
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	38	31.08.2005	38	48	44	48
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	36	14.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	49
22.10.2004	n.b.	n.b.	41	38	21.09.2005	25	46	36	39
27.10.2004	n.b.	39	39	30	28.09.2005	23	37	42	34
03.11.2004	n.b.	50	107	119	05.10.2005	36	51	45	45
10.11.2004	n.b.	55	78	87	12.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.11.2004	104	61	50	56	19.10.2005	45	44	51	26
24.11.2004	54	28	39	131	26.10.2005	37	53	52	54
01.12.2004	51	32	27	53	04.11.2005	35	63	50	53
08.12.2004	45	34	37	43	11.11.2005	26	34	32	46
14.12.2004	91	100	166	146	18.11.2005	13	35	22	33
22.12.2004	59	61	83	85	23.11.2005	28	33	50	38
29.12.2004	28	22	0	23	29.11.2005	37	50	64	51
05.01.2005	n.b.	0	13	19	06.12.2005	32	39	57	50
14.01.2005	5	17	0	15	13.12.2005	91	60	43	47
19.01.2005	21	22	8	7	20.12.2005	20	27	50	24
26.01.2005	17	12	n.b.	25	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	19	37	42	50	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	62	76	74	10.01.2006	29	n.b.	n.b.	55
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	85	235	200	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.02.2006	n.b.	17	37	n.b.
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	30	37	33	33

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöster organischer Kohlenstoff -							
Tief drainierte Fläche [mg DOC l ⁻¹]							
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]		
	40	60	80		40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	81	64	10.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.04.2004	n.b.	n.b.	82	16.03.2005	61	39	61
21.04.2004	n.b.	n.b.	121	24.03.2005	n.b.	54	88
28.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.04.2005	68	74	72
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	n.b.	111	97
12.05.2004	63	n.b.	77	13.04.2005	n.b.	69	71
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	69	71	77
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	n.b.	47	85
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	124	87	96
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	n.b.	50	85
15.06.2004	n.b.	n.b.	164	18.05.2005	n.b.	113	137
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	87	85	92
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	114	95
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	116	177
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	76
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	107	114
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	65	69
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	n.b.	66
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	145	158
01.09.2004	101	n.b.	n.b.	03.08.2005	n.b.	139	110
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	119	104
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.08.2005	n.b.	n.b.	104
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	134	131	134
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	79	88
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	76	73	76
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	n.b.	78	82
27.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	28.09.2005	n.b.	77	87
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	n.b.	91	118
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	77	63
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	n.b.	95	101
01.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.11.2005	n.b.	89	109
08.12.2004	67	n.b.	83	11.11.2005	79	87	80
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	n.b.	99	71
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	106	113
29.12.2004	n.b.	75	n.b.	29.11.2005	107	n.b.	113
05.01.2005	n.b.	68	86	06.12.2005	107	104	105
14.01.2005	n.b.	61	91	13.12.2005	n.b.	n.b.	102
19.01.2005	n.b.	n.b.	84	20.12.2005	n.b.	74	78
26.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	209	10.01.2006	n.b.	81	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	90	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				21.02.2006	59	n.b.	79
				28.02.2006	n.b.	77	83
				07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.03.2006	58	44	41

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöster organischer Kohlenstoff -									
Mäßig drainierte Fläche									
[mg DOC l ⁻¹]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	116	110	94	10.03.2005	112	127	142	127
14.04.2004	n.b.	80	103	30	16.03.2005	88	116	127	124
21.04.2004	n.b.	n.b.	n.b.	118	24.03.2005	44	64	99	56
28.04.2004	n.b.	86	78	75	01.04.2005	50	44	72	60
05.05.2004	n.b.	n.b.	64	80	06.04.2005	63	91	115	107
12.05.2004	n.b.	80	37	41	13.04.2005	n.b.	54	61	58
18.05.2004	n.b.	75	77	74	20.04.2005	21	65	52	79
25.05.2004	n.b.	74	68	61	27.04.2005	46	52	53	55
02.06.2004	n.b.	71	60	67	04.05.2005	60	67	82	64
09.06.2004	n.b.	45	61	29	11.05.2005	19	42	n.b.	64
15.06.2004	n.b.	81	79	66	18.05.2005	99	110	120	117
23.06.2004	n.b.	31	47	47	25.05.2005	82	77	101	72
28.06.2004	n.b.	n.b.	87	60	01.06.2005	n.b.	83	105	93
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	86	09.06.2005	n.b.	n.b.	91	95
14.07.2004	n.b.	n.b.	85	76	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	86	72	23.06.2005	n.b.	84	107	77
28.07.2004	n.b.	22	37	49	30.06.2005	n.b.	n.b.	68	66
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	88	06.07.2005	n.b.	96	118	98
11.08.2004	n.b.	47	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	64	65	58
18.08.2004	n.b.	n.b.	2	117	20.07.2005	n.b.	n.b.	73	55
26.08.2004	n.b.	109	90	103	27.07.2005	n.b.	90	86	74
01.09.2004	n.b.	n.b.	79	73	03.08.2005	n.b.	n.b.	124	98
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	107	10.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	101	16.08.2005	n.b.	n.b.	185	89
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	50	24.08.2005	77	73	83	81
29.09.2004	n.b.	n.b.	34	76	31.08.2005	72	74	74	67
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	63	76	14.09.2005	72	72	72	62
22.10.2004	n.b.	n.b.	93	77	21.09.2005	n.b.	64	72	66
27.10.2004	n.b.	94	77	67	28.09.2005	n.b.	62	74	60
03.11.2004	n.b.	133	132	n.b.	05.10.2005	56	59	67	58
10.11.2004	n.b.	112	111	98	12.10.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
16.11.2004	n.b.	91	91	98	19.10.2005	n.b.	65	56	57
24.11.2004	n.b.	123	81	65	26.10.2005	69	88	81	69
01.12.2004	n.b.	83	74	71	04.11.2005	78	65	81	68
08.12.2004	n.b.	n.b.	90	152	11.11.2005	77	57	69	49
14.12.2004	n.b.	132	156	157	18.11.2005	n.b.	62	70	40
22.12.2004	n.b.	61	50	48	23.11.2005	74	64	76	72
29.12.2004	67	80	56	66	29.11.2005	n.b.	102	88	81
05.01.2005	76	111	66	67	06.12.2005	77	76	93	74
14.01.2005	87	60	56	43	13.12.2005	n.b.	85	92	59
19.01.2005	n.b.	61	64	32	20.12.2005	52	47	46	54
26.01.2005	64	n.b.	77	n.b.	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	92	n.b.	70	86	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	120	n.b.	n.b.	141	10.01.2006	n.b.	71	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	112	100	183	156	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	36	n.b.	54
					28.02.2006	n.b.	80	n.b.	122
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	41	42	47	59

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöstes Methan - Wiedervernässte Fläche [µg CH ₄ -C l ⁻¹]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	45	91	111	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	54	76	135	10.03.2005	361	10	6,3	16
14.04.2004	n.b.	524	109	284	16.03.2005	190	3,5	1,8	83
21.04.2004	n.b.	166	285	166	24.03.2005	355	19	8,1	370
28.04.2004	n.b.	277	219	236	01.04.2005	409	27	8,2	411
05.05.2004	n.b.	452	176	408	06.04.2005	505	28	10	444
12.05.2004	n.b.	509	188	243	13.04.2005	742	22	18	448
18.05.2004	n.b.	487	174	296	20.04.2005	412	35	31	310
25.05.2004	n.b.	429	443	299	27.04.2005	463	451	29	603
02.06.2004	n.b.	408	350	297	04.05.2005	1509	4,2	382	296
09.06.2004	n.b.	353	201	346	11.05.2005	741	63	20	771
15.06.2004	n.b.	469	2243	185	18.05.2005	733	331	19	407
23.06.2004	n.b.	359	2115	210	25.05.2005	940	72	10	662
28.06.2004	n.b.	47	36	93,5	01.06.2005	1489	157	52	648
07.07.2004	n.b.	258	1,0	148	09.06.2005	922	137	69	676
14.07.2004	n.b.	365	3713	106	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	266	513	80	23.06.2005	748	20	47	39
28.07.2004	n.b.	300	572	105	30.06.2005	659	309	56	527
04.08.2004	n.b.	252	4,2	88	06.07.2005	370	74	675	562
11.08.2004	n.b.	422	805	444	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	123	143	143	20.07.2005	519	454	56	719
26.08.2004	n.b.	142	138	177	27.07.2005	691	427	105	682
01.09.2004	n.b.	129	115	241	03.08.2005	774	626	72	740
14.09.2004	n.b.	n.b.	166	379	10.08.2005	773	702	88	1258
17.09.2004	n.b.	n.b.	71	178	16.08.2005	263	11	929	59
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	110	24.08.2005	202	476	71	1037
29.09.2004	n.b.	n.b.	208	55	31.08.2005	182	493	50	901
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	2,7	28	201	14.09.2005	177	259	27	1000
22.10.2004	n.b.	1,8	59	313	21.09.2005	17	154	34	599
27.10.2004	n.b.	3,4	32	247	28.09.2005	7,8	134	23	610
03.11.2004	n.b.	2,8	31	204	05.10.2005	27	185	21	639
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	26	212	28	558
16.11.2004	22	1,8	41	219	19.10.2005	5,1	243	28	1666
24.11.2004	27	1,3	0,9	43	26.10.2005	9,4	56	75	481
01.12.2004	110	2,2	3,6	223	04.11.2005	29	131	41	475
08.12.2004	57	2,3	3,3	403	11.11.2005	9,3	160	36	685
14.12.2004	103	2,1	1,8	331	18.11.2005	8,9	121	97	432
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	11	76	58	552
29.12.2004	157	2,7	6,0	320	29.11.2005	n.b.	75	82	439
05.01.2005	7,6	3,8	11	381	06.12.2005	15	44	50	506
14.01.2005	14	3,4	8,1	325	13.12.2005	2,6	53	53	401
19.01.2005	31	2,8	3,8	198	20.12.2005	1,5	38	42	390
26.01.2005	4,3	22,2	3,2	57	28.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	34	3,8	38	10.01.2006	20	n.b.	n.b.	591
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	7,6	2,6	74	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.02.2006	n.b.	1,1	n.b.	n.b.
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	982	591	851	829

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöstes Methan - Tief drainierte Fläche [mg CH ₄ -C l ⁻¹]							
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]			Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]		
	40	60	80		40	60	80
01.04.2004	14,7	n.b.	6,5	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	1,7	10.03.2005	n.b.	0,6	1,5
14.04.2004	3,6	n.b.	1,8	16.03.2005	0,1	0,4	1,0
21.04.2004	n.b.	n.b.	1,1	24.03.2005	1,4	0,7	1,1
28.04.2004	n.b.	n.b.	0,0	01.04.2005	1,2	5,0	1,8
05.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.04.2005	13	3,3	1,3
12.05.2004	n.b.	n.b.	0,7	13.04.2005	59	0,8	1,9
18.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.04.2005	0,6	1,7	1,0
25.05.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.04.2005	0,6	1,6	2,5
02.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.05.2005	0,0	1,5	1,9
09.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.05.2005	n.b.	3,0	2,8
15.06.2004	n.b.	n.b.	1,1	18.05.2005	n.b.	3,9	4,3
23.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	25.05.2005	3,7	3,8	4,2
28.06.2004	n.b.	n.b.	n.b.	01.06.2005	n.b.	7,5	6,0
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	09.06.2005	n.b.	95	6,3
14.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.06.2005	n.b.	n.b.	3,5
28.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	30.06.2005	n.b.	8,0	65
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	06.07.2005	n.b.	3,0	2,6
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	20.07.2005	n.b.	6,3	4,5
26.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	27.07.2005	n.b.	4,1	5,6
01.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	03.08.2005	n.b.	3,9	4,4
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	10.08.2005	n.b.	3,6	5,8
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	16.08.2005	n.b.	7,3	26,6
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	24.08.2005	4,0	1,1	3,1
29.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	31.08.2005	n.b.	2,6	3,2
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	14.09.2005	0,6	2,6	4,6
22.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	21.09.2005	n.b.	4,6	3,5
27.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	28.09.2005	n.b.	9,7	6,4
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	1,3	6,6	15
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	n.b.	11	9,9
16.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	19.10.2005	n.b.	14	10
24.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	26.10.2005	25	6,5	10
01.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	04.11.2005	n.b.	6,0	4,8
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	1,9	3,4	2,7
14.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	18.11.2005	n.b.	n.b.	n.b.
22.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	23.11.2005	n.b.	9,1	2,8
29.12.2004	n.b.	0,5	1,5	29.11.2005	n.b.	n.b.	5,5
05.01.2005	n.b.	0,9	1,5	06.12.2005	n.b.	n.b.	n.b.
14.01.2005	n.b.	0,6	0,9	13.12.2005	n.b.	n.b.	10
19.01.2005	n.b.	1,8	1,1	20.12.2005	n.b.	2,0	2,0
26.01.2005	n.b.	n.b.	n.b.	28.12.2005	n.b.	2,3	2,0
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	1,5	1,9	10.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	2,2	n.b.	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				21.02.2006	0,2	n.b.	12
				28.02.2006	n.b.	0,0	0,0
				07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				14.03.2006	1,5	1,1	1,7
				21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.
				28.03.2006	2,2	0,7	n.b.

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- Gelöstes Methan - Mäßig drainierte Fläche [µg CH ₄ -C l ⁻¹]									
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]				Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]			
	10	20	40	60		10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	0,9	0,8	30	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	3,5	0,7	4,8	10.03.2005	3,9	6,0	5,8	5,9
14.04.2004	n.b.	12	2,8	5,6	16.03.2005	1,1	0,4	1,3	2,1
21.04.2004	n.b.	20	7,1	2,5	24.03.2005	1,3	0,5	4,5	2,7
28.04.2004	n.b.	74	5,5	8,3	01.04.2005	2,3	1,8	6,6	2,4
05.05.2004	n.b.	37	4,2	7,1	06.04.2005	1,6	2,7	6,8	1,6
12.05.2004	n.b.	59	4,8	7,0	13.04.2005	7,4	5,5	9,0	2,2
18.05.2004	n.b.	194	5,6	9,8	20.04.2005	14	9,1	13	1,8
25.05.2004	n.b.	121	3,0	18	27.04.2005	11	12	7,8	2,9
02.06.2004	n.b.	n.b.	8,2	35	04.05.2005	17	16	9,4	254
09.06.2004	n.b.	n.b.	22	26	11.05.2005	18	13	11	2,1
15.06.2004	n.b.	n.b.	6,0	47	18.05.2005	22	16	13	2,4
23.06.2004	n.b.	n.b.	2,4	48	25.05.2005	27	19	13	3,6
28.06.2004	n.b.	n.b.	14	7,0	01.06.2005	60	93	19	4,1
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	928	09.06.2005	10	n.b.	15	5,9
14.07.2004	n.b.	n.b.	1,6	100	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	1,5	88	23.06.2005	n.b.	n.b.	2,8	9,4
28.07.2004	n.b.	41	1,1	153	30.06.2005	3,0	n.b.	8,6	37
04.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	29	06.07.2005	14	5,9	10	2,1
11.08.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	0,3	55	20.07.2005	524	n.b.	180	86
26.08.2004	n.b.	n.b.	1,0	38	27.07.2005	64	16	56	4,6
01.09.2004	n.b.	n.b.	0,7	38	03.08.2005	301	n.b.	108	4,2
14.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	67	10.08.2005	834	n.b.	432	2,9
17.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	26	16.08.2005	720	n.b.	256	6,9
22.09.2004	n.b.	n.b.	n.b.	128	24.08.2005	155	24	145	2,8
29.09.2004	n.b.	n.b.	0,7	5,7	31.08.2005	163	50	184	7,4
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	0,4	7,9	14.09.2005	324	81	320	9,0
22.10.2004	1,0	n.b.	0,7	6,8	21.09.2005	373	52	460	10
27.10.2004	5,6	0,2	5,8	3,9	28.09.2005	115	63	212	15
03.11.2004	1,7	1,0	1,3	6,6	05.10.2005	457	39	611	18
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	480	60	835	34
16.11.2004	1,7	0,8	1,3	1,9	19.10.2005	359	49	827	12
24.11.2004	2,2	1,1	2,0	2,8	26.10.2005	398	52	765	33
01.12.2004	3,5	2,3	2,6	2,7	04.11.2005	455	54	870	28
08.12.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	11.11.2005	734	61	1260	47
14.12.2004	0,8	1,6	0,8	2,1	18.11.2005	468	47	847	24
22.12.2004	2,5	5,4	4,0	3,5	23.11.2005	431	33	970	38
29.12.2004	1,4	0,6	3,0	3,9	29.11.2005	343	25	829	39
05.01.2005	1,5	0,8	3,2	2,6	06.12.2005	359	37	815	85
14.01.2005	2,2	0,8	4,7	2,5	13.12.2005	452	39	944	53
19.01.2005	2,2	0,8	4,7	2,3	20.12.2005	366	22	856	39
26.01.2005	3,4	n.b.	4,4	n.b.	28.12.2005	58	58	1354	63
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	2,3	10.01.2006	9,8	9,8	n.b.	n.b.
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	n.b.	0,9	18	0,7	24.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					07.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					21.02.2006	0,9	0,9	n.b.	147
					28.02.2006	1,1	1,1	n.b.	0,4
					07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					14.03.2006	5,3	5,3	n.b.	n.b.
					21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
					28.03.2006	19	19	82	61

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- CO ₂ der Gasphase - Wiedervernässte Fläche [Vol.%]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]					Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	5	10	20	40	60		5	10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	3,7	5,8	6,5	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	6,2	5,7	4,5	10.03.2005	3,6	8,4	2,9	7,0	6,2
14.04.2004	n.b.	n.b.	6,0	8,4	10	16.03.2005	7,8	10	4,8	7,3	8,9
21.04.2004	n.b.	n.b.	5,7	8,5	7,7	24.03.2005	10	13	7,7	8,8	10
28.04.2004	n.b.	n.b.	11	9,6	11	01.04.2005	8,1	14	8,2	10	9,8
05.05.2004	n.b.	n.b.	12	11	10	06.04.2005	8,3	14	5,6	7,0	9,4
12.05.2004	n.b.	n.b.	10	9,9	9,8	13.04.2005	12	15	10	12	14
18.05.2004	n.b.	n.b.	11	9,5	10	20.04.2005	11	13	10	11	12
25.05.2004	n.b.	n.b.	9,1	8,9	10	27.04.2005	11	14	8,9	10	11
02.06.2004	n.b.	n.b.	12	10	10	04.05.2005	10	12	12	13	13
09.06.2004	n.b.	n.b.	14	8,4	11	11.05.2005	12	15	11	12	13
15.06.2004	n.b.	n.b.	11	7,4	12	18.05.2005	13	16	13	14	15
23.06.2004	n.b.	n.b.	15	12	13	25.05.2005	15	19	12	12	14
28.06.2004	n.b.	n.b.	19	14	14	01.06.2005	17	20	15	15	16
07.07.2004	n.b.	n.b.	19	15	14	09.06.2005	17	21	11	11	13
14.07.2004	n.b.	n.b.	18	19	19	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	16	14	13	23.06.2005	16	21	14	17	12
28.07.2004	n.b.	n.b.	13	15	15	30.06.2005	19	25	17	18	18
04.08.2004	n.b.	n.b.	15	16	14	06.07.2005	19	21	15	18	18
11.08.2004	n.b.	n.b.	16	14	15	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	17	17	15	20.07.2005	20	27	17	18	19
26.08.2004	n.b.	n.b.	14	13	16	27.07.2005	19	23	19	21	21
01.09.2004	n.b.	n.b.	15	14	17	03.08.2005	14	20	14	19	21
14.09.2004	n.b.	n.b.	17	16	18	10.08.2005	28	20	6,6	9,9	12
17.09.2004	n.b.	n.b.	14	18	18	16.08.2005	8,1	17	11	14	14
22.09.2004	n.b.	n.b.	13	14	16	24.08.2005	4,7	9,5	13	14	15
29.09.2004	n.b.	n.b.	13	17	19	31.08.2005	10	15	9,7	11	12
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	14	24	19	14.09.2005	10	18	11	13	15
22.10.2004	n.b.	n.b.	11	13	14	21.09.2005	8,9	17	13	16	19
27.10.2004	n.b.	n.b.	10	13	12	28.09.2005	10	17	13	13	18
03.11.2004	n.b.	n.b.	10	16	16	05.10.2005	15	18	28	30	35
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	10	14	14	16	21
16.11.2004	4,5	11,3	8,2	6,8	13	19.10.2005	5,6	8,5	12	15	21
24.11.2004	6,4	9,2	8,8	10	12	26.10.2005	8,7	15	12	13	18
01.12.2004	n.b.	n.b.	7,8	12	13	04.11.2005	8,4	15	13	20	20
08.12.2004	20	25	6,1	8,3	9,7	11.11.2005	8,8	9,6	8,7	17	17
14.12.2004	8,9	1	8,3	9,8	11	18.11.2005	2,5	6,2	6,1	12	16
22.12.2004	17	0,1	6,5	6,7	8,5	23.11.2005	1,1	2,2	4,4	8,2	14
29.12.2004	6,1	8,3	8,1	10	11	29.11.2005	2,6	4,9	8,5	16	17
05.01.2005	6,6	8,3	6,4	9,2	10	06.12.2005	4,4	7,0	7,7	15	19
14.01.2005	6,5	9,1	8,0	10	11	13.12.2005	3,4	5,9	3,1	6,3	11
19.01.2005	6,5	8,9	4,3	10	12	20.12.2005	2,0	1,7	3,0	4,3	13
26.01.2005	4,5	0,1	0,5	6,0	8,7	28.12.2005	0,4	0,8	0,3	1,0	3,1
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	4,3	6,4	4,2	5,2	7,3	10.01.2006	0,8	0,1	1,2	1,4	1,4
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	1,9	0,8	1,0	3,0	5,8	24.01.2006	1,9	1,5	0,7	3,4	4,3
						01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.02.2006	2,9	0,1	1,4	2,8	6,0
						14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.02.2006	6,9	0,1	7,2	7,6	13
						28.02.2006	3,4	0,1	1,4	6,2	13
						07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.03.2006	6,3	n.b.	n.b.	11	14
						21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						28.03.2006	6,5	5,1	9,9	9,1	16

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- CO ₂ der Gasphase - Tief drainierte Fläche [Vol.%]													
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]						Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]					
	5	10	20	40	60	80		5	10	20	40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	1,3	2,2	1,5	8,0	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	1,3	2,1	4,8	4,7	10.03.2005	0,2	0,4	0,8	0,9	1,8	3,0
14.04.2004	n.b.	n.b.	1,6	1,5	1,7	4,6	16.03.2005	0,3	0,5	0,7	0,7	1,8	2,3
21.04.2004	n.b.	n.b.	1,4	1,4	2,1	5,3	24.03.2005	0,3	0,8	0,9	1,1	2,1	2,0
28.04.2004	n.b.	n.b.	1,5	1,7	3,8	4,9	01.04.2005	0,3	1,2	1,3	1,7	2,6	3,4
05.05.2004	n.b.	n.b.	1,8	2,5	4,7	6,6	06.04.2005	0,4	1,1	1,1	1,2	2,1	1,9
12.05.2004	n.b.	n.b.	2,0	2,1	4,2	5,0	13.04.2005	0,6	1,4	1,6	2,3	3,9	5,3
18.05.2004	n.b.	n.b.	1,6	2,3	5,1	6,0	20.04.2005	0,5	1,3	1,7	2,7	4,0	4,5
25.05.2004	n.b.	n.b.	1,7	2,1	5,4	4,8	27.04.2005	0,6	1,5	1,7	3,0	4,8	4,4
02.06.2004	n.b.	n.b.	1,2	1,8	3,9	5,8	04.05.2005	0,7	1,5	3,0	5,8	5,7	5,3
09.06.2004	n.b.	n.b.	1,3	1,7	2,2	4,3	11.05.2005	0,7	0,4	2,5	4,2	5,9	5,4
15.06.2004	n.b.	n.b.	1,3	1,6	6,3	8,4	18.05.2005	0,7	0,4	3,0	5,2	7,7	6,9
23.06.2004	n.b.	n.b.	0,9	1,7	5,1	7,3	25.05.2005	1,0	0,6	2,6	4,1	4,7	6,7
28.06.2004	n.b.	n.b.	1,0	1,3	4,4	8,2	01.06.2005	1,1	1,7	4,4	5,9	7,7	7,6
07.07.2004	n.b.	n.b.	0,7	1,5	3,0	8,4	09.06.2005	1,2	1,5	7,5	9,3	12	7,2
14.07.2004	n.b.	n.b.	1,5	2,2	4,6	8,8	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	1,0	1,5	4,1	6,8	23.06.2005	1,3	1,4	16	20	21	23
28.07.2004	n.b.	n.b.	2,8	3,8	7,7	9,0	30.06.2005	1,3	1,7	5,3	4,1	11	12
04.08.2004	n.b.	n.b.	0,8	1,3	3,6	7,5	06.07.2005	1,3	1,0	5,7	3,7	11	12
11.08.2004	n.b.	n.b.	0,8	1,5	4,8	7,7	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	1,4	2,0	6,1	8,0	20.07.2005	1,6	1,7	2,9	4,6	8,4	12
26.08.2004	n.b.	n.b.	1,2	1,7	4,5	5,3	27.07.2005	0,8	1,2	3,5	5,1	12	13
01.09.2004	n.b.	n.b.	1,4	2,0	5,2	7,1	03.08.2005	0,9	1,0	4,1	5,0	10	14
14.09.2004	n.b.	n.b.	0,6	1,4	4,7	6,6	10.08.2005	0,9	1,0	2,1	2,6	2,0	10
17.09.2004	n.b.	n.b.	1,1	1,6	3,9	5,3	16.08.2005	0,9	0,8	3,1	4,0	6,1	8,6
22.09.2004	n.b.	n.b.	0,7	1,3	2,7	5,9	24.08.2005	0,1	0,4	1,8	2,3	5,6	7,5
29.09.2004	n.b.	n.b.	1,2	1,6	3,7	6,2	31.08.2005	0,6	0,9	3,0	3,4	5,5	5,1
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	1,8	2,1	5,6	5,1	14.09.2005	0,7	1,0	2,7	4,1	6,9	11
22.10.2004	n.b.	n.b.	1,5	1,9	4,3	4,5	21.09.2005	0,6	0,7	2,4	4,5	9,3	12
27.10.2004	n.b.	n.b.	1,5	2,5	4,8	3,0	28.09.2005	0,7	1,0	8,1	10	14	9,2
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	0,6	0,6	4,1	7,7	16	22
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	0,7	0,8	2,6	4,7	12	14
16.11.2004	n.b.	n.b.	1,5	1,4	4,8	5,2	19.10.2005	0,6	0,5	2,4	2,8	7,2	7,7
24.11.2004	0,2	0,3	1,3	1,6	3,6	4,4	26.10.2005	0,6	0,8	1,7	2,6	6,6	11
01.12.2004	0,2	0,4	1,3	1,5	3,8	4,2	04.11.2005	0,6	0,7	2,5	2,8	3,0	7,6
08.12.2004	0,5	1,5	0,6	0,6	1,6	1,5	11.11.2005	0,5	0,6	2,1	2,1	2,7	10
14.12.2004	0,4	0,6	1,0	1,3	2,8	3,5	18.11.2005	0,6	0,2	1,7	2,4	2,7	9,7
22.12.2004	0,1	0,2	0,9	0,6	1,4	2,3	23.11.2005	0,2	0,2	1,1	1,7	1,7	3,1
29.12.2004	0,2	0,3	0,7	0,9	1,0	2,3	29.11.2005	0,5	0,6	1,4	2,0	3,3	6,5
05.01.2005	0,2	0,4	0,7	0,8	1,1	4,3	06.12.2005	0,4	0,5	1,3	1,7	1,9	7,7
14.01.2005	0,3	0,5	0,8	0,9	1,1	4,9	13.12.2005	0,3	0,3	3,2	5,1	6,5	1,4
19.01.2005	0,3	0,3	0,6	1,0	1,0	4,8	20.12.2005	0,2	0,3	0,6	0,6	1,7	1,3
26.01.2005	0,2	0,4	0,5	0,4	0,1	0,5	28.12.2005	0,3	0,1	0,8	0,7	1,1	2,8
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	0,3	0,5	0,6	0,9	1,3	2,2	10.01.2006	0,2	0,1	0,5	0,3	0,8	4,0
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	0,2	0,4	0,6	0,6	1,0	0,3	24.01.2006	0,1	0,1	0,4	0,3	0,7	0,1
							01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							07.02.2006	0,1	0,2	1,2	1,4	1,4	1,2
							14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							21.02.2006	0,2	0,6	1,8	25	1,8	2,3
							28.02.2006	0,1	0,3	1,3	0,9	0,8	1,2
							07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							14.03.2006	0,1	0,2	1,0	0,6	0,2	1,2
							21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							28.03.2006	0,1	0,2	0,6	0,6	0,6	2,6

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- CO ₂ der Gasphase - Mäßig drainierte Fläche [Vol.%]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]					Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	5	10	20	40	60		5	10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	1,9	2,1	5,2	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	2,9	2,6	6,1	10.03.2005	1,7	4,0	3,4	0,8	6,4
14.04.2004	n.b.	n.b.	2,4	3,2	3,5	16.03.2005	3,9	4,9	2,6	4,8	6,0
21.04.2004	n.b.	n.b.	2,9	1,9	4,9	24.03.2005	8,0	6,6	4,3	4,6	7,4
28.04.2004	n.b.	n.b.	6,0	5,9	7,3	01.04.2005	8,0	8,2	2,4	7,2	7,3
05.05.2004	n.b.	n.b.	7,1	6,6	7,3	06.04.2005	8,6	3,7	4,9	5,4	6,3
12.05.2004	n.b.	n.b.	6,9	6,1	6,6	13.04.2005	11	10	6,8	9,7	10
18.05.2004	n.b.	n.b.	9,9	6,8	6,9	20.04.2005	8,3	9,5	5,9	4,9	8,6
25.05.2004	n.b.	n.b.	7,9	7,0	7,5	27.04.2005	11	11	5,6	6,7	8,9
02.06.2004	n.b.	n.b.	8,0	7,9	8,9	04.05.2005	6,8	9,3	9,4	9,4	11
09.06.2004	n.b.	n.b.	9,9	8,9	8,0	11.05.2005	9,0	10	8,9	9,4	10
15.06.2004	n.b.	n.b.	7,4	7,5	8,1	18.05.2005	8,6	9,0	8,6	10	12
23.06.2004	n.b.	n.b.	10	9,6	9,7	25.05.2005	9,9	9,6	11	10	10
28.06.2004	n.b.	n.b.	10	12	11	01.06.2005	7,0	2,9	14	12	12
07.07.2004	n.b.	n.b.	11	11	10	09.06.2005	8,2	8,5	12	13	13
14.07.2004	n.b.	n.b.	9,5	16	11	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	12	14	11	23.06.2005	7,9	9,6	16	9,3	9,6
28.07.2004	n.b.	n.b.	13	15	11	30.06.2005	8,6	8,6	14	12	13
04.08.2004	n.b.	n.b.	13	17	12	06.07.2005	5,7	6,6	13	10	13
11.08.2004	n.b.	n.b.	12	15	16	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	13	15	15	20.07.2005	7,2	12	13	12	14
26.08.2004	n.b.	n.b.	10	12	12	27.07.2005	7,9	7,7	15	14	15
01.09.2004	n.b.	n.b.	11	14	14	03.08.2005	6,6	4,1	16	18	12
14.09.2004	n.b.	n.b.	10	14	13	10.08.2005	6,5	3,3	5,8	n.b.	5,4
17.09.2004	n.b.	n.b.	12	15	12	16.08.2005	3,2	4,5	9,4	11	9,2
22.09.2004	n.b.	n.b.	8,0	11	12	24.08.2005	2,4	2,7	8,1	9,0	11
29.09.2004	n.b.	n.b.	8,7	11	13	31.08.2005	4,2	4,3	9,1	7,3	7,9
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	8,0	13	11	14.09.2005	7,5	6,4	9,7	9,9	11
22.10.2004	n.b.	n.b.	7,9	9,8	12	21.09.2005	5,4	7,3	11	12	15
27.10.2004	n.b.	n.b.	7,1	10	12	28.09.2005	5,1	5,4	12	14	16
03.11.2004	n.b.	n.b.	6,6	12	14	05.10.2005	6,8	8,1	16	21	27
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	3,1	6,5	11	11	13
16.11.2004	1,1	2,9	6,2	6,3	8,0	19.10.2005	2,0	2,1	3,7	10	14
24.11.2004	0,8	1,4	4,8	9,2	8,8	26.10.2005	2,5	6,7	8,8	14	14
01.12.2004	1,1	4,2	5,7	11	11	04.11.2005	2,8	5,1	8,2	13	14
08.12.2004	5,3	9,4	3,9	4,0	8,3	11.11.2005	1,4	2,0	12	14	13
14.12.2004	2,8	3,8	3,8	9,0	9,8	18.11.2005	0,1	3,2	2,1	2,2	3,0
22.12.2004	1,1	0,8	4,6	5,4	8,0	23.11.2005	1,3	2,4	4,7	5,7	10
29.12.2004	2,6	3,8	5,3	8,2	9,7	29.11.2005	1,1	1,9	4,3	6,6	9,1
05.01.2005	3,5	3,6	5,5	7,4	8,6	06.12.2005	2,1	3,7	7,0	12	11
14.01.2005	3,0	6,0	5,4	5,7	9,7	13.12.2005	0,9	1,2	2,2	1,6	4,3
19.01.2005	2,4	5,4	6,6	9,2	10	20.12.2005	0,9	1,1	3,0	6,5	11,1
26.01.2005	1,5	2,9	0,1	4,5	5,0	28.12.2005	0,8	0,1	1,8	1,0	0,9
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	5,4	0,4	31	5,6	32	10.01.2006	0,8	0,8	3,0	3,0	5,0
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	3,5	2,3	0,8	2,2	2,3	24.01.2006	0,5	0,9	2,1	1,4	2,5
						01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.02.2006	0,1	2,8	2,7	1,1	2,1
						14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.02.2006	0,1	2,3	3,1	2,9	0,2
						28.02.2006	0,1	2,8	1,4	4,1	0,7
						07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.03.2006	6,6	3,3	4,3	7,3	n.b.
						21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						28.03.2006	1,6	3,2	5,3	3,3	4,2

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- CH ₄ der Gasphase - Wiedervernässte Fläche [ppm]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]					Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	5	10	20	40	60		5	10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	124	603	1874	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	1123	1110	1977	10.03.2005	6490	353	511	3377	2548
14.04.2004	n.b.	n.b.	1476	3008	3630	16.03.2005	7338	749	26	604	4756
21.04.2004	n.b.	n.b.	1530	2517	2516	24.03.2005	12717	469	2083	1311	7801
28.04.2004	n.b.	n.b.	2719	2994	3255	01.04.2005	6483	206	3569	7895	14824
05.05.2004	n.b.	n.b.	2750	2855	2879	06.04.2005	3638	248	518	1779	6513
12.05.2004	n.b.	n.b.	2949	3017	3093	13.04.2005	501	459	6439	9399	13511
18.05.2004	n.b.	n.b.	2858	2922	2999	20.04.2005	855	n.b.	1068	3438	5535
25.05.2004	n.b.	n.b.	3032	3021	3102	27.04.2005	n.b.	n.b.	2878	3576	310
02.06.2004	n.b.	n.b.	2866	2902	2878	04.05.2005	18423	14240	2664	1754	253
09.06.2004	n.b.	n.b.	3072	2860	3137	11.05.2005	6902	7516	5266	5895	1680
15.06.2004	n.b.	n.b.	3378	1436	3476	18.05.2005	6627	7492	2633	4006	4827
23.06.2004	n.b.	n.b.	3509	3553	3617	25.05.2005	7349	5741	2953	3628	4412
28.06.2004	n.b.	n.b.	3561	3468	3439	01.06.2005	7637	6012	4176	4437	4829
07.07.2004	n.b.	n.b.	3285	3201	3234	09.06.2005	7198	8212	2565	2729	3148
14.07.2004	n.b.	n.b.	3180	3040	3320	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	3714	3544	3548	23.06.2005	5386	4377	2188	3647	1247
28.07.2004	n.b.	n.b.	4209	3445	3516	30.06.2005	5670	4844	3540	4261	4189
04.08.2004	n.b.	n.b.	3436	3207	2937	06.07.2005	12929	994	3151	3839	3644
11.08.2004	n.b.	n.b.	874	2156	1873	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	3513	3437	3345	20.07.2005	15740	1856	13080	15110	9174
26.08.2004	n.b.	n.b.	2866	2911	2217	27.07.2005	45090	2160	26970	30058	35716
01.09.2004	n.b.	n.b.	2895	3100	3362	03.08.2005	2443	2224	4710	5911	5987
14.09.2004	n.b.	n.b.	219	1727	3058	10.08.2005	136	5193	1766	10197	9760
17.09.2004	n.b.	n.b.	35	266	2377	16.08.2005	8653	7951	8509	9425	6295
22.09.2004	n.b.	n.b.	45	123	2391	24.08.2005	8930	9751	8045	9258	9334
29.09.2004	n.b.	n.b.	14	1871	2364	31.08.2005	310639	205156	128258	190543	437091
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	8	2606	3714	14.09.2005	518	4070	8816	13111	14102
22.10.2004	n.b.	n.b.	104	2777	3854	21.09.2005	2007	3307	1615	1193	549
27.10.2004	n.b.	n.b.	37	2322	3894	28.09.2005	2097	3747	3105	4078	3200
03.11.2004	n.b.	n.b.	135	2102	3575	05.10.2005	1577	9285	1794	2995	3288
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	5440	3637	4365	34176	20867
16.11.2004	366	1229	42	2236	3040	19.10.2005	1666	2927	1082	1199	4725
24.11.2004	928	1298	20	1159	2051	26.10.2005	1518	2891	604	2535	1690
01.12.2004	n.b.	n.b.	4	426	1647	04.11.2005	1850	3346	893	17625	11887
08.12.2004	464	1518	6	450	762	11.11.2005	2841	2013	479	2356	2505
14.12.2004	557	2406	5	414	2102	18.11.2005	1461	3014	322	2228	2688
22.12.2004	6	n.b.	2	164	1844	23.11.2005	216	2442	84	1959	2588
29.12.2004	514	1339	34	205	1632	29.11.2005	996	2556	92	2543	2003
05.01.2005	2739	1974	4	500	1958	06.12.2005	940	3033	47	2172	2816
14.01.2005	1459	1024	10	407	2209	13.12.2005	777	1603	27	1011	1765
19.01.2005	3022	2470	2	34	2116	20.12.2005	717	1575	20	1023	2406
26.01.2005	1007	378	3	346	973	28.12.2005	39	829	3	529	711
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	1150	n.b.	63	1244	4003	10.01.2006	269	2	2	694	831
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	438	1307	149	889	2003	24.01.2006	644	886	2	711	887
						01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.02.2006	1071	25	39	1786	2030
						14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.02.2006	1199	38	836	843	2740
						28.02.2006	22	33	16	1416	2466
						07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.03.2006	2018	n.b.	n.b.	2426	2722
						21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						28.03.2006	2293	1830	2183	1699	2700

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- CH ₄ der Gasphase - Tief drainierte Fläche [ppm]													
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]						Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]					
	5	10	20	40	60	80		5	10	20	40	60	80
01.04.2004	n.b.	n.b.	1,7	1,4	1,8	2,8	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	3,5	0,9	0,9	1,5	10.03.2005	0,9	0,9	0,5	0,6	1,1	6,4
14.04.2004	n.b.	n.b.	2,2	1,5	1,1	2,1	16.03.2005	51	0,7	0,3	0,2	0,7	4,8
21.04.2004	n.b.	n.b.	1,1	1,4	1,1	3,1	24.03.2005	2,1	1,9	2,1	10	17	4,0
28.04.2004	n.b.	n.b.	2,1	5,0	1,9	4,1	01.04.2005	148	1,4	1,4	0,7	10	11
05.05.2004	n.b.	n.b.	2,8	1,9	12	1,3	06.04.2005	131	1,4	1,0	1,5	4,0	4,0
12.05.2004	n.b.	n.b.	1,3	1,3	1,6	1,4	13.04.2005	2,3	1,8	1,1	0,8	12	15
18.05.2004	n.b.	n.b.	1,3	1,2	1,0	1,3	20.04.2005	4,4	1,9	1,1	1,3	7,7	14
25.05.2004	n.b.	n.b.	1,1	1,1	0,8	0,8	27.04.2005	14	2,4	3,4	12	34	18
02.06.2004	n.b.	n.b.	3,2	2,1	5,9	1,5	04.05.2005	1,6	0,8	0,9	0,7	35	16
09.06.2004	n.b.	n.b.	2,0	2,9	2,1	0,9	11.05.2005	2,9	85	6,0	3,1	87	18
15.06.2004	n.b.	n.b.	0,5	0,6	0,7	1,0	18.05.2005	1,9	5,5	1,2	1,0	51	25
23.06.2004	n.b.	n.b.	2,6	1,8	3,0	1,5	25.05.2005	3,1	1,7	2,9	3,0	42	41
28.06.2004	n.b.	n.b.	1,8	1,7	1,5	1,6	01.06.2005	1,6	1,4	1,1	0,9	15	53
07.07.2004	n.b.	n.b.	1,4	1,5	1,0	2,1	09.06.2005	2,4	2,7	18	3,1	9,0	53
14.07.2004	n.b.	n.b.	1,7	1,4	2,5	1,3	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	1,6	1,5	1,4	1,3	23.06.2005	2,2	2,1	65	804	194	1832
28.07.2004	n.b.	n.b.	21	16	11	9,1	30.06.2005	2,0	1,7	0,9	0,8	0,5	5,9
04.08.2004	n.b.	n.b.	2,0	2,0	1,6	1,9	06.07.2005	336	1,7	1,5	1,9	7,0	14
11.08.2004	n.b.	n.b.	1,2	1,1	1,1	1,5	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	1,1	0,9	0,5	0,6	20.07.2005	34	2,1	3,8	2,6	26	49
26.08.2004	n.b.	n.b.	1,4	1,3	1,1	1,0	27.07.2005	2,0	1,7	0,8	0,9	6,0	9,0
01.09.2004	n.b.	n.b.	12	1,3	1,5	1,0	03.08.2005	2,1	1,8	2,4	1,4	18	24
14.09.2004	n.b.	n.b.	1,9	1,9	2,5	1,5	10.08.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
17.09.2004	n.b.	n.b.	1,4	1,3	1,0	1,0	16.08.2005	0,9	1,2	1,4	1,4	2,8	2048
22.09.2004	n.b.	n.b.	6,1	3,4	18	1,8	24.08.2005	1,2	3,1	3,0	14	11	15
29.09.2004	n.b.	n.b.	1,4	1,2	1,2	0,9	31.08.2005	2,3	2,1	2,1	2,9	67	2449
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	1,3	1,3	1,0	1,1	14.09.2005	1,7	1,9	2,3	1,2	19	27
22.10.2004	n.b.	n.b.	1,6	1,4	3,5	1,1	21.09.2005	1,8	2,0	1,3	1,3	23	78
27.10.2004	n.b.	n.b.	1,4	1,5	2,8	1,0	28.09.2005	1,6	1,8	26	988	944	43
03.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	05.10.2005	91	1,5	1,2	1,2	35	113
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	1,7	1,9	2,0	1,6	52	84
16.11.2004	n.b.	n.b.	1,2	1,0	0,9	1,0	19.10.2005	1,6	1,7	1,3	1,5	30	50
24.11.2004	1,1	1,1	1,6	1,2	2,2	1,0	26.10.2005	1,6	1,7	1,9	1,4	3,2	76
01.12.2004	1,5	0,9	1,2	1,2	1,1	1,1	04.11.2005	1,9	1,8	1,0	1,0	2,2	55
08.12.2004	3,1	2,6	1,4	2,0	1,1	1,4	11.11.2005	1,1	1,6	1,3	0,8	2,6	43
14.12.2004	1,8	1,3	1,2	1,1	1,4	0,8	18.11.2005	2,7	1,4	1,1	1,0	1,2	50
22.12.2004	0,7	1,0	1,1	1,2	1,1	0,6	23.11.2005	1,7	1,7	1,4	1,2	1,5	24
29.12.2004	1,8	1,6	2,9	0,9	9,0	2,3	29.11.2005	1,9	1,8	1,1	1,1	1,2	4,6
05.01.2005	1,8	1,6	3,3	3,5	6,8	2,6	06.12.2005	1,7	1,6	1,7	4,7	2,0	5,6
14.01.2005	1,6	1,2	3,4	4,2	4,8	5,0	13.12.2005	1,7	1,7	3,0	623	791	2,0
19.01.2005	1,9	0,9	0,9	3,7	8,3	5,1	20.12.2005	1,7	1,7	1,4	1,6	1,5	3,2
26.01.2005	1,4	0,9	0,9	0,8	1,7	2,4	28.12.2005	1,7	1,4	1,3	1,5	1,6	13
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	1,2	1,3	6,6	3,4	18,5	1,8	10.01.2006	1,8	1,9	1,7	1,8	1,8	14
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	1,2	1,4	1,1	1,3	0,8	1,9	24.01.2006	1,8	1,6	1,8	1,9	3,7	2,3
							01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							07.02.2006	1,9	1,8	1,6	1,6	1,9	1,7
							14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							21.02.2006	1053	1,4	1,3	3,5	2,3	11
							28.02.2006	1,8	1,7	1,2	n.b.	1,6	2,0
							07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							14.03.2006	1,7	1,6	1,0	1,1	2,3	3,1
							21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
							28.03.2006	2,0	2,0	11,3	2,6	7,0	8,8

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- CH ₄ der Gasphase - Mäßig drainierte Fläche [ppm]											
Zeitraum 2004/2005	Tiefe [cm]					Zeitraum 2005/2006	Tiefe [cm]				
	5	10	20	40	60		5	10	20	40	60
01.04.2004	n.b.	n.b.	1,0	6,1	10	02.03.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
07.04.2004	n.b.	n.b.	0,9	13	12	10.03.2005	3,3	88	26	65	357
14.04.2004	n.b.	n.b.	1,2	49	8,4	16.03.2005	1,6	4,7	1,3	36	19
21.04.2004	n.b.	n.b.	0,8	63	17	24.03.2005	133	104	4,3	39	35
28.04.2004	n.b.	n.b.	3,9	141	27	01.04.2005	196	269	6,2	48	69
05.05.2004	n.b.	n.b.	1,3	100	33	06.04.2005	29	108	61	64	14
12.05.2004	n.b.	n.b.	18	359	42	13.04.2005	52	789	85	76	74
18.05.2004	n.b.	n.b.	24	125	20	20.04.2005	16	85	91	63	4,4
25.05.2004	n.b.	n.b.	6,1	593	66	27.04.2005	34	335	82	153	47
02.06.2004	n.b.	n.b.	9,4	595	126	04.05.2005	3,8	2272	350	484	127
09.06.2004	n.b.	n.b.	11	759	77	11.05.2005	5,8	184	365	591	124
15.06.2004	n.b.	n.b.	3,6	592	50	18.05.2005	8,9	6,8	35	787	125
23.06.2004	n.b.	n.b.	1,7	615	118	25.05.2005	129	142	431	706	212
28.06.2004	n.b.	n.b.	5,4	44	132	01.06.2005	5,5	3,7	18	1157	327
07.07.2004	n.b.	n.b.	n.b.	0,8	6,9	09.06.2005	2,4	2,4	3,8	735	390
14.07.2004	n.b.	n.b.	1,2	1,1	44	16.06.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
21.07.2004	n.b.	n.b.	1,9	2,6	94	23.06.2005	4,3	4,6	26	37	44
28.07.2004	n.b.	n.b.	4,0	109	77	30.06.2005	5,4	5,7	4,3	4,2	520
04.08.2004	n.b.	n.b.	1,1	1,9	94	06.07.2005	31	51	23	240	362
11.08.2004	n.b.	n.b.	1,1	2,2	7,4	13.07.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
18.08.2004	n.b.	n.b.	0,6	0,7	8,7	20.07.2005	6,0	8,0	4,5	963	1005
26.08.2004	n.b.	n.b.	1,2	1,2	49	27.07.2005	50	20	22	946	1312
01.09.2004	n.b.	n.b.	0,9	13	28	03.08.2005	12	6,3	6,9	1714	1424
14.09.2004	n.b.	n.b.	0,7	0,9	1,3	10.08.2005	12	6,6	2,3	n.b.	97
17.09.2004	n.b.	n.b.	0,5	0,4	0,4	16.08.2005	1,9	2,2	3,1	2151	2338
22.09.2004	n.b.	n.b.	0,7	1,2	3,6	24.08.2005	3796	2360	1005	2273	2553
29.09.2004	n.b.	n.b.	0,4	0,5	1,3	31.08.2005	553	5300	3410	5223	2781
06.10.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	07.09.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
14.10.2004	n.b.	n.b.	0,6	0,8	48	14.09.2005	1363	4293	2564	8417	6778
22.10.2004	n.b.	n.b.	0,4	7,3	82	21.09.2005	27	2376	1261	859	1991
27.10.2004	n.b.	n.b.	1,0	3,6	8,8	28.09.2005	4,3	5,2	31	619	1222
03.11.2004	n.b.	n.b.	0,6	16	19	05.10.2005	187	139	1088	2264	1134
10.11.2004	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	12.10.2005	17	1493	1886	3534	4094
16.11.2004	1,8	1,6	0,9	68	137	19.10.2005	2,7	42,6	944	1511	1414
24.11.2004	1,4	1,1	0,7	32	80	26.10.2005	2,4	92,6	831	6943	3277
01.12.2004	1,1	1,4	1,2	14	5,5	04.11.2005	3,3	5,2	261	24974	12558
08.12.2004	2,2	2,3	1,0	2,8	23	11.11.2005	4,1	641	966	1859	1490
14.12.2004	1,2	1,7	0,4	111	13	18.11.2005	2,5	533	349	1766	1487
22.12.2004	0,7	1,4	0,6	15	16	23.11.2005	1,6	839,	148	1593	1766
29.12.2004	0,5	2,6	0,5	10	29	29.11.2005	2,6	4,1	15	158	1131
05.01.2005	3,1	2,7	1,5	14	10	06.12.2005	1,6	3,4	54	2633	1981
14.01.2005	2,1	81,2	2,0	71	36	13.12.2005	2,3	3,0	14	984	1804
19.01.2005	1,1	3,5	1,6	26	4,4	20.12.2005	1,7	2,0	747	2054	1903
26.01.2005	1,4	3,9	3,9	11	4,6	28.12.2005	1,6	1,9	330	882	801
02.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	04.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
09.02.2005	1,4	1,3	1,0	175	1966	10.01.2006	2,0	2,1	101	948,	10347
16.02.2005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	17.01.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
22.02.2005	10	8,9	0,8	40	73	24.01.2006	3,1	2,1	61	889	981
						01.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						07.02.2006	2,2	43,	88	1082	718
						14.02.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						21.02.2006	2,2	24	92	811	2,0
						28.02.2006	2,1	1,6	17	1458	914
						07.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						14.03.2006	74	834	61	2304	n.b.
						21.03.2006	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
						28.03.2006	39	359	503	751	1006

Mittelwerte aus 3 Wdh./Tiefe

- $\delta^{13}\text{C}$ -Werte (Messtermin April 2005)-						
[‰] _{PDB}						
Bodenwässer DIC	10	20	Tiefe [cm]		60	80
			40			
Wiedervernässte Fläche	-17,0	-16,6	-15,9		-17,2	<i>n.b.</i>
Tief drainierte Fläche	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	-17,8		-18,3	-17,6
Mäßig drainierte Fläche	-17,5	-18,6	-19,0		-18,2	<i>n.b.</i>
Hydrosphären- wässer DIC						
Karstwasser	-12,4					
Grundwasser	-11,8					
Flusswasser (Nau)	-11,7					
Karstquelle	-14,3					
Drainagegraben (Landesgrenzgraben)	-13,0					
CO₂ der Atmosphäre	-9,9					
CO₂ der Gasphase			Tiefe [cm]			
	5	10	20	40	60	80
Wiedervernässte Fläche	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	-22,4*	-24,0*	-24,4*	<i>n.b.</i>
	-22,8	-18,5	-25,4	-24,7	-23,9	-22,8
Tief drainierte Fläche	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	-22,5*	-23,0*	<i>n.b.</i>	-23,5*
	-25,4	-25,1	-26,4	-26,8	-27,1	-26,9
Mäßig drainierte Fläche	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>	-24,7*	-25,1*	-25,5*	<i>n.b.</i>
	-26,0	-26,8	-26,8	-26,9	-26,7	-26,0

*zusätzlicher Messtermin 13.8.2004

Mittelwerte aus 3-5 Wdh.

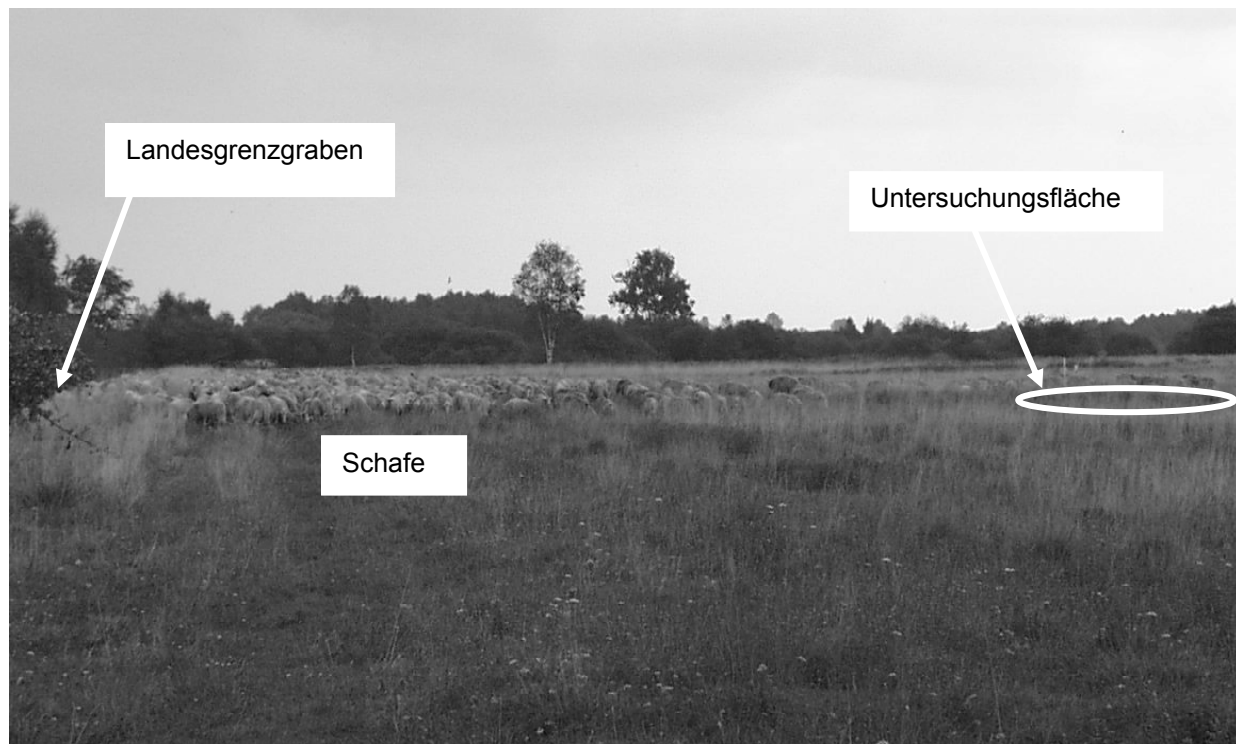
15.7. Bilder

Bild 1 Extensive Schafbeweidung der mäßig drainierten Niedermoorfläche.



Bild 2 Wehr zur Wasserstandsregelung im Landesgrenzgraben.

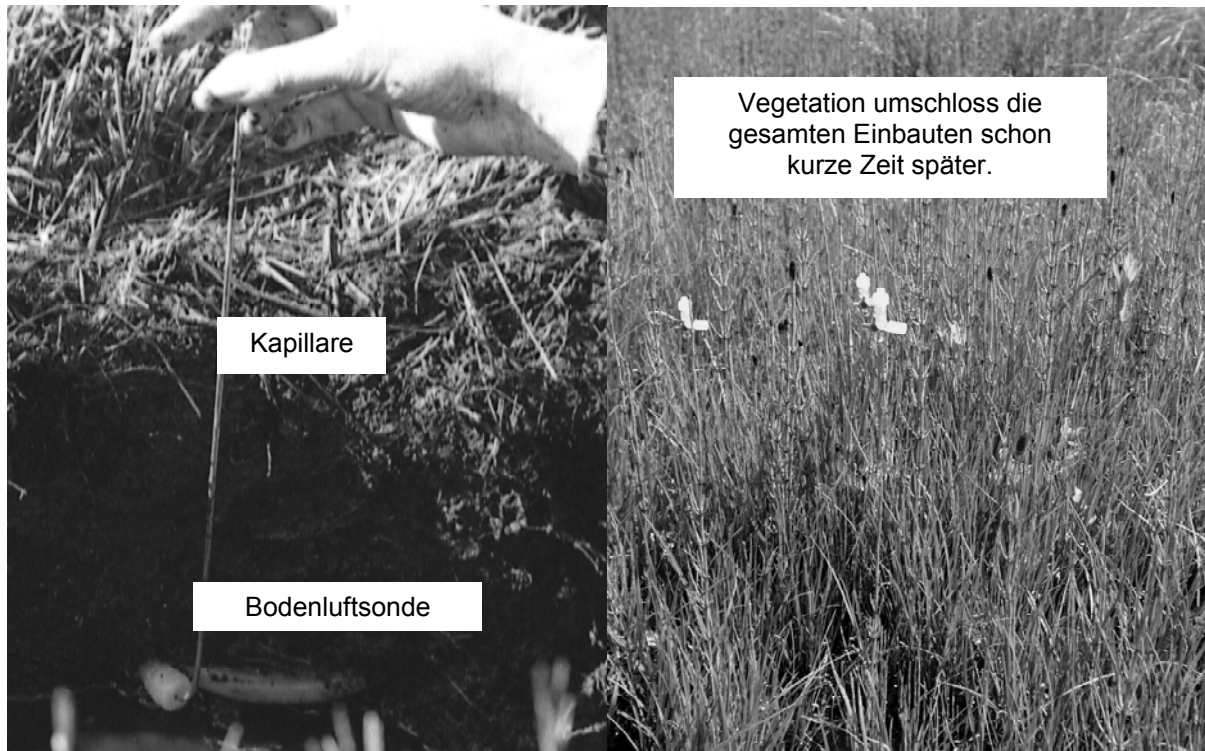


Bild 3 Einbau der Bodenluftsonde.

Bild 4 Drei Monate nach dem Einbau.

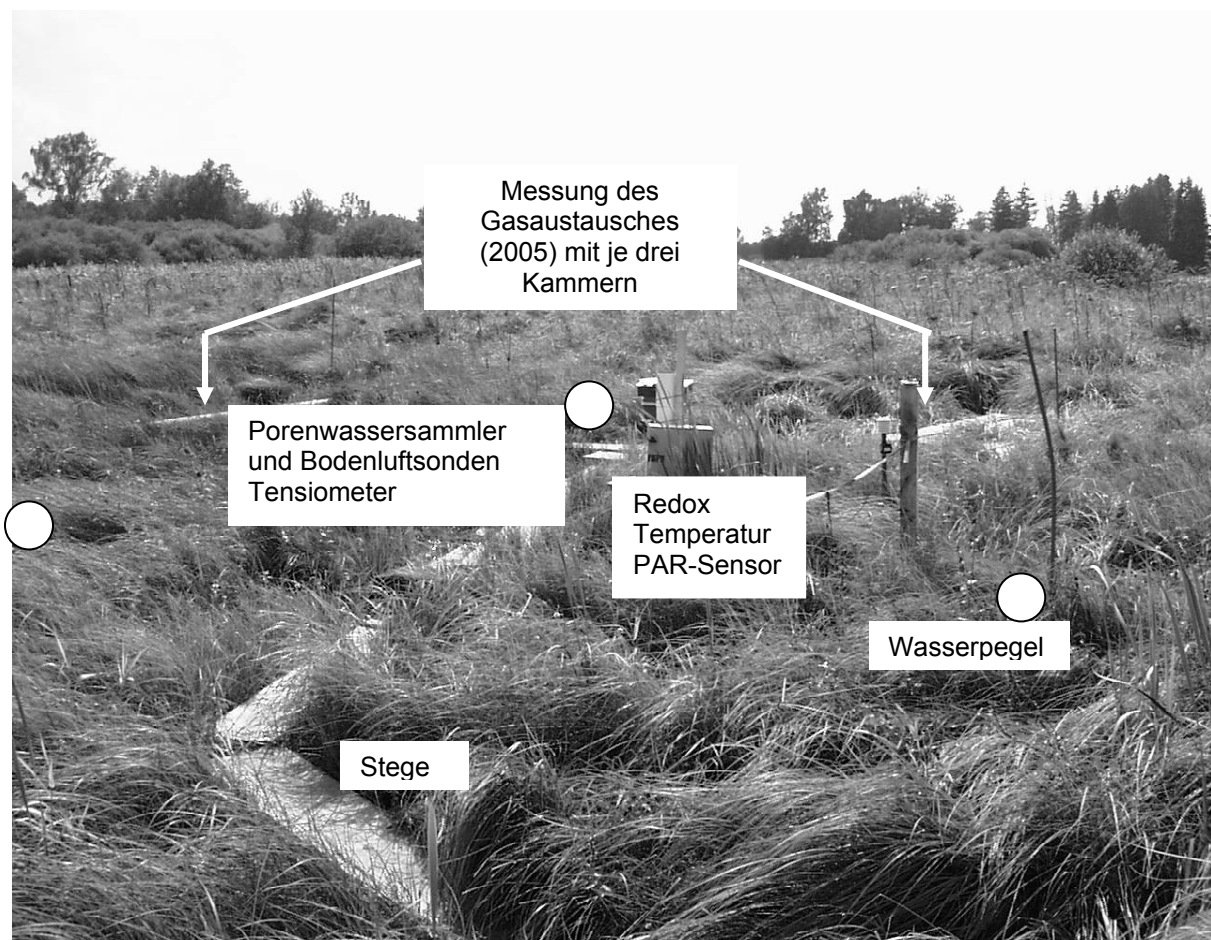


Bild 5 Messaufbau in der wiedervernässten Niedermoorfläche (Sommer 2005).

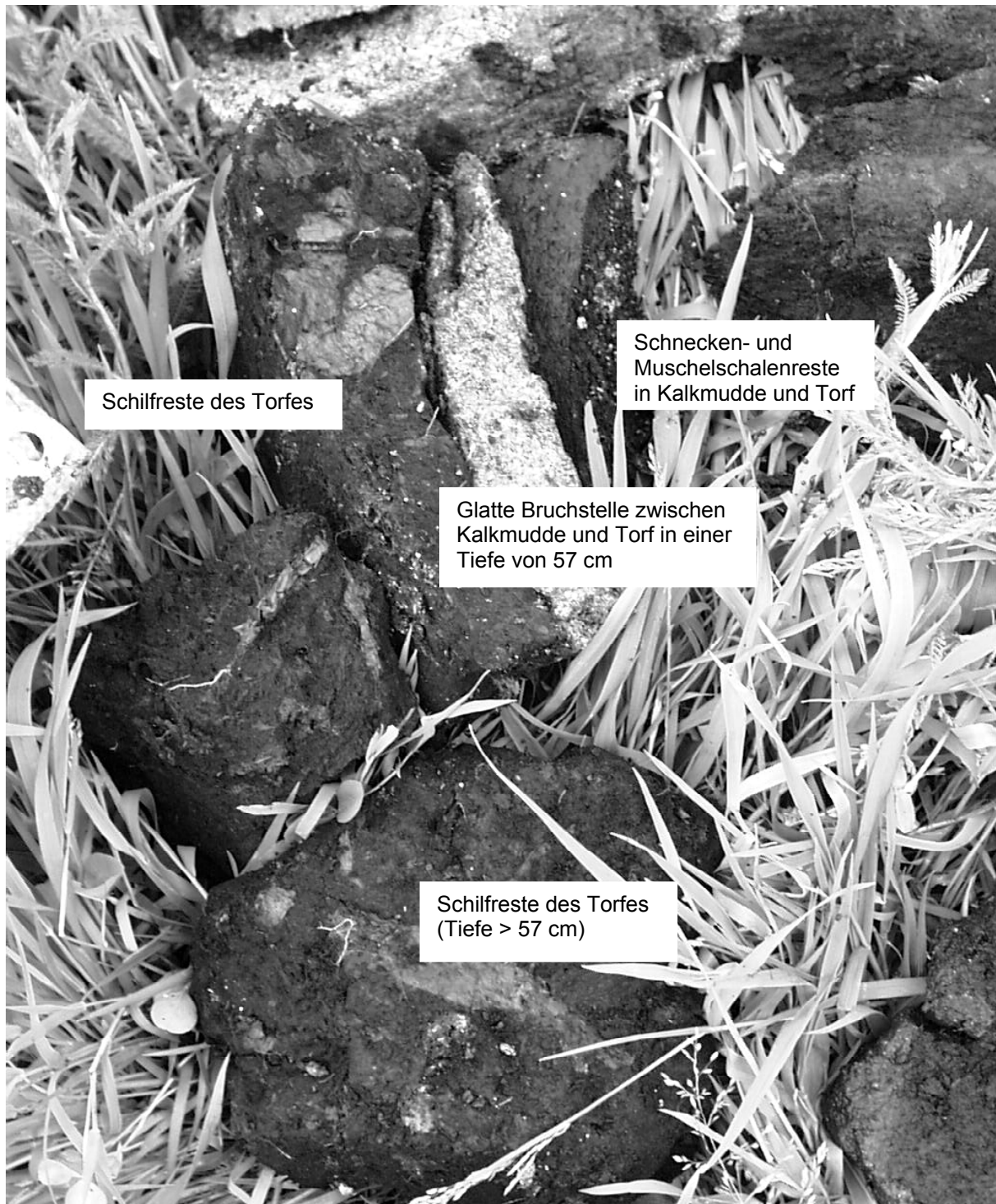


Bild 6 Torfhorizonte und Kalkmudde der tief drainierten Fläche.

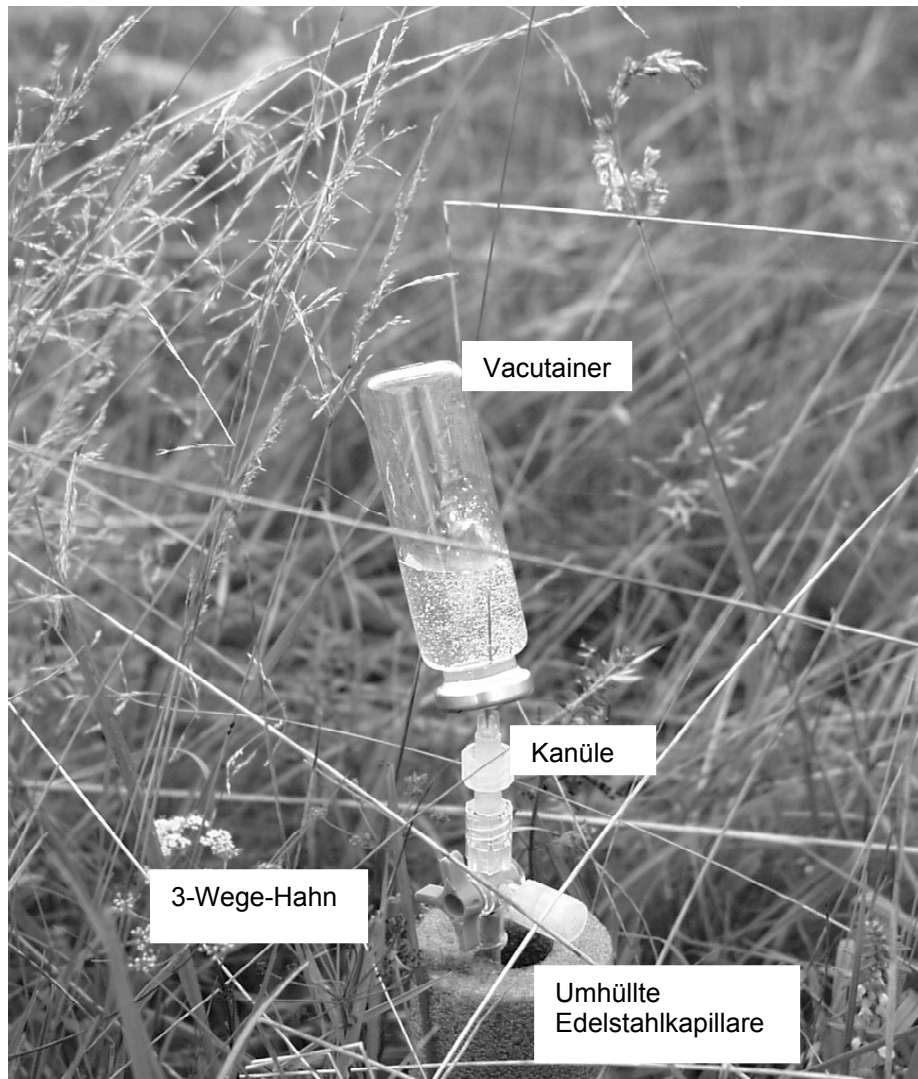


Bild 6 Beprobung des Porenwasserwassers zur Bestimmung der gelösten Gase im geschlossenen System (Probenwassersammler + Vacutainer). Durch das evakuierte Fläschchen befüllt sich das Gläschen von selbst.

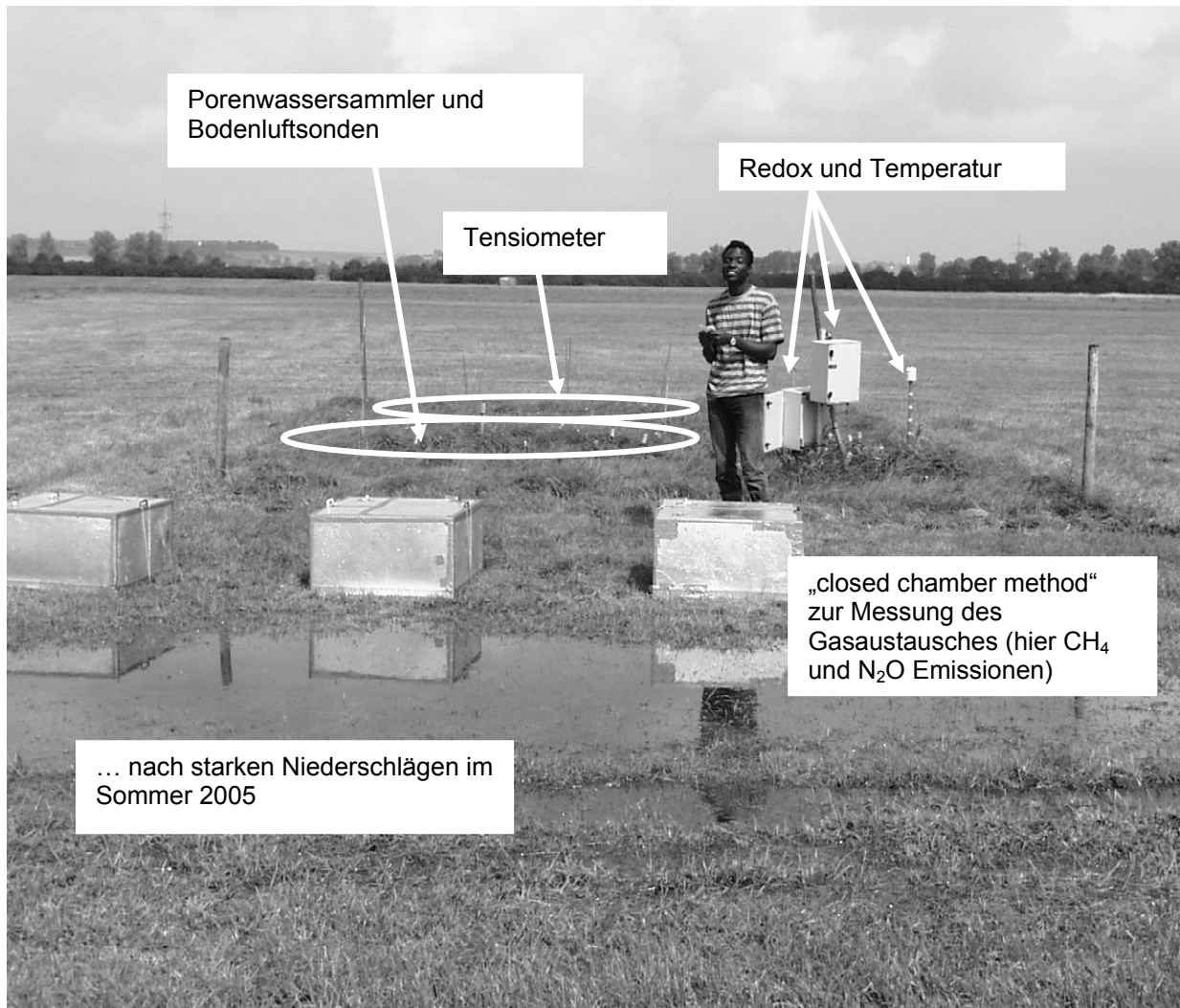


Bild 7 Messaufbau und Kammermessung an der tief drainierten Niedermoorfläche.

Lebenslauf

Bettina Susanne Höll

geb. 24.08.1976 in Günzburg

Promotion

seit August 2003

Institut für Bodenkunde und Standortslehre
Universität Hohenheim, Stuttgart
Prof. Dr. K. Stahr, PD Dr. S. Fiedler
Graduiertenkolleg „Klimarelevante Gase“

Thema: Die Rolle des Porenraums im Kohlenstoffhaushalt anthropogen beeinflusster Niedermoore.

Studium

1997-2003

Allgemeinen Agrarwissenschaften (Dipl.-Ing. sc. agr.)
Universität Hohenheim, Stuttgart
Fachrichtung Pflanzenproduktion mit Vertiefung Umwelt

Diplomarbeit
Institut für Bodenkunde und Standortslehre
Universität Hohenheim, Stuttgart
Prof. Dr. K. Stahr, PD Dr. S. Fiedler

Thema: Gelöstes N₂O in einer charakteristischen Pedochore des Mittleren Schwarzwalds („Wildmooswald“).

Forschungsstudentin

2001-2003

Graduiertenkolleg „Klimarelevante Gase“ (TP 6)
Universität Hohenheim, Stuttgart

Praxissemester

2000

Firma „Weed Services“, Stuttgart

Fachgebundene Hochschulreife

1995-1997

Berufsoberschule (BOS) für Agrarwirtschaft, Landshut

Berufsausbildung

1992-1995

Floristin, „Blumen Rühle“, Ulm

Mittlere Reife

1988-1992

Maria-Ward-Realschule der Diözese Augsburg (Schwerpunkt Wirtschaft), Günzburg

Grund- und Hauptschule

1982-1988

Maria-Theresia Schule, Günzburg

Sonstiges

Projektmitarbeit

seit Jan 2006

„Bewertung von Strategien zur Vermeidung von CO₂-Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung in Baden-Württemberg“ (BW-Plus, BWK 24001).

Prof. Dr. K. Stahr, Dr. N. Billen

Lehre

2003-2007

Einführung in den Bodenschutz (1 SWS)
 Fachhochschule für Forstwirtschaft, Rottenburg
 (Mathilde-Planck-Lehrauftragsprogramm)

Veröffentlichungen

2006

Fiedler, S., Höll, B.S., Jungkunst, H.F., Discovering the importance of lateral CO₂ transport from a temperate spruce forest. *Science of the total Environment*, 368: 909-915.

2005

Fiedler, S., Höll, B.S., Jungkunst, H.F., Methane budget of a Black Forest spruce ecosystem considering soil pattern. *Biogeochemistry*, 76: 1-20.

Höll, B.S., Jungkunst, H.F., Fiedler, S., Stahr, K., Indirect nitrous oxide emission from a nitrogen saturated spruce forest and general accuracy of the IPCC methodology. *Atmospheric Environment*, 39: 5959-5970.

Tagungsbeiträge

2006

Drösler, M., Bergmann, L., Freibauer, A., Jungkunst, H., Schultz, R., Höll, B.S. et al., Long-term effect of fen restoration on the C-Balance and GWP-Balance. *5th European Conference on Ecological Restoration*. Greifswald, Germany.

Freibauer A., Jungkunst H., Drösler M., Höll, B.S. et al., Long-term effects of fen restoration on N₂O and CH₄ fluxes. *5th European Conference on Ecological Restoration*. Greifswald, Germany.

Höll B.S., Fiedler, S., Stahr, K., Der Porenraum der Niedermoore: Eine relevante Speichergröße im C-Haushalt? *Jahrestagung des Arbeitskreises „Experimentelle Ökologie“*, Reisensburg.

2005

Höll, B.S., Fiedler, S., Stahr, K., Einfluss des Wassermanagements auf den Kohlenstoffhaushalt in Niedermooren. *Jahrestagung DBG*, Marburg. Mitt. Deutsche Bodenk. Ges., 107/I: 243-244.

Höll, B.S., Fiedler, S., Stahr, K., The impact of land use change on methane profiles in peatlands of Southern Germany. *Non-CO₂ Greenhouse Gases (NCGG-4) Science, Control, Policy and Implementation*. Utrecht, Niederlande. In: Non-CO₂ Greenhouse Gases (Hrsg. Van Amstel), S. 179-186. Millpress Rotterdam.

Billen, N., Chen, H., Höll, B., Triebe, S., Deller, B., Stahr, K., Bewertung von Maßnahmen zur Vermeidung von CO₂-Emissionen aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung. *Jahrestagung DBG*, Marburg. Mitt. Deutsche Bodenk. Ges., 107/I: 219 - 220.

Zu guter Letzt

... möchte ich mich bei allen herzlich Bedanken die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Besonderen Dank gilt Herrn Prof. Dr. Karl Stahr, PD Dr. Sabine Fiedler, den Arbeitsgemeinschaften des Schwäbischen Donaumooses und der Landeswasserversorgung. Ohne Ihr Vertrauen und gute Zusammenarbeit wäre die Dissertation nicht zustande gekommen.

HOHENHEIMER BODENKUNDLICHE HEFTE

- 1 LORENZ, G.: Stickstoff-Dynamik in Catenen einer erosionsgeprägten Lößlandschaft. Univ. Hohenheim (1992).
- 2 ITANNA, F.: Micro- and Macronutrient Distributions in Ethiopian Vertisol Landscapes. Univ. Hohenheim (1992).
- 3 RÜCKERT, E.: Naßbleichung und Tonzerstörung durch Ferrolysis in Stauwasserböden Baden-Württembergs? Univ. Hohenheim (1992).
- 4 SOMMER, M.: Musterbildung und Stofftransporte in Bodengesellschaften Baden-Württembergs. Univ. Hohenheim (1992).
- 5 REINFELDER, H.: Vergleichende Untersuchungen zur Prognose des Stickstoff-Düngebedarfs verschiedener Böden Baden-Württembergs. Univ. Hohenheim (1992).
- 6 BÜHLER, I.: Einfluß von Erdgas auf die mikrobielle Aktivität und Pflanzennährstoffe in Böden. Univ. Hohenheim (1992).
- 7 AQUINO-MOSCOSO, O.: Bodenwasserhaushalt unter Grünland in Oberschwaben. Univ. Hohenheim (1993).
- 8 GONG, Y.: Abschätzung des Bewässerungsbedarfs für landwirtschaftliche Nutzflächen in der Huabei-Ebene der VR China. Univ. Hohenheim (1993).
- 9 REBAFKA, F.-P.: Deficiency of phosphorus and molybdenum as major growth limiting factors of pearl millet and groundnut on an acid sandy soil in Niger, West Africa. Univ. Hohenheim (1993).
- 10 FECHTER, J.: The simulation of pearl millet (*Pennisetum glaucum* L.) growth under the environmental conditions of Southwest Niger, West Africa. Univ. Hohenheim (1993).
- 11 FRIEDEL, J.: Einfluß von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf mikrobielle Eigenschaften im C- und N-Kreislauf von Ackerböden. Univ. Hohenheim (1993).
- 12 GAISER, Th.: Bedeutung der organischen Bodensubstanz für Eigenschaften und Ertragsfähigkeit von Vertisolen und Acrisolen in Süd-Benin. Univ. Hohenheim (1993).
- 13 KÜHNE, R. F.: Wasser- und Nährstoffhaushalt in Mais-Maniok-Anbausystemen mit und ohne Integration von Alleekulturen ("Alley cropping") in Süd-Benin. Univ. Hohenheim (1993).
- 14 HAMMEL, K.: Spannungsverteilung und Bodenverdichtung unter profilierten Reifen am Beispiel zweier Böden unter Grünland. Univ. Hohenheim (1993).

- 15 RÜCK, F.: Standortsspezifische Stickstoffmineralisierung, jahreszeitlicher Verlauf des Mineralstickstoffvorrates und der Nitratauswaschung in Böden des Wasserschutzgebietes Donauried. Univ. Hohenheim (1993).
- 16 BRAUN, Ch.: Denitrifikationsbedingte Stickstoffverluste einer Acker-Catena im Kraichgau (Baden-Württemberg). Univ. Hohenheim (1994).
- 17 SIEBE GRABACH, Ch.: Akkumulation, Mobilität und Verfügbarkeit von Schwermetallen in langjährig mit städtischen Abwässern bewässerten Böden in Zentralmexiko. Univ. Hohenheim (1994).
- 18 VOGEL, H.-J.: Mikromorphologische Untersuchungen von Anschliff-Präparaten zur räumlichen Porengeometrie in Böden im Hinblick auf Transportprozesse. Univ. Hohenheim (1994).
- 19 MADER, Th.: Auswirkungen einer praxisüblichen Anwendung von Gardoprim (Terbuthylazin) auf mikrobielle und biochemische Stoffumsetzungen sowie sein Abbauverhalten im Feld- und Laborversuch. Univ. Hohenheim (1994).
- 20 STAHR, K., M. KLEBER, F. RÜCK, F. HÄDRICH und R. JAHN: - Böden puffern Umwelteinflüsse - Beispiele zum Stickstoffhaushalt und zur Verwitterungsintensität in Bodenlandschaften Baden-Württembergs. Univ. Hohenheim (1994).
- 21 HEGARNINGSIH, N.: Einfluß von VA-Mykorrhiza-Impfung, Gründüngung und Kalk auf die Ertragsleistung von Trockenreis (*Oryza sativa L.*) auf Acrisolen Indonesiens. Univ. Hohenheim (1994).
- 22 HAMMER, R.: Bodensequenzen und Standortseigenschaften im Südwest-Niger/ Westafrika. Univ. Hohenheim (1994).
- 23 JAHN, R.: Ausmaß äolischer Einträge in circumsaharischen Böden und ihre Auswirkungen auf Bodenentwicklung und Standortseigenschaften. Univ. Hohenheim (1995).
- 24 HEBEL, A.: Einfluß der organischen Substanz auf die räumliche und zeitliche Variabilität des Perlhirse-Wachstums auf Luvic Arenosolen des Sahel (Sadoré/Niger). Univ. Hohenheim (1995).
- 25 AKONDE, T. P.: Potential of Alley Cropping with *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit and *Cajanus cajan* (L.) Millsp. for Maize (*Zea mays L.*) and Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) Production on an Acrisol in Benin Republic (West Africa). Univ. Hohenheim (1995).
- 26 KREBS, M.: Biogene Bodengefüge: Pflanzenartsspezifische Oberboden-Mikrogefüge und Aspekte ihrer Entstehung. Univ. Hohenheim (1995).
- 27 WANG, S.: Verhalten von Schwermetallen in Böden unter besonderer Berücksichtigung der Mobilität in Abhängigkeit von ihren Konzentrationen. Univ. Hohenheim (1995).

- 28 CRAM, S.: Reduktion von Chromat (VI) in humosen Böden. Univ. Hohenheim (1995).
- 29 FRITZ, Chr.: Boden- und Standortmuster in geomorphen Einheiten Süd-Benins (Westafrika). Univ. Tübingen und Univ. Hohenheim (1996).
- 30 STASCH, D.: Umweltverträglichkeit der Bodennutzung im Langenauer Ried. Univ. Hohenheim (1996).
- 31 ZAUNER, G.: Schwermetallgehalte und -bindungsformen in Gesteinen und Böden aus südwestdeutschem Jura und Keuper. Univ. Hohenheim (1996).
- 32 LAHM, B.: Untersuchung der Sorption und Verlagerung von Terbutylazin an verschiedenen Böden. Univ. Hohenheim (1996).
- 33 ASIO, V.B.: Characteristics, Weathering, Formation and Degradation of Soils from Volcanic Rocks in Leyte, Philippines. Univ. Hohenheim (1996).
- 34 LEHMANN, A.E.H.: Charakterisierung von Wasser- und Stofftransport in verschieden strukturierten Böden Südwestdeutschlands. Univ. Hohenheim (1996).
- 35 EHRMANN, O.: Regenwürmer in einigen südwestdeutschen Agrarlandschaften - Vorkommen, Entwicklung bei Nutzungsänderungen und Auswirkungen auf das Bodengefüge. Univ. Hohenheim (1996).
- 36 HERRMANN, L.: Staubdeposition auf Böden West-Afrikas - Eigenschaften und Herkunftsgebiete der Stäube und ihr Einfluß auf Boden- und Standortseigenschaften. Univ. Hohenheim (1996).
- 37 BILLEN, N.: Standortsabhängigkeit der Bodenveränderungen durch Brachlegung (Flächenstillegung) von Äckern in Südwestdeutschland. Univ. Hohenheim (1996).
- 38 HONISCH, M.: Abhängigkeit des Wasser- und Stoffhaushalts einer Lößlandschaft von Standorten und Bewirtschaftungsintensität. Univ. Hohenheim (1996).
- 39 HOLLAND, K.: Stadtböden im Keuperbergland am Beispiel Stuttgarts. Univ. Hohenheim (1996).
- 40 STAHR, K. (Red.): Mikromorphologische Methoden in der Bodenkunde. Ergebnisse eines Workshops der DBG, Kommission VII, 9. - 11. Okt. 1995 an der Universität Hohenheim. Univ. Hohenheim (1997).
- 41 KLEBER, M.: Carbon exchange in humid grassland soils (Kohlenstoffumsatz in Böden eines feuchten Grünlandstandortes). Univ. Hohenheim (1997).

- 42 FIEDLER, S.: In-situ-Langzeitmessungen des Redoxpotentials in hydromorphen Böden einer Endmoränenlandschaft im württembergischen Alpenvorland. Univ. Hohenheim (1997).
- 43 HOMEVO-AGOSSA, A.C.: Bodenstickstoffumsatz und -N₂O-Freisetzung unter Grünland in Catenen des württembergischen Allgäus. Univ. Hohenheim (1997).
- 44 HARTMANN, I.: Die Ermittlung der Stickstoffdynamik nach Grünlandumbrüchen mit inversen numerischen Verfahren. Univ. Hohenheim (1998).
- 45 SCHMIDT, U.: Einfluß von Bewirtschaftungsmaßnahmen und Umweltfaktoren auf Lachgas (N₂O)-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Lößböden. Univ. Hohenheim (1998).
- 46 YILMAZ, G.: Prognose und Regionalisierung des Stickstoffhaushaltes von Pararendzinen der Lößlandschaft des Kraichgaus. Univ. Hohenheim (1998).
- 47 HERRMANN, L. & K. STAHR (eds.): Environment and Soils of South-West Germany - Tour Guide Excursion B 6. 16th World Congress of Soil Science. Univ. Hohenheim (1998).
- 48 RAMSPERGER, B.: Einfluß von Staubdepositionen auf die ökologischen Eigenschaften der Böden in der semiariden bis subhumiden Pampa Argentiniens. Univ. Hohenheim (1999).
- 49 SCHNEIDER, K.: Verfügbarkeit von Phosphor in Waldböden und Bedeutung für die Ernährung von *Quercus pyrenaica* Willd. in der Sierra de Gata, W-Spanien. Univ. Hohenheim (1999).
- 50 HACK, J.: N₂O-Emissionen und denitrifikationsbedingte Stickstoffverluste landwirtschaftlich genutzter Böden im Elsaß unter Berücksichtigung von Boden- und Witterungsfaktoren sowie der nitratreduzierenden und nitrifizierenden Mikroflora. Univ. Hohenheim (1999).
- 51 MICKLEY, W.: Stoffhaushalt - insbesondere Stickstoffumsatz in Boden-Catenen des Westallgäuer Jungmoränen-Hügellandes unter Grünlandnutzung. Univ. Hohenheim (1999).
- 52 GLATZEL, S.: The greenhouse gas exchange of grassland agroecosystems (Umsatz klimarelevanter Gase in Agrar-Ökosystemen unter Grünland). Univ. Hohenheim (1999).
- 53 TURABAHKA, F. R.: Regionalisierung der Stickstoffmineralisierung - dargestellt am Beispiel einer Lößlandschaft des Kraichgaus unter besonderer Berücksichtigung der Abhängigkeit von der Bewirtschaftung. Univ. Berlin und Univ. Hohenheim (1999).

- 54 GRAEF, F.: Evaluation of agricultural potentials in Semi-arid SW-Niger - a soil and terrain (NiSOTER) study. Bewertung landwirtschaftlicher Potentiale im semi-ariden SW-Niger - eine standortkundliche Untersuchung (NiSOTER). Univ. Hohenheim (1999).
- 55 HALM, D.: Soil water balance in the semiarid Northeast of Brazil – characterisation, simulation, evaluation, and comparison of hydrological properties and processes in representative soils of the Picos region, Piauí. Univ. Tübingen und Univ. Hohenheim (2000).
- 56 BARETH, G.: Emissionen klimarelevanter Gase aus der Landwirtschaft – Regionale Darstellung und Abschätzung unter Nutzung von GIS am Beispiel des württembergischen Allgäus. Univ. Hohenheim (2000).
- 57 LANG, F.: Molybdän-Mobilität und –Mobilisierbarkeit auf sauren Waldstandorten: Prozesse und Einflussfaktoren. Univ. Hohenheim (2000).
- 58 IGUÉ, A. M.: The Use of a Soil and Terrain Database for Land Evaluation Procedures – Case Study of Central Benin. Univ. Hohenheim (2000).
- 59 HEINCKE, M.: Effects of Soil Solution on Nitrous Oxide Emissions. Univ. Hohenheim (2001).
- 60 KALLIS, P.: Tertiäre Bodenbildung am nördlichen Rand des südwestdeutschen Molassebeckens (Schwäbische Ostalb). Univ. Hohenheim (2001).
- 61 GABEL, D.: Einfluß der Bodenbewirtschaftung des Ökologischen Landbaus auf die Stickstoff-Dynamik während der Umstellungsphase. Univ. Hohenheim (2001).
- 62 LORENZ, K.: The role of microorganisms and organic matter quality for nutrient mineralization and carbon composition of organic layers in forests as influenced by site properties and soil management. Univ. Hohenheim (2001).
- 63 SOMMER, M.; O. EHRMANN; J. K. FRIEDEL; K. MARTIN; T. VOLLMER & G. TURIAN: Böden als Lebensraum für Organismen – Regenwürmer, Gehäuselandschnecken und Bodenmikroorganismen in Wäldern Baden-Württembergs. Univ. Hohenheim (2002).
- 64 DE BARROS, I.: Soil related limitation to crop production in the semiarid northeast of Brazil: Identification and Modeling. Univ. Hohenheim (2002).
- 65 KUZYAKOV, Y.: Kreislauf niedermolekularer organischer Substanzen in Böden – Tracerstudien und Theorie. Univ. Hohenheim (2002).
- 66 SOMMER, M.: Biogeochemie bewaldeter Einzugsgebiete und ihr pedogenetischer Kontext. Univ. Hohenheim (2002).
- 67 WELLER, U.: Land Evaluation and Land Use Planning for Southern Benin (West Africa) – BENSOTER. Univ. Hohenheim (2002).

- 68 LANGE, F-M.: Wasserbilanzen natürlicher und landwirtschaftlich genutzter Standorte in der Region Picos/Piauí (Brasilien). Univ. Hohenheim (2003).
- 69 DOMANSKI, G.: The Contribution of Different Sources to the Total CO₂ Emission from Soils. Univ. Hohenheim (2003)
- 70 THIERFELDER, C.: Soil Crusting and Sealing in Cropping Systems of the Colombian Andes. Univ. Hohenheim (2003)
- 71 ADAM-SCHUMM, K.: Bodenatmung im regionalen Zusammenhang am Beispiel des Westallgäuer Hügellands – Erfassung, Steuerung und Bewertung. Univ. Hohenheim (2004)
- 72 JUNGKUNST, H.: Black Forest Soils – Sources and Sinks of CH₄ and N₂O. Univ. Hohenheim (2004)
- 73 USMAN, A. R. A.: Soil Reclamation and Conservation: Evaluation of Several Additives for Remediation and Quality Improvement of Soil. Univ. Hohenheim (2005)
- 74 SCHOLICH, G.: Regionalisierung von Bodenvariablen auf Landschaftsebene (Mesoskala) (am Beispiel von Pararendzina aus Löß in der Oberrheinischen Vorbergzone). Univ. Hohenheim (2005)
- 75 MACK, U. D.: Bodenwasserhaushalt und Nitratauswaschung unter bewässertem Getreide- und Gemüseanbau in der Nordchinesischen Tiefebene. Univ. Hohenheim (2005)
- 76 JIJO, T. E.: Land Preparation Methods and Soil Quality of a Vertisol Area in the Central Highlands of Ethiopia. Univ. Hohenheim (2005)
- 77 INTHASAN, J.: Responses of Litchi Trees (*Litchi chinensis* Sonn.) to Chemical and Organic Fertilizers Including Soil Amendments Such as Fly Ash and Dolomite in the Northern Thai Highlands. Univ. Hohenheim (2006)
- 78 MOUNKAILA, M.: Spectral and Mineralogical Properties of Potential Dust Sources on a Transect from the Bodélé Depression (Central Sahara) to the Lake Chad in the Sahel. Univ. Hohenheim (2006)
- 79 HÖLL, B.: Die Rolle des Porenraums im Kohlenstoffhaushalt anthropogen beeinflusster Niedermoore des Donaurieds. Univ. Hohenheim (2007)

Dissertationen und Habilarbeiten aus dem Institut für Bodenkunde und Standortlehre der Universität Hohenheim aus den Jahren 1975 - 1992 sind noch in begrenztem Umfang lieferbar bzw. können hiervon Kopien angefordert werden. Eine Liste befindet sich jeweils am Schluss in den **HOHENHEIMER BODENKUNDLICHEN HEFTEN** Nr. 1 - 50.
