



NEWS

DAS CLUBCOMPUTER MAGAZIN

CLUBCOMPUTER

ToDo *wichtig für Mitglieder*

ClubVerwaltung 2012

Mailenable

Ausfallsicheres Webhosting

CC | Web Club Free

.at-Domänenaktion bis 31.12.

CLUBDIGITALHOME

Netzwerkpfade und Bibliotheken

A1-TV-Kombi

Virtuelle Diashow

Kostenlose Windows-Tools

Wolkendaten

CLUBEDUCATION

Mobile Lernbegleiter

Digitale Kompetenz

Lernspiel „Ludwig“

Bildungskonzepte

Server



Rennweg (ab 2003) & Kaiserbrunn (ab 2011)



Mail



ab 2004

Mailenable

mailenable.ccc.at



Web



2004 bis 2012

Helm

helm.ccc.at



ab 2012

WebSitePanel

panel.ccc.at

Verwaltung



ab 1.12.2011

WHMCS

billing.clubcomputer.at

Portal

2005 bis 2012

iPortalx

clubcomputer.at



ab 2012

vBulletin

billing.clubcomputer.at/forum



Inhalt

LIESMICH

- 1 **Cover** (Details siehe Seite 15)
Franz Fiala
<http://pcnews.at/?id=cover>
- 2 **Liebe Leserinnen und Leser, Inhalt**
Franz Fiala
<http://pcnews.at/?pcn=126>
- 3 **Impressum, Autoren, Inserenten**
<http://pcnews.at/?id=autoren>
<http://pcnews.at/?id=inserenten>
- 4 **ToDo**
Franz Fiala, Werner Illsinger
- 5 **Clubverwaltung 2012**
Franz Fiala
- 9 **Mailenable - E-Mail-Client**
Werner Illsinger
- 10 **Mailenable - Webinterface**
Franz Fiala, Werner Illsinger
- 14 **Ausfallsicheres Webhosting**
Werner Illsinger
- 15 **CC WebClub Free**
Werner Illsinger
- 15 **Timeline**
Franz Fiala

CLUBEDUCATION

- 16 **Mobile Lernbegleiter im Unterricht**
Christian Schrack
- 19 **Digitale Kompetenz**
Christian Schrack
- 20 **Lernspiel „Ludwig“**
Christian Dorninger
- 21 **Bildungskonzepte**
Roland Böckle

CLUBDIGITALHOME

- 21 **Wolkendaten**
Franz Fiala
- 22 **Trottel/in vom Dienst**
Günter Hartl
- 29 **A1-TV-Kombi**
Walter Riemer
- 30 **Virtuelle Diashow**
Franz Fiala
- 31 **Kostenlose Windows-Tools**
Werner Illsinger

LUSTIGES

- 2 **Internet-Polizei**
Christian Berger
<http://bergercartoons.com/>

Vorschau

Für die kommenden Ausgaben sind folgende Themen geplant:

- **Windows Server 2008 (R2)** - Netzwerkinfrastruktur (Christian Zahler)
- **Serious Game Based Learning @n Schulen** (Erich Pammer)

Liebe Leserinnen und Leser!

Franz Fiala

Club-Abende 2011

Die Termine der Clubabende in den vergangenen Jahren waren überwiegend am ersten Donnerstag und am dritten Dienstag/Mittwoch des Monats. Heuer sind das noch ab 2012 auch von einem anderen Verein genutzt, der das Clublokal aus langjähriger Tradition in den ungeraden Wochen nutzt. Anmeldungen bitte immer unter <http://www.ClubComputer.at/Clubabend>

Club-Abende 2012

Ab 2012 ändert sich die Abfolge. Die Clubabende werden jeweils in geraden Wochennummern stattfinden, ausgenommen Feiertage und Ferienzeiten (Tabelle rechts). Der Grund ist die gute Akzeptanz unseres neuen Clublokals, denn es wird ab 2012 auch von einem anderen Verein genutzt, der das Clublokal aus langjähriger Tradition in den ungeraden Wochen nutzt. Anmeldungen bitte immer unter <http://www.ClubComputer.at/Clubabend>

Club-Adressen 2012

Bitte beachten Sie die neuen E-Mail-Adressen (Tabelle unten), die alle über ein Ticket-System laufen und daher von allen an der Verwaltung von Clubcomputer Beteiligten gelesen und bearbeitet werden können. Die nicht mehr verwendeten Adressen standen auf der Homepage und sind in Spam versunken.

Club-Verwaltung 2012

Ab 2012 ändert sich die Verwaltung des Clubs grundlegend und wir beschreiben in dieser Ausgabe die erste Etappe dieser Umstellung. Als Clubmitglied beachten Sie bitte besonders die Seite 4 „ToDo“.

Wir bitten alle Mitglieder, sich in der neuen Mitgliederverwaltung umzusehen. Von besonderer Bedeutung ist die Umstellung des Rechnungswesens: alle Rechnungen werden nur mehr online als PDF-Dokument zur Verfügung gestellt. (Der Aufwand der Aussendung der Zahlscheine ist sehr groß und teuer, denn Zahlscheine dürfen nicht als Massensendung aufgegeben werden.)

Ein gutes Jahr 2012 wünschen ClubComputer, die PCNEWS-Autoren und

Franz Fiala

Clubabende 2012

Do	2012-01-12
Di	2012-01-24
Do	2012-02-23
Do	2012-03-08
Di	2012-03-20
Di	2012-04-17
Do	2012-05-03
Di	2012-05-15
Do	2012-05-31
Di	2012-06-12
Do	2012-06-28
Do	2012-08-09
Do	2012-09-06
Di	2012-09-18
Do	2012-10-04
Di	2012-10-16
Di	2012-10-30
Do	2012-11-15
Di	2012-11-27
Do	2012-12-13

Club-Adressen	neu	alt
Allgemein	buero@clubcomputer.at	office@clubcomputer.at
Verrechnung	buchhaltung@clubcomputer.at	verrechnung@clubcomputer.at
Technik	support@clubcomputer.at	support@clubcomputer.at



Internet-Polizei





Autoren

Berger Christian 2



Karikaturist und Comiczeichner für Kärntner Zeitungen
 Firma Karicartoons
 karicartoons@aon.at
<http://www.bergercartoons.com/>

Böckle Roland Prof. 1935 21



bis 2003 Lehrbeauftragter für Allgemeine Didaktik an der Universität für Musik und darstellende Kunst in Wien
 Werdegang bis 2000 Leiter der Schulbuchabteilung im Geographischen Institut und Verlag Ed. Hölzel. Autor vieler Fachaufsätze und zahlreicher Unterrichtswerke
 Interessen Lerntheorie, altersgemäße Vermittlung
 Hobbies Kammermusik (Violine und Viola), Kochen
roland.boeckle@chello.at

Dorninger Christian MR Dipl.-Ing. Dr. 1954 20



Leiter der Abteilung II/2—Technisch-gewerbliches Schulwesen
 Firma bmukk
 Club ClubComputer
 Absolvent TU-Wien, Technische Physik
 Interessen Informatik, Didaktik, Curriculumentwicklung
christian.dorninger@bmukk.gv.at

Fiala Franz Dipl.-Ing. 1948 1,2,4,5,10,15,21,30



Leitung der Redaktion und des Verlags der PCNEWS, Lehrer für Nachrichtentechnik und Elektronik i.R.
 Firma PCNEWS
 Werdegang BFPZ-Arsenal, TGM Elektronik, Web-Entwicklung
 Club ClubComputer MCCA
 Absolvent TU-Wien, Nachrichtentechnik
 Privates verheiratet, 1 Kind
franz.fiala@clubcomputer.at
<http://franz.fiala.cc/>

Hartl Günter Ing. 1963 22



Wirtschaftsingenieur, Systemadministrator für Windows Clients und Linux Server in Logistikcenter
 Club ClubComputer
 Hobbies Krav Maga, Windsurfen, Lesen
ghartl3@gmail.com

Illsinger Werner Ing. 1968 9,10,14,15,31



Key Account Manager Financial Services bei Microsoft Österreich, Obmann des CCC, ObmannStv. des PCC, Präsident von ClubComputer
 Firma Microsoft
 Absolvent TGM N87d
werner.illsinger@clubcomputer.at
<http://www.illsinger.at/>

Riemer Walter Dipl.-Ing. 1940 29



Autor mehrerer Lehrbücher für den Unterricht, Ingenieurkonsulent für Elektrotechnik, früherer Lehrer für Informatik und Leiter des Rechenzentrums am TGM
 Hobbies Musik und Sport
 Privates verheiratet, 3 Kinder
wriemer@A1.net
<http://niederfellabrunn.at/>

Schrack Christian Mag. 1958 16,19



Mitarbeiter der Abteilung II/8—IT und e-learning an Schulen
 Firma Bmukk, Hertha Firnbergsschulen für Tourismus
christian.schrack@bmukk.gv.at

Weissenböck Martin Dir.Dr. 1950 3



Direktor der HTL Wien 3 Rennweg, Leiter der ADIM, Leiter der ARGE Telekommunikation
 Schule HTL Wien 3R, ADIM
 Club ADIM ClubComputer
martin@weissenboeck.at
<http://www.weissenboeck.at/>

Impressum

Impressum, Offenlegung

Richtung Auf Anwendungen im Unterricht bezogene Informationen über Personal Computer Systeme. Berichte über Veranstaltungen des Herausgebers.
 Erscheint 5 mal pro Jahr, Feb, Apr, Jun, Sep, Nov
 Verleger PCNEWS-Eigenverlag
 Siccardsburggasse 4/1/22 1100 Wien
 0664-1015070 FAX: 01-6009933-9210
pcnews@pcnews.at
<http://www.pcnews.at/>
 Herausgeber ClubComputer
 Siccardsburggasse 4/1/22 1100 Wien
 01-6009933-11 FAX: -12
office@clubcomputer.at
<http://www.clubcomputer.at/>
<http://heilm.ccc.at/>
<http://mailenable.ccc.at/>
 Druck Ultra Print
 Pluhová 49, SK-82103 Bratislava
<http://www.ultraprint.eu/>
 Versand GZ 022031324

ClubComputer

Leitung, CCC Werner Illsinger
 01-6009933-220 FAX: -9220
werner.illsinger@clubcomputer.at
<http://illsinger.at/>
<http://illsinger.at/blog/>
 PCNEWS, PCC Franz Fiala
 01-6009933-210 FAX: -9210
franz.fiala@clubcomputer.at
<http://franz.fiala.cc/>
<http://franz.fiala.cc/blogpcnews/>
 Marketing Ferdinand De Cassan
 01-6009933-230 FAX: -9230
ferdinand.de.cassan@clubcomputer.at
<http://spielefest.at/>
 CC|Akademie Georg Tsamis
 01-6009933-250 FAX: -9250
georg.tsamis@clubcomputer.at
 ClubPocketPC Paul Beld
 01-6009933-288 FAX: -9288
paul.belcl@clubcomputer.at
<http://www.belcl.at/>
<http://blog.belcl.at/>
 ClubDigitalHome Christian Haberl
 01-6009933-240 FAX: -9240
christian.haberl@clubcomputer.at
<http://blog.this.at/>
 WebDesign Herbert Dobsak
 01-2637275 FAX: 01-2691341
dobsak@ccc.or.at
<http://www.dobsak.at/>
 Digitalfotografie Andreas Kunar
andreas.kunar@clubcomputer.at
<http://www.fotocommunity.de/pc/account/myprofile/16403>
 Linux Günter Hartl
 ClubComputers-Portal: „Gunter.Hartl“
 Konto BAWAG-PSK
 Konto: 17710-812-896 BLZ 14.000
 lautend auf: ClubComputer
 BIC: BAWAAT333 IBAN: AT741400017710812896
 Zugang Einwahl: 0804002222
 DNS1/DNS2: 194.50.115.132 194.50.115.170
 Alternativ: 213.129.226.2 213.129.226.2
 Clublokal HTL, 1030 Wien, Rennweg 89b

PCNEWS-126

Kennzeichnung ISSN 1022-1611, GZ 022031324 M
 Layout Microsoft Publisher 2010
 Herstellung Bogenoffset, 80g
 Erscheint Wien, November 2011
 Texte <http://pcnews.at/?id=PCN125>
 Kopien Für den Unterricht oder andere nicht-kommerzielle Nutzung frei kopierbar. Für gewerbliche Weiterverwendung liegen die Nutzungsrechte beim jeweiligen Autor. (Gilt auch für alle am PCNEWS-Server zugänglichen Daten.)
 Werbung A4: 1 Seite 52,- EURO U2,3,4 782,- EURO
 Beilage: bis 50g 138,- EUR pro 1000 Stück
 Bezug 1 Heft: 5,- EURO (zuzüglich Versand)
 5 Hefte: 20,- EURO (1 Jahr, inklusive Versand)
 kostenlos für Mitglieder von ClubComputer
 Hinweise Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
 Alle erwähnten Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Erzeuger.

Inserenten

MTM-Systeme 32

Ing. Gerhard Muttenthaler
 Hadrawagasse 36 1220 Wien
 01-2032814 FAX: 2021303 Handy: 0664-4305636
g.muttenthaler@mtm.at
<http://www.mtm.at/>
 Produkte uC/uP-Entwicklungswerkzeuge, Starterkits, Industrie-computer, Netzqualitätsanalyzer, USV-Anlagen
 Vertretung Tasking, PLS, Infineon, TQ-Components, Kontron, Dranetz-BMI, Panasonic, Dr. Haag, HT-Italia, Dr. Kanef
 Erreichbar U1-Kagran, 26A bis Englisch-Feld-Gasse

CC | Skripten

Martin Weissenböck

ADIM, Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik
 1190 Wien, Gregor Mendel Straße 37
 Tel.: 01-314 00 288 FAX: 01-314 00 788

Nr	Titel
38	Turbo Pascal (Borland)
39	RUN/C Classic
40	Turbo-C (Borland)
41-3	Turbo/Power-Basic
43-2	DOS
43-3	DOS und Windows
47	Turbo-Pascal (Borland)
49	Quick-Basic (Microsoft)
50	C++ (Borland)
53-3	AutoCAD I (2D-Grafik)
53-5	AutoCAD I (2D-Grafik)
54	AutoCAD II (AutoLisp+Tuning)
55	AutoCAD III (3D-Grafik)
56	Grundlagen der Informatik
61	Visual Basic (Microsoft)
63	Windows und Office
81	Linux
110	Best Of VoIP (CD)
111	All About VoIP (DVD)
191,192	Angewandte Informatik I + II
201,202	Word I+II
203	Excel
205,206	Access I+II
221	HTML
222	HTML und CSS
223	JavaScript,
227	VB.NET
231,232	Photoshop I+II
237, 238	Dreamweaver, Interaktive und animierte Webseiten

Bestellhinweise, Download

<http://www.adim.at/>
<http://adim.at/download/>
<http://www.adim.at/dateien/BESTELL.pdf>



ToDo

Franz Fiala, Werner Illsinger

Liebe Clubmitglieder!

Im Jahr 2012 erwarten Sie einige Änderungen, die wir in dieser Ausgabe PCNEWS-126 und in den kommenden Ausgaben sowie am Clubabend am 1. Dezember ausführlicher vorstellen.

Was sich ab sofort ändert

- Wir senden keine Papierrechnungen mehr zu, alle Rechnungen werden online als PDF-Dokument über billing.clubcomputer.at zur Verfügung gestellt.
- Die Zugangsdaten zu den Portalen finden Sie in der Tabelle rechts und personalisiert in einem Brief. Die neue E-Mail-Adresse userid@clubcomputer.at ist eine reale Adresse, die Sie über mailenable.ccc.at verwalten.
- Bisherige Adressen der Form name@ccc.at werden ab 1.12.2011 auf name@clubcomputer.at zugestellt (Konfiguration wie unter (2)) Die Funktion von name@ccc.at bleibt erhalten.

Was Sie unbedingt bis 31.12. tun sollen

- (1) auf billing.clubcomputer.at einloggen, Daten überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. Anfragen können Sie über das Ticketing-System an das Club-Büro richten. Bitte die Rechnung für 2012 beachten und über PayPal oder Banküberweisung einzahlen. Siehe dazu die Hinweise und den Artikel über „Clubverwaltung“ ab Seite 5.
- (2) Die neue E-Mail-Adresse userid@clubcomputer.at im Rahmen des eigenen Mailprogramms regelmäßig abfragen oder weiterleiten auf eine andere E-Mail-Adresse. Siehe dazu die Hinweise und den Artikel über „Mailenable“ ab Seite 9.

Was sich 2012 ändern wird

Alle derzeit über helm.ccc.at verwalteten Webinhalte erhalten die neue Verwaltungsoberfläche WebSitePanel. Wir werden darüber in der Ausgabe PCNEWS 127 (Februar 2012) berichten. Diese Umstellung erfolgt jeweils in Absprache mit dem jeweiligen Webmaster. Nach der Umstellung stehen jedem Mitglied 250MB Webspace statt derzeit 100MB zur Verfügung.

Die Inhalte des derzeitigen Portals www.clubcomputer.at werden in ein neues Clubportal mit Forum übernommen.

Wie schon seit Jahren angekündigt werden wir den über 10 Jahre alten Mitgliederbereich auf home.ccc.at bzw. home.pcc.ac stilllegen. Inhalte die sich noch auf home.ccc.at/name und home.pcc.ac/name befinden werden gesichert. Sollen diese Inhalte weitergenutzt werden, werden sie über WebsitePanel administriert. Eine Umlenkung kann geschaltet werden, sodass die alte Schreibweise verwendet werden kann. Für diese Gratis-Homepage stellen wir eine Gratis-Domain der Form <http://userid.clubcomputer.at> zur Verfügung. Es kann aber auch eine eigene Domain zu günstigen Konditionen verwendet werden.

Zugang zu Club-Ressourcen

Host	Userid	Passwort
www.clubcomputer.at	userid	pw
helm.ccc.at	userid	pw
billing.clubcomputer.at	userid@clubcomputer.at	pw
mailenable.ccc.at	userid@clubcomputer.at	pw

userid Als UserId dient die bisherige Kennung **userid** im Portal www.clubcomputer.at, die in den meisten Fällen auch die UserId in helm.ccc.at ist. Für [billing](http://billing.clubcomputer.at) wird eine E-Mail-Adresse benötigt. Als Name diene **userid** und als Domäne **@clubcomputer.at**.

pw Das in www.clubcomputer.at eingetragene Passwort. Bitte beachten Sie, dass die genannten Hosts die Identifikation in unabhängigen Datenbanken verwalten und die Änderung des Passworts in einem System nicht gleichzeitig auch in den anderen Systemen wirksam wird.

Wir arbeiten aber an einem höheren Grad von Vereinheitlichung und werden in der nächsten Ausgabe darüber berichten.

Hinweise

(1) billing.clubcomputer.at

Das neue Verwaltungssystem benötigt für jedes Mitglied eine E-Mail-Adresse. Da unsere Datenbank diese Angabe nur sehr lückenhaft enthält, haben wir uns dazu entschlossen, jedem Mitglied eine neue E-Mail-Adresse einzurichten, die sowohl für die Identifikation am Verwaltungssystem als auch als vollwertige Mailbox verwendet werden kann. Alle Mitteilungen des Verwaltungssystems werden an diese E-Mail-Adresse gesendet und daher sollte diese Adresse abgefragt werden oder sollten dessen Inhalte auf eine andere von Ihnen benutzte E-Mail-Adresse weitergeleitet werden.

Diese E-Mail-Adresse besteht aus der **userid**, die Sie bisher in unserer Verwaltung unter www.clubcomputer.at verwendet haben und einem nachgestellten **@clubcomputer.at**.

Der bisherige Menüpunkt „Mitgliedsdaten“ in www.clubcomputer.at führt direkt zu dem neuen Verwaltungssystem.

Achtung: der Punkt „Mitgliedsdaten“ ist nur sichtbar, wenn man als Mitglied eingeloggt ist.

Diese Verlinkung ist vorläufig. Ein neues Clubportal ist in der Testphase, welches alle bisherigen Inhalte von www.clubcomputer.at übernehmen, die Benutzerdatenbank von billing.clubcomputer.at verwenden und schließlich **www** und **billing** unter einer einheitlichen Oberfläche vereinigen wird.

Für Benutzer der Helm-Verwaltung ändert sich zunächst nichts, was die Verwaltung der Webressourcen anlangt. Allerdings ist das Verrechnungsmodul abgeschaltet worden. Alle Rechnungen finden sich ab 2012 in billing.clubcomputer.at.

Das Besondere an dem Mitglieder-Verwaltungsmodul **billing** ist, dass es mit beiden Web-Verwaltungsprogrammen Helm und WebSitePanel zusammenarbeitet. Im kommenden Jahr wird dann Schritt für Schritt das bisherige Helm durch WebSitePanel ersetzt.

Weitere Details finden sich im getrennten Artikel „Clubverwaltung2012“ ab Seite 5.

(2) mailenable.ccc.at

Sie können (und sollen) diese neue E-Mail-Adresse userid@clubcomputer.at auf eine von zwei Arten nutzen:

- (a) Die Adresse als weiteres POP3/IMAP-Konto in Ihrem Mailer einrichten oder
- (b) Über das Mailinterface mailenable.ccc.at Nachrichten, die an diese Adresse gerichtet sind an eine andere, bereits regelmäßig abgefragte Mailadresse weiterleiten.

Benutzer von Adressen der Form name@ccc.at müssen ab 1.12. ihre Mail bei name@clubcomputer.at abholen.

(a) Einrichtung eines POP3/IMAP-Kontos

Username: userid@clubcomputer.at

Passwort: pw

SMTP-Server: mail.clubcomputer.at

POP3/IMAP-Server: mail.clubcomputer.at

Postausgangsserver erfordert Authentifizierung. Es gelten dieselben Einstellungen wie beim Posteingangsserver. Keine Verschlüsselung.

(b) Weiterleitung in Mailenable schalten

Loggen Sie sich am Mailinterface ein:

Adresse: <http://mailenable.ccc.at>

Username: userid@clubcomputer.at

Passwort: pw

Richten Sie eine Weiterleitung an jene Adresse ein, die Sie regelmäßig abfragen. Eine Beschreibung wie man eine Umlenkung einrichtet finden Sie hier:

<https://www.ccc.at/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=28>

Weitere Details finden sich im getrennten Artikel „Mailenable“ ab Seite 9.

Clubverwaltung 2012

Franz Fiala

Am Portal www.clubcomputer.at eingeloggte Mitglieder sehen ihre UserId links oben im Willkommenstext. Der Menüpunkt „Mitgliedsdaten“ ist nur für eingeloggte Mitglieder sichtbar. Dieser Link verzweigt ab sofort auf die neue Anwendung billing.clubcomputer.at, meldet das Mitglied dort an und zeigt den Mitgliederbereich mit aktuellen Tickets und Rechnungen.

Anonyme User sehen zunächst den Startbildschirm, und melden sich über „Login“ an. Die UserId im neuen Verwaltungssystem ist eine E-Mail-Adresse und benutzt als Namen dieselbe UserId wie in www.clubcomputer.at und die Domäne clubcomputer.at.

Mitgliederbereich

Rechnungen

Die Rechnungen werden dreifach sichtbar:

1. Als E-Mail-Benachrichtigung
2. Html-Version zur Bezahlung mit Banküberweisung oder direkt mit PayPal (Link „Rechnung anzeigen“)
3. Pdf-Version (zuerst als „UNBEZAHLT“ gekennzeichnet); nach Bezahlung der Rechnung wird diese mit „Bezahlt“ gekennzeichnet.

Transaktionsdatum	Gateway	Transaktions-ID	Betrag
	Keine zugehörige Transaktion gefunden		
			Restbetrag: €19,90 EUR

Datum	Betreff	Status	Dringlichkeit
13.11.2011 10:15	#690494 - Testanfrage	Beantwortet	Mittel

Rechnung	Rechnungsdatum	Fälligkeitsdatum	Offener Betrag	Restbetrag	Status
4	14.11.2011	14.11.2011	€17,90 EUR	€17,90 EUR	Unbezahlt
3	14.11.2011	14.11.2011	€19,90 EUR	€19,90 EUR	Unbezahlt
			Total Due	€37,00 EUR	

Startseite von billing.clubcomputer.at über Link „Mitgliedsdaten“

Beschreibung	Betrag
Domaintransfer - provera.at - 1 Jahr(e)	€17,90 EUR
Sub Total	€17,90 EUR
Bezahl	€0,00 EUR
Offener Betrag	€17,90 EUR

Neue Rechnung

Liebe(r) Franz Fiala,
Dies ist eine Benachrichtigung, dass in unserem System am 14.11.2011 eine neue Rechnung generiert wurde.
Ihre gewählte Zahlungsmethode ist: PayPal
Rechnungsnummer: 1
Fälliger Betrag: €19,90 EUR
Fälligkeitsdatum: 14.11.2011

Rechnungsinhalt
Domaintransfer - fiala.cc - 1 Jahr(e) €19,90 EUR
Sub Total: €19,90 EUR
Bezahl: €0,00 EUR
Offener Betrag: €19,90 EUR

Erinnerungsmail für eine neue Rechnung



Ticketing

Alle Anfragen an den Club und die zugehörigen Antworten werden in den Supporttickets abgewickelt. Aktuelle Nachrichten sieht man gleich im Startbildschirm.

Als Beispiel, wurde eine solche Anfrage im Bild rechts generiert und auch gleich beantwortet.

Profil

Das Profil sind alle Mitgliederdaten, die aus dem Portal www.clubcomputer.at übernommen worden sind. Sie sind aufgeteilt in die Bereiche:

- Profil
- Kontakte verwalten
- Kontakt hinzufügen
- Passwort ändern
- Sicherheitsfrage ändern

Profil

Das Profil enthält die üblichen Angaben zur Person. Hier kann auch der Newsletter bestellt werden (über den vorwiegend Einladungen zu Veranstaltungen von ClubComputer versandt werden). Dass die Angaben ein bisschen ungeordnet erscheinen liegt daran, dass die weiter unten befindlichen Felder benutzerdefiniert sind und sich nicht in die vordefinierten Felder (oben) einfügen lassen.

Eine Besonderheit ist der Punkt „Rechnungsempfänger“, denn hier kann man eine abweichende Adresse als Adressat der Rechnung angeben. Diese wählt man aus den so genannten Kontakten aus.

Kontakte

Ein Kontakt ist ein weiteres Profil, das auch einen anderen Namen haben kann.

Diese Kontakte haben eine Doppelfunktion:

Einerseits kann man sie dazu heranziehen, Rechnungen mit einem anderen Rechnungsempfänger zu generieren, andererseits kann ein weiterer Kontakt mit einer weiteren E-Mail-Adresse als zusätzlicher Bearbeiter dieses Accounts definiert werden und mit mehr oder weniger Rechten ausgestattet werden. Wenn also ein Kontakt mit einer E-Mail-Adresse definiert ist, kann man sich mit dieser E-Mail-Adresse ebenfalls einloggen (falls das Kontrollkästchen „*Tick to configure as a sub-account with client area access*“ angekreuzt ist).

Mit **Kontakte verwalten** kann man bestehende Kontakte bearbeiten und mit **Kontakt hinzufügen** kann man einen neuen Kontakt hinzufügen.

Die meisten Mitglieder werden hier bereits Kontakte vorfinden und zwar dann, wenn sie in der bisherigen Verwaltung einen Arbeitgeber angegeben haben aber auch, wenn eine weitere E-Mail-Adresse angegeben wurde. Die Rechte für diese zusätzlichen Adressen und Identitäten sind zunächst abgeschaltet.

Passwort ändern

Um das Passwort zu ändern, muss man das bisherige Passwort eingeben und das neue Passwort wiederholen. Die Qualität des Passworts wird angezeigt.

Sicherheitsfrage ändern

Die Sicherheitsfrage ist ein zusätzlicher Sicherheitsmechanismus, für den Fall, dass das Passwort verloren ging. Man kann sich in diesem

Ticket anzeigen #690494

Abteilung	Datum	Betreff	Status	Dringlichkeit
Support	13.11.2011 10:15	Testanfrage	Beantwortet	Mittel

Franz Fiala Mitglied	13.11.2011 10:15
--------------------------------	------------------

Kann ich das Clubpaket mit eine Domäne verbinden? Was muss ich dazu bestellen?

IP Address: 194.50.115.182

Franz Fiala Mitarbeiter	13.11.2011 10:30
-----------------------------------	------------------

Wähle im rechten Menü "Bestellungen".
Ändere die Kategorie auf "Nur Domänenregistrierung bestellen".
Wähle "neue Domäne" oder "Transfer".
Gib den Namen der Domäne ein.
Prüfe die Verfügbarkeit und wähle gegebenenfalls einen anderen Namen
Zum Warenkorb hinzufügen
Identitätsschutz bedeutet, dass Dein Name bei einem Aufruf der Funktion Whois nicht aufscheint.
Nameserver bleiben wie angezeigt, es sei denn, die Domänserver sind anderswo definiert.
Zur Kasse
jetzt nur noch
* Domäneneinhaber wählen
* Zahlungsart wählen
* Zusätzliche Informationen angeben
(hier eintragen, mit welchem Paket diese Domäne verbunden werden osll)
Bestellung abschließen

Ticket Anfrage und Antwort

Servus, Franz Wie würden Sie diese Antwort bewerten? **Schlecht** ☆☆☆☆☆ **Ausgezeichnet**

Supportticket schließen

Kontakte verwalten

Home > Mitgliederbereich > Profil

Profil | Kontakte verwalten | Kontakt hinzufügen | Passwort ändern | Sicherheitsfrage ändern

Mitgliederdaten

Vorname	Franz
Nachname	Fiala
Firma	
Email-Adresse	fiala@clubcomputer.at
Adresse 1	Secarandburgasse 4/1/22
Adresse 2	
Ort	Wien
Bundesland / Region	Wien
PLZ	1100
Land	Austria
Tel.	43

Rechnungsempfänger: Standard-Kontakt benutzen (siehe oben)

Geburtsdatum	12.11.1948
Art	Person
Anrede	Herr
Titel	Dipl.-Ing
Email2	franz.fiala@clubcomputer.at
Homepage	fiala.cc
Newsletter	<input checked="" type="checkbox"/>
Fax	43
Tätigkeitsart	Personist

[Änderungen speichern](#) | [Mitgliedskonto löschen](#)

Kontakt wählen: Franz Fiala - franz.fiala@clubcomputer.at

Vorname	Franz
Nachname	Fiala
Firma	
Email-Adresse	franz.fiala@clubcomputer.at
Adresse 1	
Adresse 2	
Ort	
Bundesland / Region	
PLZ	
Land	Austria
Tel.	

Activate Sub-Account: Tick to configure as a sub-account with client area access

Email-Einstellungen:

- Allgemeine Email - Bekanntmachungen, Passworterinnerungen etc.
- Produkt-Email - Bestellungen, Willkommens-Emails etc.
- Domain-Email - Erneuerungsbemerkungen, Registrierungsbestätigungen etc.
- Rechnungs-Email - Rechnungen, Mahnungen etc.
- Support-Email - Supporttickets Benachrichtigungen

[Änderungen speichern](#) | [Mitgliedskonto löschen](#) | [Kontakt löschen](#)

Passwort ändern

vorhandenes Passwort:

Neues Passwort: Password Strength: Weak

Neues Passwort bestätigen:

[Änderungen speichern](#) | **Passwort**

Sicherheitsfrage ändern

Bitte wählen Sie eine Sicherheitsfrage: Mädchenname der Mutter

Bitte geben Sie eine Antwort ein:

Bitte bestätigen Sie Ihre Antwort:

[Änderungen speichern](#) | **Sicherheitsfrage**

Kontakte als zusätzliche Rechnungsadressen oder zusätzliche User



Fall das Passwort an die E-Mail-Adresse zuzuschicken lassen aber nur dann, wenn die Sicherheitsfrage definiert und richtig beantwortet wurde.

Produkte und Services

Dieser Bereich enthält die Mitgliedschaft und die Hosting-Pakete, für Mitglieder, die auch Webpace verwalten.

Mindestens enthalten ist der Mitgliedsbeitrag. Darüber hinaus kann enthalten sein das kostenlose Webhosting „CC|Web Club Free“ und so viele weitere Hosting-Pakete als Domänen verwaltet werden. Bei jedem Hosting-Paket, das eine Domäne verwaltet, ist der Name der Domäne angegeben.

Domains

Hier findet man alle Domänen, die man verwaltet. Kostenlose Domänen sind *name.member.pcc.ac*, *name.member.ccc.at* und *name.clubcomputer.at*.

Die Preise der Domänen schwanken je nach Top-Level-Domäne und betragen zwischen 9,90 (.com, .net), 17,90 (.at) oder auch mehr pro Jahr.

Domain Aktion - .at Domain Gratis!

Für Österreichische Domains (.at, .or.at, .co.at) bieten wir für unsere Mitglieder eine Sonderaktion. Für im November und Dezember 2011 neu registrierte Domains wird für das erste Jahr keine Jahresgebühr verrechnet (Für Clubmitglieder € 17,90 / Jahr über den Club – Keine Einrichtungsgebühr – NIC.at Direkt verrechnet hier 36 EUR Jahresgebühr + 36 EUR Einrichtungsgebühr).

Für Clubmitglieder, die Ihre Domain von einem anderen Registrar zu uns transferieren möchten, bieten wir im ersten Jahr 50% Rabatt auf die Jahresgebühr (€ 8,95 für das erste Jahr) bis Jahresende (31.12.2011).

In den Folgejahren wird dann der reguläre Jahresbeitrag (derzeit € 17,90) verrechnet.

Rechnungen

Im Bereich „Rechnungen“ können Rechnungen angezeigt und im HTML- oder PDF-Format abgerufen werden.

Im HTML-Format kann zwischen Banküberweisung (Kontodaten werden angezeigt) und PayPal (direkte Verbindung zu PayPal) ausgewählt werden.

PayPal benötigt eine Kreditkarte, hat aber viele Vorteile gegenüber der Banküberweisung aber auch gegenüber einer reinen Kreditkartenzahlung. Bei PayPal werden die Kreditkartendaten nur einmal gemeinsam mit der E-Mail-Adresse hinterlegt und stehen danach für alle PayPal-Zahlungen im Internet zur Verfügung und müssen nicht noch einmal über die Leitung geschickt werden. Ein weiterer Vorteil ist die unmittelbare Verbuchung am Konto, sodass ein bestellter Dienst unmittelbar freigeschaltet wird.

Supporttickets

Bitte richten Sie alle Anfragen an den Club in diesem Bereich über den Link „Support Ticket öffnen“. Sie erhalten dann die Antwort wieder in diesem Bereich und haben dann nach einer gewissen Zeit ein Archiv, das genau da ist, wo Sie es brauchen.

Support per Mail

Man muss eine Supportanfrage nicht unbedingt in diesem Portal anlegen. Jede Mail an eine der Adressen

Produkte & Services

Mitgliedschaft und Webpakete

3 Datensätze gefunden, Seite 1 von 1

Enter Domain to Find

Produkte & Services ▲	Preis	Verrechnungszyklus	Erneuerungsdatum
Helm WebHosting (alt) (PCC) – CC WEB Club Free (alt) HELM PCC	€0,00 EUR	Gratis Account	01.01.2012
Helm WebHosting (alt) (PCC) – CC WEB Club Mini (HELM) alt PCC fiala.cc	€49,20 EUR	Jährlich	08.03.2012
Mitgliedsbeiträge – ClubComputer Mitgliedsbeitrag fiala.member.pcc.ac	€39,00 EUR	Jährlich	01.01.2012

Produkteinheiten

Registrierungsdatum:	14.11.2011
Produkte & Services:	Mitgliedsbeiträge – ClubComputer Mitgliedsbeitrag
Domain:	fiala.member.pcc.ac
Zahlungsmethode:	PayPal
Betrag für die erste Zahlung:	€38,57 EUR
Betrag für die Verlängerungsperiode:	€39,00 EUR
Erneuerungsdatum:	01.01.2012
Verrechnungszyklus:	Jährlich
Status:	In Bearbeitung

Domains

Registrierungsdatum:	01.07.1993
Domain:	pcnews.at
Zahlungsmethode:	PayPal
Betrag für die erste Zahlung:	€17,90 EUR
Betrag für die Verlängerungsperiode:	€17,90 EUR
Erneuerungsdatum:	01.07.2012
Registrierungsperiode:	1 Jahre
Status:	Aktiv

automatische Verlängerung

aktueller Status: Aktiv

Verwaltungstools

Domains

Domänen

Registrierungsdatum	Domain ▲	Erneuerungsdatum	Preis
15.01.2010	fiala.cc	15.01.2012	€19,90 EUR
-	fiala.member.pcc.ac	-	€0,00 EUR
01.07.1993	pcnews.at	01.07.2012	€17,90 EUR

Zeige: [10](#) [25](#) [50](#) [100](#) [Alle](#)

« Vorhergehende Seite Nächste Seite »

Aktiv In Bearbeitung Abgelaufen

Rechnungen

Rechnungen

3 Datensätze gefunden, Seite 1 von 1

« Vorhergehende Seite Nächste Seite »

Rechnung Nr.	Rechnungsdatum	Fälligkeitsdatum	Offener Betrag	Status
3	14.11.2011	14.11.2011	€19,90 EUR	Unbezahlt Rechnung anzeigen
4	14.11.2011	14.11.2011	€17,90 EUR	Unbezahlt Rechnung anzeigen
5	14.11.2011	14.11.2011	€38,57 EUR	Unbezahlt Rechnung anzeigen

Zeige: [10](#) [25](#) [50](#) [100](#) [Alle](#)

« Vorhergehende Seite Nächste Seite »

Supporttickets

Das Supportticketsystem erlaubt uns auf Ihre Probleme und Anfragen möglichst rasch zu reagieren. Wenn wir auf ein Ticket antworten, erhalten Sie zusätzlich eine Nachricht per Email.

Offene Supporttickets: 1

Suchen:

1 Datensätze gefunden, Seite 1 von 1 « Vorhergehende Seite Nächste Seite »

Datum	Abteilung	Betreff	Status	Dringlichkeit
13.11.2011 10:15	Support	Testedfrage	Beantwortet	Mittel

Zeige: [10](#) [25](#) [50](#) [100](#) [Alle](#) « Vorhergehende Seite Nächste Seite »

Supportticket lösen und verwalten

Korrespondenz

Unten finden Sie den Verlauf aller Nachrichten, die wir an Sie geschickt haben. Sie können bequem die gesamte Korrespondenz anzeigen, falls Sie unsere Emails nicht mehr zur Verfügung haben.

12 Datensätze gefunden, Seite 1 von 2 « Vorhergehende Seite Nächste Seite »

Versanddatum	Nachrichte Betreff
14.11.2011 08:46	Order Confirmation
14.11.2011 08:46	Neue Rechnung
14.11.2011 08:22	Order Confirmation
14.11.2011 08:22	Neue Rechnung
14.11.2011 08:21	Order Confirmation
14.11.2011 08:21	Neue Rechnung
14.11.2011 08:18	Order Confirmation
14.11.2011 08:18	Neue Rechnung
14.11.2011 08:18	Order Confirmation
14.11.2011 08:18	Neue Rechnung

Gesamte Korrespondenz



buero@clubcomputer.at,
buchhaltung@clubcomputer.at oder
support@clubcomputer.at

gelangt ebenfalls in unsere Verwaltung und kann von allen Mitarbeitern von ClubComputer bearbeitet werden.

Wenn aber die Mail von der Adresse `userid@clubcomputer.at` abgesendet wird, dann wird sie gleichzeitig im Ticketing-System des Users als Kopie gemeinsam mit den Antworten gespeichert. Man muss daher beim Absenden der Mail dafür sorgen, dass diese Absenderadresse eingestellt ist.

Hier ist jetzt ein kleiner Unterschied zwischen dem Weiterleiten der Mailadresse `userid@clubcomputer.at` und dem Anlegen als eigenes Konto. Als eigenes Konto angelegt, kann man im Mailer einfach die Absenderadresse einstellen. Bei Bearbeitung in einem nur weitergeleiteten Postfach ist es— je nach Mailer — nicht immer möglich, eine andere Absenderadresse einzustellen.

Korrespondenz

Ist eine Chronik aller Mails an die als Id verwendete E-Mail-Adresse `userid@clubcomputer.at`.

Bestellungen

Mitglieder können Webpakete und Domänen über die Seite `billing.clubcomputer.at` über den Punkt „Bestellung“ auf der Startseite bestellen. Wenn an der Kassa die Zahlungsweise „PayPal“ gewählt wurde, kann das Paket ohne Verzögerung in Betrieb genommen werden.

Bei den Bestellungen kann ausgewählt werden:

- Webhosting
- Zusatzpakete (derzeit leer)
- Domain Renewals
- Domainregistrierungen
- Domaintransfer
- Warenkorb ansehen

Der übliche Bestellwunsch ist—salopp gesagt— „Webpace“. Man erwirbt mit einem Paket ein Bündel von Diensten, das in der nebenstehenden Tabelle dargestellt ist.

Paket (Produkte&Services)

Alle Mitglieder haben das Recht, das Modul „CC | Web Club Free“ einmal im Wert von 42,- im Rahmen ihrer Mitgliedschaft ohne weitere Kosten zu betreiben. Damit das Verrechnungssystem auch weiß, dass es nichts verrechnen darf, muss bei der Bestellung im Warenkorb ein sogenannter PromotionCode, ein Gutschein CCWEBFREE eingegeben werden (Achtung: das Paket „CC|WebClub Free“ kann nur einmal kostenlos bezogen werden, sonst werden 42,- Euro verrechnet).

Nachdem nun dieses Modul im Warenkorb ist, muss man im nächsten Schritt eine Domäne dazu wählen, denn ohne Namen kann man den Webpace nicht betreiben.

Am Beginn muss es nicht unbedingt eine selbständige Domäne sein; man kann auch eine der kostenlos verfügbaren Domänen verwenden, die im Club vorrätig sind. Das sind `member.ccc.at`, `member.pcc.ac` und `clubcomputer.at`. Man setzt einfach einen Namen von diese Stammdomäne, z.B. `fiala.member.pcc.ac`.

Für neue Domänen gilt immer der Punkt „Ich beauftrage ClubComputer.at eine neue Domain für mich zu registrieren“ auch wenn es sich bei den kostenlosen Domänen nur um eine Reservierung des Namens handelt.

Paket	Web-space	Mail-boxen	ASP, PHP, .NET	MySql	MSSQL	Pro Monat	Pro Jahr
für Mitglieder	MB					€	€
CC Web Club Free	250	5	Ja	Ja	Nein	3,50	42,00
CC Web Club Mini	5000	50	Ja	Ja	Ja	4,05	48,60
CC Web Club Midi	7000	100	Ja	Ja	Ja	6,75	81,00
CC Web Club Maxi	15000	300	Ja	Ja	Ja	13,50	162,00
CC Web Club Lite	2000	20	Ja	Nein	Nein	2,25	27,00
CC Web Club Park	5	1	Nein	Nein	Nein	0,75	9,00
CC DNS Club	0	0	Nein	Nein	Nein	0,00	0,00

Produkte & Services

Webhosting | Zusatzpakete / Produktweiterungen | Domain Renewals | Domainregistrierung | Domaintransfer | Warenkorb ansehen

CC|Web Club Free (gratis Webpace für Mitglieder)
250 MB gratis Webpace für Mitglieder
5 e-Mail Adressen auf Mailenable (500MB Mailbox)
Bei Bestellung Code: CCWEBFREE angeben (1 pro Mitglied)
Voll Programmierfähigkeiten (PHP, ASP, .NET 2+4), MySQL, Datenbank
ClubComputer Mitgliedschaft ist Voraussetzung für die Bestellung.
Preis p.M. (12 Monate) - €3,50 EUR (Gratis Domain)

Pakete bestellen [Jetzt bestellen]

CC|Web Club Mini
5 GB Webpace
unser Bestseller
Voll Programmierfähigkeiten (ASP, PHP, .NET)
Datenbank MySQL oder Microsoft SQL Server
50 e-Mailboxen
Gratis mitgelieferte Applikationen
ClubComputer Mitgliedschaft ist Voraussetzung für die Bestellung
Preis p.M. (12 Monate) - €4,05 EUR

Mein Warenkorb

Domäne transferieren
Domain zu uns umziehen

Webhosting | Zusatzpakete / Produktweiterungen | Domain Renewals | Domainregistrierung | Domaintransfer | Warenkorb ansehen

Sie wollen Ihre Domain zu uns umziehen? Bitte geben Sie den Domainnamen ein um die Prüfung zu starten.

www. fiala .at

Verfügbarkeit prüfen

Domains auswählen

Domain Name	Status	Mehr Informationen
fiala.at	Frei! Jetzt bestellen	1 Jahre(e) @ €17,90 EUR

Zum Warenkorb hinzufügen

Domain registrieren

Webhosting | Zusatzpakete / Produktweiterungen | Domain Renewals | Domainregistrierung | Domaintransfer | Warenkorb ansehen

Geben Sie bitte den zu suchenden Domainnamen an und klicken Sie "Suchen" um zu prüfen, ob die gewünschte Domain noch frei ist.

www. ilsinger .org

Domäne registrieren

Domain Name	Status	Mehr Informationen
ilsinger.org	Besetzt	
ilsinger.at	Besetzt	
ilsinger.com	Frei! Jetzt bestellen	1 Jahre(e) @ €9,90 EUR
ilsinger.net	Frei! Jetzt bestellen	1 Jahre(e) @ €9,90 EUR
ilsinger.eu	Frei! Jetzt bestellen	1 Jahre(e) @ €12,00 EUR
ilsinger.or.at	Besetzt	
ilsinger.co.at	Besetzt	

Zum Warenkorb hinzufügen

Domäne verlängern

Domain Renewals

Webhosting | Zusatzpakete / Produktweiterungen | Domain Renewals | Domainregistrierung | Domaintransfer | Warenkorb ansehen

Top: Sichern Sie sich Ihre Domain gleich für mehrere Jahre!

Domain	Status	Days Until Expiry	
fiala.cc	Active	59 Days	1 Jahre(e) @ €19,90 EUR
pcnews.at	Active	227 Days	1 Jahre(e) @ €17,90 EUR
fiala.member.pcc.ac	Active	15295 Days Ago	Past Renewable Period

Jetzt bestellen

Warenkorb

Mein Warenkorb

Beschreibung	Preis
Domaintransfer - fiala.at - 1 Jahr(e)	€17,90 EUR
[Domain-Extras konfigurieren] [Entfernen]	
Zwischensumme total:	€17,90 EUR
Heute fälliger Gesamtbetrag:	€17,90 EUR
Gesamter Wiederholungszyklus-Betrag:	€17,90 EUR jährlich

Aber egal, ob eine eigständige Domäne oder eine bestehende und kostenlose Domäne verwendet wird, prüft das Programm selbständig, ob dieser Domänenname verfügbar ist und reserviert diesen Namen.

Für Mitglieder, die bereits eine Domäne anderswo betreiben, können mit dem zweiten Punkt „Ich möchte meinen Domäne zu ClubComputer.at transferieren“, die Übertragung der Nameserver vom derzeitigen Registrar anfordern.

Schließlich kommt es auch vor—und das ist der letzte Punkt in der Liste—dass es umgekehrt ist, dass der Webpace anderswo verwaltet wird und nur der Nameserver bei ClubComputer.at verwaltet wird, dann gilt „Ich werde die Nameserver meiner Domain selber ändern lassen oder selber eine neue Domain registrieren“. Dafür eignen sich besonders die Pakete „CC|DNS Club“ und „CC|Web Club Park“.

Man kann aber auch Domännennamen ganz ohne Paket kaufen. Das hat einen Sinn, wenn man diese Domänen als Alias zu einem beste-

henden Paket schalten möchte, die bereits mit einer primären Domännennamen ausgestattet ist. Dann ist der Content unter beiden Namen erreichbar.

Domainregistrierung

Bei der Domänenregistrierung wird geprüft, ob der Name frei ist und die verfügbaren Namen werden angezeigt.

Domaintransfer

Bei einem Domänentransfer wird geprüft, ob der Name registriert ist und wenn ja, wird der Transfer angenommen.

Domain Renewals

Hier findet man eine Liste der registrierten Domänen.

Kassa

Bei der Kassa kann man den Rechnungsempfänger und die Zahlungsart wählen und eventuelle Anmerkungen anschließen.

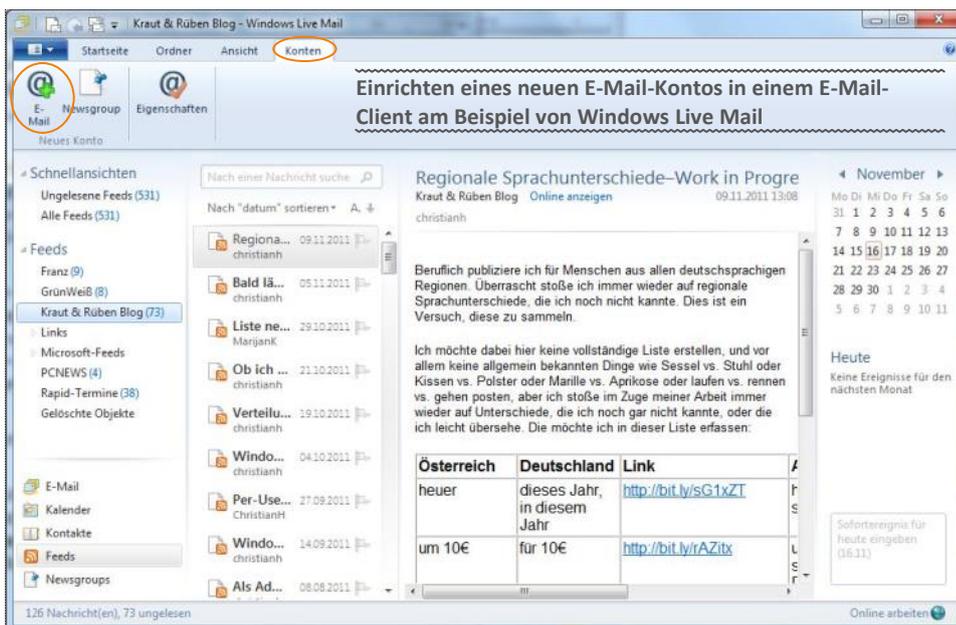
Mailenable - E-Mail-Client

Wener Illsinger

Ein moderner Mailserver bietet zwei Verfahren an, um Mails zu lesen.

- **Mit dem Browser** über ein Webinterface (dabei bleiben die Mails am Server). Das Webinterface bietet zahlreiche Möglichkeiten, um den Mailempfang zu beeinflussen (siehe Artikel Mailenable - Webinterface) und
- **Mit einem E-Mail-Client** am lokalen Rechner (man holt die Mails vom Server und löscht sie gleichzeitig vom Server, meist mit POP3-Protokoll oder man belässt die Mails am Server und arbeitet lokal mit einer Kopie, IMAP4-Protokoll)

Stellvertretend für viele andere Mail-Clients wird hier die Konfiguration des kostenlosen Windows Live Mail gezeigt. (Download <http://explore.live.com/windows-live-mail>). Windows Live Mail ist auch ein sehr praktischer Reader für Blogs, wie das Bild rechts zeigt.



Arbeiten mit Windows Live Mail

Das Senden und Empfangen der Mails erfolgt automatisch, gezielt auslösen kann man es unter *Privat -> Extras -> Senden/Empfangen*.

Regelbasierte Bewertung der Mails erfolgt unter *Ordner -> Nachrichtenregeln*.

Folgende Einstellungen sind beim Mail Client für eine Serververbindung vorzunehmen:

Unter *Konten -> Neues Konto -> E-Mail* legt man ein neues Konto an.

Seite 1: E-Mail-Konten hinzufügen

Bild unten, links: Als E-Mail-Adresse wird die Mail-Adresse angegeben, ebenso das Kennwort, danach ein Text, wie der Benutzername angezeigt werden soll, wenn man eine Mail wegschickt und dann ein Hakerl, dass man den Server manuell konfigurieren möchte.

Für das neue ClubComputer-Konto ist die E-Mail-Adresse `userid@clubcomputer.at` und wurde mit dem Passwort in einem Brief (ca. 25.11.) zugesendet.

Seite 2: Servereinstellungen konfigurieren

Posteingangsserver

`mail.<domainname.com>`

zum Beispiel `mail.clubcomputer.at` für die ClubComputer-E-Mail-Adresse oder `mail.illsinger.at` für Mitglieder mit einer eigenen Domain.

Postausgangsserver

`mail.<domainname.com>`

Zum Beispiel `mail.clubcomputer.at` oder `mail.illsinger.at`

Hier kann man wählen, ob man die Mails mittels POP3- oder IMAP4-Protokoll lesen möchte. IMAP4 bietet sich an, wenn man auf den Server von mehreren Clients zugreift, und die Mails am Server belassen möchte.

Eine Anmeldung am SMTP Server ist für ausgehende E-Mails erforderlich.

Hinweise

Wenn am Server keine besonderen Einstellungen vorgenommen worden sind, kommen alle Mails (also auch unerwünschte Mails) in den Posteingang. Bei dem hier gezeigten einfachen Mail Client erfolgt keine weitere Bearbeitung.

Bei professionellen Mail Clients, wie zum Beispiel bei Outlook, erfolgt auf Wunsch auch eine lokale Spam-Filterung.

Mailenable bietet aber die Möglichkeit, bereits am Server die einlangenden Mails zu bewerten, sodass nur mehr die als korrekt erkannten Mails über die Leitung geschickt werden.

Die nicht abgeholten Mails können bei Gelegenheit vom Server gelöscht werden.

Diese Einstellungen werden im Artikel „Mailenable—Webinterface“ beschrieben.



Mailenable - Webinterface

Franz Fiala, Werner Illsinger

Der Club bietet seit den späten 80er Jahren seinen Mitgliedern E-Mail Adressen an. Ganz am Anfang hatten die Mail Adressen @ccc.or.at. Endungen später kamen @ccc.at, @pcctgm.at, @pcc.ac und einige weitere dazu. Viele Mitglieder verwenden diese Mail Adressen seit langer Zeit, da sie unabhängig vom Provider sind, bei dem man gerade seinen Internet Zugang hat. Diese Mailboxen wurden bisher auf einem Exchange-Server verwaltet.

Mitglieder, die eigene Domains beim Club hosten, verwenden aber den Mailenable-Server. Mailenable ist das Produkt einer australischen Firma und hat in den letzten Jahren einiges an Funktionalität zugelegt. Mittlerweile haben wir Version 5.5 Enterprise installiert.

Per 1.12.2011 werden auch die Club Mailadressen *userid@ccc.at* auf den Mailenable Server übersiedelt. Die bisherigen Adressen bleiben bestehen, es wird sich aber der Zugriff auf den Server verändern.

Aus bisherigen Adressen der Form *userid@ccc.at* am Server *smtp/pop3.ccc.at* wird *userid@clubcomputer.at* mit *userid@ccc.at* als Alias-Adresse am Server *mail.clubcomputer.at*.

Diese Umstellung war der Anlass, die Funktionen der Webmail-Oberfläche von Mailenable zu dokumentieren.

Funktionen von Mailenable

Mailenable Version 5.5 bietet eine große Zahl von Funktionen die weit über die eines normalen POP3/SMTP Mail-Servers hinausgehen:

ClubComputer setzt die Enterprise Edition ein, die über alle Funktionen von Mailenable-Standard-, sowie Professional-Edition verfügt und die Enterprise Features unterstützt:

- **POP3 Support:** Abfrage der Mailbox über Post Office Protokoll Version 3
- **IMAP4 Support**
- **SMTP Support**
- **Erweitertes Webmail Interface**
- **Spam Filtering** pro Mailbox einstellbar
- **Statistiken**, die über Webmail abgefragt werden können
- **List Server Funktionalitäten:** Erlaubt es Mailingen zu betreiben (mit eigener Domain verfügbar)
- **POP Retrieval:** Erlaubt es, E-Mails von anderen Konten in das eigene Konto zusammenzuführen. Mailenable meldet sich in regelmäßigen Intervallen bei den anderen Mail Konten an und lädt diese auf den Mailenable Server. Das hat den Vorteil, dass der Benutzer nur noch ein Mailkonto abfragen muss (auch über Webmail).
- **My Files:** Bietet die Möglichkeit, Files über das Webmail Interface auf den Mailenable Server hochzuladen und anderen zur Verfügung zu stellen.

- **Personalisierung:** Der Benutzer kann sein Webmail Interface mit Hintergrundfotos etc. persönlich einstellen.
- **SyncML:** erlaubt es Kalender, Tasks und Aufgaben mit mobilen Geräten, iPhones, Android etc. zu synchronisieren.

E-Mail mit dem Browser lesen

Mitglieder können mit Mailenable Ihre E-Mail nicht nur via POP3 oder IMAP4 lesen, sondern auch einfach via Web-Browser (WebMail). Dies ist vor allem besonders praktisch, wenn man seine E-Mails auch von unterwegs (Hotel, Internet-Cafe, ...) lesen möchte. Dabei ist keine Installation und Einrichtung eines Mail-Clients (Outlook, Windows Live Mail, etc.) erforderlich, sondern man benötigt nur einen Browser, der praktisch überall verfügbar ist.

Um auf Webmail zuzugreifen, surft man folgende URL an:

<https://mailenable.ccc.at>

Es erscheint ein Fenster, bei dem man aufgefordert wird sich anzumelden:

Bei Benutzername wird die vollständige E-Mail Adresse eingegeben (z.B. *benutzer@domain.at*) und das Kennwort der E-Mail Adresse, das

- (für Benutzer eigener Domänen) über das Control-Panel (von Helm oder WebSitePanel) eingestellt wurde,

- (für Adressen der Form *name@clubcomputer.at*) das vom Club per Brief mitgeteilte User-Passwort ist.

und das auch für die Abfrage über POP3 verwendet wird.

Unter *Language* kann die Sprache (Deutsch, Englisch) ausgewählt werden.

Man kann hier auch auswählen, ob sich der Browser Benutzerkennung und Passwort merken soll. Dies ist nur anzuraten, wenn man sich an einem persönlichen Computer anmeldet. Bitte keinesfalls in einem Internet-Cafe verwenden. Danach mit dem *Login*-Knopf anmelden. Nach dem Anmelden landet man im Posteingang.

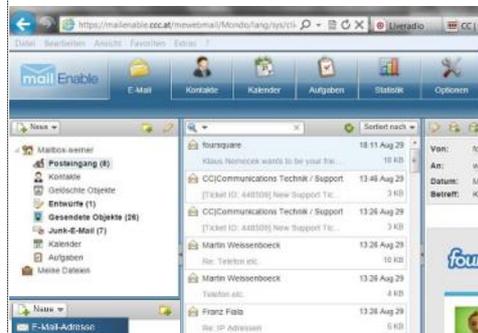
E-Mail mit dem Browser verfassen

Auf der linken Seite - oberhalb der Ordnerstruktur befindet sich der Knopf, um eine neue E-Mail (aber auch neue Kontakte, etc.) zu erstellen:

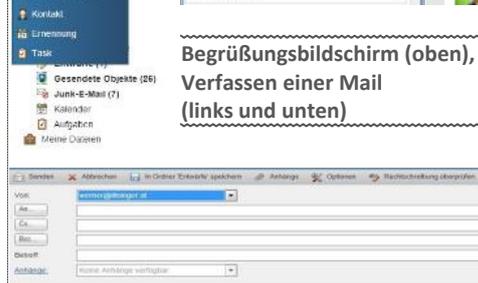
Wenn man auf „*neue E-Mail Adresse*“ klickt öffnet sich das Fenster für eine neue E-Mail:

Im oberen Bereich dieses Fensters kann man die E-Mail absenden, die Erstellung der Nachricht abbrechen, die Nachricht als Entwurf speichern, Anhänge beilegen, unter Optionen die Wichtigkeit der Nachricht einstellen (Hoch, Mittel, Nieder, ...), eine Lesebestätigung anfordern, sowie eine Rechtschreibprüfung durchführen.

Wenn der Mailbox mehrere Absender zugeordnet sind (z.B. Alias Domains), kann man den



Begrüßungsbildschirm (oben), Verfassen einer Mail (links und unten)



gewünschten Absender über die Drop-Down-Liste auswählen.

Wenn man unter *Optionen -> Mail -> Herausgeber* auf HTML umschaltet (Neustart erforderlich), werden im Mail-Editor zahlreiche Editiersymbole eingeblendet (Bild unten).

Wenn man die Nachricht fertig erstellt hat, einfach über den entsprechenden Button abschicken.

Eine vollständige Anleitung für das Mailenable Webmail User Interface ist hier zu finden: <http://www.mailenable.com/documentation/webmail>

Optionen

Absendeadresse einstellen

Wenn man zu seiner Mailbox mehrere Domainnamen (Alias) zugeordnet hat, dann kann man unter *Options Account Settings* die bevorzugte Absenderadresse einstellen. Es bleiben als eingehende Mailadressen natürlich alle Adressen aktiv. Die hier eingestellte Adresse wird aber zum Versenden der E-Mail verwendet.

Geheime Fragen für Passwortzusendung

Wenn man sich im Fehlerfall das Passwort zusenden lassen möchte, dann muss man in der „*Password Recovery*“ zwei Sicherheitsfragen angeben, die bei einer entsprechenden Abfrage zu beantworten sind.

Anmeldung

Hier kann das Passwort für die Mailboxabfrage eingestellt werden. Die Passwortsicherheit wird grafisch angezeigt.

Mail-Format

Man kann Mails in reinem Text aber auch im HTML-Format (eine Symbolleiste zum Formatieren wird eingeblendet) verfassen.

Autoresponder

Der Autoresponder sendet einen Einheitstext, wenn er aktiviert ist.

Weiterleitung

Mails können an andere Adressen weitergeleitet werden. Eine Kopie kann im Posteingang behalten werden.

Signatur

Die Signatur, die an jede Mail angehängt werden kann, kann einfache Formatierung enthalten.

Spam-Behandlung

Für die Abwehr von Spam sind in Mailenable einige Einstellungen vorgesehen, die auf verschiedenen Ebenen wirken.

Spam melden

Direkt bei der Mail: Trotz vieler technischer Methoden landet doch gelegentlich Spam im Posteingangsordner. Dieser kann gemeldet werden - wenn man im Mailenable Webmail Interface den *Spam-Melden Knopf* oberhalb der Nachricht drückt.

Wenn mehrere Personen Spam, der vom gleichen Server kommt, melden, dann wird dieser Server für die Periode von 24 Stunden gesperrt und unser Mailserver nimmt von diesem Server in dieser Zeit keine Mails mehr an.

Greylisting

Wir verwenden Greylisting, um die Menge von Spam zu reduzieren. Bei dieser Methode wird eine E-Mail (egal ob legitim oder Spam) beim ersten Zustellversuch abgelehnt - und erst beim zweiten Zustellversuch zugestellt. Da viele Spam Versender es bei einem Fehler gar kein zweites Mal probieren, wird dadurch schon ein erheblicher Anteil an Spam nicht zugestellt. Wenn der sendende Mail Server korrekt konfiguriert ist, sollte es dazu zu keinen Problemen kommen. Greylisting verhindert nie die Zustellung sondern verzögert sie nur für kurze Zeit.

Diese Verzögerung erfolgt tatsächlich nur beim allerersten Empfang einer Mail von einer konkreten Adresse, denn wenn die Mail dann das zweite Mal (und alle folgenden Male) kommt, ist der Absender als korrekte Mailquelle akzeptiert.

Normalerweise bemerkt man diesen Mechanismus des Greylisting nicht. Nur bei erstmaligen Anmeldungen bei einem fremden Internet-Portal, das eine E-Mail-Rückmeldung anfordert, dauert es einige Zeit, bis man die E-Mail zur Bestätigung der eigenen E-Mail-Adresse bekommt, weil ja die erste Zusendung nicht angenommen wurde. Bei solchen Anmeldungen - wenn es denn eilig ist - kann man daher den Greylisting-Mechanismus temporär außer Betrieb nehmen.

Weiterführende Informationen zu Greylisting

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Greylisting>
- <http://www.greylisting.org>

Sollte es tatsächlich einmal dazu kommen, dass eine E-Mail aufgrund Greylistings nicht zugestellt wird, handelt es sich um ein Problem des sendenden Mail-Servers und der Absender der E-Mail sollte Kontakt mit dem Administrator

Optionen Allgemein

Kontoinstellungen

Angezeigter Name:

Standard-Adresse:

Startup-Seite:

Vorschau-Orientierung:

Gelächte Nachrichten in Ordner 'Gelächte Objekte' verschieben

'Gelächte Objekte' bei der Abmeldung löschen

Nachrichten in einem neuen Fenster erstellen und anzeigen

Automatische Einbindung in meinen Kalender

Aktivieren Greylisting

Password Recovery

Enable Password Recovery

Secret Fragen #1:

Antworten:

Secret Fragen #2:

Antworten:

Display neues Passwort auf den Bildschirm

Sende neues Passwort zu alternativen E-Mail-Adresse:

Regionale Einstellungen

Schriftsatz:

Zeitzone:

Kontakt/Adress

Allesamt:

Persönlich Aufgabe Notizen

Titel:

Vorname:

Zwischenname:

Nachname:

Voller Name:

Name:

E-Mail:

Instant Messenger:

Show details in Verzeichnis

Personalisieren

Enable Background Image

Background Image:

Hintergrund Position:

Transparenz:

Hintergrund Tint:

Optionen Anmeldung

Login

Login:

Current Password:

New Password:

Confirm New Password:

Password strength: Very Strong

Optionen Kalender

Freigegebene Kalender

Die folgenden Listen aller Kalender, die über WebDAV veröffentlicht worden sind ("w" = "ic" -Dateien)

Freigegebene Kalender:

Kalender Publizierung

MailEnable erlaubt Ressourcen per E-Mail-Clients via WebDAV-Erweiterungen veröffentlicht werden. Bitte wählen Sie die gewünschte Zugriffsebene für veröffentlichte Ressourcen.

Zugriffsebene:

Optionen Mail

Editor

Compose my messages in the following format: HTML Plain Text

Auto Response

Enable Auto Response

Subject:

Message Contents:

Mailbox Redirection

Redirect mail to:

Keep a copy in the mailbox

Email Signature

Enable Email Signature

Paragraph Font Size **B** **I** **U** Color Highlight

Whitelists

The following table lists the addresses that email will always be accepted from. Incoming messages from senders whose complete email address (e.g. john@example.com) is on this list will bypass all spam filters. You can also enter a domain (e.g. example.com) to allow all senders from that domain to bypass spam filtering.

View:

Sender/Domain:

Blacklist

The following table lists sender addresses that will always be rejected. Incoming messages from senders whose complete email address (e.g. john@example.com) is on this list will be rejected. You can also enter a domain (e.g. example.com) to reject all mail from that domain.

View:

Sender/Domain:

Optionen Freigabe

Verbindung zur Freigabe

Bitte geben Sie den Namen des Benutzers ein, dessen Mailbox Sie öffnen möchten.

Mail Benutzer:

Ressource zu öffnen:

Freigegebene Ressourcen

Die aufgeführte Liste enthält alle Objekte, die auf Ihrer Mailbox freigegeben sind.

Freigabe	Freigabe freigegeben	Bearbeiten
/Calendar	<input type="button" value="Freigabe freigegeben"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
Mailbox	<input type="button" value="Freigabe freigegeben"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>
Inbox	<input type="button" value="Freigabe freigegeben"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>

seines Mail-Servers aufnehmen. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass dieser Mail-Server auch Probleme mit der Zustellung zu anderen Servern hat, die Greylisting nicht einsetzen, denn Mail-Server lehnen auch aus anderen Gründen die Annahme von Mails vorübergehend ab - z.B. wenn sie kurzzeitig überlastet sind.

Wenn jemand wirklich das Greylisting dauerhaft ausschalten möchte, so ist dies pro Mailbox möglich. Die Einstellung ist unter *Options - Account Settings* zu finden.

Hinweis: Wenn diese Checkbox *Enable Greylisting* nicht sichtbar ist, dann gilt für alle Mailboxes dieser Maildomäne dieselbe Einstellung. Welche das allerdings ist, dazu schweigt das Interface; bitte bei *support@clubcomputer.at* anfragen und gegebenenfalls umschalten lassen. Die anfängliche Einstellung ist „Greylisting eingeschaltet“.

Hinweis: Für die Clubdomäne *@clubcomputer.at* wurde Greylisting pro Mailbox konfigurierbar gemacht. Wenn Sie daher auffällig viel Spam beobachten: diese Checkbox aktivieren.

Spam Filtereinstellungen

Defaultmäßig setzt der Mailenable-Server außer dem oben beschriebenen Greylisting-Verfahren keine Verfahren zum Filtern von Spams ein. Weitergehende Unterdrückung von Spam kann jeder Benutzer für sich selbst steuern.

Whitelist

In die anfänglich leere Whitelist kann man Adressen oder Domänen einfügen, von denen man alle Mails erhalten will, auch dann, wenn sie eventuell als spamverdächtig erkannt würden.

Blacklist

In die anfänglich leere Blacklist kann man Adressen oder Domänen einfügen, von denen man keinesfalls Mails erhalten will. (Da Spammer immer wechselnde Namen und Domänen als Absenderadressen angeben und auch die IP ständig wechselt, kann diese Blacklist nur in einfachen Fällen weiter helfen.)

Spam-Filter

Unter den *Advanced* findet man einen Punkt „*Spam Rules*“ / „*Spam Regeln*“. Alle E-Mails werden mittels verschiedener Verfahren untersucht und klassifiziert als „*niedriges Risiko*“, „*mittleres Risiko*“ und „*hohes Risiko*“. Je höher das Risiko ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit dass es sich bei der E-Mail um Spam handelt.

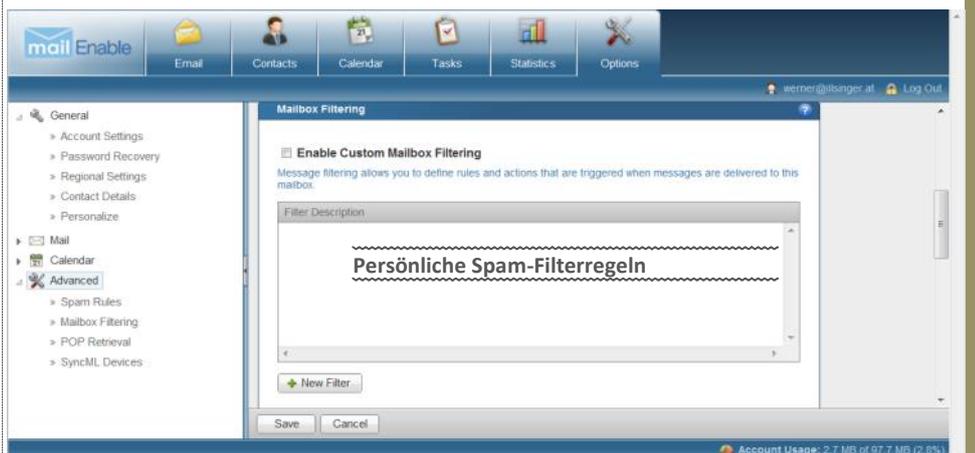
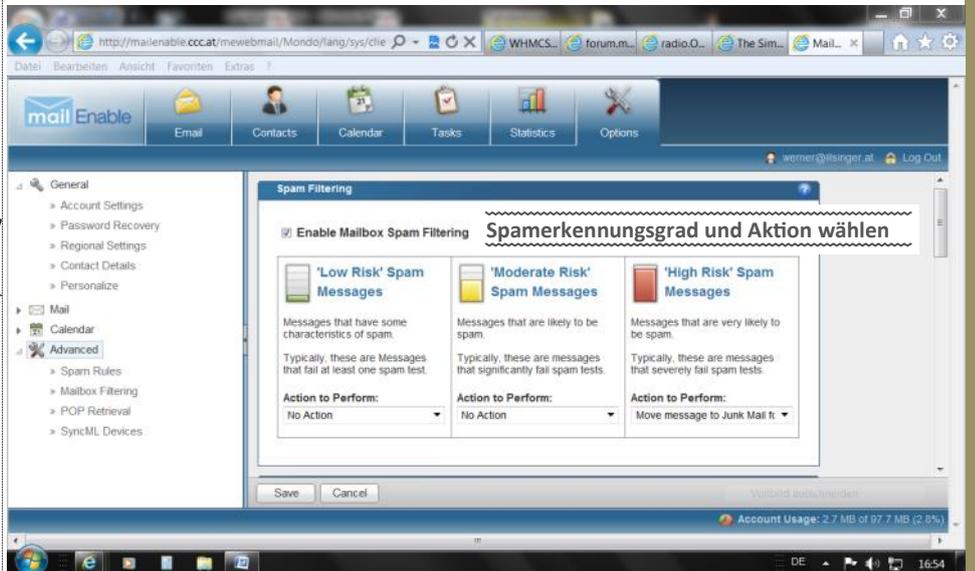
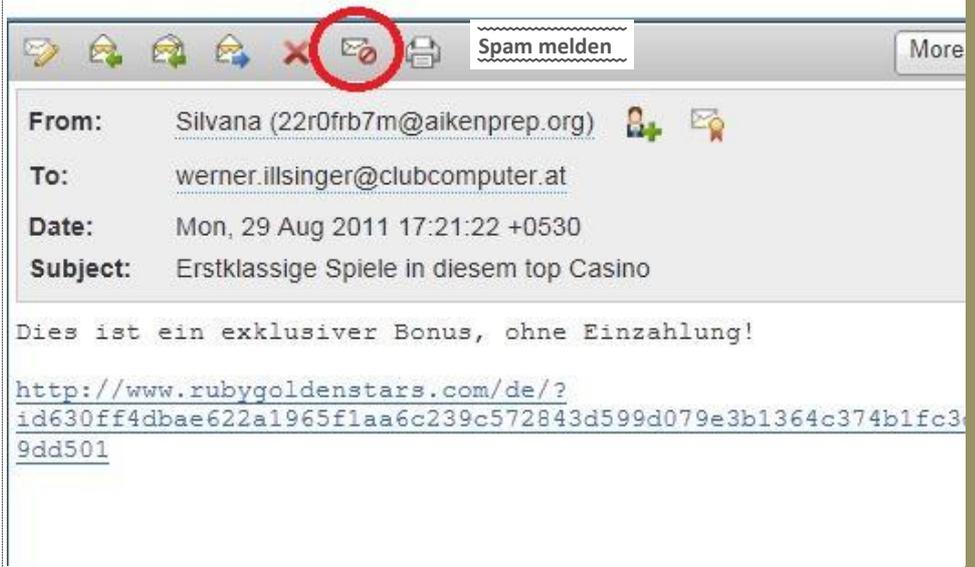
Jeder Benutzer kann für seine E-Mail-Adresse definieren, wie er die entsprechenden E-Mails gerne behandelt hätte:

- Die Nachricht gleich löschen
- Die Nachricht in einen Ordner verschieben oder kopieren
- Die Nachricht in den *Junk Mail Ordner* verschieben
- Den Betreff der Nachricht markieren

Mailbox-Filtering

Diese Funktion entspricht dem „Posteingangsassistent“ von Outlook. Er eignet sich sowohl zum Vorsortieren von Mail als auch zum individuellen Bewerten des Inhalts nach Absender, Empfänger (wenn einer Mailbox mehrere E-Mail Adressen zugeordnet sind), Anhangs-Endung, Wörter im Betreff, Wörter im Inhalt. Ein Stern kann als Platzhalter verwendet werden – wie es auch bei Dateinamen üblich ist.

Als Letztes wählt man eine Aktion aus, die durchgeführt werden soll, wenn ein bestimmtes Kriterium zutrifft. Man kann wählen zwischen Lö-



schen, Verschieben oder Kopieren in Ordner, Junk-Mail-Ordner oder Quarantäne-Ordner.

Statistics

Unter dem Punkt „Statistics“ findet man eine Auswertung der Aktivitäten innerhalb der Mailbox der letzten 5 Tage.

Man kann hier sehen wie viele Nachrichten empfangen wurden, wie viele Nachrichten gesendet wurden und wie viele Nachrichten als Spam erkannt wurden.

Weitere Möglichkeiten

Das Webinterface von Mailenable bietet neben der E-Mail-Funktionalität auch folgende Dienste an:

- Kontakte
- Kalender
- Aufgaben
- Meine Dateien (*My Files*)

Die Benutzung dieser Dienste ist weitgehend selbsterklärend und ähnlich wie die entsprechenden Dienste von Outlook oder Windows Live Mail.

Freigaben

Eine Besonderheit ist aber die Möglichkeit, diese Informationen und auch die Informationen der Mailbox mit anderen Usern derselben Maildomain zu teilen, wobei man dieses Recht allen oder nur einzelnen Benutzern, zum Lesen oder Schreiben und Lesen erteilen kann.

Wenn man eine dieser Ressourcen (Kalender, Kontakt, Aufgabe aber auch Posteingang) freigegeben hat (Kontextmenü), erscheint in der Ordneransicht das Symbol mit einer unterlegten Hand, ähnlich wie bei Windows.

Für die Mail-Domäne *@clubcomputer.at*, der alle Clubmitglieder angehören, ist diese Freigabe-Funktionalität aktiviert. Für andere Domänen muss die Freigabe auf Anfrage am Server aktiviert werden.

Diese Eigenschaft kann für die Zusammenarbeit innerhalb der Familie oder in einem Betrieb sehr nützlich sein.

Dateien

Während Kalender, Kontakte und Aufgaben selbst erklärende Funktionen sind, bietet die Funktionalität „Meine Dateien“ eine sehr interessante neue Möglichkeit zur Publikation von Dateien auch ganz ohne eigenen Webspace und auch ohne einen fremden Webdienst.

Man kann Dateien auf den Mailserver laden und für andere temporär oder auf Dauer zur Verfügung zu stellen.

Freigegeben werden aber nicht Dateien sondern Ordner. Man kann unter „Meine Dateien“ beliebig viele Ordner anlegen. Jeder dieser Ordner kann über eine passwort-artige Adresse erreicht werden; Dritte oder Suchmaschinen können die freigegebenen Objekte nicht zufällig entdecken, es sei denn, diese Adresse wäre in einer Webseite zu finden. Jeder Ordner hat eine andere Adresse. Jeder Ordner kann einzeln publiziert oder versteckt werden.

Beispiel für die Dateien rechts:

<http://mailenable.ccc.at/mewebmail/Viewer/FileViewer.aspx?ID=cyJueypHc3ZueW47cHBHfK1IyR2dHIjPgA=>

Die Dateien werden über einen File-Viewer sichtbar gemacht. Die maximale Dateigröße beträgt 10 MB. Bilder und Text werden unmittelbar im File-Viewer angezeigt, bei nicht-darstellbaren Dateien erscheint ein Link, mit

The screenshot shows the Mailenable web interface with several key features highlighted:

- Mailbox Filtering - Properties:** A dialog box for setting up message filtering rules. A text box contains the question: "Was wird gefiltert und was geschieht damit?" (What is filtered and what happens to it?).
- Spam Detected:** A bar chart showing the number of spam messages detected over a period of five days (15-09 to 11-09). The counts are: 15-09: 2, 14-09: 2, 13-09: 3, 12-09: 2, 11-09: 2.
- Freigegebene Objekte (Released Objects):** A sidebar menu with icons for Mailbox, Posteingang, Kontakte, Gelöschte Objekte, Entwürfe, Gesendete Objekte, Kalender, Aufgaben, and Meine Dateien. The 'Kalender' icon is circled in red.
- Veröffentlichen Ordner (Publish Folder):** A dialog box asking if the folder should be published. It includes a text box for the URL and a checked radio button for "Nicht veröffentlichen" (Do not publish). A red arrow points from the "URL des veröffentlichten Ordners sowie Freischaltoption" text to the URL field.
- Upload von Dateien (Upload Files):** A table showing uploaded files:

Dateiname	Typ	Änderungsdatum	Größe
220px-FSM.svg.png	image/png	7:55 AM, 15 Nov 2011	14 KB
I-have-moved.jpg	image/jpeg	7:55 AM, 15 Nov 2011	25 KB
life in fotos.jpg	image/jpeg	7:55 AM, 15 Nov 2011	30 KB
fsm-google.jpg	image/jpeg	7:55 AM, 15 Nov 2011	57 KB
- Anlegen von Ordnern (Create Folders):** A sidebar menu with icons for Meine Dateien, Lustiges, Lustiges1, and Ppt. The 'Meine Dateien' icon is circled in red.
- File Viewer:** A window showing a list of files (220px-FSM.svg.png, fsm-google.jpg, I-have-moved.jpg, life in fotos.jpg) and a large image of the Google logo with a spider-like creature on it. A red arrow points from the text "FileViewer zeigt Web-Dateien direkt an, für andere Dateien generiert er einen Download-Link" to the image.
- Neuer Ordner (New Folder):** A small dialog box at the bottom left with the message "Folder Schöpfung gelungen" (Folder creation successful).

Ausfallsicheres Webhosting

Werner Illsinger

Sicherlich ist bekannt, dass man 100 Prozent Ausfallsicherheit auch mit riesigem Aufwand nicht erreichen kann. Man kann nur danach streben, einen möglichst hohen Grad zu erreichen.

Was tun wir derzeit schon alles, um eine möglichst hohe Sicherheit zu erreichen?

Internet Anbindung

Am Standort Rennweg gibt es drei Internet Anbindungen von zwei unterschiedlichen Providern (Silver Server und Inode).

Stromversorgung

Alle Server werden über eine große unterbrechungsfreie Stromversorgung von APC mit Strom versorgt. Sollte es zu Stromproblemen kommen, wird der Betrieb dadurch eine gewisse Zeit aufrechterhalten. Da die Stromversorgung aber in Wien relativ stabil ist, gab es hier noch nie wirkliche Probleme.

Virtualisierung und Clustering

Früher war jedes Service auf einem eigenen physischen Server installiert. Das heißt, wenn es Hardwareprobleme gab, dass das Service auf diesem Rechner nicht mehr erreichbar war. Mittlerweile haben wir fast alle Server virtualisiert. Diese laufen auf einem Cluster mit der Virtualisierungssoftware Hyper-V (beim Microsoft Windows Server inkludiert). Wenn es zum Ausfall eines der Virtuellen Hosts kommt, dann wird die Aufgabe dieses Hosts vollautomatisch von einem anderen *Cluster Node* übernommen.

Die *Cluster Nodes* sind über (mindestens) drei Netzwerke miteinander verbunden. (Bild 1)

Über das erste Netzwerk (Kundennetzwerk) wird auf die Virtuellen Server aus dem Internet zugegriffen.

Mit dem *Heartbeat Netzwerk* überprüfen die Clusternodes, ob die anderen Rechner im Cluster noch ordnungsgemäß funktionieren.

Mit dem dritten Netzwerk (SAN) wird auf die externe Platte, die sich die Cluster Nodes teilen, zugegriffen. Am SAN liegt auch das sogenannte Cluster Shared Volume (CSV). Auf diesem Shared Volume liegen dann auch die virtuellen Server, die auf den Hosts laufen.

Als SAN kann auch ein Windows Rechner verwendet werden. Wir verwenden hier das iSCSI (*Internet Small Computers System Interface*) Protokoll. iSCSI erlaubt normale IP-Netzwerke dazu zu verwenden, Platten an einen Rechner anzubinden. Das senkt die Kosten dramatisch, denn herkömmliche SAN Netzwerkkomponenten sind sehr teuer.

Microsoft stellt seit einiger Zeit die iSCSI-Target Software (sozusagen der iSCSI-Server) für Windows gratis zur Verfügung:
<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=19867>

Die Client Software ist sowohl in den Server als auch Client Varianten von Windows seit einiger Zeit standardmäßig enthalten. Wem die Funktionen nicht ausreichend sind, der sei auf das Produkt der Firma Starwind Software verwiesen, die ebenfalls ein iSCSI-Target für Windows zur Verfügung stellt, das auch z.B. geclustert

werden kann, um die Ausfallsicherheit noch weiter zu erhöhen.

Die beiden Server werden in einem Microsoft Failover Cluster installiert. Als Rolle wird auf den Servern Hyper-V installiert. Die beiden Rechner können auch in der sogenannten Server Core Installation aufgesetzt werden – wobei die Server dann kein Benutzerinterface mehr haben und nur noch über Scripts administriert werden können. Das hat den Vorteil, dass die Server dann auch weniger Angriffsfläche bieten, und auch weniger Patches benötigen.

Als Netzwerk verwenden wir für alle Netzwerke gewitztes Gigabit Ethernet über Kupferkabel.

Durch die Virtualisierung aller Rechner sind wir gegen Ausfall der Hardware der Server sehr gut geschützt. Beim Ausfall eines der Rechner übernimmt der andere Clusternode binnen kürzester Zeit – und für den Anwender sollte ein Ausfall nicht zu merken sein. Auch für die Wartung der Clusternodes können die virtuellen Server im laufenden Betrieb von einem auf den anderen Server verschoben werden (*Live Migration*). Damit können die Virtual Hosts gepatcht und auch neu gebootet werden, und der Anwender merkt nichts davon.

Ausfallsicherung der virtuellen Server

Die oben beschriebenen Funktionen helfen noch nicht, um die die wirklichen, nun nur noch virtuellen Server ausfallsicher zu machen. Wenn z.B. der Webserver der nun virtualisiert auf einem der Clusternodes läuft, sich nicht mehr starten lässt oder ein anderes Problem hat, dann läuft zwar die Hardware perfekt, aber der Web Server selbst leider nicht. Wir sind daher gerade dabei, eine Web Farm aufzubauen. D.h. Es wird nicht nur ein Webserver laufen, sondern mindestens zwei.

Der Internet Information Server (IIS 7.5) bietet seit dem Windows Server 2008 ein tolles neues Feature – nämlich *Shared Configuration*. Mittels *Shared Configuration* kann man zwei oder mehrere Web Server so einrichten, dass die Webserver auf die exakt gleiche Konfiguration zugreifen und so auch exakt gleich reagieren. Wenn man die Konfiguration auf einem Server ändert, dann wird sie automatisch auch am anderen Server geändert, da ja beide Web Server auf die gleiche Konfiguration zugreifen. (Bild 2)

Problem dabei ist, dass jeder Web Server ja eine eigene IP Adresse hat, und diese auch im Name Server eingetragen werden muss. Daher ist das alleine noch nicht die Lösung. Um dieses Problem auch noch zu lösen, benötigt man entweder einen *Hardware Load Balancer* (z.B. BigIP von F5 Networks oder Barracuda, etc.) – oder man verwendet eine Funktion, die im Windows Server ebenfalls gratis verfügbar ist: *Application Request Routing* (ARR). ARR ist ein *IP Load Balancer* auf *Application Level*, der aus dem Internet kommende Http-Requests auf die vorhandenen Web Server weiterleitet – und so gewünscht auch cacht. Das Setup inklusive der Firewalls würde dann in etwa so aussehen: (Bild 3)

Zwei Stück *Application Request Router* – um auch hier ausfallsicher zu sein – vor den zwei Web Servern. Bleibt nur noch das Problem, wie man die beiden ARR Server durch eine gemeinsame IP-Adresse aus dem Internet erreichbar macht. Dies geschieht mittels *Network Load Balancing*

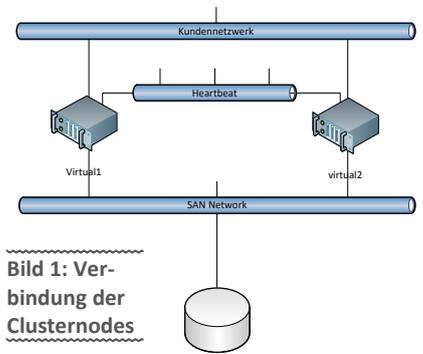


Bild 1: Ver- bindung der Clusternodes

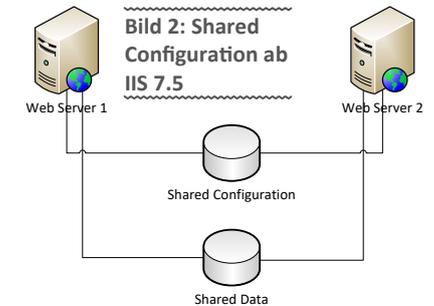
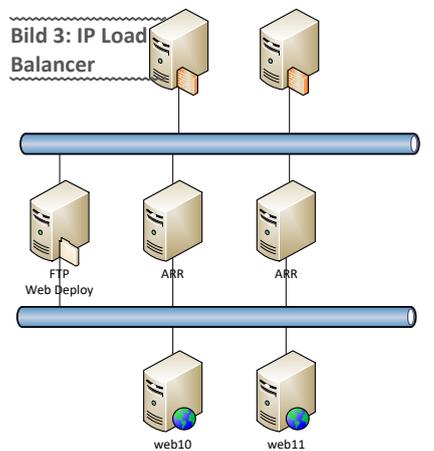


Bild 2: Shared Configuration ab IIS 7.5



Funktion (NLBS Service im Windows Server ebenfalls gratis dabei). Durch NLBS werden die beiden ARR Server dann beide über die gleiche IP Adresse erreichbar – die dann auch im DNS Server als Web Server Adresse eingetragen wird.

Es kann jetzt sowohl einer der beiden ARR Server ausfallen als auch einer der beiden Web Server – die Website bleibt in jedem Fall weiterhin erreichbar. Auch zu Wartungszwecken können einzelne Server „offline“ genommen werden, um z.B. Software zu installieren, sie zu rebooten, etc.

Weitere Informationen

IIS Shard Configuration:
<http://learn.iis.net/page.aspx/264/shared-configuration/>

IIS Application Request Routing
<http://learn.iis.net/page.aspx/489/using-the-application-request-routing-module/>

Sicherung von E-Mail und Datenbank

Mit diesen Schritten haben wir unser Ziel, die Hosting Infrastruktur möglichst ausfallsicher zu machen, fast erreicht. Es fehlen uns jetzt lediglich noch die Datenbank und der Mailserver. Mehr über diese Dienste werden wir in einer der nächsten Ausgaben berichten.

CC WebClub Free

Gratis Homepage für Mitglieder

Werner Illsinger

Wir sind gerade dabei, eine neue Web Server Infrastruktur aufzubauen. Wir haben darüber am Clubabend Anfang September berichtet.

Im Zuge dieser Umstellung werden alle bestehenden Webspaces, die über *home.ccc.at* und *home.pcc.ac* erreichbar sind, auf diesen neuen Webespace übertragen.

Wir nennen diesen neuen Webespace:

CC WebClub Free.

Wie war es bisher

Jedes Clubmitglied hat seit vielen Jahren die Möglichkeit, eine Gratis-Homepage auf den Club Server zu verwenden. Früher war das auf *home.ccc.at* bzw. *home.pcc.ac* – seit vielen Jahren jetzt schon unter einer eigenen Domain oder unter einer Gratis-ClubDomain.

Mitglieder, die sich dazu entscheiden auf den neuen Webespace auf der neuen Serverfarm im Herbst (bis 31.12.2011) umzustellen, bekommen dann 250MB gratis Webespace statt der bisherigen 100MB – als kleine Belohnung dass eventuell noch nicht alles 100% rund läuft.

Unterschiede zum alten Webespace

- Verwaltung über WebSitePanel statt über HELM
- Internet Information Services 7.5 (Windows Server 2008R2) statt IIS 6 (Windows Server 2003)
- Web Server Farm (Ausfallsicherheit) – siehe gesonderter Artikel.
- PHP ist nur noch in der Version 5 verfügbar.

PHP 4 wird nicht mehr weiterentwickelt und es gibt auch keine Sicherheits-Patches mehr. Daher wird empfohlen, Anwendungen auf PHP5 umzustellen.

- ASP.NET ist in der Version 1.1 bis Version 4 verfügbar (früher war nur Version 1.1 und 2 Verfügbar)
- Python Version 2.7 (Bisher war kein Python verfügbar)
- Perl Version 5.12.4. (ActiveState)
- Vereinfachte Applikationsinstallation über Web Application Gallery

Damit wird eine Installation von Web Applikationen auch für Nicht-IT-Spezialisten leichter machbar. Eine komplette Liste von Applikationen in der Web Application Gallery ist unter <http://www.microsoft.com/web/gallery/> zu finden.

- MySQL 5.0 Datenbank zusätzlich zur Access Datenbank

Falls es noch Funktionen gibt, die wir anbieten sollen, lasst es uns bitte wissen.

Auflassen von *home.ccc.at* bzw. *home.pcc.ac*

Wie schon vor langer Zeit angekündigt, werden die alten Homepages aufgelassen. Diese sind auch nicht mehr notwendig, da der neue Webespace sowohl bequemer und einfacher handzuhaben sind, als auch viel mehr Platz bietet. Sollte noch jemand den Platz auf dem alten Server benutzen, richten wir gerne eine Weiterleitung auf die neue Homepage ein. Also zum Beispiel *home.ccc.at/illsin* auf *www.illsinger.at*. Damit bleiben bestehende Links auf die alte Homepage auch noch weiter funktionsfähig.

Die alten Homepages, für die keine Umleitungen eingerichtet worden sind, werden per 31.12.2011 gelöscht.

Umstellung

Um Deinen Webespace auf die neue Plattform umzustellen, bzw. um Deinen Webespace neu einrichten zu lassen, sende uns bitte eine E-Mail an support@clubcomputer.at.

Domain Aktion - .at Domain Gratis!

Für Österreichische Domains (*.at*, *.or.at*, *.co.at*) bieten wir für unsere Mitglieder eine Sonderaktion. Für im November und Dezember 2011 neu registrierte Domains wird für das erste Jahr keine Jahresgebühr verrechnet (Für Clubmitglieder € 17,90 / Jahr über den Club – Keine Einrichtungsgebühr – NIC.at verrechnet 36 EUR Jahresgebühr + 36 EUR Einrichtungsgebühr).

Für Clubmitglieder, die Ihre Domain von einem anderen Registrar zu uns transferieren möchten, bieten wir im ersten Jahr 50% Rabatt auf die Jahresgebühr (€ 8,95 für das erste Jahr) bis Jahresende (31.12.2011).

In den Folgejahren wird dann der reguläre Jahresbeitrag (derzeit € 17,90) verrechnet.

Verwaltung des Webspace

Der alte Webespace auf *home.ccc.at* und *home.pcc.ac* konnte nicht weiter verwaltet werden. Man konnte lediglich Content mit Ftp übertragen.

Der neue Webespace ist nicht mehr nur einfach ein Verzeichnis sondern ein eigener virtueller Server. Statt *home.ccc.at/meinname* schreibt man jetzt *meinname.ccc.at* oder *meinname.clubcomputer.at*. Die alte Schreibweise bleibt aber bestehen. Jeder Zugriff wird automatisch auf den neuen Speicherort umgelenkt.

Die Verwaltung der Einstellungen erfolgt über das Programm WebSitePanel, das wir in der nächsten Ausgabe der PCNEWS beschreiben werden.

Timeline

Wie tickt ClubComputer?

Franz Fiala

Liebe Clubmitglieder!

Das Coverbild dieser Ausgabe deutet den Aufbau unserer Infrastruktur Stand 1.12.2011 an und soll Ihnen zeigen, mit welchen Systemen Sie zu tun haben. (Seite1)

Der **wichtigste** Zugang zu unseren Ressourcen ist unser Clubportal www.clubcomputer.at, das auf **iPortalx** basiert. Bei diesem Portal hat sich nichts geändert mit Ausnahme der Mitgliederdatenbank, die jetzt durch das Programm **Whmcs** verwaltet wird. Alle Mitglieder-Accounts sind bereits im Server *billing.clubcomputer.at* angelegt und auch gleichzeitig in unserem zukünftigen Portal, das mit dem Programm **vBulletin** aufgebaut ist.

In der nächsten Etappe werden die bisherigen Inhalte der Foren von **iPortalx** nach **vBulletin** übertragen. Die verschiedenartigen Adressen *billing* und *forum* werden danach wieder aufgelassen. (vBulletin: PCNEWS-127)

Das Programm **Whmcs** verwaltet alle Mitgliederdaten und den gesamten Zahlungsverkehr. Alle Rechnungen für 2012 finden Sie im Portal billing.clubcomputer.at. (S. 4.8,15)

Whmcs steuert aber auch die Programme **Helm** und **WebSitePanel** und ist dafür verantwortlich, dass alle Ressourcen, die ein Mitglied besitzt, korrekt angelegt werden.

Der Webmaster einer Website, die bei Club-Computer gehostet wird, verwaltet die Ressourcen über **Helm** (bis 2012) oder in **WebSite-Panel** (ab 2012). Im Lauf des Jahres 2012 werden alle Webs von Verwaltungssystem **Helm** auf **WebSitePanel** übertragen und danach wird **Helm** stillgelegt. Die beiden Programme sind in ihrer Funktionalität sehr ähnlich, sodass die Veränderung keine großen Probleme darstellen wird. Das modernere **WebSitePanel** ist aber—im Gegensatz zu **Helm**—in der Lage, die moderneren Versionen des Server-Betriebssystems und des SQL-Servers zu verwalten, und darüber hinaus können Webmaster auch benutzerfreundliche Portalprogramme wie zum Beispiel WordPress oder DotNetNuke installieren. (Helm: PCNEWS-90, WebSitePanel: PCNEWS-127)

Das Mailprogramm **Mailenable** ist den Betreibern eigener Domänen bereits bekannt. Neu ist es aber für alle Mitglieder, die bisher Adressen der Form **@ccc.at* oder **@pcc.ac* verwendet haben. Alle diese User müssen ihren Mail-Client umstellen. (S. 9.13)

Die Hardware von ClubComputer wurde im vergangenen Jahr am Standort Kaiserbrunn teilweise dupliziert, sodass im Falle schwerwiegender Leitungsausfälle die wichtigsten Dienste wie DNS und Mail aufrechterhalten werden können, wenn auch mit geringerer Geschwindigkeit. (S. 14)

Zur Herstellung des Coverbildes

Beim letzten Arbeitstag im Keller der HTL wurden die Rechner im Gestell von oben nach unten mit einer **Canon PowerShot S5** fotografiert. Für das Coverbild wurden die Detailbilder mit **Microsoft ICE** zusammengesetzt. In **Gimp** wurde

ein Ausschnitt für das A4-Format ausgewählt. Die Farbe der Einschübe ist ursprünglich schwarz und da die Leitfarbe des Covers das braun aus dem Schriftzug des Logos von ClubComputer sein sollte, wurde die Farbe Rich-

tung türkis verschoben. Zur Verringerung der Kontraste wurde in **Inkscape** eine transparente türkis-graue Folie über das Bild gelegt. Die Texte und Symbole wurden in **Microsoft Publisher 2010** über das Bild gelegt.



Mobile Lernbegleiter im Unterricht

Christian Schrack

Technische und pädagogische Entwicklung im Bereich Informationstechnologien erfolgen nicht im Gleichklang, sondern Zug um Zug: Mit der treibenden Kraft technischer Innovation werden diese für den Unterricht „erobert“ (vgl. oder verworfen). In anderen Fällen wünschen sich Pädagogen auch Innovationen, bevor sie entwickelt werden.¹

Personalcomputer im IT Saal

Durch Erfindung des Mikrochips trat der Taschenrechner ab 1970 seinen Siegeszug in der Wirtschaft an und löste nach und nach den Rechenschieber ab. Mit dem Einsatz der ersten Taschenrechner an den Schulen entbrannte eine lebhafte Diskussion über die pädagogische Sinnhaftigkeit, die an die Diskussion zum Notebookinsatz im Unterricht erinnert: Werden die Schülerinnen und Schüler rechnen lernen und Größen richtig abschätzen, wenn ihnen der Taschenrechner die Arbeit abnimmt?²

Im Zusammenhang mit der Computernutzung bekommt der handlungsorientierte Unterricht weitere Impulse. Die pädagogischen Erfahrungen aus dieser Unterrichtsform (zwischen Lehrpersonen und Lernenden befindet sich das optisch dominante Endgerät) kommen in Folge auch den E-Learning Einsteigenden unter den Lehrenden zugute.³ Es wird rasch klar, dass angesichts der attraktiven „Unterhaltungsgeräte“ hier der Zwang aber auch die Chance besteht, die Lernenden mit konkreten Aufgaben zu betrauen, die über aufmerksam Zuhören und Verstehen hinausgehen.

Notebooks im Klassenraum

Durch die aufkommende Lernsoftware und das Internet kommt es ab 1995 zu Engpässen in der IT Saal Nutzung, die zu diesem Zeitpunkt nicht nur für den Informatikunterricht sondern auch von anderen Fächern zum *Computer based Training* genutzt werden.

Mit der zunehmenden ökonomischen Verfügbarkeit von mobilen Endgeräten kam es ab 1995 zu den ersten Notebookklassen in den USA, England, der BRD und Österreich.⁴ Diese Notebookklassen folgen der pädagogischen Grundidee den Einsatz dieses Mediums und E-Learning Instruments nicht durch einen langfristigen zu planenden Raumwechsel in den IT-Säle zu realisieren sondern an den „Arbeitsplatz“ der Lernenden zu holen. Weitere pädagogische Argumente sprechen für den Medieneinsatz:

- Der Medien-Einsatz lässt sich auf alle Gegenständen ausweiten und wird zum täglichen Hilfsmittel (wie am späteren Arbeitsplatz).
- Die Lernenden können mit ihrer „eigenen Lernumgebung“ in Form der Notebooks nahtlos zwischen der Schule und zu Hause wechseln.
- Notebooks lassen sich bei Bedarf schließen und geben im Gegensatz zur Situation in IT Sälen den Blick zur Lehrperson frei.
- Die Form des Lernens kommt den jungen Menschen sehr entgegen.
- Die Informationstechnik- und Medienkompetenzen erweitern sich beiläufig.

Bei der Einführung der Notebooks ab 1998 standen naturgemäß technische und organi-

satorische Aspekte im Vordergrund. Das Notebook entwickelte sich mit zunehmender Zuverlässigkeit und Konnektivität bald zum Kommunikationsmittel der ersten Wahl in Sachen Wissensaustausch und Wissensgenese und wurde für den Lernenden zur individuell gestaltbaren „Wissensstütze“. Universell einsetzbare Notebooks, die dauerhaftes Arbeiten und surfen erlauben, haben eine Bildschirmdiagonale von 13 bis 15 Zoll, womit auch ausreichend Platz für eine Normaltastatur gegeben ist. Der Nachteil liegt im höheren Gewicht und der Netzabhängigkeit. Aufgrund dieser Eigenschaften und der mit den Anschaffungskosten verbundenen Sorgfalt blieben Notebookklassen bisher auf die Sekundarstufe II begrenzt.

WWW als Unterrichtsmittel

Lernprogramme des Computer- und Web based Trainings sind mit hohen Kosten verbunden, die sich im Bildungswesen i.d.R. nicht amortisieren. Das Internet bietet den Vorteil gleichzeitig Informationsmedium und realitätsnahe Lernumgebung zu sein. Internet ist aber kein genuines Instruktionsmedium: Es enthält zwar Hypertextlehrbücher, Kursmaterialien und Lernsoftware, aber es konfrontiert Lernende nicht mit vorgegebenen Lernzielen, Arbeitsschritten und Leistungskontrollen. Vielmehr ist das Internet als kognitives Werkzeug zu sehen, das die aktive und produktive Auseinandersetzung mit verschiedenen Inhalten fördert (vgl. Dörig 2003, S. 327).⁵

Das „Surfen im Internet“ ist daher immer mit einer konkreten didaktischen Aufgabenstellung zu verbinden, damit es zum gerichteten Browsing führt.⁶ Über die einfache Internetrecherche hinaus stellt das Web-Quest ein handlungsorientiertes Unterrichtelement dar, das den kritischen und konstruktiven Umgang mit dem Medium zum Wissenserwerb fördern kann.⁷

Das innovative Potential der Web-Quests liegt in der kritischen Nutzung des Internets als Wissenspool. Durch pädagogische Maßnahmen gilt es Risiken wie Zeitverlust, Desorientierung wie „lost in Hyperspace“ zu vermeiden. Im Rahmen der umfassenden Medienkompetenz sollten die jungen Menschen mit den Fähigkeiten zur Informationsauswahl, der Überprüfung der Validität der Quelle und der Medienkritik ausgestattet werden.

Modell der IT- und E-Learning Szenarien an Schulen

Im Zusammenhang mit der dargelegten Entwicklung konnte der Autor acht Szenarien festmachen, die sich nach Form, räumlicher Situation und Einsatz der digitalen Medien (in der Übersicht grau und rot markiert) an der Schule und zu Hause unterscheiden. IT-Einsatz und E-Learning werden dabei in einem abgehandelt, da sie einander bedingen und sich im Schulbereich nicht scharf trennen lassen.

- *Szenario I* ist der IT- und E-Learning-lose Unterricht mit Tafel, Overhead und Schulheften und Schulbüchern als Ausgangspunkt. Hier zeigt sich ggf. die Verwendung des Taschenrechners.
- Im *Szenario II* stehen erstmals Personalcomputer für die IT-Schulung und den

Informatikunterricht in einem eigenen Unterrichtsraum (IT-Saal) zur Verfügung. Die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT bzw. ICT) wird hier eingesetzt, um mehr über IKT zu lernen: Learning about ICT.

- Im *Szenario III* wird der IT-Saal nicht nur für den Informatikunterricht sondern für den Medieneinsatz (Internet, CD-ROM, etc.) in anderen Gegenstandsbereichen wie Wirtschaft, Naturwissenschaften, Sprachen eingesetzt. Erstmals zeigen sich Engpässe bei der Raumebelegung, da die Klassenräume nicht zum Einsatz kommen und immer mehr Funktionsräume benötigt werden. Dieses Szenario stellt den Meilenstein Learning through ICT dar.
 - *Szenario IV* umfasst die medialen Möglichkeiten für den Unterricht, die durch das Vorhandensein von Videobeam und Personalcomputer bestehen, wie die Abwicklung von Schülerpräsentationen. Obwohl dieses Element nicht losgelöst von den anderen Szenarien wie IT-Saal zu betrachten ist, stellt die generelle Ausstattung der Unterrichtsräume mit Videobeams einen wichtigen Meilenstein dar, vor allem, wenn die Lernenden die Möglichkeit zur Präsentation erhalten.
 - Im *Szenario V* wird herkömmlicher Unterricht durch E-Learning Lernplattformen zur Nutzung im häuslichen Bereich (Nachlesen, Diskutieren) unterstützt.
 - Mit den in der Übersicht angeführten *Szenarien VI und VII* wird dem Unterricht durch den Einsatz von Notebooks bzw. Netbooks und unterrichtsbegleitenden Lernplattformen im Sinn des Blended Learnings das weiteste IT- und E-Learning Spektrum geboten.
 - Das *Szenario VIII* der betreuten Onlinephase mit oder ohne Präsenz (als Unterrichtersatz) kommt wie erwähnt im Schulwesen nicht vor.⁸ Allerdings gibt es gute Erfahrungen mit diesen Szenarien in der Lehrerweiterbildung wie in dem vom Autor konzipierten E-Learning Lehrgang.
- Mit dem Learning with ICT wird erstmals eine berufsnahe Lernumgebung im Sinne der im vorigen Punkt beschriebenen Tätigkeitstheorie angeboten. Für den kompetenzorientierten Unterricht und das Lernen sind folgende Voraussetzungen erfüllt:
- Das Notebook kann als Arbeits- und Organisationshilfe, als Kommunikationsmittel und individueller Wissensspeicher genutzt werden. Digitale Medien werden damit zum generischen Bestandteil des Unterrichts.
 - Die Lernplattform kann mittels Notebook unmittelbar im Unterrichtsprozess integriert werden. Weiters können die Lernprozesse über die Lernplattform (falls gewünscht) unmittelbar nach Hause „verlängert“ werden.
 - Notebooks mit Funkanbindung⁹ ermöglichen darüber hinaus Mobile Learning, das im nächsten Punkt näher umrissen wird.

Fußnoten siehe Seite 19

Übersicht: IT- und E-Learning Szenarien

Szenario	Szenario	Raum	digitale Medien an der Schule	ZU Hause
I.	klassischer Präsenzunterricht	Klassenraum	Tafel, Schulbuch, Heft, Rechenstab (ab 1975 Taschenrechner)	klassische Hausaufgabe
Learning about ICT: Digitale Medien in Präsenzveranstaltungen ¹⁰				
II.	Präsenzunterricht Informatik	IT Saal	Computer als Unterrichtsgegenstand in Informatik	
Learning through ICT: Digitale Medien als Erweiterung von Präsenzveranstaltungen:				
III.	Präsenzunterricht im IT Saal	IT Saal	Computer als Unterrichtsmedium in wirtschaftlichen Gegenständen, Simulationen	
IV.	Präsenzunterricht mit Schülerpräsentationen	Klassenraum	zusätzlich ein Klassen-PC mit Videobeam	
V.	Präsenzunterricht und Lernplattform	Klassenraum	zusätzlich ein Klassen-PC mit Videobeam und Lernplattform	individuelle und kooperative Phase über Lernplattform
Learning with ICT: Digitale Medien als Bestandteil von Präsenzveranstaltungen				
VI.	Blended Learning mit Lernplattform und Notebooks	Klassenraum und unterwegs	schülereigene Notebooks oder Netbooks als Arbeitsmittel und Unterrichtsmedium mit Zugang zur Lernplattform	individuelle und kooperative Phase über Lernplattform
VII.	Blended Learning mit Lernplattformen und Netbooks - mobiles Lernen	Klassenraum und unterwegs	schülereigene Notebooks oder Netbooks als Arbeitsmittel und Unterrichtsmedium mit Zugang zur Lernplattform	individuelle und kooperative Phase über Lernplattform
Learning with ICT (2): Digitale Medien als Ersatz von Präsenzveranstaltungen				
VIII	betreute Onlinephase mit oder ohne Präsenz (reines Distanzlernen)	Klassenraum	Präsenz entfällt teilweise oder gänzlich, kommt im Schulwesen nicht vor, sondern nur im Studium und bei der Lehrerweiterbildung. Distanzlernen kann synchron oder asynchron sein.	individuelle und kooperative Phase über Lernplattform
VIII	betreute Onlinephase mit oder ohne Präsenz (reines Distanzlernen)	(entfällt)	Präsenz entfällt teilweise oder gänzlich, kommt im Schulwesen nicht vor, sondern nur im Studium und bei der Lehrerweiterbildung. Distanzlernen kann synchron oder asynchron sein.	individuelle und kooperative Phase über Lernplattform



Szenario mobiles Lernen

Ausgehend bei den Vorzügen des „*Learning with ICT*“ soll in diesem Punkt der Frage nachgegangen werde ob eine hohe IT Ausstattung der Schule Grundvoraussetzung für die Teilhabe am E-Learning ist.

Zur verhaltenen Umsetzung des E-Learning mit Notebooks entwickelte der Autor in den Gesprächen mit Teilnehmenden des E-Learning Clusters folgende Thesen:¹¹

- Herkömmliche Notebookklassen sind auf eine besonders entwickelte Informationstechnik am Standort angewiesen, die nur z.T. zugekauft werden kann. Die bereits vorhandenen E-Learning Pionierschulen können diese Infrastruktur bereitstellen. Weitere Schulen mit guter Infrastruktur sind nur schwer zu gewinnen. Das Potential scheint aus dieser Sicht bereits ausgeschöpft und für weitere Schulen ist die Eintrittsschwelle zu hoch.
- Die bisherigen Notebooks sind auf eine semi-permanente Stromversorgung angewiesen - spätestens wenn die Akkuleistung nach ca. einem Jahr abfällt. Dies führt zu einer starren Unterrichtssituation, in der sich Sozialformenwechsel nur schwer umsetzen lassen.¹² Damit liegt der Ball wieder bei den Lehrpersonen und handlungsorientierten Unterrichtsformen finden nur eingeschränkt statt.
- Mit der Erweiterung des E-Learnings¹³ wurden auch viele Skeptiker ins Projekt geholt. Die Skepsis richtet sich u.a. auch gegen die vermutete Strahlenbelastung durch das WLAN¹⁴ und stößt sich in vielen Fällen auch an der sozialen Frage.¹⁵
- Netbookklassen schaffen eine arbeitsähnliche Umgebung, die zwar der berufsbildenden Oberstufe naheliegt, die sich an der AHS und an den Pflichtschulen grundsätzlich weniger durchsetzen kann.
- In einigen Fällen fürchten die Lehrpersonen einen Leistungsabfall durch das „umfassende Ablenkungspotential“ dieser elektronischen Geräte.

Durch die ständige Zunahme an Informationstechnik im Alltag (Mobilfunk, Satellitenfernsehen, Navigationssysteme, Online-shopping) unterliegt die Gesellschaft dem „boiling frog Syndrom“. Die medienaffine Jugend wird weitgehend ihrer „Naturwüchsigkeit“ überlassen. In extremen Fällen verstehen sich Schulen als Gegenwelt zur Informations- und Wissensgesellschaft, in der Medien, Medienkompetenz (und auch Medienkritik) draußen gehalten werden müssen.

In der Übersicht ist ersichtlich, dass die Szenarien II bis VI mit einer massiven Aufrüstung der IT Infrastruktur an der Schule einhergehen – das reicht von der strukturierten Datenverkabelung und den Servern und Services bis hin zur Stromversorgung in den Klassen. Die zentrale These des vom Autor betreuten Projekts (Stand Juli 2011) geht davon aus, dass Netbooks mit mobilem Internetzugang eine extrem schlanke Struktur ermöglichen und damit das E-Learning für alle Schulstandorte geöffnet wird. Folgende Voraussetzungen sollten dazu gegeben sein:

- Netbooks mit kleinerer Bildschirmdiagonale nehmen weniger Raum im Gesichtsbereich zwischen Lehrenden und Lernenden und untereinander ein. Somit können die Personen direkter ins Unterrichtsgeschehen geholt werden.
- Das Gerät ist aufgrund des Formfaktors und des schnellen Hochfahrens ähnlich wie ein Mobiltelefon auch in Situationen einsetzbar,

in denen man größere Geräte nicht einsetzen würde wie bei Fahrten im öffentlichen Verkehrsmittel, zur Überbrückung von Wartezeiten und im öffentlichen Raum.

- Die Netbooks haben einen geringeren Stromverbrauch und können ca. 6 bis 8 Stunden ohne Stromzufuhr betrieben werden. Die entfallende Verkabelung macht Gruppenarbeitsituationen wieder attraktiv.
- Durch die gestiegene Leistungsfähigkeit und Konnektivität der Geräte mit WWAN bzw. Mobilfunk¹⁶ können erstmals Strukturen aufgebaut werden, die unabhängig vom Schulnetz sind. Dazu können zentrale Services wie die Lernplattform Moodle in Anspruch genommen werden, die die Schulnetzverwaltung entlasten.

Einer Frage, der sich Schulen nach wie vor stellen müssen, ist die Kostenübernahme durch die Eltern bzw. Erziehungsberechtigten, die in diesem Fall nicht nur die Gerätekosten sondern auch die Kosten des Internetzugangs tragen müssen. An dem Grundsatz, dass die Geräte für das höchste Maß an Betriebsbereitschaft im Eigentum und Wartung der Lernenden stehen müssen, hat sich seit der Einführung der Notebookklassen in England und Deutschland 1995 nichts geändert. Daher sind bei der Organisation des Netbookprojekts insbesondere die Punkte Ankauf und Wartung zu berücksichtigen:

- Die neue Gerätegeneration ist grundsätzlich wartungsarm und ausfallsicher. Die Lernenden sollten in die Lage versetzt werden, die Geräte selbst zu warten.
- Der Ankauf der Geräte ist ein komplexer Vorgang. Daher bietet es sich an die Elterngemeinschaft mit entsprechendem Vorlauf bei der gemeinsamen Geräteauswahl und dem Ankauf zu begleiten.¹⁷

Dieser aufwändigere Ansatz verfolgt die Strategie, die Kaufentscheidung und die Zahlung in eine Hand zu legen. Von Anfang an sollten auch die Nutzer, die Schülerinnen und Schüler eingebunden sein und mitentscheiden. Ev. Kostenvorteile durch Großeinkäufe wiegen das nicht auf. Damit ist viel Überzeugungsarbeit am Schulstandort notwendig. Gleichzeitig besteht aber die Chance über diesen Weg die Eltern stärker für die Unterrichtsarbeit zu interessieren. Zusammenfassend wurden folgende Ziele im Projekt festgemacht, die sich im Community Learning wiederfinden:

- Den Schülern Mut machen, dem Frontalunterricht den Rücken zu kehren und Netbooks und Notebooks im Unterricht einsetzen bzw. zulassen.
- Den Aufbau von selbstinduzierten Lerngemeinschaften mit Unterstützung von Lernplattformen vermitteln.
- Die Lernergebnissicherung systematisieren und Vorschläge zur Leistungsfeststellung für handlungsorientierte Unterrichtsformen unterbreiten.
- Wissenschaftliche Belege für das förderliche Lernen mit digitalen Medien vermitteln. Die Furcht vor elektromagnetischer Strahlung abbauen.

Seit September 2011 gibt es eine Kooperation mit der Universität Wien, um die ubook Plattform als österreichweites Webshop in Studierende auch für Schülerinnen und Schüler zugänglich zu machen.

<http://www.ubook.at/bestellung/>

Weiterführende Hinweise des Autors zum Unterrichtseinsatz finden sich im Erlass „E-Learning mit mobilen Lernbegleitern“

http://www.elearningcluster.com/eLearning_mit_mobilen_Lernbegleitern

Literatur

- Astleitner**, Hermann (1998): Lernen in Informationsnetzen. Universität Salzburg. Online im Internet: <http://www.alf-projekt.de/elearning/03Netzlernen.php> [Stand 1.8.2011]
- Berkman**, Harold W./Gilson, Christopher C. (1986): Consumer behavior: concepts and strategies. Boston: Kent Pub. Co.
- Dörig**, Roman (2003): Handlungsorientierter Unterricht, Ansätze, Kritik und Neuorientierung aus bildungstheoretischer, curricularer und instruktionspsychologischer Perspektive. Stuttgart: Verlag für Wissenschaft und Kultur.
- Holzinger**, Andreas (2000): Basiswissen Multimedia, Band 2 Lernen. Würzburg: Vogel.
- Schrack**, Christian (2011): Die Community Learning Methode. Strategische Konzepte für den Einsatz virtuell gestützter Lerngemeinschaften in handlungsorientierten Unterrichtsformen der beruflichen Bildung. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Schulmeister**, Rolf (2002): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme, Theorie - Didaktik - Design. 3. Aufl., München: Oldenbourg





Digitale Kompetenz

- als Unterrichtsprinzip

Christian Schrack

Der Einsatz der Informationstechnologien und der Neuen Medien führt zu neuen pädagogischen Herausforderungen, aber auch zu einer Reihe von Lernchancen für den Unterricht. Durch den Einsatz von IT in allen Gegenständen wird den Lernenden auch der „beiläufige“ Erwerb von Know-How im Umgang mit dem Computer und den Medien ermöglicht – ergänzend zur Vermittlung des systematischen Grundlagen- und Expertenwissens im IT Unterricht. Weiters werden neue Lernformen gefördert, die den Bezug zur beruflichen und gesellschaftlichen Realität über die Handlungsorientierung verbessern und Formen der Selbstorganisation, des Peer-Learning und der Gestaltung von Wissensmanagement-Prozessen fördern.

Die jungen Menschen sind von Anfang an von Medien umgeben. Als Digital Natives sind sie sehr medienaffin und verfügen bereits bei Schuleintritt über ein hohes Maß an Medienkompetenz, das sich ständig erweitert. Lehrpersonen können diesen Umstand ignorieren oder die Chance ergreifen, die Medien zum mitgestaltenden Element des Unterrichts zu machen. Pädagogische Aufgabe ist es, diesen „vagabundierenden“ Kompetenzen Ziel und Inhalt zu geben und den produktiven und reflektierten Umgang mit den Medien und dem Internet anzuregen. BAAKE (1998) hat dazu ein Modell entwickelt, an dem sich die entsprechenden Aufgaben der Lehrperson gut festmachen lassen. Die vier Bestandteile sind als pädagogische Einheit zu betrachten, die im Sinne eines Spiralcurriculums jeweils altersadäquat zu vertiefen sind:

- Die Medienkunde umfasst jenes Wissen, das den Zugang zu den Neuen Medien ermöglicht, die Bestandteile des Mediums und die Bedienung.
- Die Mediennutzung besteht aus der rezeptiv anzuwendenden Kompetenz und der Fähigkeit zur interaktiven Nutzung.
- Die Mediengestaltung umfasst Fertigkeiten zur innovativen und kreativen Gestaltung von Mediensystemen.
- Die Medienkritik umfasst die analytische Dimension zum Erkennen problematischer gesellschaftlicher Prozesse, die reflexive Dimension zur kritischen Mediennutzung und die ethische Betroffenheit.

Vorschule und Volksschule

Der Erwerb digitaler Kompetenz beginnt bereits im Vorschulalter, wenn die Kinder (in diesem Fall gemeinsam mit den Eltern und betreuenden Personen) mit dem Internetsurfen beginnen. Der Ansatz von BAAKE liefert auch Antworten auf Fragen der Vorschulpädagogik. Vielleicht erinnern Sie sich noch: Wie soll man mit „Schundliteratur“ umgehen? Heute: Sollen kleine Kinder im Internet surfen dürfen? Aus der Sicht von BAAKE spricht unter der Voraussetzung nichts dagegen, wenn Kinder von einer erwachsenen Person so begleitet werden, so-

dass sie zum altersgemäßen kritischen Umgang mit befähigt werden.

Zur Medienkompetenz gehören Techniken der Mediennutzung wie die Internetsuche und Forenbenutzung, die Anleitung zur kreativen und benutzergerechten Gestaltung von Webauftritten, die Diskussion der Auswirkungen der Mediengesellschaft genauso wie der sichere Umgang mit dem Medium, der Schutz der Privatsphäre und die Achtung der Kommunikationsregeln im Internet, der „Netiquette“, des Copyrights und der Menschenwürde.

Sekundarstufe I

In der Sekundarstufe I ist Medienerziehung kein Unterrichtsfach sondern ein Unterrichtsprinzip. Als Unterrichtsprinzip könnte es in allen Fächern zum Tragen kommen, wenn schuleigene Curricula das sicherstellen. Im Wettbewerb mit anderen Unterrichtsprinzipien

<http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/prinz>

kommt die Medienerziehung i.d.R. zu kurz. Nur an ausgesuchten Standorten der Mittelstufe werden die Schülerinnen und Schüler umfassend auf die Herausforderungen der Informations- und Wissensgesellschaft vorbereitet. Eine Arbeitsgruppe hat dazu einen Referenzrahmen für die (wünschenswerte) digitale Kompetenz für die 8. Schulstufe entwickelt.

www.informatische-grundbildung.com/

Sekundarstufe II

In der Sekundarstufe II wird Informatik (zumindest) zwei Stunden pro Woche unterrichtet. Es gibt ca. 20% Klassen in denen digitale Endgeräte in allen Unterrichtsfächern eingesetzt werden (Notebookklassen). Die Medienkompetenz wird als Unterrichtsprinzip in vielen Fächern aufgegriffen. Der Ansatz ist interdisziplinär und wird unter dem Gesichtspunkt des jeweiligen Gegenstands zu vermitteln, wie z.B. Grundlagen des E-Commerce, Geschäftsmodelle sog. kostenloser Community-Angebote und Rechte der Konsumenten in den Gegenständen Betriebswirtschaftslehre und Politische Bildung.

Darüber hinaus werden je nach Schultyp folgende Spezialisierungen angeboten:

- Informations- und Netzwerktechnik (HTL)
- Datenbanksysteme (HTL)
- Digital Business (HAK)
- Webdesign und Publishing (HUM)

Auf den zukünftigen Bedarf hochgerechnet leiden Österreich und Europa weiterhin an einem Mangel an spezialisierten Fachkräften in diesem Bereich. Eine von der Wirtschaftskammer und dem Unterrichtsministerium in Auftrag gegebene Studie soll konkreten Aufschluss über die Arbeitsmarktsituation, das Ausbildungsangebot und das Entscheidungsverhalten der jungen Menschen bei der Ausbildungswahl mit Schwerpunkt MINT Fächer geben.

Anmerkungen zu „Mobile Lernbegleiter im Unterricht“

- 1 Wie bei Kondratjew-Zyklen kommt es durch die Einführung neuer Technologien auch im Schulbereich zu euphorischen Phasen. Als Beispiel nennt HOLZINGER das Rundfunk- und Telelernen (2000, S. 175). Die Marktmöglichkeiten sind im öffentlichen Bildungsbereich eher bescheiden und daher sind die Lehrkräfte auf Industrielösungen angewiesen, die sich für die Schule verwenden lassen.
- 2 Der aus dem 17. Jh. stammende Rechenschieber mit logarithmischer Zahlendarstellung liefert nur Ergebnisse im Zahlenraum 100 und hat als analoges Instrument eine begrenzte Genauigkeit. Die pädagogische Diskussion rund um den Einsatz der ersten Taschenrechner konnte der Autor als Schüler einer technischen Schule 1974 aus nächster Nähe mitverfolgen.
- 3 Der Unterricht kann nicht von der Tafelseite sondern von der Rückseite der Klasse aus stattfinden, um Überblick über das Geschehen auf den Schülergeräten zu haben. Wenn es die Raumsituation erlaubt, werden die Tische und Geräte nicht reihenweise sondern in U-Form der Wand entlang aufgestellt, was der Lehrperson ebenfalls eine gute Blicksituation auf die Bildschirme der Lernenden verschafft.
- 4 Dieser Bezeichnung Notebookklasse hat sich in Österreich für Schulklassen mit schülereigenen Notebooks eingebürgert. 1998 musste man für ein Notebook umgerechnet rund € 3.000,- rechnen.
- 5 ASTLEITNER sieht im Browsen einen selbstperpetuierender Lernprozess: durch den fortlaufenden Wissensprozess werden neue Probleme und Lernaufgaben aufgeworfen, die sich positiv auf die Lernmotivation auswirken. Browsen ist ein explorativer Prozess im Sinne des entdeckenden Lernens, der hilft eigenkontrolliert Wissen zu erwerben. Browsen kann zu inzidentellem Lernen führen. Das eigenkontrollierte Erkunden im Rahmen des Browsings hat einen höheren Motivationswert, regt die Neugierde an und wirkt herausfordernd (1998, o. S.).
- 6 KUHLEN UNTERSCHIEDET: Das gerichtete Browsing, das vom Mitnahmeeffekt mit zufälligen Fundstücken gesteigert wird oder wenn beim Serendipity Effekt die Fundstücke zu einem neuen Ziel führen. Beim ungerichteten und assoziativen Browsing sind sich die Lernenden über die benötigten Informationen im Unklaren und lassen sich von Reizen treiben (zit.n: SCHULMEISTER 2002, S. 260).
- 7 Frei übersetzt bedeutet Web-Quest "abenteuerliche Spurensuche im Internet". In Web-Quests (engl. „quest“ = Suche) bearbeiten die Lernenden nach einer Einführung in ein reales Problem eine Aufgabenstellung, die sie mit Hilfe vorgegebener authentischer Informationsquellen in Gruppen bearbeiten. Web-Quests zählen zu den „Einstiegsdrogen des E-Learning“. Online im Internet: URL: <http://www.webquest-forum.de> [1.8.2011]
- 8 Ausnahme: Schulversuche im Bereich der Abendschule WLAN und/oder UMTS/HSDPA
- 9 Die jeweilige Einstufung „der Digitalen Medien in Präsenzveranstaltungen, als Erweiterung und als Ersatz von Präsenzveranstaltungen“ geht auf EULER zurück (2006, S. 22).
- 10 Die Erfahrungen der Notebookprojekte laufen seit 2002 in dem von Christian Dorninger gegründeten E-Learning Cluster des Unterrichtsministeriums zusammen. Dieser vom Autor koordinierte Zusammenschluss von insgesamt 150 Oberstufenschulen trifft sich seit 2002 regelmäßig zum Erfahrungsaustausch. http://www.elearningcluster.com/eLearning_mit_mobilen_Lernbegleitern/erlass_lernbegleiter.pdf
- 11 Die Stromversorgung führt zu einer Verkabelung der Schülertische, die wiederum miteinander bzw. mit dem Boden verschraubt werden müssen. Diese Aufstellung führt i.d.R. zu einer starren, auf Frontalunterricht ausgerichteten Unterrichtssituationen.
- 12 E-Learning Partnerschaften: Eine erfahrene Schule holt eine weitere Schule ins Projekt.
- 13 WLAN: *Wireless Local Area Network*, das Funknetz an der Schule
- 14 Können sich alle Eltern ein Notebook für ihre Kinder leisten?
- 15 WWAN: *Wireless Wide Area Network*, realisiert über Mobilfunk.
- 16 Wird der Ankauf den Eltern überlassen, kann sich die Beschaffung in die Länge ziehen und es liegen am Ende unterschiedliche Geräte vor, die den gemeinsamen Unterrichtseinsatz vereiteln. Allerdings schlugen auch Ankaufmodelle fehl, bei denen den Eltern ein Gerät vorgeschlagen wurde. Damit wurden die Eltern nicht in die Rolle als Entscheider geholt und auftretende Probleme wurden nicht im Innenverhältnis mit dem Händler geklärt, sondern die Schule in die Verantwortung genommen. Zur Interpretation ist der Ansatz „Three Roles of a Customer“ geeignet (vgl. BERKMAN 1986, S. 27) hilfreich: Die Person entscheidet sich für ein Produkt (Buyer), sie bezahlt es (Payer) und verwendet es (User). Bei komplexen Käufen fallen diese Rollen auseinander, was Konfliktpotential in sich birgt.



Lernspiel „Ludwig“

- Energiemanagement

Christian Dorninger

Österreichs Schulen haben durchaus Erfahrung mit Ansätzen des „Serious Gamebased Learning (GBL)“. So wurde Österreich neben Dänemark und Italien bereits 2009 zu einer Veranstaltung der Europäischen Union zur Umsetzung von GBL – Aktivitäten an Schulen eingeladen und konnte von Projektgruppen gemeinsam mit der Donau – Universität Krems berichten, die kommerzielle GBL - Software testen und Schülerideen in einfache Lernspiele umsetzen.

An etwa 30 pädagogischen Hochschulen und Sekundarschulen nimmt man sich dieses Themas an, hält Veranstaltungen ab und entwirft Softwaredesigns, wie Ideen von Spielen mit Unterstützung auf Lernplattformen oder „Spielegeneratoren“ umgesetzt werden können.

Wichtig ist, dass GBL – Ansätze die Schüler/innen nicht im passiven „Spielen“ zurücklassen, sondern eine aktiv – produktive Rolle ermöglichen, um Szenen, Geschichten, betriebswirtschaftliche Modelle oder gar Quellcode bei eigenen Programmierarbeiten entwickeln zu können.

Im HTL-Bereich hat jetzt sogar ein Ausbildungsschwerpunkt „Medienproduktion, Schwerpunkt Gamedesign“ an der HTL Spengergasse begonnen. Etliche Handelsakademien haben zur interessanten Umsetzung des manchmal etwas trockenen Lehrstoffes Spiele entwickelt und auch Preise gewonnen. Die Fortbildungsveranstaltungen pädagogischer Hochschulen zu GBL finden unter den Lehrenden immer mehr Interesse.

In diesem Zusammenhang sind kommerziell entwickelte Produkte mit österreichischer Wertschöpfung und deren Einsatz im Unterricht besonders interessant. Wir beobachten seit einem guten Jahr die Entwicklung von „Ludwig“ der Firma „OVOS“ und unterstützen die Intention, das Thema „Physik und Energiesysteme“ auf dem Niveau der 8. Schulstufe zu entwickeln.

Es handelt sich dabei um eine ganz neue Art, Wissen und Fertigkeiten über „Game-based-Ansätze“ aufzunehmen und in den Lernprozess einzubringen. „Ludwig“ ist dabei der Name eines kleinen Roboters, der „Erlebnisse“ im Be-

reich Stromsparen und alternative Energieformen macht. Diese „Erlebnisse“ betreffen vorerst die Kapitel „Verbrennung“ und „Wasserkraft“ und werden im Herbst auf „Windenergie“ und „Solarenergie“ erweitert.

Das Spiel der Wiener Softwarefirma „Ovos“ liegt voll im Trend, ist nach den modernsten didaktischen Methoden programmiert und in der „Szene“ seit ca. einem Jahr bekannt – und auf wissenschaftlichen Tagungen mit vielen Vorschusslorbeeren bedacht. Das Projekt wird vom bmukk in jeder Weise unterstützt, wodurch wir uns dann, vom Verbundkonzern großzügig unterstützt, auch über eine Vergabe von Lizenzen an die Schulen freuen dürfen. Das Spiel ist für die 7. und 8. Schulstufe besonders geeignet (Neue Mittelschule, AHS – Unterstufe) und wird dort seit einen halben Jahr getestet.

Frau Bundesministerin Dr. Claudia Schmied freut sich über die Initiative, bedankt sich vom Verbundkonzern für die großzügige Unterstützung und wünscht den weiteren Entwicklungen einen guten Erfolg.

Links

<http://www.playludwig.com/>

<http://futurezone.at/digitallife/5008-ludologisches-lernen-mit-lernspiel-ludwig.php>

Anmelden | Registrieren deutsch



LUDWIG

About

Blog

Shop

Download

Forschung

Presse

Connect

Feedback



Was ist Ludwig?

Ludwig ist ein Physikspiel zum Thema erneuerbare Energien für Abenteurer ab 11 Jahren. Ab Herbst 2011 ist das 3D-Adventure verfügbar und wird eine neue Qualität von Physikunterricht ermöglichen.

[Mehr dazu »](#)

Spielend lernen?

In Spielen lernen Kinder wie sie in komplexen Systemen Probleme lösen. Videospiele ermöglichen kontinuierliches üben von zunehmend schwieriger werdenden Aufgaben in einer sicheren Umgebung.

Spielstart

Klingt gut. Bitte halten Sie mich auf dem Laufenden.

E-Mail-Adresse

GO

CLUB EDUCATION.AT

Bildungskonzepte

Roland Böckle

Entwicklung und Einsatz der Unterrichtsmedien müssen durch Bildungskonzepte gesteuert werden – aus neuen Medien allein gewinnt man noch keine didaktischen Konzepte.

Wir befinden uns im Übergang von der Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft. Bildung, Motivation, Know-how, Flexibilität, Kreativität, Sprachgewandtheit (auch in Englisch) sowie soziale Kompetenz werden zu den wichtigsten Wirtschaftsfaktoren. Die Nachfrage nach in diesem Sinn gut ausgebildeten Arbeitskräften wird steigen. Der Kampf gegen die Arbeitslosigkeit wird vom Kampf um qualifizierte Mitarbeiter abgelöst. Das traditionelle Rollenbild von Arbeitgeber bzw. Arbeitgeberinnen und Arbeitnehmer bzw. Arbeitnehmerinnen wird immer mehr partnerschaftlichen Modellen der Zusammenarbeit weichen.

Wer nicht bereit ist, lebenslang zu lernen, wer nicht gelernt hat, Daten zu bewerten, zu strukturieren und daraus Wissen zu gewinnen, wird dieser Entwicklung nicht folgen können.

Dies hat auch entscheidende Konsequenzen für die Bereiche allgemeine Bildung, spezielle Ausbildung sowie Fortbildung. Wir brauchen zum Beispiel für das schulische Bildungssystem neue didaktische Konzepte. Chancengleichheit oder Chancengerechtigkeit kann nicht in einem Angebot gleicher Möglichkeiten für alle bestehen, sondern nur in unterschiedlichen Möglichkeiten, die auf die Besonderheiten jedes einzelnen Individuums flexibel abgestimmt werden. Begabung darf nicht statisch gesehen werden, sondern muss in „Prozesse des Begabens“ aufgelöst werden. Ziel ist die Suche nach den optimalen Bedingungen für die individuell verschiedenen Entfaltungsmöglichkeiten. Auf dieser Suche sollten Lernende und Lehrende kreativ und in fortwährenden, wechselseitigen Rückkopplungsprozessen zusammenwirken.

Für die Schule heißt dies zum Beispiel, altersstufengemäß zu lehren, wie man welche Probleme mit Hilfe der zur Verfügung stehenden Medien – allein oder in Zusammenarbeit mit Partnern – besser lösen kann als mit konventionellen Methoden (also Textverarbeitung auch bei Hausübungen und Referaten, Anlegen von Verzeichnissen, Datenbeschaffung durch Recherchen im Internet, motiviertes Lernen, spielerische Auseinandersetzung mit einem bestimmtem Sachgebiet, Projektarbeit in Gruppen ...). Der didaktische Schwerpunkt muss bei der Ausbildung geistiger Zugriffsmöglichkeiten (Denk- und Handlungsstrukturen) liegen, die das Gewinnen von Bedeutungen und Informationen aus Datenmengen sowie ihre Bewertung und Auswertung in ständigem Meinungs austausch erlauben. Für die Schule heißt dies auch: kritische Kosten-Nutzen-Analyse, empirische Unterrichtsforschung. Wo ist der Einsatz neuer Medien vertretbar und wo nicht?

Wir brauchen ein Erziehungs- und Bildungskonzept, das u.a. die neuen Kulturtechniken als Entlastung nutzt, das aber die dadurch entstehenden Freiräume für die speziellen menschlichen Fähigkeiten – allen voran vernetzendes Denken, Kreativität, Intuition und ethische Verantwortung – nicht verstellt, sondern schafft – und zwar mehr denn je. Das genügt aber nicht: Die Schülerinnen und Schüler sollten auch befähigt werden, diese Freiräume Sinn gebend zu nutzen.

Die zentrale Herausforderung liegt in der inhaltlichen, didaktischen und methodischen Konstruktion von Multimedialeprodukten. Eine einfache Übertragung von Inhalten aus gedruckten Medien in elektronische ist hierfür völlig unzureichend.

Die Ausstattung der Schulen mit entsprechenden Geräten sowie die Entwicklung der entsprechenden Technik ist zwar Voraussetzung, beides allein garantiert aber noch keine Verbesserung von Lehren und Lernen.

Die Schule der Zukunft wird meines Erachtens ohne gedruckte Medien nicht auskommen. Sie werden aber im Zusammenwirken mit elektronischen Medien eine völlig neue didaktische Funktion im Unterricht übernehmen. Das Schulbuch der Zukunft wird als Teil eines Medienverbundes entwickelt werden müssen – mit zunehmenden Lernalter immer stärker. Die behavioristische Vorstellung von „lehren“ als „steuern“ und „lernen“ als „gesteuert werden“ hat ausgedient. Dies führt zu einem völlig neuen Rollenverständnis der Lehrenden.

Konkrete Ansätze

Auf dem Markt werden bereits zahlreiche CD-ROMS angeboten, die sich im Lernbereich einsetzen lassen. In den allermeisten Fällen sind sie aber nicht für einen Medienverbund didaktisch konzipiert.

Einige neue Aspekte für das Zusammenwirken von gedruckten und elektronischen Medien zeichnen sich bereits ab. So wäre durchaus ein Schulbuch möglich, das keine zu aktualisierenden Angaben enthält. Alle notwendigen aktuellen Daten erhalten die Lehrerinnen und Lehrer über eine eigene Homepage, die ständig betreut wird. Auch für die Schülerinnen und Schüler gibt es entsprechend eine Homepage mit Zusatzmaterial, vor allem mit Spielen und Aufgaben, welche die Schülerinnen und Schüler auch zu Hause bearbeiten können.

Ein anderes Modell wäre zum Beispiel ein Medienkoffer zu einem Schulbuch, der u. a. eine CD-ROM sowie eine Schüler-Diskette mit zum Schulbuch passenden Spielen, Aufgaben und Zusatzmaterial für die Schülerinnen und Schüler enthält. Diesen Weg haben einige Verlage schon beschritten.

Für die Verlage erhebt sich hier aber das Problem, wie die aufwändigen und arbeitsintensiven elektronischen Zusatzprodukte sowie die Betreuung einer didaktisch angelegten Homepage bezahlt werden sollen.

Für die Oberstufe existiert bereits Zusatzmaterial in gedruckter Form, das Aufgaben enthält, die zu meist nur suchend-forschend mit Hilfe von Internet-Recherchen und / oder in Gruppenarbeit gelöst werden können. Im gedruckten Medium werden die wichtigsten Internet-Adressen angeboten. Auch wird dort fortwährend zu vernetzendem Lernen unter Verwendung auch anderer gedruckter Medien angeregt.

Manche Autoren von Schulbüchern sind dazu übergegangen, ins Schulbuch Internet-Adressen einzudrucken. Dies kann man allerdings noch nicht als Medienverbund bezeichnen.

Zahlreiche Probleme eines Medienverbundes erscheinen aber noch als ungelöst, manche Lösungsideen oft auch als nicht finanzierbar. Die Probleme kurzfristig zu lösen, ist wohl deshalb nicht möglich, weil immer noch zu wenige didaktisch reflektierte praktische Erfahrungen vorliegen. Hier bedarf es noch der gemeinsamen Suche von Lehrerinnen, Lehrern, Schülerinnen und Schülern, die in wechselseitigen Rückkopplungsprozessen ihre Erfahrungen reflektieren und kreativ die optimalen Bedingungen für die individuell verschiedenen Lernprozesse herauszufinden versuchen.

Wolkendaten

Franz Fiala

Kostenlose Datenspeicherung in der Wolke. Die meisten der angegebenen Dienste haben ein freies Konto bis zu einem gewissen Limit, teilweise mit Werbung. Weitergehende Dienste meist kostenpflichtig.

1GB Elephant Drive

www.elephantdrive.com

1GB File123

www.file123.com

1GB Google Docs

docs.google.com

1GB Omnidrive

www.omnidrive.com

1GB Steekr

www.steekr.com

1GB Yuntaa

www.yuntaa.com

2GB Mozy

mozy.de

2GB Dropbox

www.dropbox.com

3GB MemoPal

www.memopal.com

5GB Box

www.box.com

5GB Amazon CloudDrive

www.amazon.com/cloudrive

5GB HiDrive

www.free-hidrive.com

5GB IDrive

www.idrive.com

5GB SugarSync

www.sugarsync.com

15GB Minus

www.minus.com

25GB Windows Live SkyDrive

skydrive.live.com

50GB ADrive

www.adrive.com

200GB MegaUpload

www.megaupload.com

Gmx GDisk

gdisk.sourceforge.net

Unlimited MyPcBackup

www.mypcbackup.com



Trottel/in vom Dienst

Netzwerkpfade und Bibliotheken

Günter Hartl

Sicherheitshalber habe ich mich zumindest bei der Überschrift an der omnipräsenten *"political correctness"* orientiert, um dem Verfassungsschutz keine Angriffsfläche bieten zu können.

Nach eingehenden Gender-Mainstreamingstudien in freier Wildbahn (Tanzstunden) und verschiedenen freiwilligen Diversitymanagementlehrgängen (Wochenendausflüge ins Burgenland) trieb mich mein innerstes Ich wieder einmal vor die gemarterte IBM-Tastatur, um deren seelenlosen Tasten ein bisschen Bewegung zu verschaffen.

In Anlehnung an den vorherrschenden Zeitgeist entkräftige ich auch vorsorglich jedweden Angriff auf meinen Artikel mit dem Modeslogan des Jahres: *"...es gilt die Unschuldsvermutung..."*

Keine Angst, die Zitierung eines Fanbriefes über meine Schönheit, meinen Reichtum, meine Tüchtigkeit und dergleichen zur Untermauerung des Statements lass ich aus brechreizmindernden Überlegungen weg.

Das wär mir dann doch zu peinlich...

Kommen wir zu wichtigen Dingen.

"Warum hab ich mir das überhaupt angefangen?" Diese Frage stellt sich jeder EDV-Supporter irgendwann. Meist öfter, als einem lieb ist.

Hundert Gedanken rasen durch den Kopf, wobei sich einer immer wieder auf eindringlichste Weise im Hinterkopf manifestiert. *"Wie komm ich da aus dieser Nummer wieder raus?"*

Es gibt in dieser Materie eben keine halben Sachen. Entweder ganz oder gar nicht.

Dieser Artikel stellt einen Querschnitt der verschiedensten Konstellationen des EDV-Supports dar und beleuchtet auch ein bisschen den Anwenderzugang zu Windows 7.

Auslöser für diese Zeilen war eine harmlos wirkende Anfrage für Hilfestellung im Freundeskreis.

Exemplarisch steht dieser Fall für die meisten Supporterszenarien, die jeder EDV-Techniker sicher schon mitgemacht hat.

Ein fünf Jahre alter Gericom-Laptop ließ sich nur mehr widerwillig starten. Meist verweigerte er aber die Startprozedur. Installiert war XP-Home.

Nach dem üblichen Panikanruf *"...startet immer...hab keine Sicherung... brauche die Daten..."*, nahm ich den Laptop zu mir.

Witzigerweise haben die Panikanrufe immer dasselbe Muster.

Da rufen Dich Leute auf einmal an, die Dir ansonsten nicht einmal zum Geburtstag gratulieren.

Während Du noch am Telefonhörer versuchst, ein Gesicht der säuselnden Stimme zuzuordnen, wird die perfide Anbahnung zu Deinen Dienstleistungen mittels *"wie göts da, ollas in Urdnung."* eingeläutet.

Wenn sich Deine Synapsen endlich geeinigt haben, ein paar bruchstückhafte Erinnerungsfetzen mit dem Anrufer zu assoziieren, wird das Gespräch unmerklich auf das Fachgebiet gelei-

tet. *À là... „Du, i hob do a so a komisches Problem beim Peze“.*

Das war's dann :-)

Okay, Windows-Logo erscheint...na immerhin, aber das Display hatte etliche Farbstreifen zu verzeichnen. War mir derweil egal, weil meine Priorität auf die Datenrettung ausgerichtet war.

Nach ein paar Minuten war XP endlich fertiggestartet (immerhin) und ich stöpselte eine externe USB-Platte an, die auch anstandslos erkannt wurde. Nur nicht viel herumtun auf der Festplatte und schnell die Daten auf die Externe rüberschaufeln. Klappt ja. Zumindest 3 Minuten lang, dann machte er die Grätsche und schaltete sich ab. Grmbl...

Der Neustart wurde mit der Fehlermeldung *"missing hal.dll"* quittiert... *"What the f..."*, fällt mir die Kiste schon auseinander? Jeder weitere Neustart wurde mit einer neuen Fehlermeldung begonnen, die natürlich keinen Bootvorgang mehr zuließ. Auch nicht im abgesicherten Modus.

Na gut, Linux Live-Cd rein und vom optischen Laufwerk aus gebootet. Zum Glück hatte der noch ein internes optisches Laufwerk.

Interne Festplatte (C-Partition) eingehängt und den Kopiervorgang initialisiert. Waren glaub ich so 20 GB Daten und dann noch 13 GB zusätzlich von Outlook-Express.

Naja, letztendlich hatte ich zumindest mal die Daten weggesichert. Da waren schon mal gut 2 Stunden um, da ja das Betriebssystem und sämtliche Prozesse vom CD-Laufwerk aus gestartet werden mussten. Und das hatte seine besten Tage auch schon hinter sich.

Aber ich war wenigstens froh, dass die Datensicherung geklappt hat. Puh...

Den Laptop gab ich dann einem befreundeten Hardwaretechniker, der sich das Gerät näher anschaute. Eigentlich musste er e nicht lang schauen, da er sowieso keine Ersatzteile von Gericom-Laptops hatte und erst mal einen Grafikkartentausch vorschlug.

Mit Glück wäre dann das Problem behoben. Wenn aber das Display oder der Inverter auch noch in Mitleidenschaft gezogen worden wären, würde es richtig teuer werden.

Eine zusätzliche Hürde war noch die sensationelle Wartungsunfreundlichkeit des Notebooks, die mit dem Satz *"wennst di auskennst, hast in drei Stunden alles getauscht..."* untermauert wurde.

Unrentabel vom Zeitfaktor her. Keiner setzt sich für ein paar Stunden hin und repariert ein Notebook. Abgesehen von der Organisation der passenden Trümmer und der Annahme, dass sonst nicht mehr kaputt im Inneren ist. Und installieren musst das XP auch noch...

Zu viele Unsicherheitsfaktoren. Wenn'st in Pension und ein Bastler bist, meinetwegen. Aber keiner zahlt Dir den Zeitaufwand(angemessen).

Somit gab ich den Laptop mit der externen Festplatte und den gesicherten Daten zurück und harrte der Dinge.

Ein paar Tage später wurde mir ein zehn Jahre alter Laptop mit sagenhaften 192 MB Ram und installiertem XP unter die Nase geschoben mit dem unmissverständlichen Auftrag: *"moch ma des bitte, dass i ins Intanet geh kan."*

Eine kurze Bestandsaufnahme ergab, dass kein einziges Windows-Update installiert war. Nicht mal ein Servicepack. Vom Virens scanner ganz zu schweigen.

Um es kurz zu machen, nach gefühlten 10 Neustarts und der Windowsaktualisierung mit Virens scanner war die Kiste grottenlangsam.

"die is doch so guat grennt vorher", kam der fassungslose Kommentar. Steht man dann schön blöd da. Vor allem wie soll man das Laien erklären?

Klar kannst ohne Sicherheitsupdates surfen. Du kannst genauso ohne Sicherheitsgurt im Auto fahren. Kein Problem. Du solltest aber immer alles Menschenmögliche tun, damit nichts passiert. Das ist der springende Punkt.

"...tuan jo nur a bissl schau im intanet" Gilt nicht. Notfalls setz i neich auf. Und wie? Kommt dann immer meine Frage? Hast a Cd?

"...Is jo glei gmocht", ehrlich, ich will da keine Pionierarbeit an Aufklärung mehr hineinstecken.

Aus zwei Gründen: Freunde neigen meist dazu, dass man als paranoid bezeichnet wird.

Zweitens: Es kostet Zeit und Nerven. Und vor allem redest Du immer gegen eine Mauer des Unverständnisses an.

Da frage ich mich immer: für was machst Du das.

Darum lass ich auch meist meine belehrenden Worte weg. Bringt nichts. Der größte Feind bei dieser Vorgehensweise ist das Kurzzeitgedächtnis.

Das liegt einfach in der Natur des Menschen. Wen interessiert heute noch Fukushima? Oder dass Griechenland mit gefälschten Bilanzen in die Euro-Zone aufgenommen wurde?

Oder dass 2001 die Euro-Banknoten bereits mit der griechischen Sprachvariante fertig waren aber Griechenland überhaupt erst 2001 auf den Euro-Zug aufgesprungen ist?

Ohne Worte...

Zurück zum Thema...

Probier' mal, Dein EDV Know-how im privaten Bereich an den Mann zu bringen.

Da bist Du mit hunderten Hobbyadmins konfrontiert, wobei jeder seine eigene Philosophie hat. Und das einmal nur bei einer Plattform (Windows).

"Apdäts braucht ma net., i tua imma min Klina de Registri putzn., Kaspärski is da beste, i tua jedn tog defragmentiern" whatever.

"Den hot a ma net guat eigstöt", der Klassiker unter den Beschwerden. Vor allem bei XP ein zweifelhaftes Statement.

Mein Tipp: Mach Dich nur auf ausdrücklichen Wunsch wichtig.

CLUBDIGITALHOME.AT

Windows 7 und seine Varianten

Kommen wir zu aktuelleren Themen. Windows 7 ist heutzutage das Standardbetriebssystem im privaten Umfeld.

Für Spieler sowieso.

Im Unternehmen klammern sich noch viele an XP mit IE6, solange es eben geht. Spätestens in 2 Jahren müssen sie sowieso auf was Aktuelles migrieren. Dann läuft nämlich der XP-Support aus. Aber selbst das wird einigen Firmen "egal" sein.

Ich erinnere nur an den Stuxnet-Virus, deren Hauptverbreitungsquelle NT4-Netze waren. NT4 wird schon seit Jahren nicht mehr von Microsoft supportet.

Bei solch einer Firmenhaltung ist naturgemäß Hopfen und Malz verloren.

Windows 7 ist standardmäßig auf fast jedem PC oben (beim Neukauf). Trotzdem mein Tipp: Wenn Du mit Windows 7 arbeiten willst (vor allem im Internet und Netzwerken), kauf Dir ein höherwertiges Windows 7 dazu. Die „Starter“- und „Home“-Versionen, die normalerweise standardmäßig vorinstalliert sind, haben zum Teil beträchtliche Einschränkungen.

Darum „muss“ jede Firma mit Windows-Netzwerk zumindest die Enterprise-Version verwenden. Die niederwertigen Versionen funktionieren in einem Unternehmen nicht.

Alles ab der „Enterprise-Version“ ist ein vollwertiges Netzwerk- und Multiusersystem... für Windows-Verhältnisse. (sorry für den Seitenhieb :-)

Ist ein bisschen verwirrend bei Windows. Nicht alle Versionen sind für Firmenumgebungen konzipiert.

Bei Apple und Linux ist das egal. Die funktionieren bei einer 3-Mann Bude genauso wie bei einem multinationalen Konzern. Da gibt es überhaupt keine Abstufungen im Funktionsumfang.

Mittlerweile arbeite ich sogar schon manchmal auf Windows 7. Ein sehr gutes Betriebssystem. Okay, das musste ich jetzt schreiben, sonst dreht mir mein Chefredakteur den Geldhahn zu :-))

Nachteil: Du musst Dich mit Windows 7 beschäftigen, um die „neuen Features“ auch sinnvoll zu nutzen.

Mein Fazit: Im Heimbereich ist das bei 80 Prozent der User mit den Worten *"Perlen vor die Säue zu werfen"* ganz gut getroffen.

Ist meine Meinung. Lasst die Messer derweil stecken...es kommt e noch dicker :-)

Zu sagen, dass Windows 7 besser als Vista ist, scheint mir auch etwas dick aufgetragen. Windows 7 profitiert eindeutig vom schlechten Ruf des Vorgängers Vista.

Microsoft dürfte einen gewaltigen PR-Vorteil haben, da die Leute Windows 7 vorrangig mit Vista vergleichen und nicht mit XP.

Microsoft hat diese Art der PR schon bei Windows 95 angewendet, als das Unternehmen es mit 3.1 verglich.

In diesem Sinne war Vista sicher ein Segen für Microsoft.

Windows 7 hat so ziemlich alles umgekrempelt, was man bisher von XP gewohnt war. Auch der Unterschied zu Vista ist teilweise enorm.

Damit meine ich nicht nur das Weglassen von Messenger, Live-Mail, Fotogalerie, Movie Maker, der Filmstreifenansicht...(und was weiß ich noch... ..letztenannte gibt's übrigens. In Office

2010. Heißt dort „Picturemanager“. Wie schon einmal erwähnt. Vom Marketing her ist Microsoft Weltklasse.) um die Bootzeit von Windows 7 positiv zu beeinflussen.

Dämmerts schon?

Das war doch alles in früheren Windows-Versionen standardmäßig dabei...hmm.

Und da geilen sich die Leute dann noch immer werbewirksam an einer Startzeit unter 40 Sekunden auf. Toll. Und dann muss ich erst noch alles nachinstallieren. Schneller wird's aber dadurch auch nicht starten :-).

Nebenbei, die ganzen Diskussionen um die Bootzeit sind im Grunde entbehrlich. Wenn schon, sollte die Zeitspanne ausschlaggebend sein, bis man auf der Oberfläche arbeiten kann.

Neu: Bibliotheken

Was als erstes auffällt bei Windows 7 sind die Bibliotheken und der Explorer. Letztgenannter wird meines Erachtens noch immer ein bisschen stiefmütterlich behandelt. Derweil ist ein Filemanager das Herzstück eines jeden Betriebesystems.

Jeder User kommt gezwungenermaßen mit Ordnern und Dateien in Berührung. Da führt kein Weg dran vorbei.

Mein Verdacht ist ja, dass dies vom marketing-technischen Aspekt aus gewollt ist.

Explorer verbesserungswürdig...

Was gibt's besseres als einen mittelmäßigen Dateexplorer in Windows 7.

Klingt jetzt blöd, aber in Windows 8 kann's (hoffentlich) nur besser werden.

Wer arbeitet ehrlicherweise mit dem Explorer? Klar, man gewöhnt sich an alles.

Aber das:

Fehlender Aufwärtspfeil, Statusleiste unten ohne Infos, Steuerelemente nur, wenn man mit der Maus drüberfährt, Hilfslinien fehlen, horizontaler Abstand zwischen den Zeilen größer (weniger Platz zum Darstellen des Ordnerbaumes), fehlende Zweifensteransicht, Backspace-taste für Erreichen des übergeordneten Verzeichnisses funktioniert nicht, Arbeitsplatz ist irgendwo am Ende des Dateibaumes (Bibliotheken und Favoriten nehmen viel Platz weg), Für Laien (und Profis) verwirrende Pfadbezeichnungen, Suchfunktion. Was mir mal so aufgefallen ist.

Weiter unten gehe ich noch genauer auf ein paar Sachen ein.

Natürlich kannst Du einiges davon abändern. Willst Du das wirklich einem/er (ich lass den Genderscheiss ab jetzt weg...) Privatanwender zumuten, dass der mit Registryhacks herumjongliert und kryptische Zeichenfolgen in ein Textfile eingibt? Oder externe Programme im Internet zusammensucht, die den Explorer aufpeppen?

Bleib am Boden. Windows 7 ist sehr gut konfigurierbar. Der Datei-Explorer nicht. Ich meine mit Bordmitteln. Das finde ich persönlich sehr schade.

Hier muss ich widerwillig den meisten Power-Usern recht geben. Ich halte ihn für suboptimal. Da war ja der 10 Jahre alte XP-Explorer ein Traum dagegen.

Der Windows 7 Explorer mag vielleicht schicker aussehen. Intuitiver ist er aber keineswegs.

Ich kenne viele Power-User, die sich irgendeinen *commander installiert haben. Ich kann's ihnen schwer verdenken.

Noch heute gibt es viele, die sich selbst mit den alten "Windows"-Dateiexplorern nicht anfreunden konnten, weil sie immer noch am uralten Konzept des "Norton Commander" für MS-DOS festhängen.

Anders lässt sich beispielsweise die Beliebtheit des „Total Commander“ (Bild 1) kaum erklären

Dort lassen sich beispielsweise zwei Verzeichnisse nebeneinander darstellen und auch generell sind die Einstellmöglichkeiten vorbildlich.

Der "Total Commander" kostet rund 30 Euro und es gibt tatsächlich viele, die das für diesen alternativen Dateimanager blechen.

Microsoft geht bei seinem Filemanager schon lange einen eigenen Weg. Eine Darstellungsmöglichkeit von zwei Verzeichnissen nebeneinander gibt es schon lange nicht mehr.

Erklär 'mal einem User das Anheften am Seitenrand, sodass zwei Explorer-Fenster nebeneinander sind. Umständlich. Ein Mausklick im Explorer sollte für solch eine Aktion genügen und keine 2 Explorer-Instanzen.

Jetzt ein Vergleich mit dem alten XP-Explorer.

Zum Vergleich: der alte XP-Dateiexplorer, daneben die Windows 7 Variante. Die Leerabstände beim neuen Dateiexplorer sind deutlich größer. Dadurch bekommt man viel weniger Inhalte auf einer Seite dargestellt. (Bild 2)

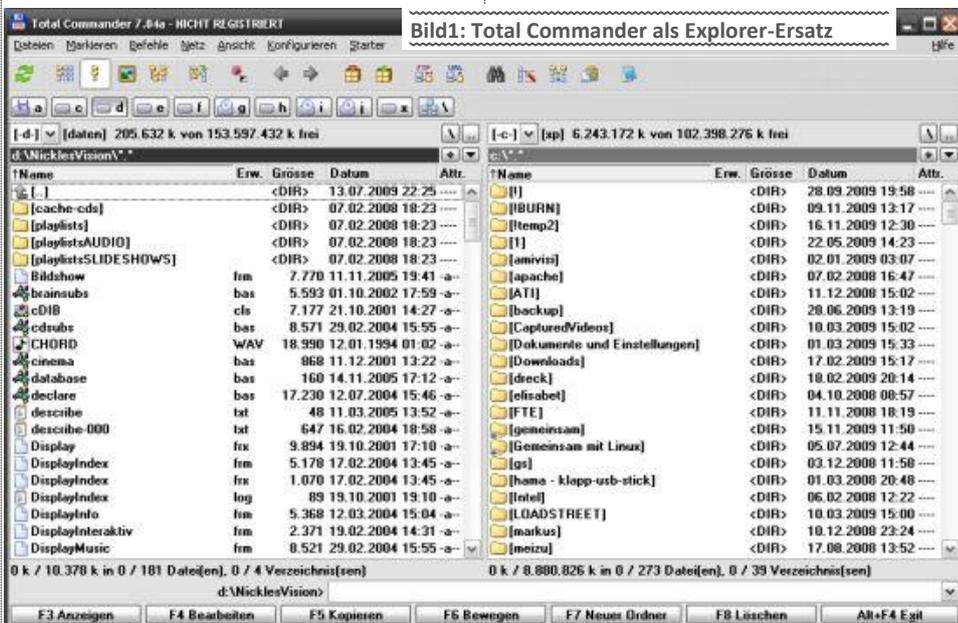


Bild1: Total Commander als Explorer-Ersatz

Für Anfänger vielleicht vernachlässigbar, aber wer mit großen Datenmassen hantiert, den wird das ganz schnell nerven.

Hier noch ein Vergleich mit meinem Linux-Filemanager (Bild 3). Oben in der Adresszeile siehst Du den aktuellen Pfad > „la_musica“ ist das Zielverzeichnis im rechten Fenster.

Das rechte Fenster ist „aktiv“. Das erkennst Du am grünen Punkt unten in der Statuszeile. Die Listenansicht im rechten Fenster kann man noch enger zusammenrücken. Aus Darstellungserleichterungen habe ich einen weiten Abstand gewählt.

Der Ordner „frankreich“ ist markiert.

Wenn ich ins linke Fenster klicke, ändert sich natürlich auch oben der Pfad in der Adressleiste.

Im linken Fenster in der Statuszeile unten siehst Du auch die Auflistung des Inhaltes.

Oben in der Mitte kannst Du Dir aussuchen, wie Du das Fenster teilen willst. Horizontal oder vertikal. (immer diese Fremdwörter...)

Ganz links die Baumstruktur kannst Du auch noch ausblenden, wenn Du magst. Hast dann mehr Platz für die 2 Fenster.

Und das Beste links oben > das Haussymbol. Wenn sich Anfänger im Dateidschungel „verirren“, brauchen sie nur auf das Haussymbol drücken, und sind wieder in ihrer gewohnten Umgebung > ihren eigenen Dateien. Praktisch.

Stinkefisch, übersichtlich, informativ, intuitiv... und der Dateimanager ist 11 Jahre alt. (ich verwende eine „alte“ Oberfläche bei mir)

Von den neuen Dateimanagern red ich jetzt gar nicht mal. Schau’ Dir mal „Dolphin“ an. Nur so ein Tipp, in welche Richtung das geht...

So, nach diesen anklagenden Zeilen werden in Redmond sicherlich sämtliche Alarmglocken schrillen, mindestens eine Task Force einberufen und Microsoft-Schergen mich in meiner Eigenschaft als „Linux-Direktor“ unter Druck setzen.

Keine Angst, ich habe meine Haustür sowieso zweimal zugesperrt und bin auch bereit, bis zur letzten Tintenpatrone Paroli zu bieten.

Um meinen aufgewühlten Gemütszustand zu besänftigen, wenden wir uns aber sicherheits halber wieder etwas sachlicheren Themen zu.

Was auffällt beim Windows-Explorer:

Der Windows 7 Explorer startet standardmäßig immer in einem Bereich namens „Bibliotheken“. Links geht der meiste Platz der „Baumdarstellung“ für Favoriten- und Bibliotheken-Zeugs drauf.

Es ist mühselig sich manuell zu einem bestimmten Verzeichnis auf einem Laufwerk durchzuklicken. Siehe schwarzen Pfeil auf Bild 4... hmmm, gegenüber früheren Artikeln geb ich mir ja jetzt beinahe richtig Mühe beim Pfeile zeichnen... sollte ich mir Sorgen machen?

Microsoft geht (wie bereits seit Vista) konsequent davon aus, dass die größte Zielgruppe für Windows totale Laien sind.

Wenn Du Poweruser bist, rate ich Dir zu einer Explorer-Alternative. Zumindest kannst Du es ja einmal danken. Kostet Dich einmal Geld, stimmt. Was wäre die Alternative? Eben.

Kurz:

Privatuser > Explorer aufpeppen (wenn gewünscht)

Poweruser > *commander..oder was auch immer installieren. Zumindest als Alternative.

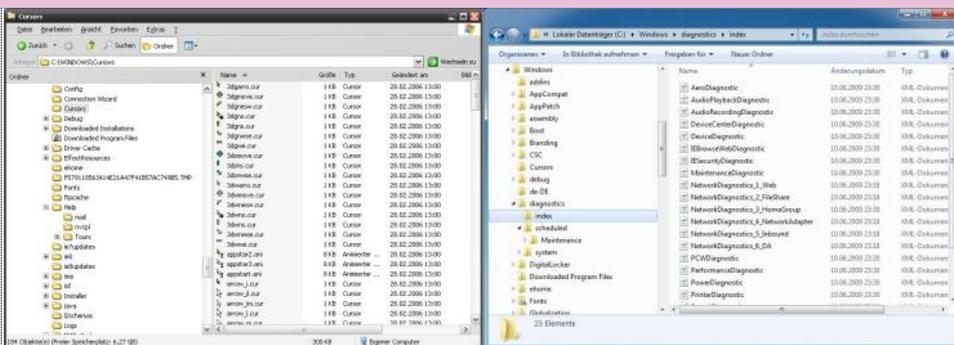


Bild2: XP-Datei-Explorer (links) und Windows 7-Explorer (rechts) im Vergleich

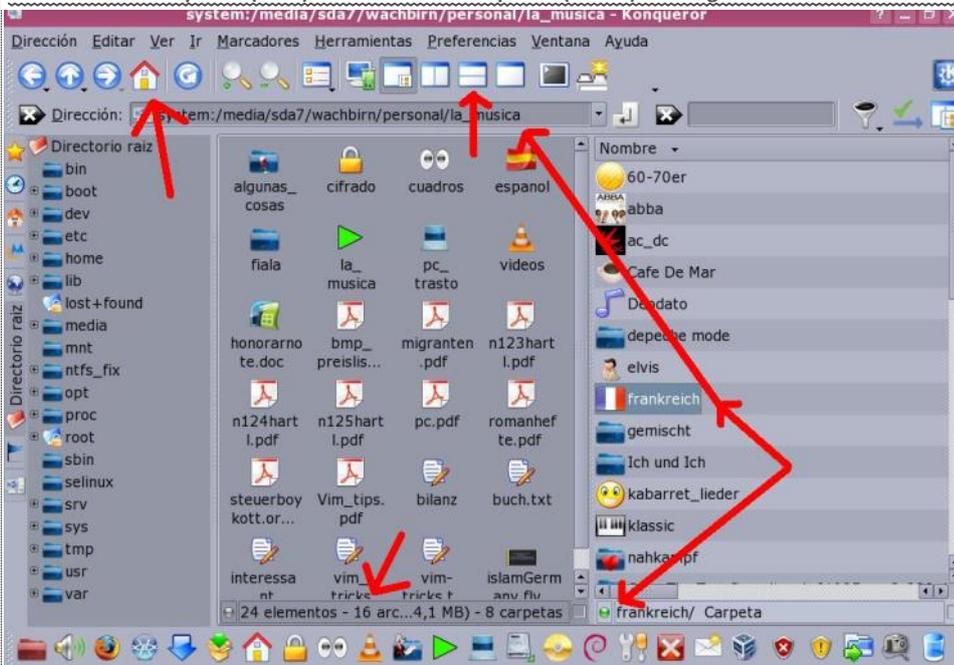


Bild3: Linux-File-Manager

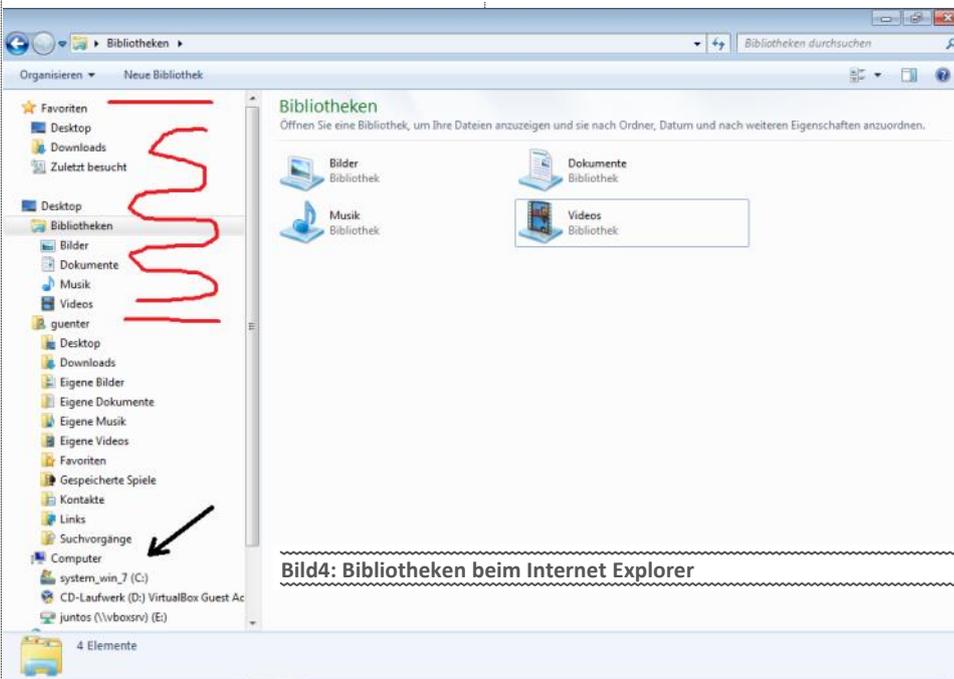


Bild4: Bibliotheken beim Internet Explorer

Laien haben beispielsweise nichts in „Systemverzeichnissen“ verloren und weder Ahnung von Verzeichnissen oder Laufwerksbuchstaben.

Erfahrene Anwender kommen allerdings auch bei Windows 7 schnell in die Situation, dass sie beispielsweise an Systemverzeichnisse ran müssen und auch in großen Datenmassen manuell navigieren wollen (müssen).

Ich will Dich jetzt auch nicht mit abgekupfertem „Tricks“ aus dem Internet zumüllen, wie Du den Explorer aufpeppen kannst.

Zum Beispiel Start im Arbeitsplatz, statt der Bibliotheken, Bibliotheken deaktivieren...usw.

Wenn Du lesen kannst, findest Du da schnell im Netz unzählige Tipps. Diese Tipps haben alle einen einzigen Grund: Den Explorer ein bisschen brauchbarer zu machen. Sonst nichts.

Was speziell nervt, dass man „Favoriten“, „Bibliotheken“ und „Heimnetzgruppe“ nicht ausblenden kann, denn diese Sachen nehmen viel Platz weg. Es ist für Laien praktisch unmöglich, das auszublenden.

Automatisches Ausblenden der Steuerelemente. Erst wenn die Maus drüberfährt, werden diese eingeblendet. Lästig, uninformativ... welchem Vollidioten ist das eingefallen?

Vermurkte Statusleiste. Das kann man nicht wegdiskutieren: fehlende Gesamtgröße, markieren aller Ordner für Anzeige... Ich will da gar nicht näher darauf eingehen. Nichts liegt mir ferner, als Windows 7 schlecht zu machen. Aber da tu ich mir schon a bissl schwer... ich erspar mir hier vergleichende Screenshots.

Jeder versierte Windows-7-User weiß, was ich meine. Dem Laien kann es „egal“ sein, der kennt ja mit Windows 7 nichts anderes. Vergleich einmal die XP-Statusleiste mit der von Windows 7. Da sollten eigentlich 10 Jahre Fortschritt dazwischen sein. Noch Fragen?

Wie sieht's mit der Suchfunktion in Windows aus?

Sieh Dir das Bild 5 an: In meinem Ordner „Eigene Dokumente“ sollte das Verzeichnis „telekom“ mit der Windows-Suche gefunden werden. Wird es auch.

Problem: Der Pfad in der Adresszeile ist nicht aussagekräftig und im Dateibaum wird das Elternverzeichnis nicht „angesprungen“.

Umständlich muss man im Kontextmenü „Ordnernpfad öffnen“ anwählen, um den physikalischen Ort des gesuchten Dings zu finden...naja.

Sieh Dir Bild 6 an... Der Dateimanager heißt übrigens „directory opus“.

Versteh mich nicht falsch. Da zerbrechen sich Hunderte Leute den Kopf, wie man besser mit den „social networks“ kommunizieren kann und machen dafür eine früher vernünftig funktionierende Suchfunktion (hauptsächlich für den Laien) unbrauchbar.

So, und jetzt hab ich noch was für erfahrene Anwender in Windows 7:

Bibliotheken

Nur zum Verständnis. Gehen wir's mal durch, was es mit den Bibliotheken und Pfaden auf sich hat.

Ich klicke in Bild 7 auf Bibliotheken und dann auf Bilder. Bei Klick auf „Bilder“ öffnet Windows 7 die Bibliothek „Bilder“ und bietet den darin befindlichen Ordner „Beispielbilder“ an. Beachte den Pfeil im Dialog: links in der Spalte befindet man sich im Baumast „Bibliotheken - Bilder“ und exakt so wird es auch oben in der Pfadleiste angezeigt.

Soweit ist alles im grünen Bereich. Das Leben ist schön...

Interessant wird es jetzt, wenn man von „Bilder“ eine Ebene weiter, also auf „Beispielbilder“ geht. Man gelangt dadurch zum „Ort“ Beispielbilder: (Bild 8)

Hier der Wechsel in „Beispielbilder“. Oben in der Pfadleiste wird jetzt „Bibliotheken - Bilder - Beispielbilder“ angezeigt. Okay, soll sein.

Laut Baumdarstellung links befindet man sich allerdings weiterhin in „Bibliotheken - Bilder“!

Weil ich aber die Baumdarstellung „aufgeklappt“ habe, siehst Du jetzt den kompletten Pfad.

Aufgeklappter Baum: Mit „Bibliotheken - Bilder - Beispielbilder“ oben in der Pfadleiste, meint Microsoft also diesen Zweig im Verzeichnisbaum: „Bibliotheken - Bilder - Öffentliche Bilder - Beispielbilder“. Die Zwi-

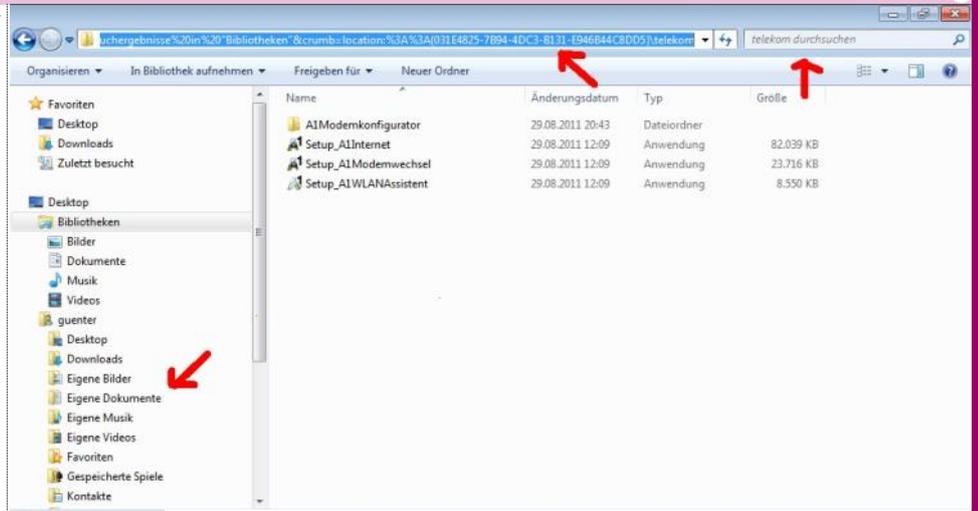


Bild5: Suchfunktion von Windows 7

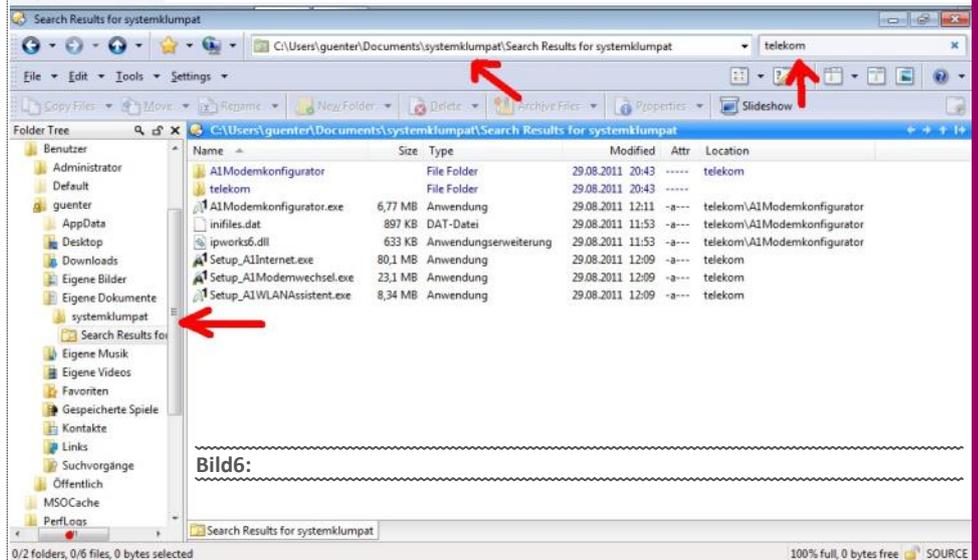


Bild6:

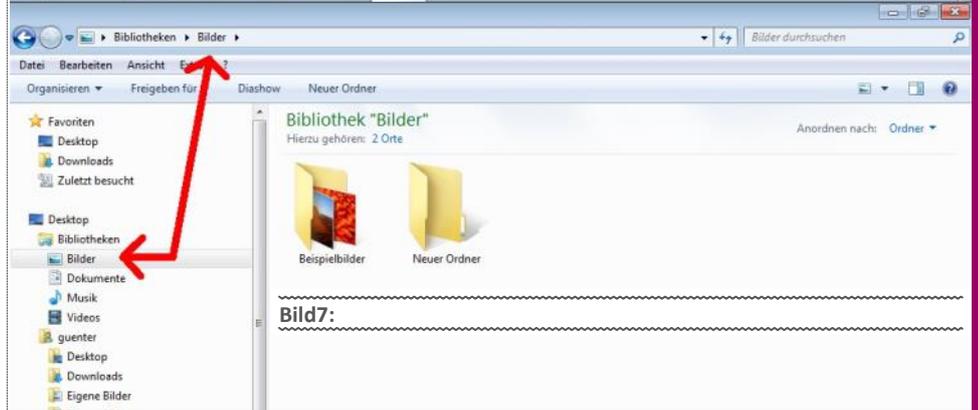


Bild7:



Bild8: Geöffnete Bibliothek „Beispielbilder“

schstufe „*Öffentliche Bilder*“ wird oben in der Pfadleiste also einfach unterschlagen.

Wo sind nun aber wirklich die „*Beispielbilder*“?

Rechtsklick auf „*Beispielbilder*“ - „*Eigenschaften*“. Das bringt den Dialog „*Eigenschaften von Beispielbilder*“. Dort bekommt man auf der Dialogseite „*Ort*“ auch angezeigt, wo sich die Beispielbilder befinden (siehe Bild 9).

Genau da: c:\Users\Public\Pictures.

Mit „*Ort*“ ist natürlich nur das Verzeichnis gemeint, in dem sich das Verzeichnis „*Beispielbilder*“ befindet. Die komplette Pfadangabe findet man auf dem Reiter „*Pfad*“. Siehe Bild 10.

Dialogseite „*Pfad*“: Hier wird angezeigt, wo sich die „*Beispielbilder*“ wirklich befinden, also was der komplette Verzeichnispfad ist:

C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures.

Fassen wir zusammen:

Das Zeug, das im Windows Explorer als „*Bibliotheken - Bilder - Beispielbilder*“ angezeigt wird, befindet sich auf der Festplatte hier:

C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures.

Damit hat man also den Pfad, über den sich das Zeug auch direkt im Dateieexplorer finden lässt. Also: neuen Dateieexplorer auf und ab zu C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures:

Explorer: Dass sich die Platte C: im Bereich „*Computer*“ befindet, ist selbsterklärend und dass man dort die Unterverzeichnisse aufklappen kann ebenfalls. (Bild 11)

Leider existiert im Baum kein Verzeichnis namens C:\Users. Mit etwas Englisch-Grundkenntnissen weiß man natürlich, dass mit „*Users*“ „*Benutzer*“ gemeint ist.

Im Endeffekt sieht das so aus:

„*Benutzer*“ - „*Öffentlich*“ - „*Öffentliche Bilder*“ - „*Beispielbilder*“ - so einfach geht das. Und (siehe Bild 12) exakt dieser „*Pfad*“ wird jetzt sogar oben in der Adressleiste angezeigt.

Bist eh noch da? Noch einmal:

Im Explorer gibt es eine „*Stelle*“, wo sich Beispielbilder befinden.

Je nachdem, wie man sich zu diesen Beispielbildern hinarbeitet, zeigt der Dateieexplorer den „*Ort*“ dieser Bilder in einer dieser vier Varianten an:

„*Bibliotheken - Bilder - Beispielbilder*“

„*Bibliotheken - Bilder - Öffentliche Bilder - Beispielbilder*“

C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures

„*Benutzer*“ - „*Öffentlich*“ - „*Öffentliche Bilder*“ - „*Beispielbilder*“

Alles klar?

Die Pfade sind natürlich auf Deutsch verlinkt, damit sich die Anfänger leichter tun. Übersichtlicher wird's aber kaum werden. Das ist nur ein exemplarisches Beispiel, wie Microsoft versucht, allen gerecht zu werden.

Im erwähnten Beispiel blieben die Poweruser auf der Strecke. Da kannst mit deinem XP Know how einpacken.

Aber bleiben wir einmal bei den Bibliotheken. Die gibt es seit Windows 7.

Zuerst hießen sie in XP Orte (Places), in Vista Linkfavoriten, jetzt nur noch Favoriten. Da es aber noch Favoriten geben könnte, die auf mehrere Verzeichnisse verweisen könnten, hat man sogenannte Bibliotheken entwickelt.

Favoriten und Bibliotheken sind das gleiche, bis auf die Anzahl der enthaltenen Verzeichnisse. (Favoriten 1, Bibliotheken mehrere). Ich nehme mal an, dass die Favoriten in Windows 8 rausfliegen werden. Nur so ein Gefühl...

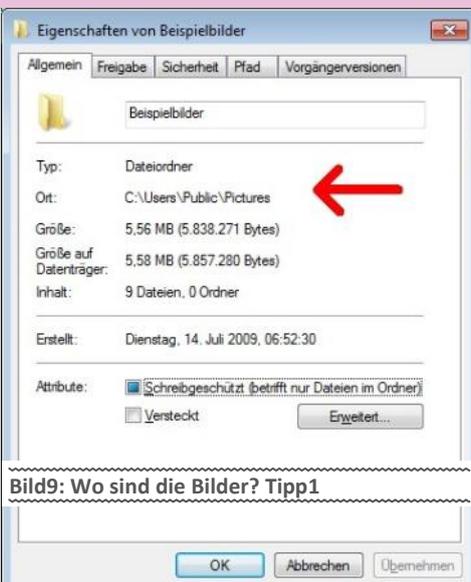


Bild9: Wo sind die Bilder? Tipp1



Bild10: Wo sind die Bilder? Tipp2

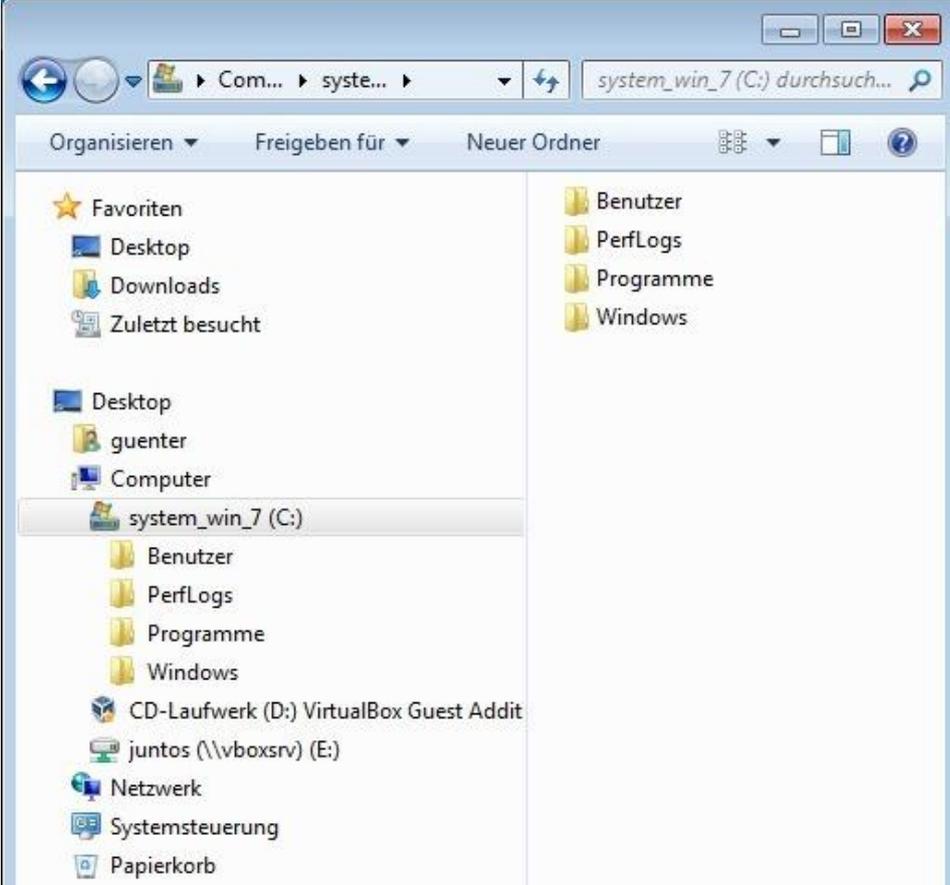


Bild11: Hier sind die Bilder wirklich

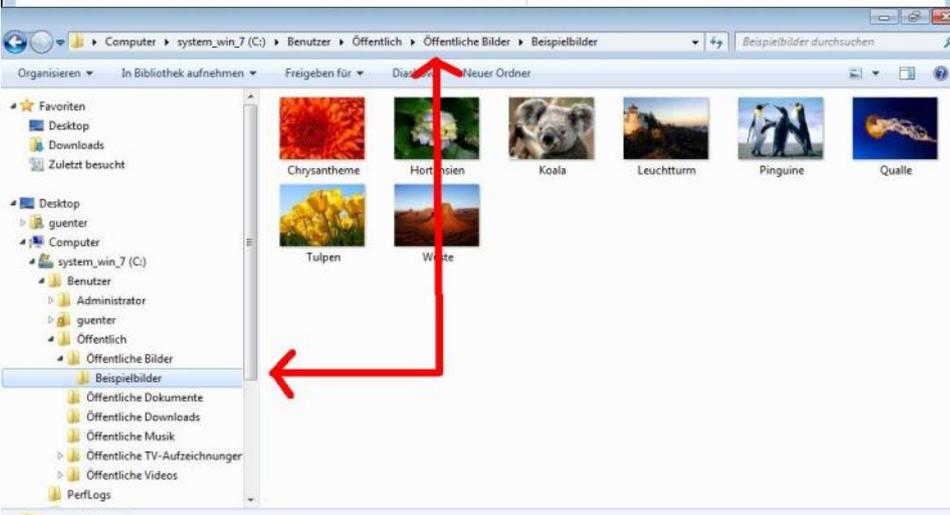


Bild12: Noch eine Schreibweise

Speicherorte

Das Problem: Irgendwann ist eine externe Festplatte mit Videos voll, eine zweite neue wird angeschafft. Jetzt werden die nächsten aufgenommenen „Videos“ auf der zweiten Platte gespeichert.

Damit hat man zwei Datenträger mit „Videos“. Wie schafft man es nur noch EIN Verzeichnis zu haben, in dem alle Videos drinnen sind? Welches Konzept ist das Beste um den Durchblick zu behalten?

Verzeichnisse

Die klassische Methode: alles wird auf Laufwerken manuell in Unterverzeichnissen abgelegt.

Problem: Irgendwann ist ein Laufwerk voll. Wer Daten einer Kategorie nicht auf verschiedenen Laufwerken verteilt haben will, der muss „Rumverschieben“, also Verzeichnisse der alten Platte auf die Neue rüber schieben.

Das Problem: Irgendwann ist auch das zweite Laufwerk voll, es muss wieder manuell rumverschoben werden, wenn man kein Chaos will.

Klarer Vorteil dieser Methode: sie funktioniert mit „allen Betriebssystemen“.

Wer von einer Windows-Version zu einer anderen oder Linux umsteigt, oder mehrere Betriebssysteme oder Rechner mit verschiedenen Systemen in einem Netzwerk betreibt, hat also immer die gleiche Verzeichnisorganisation.

Verknüpfungen

Um die Organisation zu erleichtern, bieten die meisten Betriebssysteme die Möglichkeit, Verknüpfungen anzulegen. Das sind dann nur „Verweise“ auf Ordner.

Problem bei Verknüpfungen: Wird ein Verzeichnis umbenannt oder verschoben, dann funktioniert die Verknüpfung nicht mehr. Verweist eine Verknüpfung auf ein externes Laufwerk, das gerade nicht angeschlossen ist, dann wird die Verknüpfung weiterhin angezeigt, aber funktioniert halt nicht. Verknüpfungen prüfen nicht, ob ihre Zielverzeichnisse aktuell auch wirklich vorhanden sind.

Verknüpfungen sind maximal eine Erleichterung.

Bibliotheken

Bibliotheken sind quasi der intelligentere Nachfolger der „Verknüpfungen“. Einer Bibliothek können beliebige Verzeichnisse zugewiesen werden. Die Inhalte dieser Verzeichnisse werden dann alle gemeinsam in der Bibliothek angezeigt, also ob es nur ein Verzeichnis wäre.

Bibliotheken verhalten sich „intelligent“: es werden nur die Dateien angezeigt, die aktuell auch wirklich verfügbar sind. Wird ein externes Laufwerk „abgehängt“, dann tauchen dessen Dateien halt nicht in der Bibliothek auf.

Die „Intelligenz“ geht noch weiter. Wird ein Ordner, der in eine Bibliothek eingebunden ist verschoben, dann merkt Windows das und passt die Bibliothek automatisch an. Im Fall einer Verknüpfung wäre die einfach nur weg und müsste manuell korrigiert werden.

Ohne Frage: das mit den „Bibliotheken“ ist gewiss die fortschrittlichste und bequemste Methode enorme Datenmengen perfekt zu organisieren, wenn man das Konzept geschnallt hat.

Leider gibt es keinen „Plattform-übergreifenden“ Standard für diese Bibliotheken. Wer mit Windows 7 welche einrichtet und dann mit XP rangeht, der hat die Bibliotheken nicht. Ditto bei Linux. Wirklich genial ist das Zeug also nur,

wenn ausnahmslos mit Windows 7 gearbeitet wird und alle Rechner in einem „Heim-Netzwerk“ Windows 7 verwenden.

Auch hier erspar' ich mir Screenshots zum Einrichten von Bibliotheken. Wenn Du eine Maus bedienen und lesen kannst, sollte das kein Problem sein.

Um es kurz zu machen: Bei Anfängern deaktiviere ich die Bibliotheken meist. Warum? Bibliotheken sind für Leute gemacht, die ein Mindestmaß an Verständnis für Ordnerstrukturen mitbringen. Oder dieses zumindest erlernen wollen.

Alleine der Satz: „Wenn'st eine Bibliothek löscht, bleibt der Inhalt bestehen. Wenn'st einen Ordner darin löscht, ist er weg.“

Das geht verständlicherweise nicht in alle XP-Köpfe rein. Hinter solch einem genialen Konzept steckt ein hohes Anfängerrisiko. Es ist teilweise „zu kompliziert“ für den Laien. Ist so.

Die haben jetzt auf einmal was, wenn man das löscht, sind trotzdem alle darin enthaltenen Unterordner noch da.

Und fang ja nicht mit virtuellen Ordnern jetzt an...da steigen Dir die letzten Hoffnungsträger auch noch elegant aus. Lass es. Gib den Leuten das, wo sie sich wohl fühlen.

Viele fühlen sich eben auf ihrem XP-Niveau sawohl. Die brauchen auch kein Aero-Zeugs. Akzeptiere es einfach. Nur ein Tipp von mir. Wenn sie einmal sattelfester in Windows 7 sind, kann man immer noch was mit den Bibliotheken machen.

Windows 7 ist mit einem Lernaufwand verbunden. Vom geänderten Startmenü, den neuen Tastenkombinationen bis zur Jumbleiste. Von der Rechteverwaltung sprech ich jetzt sicherheitshalber mal gar nicht.

Ich kenne keinen im privaten Umfeld, den das interessiert (Rechteverwaltung). Die Leute wollen verständlicherweise Zugang zu ihren Daten, und keine Windows-Systemausbildung. Leider brauchst Du die zumindest in Ansätzen, wenn Du auf einen externen NTFS-Datenträger zugreifen willst.

Oder warum glaubst Du, sind alle USB-Sticks mit FAT32 formatiert? Dort gibt's keine Rechteverwaltung und somit auch keine Einschränkungen.

Jeder (ich betone jeder) soll einen Computer bedienen können. Windows hat es möglich gemacht. Zweifellos haben sie ihr Ziel erreicht. Nehm ich mal an...

Das bedienen ist ja nicht das Problem, aber wer setzt sich ein paar Stunden hin und macht sich einmal vertraut mit seinem Betriebssystem?

Durch diese Konstellation kommen bei Windows eben auch immer so „halbherzige“ Lösungen raus, damit der Spagat zwischen blutigem Anfänger und Profi gemeistert wird. Was für den einen mit den eingedeutschten Pfaden recht praktisch erscheint, ist für den Poweruser der blanke Horror.

Die größte Schwäche bei Windows sehe ich der Tatsache geschuldet, dass es nach wie vor versucht, auch dem blutigsten Anfänger gerecht zu werden. Darum gibt's ja auch so viele Assistenten und Automatiken.

Das unterste Userniveau wird weiterhin irgendwo bei Null angenommen.

Nicht böse sein, jeder hat mal angefangen. Aber ohne einen gewissen Lern- und Übungsaufwand geht's eben nicht. Das war schon bei Windows 98 so.

Irgendwann hast Du ja auch die Stützräder beim Fahrrad weggelassen. Aber bis dahin hast Du trainiert und Dich an das „Neue“ gewöhnt.

Problem: Jede neue Windows-Version erfordert Lernaufwand.

Das größere Problem: Wer beherzt das wirklich?

Mit jeder neuen Windows-Version musst Du Dein Know-How erweitern. Die den zig Office-Versionen oder verschiedenen Windows-Ausführungen (home, starter, enterprise...) lass ich mal außen vor. Das potenziert sich zu einer kaum zu bändigenden Konstellationsvielfalt, die man nur mit externen Ressourcen (Freunde, Internet, Nachschlagwerke, Erfahrungsaustausch...) beherrschen kann.

In den 80er-Jahren hast Du ein Regal mit 5 Büchern gehabt. Damit konntest Du den Wissensstand der EDV damals recht gut abdecken. Heute brauchst Du dafür eine ganze Bibliothek.

Was man nicht sieht, verwendet man auch nicht. Tu ich mir leichter. Also weg mit den Bibliotheken bei Anfängern. Außer er besteht drauf und „lernt“ das Konzept dahinter.

Einfach hinsetzen und die Daten in eine Bibliothek reinschaufeln, geht natürlich auch. Aber nach einem halben Jahr hat der User den Überblick verloren. Geschweige denn, dass er weiß, wo er nachsieht bei den Bibliotheken, wo das Zeug landet.

Es gibt einfach zu viele Fragen. Die Leute wollen arbeiten, nicht lernen.

Wer hätte gedacht, dass Synapsen in der EDV einmal gebraucht werden?

Netzwerkressourcen in Bibliotheken

Noch ein paar Worte zu den Bibliotheken:

Um genau zu sein: Netzwerkressourcen über Bibliotheken einbinden

Wenn Du das liest, nehme ich an, dass Du mit dem Bibliotheks-Konzept vertraut bist und es auch benutzt. Gut.

Hier die Kurzversion zu Netzwerkpfaden über Bibliotheken einbinden:

Kann tricky werden...

Hier die Langversion: (Bild 13)

Öha: Der Versuch eine Netzwerkfreigabe in eine Bibliothek einzubinden scheitert. Der Dialog teilt mit, das sei nicht möglich, weil die „Netzwerkadresse“ nicht indiziert ist.

Hinweis: Es gibt keine brauchbare universelle Methode, um Netzwerk-Freigaben in Bibliotheken einzubinden. Grundsätzlich verlangt der Bibliotheken-Mechanismus, dass PCs im Netzwerk zur „Heimnetzgruppe“ gehören.

Das setzt voraus, dass alle betroffenen Rechner mit Windows 7 ausgestattet sind. Logo.

In allen anderen Fällen können Ordner von anderen Rechnern im Netzwerk nur über einen Workaround in Bibliotheken eingebunden werden > zum Beispiel Windows Search 4.0. Ist

Bild 13: Netzwerkpfade in Bibliotheken



nichts anderes als die Installation eines Indexdienstes. Hab ich aber selber noch nie ausprobiert.

Die Inhalte in den Bibliotheken basieren auf dem Index der Suchfunktion von Windows 7. Aus diesem Grund verweigert Windows 7 die Aufnahme von Daten, die nicht indexiert werden können.

Vorausgesetzt wird dann eben, dass das einzu-bindende Verzeichnis „indiziert“ ist. Das klappt aber nur dann brauchbar, wenn das Verzeichnis auf dem Windows Rechner (auf dem die Bibliothek ist), permanent verfügbar ist - und das ist bei Netzwerk-Verzeichnissen ja nicht der Fall. Wechseldatenträger ditto.

Windows 7 bietet hier die Möglichkeit, den Inhalt solcher Netzwerk-Verzeichnisse „offline“ verfügbar zu machen.

Dabei wird der Inhalt des Netzwerk-Verzeichnisses auf der lokalen Festplatte verfügbar gemacht – sprich, Dateien werden rüberkopiert. Im Fall großer Datenmengen in einem Netzwerkverzeichnis ist das natürlich suboptimal.

Merke: offline verfügbar machen heißt nichts anderes als kopieren. (Bild 14)

Wichtig: Ist im Kontextmenü eines Verzeichnisses, das man freigeben will, der Eintrag „Immer offline verfügbar“ nicht vorhanden, so kann es daran liegen, dass man eine Windows 7 Version verwendet, die das offline Verfügbarmachen von Ordnern und Dateien nicht unterstützt > Darum auch mein Tipp zur Verwendung von höherwertigen Windows-Versionen. (ich weiß, ein langer Satz)

Ein Problem hast Du auch, wenn Du versucht mit deinem Windows 7 auf einen Netzwerkordner oder auf ein Netzlaufwerk zuzugreifen, das auf einem älteren Windows Betriebssystem basiert.

Ditto beim Versuch, einen Netzwerkpfad zu den Bibliotheken hinzuzufügen, der sich auf ein NAS-Gerät oder eine Linux-Box bezieht.

Microsoft bietet keinen Support dafür an.

Für Besitzer in einer Heimnetzgruppe unter Windows 7 gilt dies nicht. Warum? Weil hier am Ursprungsrechner die Daten schon indexiert sind.

Du merkst schon, das ganze Bibliotheken-Zeugs steht und fällt mit der Indexierung. Und die Indexierung beherrscht von Haus aus nur Windows 7.

Wenn Du „nur“ höherwertige Windows 7-Boxen verwendest, sollte alles reibungslos funktionieren.

Falls Du ein NAS-Laufwerk oder eine andere Speicherlösung hast, kannst Du zwar mit dem Kommandozeilentool „mklink“ Hardlinks erzeugen. Das funktioniert zwar, aber nicht performant.

Am schwerwiegendsten ist dabei der Ressourcenverbrauch übers Netz. (Indexierung übers Netz steigt proportional mit der Rechneranzahl.) als auch fehlende Aktualität, da die Aktualisierung einen permanent laufenden Indexdienst bedingt. Außerdem funktioniert die Windows Suche dann auch nicht.

Der Tipp, über den Windows Media Player die Bibliotheken einzubinden funktioniert auch, aber nicht mit allen Features.

Fazit: Netzwerk-Verzeichnisse in Bibliotheken eines Windows 7 Rechners einbinden ist nur eingeschränkt empfehlenswert.

Noch etwas zu den Bibliotheken...



Bild 14: Netzwerkpfade in Bibliotheken offline verfügbar machen

Der Explorer unter Windows 7 ist ebenso wie andere Systemkomponenten (Indizierung, Heimnetzgruppen, Media Player) auf diese neuen virtuellen Ordner getrimmt und zeigt standardmäßig beim Aufruf erst mal diese Bibliotheken an.

Die Ordner und Dateien der Bibliotheken werden automatisch in den Index der Windows Desktop Suche aufgenommen. Wissen wir auch schon.

Bei der Freigabe von Daten innerhalb einer Heimnetzgruppe werden die Medientypen 'Musik', 'Bilder', 'Videos', 'Dokumente' angeboten. Das sind unsere Standardbibliotheken.

Der Windows Media Player nimmt die Ordner der Bibliotheken 'Musik', 'Bilder', 'Videos' standardmäßig in seine eigene Medienbibliothek auf. Aufpassen: Wenn Du diese Bibliotheken im Media Player deaktivierst, werden diese auch im ganzen System deaktiviert.

Grundsätzlich kann man sagen, dass die Bibliotheken ein integraler Bestandteil von Windows 7 sind und mit verschiedenen Systemkomponenten eng verzahnt sind.

Wenn Du die Philosophie dahinter verinnerlicht hast, kann man wunderbar damit arbeiten. In den falschen Händen aber...naja.

Wie Du siehst, sind die Bibliotheken kein wirklich triviales Thema, und mein Artikel streifte auch nur ansatzweise die Thematik.

Speziell die Thematik der Netzwerkpfade und Bibliotheken ist kaum zu bändigen, da es so viele Konstellationen dazu gibt.

Mein Tipp noch zum Schluss: wenn Du Windows 7 verwendest, befasse Dich mit den Neuheiten. Auf lange Sicht erleichtert es Dir das Leben. Und wenn Du auch nur die Bibliotheken deaktivierst. Deine Wahl.

Ja, ich weiß, heute war nicht viel Linux-Relevantes dabei. Wir werden es überleben.

Lassen wir's gut sein für heute.

Gruß Günter

Nachtrag der Redaktion

Die Freude über die Bibliotheken bei der ersten Inbetriebnahme von Windows 7 war groß aber ebenso die danach folgende Enttäuschung über die Halbherzigkeit der Umsetzung.

Wie uns Günter Hartl genau erklärt hat, verhalten sich weitere Ordner in einer Windows-7-Bibliothek wie ein weiterer Raum in einer traditionellen Bücherei. Wenn also die Bücher in dem einen Raum keinen Platz mehr finden, stellt man sie ins Nebenzimmer. Aber in welcher Ordnung? Doch wohl am besten in derselben wie im ersten Bibliothekszimmer. Und mit EDV könnte man das ja machen.

Beispiel: Wenn ich neue Bilder in den Ordner „Blumen am Wegrand“ speichern will und feststelle, dass dort kein Platz mehr ist (so wie im Bücherregal), dann muss ich diese zusätzlichen Bilder in einen neuen Ordner „Blumen am Wegrand“ auf einem weiteren Laufwerk speichern (oder eben in einer Buchbibliothek in einem neuen Raum).

In meiner Hauptbibliothek hatte der Ordner „Blumen am Wegrand“ seinen festen Platz zum Beispiel unter „Natur“ -> „Blumen“ -> „Blumen am Wegrand“.

C:\Meine Bilder\Natur\Blumen\Blumen am Wegrand
und findet sich in der neuen Bibliothek hier
D:\Blumen am Wegrand

Besser wäre:
D:\Daten\Meine Bilder\Natur\Blumen\Blumen am Wegrand
wobei die Bibliothekes“wurzeln“
D:\Daten\Meine Bilder und C:\Meine Bilder
sein könnten.

Der neue Raum hat aber noch gar keine Struktur. Entweder ich stelle diese neue Struktur mit xcopy /T her (welcher Anfänger kennt das schon) oder mühe mich damit händisch ab. Was aber auch immer ich in dieser Angelegenheit unternehme, um die beiden Bibliotheken strukturell gleich zu gestalten: jede Änderung in einer der beiden Räume wird nicht automatisch im zweiten Raum nachgetragen.

Nach meiner Ansicht, müssten alle Bibliotheken, die sich „Bilder“ nennen, von der Hauptbibliothek die gesamte Struktur erben können und auch alle Veränderungen der Struktur nachvollziehen können.

Mehr noch.

Wenn ich die Bibliothek „Bilder“ öffne, dann interessiert mich nicht, in wie vielen Speicherorten die Bilder aufgeteilt sind. Ich will alle „Blumen am Wegrand“ in einem einheitlichen Kontext sehen. Das wäre eben der Vorteil einer elektronischen gegenüber einer klassischen Bibliothek.

Genau diese Situation ist aber derzeit nicht gegeben.

Für User mit vielen Laufwerken können die Bibliotheken ja eine gewisse Erleichterung sein. Meine wenigen Speicherorte für Bilder, die kann ich mir auch ohne Bibliotheken leicht *dermerken*.

Die derzeitigen Bibliotheken sind klassische Buchregale, bei denen nur der Name des Raumes, nicht aber die innere Struktur übereinstimmt. Sollte das einmal kommen, dann bin ich dabei, sonst stören die Bibliotheken eher und können ruhig abgeschaltet werden. Hier zwei Anweisungen, wie man die Bibliotheken loswerden kann:

<http://beatmasters-winlite-blog.de/?p=626>

<http://stadt-bremerhaven.de/windows-7-bibliotheken-entfernen>

A1-TV-Kombi?

Erfahrungsbericht
oder Schleichwerbung?

Von Walter Riemer

Was mich an der ganzen Netzwerkei immer wieder „narrisch“ macht, ist die noch immer viel zu große Abhängigkeit von Zufälligkeiten. Ich bin ja kein Spezialist, aber völlig ahnungslos bin ich auch wieder nicht. Jedenfalls mache ich seit 15 Jahren (gottseidank mit nach und nach abnehmender Tendenz) immer wieder die Erfahrung, dass das Einrichten oder Anpassen von Windows-Netzwerken so selten aufgrund des umzusetzenden (und an sich richtigen) Konzepts auf Anhieb erfolgreich ist, dass man immer wieder vor Rätseln steht: Steckt im eigenen Konzept ein Denkfehler oder versagt einfach die Hard- und Software-Mischkulanz momentan (und geht manchmal nach Neustart eines Rechners doch)?

Die Linux-Verfechter behaupten zwar, dass die Netzwerkei unter Linux von all diesen Unwägbarkeiten frei sei (ihr Wort in Gottes Ohr), aber was nützt das, wenn man wegen der eingefahrenen Software-Abhängigkeiten von Windows nicht wekommt.

Über Jahre, fast Jahrzehnte, hat sich mein Netz im Haus entwickelt und sah bis vor Kurzem so aus wie in Bild 1.

Das Kabelmodem wurde von der Kabelsignal AG gespeist, 40 TV-Programme wurden auch mitgeliefert. Alles funktionierte prächtig, die Kosten beliefen sich monatlich auf EUR 43,- für den Internetzugang und EUR 14,50 für TV, also EUR 690,- jährlich.

Im Sommer 2011 flatterte ein E-Mail von der A1-Telekom herein, in dem mir „mein“ Betreuer (den ich bis dahin nicht gekannt hatte) das Angebot „A1-TV-Kombi“ zum Sonderpreis von EUR 20,- in den ersten 6 Monaten, danach EUR 24,90 monatlich machte – also nicht einmal EUR 300,- im Jahr – Ersparnis fast EUR 400,- im Jahr! Enthalten sind Internet, Telefon, 114 TV-Sender und A1-Handy (bis zu 4 SIM-Karten). Was will man mehr?

So eine fundamentale Umstellung will natürlich gut geplant sein, umso mehr, als ein Rückschritt von einem ISDN-Telefon auf einen Einzelanschluss unvermeidlich ist. Zum Glück war ISDN nur in der Anfangszeit des Internets wirklich von Wert; seit aber das Internet unabhängig davon hereinkommt, ist es entbehrlich. Allerdings musste eine neue Nebenstellenanlage eingeplant werden (Telegärtner Compact 600a, durchaus erschwinglich mit rund EUR 250,-, mit 6 Nebenstellen – sie leistet das Gewünschte).

Die Aufzählung der vielen organisatorischen Unzulänglichkeiten auf Seiten der A1-Telekom möge mir erspart bleiben – den richtigen, technisch versierten Ansprechpartner zu finden (bzw. den selben wiederzufinden) ist so gut wie unmöglich; „mein“ Betreuer war weder telefonisch noch per E-Mail zu irgendwelchen Hilfestellungen zu bewegen; dass man die „Rufnummernmitnahme“ definitiv vor der Bestellung des Kombipakets beantragen muss, weil es nachher im Telekom-Computer nicht mehr vorgesehen ist (woher soll man das wissen?), usw., usw.... All das wäre ohne die Hilfe der zuständigen Beamtin (Pardon: Mitarbeiterin) im nahegelegenen Postamt (Pardon: in der Postfiliale) kaum realisierbar gewesen; die Dame hat nämlich gegenüber dem Kunden das Privileg, gezielt Personen in der Telekom anzurufen, die manchmal sogar weiterhelfen können. Und de facto auch konnten.

Das vorläufige Ende war, dass ein netter Monteur der Telekom im Verlaufe einer guten Stunde das Ganze installierte, für die entsprechenden Umschaltungen im Wählamt (oder wie es halt jetzt heißt) sorgte und die Mediabox einrichtete – Wunder über Wunder: Faszinierende Fernseh-Qualität (technisch: inhaltlich hat sich natürlich nichts geändert, außer dass es jetzt wesentlich mehr Kanäle mit seichtester Unterhaltung gibt). Für das Anschließen der Nebenstellenanlage war er natürlich nicht zuständig (war aber zu bewältigen). Das Einrichten des WLANs blieb auch dem Kunden überlassen, der Access Point musste entsprechend konfiguriert werden, wie üblich bei der Erstinstallation über Patchkabel, aber im Wesentlichen ziemlich einfach (Anweisung auf der mitgelieferten DVD). Der AP schafft übrigens auch die Norm 802.11n, ist also technisch auf dem Stand der Jetztzeit.

Nicht mit einem Schlag, aber zuletzt eben doch, gelang es, die gewünschte Netzwerk-Konfiguration herzustellen:

Einige Schwierigkeiten bestanden mit zwei Desktop-Rechnern im Raum neben jenem, in dem der Access-Point steht. Deren Rückseiten sind nämlich auf der vom AP abgewendeten Seite, die Antenne liegt also im Funkschatten des Rechnergehäuses selbst (die beiden früher im Einsatz befindlichen APs waren an anderer Stelle und außerdem knapp unter der Decke angeordnet, wodurch dieses Problem entschärft war). Es war schlicht unmöglich, diese beiden Rechner stabil in das WLAN zu integrieren. Eine Lösungsmöglichkeit wäre gewesen, 802.11n-fähige WLAN-Karten einzubauen; dies wurde auch bei einem Rechner probiert (TP-Link TL-WN851N, 300Mbps (MIMO), PCI), jedoch konnte die Karte einfach nicht konfiguriert werden, jedenfalls nicht von mir.

Früher hätte man in so einem Fall das Netz verkabeln müssen – aber heutzutage heißt die Lösung „Powerline“. Zwei Powerline-Sets AV 200, bei Niedermeyer um EUR 45,- im Sonder-

angebot (gewesen; jetzt rund EUR 60,-), enthalten je zwei Adapter. Die insgesamt vier reichen für meine Bedürfnisse.

Vom Anschluss 2 des AP speist ein Adapter in das Stromnetz. Damit auch andere Geräte im Netz betrieben werden können, muss der Bereich bedienter IP-Adressen im AP entsprechend eingestellt werden, in meinem Fall auf 10.0.0.0 bis 10.0.0.99. Das Canon-Bürosystem erhielt die IP-Adresse 10.0.0.50 (der 50er aus historischen und merktechnischen Gründen) und liegt daher bequem in diesem Bereich. Der AP selbst heißt (vorgegeben) 10.0.0.138. Drucken und Scannen funktionierten dann auf Anhieb.

An das Stromnetz kann man nun mit jeweils einem weiteren Adapter andere Geräte anschließen – bei mir die beiden Problem-Desktops und das Canon-Bürosystem.

Für die Mediabox wurde dieses Verfahren nicht riskiert, da schien mehr Verlass auf eine CAT5-Leitung zu bestehen, die mit 10 m Länge und einer Deckendurchbohrung relativ einfach verlegbar war. TV-Erlebnis – wie schon geschildert – in hervorragender Qualität.

Die diversen Notebooks im Hause werden über das WLAN bedient. Um von ihnen aus drucken zu können, musste in jedem einzelnen die IP-Adresse 10.0.0.50 eingetragen werden. Ein weiterer Desktop im Stockwerk über dem, in dem der AP steht, funktionierte ebenfalls im WLAN wie früher auch. Für alle Rechner ist natürlich entsprechende Sicherheit einzustellen, sonst surfte der Nachbar (dessen Stromnetz ja auch mit meinem verbunden ist) über mein Netz mit und schaut sogar in meine Rechner hinein: Der AP unterstützt WPA2-TKIP.

Alle Konfigurationsaufgaben, auch das Einstellen eines frei wählbaren Verschlüsselungscodes, können mit der mitgelieferten Utility problemlos gelöst werden (Bild3).

Die Rechner laufen überwiegend unter XP, nur zwei unter Win7. Obwohl solche Misch-Netze erfahrungsgemäß und laut Fachmeinungen ein wenig schwierig sein können, habe ich bis jetzt diesbezüglich nicht zu klagen.

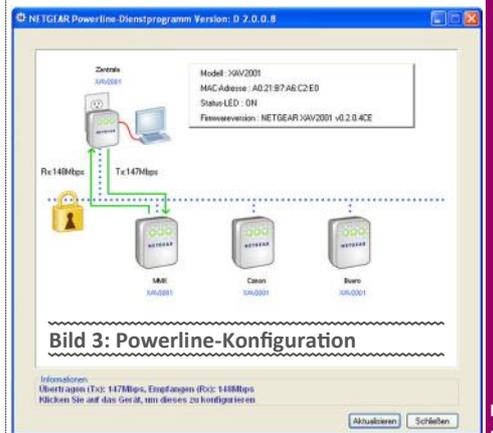


Bild 1: Netzwerk vor Umstellung mit Kabelmodem von Telekabel

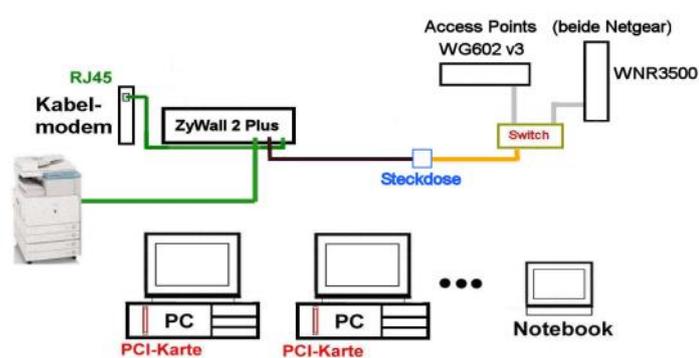
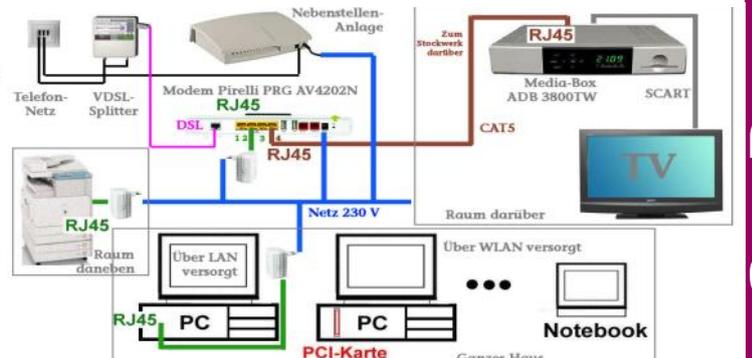


Bild 2: Netzwerk nach Umstellung A1TVkombi





Virtuelle Diashow

Franz Fiala

Bei vielen Vorträgen werden Powerpoint-Präsentationen aber auch verschieden Webseiten gezeigt. Während die Powerpoint-Präsentationen den Ablauf der Präsentation festlegen und der Vortragende per Knopfdruck zum nächsten Bild wechselt, wird es bei der Präsentation verschiedener Webseiten eher experimentell, speziell, wenn in Verzeichnisbäumen Inhalte gesucht werden.

Die hier vorgestellte Webseite erlaubt es, verschiedene andere Webseiten als Diashow zu präsentieren. Die gezeigten Seiten (im Bild wird die Homepage von ClubComputer gezeigt) werden in einem grauen Rahmen dargestellt.

Auch für die unbeaufsichtigte Präsentation beliebiger Webinhalte kann dieses Programm verwendet werden, wobei die anzuzeigenden Seiten auch in zufälliger Reihenfolge präsentiert werden können.

Das Programm benutzt JavaScript und wurde mit Internet-Explorer, Firefox und Chrome getestet. Das Programm ist sowohl am lokalen Rechner als auch auf einem Webserver lauffähig.



Funktionen

- Liste** Anzeige aller präsentierten Seiten
- start/stop** Beginn und Ende der Diashow
- 3..9** Darstellungsdauer einer Seite in Sekunden
- zufall/chrono** Zufällige Seitenauswahl, chronologische Seitenauswahl
- << >>** vorwärts und rückwärts blättern
- 0 1 2 3 4 5** direkter Sprung zur Seitennummer, die letzte Seite ist immer das Seitenverzeichnis

In der linken oberen Ecke (und unterhalb des Logos) befinden sich die Bedienungselemente.

Konfiguration

Die Konfiguration erfolgt in der Datei **diashowconfig.js** und wird wie folgt vorgenommen:

Seitenverzeichnis

Die Seiten werden durch die Variable **pages** festgelegt:

```
var pages = new Array(
  "ClubComputer-Homepage",
  "http://clubcomputer.at",
  "Mailenable - Webzugang zur Mailbox",
  "http://mailenable.ccc.at",
  "Helm - Verwaltung der Webressourcen",
  "Meine lokale Webseite",
  "@MeineLokaleWebseite.htm")
```

Eine dargestellte Seite besteht in diesem Array jeweils aus zwei Zeilen: einem Titel (beliebiger Text) und der Adresse, beginnend mit **http://**. Man kann auch lokale Dateien (htm, Bilder, Texte...) darstellen und zwar mit der Schreibweise: **@MeineLokaleWebseite.htm**. Das Programm ersetzt **,@'** durch den jeweils lokal geltenden Pfad. Die Datei **MeineLokaleWebseite.htm** muss im selben Verzeichnis wie **diashow.htm** gespeichert sein.

Bildgröße

- WindowAuto = true** Die Größe der Seite wird nach dem verwendeten Bildschirm bestimmt und dabei horizontal und vertikal etwa 300 Pixel kleiner gewählt. Diese Einstellung ist für Vollbildschirmdarstellung gut geeignet.
- WindowAuto = false** Die Größe der Seite wird nach den beiden Variablen **WindowWidth** und **WindowHeight** bestimmt. Diese Darstellung wird benötigt, wenn man mit verkleinertem Fenster arbeiten muss.
- Autostart** Legt mit **true** fest, dass bei Aufruf der Datei **diashow.htm** die Diashow automatisch startet.

Benötigte Dateien

Die Diashow umfasst folgende Dateien:

- Diashow.htm** Aufgerufene Datei. Diesen Namen nicht ändern. Wenn eine Änderung erfolgen muss, dann auch am Ende der Datei **Diashow.js** die beiden Vorkommen des Namens ändern. Inkludiert **Diashowconfig.js** und **Diashow.js**.
- diashowconfig.js** In dieser Datei werden Konfigurationsänderungen durchgeführt
- diashow.js** JavaScript-Kode
- diashowSeiten.htm** Darstellung der Seiten, die in der inkludierten Datei **Diashowconfig.js** definiert worden sind.
- logo.gif** Bild für linke obere Ecke, transparent
- diashow.gif** Bild als Logo für die Anwendung am linken Rand.

Demo

<http://fiala.member.pcc.ac/> -> PCNEWS -> 126 -> Diashow

Download

http://pcnews.at/ins/pcn/1xx/12x/126/002900/_prg/

Kostenlose Windows-Tools

Sammlung nützlicher Programme für den PC, vorgestellt im Rahmen eines Clubabends.

Werner Illsinger

System	Process Explorer	http://www.sysinternals.com/	Prozesse, Systemressourcen (Files, Speicher, CPU ...)
	Autoruns	http://www.sysinternals.com/	Zeigt alle Programme die beim Autostart gestartet werden
	Desktops	http://www.sysinternals.com/	Erlaubt mehrere Desktops (Büro/privat)
	BGinfo	http://www.sysinternals.com/	Zeigt Informationen über das System im Desktop an (praktisch für Terminal Services)
	GodMode	http://www.computerbild.de/fotos/Geheimfunktionen-in-Windows-7-freischalten-4976177.html	Eine verborgene Funktion in Windows eröffnet den Zugriff auf alle Betriebssystemeinstellungen
	Registry Jumper	http://www.eolsoft.com/freeware/registry_jumper/	Direktes Navigieren zu einem konkreten Registry Key
	TuneUp	http://www.tuneup.de/products/tuneup-utilities/	Windows Optimierung (Vollversion 40 €)
Festplatte CD/DVD	Partition Master	http://www.partition-tool.com/	Nachfolger von Partition Magic, Home Edition kostenlos
	Magic Disk	http://www.magiciso.com/tutorials/miso-magicdisc-overview.htm	Kann .iso Dateien als Virtuelles CD/DVD Laufwerk mounten.
	CDburnerXP	http://www.cdburnerxp.se	Gratis-Brennprogramm für CD/DVD
Utilities	7Zip	http://www.7-zip.org	Packing / unpacking: 7z, ZIP, GZIP, BZIP2 and TAR; Unpacking only: ARJ, CAB, CHM, CPIO, DEB, DMG, HFS, ISO, LZH, LZMA, MSI, NSIS, RAR, RPM, UDF, WIM, XAR and Z
	SmartDefrag	http://www.iobit.com/iobitmartdefrag.html	Defragmentierungs-Tool
	CCleaner	http://www.piriform.com/	PC Bereinigung
Virenschutz	Microsoft Security Essentials	http://www.microsoft.com/security_essentials/	XP, Vista, Windows 7; Gratis, keine Werbung
	Avira Antivirus	http://www.free-av.com/	1x Werbung pro Tag
Dateien	Total Commander	http://www.ghisler.com/deutsch.htm	Datei-Manager, USB-Version, Pocket-PC-Version
	FreeCommander	http://www.freecommander.com/de/index.htm	Datei-Manager, Portable Version
	ShellLess Explorer	http://www.shelllessworks.com/	Dateiverwaltung
	Robocopy	Seit Vista im Betriebssystem	Außergewöhnlich mächtiges Kopierprogramm auf Kommandozeilenebene; Oberflächen dazu verfügbar http://www.wintotal.de/artikel/artikel-2007/91.html
	Free Undelete	http://www.officerecovery.com/	Wiederherstellen gelöschter Dateien und viele andere Recovery Tools
Sammlungen	PortableApps	http://portableapps.com/	Programmsammlung am USB-Stick, an jedem PC verwendbar
	Twaek-XP Pro	http://www.chip.de/downloads/Tweak-XP-Pro_13002246.html	Sammlung von 50 Tuning-Utilities für Win XP
Internet	WinSCP	http://winscp.net/eng/docs/lang:de	WinSCP ist ein grafischer Open Source SFTP und FTP Client für Windows, der auch das alte SCP-Protokoll unterstützt. Er bietet einen geschützten Daten- und Dateitransfer zwischen verschiedenen Rechnern und ermöglicht die Nutzung geschützter "Tunnel"
	BitTorrent	http://www.bittorrent.com	Client zur Dateiübertragung mit dem BitTorrent-Protokoll.

Power-Point-Präsentation bei der Webversion dieses Artikels