



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

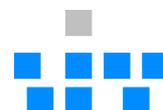
inforum

Jahrgang 34, Nr. 3 – August 2010

ISSN 0931-4008



wissen.leben
WWU Münster



ZENTRUM FÜR
INFORMATIONEN
VERARBEITUNG

Impressum

informum

ISSN 0931-4008

Westfälische Wilhelms-Universität
Zentrum für Informationsverarbeitung (Universitätsrechenzentrum)
Röntgenstr. 7–13
48149 Münster

E-Mail: ziv@uni-muenster.de
WWW: <http://www.uni-muenster.de/ZIV/>
Redaktion: E. Sturm (☎ 83-31679, ✉ sturm@uni-muenster.de)
Fax: 83-31553
Satz: B. Hartung
Satzsystem: OpenOffice 3.1
Druck: UniPrint

Auflage dieser Ausgabe: 1100
Redaktionsschluss der nächsten Ausgabe: 1. November 2010

Wir bitten um Verständnis, dass wir aus Gründen der besseren Lesbarkeit bei Gattungsbegriffen oft nur die grammatisch maskuline Form verwenden.

Editorial

R. Vogl



Liebe Leserinnen und Leser des **informum**,

es freut mich besonders, dass ich mich bei strahlend schönem Wetter (zumindest zu dem Zeitpunkt, zu dem ich diese Zeilen schreibe) und mit einer sehr positiven Nachricht von Ihnen in die Sommerpause verabschieden darf:

Im Mai wurde die Nutzerzufriedenheitsumfrage des ZIV durchgeführt, und mit 95% (!) Zustimmungquote bei der Gesamtzufriedenheit (sehr oder eher zufrieden) konnte dieser Wert gegenüber dem schon im letzten Jahr sehr positiven Ergebnis nochmals verbessert werden. Auch bei den diversen einzeln abgefragten Zufriedenheitswerten für die vielfältigen Dienste des ZIV konnten wir durchweg leichte Verbesserungen sehen. Und natürlich haben wir mit den mehreren 100 A4-Seiten an Anregungen aus den Freitextfeldern wieder wertvollen Input für die zukünftige Gestaltung unserer Dienste bekommen.

Dafür möchten wir unseren Nutzern herzlichen Dank sagen!

Rechtzeitig vor dem Ferienbeginn konnten auch noch zwei sehr wichtige Dokumente verabschiedet werden, die für die Informationsverarbeitung an der Universität Münster von großer Bedeutung sind und mir auch persönlich sehr am Herzen liegen.

Das vom Sicherheitsteam der WWU ausgearbeitete IT-Sicherheitshandbuch wurde in der letzten IV-Lenkungsausschusssitzung vorgestellt. Darin werden alle Regelungen und betrieblichen Maßnahmen im IV-System der WWU mit Bezug zur IT-Sicherheit kompakt zusammengestellt. Ich kann dieses Dokument, das nunmehr auch unter der URL <http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/ziv/pdf/iv-sicherheitshandbuch2010.pdf> verfügbar gemacht ist, nur jedem, der an IT-Sicherheit interessiert ist und Verantwortung für eigene oder sogar fremde Daten hat, ans Herz legen. Besonders die Empfehlungen für Anwender in Kapitel 6 sollten breite Aufmerksamkeit finden.

Und auch das Dokument zur IT-Strategie (<http://www.uni-muenster.de/ZIV/DasZIV/Strategie/index.html>) konnte von der dafür eingerichteten Arbeitsgruppe fertiggestellt und am 10.6.2010 dem Rektorat zur (positiven) Beschlussfassung vorgelegt werden. Damit reiht sich die Universität Münster in die wachsende Zahl der Hochschulen mit einer ausformulierten IT-Strategie ein.

Damit möchte ich an dieser Stelle schließen und Ihnen erholsame Ferien wünschen!

Herzlichst, Ihr Raimund Vogl

Inhalt

Editorial.....	2
ZIV-Aktuell	4
Neues Online-Videoportal der Universität Münster.....	4
Softwareschulungen des ZIV im Sommer/Herbst.....	5
Das ZIV hat zufriedene Nutzer	6
Identitätsmanagement und Antrag N	7
Umstieg auf Imperia 8.6	7
perMail aktuell.....	8
ZIV-Präsentation	13
Wireless LAN auf dem Leonardo-Campus.....	13
Hilfreiche Tipps für E-Mail-Großkunden	14
Ein Single Sign-On für die Universität.....	15
Lösung inforum-Quiz.....	20
inforum-Quiz.....	21
ZIV-Lehre	22
Veranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit (Juli bis Oktober 2010).....	22
Veranstaltungen in der Vorlesungszeit (Wintersemester 2010/11).....	23
Kommentare zu den Veranstaltungen.....	24
ZIV-Regularia	30
Fingerprints.....	30
ZIV-Panorama	32

ZIV-Aktuell

Neues Online-Videoportal der Universität Münster

Tb. Kijfer

Filme über Einrichtungen,
das Forschen, Arbeiten,
Leben und Studieren an
der Westfälischen Wil-
helms-Universität

WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Videoportal

SUCHE Erweiterte Suche

→ Tipps und Tricks für Filmemacher → Film hochladen → Ansprechpartner

→ Die WWU → Die Fachbereiche → Leben und Studieren → Aus der Wissenschaft → Veranstaltungen

DIE WWU
Preisträger

DIE WWU

Filmporträt der Universität Münster
Die WWU ist die fünftgrößte Universität Deutschlands. Studierende, Professoren sowie wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter prägen die Universität und das Stadtleben. Auch über die Stadtgrenzen hinaus hat die WWU einen Namen - als Ort für Spitzenforschung und exzellente Ausbildung.

Bewerten | Kommentieren | Herunterladen | Weitere Infos | Merken/Empfehlen

Bewertungen zu diesem Video

★★★★★ (27 mal bewertet)

Filmporträt der Universität Münster
Die Westfälische Wilhelms-Universität Münster ist fünftgrößte Universität Deutschlands. Sie ist ein Ort für Spitzenforschung an einem Ort, an dem es sich auch gut leben lässt.

Die Qual der Wahl: An der WWU gibt es über 250 Studiengänge
Die Qual der Wahl haben Studieninteressenten an der Universität Münster im positiven Sinn allemal. Aus über 110 Studienfächern in 250 Studiengängen kann man an der WWU auswählen.

Startseite
Kontakt

Die Online-Redaktion der Universität Münster bietet seit dem 12.08.2010 ein Videoportal auf den Internetseiten der Universität an. Unter <http://www.uni-muenster.de/videoportal> gibt es Videos von und über die Universität Münster zu sehen, die bislang nur verstreut im Netz zu finden waren.

In dem Videoportal werden fünf Themenkanäle angeboten: offizielle WWU-Videos, Wissenschaft, Leben und Studieren, Fachbereiche und Veranstaltungen.

Das Konzept sieht vor, dass in dem Portal nicht nur zentral produzierte Filme zu sehen sind, auch Videos aus den Fachbereichen und Instituten oder von Studierenden sollen integriert werden. Alle, die gerne Filme aus Ihrem Fachbereich veröffentlichen möchten, können deshalb Kontakt mit der Online-Redaktion der Universität Münster oder dem Team vom Servicepunkt Film des Zentrums für Informationsverarbeitung aufnehmen. Uni-Mitglieder können Filme auch direkt unter <http://www.uni-muenster.de/videoportal/upload/> hochladen. Der Servicepunkt Film unterstützt durch Schulungen und das Ausleihen von Geräten übrigens auch bei der Produktion von Filmen. Einige Institute machen von diesem Service bereits Gebrauch und erstellen derzeit Image- und Wissenschaftsfilme sowie Informationsvideos für Studieninteressierte.

Videportal der WWU mit Imperia-Mitteln realisiert

Die Technik des Videportals

In bewährter enger Zusammenarbeit mit der Online-Redaktion und dem Servicepunkt Film wurde vom Imperia-Entwicklerteam des ZIV zunächst ein umfassendes Konzept für eine Videoplattform der WWU erstellt.

Für eine geeignete Umsetzung galt es, nicht alle Programmteile von Grund auf neu zu entwickeln. Nach Möglichkeit sollten vorhandene Mechanismen dafür Verwendung finden. Um das neue Videportal der WWU in nur kurzer Zeit mit den gegebenen Ressourcen zu entwickeln, griff das Entwicklerteam deshalb zu einem Kniff:

Die Basis des Videportals bildet eine Technik, die das ZIV schon für das „Teasern“ auf WWU-Webseiten im Web-Content-Management-System Imperia entwickelt hat. Einfach gesagt sammelt dieser Mechanismus den Inhalt von mehreren Dokumenten und präsentiert ihn auf einer Seite. Auf diese Weise wurden die Themenkanäle realisiert. Jeder Kanal entspricht einem „Sammler“, der Dokumente mit bestimmten Schlagworten bündelt. Es musste also nur noch eine Möglichkeit gefunden werden, „Video-Dokumente“ zu erstellen, die das Video und alle dazugehörigen Informationen enthalten und optisch ansprechend sind.

Dazu wurden einige vorhandene Flex-Module (u. a. Flash-Video, Tab-Kartenbereich) angepasst und weitere Module (wie Videofenster, Bewerten, Kommentieren, Lesezeichen) neu entwickelt. Durch die Verwendung von JavaScript- und Ajax-Technologie fügen sich diese Module zu einem Ganzen zusammen und bilden ein Videportal, das sich optisch und technisch reibungslos in die vorhandenen Webseiten der WWU integriert.

Die Video-Dokumente können mit Imperia-Mitteln und von Imperia-Nutzern erzeugt und bearbeitet werden. Eine entsprechende Dokumentation liegt für interessierte Fachbereiche, die z. B. einen Kanal mit ihren Videos im Webauftritt haben wollen, bereit. Anfragen können an zivsupport.wcms@uni-muenster.de gerichtet werden.

Softwareschulungen des ZIV im Sommer/Herbst

D. Rudolph

Neues Kursangebot und ein verbessertes Anmelde-system

Nach dem großen Erfolg beim Start des Projektes im April gehen die Softwarekurse des ZIV nun in die zweite Runde. Pünktlich zum Ende der Vorlesungszeit wird wieder ein vielfältiges Kursangebot bereitgestellt: von Office über SPSS bis hin zu Adobe-Design-Programmen reicht das vielfältige Spektrum. Wie gewohnt sind alle Kurse weiterhin kostenlos und stehen allen Studierenden und Promovenden der WWU offen.

Als Ergebnis der sehr positiven Kursevaluationen wurden einige besonders nachgefragte Themen noch einmal inhaltlich differenziert und neue Kurse angeboten, um noch besser auf das jeweilige Vorwissen der Teilnehmer eingehen zu können. So gibt es nun z. B. neben dem Word-Grundlagenkurs einen speziellen Kurs für Teilnehmer, die kurz vor dem Verfassen von Abschlussarbeiten stehen.

Da sich aufgrund der vorlesungsfreien Zeit bessere Raumkapazitäten ergeben, können neben Abendterminen auch vermehrt Termine tagsüber bereitgestellt werden, um für jeden einen günstigen Termin anzubieten, z. B. für Mütter, die auf Kinderbetreuung angewiesen sind.

Neu ist in diesem Jahr auch das Anmeldesystem, dass in vielen Details verbessert wurde. So entfällt die Wartelistenposition, stattdessen ist bereits bei der Anmeldung klar, ob der Kursplatz gebucht werden konnte oder nicht. Sollte der Kurs bereits ausgebucht sein, wird der Teilnehmer automatisch einer Warteliste für sämtliche Termine des Kursthemas hinzugefügt und benachrichtigt, sobald wieder Plätze frei werden. Allerdings ist dann eine erneute Anmeldung erforderlich.

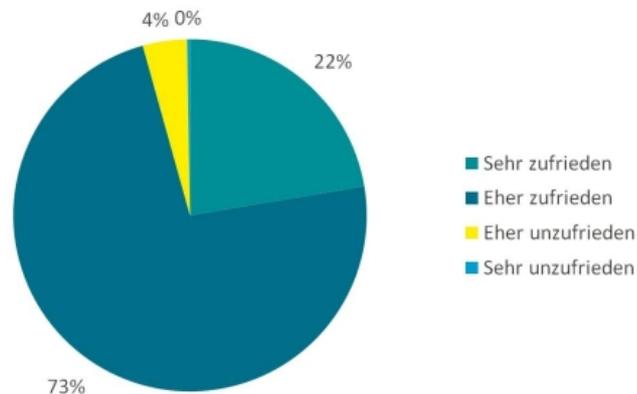
Wer dieses Mal trotz des großen Platzangebotes nicht zum Zuge kommt, muss sich nicht lange gedulden: Die nächste Kursphase beginnt bereits zum Beginn der Vorlesungszeit im Oktober. Alle Studierenden erhalten dann wie gewohnt rechtzeitig eine Benachrichtigung per E-Mail.

Das ZIV hat zufriedene Nutzer

D. Rudolph

Bei der diesjährigen Nutzerumfrage konnten die hervorragenden Werte aus dem Vorjahr sogar nochmal getoppt werden.

Auch in diesem Jahr wollten wir es wieder wissen: Wie zufrieden sind unsere Nutzerinnen und Nutzer mit uns? Offensichtlich ziemlich zufrieden, denn 95 % geben an, eher zufrieden oder sogar sehr zufrieden zu sein, ein Prozent mehr als im letzten Jahr. Über 2500 Personen nahmen an der Befragung teil, überwiegend Studierende (72 %), aber auch viele Uni-Bedienstete nutzten die Gelegenheit für Feedback (19 %). Auch in den Imagewerten konnte das ZIV seine guten Vorjahreswerte halten oder sogar leicht verbessern. So halten 88 % das ZIV und seine Mitarbeiter für zuverlässig, 92 % für sicherheitsbewusst und 93 % für kompetent. Auch der Service wird gut bewertet: 90 % finden die ZIV-Mitarbeiter freundlich, 91 % hilfsbereit.



Nutzerzufriedenheit mit dem ZIV

Das der Servicegedanke am ZIV großgeschrieben wird, sehen auch die Befragungsteilnehmer so: Je rund 90 % fühlen sich ernstgenommen, erhalten kompetente und verständliche Auskünfte und finden, dass ihr Anliegen schnell bearbeitet wird. Dass man lange auf einen Mitarbeiter warten muss oder das die Öffnungszeiten ungünstig sind, findet nur eine kleine Minderheit.

Besonders interessant sind in diesem Jahr wieder die vielen konstruktiven Anregungen, die zu verschiedensten Themen gemacht wurden. Aus den Anregungen im letzten Jahr waren viele neue Services entstanden, unter anderem die uniweiten Softwareschulungen. Offenbar eine gute Idee, denn 85 % beurteilen die Schulungen als gut oder sehr gut. Besonders gut kommen der hohe Praxisanteil, die kleine Kursgröße und die engagierten Dozenten an.

Ein Schwerpunkt der Anregungen betrifft in diesem Jahr den WLAN-Ausbau, ein Thema, dass das ZIV schon lange intensiv vorantreibt, und bei dem Nutzerfeedback besonders wertvoll ist.

Als kleines Dankeschön für das große Feedback bei der Umfrage wurden drei iPod-Shuffle verlost, über die sich Sven Herrmann, Alexandra Mavrina und Phillip Starke freuen können.

Identitätsmanagement und Antrag N

R. Mersch

Neuerungen im Identitätsmanagement, Rückmeldungen der Kunden und Erfahrungen der Antragsbearbeiter haben zu einer Überarbeitung des Formulars N geführt.

Neben einem (hoffentlich) intuitiveren Aufbau findet sich die wesentliche Änderung auf der Rückseite: Eine häufige Nutzung des Formulars besteht darin, eine Nutzerkennung in eine zusätzliche Nutzergruppe (Projekt) eintragen zu lassen. Dass diese explizit beantragten, also sich nicht automatisch aus den HR-Feeds (den regelmäßig erfolgenden Lieferungen der Personal- und Studierendendaten) ergebenden, Gruppenzugehörigkeiten auf die Dauer von zwei Jahren beschränkt sind, zieht in zunehmendem Maße den Unmut unserer Nutzer auf sich. Andererseits ist eine gelegentliche Kontrolle zwingend erforderlich, auch um verwaiste Nutzerkonten, die ein hohes Sicherheitsrisiko darstellen, zu vermeiden, und nur die Nutzergruppenleiter können verifizieren, ob die Gruppenzugehörigkeit eines Nutzers weiterhin berechtigt ist.

Die Erweiterung besteht darin, dass die Gruppenzugehörigkeit nun bis zum Ausscheiden des Mitarbeiters beantragt werden kann. Dies ist aber nur möglich, wenn der Antrag für eine Nutzerkennung gestellt wird, die als Mitarbeiterkennung in der maßgeblichen Datenbank der Uni-Verwaltung geführt wird. Andernfalls bleibt die Beschränkung auf zwei Jahre.

Fühlen Sie sich durch das Formular N genervt? Seien Sie versichert: Den Kollegen im ZIV, die das Formular bearbeiten müssen, geht es nicht besser. Welche Alternativen Sie haben, und was wir planen, um die Verwendung erträglicher zu machen oder ganz zu vermeiden, sei im Folgenden aufgelistet:

- Wenn es nur darum geht, eine Kennung in eine Gruppe einzutragen oder die Mitgliedschaft zu verlängern, so können die Nutzergruppenleiter dies auch direkt online tun (Nutzerportal MeinZIV, dort die „WWU-Nutzerverwaltung“ unter „Systeme verwalten“).
- Der HR-Feed aus dem UKM steht kurz vor der Fertigstellung, was zu einer Verbesserung der Situation für die Mitarbeiter in der Medizinischen Fakultät führen dürfte. Eine Besonderheit bleibt allerdings bestehen: Während die Uni-Verwaltung im Rahmen des Einstellungsprozesses auch gleich eine Nutzerkennung zuteilt, die automatisch in die ZIV-Nutzerverwaltung eingetragen wird, müssen Mediziner diese zunächst beantragen. Danach wird sie automatisiert verwaltet, auf der Basis des HR-Feeds aus dem UKM.
- Für Ende 2010/Anfang 2011 planen wir die Programmierung eines Online-Dienstes, der den Antragsteller durch den Antragsprozess führt. Ergebnis soll eine digitale Auftragsbeschreibung sein, die idealerweise (halb-)automatisch bearbeitet wird, sobald die erforderlichen Zustimmungen, z. B. durch Nutzergruppenleiter, eingeholt wurden. Ob für das Einholen dieser Zustimmungen weiterhin der Papierweg zwingend erforderlich, optional möglich oder gar nicht mehr angeboten wird, muss noch diskutiert werden.

Umstieg auf Imperia 8.6

W. Kaspar, A. Scheffer

Anfang 2011 wird eine neue Imperia-Version eingeführt. Alle Seiten, die im aktuellen barrierefreien Layout vorliegen, werden dann automatisch nach Imperia 8.6 übernommen.

Wir werden Anfang 2011 damit beginnen, Auftritte aus dem aktuellen Imperia (Version 8.0) in die neue Imperia-Version 8.6 zu migrieren. Für viele Imperia-Auftritte wird diese Umstellung vom ZIV automatisch durchgeführt werden können, da inzwischen die allermeisten Auftritte im aktuellen barrierefreien Layout angeboten werden. Da die Neuerungen im Wesentlichen Interna von Imperia betreffen, wird es für die Redakteure und Administratoren auch fast keine Umstellungs- und Umgewöhnungsphase bzgl. der Bedienung geben.

Webseiten, die bisher noch nicht auf das aktuelle Layout umgestellt wurden, sollten jetzt möglichst bald umgestellt werden, was meist sehr einfach ist. Oft müssen hierfür nur wenige Parameter (u. a. für den Seitenkopf und die Farben) in Imperia geändert werden. Die Online-Pressestelle hilft hierbei gerne.

Für diejenigen, die aus zeitlichen Gründen diesen Wechsel bis Ende 2010 nicht vornehmen können, halten wir die Daten im dann alten Imperia-System noch bis Ende 2011 vor, so dass bis dahin noch die Möglichkeit besteht, auf das aktuelle Layout umzusteigen.

Ältere Webseiten, für die sich eine Umstellung auf das aktuelle Layout nicht lohnt, weil sie z. B. nicht mehr verändert werden, sondern nur noch im Internet erreichbar bleiben sollen, können auch über 2011 hinaus bestehen bleiben. Falls später doch noch Änderungen nötig sein sollten, können diese händisch im HTML-Code der Seiten vorgenommen werden. Eine Bearbeitung über Imperia ist dann nicht mehr möglich. Für das endgültige Löschen einzelner oder aller Seiten reicht eine kurze Nachricht an das ZIV.

Bei weiteren Fragen zum Umstieg auf Imperia 8.6 wenden Sie sich bitte wie gewohnt an das Imperia-Support-Team über zivsupport.wcms@uni-muenster.de.

perMail aktuell

R. Perske

Auch die Ergebnisse der zweiten Nutzerumfrage wurden bereits bei der Weiterentwicklung von perMail umgesetzt.

Auf dieses Ergebnis können wir stolz sein: In allen Punkten hat perMail bei der zweiten Nutzerumfrage ein besseres Ergebnis erzielt als bei der Umfrage vom letzten Jahr.

Auch die neue Umfrage lieferte wieder zahlreiche individuelle Rückmeldungen, die selbstverständlich sofort wieder in die weitere Entwicklung von perMail eingeflossen sind. Soweit nicht anders gesagt, stehen die nachfolgenden Änderungen bereits jetzt unseren Nutzern zur Verfügung.

Die meisten individuellen Rückmeldungen bezogen sich naturgemäß weiterhin auf die Bedienungs Oberfläche von perMail. Dabei fiel besonders auf, dass ein erheblicher Teil der negativen Kritiken sich offensichtlich auf die alten Oberflächen bezieht, dass also viele Kritiker noch gar nicht auf die nach der letzten Nutzerumfrage neu entwickelten Oberflächen umgeschaltet haben. Um auch diese Nutzer zum Umschalten zu bewegen, blenden wir auf den alten Oberflächen ab sofort immer wieder eine Aufforderung zum Umschalten ein.

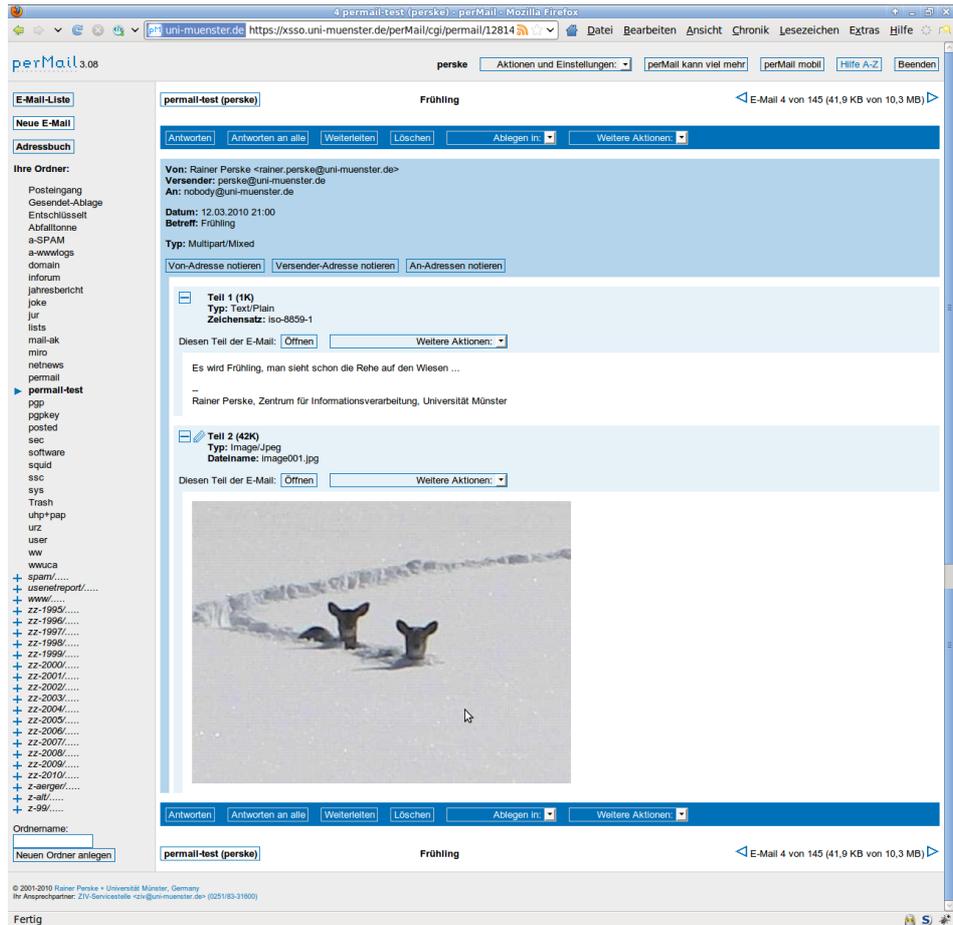
Die alten Oberflächen bleiben sicherlich noch einige Zeit vorhanden, werden aber jetzt nicht mehr weiter entwickelt werden. Neue Funktionen wird es also nur noch in den neuen Oberflächen geben.

Ausgelöst durch die Rückmeldungen hat sich aber auch bei diesen neuen Oberflächen einiges getan. Einige Änderungen sind nur dann wirksam, wenn JavaScript im WWW-Browser nicht deaktiviert wurde, diese sind mit „(JS)“ markiert. Grundsätzlich lässt sich perMail aber auch bei deaktiviertem JavaScript problemlos benutzen.

Der häufigste konkrete Kritikpunkt war die Anzeige von Anlagen, hier wurden gleich mehrere Verbesserungen vorgenommen:

- In der E-Mail-Liste werden E-Mails mit Anlagen jetzt durch ein Büroklammersymbol erkennbar gemacht. Dabei wird jetzt berücksichtigt, dass nicht jede mehrteilige E-Mail Anlagen enthält.
- Auf der Ansicht-Seite werden E-Mail-Teile, die eine Anlage enthalten, jetzt ebenfalls durch ein Büroklammersymbol erkennbar gemacht.
- Auf der Ansicht-Seite werden die E-Mail-Komponenten jetzt kompakter dargestellt, indem die Inhalte und die Inhaltsaktionen ausgeblendet werden (JS). Der Text wird natürlich erst einmal angezeigt. Mit einem Mausklick können alle diese Elemente sichtbar gemacht oder wieder versteckt werden.
- Zusätzlich werden E-Mail-Teile eingerückt und mit einem farbigen Randstreifen mit den zugehörigen Kopfzeilen verbunden, um die Struktur einer E-Mail besser zu verdeutlichen.
- Für Anlagen bietet die Ansicht-Seite eine Vorschau-Funktion, diese funktioniert bislang aber nur mit ganz wenigen Dateitypen: Die erste Seite der Anlage wird in ein ggf. verkleinertes Bild umgewandelt und eingeblendet.

ZIV-Aktuell



Ein weiterer häufig geäußelter Wunsch war, mehr Anlagen an neue E-Mails beifügen zu können und diese auch noch in einem einzigen Schritt auswählen zu können:

- Eigentlich beherrscht perMail es seit Jahren, wenn mehrere Dateien mit einem einzigen Auswahlfeld ausgewählt werden. Wer den WWW-Browser Opera in der (jetzt sehr veralteten) Version 6.x verwendet hatte, konnte diese Fähigkeit auch ausnutzen.

Aus Sicherheitsgründen bieten die WWW-Browser den WWW-Anwendungen wie perMail keine Möglichkeit, auf das Aussehen und das Verhalten von Dateiauswahlfeldern Einfluss zu nehmen. Leider haben sich alle großen Browser-Hersteller dazu entschieden, in den Dateiauswahlfeldern das Auswählen mehrerer Dateien zu sperren, auch Opera hat sich in aktuelleren Versionen dieser Vorgehensweise angeschlossen.

Erst nach Implementierung entsprechender Elemente aus dem zukünftigen Standard HTML5 werden die Browser wieder in der Lage sein, ohne den unter Sicherheitsaspekten sehr bedenklichen und deshalb von perMail nicht verwendeten Weg über Shockwave-Flash-„Programmchen“ mehrere Dateien gleichzeitig auswählen zu lassen. Nur von Firefox ab 3.6, Chrome ab 3 und Safari ab 4 ist bekannt, dass sie schon jetzt diese Elemente richtig umsetzen. perMail unterstützt jetzt die neue Methode; für Nutzer dieser Browser geht der Wunsch daher in Erfüllung.

- Unabhängig davon wurde die Anzahl der Dateiauswahlfelder für Anlagen deutlich erhöht. Es wird zwar jetzt nur noch ein einziges Eingabefeld angezeigt, aber durch Klick auf einen neuen Button kann man weitere Eingabefelder einblenden. (JS)

Erneut ein Thema, wie schon letztes Jahr, war die Frage: Was heißt „Löschen“? Soll beim Löschen einer E-Mail diese in die Abfalltonne geworfen werden, aus der man die E-Mail wieder zurückholen könnte, oder soll die E-Mail wie in einem Reißwolf endgültig vernichtet werden?

- Vor der Umfrage im letzten Jahr hatte perMail den Begriff „Löschen“ wegen dieser Zweideutigkeit vermieden und nur die Begriffe „Wegwerfen“ und „Vernichten“ verwendet.

Als Ergebnis der Umfrage im letzten Jahr wurde der von anderer Software her bekannte Begriff „Löschen“ eingeführt. Entsprechend der Mehrheit der Rückmeldungen wurde „Löschen“ mit der Bedeutung „Vernichten“ versehen, so dass es danach „Löschen“ und „Wegwerfen“ gab.

Die damalige Minderheit hat sich erneut zu Wort gemeldet. Um auch den Verfechtern der Interpretation von „Löschen“ als „Wegwerfen“ entgegen zu kommen, bietet perMail jetzt die freie Auswahl: Sie können jetzt auf der Einstellungen-Seite einstellen, welche Bedeutung der die Aktion „Löschen“ bekommen soll. In der Voreinstellung hat „Löschen“ die gleiche Bedeutung wie „Vernichten“ (im Reißwolf), es kann aber umgeschaltet werden auf die gleiche Bedeutung wie „Wegwerfen“ (in die Abfalltonne).

- Zusätzlich können in den Aufklappmenüs der Expertenoberfläche auch beide Aktionen „Wegwerfen“ und „Vernichten“ direkt ausgewählt werden.

Schon vor der Nutzerumfrage wurde das Verhalten von perMail beim Umgang mit über großen Ordnern verbessert:

- Seit einigen Monaten verweigert perMail nicht mehr die Arbeit, wenn es auf Posteingänge oder sonstige Ordner trifft, die die erlaubte Größe von einem halben Gigabyte überschreiten, sondern zerlegt als ultimative Notwehrmaßnahme den Ordner in Teilordner. Die Namen der Teilordner setzen sich aus dem Zeitpunkt der Zerlegung und einem fortlaufenden Buchstaben zusammen.

Zwar wurden die perMail-Nutzer nach Abschluss der Zerlegung informiert, manche Nutzer haben aber den Seitenaufbau vorzeitig abgebrochen, die Information nicht mehr zur Kenntnis nehmen können und deshalb ihre E-Mails vermisst. Um dieses Problem zu vermeiden, wird jetzt schon während der Zerlegung eine unübersehbare Fortschrittsanzeige eingeblendet.

- Um den Nutzern eine einfache Möglichkeit an die Hand zu geben, überhaupt nicht erst in diese Situation zu geraten, gibt es in unserem Nutzerportal MeinZIV im Bereich E-Mail den Punkt Nächtliches Wegsortieren mit perMail. Schon seit einiger Zeit konnten Sie dort auswählen, dass jede Nacht alle E-Mails im Posteingang in Tages-, Wochen-, Monats-, Quartals- oder Jahresordner abgelegt werden.

Die bisherige Funktion hatte einen Nachteil: E-Mails, die in der ersten Nachthälfte eingegangen sind, lagen am nächsten Morgen im jeweiligen Ordner, E-Mails aus der zweiten Nachthälfte aber noch im Posteingang. Daher haben wir das nächtliche Wegsortieren jetzt um weitere Varianten erweitert: Sie können jetzt einstellen, dass E-Mails erst nach einer Woche (bei Tagesordnern nach zwei Tagen) in diese Ordner abgelegt werden. Ältere E-Mails werden damit also abgelegt, neue E-Mails finden Sie auf jeden Fall im Posteingang.

Auch beim Zusammenspiel mit IMAP konnten wir einige Anregungen aus dem Nutzerkreis umsetzen. Zwar gibt es das grundsätzliche technische Problem, dass perMail und der IMAP-Server ihre Gelesen-, Beantwortet-, Gelöscht- und sonstigen Markierungen an verschiedenen Stellen aufbewahren müssen und dass der IMAP-Server seine Markierungen erst sehr verzögert an einer Stelle ablegt, auf die perMail zugreifen kann, aber wenigstens dann kann perMail etwas mit den Markierungen anfangen:

- Mit IMAP gelesene E-Mails werden von perMail jetzt zwar noch mit dem Ungelesen-Symbol, aber nicht mehr in Fettschrift dargestellt.
- Mit IMAP beantwortete E-Mails werden jetzt auch in der Darstellung von perMail entsprechend markiert.
- Schon lange wurden per IMAP gelöschte, aber noch nicht aus dem Ordner entfernte E-Mails mit perMail entsprechend markiert.

Kritisiert wurde auch die Fehlerbehandlung beim Schreiben neuer E-Mails: Wenn man vergessen hatte, Adressaten oder Betreff anzugeben, musste man Anlagen erneut auswählen. Jetzt werden die Eingaben überhaupt nicht erst abgeschickt, solange Adressaten oder Betreff fehlen, es kommt dann gar nicht mehr zu dieser Situation (JS).¹

Einige kleinere Wünsche konnten in letzter Zeit ebenfalls erfüllt werden:

- Das Anzeigeformat für Größenangaben von E-Mails, E-Mail-Teilen oder ganzen Ordnern kann jetzt konfiguriert werden.
- Zur Passwordeingabe kann auf der Anmeldeseite seit einigen Monaten auch eine Bildschirmtastatur verwendet werden. Das hilft zwar gegen Hardware-Keylogger, nicht aber gegen intelligentere Spyware, die auch Maus- und Fensteraktivitäten berücksichtigt.
- Es ist seit einiger Zeit möglich, gelesene E-Mails als ungelesen zu markieren oder umkehrt.
- Das Eingabefenster für E-Mail-Text ist jetzt größer.

Es gibt auch einzelne neue Tricks, die wirklich nur etwas für Experten sind:

- Bei den Wegsortierregeln gab es den Wunsch, auch die Größe von E-Mails als Kriterium verwenden zu können. Das wurde jetzt realisiert.
- Manche E-Mail-Programme versenden Anlagen nicht mit dem richtigen MIME-Typ. Wenn ein Empfänger die Anlage dann öffnen möchte, wird die falsche oder überhaupt keine Anwendung geöffnet und häufig nur ein Download-Dialog angeboten. Ein Experte kann jetzt vor dem Klick auf den Öffnen-Knopf in das Geheimnis-Eingabefeld einen anderen MIME-Typ (z. B. application/pdf für PDF-Dateien) eintippen und so den eigenen Browser dazu veranlassen, die Anlage mit der richtigen Anwendung zu öffnen.

Häufig wurde auch ein Autoreply-Mechanismus zum automatischen Beantworten eingegangener E-Mails vermisst.

- Ein automatisches Beantworten eingegangener E-Mails (Autoreply) kann perMail schon prinzipiell gar nicht durchführen: perMail kann nur auf bereits zugestellte E-Mails zugreifen, nicht aber in den Zustellprozess selbst eingreifen.

Mitarbeitern der Universität steht der Autoreply-Mechanismus des zentralen Microsoft-Exchange-Systems zur Verfügung. perMail-Nutzer sollten für die Zeit ihrer Abwesenheit in unserem Nutzerportal MeinZIV eine automatische E-Mail-Weiterleitung an `nutzerkennung@exchange.wwu.de` mit lokaler Kopie einrichten und im Exchange-System den Autoreply-Mechanismus aktivieren. (Mitarbeiter, die noch kein Exchange-Konto haben, können ebenfalls in MeinZIV die Einrichtung veranlassen.) Dann werden die eintreffenden E-Mails dupliziert: Ein Exemplar wird im üblichen Posteingang zugestellt und kann später mit perMail oder POP3 oder IMAP gelesen und verarbeitet werden, das andere Exemplar wird zum Exchange-System weitergeleitet und löst dort den Autoreply-Mechanismus aus. Nach der Rückkehr sollten die Weiterleitung wieder aufgehoben und alle E-Mails aus dem Exchange-System gelöscht werden.

Es gibt natürlich weiterhin unerfüllte Wünsche:

- Ein Suchen über alle Ordner eines Nutzers ist derzeit mit perMail nicht möglich, wird aber von vielen Nutzern gewünscht. Aus technischen Gründen ist so eine Suche in perMail nur schwer realisierbar und würde dann auch sehr langsam sein und niemals die Geschwindigkeit erreichen, die Sie mit guten IMAP-Programmen bereits jetzt nutzen können. Ob und wann wir eine solche Suche mit perMail anbieten werden, können wir daher noch nicht sagen.

¹Bei fehlerhaften Adressaten kann die bisherige Situation aber weiterhin auftreten, weil die Korrektheit von Adressen mit JavaScript nur sehr eingeschränkt überprüft werden kann. Insbesondere ist es nicht möglich, bereits vor dem Absenden zu überprüfen, ob eine lokale Adresse tatsächlich existiert.

- Aus Zeitgründen wird es in absehbarer Zeit nicht möglich sein, einen auch für Laien verständlichen Weg zum Erstellen von Wegsortierregeln anzubieten.
- Ebenfalls aus Zeitgründen konnte die bereits begonnene Integration von S/MIME (Signieren und Verschlüsseln von E-Mails) noch nicht fortgesetzt werden. Neben einer vollständigen OpenPGP-Unterstützung ist aber zumindest das Lesen verschlüsselter und signierter S/MIME-E-Mails bereits möglich.
- Das Adressbuch von perMail ist sehr einfach gestrickt und wird nie Groupware-Lösungen wie Microsoft Exchange Konkurrenz machen können. Es ist aber möglich, Adressen aus dem einen System zu exportieren und im anderen System zu importieren.

Unter dem Link „Was ist neu?“ auf der Login-Seite von perMail finden Sie weitere Informationen zu allen Änderungen.

Die wichtigste Änderung wurde schon im Januar realisiert: perMail wurde in das neue Single-Sign-On-System der Universität (siehe Seite 15) integriert. Die alte WWW-Adresse bleibt natürlich weiterhin gültig; wenn Sie aber vom Single Sign-On profitieren möchten, sollten Sie die neue Adresse benutzen:

<http://www.uni-muenster.de/perMail/> (wird umgeleitet)

oder direkt:

<https://sso.uni-muenster.de/perMail/> (Passwortkontrolle)

<https://xsso.uni-muenster.de/perMail/> (X.509-Zertifikat-Kontrolle)

ZIV-Präsentation

Wireless LAN auf dem Leonardo-Campus

J. Chakob



Aus den bereits abgeschlossenen WLAN-Projekten ist insbesondere zu nennen die flächen-deckende WLAN-Versorgung im Außenbereich am Leonardo-Campus. Die Realisierung des Projektes wurde in der Ausgabe **inforum** Nr. 4/2009 – Funk-LAWN angekündigt.

Ziel des Projektes ist es, mit moderner Technologie und höherer Bandbreite bis zu 300 MBit/s Studierenden und Professoren der WWU ein komfortables und mobiles Lernen zu ermöglichen.

Im Herbst 2009 haben wir mit der Planung begonnen. Unser Ziel war eine Fläche von ca. 250.000 m² mit allen WLAN-Standards 802.11 a/b/g und dem seit kurzem verabschiedeten IEEE-802.11-n Standard (s. Artikel von A. Forsmann **inforum** Nr. 4/2009) abzudecken, sodass Studierende und Professoren quasi überall (s. Abb. 2) und zu jeder Zeit Zugriff auf alle im Netz befindlichen Informationen haben, die sie benötigen. Die WLAN-Infrastruktur auf dem Campus kann auch für weitere Dienste genutzt werden, wie zum Beispiel VoIP-over-WLAN, Netzverfügbarkeit für Sportvorlesungen auf den Sportplätzen und verschiedene Events.

Das Projekt sollte nach dem Minimalprinzip ausgeführt werden: wenig Access Points, aber leistungsfähige Antennen, die unseren Anforderungen entsprechen. Auf dem Markt waren zu diesem Zeitpunkt nur die für die Deutsche Bahn gerade entwickelten Outdoor-Antennen der Firma HUBER+SUHNER verfügbar. Um den 802.11n-Standard im Außenbereich möglichst effektiv nutzen zu können, wurden die Antennen in Vierergruppen in einer vom ZIV entworfenen Halterung an die Außenwände montiert.

Die Halterung besteht aus Plexiglas und Edelstahl (s. Abb. 1). Das Plexiglas bietet sich wegen seiner physikalischen Eigenschaften an, da das Material bei Sendefrequenzen von 2.4 GHz und 5 GHz einen niedrigeren Reflektionskoeffizient hat. Edelstahl ist rostfrei und hat eine elegante und schlichte Oberfläche. Die Halterungen sind zu sehen auf dem Leonardo-Campus wie zum Beispiel Leonardo-Campus 11.

Weitere Informationen zum Thema Funk-laWn finden Sie unter:

<http://www.uni-muenster.de/ZIV/Zugang/wlawn.html>



Abb. 1: Antennenhalterung



Abb. 2: Die mit WLAN versorgte Fläche auf dem Leonardo-Campus

Hilfreiche Tipps für E-Mail-Großkunden

R. Perske

Bei der Nutzung unserer E-Mail-Systeme können sich technisch bedingte Größenbeschränkungen als störend erweisen. Mit kleinen (jetzt aktualisierten) Tricks sorgen Sie für „endlose Freiheit“.

Auf unseren E-Mail-Servern gibt es zzt. folgende Beschränkungen:

- Eine einzelne E-Mail darf nicht größer als 25 MB sein, kann also maximal etwa 18 MB Dateien als Anlage enthalten. Bei größeren E-Mails verweigern unsere Mailserver die Annahme. (Wenn mit perMail oder Bigmail Anlagen auf einem WWW-Server hinterlegt werden, beträgt die Grenze ½ GB.)
- Der Posteingang darf maximal 1½ GB groß werden. Darüber hinaus eintreffende E-Mails gehen als unzustellbar an den Absender zurück.
- Unser Webmail-Programm perMail kann keine Ordner verarbeiten, die größer als ½ GB sind.

Es gibt jedoch, dank der Studienbeiträge auch für die Studierenden, keine Plattenplatzquote mehr, so dass Sie bei Bedarf jederzeit weitere Ordner anlegen können.

Für unsere „Power-User“, die so viele E-Mails bekommen, dass sie an diese Grenzen stoßen (könnten), gibt es neben den lange vorhandenen auch einige neue Features in „MeinZIV“ und in perMail, um die Probleme dauerhaft zu vermeiden.

Bereits seit langem können Sie sich bei übergroßen E-Mails helfen:

- Wenn Sie größere Anlagen als 18 MB verschicken möchten oder auch bei kleineren Anlagen, die von fremden Mailservern nicht mehr akzeptiert werden, verwenden Sie bitte unseren Webmailer perMail. Dieser hinterlegt große Anlagen auf einem Webserver und teilt dem Empfänger die geheime Download-Adresse mit.
- Wenn Sie größere Dateien als 18 MB empfangen möchten, teilen Sie dem Absender bitte die Adresse www.bigmail.uni-muenster.de mit. Dort kann er die Datei für Sie hinterlegen.

- In beiden Fällen ist allerdings bei ½ GB Schluss. Noch größere Datenmengen sollten zerlegt oder auf herkömmliche Weise auf einem WWW- oder FTP-Server hinterlegt werden; das ZIV bzw. Ihre IVV kann Sie dabei beraten.

Ein mächtiges Werkzeug steht Ihnen auch bei übergroßen Ordnern zur Verfügung:

- Als ultimative Notmaßnahme zerlegt perMail jeden Ordner, der größer als ½ GB ist, in Teilordner, deren Name sich aus dem Zeitpunkt der Zerlegung und einem laufenden Buchstaben zusammensetzt.

Diese Lösung sollte aber durch folgende Maßnahmen möglichst im Vorfeld vermieden werden, denn es dürfte Ihnen schwer fallen, in so benannten Ordnern Ihre E-Mails wiederzufinden.

- Aktivieren Sie in unserem Nutzerportal „MeinZIV“ im Bereich „E-Mail“ das „Nächtliche Wegsortieren“ und wählen Sie „Eine Woche alte E-Mails in Monatsordner“. („Super-Power-User“ mit mehreren hundert Megabytes E-Mail pro Monat müssten hier und bei den weiteren Einstellungen sogar Wochenordner wählen.)

Damit sorgen Sie dafür, dass jede Nacht einmal perMail automatisch aufgerufen wird und alle E-Mails, die vor mehr als einer Woche eingetroffen sind, aus dem Posteingang sortiert nach Eingangszeitpunkt monatsweise in Ordner ablegt werden.

In den beim Wegsortieren automatisch angelegten Monatsordnern dürften Sie Ihre E-Mails auch nach längerer Zeit relativ einfach wiederfinden.

- Stellen Sie auf der Einstellungen-Seite von perMail im Bereich „Neue-E-Mail-Seite“ ein, dass die Kopien aller abgeschickten E-Mails standardmäßig im Posteingang und nicht in der Gesendet-Ablage abgelegt werden.

Dann wird das nächtliche Wegsortieren nach einer Woche auch diese Kopien in die Monatsordner einsortieren, so dass empfangene und gesendete E-Mails aus dem gleichen Monat auch im gleichen Ordner landen.

Außerdem vermeiden Sie so, dass die Gesendet-Ablage im Laufe der Zeit zu groß wird und von perMail mit oben genannter Notmaßnahme zerlegt wird.

- IMAP-Nutzer sollten in den Einstellungen ihres E-Mail-Programms ebenfalls einstellen, dass Kopien aller abgeschickten E-Mails standardmäßig im Posteingang auf dem IMAP-Server abgelegt werden.
- POP3-Nutzer sollten unbedingt auf IMAP umstellen. Hinweise dazu finden Sie auf <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Mail/emailserver.html>.

Dann können Sie alle Ihre E-Mails in Ordnern auf den zentralen Mailservern ablegen und brauchen sich um Datensicherung usw. keine Sorgen mehr zu machen.

Ein Single Sign-On für die Universität

R. Perske

Mit einem einfachen, aber wirksamen System möchten wir unseren Nutzern ersparen, bei zig verschiedenen Diensten sich immer wieder neu mit Nutzererkennung und Passwort ausweisen zu müssen. Dieser Artikel beschreibt Hintergründe und technische Realisierung.

Im Rahmen des MIRO-Projekts wurde auch mit der Realisierung eines Single-Sign-On-(SSO-)Systems für WWW-basierende Dienste begonnen. Mehrere Systeme kamen in die engere Auswahl, letztlich fiel vor einigen Jahren die Entscheidung auf die freie und viel versprechende Open-Source-Software „Shibboleth“. Ein experimenteller Server wurde damals aufgesetzt und mit dem zentralen Active Directory verbunden.

Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Dienste mit der Fähigkeit versehen, sich zur Identitätskontrolle solcher Shibboleth-Server zu bedienen, darunter das heutige ZIVwiki (welches ebenfalls aus einem MIRO-Projekt hervorging) und unser Webmailer perMail. Dabei traten zunehmend grundlegende Probleme zutage. Unter Anderem gingen immer wieder mal Eingaben von Nutzern in WWW-Formulare verloren, beispielsweise mit perMail geschriebene E-Mail-Texte oder Änderungen an ZIVwiki-Texten.

Letztlich sind Shibboleth und andere SSO-Systeme, die bei der regelmäßigen Reauthentifizierung Redirect-Ketten einsetzen (z. B. CAS), für alle Anwendungen, in denen die Nutzer längere Sitzungen durchführen und wiederholt WWW-Formularseiten ausfüllen, ungeeignet.²

Seine Stärken hat Shibboleth, wenn es um gegenseitige Authentisierung von Personen unterschiedlicher Nutzerverwaltungen mit gleichzeitiger Übermittlung von Angaben zur Person geht, daher bildet Shibboleth zu Recht das Rückgrat der Authentifikations- und Autorisierungs-Infrastruktur im deutschen Forschungsnetz (DFN-AAI), die Schwächen bei der Sitzungsverwaltung sprechen aber gegen einen Einsatz in Universitätsportalen, e-Learning-Systemen usw.

Inzwischen wurde innerhalb der Universität zunehmend eine schnelle Entscheidung für ein universitäres Single Sign-On gefordert. So sollen das im Aufbau befindliche Studienassistentenportal und weitere Portale (auch hier wird auf Ergebnisse des MIRO-Projekts aufgebaut) verschiedene bereits existierende Dienste integrieren, ohne dass die Nutzer ständig neu nach ihrem Passwort gefragt werden.

Eine erneute Betrachtung der verfügbaren Systeme mit den mit Shibboleth gemachten Erfahrungen zeigte, dass sich das Konzept eines Portalproxys nicht nur am schnellsten realisieren ließ, sondern auch zum größten Teil längst realisiert war! Einerseits besitzt die Universität Münster seit Jahren gegenüber anderen Hochschulen den riesigen Vorteil einer zentralen Nutzerverwaltung, andererseits besteht der Webserverpark ja aus vorgeschalteten Proxy-Servern und nachgeschalteten Dienste-Servern sowie der Möglichkeit, beliebige weitere WWW-Server weltweit als nachgeschaltete externe Dienste zu integrieren. Die Proxy-Server mussten nur noch lernen, die Identitäten der Nutzer mit Hilfe der zentralen Nutzerverwaltung festzustellen und an die nachgeschalteten Dienste durchzureichen, und diese mussten nur noch lernen, den Proxy-Servern zu vertrauen.

Es kostete dann auch nur wenige Stunden, um die notwendigen Ergänzungen zu entwickeln und die ersten Angebote einzubinden. Inzwischen sind zahlreiche Dienste bereit integriert. Viele weitere Dienste kommen in nächster Zeit hinzu, auch das Studienassistentenportal und die zentrale E-Learning-Plattform werden in diesem Single Sign-On integrierte Dienste sein.

Wie funktioniert unser Single Sign-On?

Die kurze Realisierungszeit zeigt schon, dass es sich um eine Realisierung nach dem KISS-Prinzip handelt: Keep It Small and Simple.³ Das Prinzip besteht darin, dem WWW-Browser vorzugaukeln, alle im Single Sign-On zusammengefassten Dienste bildeten einen einzigen Webespace auf einem einzigen Server, der durch eine einfache „Basic-Authentisierung“ geschützt wird.

Die Basic-Authentisierung sieht für den Nutzer so aus, dass beim Abruf einer geschützten Seite ein Dialogfenster geöffnet wird, in dem nach Nutzerkennung und Passwort gefragt wird. Der WWW-Browser merkt sich die Eingaben und sendet sie dann bei jedem Abruf einer Seite aus diesem einen Webespace mit. Während der Datenübertragung wird das Passwort dadurch geschützt, dass beim Zugriff auf die im Single Sign-On zusammengefassten Dienste grundsätzlich alle Daten verschlüsselt übertragen werden (HTTPS-Verbindungen) und dass der Portalproxy bereits beim Verbindungsaufbau seine Identität gegenüber dem Browser durch ein X.509-Zertifikat nachgewiesen hat.

Der wesentliche Nachteil der Basic-Authentisierung besteht darin, dass man sich nicht abmelden kann, denn der Browser merkt sich die Angaben solange, bis er entweder geschlossen wird, bis vom Nutzer die Browserfunktion „Private Daten löschen“ aufgerufen wird oder bis der Nutzer versucht einen Bereich zu betreten, den er nicht betreten darf. Der Vorteil besteht aber darin, dass alleine der Browser und keine sonstige Instanz irgendwo im

² Selbst die Shibboleth-Entwickler schreiben auf <https://spaces.internet2.edu/display/SHIB/CPPSPLoadBalanced>: „Avoid the SP's session caching layer and quickly establish a cluster-safe session using some other application-specific technology.“

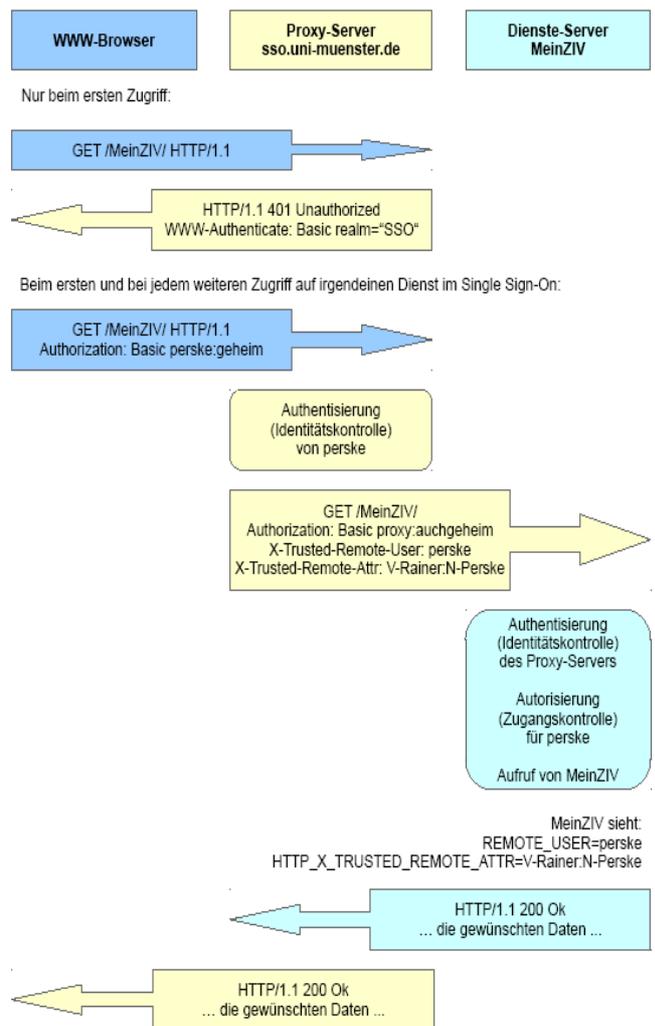
³ Auf <http://de.wikipedia.org/wiki/KISS-Prinzip> finden Sie zahlreiche Wortspiele gleicher Bedeutung.

Netz irgendwelche Authentisierungsinformationen aufbewahrt. Bestimmte bei anderen SSO-Systemen denkbare Angriffe wie „Session Hijacking“ laufen also von vornherein ins Leere.

Dass man Nutzererkennung und Passwort nur in vertrauenswürdige Browser eintippen sollte, gilt natürlich unabhängig vom verwendeten SSO-System und spricht daher nicht gegen die Verwendung der Basic-Authentisierung.

Der scheinbar eine einzige Webpace ist unter der WWW-Adresse <https://sso.uni-muenster.de/> zu erreichen. Die einzelnen Dienste liegen in Unterverzeichnissen dieses Webspaces: Unter <https://sso.uni-muenster.de/perMail/> finden Sie unseren Webmailer perMail, unter <https://sso.uni-muenster.de/MeinZIV/> unser Nutzerportal MeinZIV und unter <https://sso.uni-muenster.de/LSF/> das zentrale Lehrveranstaltungsportal HIS-LSF. Letztlich ist sogar jeder Webpace XYZ, der unter <http://www.uni-muenster.de/XYZ/> oder <https://www.uni-muenster.de/XYZ/> zu erreichen ist, auch unter <https://sso.uni-muenster.de/XYZ/> zu erreichen. Es kostet einen Infoanbieter im Webserverpark also nur wenige Minuten, um die bereits automatisch erledigte Einbindung ihrer geschützten Inhalte für das Single Sign-On zu perfektionieren.

Funktionsprinzip des Single Sign-On per Basic-Authentisierung



Unsere Proxy-Server kontrollieren jetzt bei jedem Zugriff auf `sso.uni-muenster.de` anhand von Nutzerkennung und Passwort die Identität des Nutzers (Authentisierung) und entscheiden dann (wie bisher schon bei `www.uni-muenster.de`) anhand des URL-Pfades, an welchen Dienste-Server die Anfrage weitergeleitet wird. Neu ist, dass in der weitergeleiteten Anfrage der Proxy-Server sich gegenüber dem Dienste-Server mit einer speziellen Nutzerkennung und zugehörigem Passwort ausweist und zusätzlich die Nutzerkennung des anfragenden Nutzers in der Kopfzeile `X-Trusted-Remote-User` mitliefert. Es wird vom Proxy-Server sichergestellt, dass diese Kopfzeile nur dann in weitergeleiteten Anfragen vorkommt, wenn tatsächlich eine erfolgreiche SSO-Authentisierung stattgefunden hat.

Die Dienste-Server nehmen diese Anfrage entgegen, überprüfen anhand der IP-Adresse und/oder anhand der speziellen Nutzerkennung die Identität des Proxy-Servers und verwenden danach für die Kontrolle, ob der anfragende Nutzer den jeweiligen Dienst überhaupt nutzen darf (Autorisierung), die Nutzerkennung aus der Kopfzeile `X-Trusted-Remote-User`. Falls der Dienste-Server Teil des Webserverparks ist, wird dies bereits von den von uns modifizierten Apache-Servern erledigt, welche nach der Authentisierung (Identitätskontrolle), aber vor der Autorisierung (Zugangskontrolle, z. B. mit „Require group ...“) die in `X-Trusted-Remote-User` übergebene Nutzerkennung nach `REMOTE_USER` umkopiert. Der Betreiber eines Webspaces im Webserverpark braucht sich also gar nicht mehr darum zu kümmern, ob der Nutzer sich über das Single Sign-On oder über den herkömmlichen Weg angemeldet hat, er erhält in beiden Fällen die Nutzerkennung des authentifizierten und autorisierten Nutzers in der Umgebungsvariablen `REMOTE_USER` und sieht in aller Regel nicht einmal, dass das Single Sign-On benutzt wurde.

Dienste-Server außerhalb des Webserverparks müssten entweder ebenfalls den Apache-Server oder aber die Anwendung selbst geringfügig modifizieren (vier Zeilen im Quelltext ergänzen), dabei sind wir gerne behilflich. Es besteht auch die Möglichkeit (so ist HIS-LSF eingebunden), mit einem kleinen Zwischenskript im Webserverpark die Single-Sign-On-Authentisierung in eine für den Dienst passende Authentisierung umzuwandeln.

Welche Anpassungen sollte ein Infoanbieter durchführen?

Grundsätzlich sollte ein Infoanbieter bei Querverweisen innerhalb des Webserverparks auf die explizite Angabe des Rechnernamens verzichten, also schreiben:

- einfach ``
statt ``
oder ``
- einfacher ``
statt ``
- einfach ``
statt ``

Seine zugangsgeschützten Bereiche sollte ein Infoanbieter mit folgenden drei Dateien konfigurieren, deren Inhalt natürlich angepasst werden kann:

- `.htaccess` und `.htsslaccess`:
`RedirectPermanent / https://sso.uni-muenster.de/`
- `.htssoaccess`:
`AuthType Basic`
`AuthName "Nur fuer Uni-Angehoerige"`
`AuthBasicProvider dbm`
`AuthDBMUserFile /www/data/userssso`
`AuthDBMGroupFile /www/data/groups`
`Require group an=uni=unsicher`

Wenn alle drei Dateien angelegt sind, greift beim Zugang über `http://www.uni-muenster.de` die Datei `.htaccess`, beim Zugang über `https://www.uni-muens-`

ter.de die Datei .htsslaccess und beim Zugang über <https://sso.uni-muenster.de/> die Datei .htssoaccess.

Es ist auch möglich, sowohl Personen aus der zentralen Nutzerverwaltung als auch weitere Personen zuzulassen. Dann sollte man durch vorgeschaltete Seiten die Personen aus der zentralen Nutzerverwaltung auf <https://sso.uni-muenster.de/XYZ/> leiten und andere Personen auf <https://www.uni-muenster.de/XYZ/>. In die Datei .htsslaccess schreiben Sie dann die folgenden Zeilen, die beiden anderen Dateien bleiben unverändert:

```
AuthType Basic
AuthName "Nur fuer unsere auswaertigen Gaeste"
AuthBasicProvider file
AuthUserFile /pfad/zur/Passwortdatei/mit/den/Gaesten
Require valid-user
```

Verwenden Sie aber niemals „Require valid-user“ zusammen mit „AuthDBMUserFile /www/data/users“, denn diese Datei enthält auch abgelaufene, gesperrte und sonstige unerwünschte Nutzer!

Für Ihre Fragen steht der Autor gerne zur Verfügung.

Weiterer Ausbau

Nachdem das oben beschriebene SSO-System realisiert war, drängten sich einige leicht realisierbare Erweiterungen geradezu auf. So sind folgende Erweiterungen bereits realisiert:

- Alternativ zur Authentisierung mittels Nutzerkennung und Passwort kann auch eine Authentisierung anhand eines X.509-Client-Zertifikats vorgenommen werden, wie es von allen S/MIME-Nutzern verwendet wird. Dazu wurde die WWW-Adresse <https://xssso.uni-muenster.de> hinzugefügt.

Unsere Proxy-Server akzeptieren derzeit X.509-Zertifikate aus der Global-Hierarchie der DFN-PKI, welche eine E-Mail-Adresse der Form `nutzerkennung@uni-muenster.de` oder `nutzerkennung@wwu.de` enthalten. Solche Zertifikate werden von der Zertifizierungsstelle der Universität Münster (WWUCA) ausgestellt, vgl. <https://www.uni-muenster.de/WWUCA/>. (Zum Auslesen der Nutzerkennung aus solchen Zertifikaten wurde eine weitere kleine Apache-Erweiterung entwickelt und in die Proxy-Server integriert.)

Falls auf dem eigenen Rechner entsprechende Treiber installiert sind, kann das Zertifikat gerne auf einer Smartcard oder einem eToken liegen, Anleitungen dazu finden Sie auf den Seiten der WWUCA. Dann haben Sie wirklich einen höchst sicheren SSO-Zugang realisiert. Insbesondere ist dann auch das Logout-Problem gelöst: Sobald Sie die Smartcard bzw. das eToken entfernen, sind Ihre SSO-Sitzungen automatisch unterbrochen und können nur fortgesetzt werden, wenn Sie die Smartcard bzw. das eToken wieder einstecken.

Wenn Bedarf besteht, kann dieses Verfahren gerne erweitert werden, um beispielsweise universitätsfremden Zertifikatbesitzern den Zugang zu gewissen Angeboten zu gewährleisten. Wenden Sie sich bei Interesse an den Autor.

- Wir haben es geschafft, unsere Proxy-Server zu „shibbolethisieren“. Dazu wurde die WWW-Adresse <https://ssso.uni-muenster.de> hinzugefügt. Bei Nutzung dieses Zugangs nehmen Sie natürlich die ganzen oben beschriebenen Nachteile wieder in Kauf.

Im Augenblick nutzen die Proxy-Server nur den experimentellen Shibboleth-Server aus dem MIRO-Projekt. Im Rahmen der DFN-AAI wird aber auch vom ZIV ein aktueller Shibboleth-Server aufgebaut. Auf diesem Weg wird es irgendwann möglich sein, WWW-Seiten so zu schützen, dass bestimmte Personen anderer Hochschulen darauf zugreifen können und sich dabei mit ihrer heimischen Nutzerkennung und ihrem heimischen Passwort ausweisen können.

- Unsere Proxy-Server können ähnlich wie bei Shibboleth Informationen über den angemeldeten Nutzer an den Dienste-Server übermitteln. Dazu dient eine weitere Kopfzeile `X-Trusted-Remote-Attr`. Welche Daten übermittelt werden, wird individuell mit dem einzelnen Diensteanbieter abgeklärt. Beispielsweise werden Studienassistentenportal und E-Learning-System auf diese Weise über Name, Matrikelnummern und Studiengänge des angemeldeten Nutzers informiert werden, ohne dass dem Diensteanbieter gleich eine Datenbank aller Daten aller Nutzer zur Verfügung gestellt werden muss. (Zum Auslesen dieser Angaben aus dem zentralen Identitätsmanagement, welches ebenfalls Ergebnis eines MIRO-Projekts ist, wurde eine weitere kleine Apache-Erweiterung entwickelt und in die Proxy-Server integriert.)

Fazit

Die wohl überlegte Konzeption des Webserverparks ermöglichte eine einfache und schnelle Realisierung eines trotz des KISS-Prinzips hochwertigen, zuverlässigen und erweiterbaren Single-Sign-On-Systems.

Beliebige WWW-Angebote aus der Universität können integriert werden, bei Angeboten außerhalb des Webserverparks oder unter eigenen Hostnamen könnten aber kleine Anpassungen notwendig sein.

Die Praxis wird zeigen, wie weit das jetzt gewählte Konzept trägt, bislang jedenfalls sind keine Grenzen in Sicht.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an wwwadmin@uni-muenster.de.

Lösung inforum-Quiz

E. Sturm

Hier ist die Lösung des Sudoku-Rätsels aus der letzten **inforum**-Ausgabe:

M	F	O	V	N	I	Z	R	U
R	U	N	O	M	Z	I	V	F
I	V	Z	F	U	R	N	M	O
O	M	R	U	I	V	F	N	Z
U	N	F	Z	R	M	O	I	V
V	Z	I	N	F	O	R	U	M
F	O	M	I	V	N	U	Z	R
Z	I	V	R	O	U	M	F	N
N	R	U	M	Z	F	V	O	I

Mein Wunsch, den Namen dieser Informationsschrift und den ihrer Institution sichtbar werden zu lassen, hat wahrscheinlich dazu geführt, dass eine Lösung nicht allzu schwer zu finden war – mein Lösungsprogramm spricht von „mittelschwer“.

inforum-Quiz

Dieses **inforum**-Quiz verdanken wir dem Webportal www.lustigestories.de.

In einer Arbeitsgemeinschaft in der 4. Klasse einer Grundschule werden Modellflugzeuge aus Balsaholz gebastelt. Dazu werden Gruppen aus je einem Mädchen und einem Jungen gebildet. Zu Beginn der Sommerferien findet dann der große Flugwettbewerb statt, bei dem es darum geht, die Modellflugzeuge möglichst weit fliegen zu lassen. Jedem Flugzeug wird eine Postkarte mitgegeben.

Aus fünf verschiedenen Orten werden Karten zurückgesandt, in deren Nähe die Flugzeuge landeten. Die fünf Orte sind unterschiedlich weit vom Abflugort entfernt.

Wie heißen die „Konstrukteure“, zu welcher Stadt und wie weit sind ihre Modellflugzeuge geflogen?

Dazu ein paar Hinweise:

1. Die fünf Flugzeuge flogen insgesamt 30 Kilometer weit; keines flog weiter als 10 Kilometer; die kürzeste Flugstrecke war 3 Kilometer.
2. Das rote Flugzeug von Alexandra und ihrem Partner flog um 3.0 Kilometer weiter als das von Daniel und seiner Partnerin.
3. Das Flugzeug von Karl und seiner Partnerin landete weder in Mittenbrunn noch in Rudolfsheim.
4. Der Flugzeug, das Hüttendorf erreichte, flog um 1.5 Kilometer weiter als das Flugzeug von Anton und seiner Partnerin.
5. Das Flugzeug, das in Finkenstein landete, flog um 3.0 Kilometer weiter als das, das Hugo und seine Partnerin bauten, deren Flugzeug doppelt so weit flog wie das von Susanne und ihrem Partner.
6. Peter war keiner der Konstrukteure des roten Fliegers.
7. Das Flugzeug, das in Rudolfsheim landete, flog 1.5 Kilometer weniger weit als das Flugzeug, das Brigitte und ihr Partner konstruierten.
8. Maria und ihr Partner konstruierten nicht das Flugzeug, dessen Postkarte aus Mittenbrunn zurückgeschickt wurde.
9. Susannes Partner war nicht Daniel.

Ergänzung (beeinflusst nicht die Lösung)

10. Christines Flugzeug flog nicht nach Gutenbach.

Eine Bitte der inforum-Redaktion: Es wäre schön, wenn Sie uns Ihre Lösung zuschicken würden: sturm@uni-muenster.de; es ist zwar eine Lösung bekannt, aber ob es die einzige ist, ist noch nicht ganz klar.

ZIV-Lehre

Veranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit (Juli bis Oktober 2010) für Hörer aller Fachbereiche

Beratung zum Lehrangebot durch Herrn W. Bosse
jeweils Di, Do 11–12,
☎83-3 15 61

Für alle Veranstaltungen ist eine frühzeitige Online-Anmeldung erforderlich, die ausgehend von der Webadresse <http://www.uni-muenster.de/ZIV/zivlehre.html> erfolgen kann. Für den Dialog sollte dabei vorzugsweise auf die dort angebotene verschlüsselte (abhörsichere) Datenübertragung umgeschaltet werden. Anmeldungen zu den Veranstaltungen waren möglich ab 1. Juli 2010 für die vorlesungsfreie Zeit. Weitere Informationen unter <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Lehre/>.

260045	Publizieren mit LaTeX Vom 06.09. bis 17.09.2010, Mo-Fr 9-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	Bucher, D. Schild, Chr.
260050	Programmieren in Perl vom 27.09. bis 08.10.2010, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	Küfer, T.
260064	Einführung in MySQL vom 30.08. bis 03.09.2010, Mo-Fr 9-15 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	Leweling, M.
260079	Einführung in Matlab vom 20.09. bis 01.10.2010, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64	Süselbeck, B.
260083	Digitale Bildbearbeitung und Fotografie vom 04.10. bis 08.10.2010, Mo-Fr 9-16 Uhr Hörsaal: ZIV MM-Räume 114, 115, Einsteinstr. 60	Scheffer, A.
260098	Audiovisuelle Medienkompetenz: Videoproduktion (Kamera, Bild, Ton, Licht) vom 27.09. bis 08.10.2010, Mo-Fr 9.30-16.30 Uhr Hörsaal: ZIV SR im SP Film, Scharnhorststr. 100	Glaser, O.
260102	Betriebssystem Linux/Unix: Einführung und Grundlagen vom 26.07. bis 30.07.2010, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	Grote, M.
260117	Systemadministration für Linux-Systeme vom 23.08. bis 27.08.2010, Mo-Fr 9-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	Hölters, J.
260121	Administration und sicherer Betrieb von Windows-Domänen vom 20.09. bis 24.09.2010, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	Lange, W. Winkelmann, O.

Veranstaltungen in der Vorlesungszeit (Wintersemester 2010/11) für Hörer aller Fachbereiche

**Beratung zum Lehrange-
bot durch Herrn W. Bosse
jeweils Di, Do 11–12,
☎83-3 15 61**

Für alle Veranstaltungen ist eine frühzeitige Online-Anmeldung erforderlich, die ausgehend von der Webadresse <http://www.uni-muenster.de/ZIV/zivlehre.html> erfolgen kann. Für den Dialog sollte dabei vorzugsweise auf die dort angebotene verschlüsselte (abhörsichere) Datenübertragung umgeschaltet werden. Anmeldungen zu den Veranstaltungen sind möglich ab 1. September 2010 für die Vorlesungszeit. Weitere Informationen unter <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Lehre/>.

260015	Publizieren mit LaTeX Dienstag 14-16 Uhr Hörsaal: ZIV-Computer-Lab 2 und 3, Einsteinstr. 60, Beginn: 19.10.2010	Bucher, D. Schild, Chr.
260020	Programmieren in C++ Mittwoch 14-16 Uhr Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64, Beginn: 20.10.2010	Mersch, R.
260034	Programmieren in Java für Fortgeschrittene: Java Enterprise Edition (JEE6) Dienstag 14-16 Uhr Hörsaal: M6, Einsteinstr. 64, Beginn: 19.10.2010	Scheffer, A.
260049	Erstellen dynamischer Webseiten mit PHP Mittwoch 10-12 Uhr Hörsaal: M3, Einsteinstr. 64, Beginn: 20.10.2010	Sturm, E.
260053	Webanwendungen mit dem .NET Framework 4 Montag 14-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60, Beginn: 18.10.2010	Ullrich, D.
260068	Kommunikationssysteme: Aktuelle Themen aus Technik und Anwendungen Mittwoch 13-15 Uhr Hörsaal: ZIV SR 206, Röntgenstr. 7-13 Beginn: 20.10.2010	Speer, M. Forsmann, A. Kamp, M. Wessendorf, G.
260072	Kolloquium des Zentrums für Informationsverarbeitung n. V. Hörsaal: ZIV SR 206, Röntgenstr. 7-13	Vogl, R.

Kommentare zu den Veranstaltungen

260045 Publizieren mit LaTeX

LaTeX ist ein mächtiges und flexibles Satzsystem, das sich besonders für wissenschaftliche und technische Publikationen eignet. Autoren können aus einer Vielzahl von fertigen Layouts auswählen und diese eigenen Vorstellungen anpassen. Mit speziellen Komponenten, z. B. zur Erzeugung von PDF-Dateien, können LaTeX-Publikationen für die Veröffentlichung auf CD-ROM oder im Internet vorbereitet werden. Das komplette Satzsystem ist frei erhältlich und steht praktisch auf allen verbreiteten Betriebssystemen zur Verfügung.

In dieser Veranstaltung werden die Grundkonzepte und wichtigsten Erweiterungen von LaTeX vorgestellt, u. a.

- die Komponenten des Satzsystems,
- allgemeine Dokument- und Textstrukturen,
- Formeln, Tabellen, Grafiken und
- die Erzeugung von PDF-Dokumenten,

und wie hiermit ordentlich strukturierte und typografisch ansprechende Dokumente erstellt werden können.

Voraussetzung für diese Veranstaltung sind Grundkenntnisse im Umgang mit PCs.

260050 Programmieren in Perl

Perl, die Practical Extraction and Report Language, ist eine Skript-Sprache, die sich besonders gut zur Lösung der tagtäglichen Probleme eignet, mit denen sich System-Administratoren und Anwendungsentwickler auseinandersetzen müssen.

Perl ist ursprünglich eine Sprache zur komfortablen Bearbeitung von Texten und Dateien und verfügt daher über einen besonders mächtigen Satz von regulären Ausdrücken zum Auffinden und Modifizieren von Textstellen. Darüber hinaus sind CGI-Skripte für Web-Server häufig in Perl implementiert. Aber auch das Erstellen von grafischen Oberflächen ist mit Perl problemlos möglich.

Perl gibt es für die verschiedenen Unix-Derivate, für Windows, für Macintosh, für OS/2 und sogar für VMS. Über das Internet organisiert, gibt es eine Bibliothek von frei verfügbaren Perl-Modulen, die Lösungen für Standardprobleme anbietet (CPAN, Comprehensive Perl Archive Network).

Diese Vorlesung führt in das Programmieren mit Perl ein und beschäftigt sich demnach mit den grundlegenden Eigenschaften der Sprache: Syntax, Datentypen, Anweisungen und Funktionen. Weitere Schwerpunkte sind die Behandlung der regulären Ausdrücke, die Benutzung von Perl-Modulen (darunter CGI, DBI und Tk) und die objektorientierte Programmierung mit Perl.

An Voraussetzungen sollten Sie die Dateistruktur Ihres Unix- oder Windows-System kennen, einen Editor bedienen und einen Web-Browser benutzen können. Programmierkenntnisse, vorzugsweise in C oder einer anderen Skriptsprache, werden nicht vorausgesetzt, schaden aber keinesfalls. Die Beispiele zur Vorlesung werden unter Linux vorgeführt.

Gedacht ist die Vorlesung für diejenigen, die bestimmte Vorgänge automatisieren möchten und erfahren haben, dass man nicht jedes Problem idealerweise durch „Anklicken“ löst.

260064 Einführung in MySQL

MySQL ist das am weitesten verbreitete Datenbanksystem in der Open-Source-Szene. Die Kombination aus Linux als Betriebssystem, Apache als Webserver, MySQL als Datenbanksystem und Perl/PHP/Python als Skriptsprachen hat sich mittlerweile unter dem Akronym „LAMP“ als kostengünstige Gesamtlösung bei der Erstellung dynamischer Websites etabliert.

Der Schwerpunkt der Vorlesung besteht aus einer Einführung in die Datenbanksprache SQL. Mit SQL-Anweisungen werden etwa Datenbankobjekte verwaltet, Daten und Tabellen gespeichert und abgefragt, sowie Zugriffsrechte vergeben. Einfache Abfragen in Perl sowie die Vorstellung der Administrationsoberfläche phpMyAdmin sind ebenfalls Bestandteil der Vorlesung.

260079 Einführung in Matlab

Matlab ist eine mächtige interaktive Programmierumgebung, die es mit Hilfe einer an mathematische Problemstellungen angepassten Programmiersprache ermöglicht, Applikationen aus Bereichen wie Mathematik, Informatik, Natur- und Geowissenschaften, sowie Medizin und Ökonomie zu erstellen. Darüber hinaus bietet das System für viele Fachgebiete bereits vorgefertigte Lösungen (sog. Toolboxen), die die Umsetzung eigener Anwendungen erleichtern.

Der Kurs gibt eine Einführung in die Programmiersprache von Matlab und stellt die wichtigsten Toolboxen im Überblick vor. Damit werden die Grundlagen für einen Einsatz des System in Forschungsprojekten bereitgestellt.

260083 Digitale Bildbearbeitung und Fotografie

Die Veranstaltung dient der Aneignung von Medienkompetenz und behandelt sowohl die digitale Fotografie als auch die verlustfreie Bildbearbeitung.

Im Bereich digitale Fotografie wird die Funktion und Arbeitsweise digitaler Kompakt- und Spiegelreflexkameras erläutert.

Hierbei werden u. a. folgende Themen behandelt:

- oder Einsatz von Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert
- Lichtempfindlichkeit und Sensorgröße
- die Belichtungsmessmodi
- die Wahl der Fokussmessfelder
- Tiefenschärfe
- Blitzmöglichkeiten und -zwänge

Den Teilnehmern wird darüber hinaus die Möglichkeit geboten, das Erlernete an bereitgestellten Geräten auszuprobieren.

Im Bereich digitale Bildbearbeitung werden grundlegende Techniken der professionellen Bildbearbeitung vermittelt. Dabei werden die folgenden Schwerpunkte behandelt:

- Es werden Wege gezeigt, wie mit Hilfe von Ebenen ein digitales Bild so bearbeitet werden kann, dass jeder einzelne bisher ausgeführte Schritt noch nachträglich anpassbar ist.
- Es werden verschiedene Techniken gezeigt, Kontraste in Bildern zum Freistellen zu nutzen.

Dafür werden u. a. die folgenden grundlegenden Werkzeuge eingeführt:

- Arbeitsebenen
- Ebenenmasken
- virtuelle Kopien
- Gradationskurven
- Selektionswerkzeuge
- Filter (z. B. Unschärf Maskieren)

Auch hier wird den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, das Erlernte am PC mit einer bereitgestellten Ebenen-Bildbearbeitung wie z. B. Photoline, Paint Shop Pro oder Photoshop selbst nachzuvollziehen.

Auf Grund der eingeschränkten Räumlichkeiten ist die Teilnehmerzahl beschränkt. Entscheidend für die Teilnahme an der Veranstaltung ist neben der Online-Anmeldung die Anwesenheit am ersten Veranstaltungstag.

260098 Audiovisuelle Medienkompetenz: Videoproduktion (Kamera, Bild, Ton, Licht)

Die audiovisuelle Medienkompetenzvermittlung besteht aus einem theoretischen Grundlagenteil und einem medienpraktischen Übungsteil. Im theoretischen Teil werden folgende Themen behandelt:

- Einführung in dieameratechnik (Bauteile und Bedienelemente für Bild- und Tonaufnahmen)
- Organisation und Planung (Technik, Personen, Drehplan, Schnittvorbereitung)
- Einführung in die Bildsprache (filmische Stilmittel und Funktion, Einstellungsgrößen usw.)
- Einführung in den AV-Journalismus (Redaktion und Umsetzung in Bild-Ton-Verbindungen)
- Einführung in die szenische und die dokumentarische Videoarbeit (PR-Filme, Feldeinsätze)
- Einführung in die wissenschaftsredaktionelle Videoarbeit (Entwicklungs- und Ergebnisdokumentation, Forschungstransfer, Außendarstellung)
- Einführung in die Vorlesungsaufzeichnung (Lecturnity/Camtasia oder Multicamera-Recording)

Im medienpraktischen Teil werden die Hörer/innen die erworbenen Medienkompetenzen mit professioneller Videotechnik erproben und vertiefen können. Die Übung beinhaltet folgende Anwendungen:

- ameratechnik: Übungen zur professionellen Bildaufnahme (Studio)
- onttechnik: Übungen zur professionellen Tonaufzeichnung (Tonkabine, Richtmikrofon, usw.)
- lichttechnik: Beleuchtung bei Innenaufnahmen (Studio)
- amera- und Objektivbewegung: Übungen zur Bildsprache und schnittgerechtes Drehen
- Umsetzung von Idee oder Thema in Bild-Ton-Verbindungen

Abschließend sollen die Teilnehmer in Planung und Umsetzung themengebundene Kurzfilme erstellen. Die Medienproduktion wird in Gruppen von maximal 5-8 Personen erfolgen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt und erfordert eine Voranmeldung.

260102 Betriebssystem Linux/Unix: Einführung und Grundlagen

Linux ist ein leistungsstarkes Unix-System für viele Hardware-Architekturen, das sich als preiswerte Windows-Alternative etabliert hat.

Die Vorlesung will in die Linux-Benutzung einführen. Neben einer an üblichen Unix-Einführungen orientierten Beschreibung des Unix-Datei-Systems und der wesentlichen Unix-Befehle, wird die grafische Oberfläche KDE behandelt, die für viele ein Linux-System erst attraktiv macht.

260117 Systemadministration für Linux-Systeme

Die Vorlesung richtet sich an fortgeschrittene Linux-Anwender, die Unterstützung bei der Installation und System-Integration von Linux-Systemen benötigen. Voraussetzung sind die grundlegende Kenntnisse der Unix-Kommandos.

Die Teilnehmer werden in der Veranstaltung ein Linux-System selbst installieren und in die Netzwerk- und Systeminfrastruktur der Universität einbinden, dazu gehört die Nutzung eines Verzeichnisdienstes für die Account- und Nutzerinformation, sowie die Nutzung eines Kerberosdienstes zu Authentisierung. Ferner wird auch die automatisierte Installation und Parametrierung einer größeren Anzahl von Linux-Systemen behandelt.

260121 Administration und sicherer Betrieb von Windows-Domänen

Die Veranstaltung richtet sich an fortgeschrittene Windows-Benutzer, die ihre Kenntnisse im Hinblick auf die Anforderungen in einem großen Rechnernetz erweitern möchten. Behandelt werden Aufbau und Betrieb von Servern und Arbeitsplatzrechnern in einer Active-Directory-Umgebung (Windows-Netzwerk). Sicherheitsrelevante Themen werden dabei Schwerpunkte bilden. Themenauswahl:

- Installation und Konfiguration
- Benutzerverwaltung
- Sicherheit u. a.: Dateisystem, Registry, Netzwerk, Sicherheitsrichtlinien, Firewall
- Server im Active Directory: Gesamtstrukturen, Domänenstrukturen, Domänen, Organisationseinheiten (OU), Vertrauensstellungen, Standorte, Replikation, Gruppenrichtlinien
- Grundlagen einer Windows PKI-Infrastruktur (Zertifikate, Smartkarten, Zertifizierungsstellen usw.)

Im Rahmen der Veranstaltung wird auch Gelegenheit zu praktischen Übungen gegeben.

260015 Publizieren mit LaTeX

LaTeX ist ein mächtiges und flexibles Satzsystem, das sich besonders für wissenschaftliche und technische Publikationen eignet. Autoren können aus einer Vielzahl von fertigen Layouts auswählen und diese eigenen Vorstellungen anpassen. Mit speziellen Komponenten, z. B. zur Erzeugung von PDF-Dateien, können LaTeX-Publikationen für die Veröffentlichung auf CD-ROM oder im Internet vorbereitet werden. Das komplette Satzsystem ist frei erhältlich und steht praktisch auf allen verbreiteten Betriebssystemen zur Verfügung.

In dieser Veranstaltung werden die Grundkonzepte und wichtigsten Erweiterungen von LaTeX vorgestellt, u. a.

- die Komponenten des Satzsystems,
- allgemeine Dokument- und Textstrukturen,

- Formeln, Tabellen, Grafiken und
- die Erzeugung von PDF-Dokumenten,

und wie hiermit ordentlich strukturierte und typografisch ansprechende Dokumente erstellt werden können.

Voraussetzung für diese Veranstaltung sind Grundkenntnisse im Umgang mit PCs.

260020 Programmieren in C++

C++ erweitert die Programmiersprache C mit ihren durch Assembler-ähnliche Sprachelemente einerseits und Elemente moderner blockstrukturierter Sprachen andererseits sehr vielseitigen Einsatzmöglichkeiten um objektorientierte Konzepte. Diese Verbindung macht C++ zu einer der am meisten benutzten Programmiersprachen.

In der Lehrveranstaltung wird C++ gemäß dem 1998 erschienenen ISO/ANSI-Standard von Grund auf vorgestellt. Kenntnisse einer anderen Programmiersprache wären hilfreich, werden aber nicht vorausgesetzt.

260034 Programmieren in Java für Fortgeschrittene: Java Enterprise Edition (JEE6)

Die Vorlesung befasst sich mit den Möglichkeiten der Erstellung moderner wartungsarmer Webanwendungen im Rahmen eines Java-Enterprise-Frameworks.

Zentrale Bestandteile der Vorlesung sind die Umsetzung des MVC-Konzeptes bzw. daraus hervorgegangener Modelle und damit die Trennung in Sicht, Geschäftslogik und Persistenzschicht. Dieses Verfahren erhöht die Wiederverwendbarkeit der Ergebnisse und ermöglicht die Trennung der Zuständigkeiten. Vertiefend behandelt wird diesbezüglich auch die weitere Modularisierung der Sicht im Rahmen eines auf JSF und Facelets basierenden Komponentenmodells.

Durch den konfigurierten Einsatz von Datenbanken und vorkonfektionierten Bausteinen entfällt zudem die Notwendigkeit, entsprechende Schnittstellen und Zugriffsmodule selbst zu programmieren. Hierfür wird der Nutzen moderner Anbindungs-Möglichkeiten wie z. B. objektrelationaler Abbildungen, Dependency-Injection und XML-Schnittstellen ausführlich dargestellt. Dabei wird nicht zuletzt auch auf die Fortschritte zu früheren JEE-Versionen eingegangen.

Programmiererfahrung in einer beliebigen objektorientierten Programmiersprache reicht für diese Vorlesung aus, vorausgesetzt, der Teilnehmer kann Begriffe im Umfeld von Web-Anwendungen wie „Webserver“, „Datenbank“ und „XML“ sicher einordnen.

260049 Erstellen dynamischer Webseiten mit PHP

Viele Internet-Provider bieten ihren Kunden inzwischen an, eigene Webseiten mit Hilfe von PHP dynamisch zu gestalten.

PHP ist eine Programmiersprache, deren Befehle in HTML-Seiten eingebettet werden und die darüber hinaus eine Vielzahl von Unterprogrammibliotheken mitbringt, etwa für Datenbankzugriffe, E-Mail-Verschicken und vieles mehr.

Beispiel für eine PHP-Anwendung ist ZIVprint, das Programm, mit dem man Druckdateien vorher anschauen und dann zu einem der zentralen Drucker des Zentrums für Informationsverarbeitung (ZIV) leiten kann.

In dieser Veranstaltung sollen zunächst HTML und CSS besprochen werden, die Grundlage jeder Webseite sind, und dann die Programmiersprache PHP mit Anwendungsbeispielen vorgestellt werden. Dabei wird auch auf die Datenbank MySQL eingegangen.

Programmierkenntnisse (die Sprache ist egal) sollten vorhanden sein.

ZIV-Lehre

260053 Webanwendungen mit dem .NET-Framework 4

Der Kurs bietet eine breit angelegte Einführung in die Entwicklung von Webanwendungen mit dem .NET-Framework 4 und Visual Studio 2010. Als Programmiersprache wird – soweit benötigt – C# verwendet.

In der Veranstaltung werden die Grundkonzepte der Entwicklung einer Webanwendung auf Basis von ASP.NET vermittelt. Dazu wird eine Beispielanwendung mit ASP.NET Web Forms erstellt, die im Laufe der Veranstaltung Schritt für Schritt um zusätzliche Funktionen, Masterpages, benutzerdefinierte Controls, automatische Überprüfung von Benutzereingaben und Ajax erweitert wird. Zusätzlich werden die grundlegenden Themen Datenverwaltung und Absicherung der Webanwendung behandelt. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf die fortgeschrittenen Themen ASP.NET MVC und Silverlight.

260040 Kommunikationssysteme: Aktuelle Themen aus Technik und Anwendungen

In der Veranstaltung sollen möglichst interessante oder brandaktuelle Themen aus Anwendung und Technik digitaler Kommunikation behandelt werden. Ziel ist es, Hörer mit einem schon vorhandenen Verständnis für Kommunikationssysteme in die Lage zu versetzen, neue Technologien und Anwendungen zu kennen, sie zu verstehen, den Wert für ihr Arbeitsumfeld einschätzen und sie ggf. anwenden zu können.

Die Themen werden kurzfristig festgelegt, auch auf Anfrage der Veranstaltungsteilnehmer. Vorgesehen sind bereits folgende Themen:

- „Business Process Monitoring“ im LAN – wie kann man das Netz bei der Überwachung von Technischen Geschäftsprozessen und SLAs berücksichtigen?
- WLANs – Stand der Technik, Verfügbarkeit in WWU und UKM (IEEE802.11a/b/g/e/i/n, WPA, WPA2, PEAP, LEAP, AES, IEEE802.1i, MIMO, ...)
- Neue WLAN-Anwendungen und -Entwicklungen – PDAS, VoIP-Phones, WLAN Tag Tracking (WLAN RFIDs), Site Survey
- Intrinsisch sichere Netze – Einbettung von Sicherheitsfunktionen in strukturierte Netze
- „Stateful Packet Screening“ und „Intrusion Prevention“ am Eingang meines Netzes – Möglichkeiten und Grenzen, Handhabung
- VPN in strukturierten Netzen – Möglichkeiten, Sicherheitsfragen
- IPsec: Internet Protocol Security
- „Security Auditing“ – wie sicher sind meine IT-Systeme?
- Visualisierung von Netzen für Betreiber und Nutzer
- Netzanbindung von DSL-Kunden

260055 Kolloquium des Zentrums für Informationsverarbeitung

Im Rahmen des Kolloquiums werden Vorträge über aktuelle Themen der Informationsverarbeitung gehalten. Vortragstermine werden im WWW und durch Aushang bekannt gegeben.

ZIV-Regularia

Fingerprints

R. Perske, O. Winkelmann

Diese regelmäßig hier veröffentlichten kryptografischen Prüfsummen benötigen Sie, um die Echtheit der Schlüssel und Zertifikate der Zertifizierungsstelle der Universität Münster (WWUCA) und der übergeordneten Zertifizierungsstellen zu kontrollieren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.uni-muenster.de/WWUCA/>.

01.01.2010

X.509-Zertifikatdaten der DFN-PKI-Global-Hierarchie - ab 2007:

- * C=DE, O=Deutsche Telekom AG, OU=T-TeleSec Trust Center, CN=Deutsche Telekom Root CA 2
MD5-Fingerprint: 74:01:4A:91:B1:08:C4:58:CE:47:CD:F0:DD:11:53:08
SHA1-Fingerprint: 85:A4:08:C0:9C:19:3E:5D:51:58:7D:CD:D6:13:30:FD:8C:DE:37:BF
- * C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PKI, CN=DFN-Verein PCA Global - G01
MD5-Fingerprint: CA:5A:00:CF:78:D1:4B:A7:E1:7F:DE:59:67:71:3A:8C
SHA1-Fingerprint: F0:28:8F:DA:C6:3A:F7:9A:31:9A:E9:72:F3:95:09:0E:A3:EF:E9:45
- * C=DE, O=Universitaet Muenster, CN=Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster - G02/emailAddress=ca@uni-muenster.de
MD5-Fingerprint: 94:63:66:08:85:FC:D0:F2:59:C2:DE:87:DC:EC:63:D4
SHA1-Fingerprint: 98:B1:07:BC:36:8D:76:04:25:00:76:FF:1A:BE:18:7E:E9:04:A1:EB

X.509-Zertifikatdaten der DFN-PKI-Grid-Hierarchie - ab 2005:

- * C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PKI, CN=DFN-Verein PCA Grid - G01
MD5-Fingerprint: 41:39:4A:58:2E:F0:45:B2:29:28:F1:72:AB:F7:05:08
SHA1-Fingerprint: 1C:BB:D4:BA:97:7B:3A:89:FF:CD:4A:97:77:50:87:9C:6A:2E:8E:38

X.509-Zertifikatdaten der DFN-PKI-Classic-Hierarchie - ab 2005:

- * C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PKI, CN=DFN-Verein PCA Classic - G01
MD5-Fingerprint: EF:08:E6:9F:6A:C7:25:2C:58:8C:55:FD:45:13:31:0A
SHA1-Fingerprint: 12:63:41:60:D0:8C:FE:6A:87:6D:F7:86:D3:AD:C2:F7:74:FF:21:9F
- * C=DE, O=Universitaet Muenster, CN=Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster (Classic) 2006-2007/emailAddress=ca@uni-muenster.de
MD5-Fingerprint: 23:AD:54:AE:57:68:30:76:33:74:06:49:08:29:89:37
SHA1-Fingerprint: 14:3E:72:75:1A:E1:68:9C:73:18:3A:0A:EE:71:F8:CB:A1:BE:3D:A6

PGP-Wurzelzertifizierungsschlüssel der DFN-PCA - bis 2009:

- * DFN-PGP-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (DFN-PGP-Policy: 2006-2009) <<https://www.pki.dfn.de/pgp>>
7282B245/2048 2007-12-12 Fingerprint: 39D9 D77F 98A8 F11B 266B D8F2 EE8F BB5A
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2006-2007) <<http://www.pca.dfn.de/>>
D2408B7F/2048 2005-12-15 Fingerprint: 4E8D 42A8 25C4 66F7 02E8 11EB D259 3AEF
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2004-2005) <<http://www.dfn-pca.de/>>
FD8B1C33/2048 2003-10-26 Fingerprint: 96B0 AD7F B8DC 0018 DCA0 7053 1C38 4DA5
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2002-2003) <<http://www.dfn-pca.de/>>
F2D58DB1/2048 2001-11-20 Fingerprint: DE31 690D BC6A E779 4DCD A1B5 8180 FE7B
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2001) <not-for-mail>
63EB5391/2048 2000-12-28 Fingerprint: CFAF 6C29 4E57 4E0E E81C B0B4 54FD 2A8B
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 1999-2000) <not-for-mail>
F7E87B9D/2048 1998-12-29 Fingerprint: 6570 7274 B5E0 3FF0 EA7C ABE4 465F B8B2
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 1997-1998) <not-for-mail>
350BF565/2048 1997-04-16 Fingerprint: 097C 0919 D3C3 86DC 7A30 1511 1295 8DE3

PGP-Zertifizierungsschlüssel der WWUCA:

- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2010-2011 <ca@uni-muenster.de>
0336229E/2048 2009-12-31 Fingerprint: 138D E414 CC06 C398 81AF B7F2 1295 3C66 0336 229E
- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2008-2009 <ca@uni-muenster.de>
Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2006-2007
31027DB5/2048 2005-10-11 Fingerprint: A57B 0407 1F91 9CB9 3771 3736 E195 6C62
- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2004-2005
38B7A481/2048 2003-11-03 Fingerprint: 973E 0725 0408 1745 F272 180D 08C2 C15A
- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2002-2003
BC811EB1/2048 2001-11-14 Fingerprint: 2864 01BC F0EF D5BA D9A0 866C 4379 4C1D
- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2000-2001
313C02F5/2048 2000-03-24 Fingerprint: 3762 F5E0 C278 7697 530F 2DF2 F3B3 27F5
- * Rainer Perske +49(251)83-31582 Certification Key
EF750F1D/2048 1997-10-14 Fingerprint: 2F38 6EF8 DC2E D85E 5835 DB49 8AE4 52AF

PGP-Kommunikationsschlüssel für verschlüsselte E-Mails an die WWUCA:

- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster (E-Mail) <ca@uni-muenster.de>
4CB7658D/2048 2000-07-06 Fingerprint: 383D 0F16 CEFC 1F9E B7C3 04B1 2020 FCE6

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn Sie **inforu** regelmäßig beziehen wollen, bedienen Sie sich bitte des unten angefügten Abschnitts. Hat sich Ihre Adresse geändert oder sind Sie am weiteren Bezug von **inforu** nicht mehr interessiert, dann teilen Sie uns dies bitte auf dem vorbereiteten Abschnitt mit.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass ein Versand außerhalb der Universität nur in begründeten Einzelfällen erfolgen kann.

Vielen Dank!

Redaktion **inforu**



- Ich bitte um Aufnahme in den Verteiler.
- Bitte streichen Sie mich/den nachfolgenden Bezieher aus dem Verteiler.
- Mir reicht ein Hinweis per E-Mail nach dem Erscheinen einer neuen WWW-Ausgabe.
Meine E-Mail-Adresse:

┌
An die
Redaktion **inforu**
Zentrum für Informationsverarbeitung
Röntgenstr. 7-13
48149 Münster
└

- Meine Anschrift hat sich geändert.
Alte Anschrift:

Absender: Name: _____ FB: _____ Institut: _____ Straße: _____ Uni-Nutzerkennung: _____ E-Mail: _____ Außerhalb der Universität: _____
--

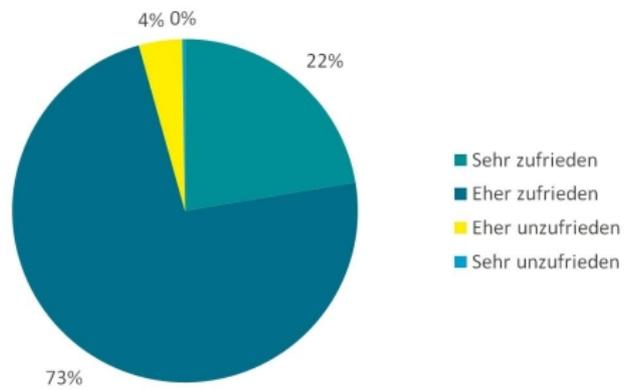
(Bitte deutlich lesbar in Druckschrift ausfüllen!)

Ich bin damit einverstanden, dass diese Angaben in der **inforu**-Leserdatei gespeichert werden (§ 4 DSGVO).

Ort, Datum

Unterschrift

ZIV-Panorama



Nutzerzufriedenheit mit dem ZIV (siehe Artikel „Das ZIV hat zufriedene Nutzer“)



Die mit WLAN versorgte Fläche auf dem Leonardo-Campus (siehe Artikel „Wireless LAN auf dem Leonardo-Campus“)