

FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT ELEKTRONISCHE  
MEDIEN E. V.

**Rechenschaftsbericht**

**2011**

---

vorgelegt von: Christoph Weber  
Vorstandsvorsitzender

vom: 30. Januar 2012

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Verwaltung</b>	<b>2</b>
2.1	Mitgliederzahl . . . . .	2
2.2	Versicherungen . . . . .	2
2.3	Abuse-Fälle . . . . .	2
2.4	Rechtsstreit . . . . .	3
2.5	Spenden und Sponsoring . . . . .	3
2.5.1	Unterstützung für die FeM e. V. . . . .	3
2.6	Fahrten zu Messen und Veranstaltungen . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Finanzen</b>	<b>5</b>
3.1	Einnahmen . . . . .	5
3.2	Ausgaben . . . . .	5
3.3	Ausblick . . . . .	6
3.4	Fazit . . . . .	7
3.5	Finanzprüfung . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Projekte</b>	<b>8</b>
4.1	Anti-Viren-Team . . . . .	8
4.2	DVB-T . . . . .	9
4.3	FiWaK . . . . .	10
4.4	Projekt Tooltime . . . . .	11
4.4.1	Kamera-Remote-Head . . . . .	11
4.4.2	Tally-Licht . . . . .	12
4.4.3	Kamerakabel . . . . .	13
4.4.4	LED-Headlight . . . . .	13
4.4.5	Lizenz . . . . .	14
4.5	Datenbank zur Verwaltung von Mitgliedern und Netzwerktechnik . . . . .	14

---

<b>5</b>	<b>Ressorts</b>	<b>15</b>
5.1	Administration . . . . .	15
5.1.1	Tätigkeiten . . . . .	15
5.1.2	Personelle Situation . . . . .	15
5.1.3	Veranstaltungen . . . . .	16
5.1.4	Workflow und Dokumentation . . . . .	16
5.1.5	Aufgaben für 2012 . . . . .	17
5.2	iSTUFF . . . . .	17
5.2.1	Formate . . . . .	17
5.2.2	Projekte . . . . .	18
5.2.3	Chefredaktion . . . . .	19
5.2.4	Ausblick . . . . .	20
5.3	Marketing . . . . .	20
5.3.1	Eventmarketing . . . . .	21
5.3.2	iSTUFF-Marketing . . . . .	23
5.3.3	Öffentlichkeitsarbeit . . . . .	25
5.3.4	Kontaktpflege . . . . .	26
5.4	Streaming . . . . .	27
5.4.1	Universität . . . . .	27
5.4.2	Sport . . . . .	28
5.4.3	Musik . . . . .	28
5.4.4	Kultur . . . . .	29
5.4.5	Paritätischer Landesverband Thüringen . . . . .	29
5.4.6	28C3 . . . . .	30
5.4.7	Anschaffungen . . . . .	30
5.4.8	Sonstiges . . . . .	31
5.5	Technik . . . . .	31
5.5.1	Modernisierungen . . . . .	32
5.5.2	Netzstruktur . . . . .	33
5.5.3	WLAN . . . . .	34
5.5.4	Webhosting . . . . .	35
5.5.5	Ausblick . . . . .	35
<b>6</b>	<b>Zusammenarbeit</b>	<b>36</b>
6.1	TU Ilmenau . . . . .	36
6.1.1	Technische Unterstützung . . . . .	36

---

6.1.2	Personelle Unterstützung . . . . .	36
6.1.3	Unterstützung durch Sachspenden . . . . .	37
6.2	hsf . . . . .	37
6.3	Hosting . . . . .	37
6.4	Technikausleihe . . . . .	37
6.5	Streaming . . . . .	38
<b>7</b>	<b>Fazit</b>	<b>39</b>

# 1 Einleitung

Im Januar des vergangenen Jahres legten drei der fünf Vorstände — Volker Henze, Romy Kalka und Tobias Müller — ihre Ämter nieder. Christoph Weber und Michael Braun aus dem alten Vorstand stellten sich zur Wiederwahl. Zudem kandidierte Fabian Kittler erneut und Danny Götte erstmals für den Vorstand. Alle vier Kandidaten wurden in den neuen Vorstand gewählt. Auf der konstituierenden Sitzung wurde folgende Ämterverteilung beschlossen:

- Christoph Weber (Vorsitzender)
- Danny Götte (stellv. Vorsitzender)
- Michael Braun (Schatzmeister)
- Fabian Kittler (stellv. Schatzmeister)

Der neue Vorstand hatte sich für das Jahr 2011 als Ziel gesetzt, im wesentlichen die bereits angegangenen Themen des vorherigen Vorstandes fortzuführen. Dies umfasst im Besonderen folgende Arbeitsgebiete:

- Akquirierung und Bindung neuer Mitglieder,
- Verbesserung der Kommunikation der Mitglieder und Projekte untereinander,
- Steigerung der Integration des Ilmenauer Studentenfernsehfunks (iSTUFF) in die FeM e. V.,
- Ausbau der Zusammenarbeit mit der Universität.

## 2 Verwaltung

### 2.1 Mitgliederzahl

In der ersten Jahreshälfte ist die Mitgliederzahl bedingt durch die Sanierung des Studentenwohnheims Haus K und die Auflösung der Doppelzimmer zunächst leicht gesunken. Dies konnte jedoch durch die Anbindung des Haus P im Wintersemester mehr als kompensiert werden. Sie unterlag ansonsten den jahresüblichen Schwankungen und liegt zum Ende des Berichtsjahres bei knapp unter 2000 Mitgliedern.

Für die Zukunft erwarten wir einen leichten Rückgang der Mitgliederzahl, da der weitere Teile des Studentenwohnheims K renoviert werden sollen und dabei weitere Doppelzimmer aufgelöst werden.

### 2.2 Versicherungen

Im vergangenen Jahr wurde ausschließlich für die ISWIsion eine kurzfristige Veranstalterhaftpflichtversicherung abgeschlossen. Weiterhin wurde beschlossen, die Eigenbeteiligung an der Technikversicherung zu erhöhen, um dadurch die Prämie zu senken.

### 2.3 Abuse-Fälle

Es gab auch 2011 nur wenige Fälle, in denen der FeM e.V. der Missbrauch des Vereinsnetzes angezeigt wurde. Zu Beginn des Wintersemesters gab es eine leichte Häufung, welche jedoch trotz der Lockerung des Paketfilters im üblichen Rahmen blieb. Seitens der FeM e. V. mussten keine härteren Sanktionen verhängt werden, als ein vorübergehender Entzug der Nutzungsberechtigung des FeM-Net.

Zudem funktioniert die Zusammenarbeit mit dem Universitätsrechenzentrum bezüglich der DFN-CERT-Warmmeldungen sowie persönlich übermittelter Vorfälle sehr gut.

## 2.4 Rechtsstreit

2011 erhielten wir eine Abmahnung bezüglich einer falsch bei uns hinterlegten E-Mail-Adresse, an die von unserer Seite eine E-Mail verschickt wurde. Die Abmahnung wurde von einem unsererseits beauftragten Anwalt erfolgreich zurückgewiesen, die Rückforderung der Anwaltskosten erweist sich jedoch als schwierig.

## 2.5 Spenden und Sponsoring

### 2.5.1 Unterstützung für die FeM e. V.

Die meisten Spenden konnte auch dieses Jahr das Ressort Streaming einwerben.

- BlinkenBible — Im Rahmen dieser Veranstaltung konnten wir 300 Euro einwerben.
- Chaos Communication Congress — Nach der Veranstaltung im Dezember 2010 haben wir noch Spenden erhalten, und auch im Vorfeld der Veranstaltung im Dezember 2011 konnten eine Vielzahl an kleinen Spenden eingeworben werden.
- Selfnet e. V. — Beim Studentennetztreffen in Stuttgart wurde FeM eine Technik-Sachspende übergeben.

## 2.6 Fahrten zu Messen und Veranstaltungen

Auch im Jahr 2011 wurden wieder Mitglieder der FeM e. V. auf Messen, Workshops und Veranstaltungen entsandt. So konnte sich die FeM e. V. nach außen repräsentieren und unsere Mitglieder konnten Wissen für den Verein sammeln sowie neue Kontakte knüpfen.

Auf folgenden Veranstaltungen war die FeM e. V. im Jahr 2011 vertreten:

- International Floorball Congress, Dresden
- Freizeit- und Medienevent „Kinder-Kult“, Erfurt
- Studentennetztreffen, Stuttgart
- International Broadcast Conference, Amsterdam
- „Art.on.Wires Festival“, Oslo
- Mitgliederversammlung des paritätischen Wohlfahrtsverbandes, Neudietendorf

- 28. Chaos Communication Congress, Berlin



## 3 Finanzen

Der Bestand des Umlaufvermögens zum Jahresbeginn belief sich auf 227.461,13 €, davon befanden sich 84.160,20 € im Girokonto, 2.398,76 € in Handkassen, 272,63 € im PayPal-Konto, 141.956,21 € im Monatsgeldkonto, 2.331,37 € waren Forderungen und es waren 3.658,04 € an Verbindlichkeiten offen.

Zum Ende des Abrechnungszeitraumes am 31.12.2011 beläuft sich das Umlaufvermögen auf 202.136,77 €, davon befinden sich 35.897,52 € im Girokonto, 2.156,49 € in Handkassen, 24,92 € im PayPal-Konto, 163.687,66 € im Monatsgeldkonto, 1.909,25 € sind offene Forderungen und es sind 1.539,07 € an Verbindlichkeiten offen.

### 3.1 Einnahmen

Die Einnahmen beliefen sich im Berichtszeitraum auf 144.732,27 €. Davon waren 137.002,50 € Einnahmen aus Mitgliedsbeiträgen. Der Rest gliedert sich folgendermaßen:

Spenden	2.688,87 €
Zinsen	1.731,45 €
Unkostenbeiträge u.ä.	2.908,49 €
Sonstige Einnahmen	400,96 €

### 3.2 Ausgaben

Die Ausgaben beliefen sich im Berichtszeitraum auf insgesamt 170.056,63 €, wodurch das Umlaufvermögen dieses Jahr um 25.324,36 € verringert wurde. Aus dem Umlaufvermögen müssen noch die restlichen 3 Monate des laufenden Wintersemesters 2011/2012 mit geplanten Aufwendungen in Höhe von ca. 54.000,- € finanziert werden.

Die Ausgaben gliedern sich folgendermaßen auf:

<b>Projekte</b>		<b>18.000,58 €</b>
	28C3	3.422,77 €
	DVB-T	3.403,71 €
	Office	995,37 €
	Tooltime	6.868,15 €
	WLAN	1.489,88 €
	Sonstige	1.820,70 €
<b>Ressorts</b>		<b>129.629,96 €</b>
	iSTUFF	1.480,95 €
	Marketing	6.351,75 €
	Streaming/VJs	62.308,15 €
	Technik	59.488,21 €
<b>Veranstaltungen</b>		<b>13.120,65 €</b>
	FiWaK	2.285,11 €
	ISWIsion	4.591,81 €
	Kinder-Kult-Messe	849,28 €
	Weihnachtsfeier	5.394,45 €
<b>Verwaltung</b>		<b>8.271,30 €</b>
	Miete	2.440,27 €
	Versicherungen	2.520,00 €
	Telefon- und Portokosten	357,26 €
	Sonstiges	2.953,77 €
<b>Vorstand</b>		<b>1.035,04 €</b>
	Anwalt	564,54 €
	Sonstiges	470,50 €

### 3.3 Ausblick

Es werden zweckgebundene Ansparrücklagen in Höhe von 15.000,-€ mit in das neue Sommersemester 2012 übernommen. Diese sind u.a. für folgende Aktivitäten und Positionen vorgesehen:

- Rücklage ISWIsion 2013
- Modernisierung vorhandener (Server-)Technik für Projekte

- Sicherstellungen der Fortführung bestehender Projekte (z.B. Marketing)
- Lehrgänge und Schulungen (u.a. FiWaK)
- Ausbau der Netzwerkinfrastruktur (u.a. Modernisierung Haus K und WLAN)

### 3.4 Fazit

Die Finanzpolitik der Konsolidierung wurde abgeschlossen. Dies ermöglicht es, kurzfristig den Finanzbedarf aller Aktivitäten zu decken. Durch den verlängerten Planungshorizont sind mittel- und langfristig größere Ausgaben oder Risiken besser schätz- und planbar. Die allgemeinen Rücklagen als Fundament der Vereinsstabilität wurden geringfügig abgebaut. Diese Entwicklung ist positiv, da die Mitgliedsbeiträge zeitnah verwendet werden sollen und eine leichte Reduzierung der Rücklagen vertretbar erscheint.

Das Zinsniveau des Monatsgeldkontos ist entsprechend der allgemeinen Entwicklung an den Finanzmärkten auf niedrigem Niveau verblieben. Wir sehen zu dieser Anlageform jedoch keine bessere Alternative, die den Anforderungen des Vereins gerecht wird.

Weiterhin wurde 2011 eine Prüfung der Gemeinnützigkeit durch das Finanzamt durchgeführt. Diese hat zu keinen Beanstandungen geführt, enthält jedoch einen Nachprüfungsvorbehalt, um die Verwendung der Rücklagen zu prüfen.

### 3.5 Finanzprüfung

Die Kassenprüfung der Finanzprüfer am 08.01.2012 für das Geschäftsjahr 2011 hat keine Unstimmigkeiten ergeben. Es wurden die stichprobenartig Belege und Kontoauszüge geprüft und ohne Probleme bestätigt. Das Girokonto zum Stand 31.12.2011 und die Handkassen zum Stand 08.01.2012 sind ohne Beanstandungen. Die Buchführung ist auf einem guten Stand und wird gut gepflegt. Somit steht nach der Kassenprüfung einer Entlastung des Finanzvorstandes aus Sicht der Finanzprüfer nichts entgegen.

Als Finanzprüfer waren 2011 tätig: Marco Altenburg, Tobias Nowack, Steffen Jahn, Udo Peschek und Maik Borkenstein.

## 4 Projekte

### 4.1 Anti-Viren-Team

Das Anti-Viren-Team ist eine kleine Gruppe von Mitgliedern, welche sich mit auftretenden Abuse-Fällen im Netzwerk der FeM beschäftigt. Das Team verwaltet diese und hilft bei dessen Beseitigung.

Für die Verwaltung und Dokumentation der Virenfälle dient das ursprünglich von Sebastian Häfelbarth entwickelte Virenticketsystem, welches sich schon seit vielen Jahren bewährt hat. Gemeinsam mit einem getrennten virtuellen Netzwerk für infizierte Rechner, einem Warnsystem für Verbindungsanomalien und einem Honeypot bildet es den Grundpfeiler der Hilfsmittel des Anti-Viren-Teams.

Noch im Wintersemester 10/11 konnte die Migration des VVLAN-Gateways abgeschlossen und die Administration übergeben werden. Seitdem wird ständig am Ticketsystem und VVLAN-Gateway gearbeitet, um in Zukunft den Verwaltungsaufwand mehr und mehr zu automatisieren. Ebenso stand das Team unseren Nutzern bei Problemen als helfender Ansprechpartner zur Verfügung und gab Hinweise für einen sicherheitsbewussten Umgang mit ihrem Betriebssystem.

Für das kommende Jahr ist geplant, das Virenticketsystem zu migrieren. Dies wird aufgrund der Umstellung von Netzwerkorganisation und Mitgliederdatenbank im FeM-Net unausweichlich werden. Dabei soll das Virenticketsystem in die neue Admin-DB integriert werden und somit das vorhandene System abgelöst werden.

In vergangener Zeit wurde vermehrt Aufwand betrieben Abuse-Aktivitäten frühzeitig zu erkennen, um auf diese schneller reagieren zu können. Dadurch können Schäden und Arbeitsaufwand des Rechenzentrums vermieden werden und die Nutzer frühzeitiger über Probleme informiert werden. Unabhängig davon werden weiterhin die Warnmeldungen vom Deutschen Forschungsnetz (DFN) bearbeitet.

Im Jahr 2011 wurden insgesamt 49 Virentickets angelegt und bearbeitet. Davon wurden 32 ohne externe Hilfe erkannt. Im Gegensatz zum vergangenen Jahr sind die Infektionen größtenteils nicht den Sicherheitslücken von Windows, Java oder Flash, sondern eher einem wenig sicherheitsbewussten Umgang der Nutzer mit dem eigenen

Computer geschuldet.

Ebenso konnte unser Team beobachten, wie immer wirksamere Anti-DDoS-Maßnahmen<sup>1</sup> von Webhostern erfolgreich waren. So brachen schon nach kurzer Zeit die DDoS-Verbindungen zum Zielsystem ab und störten dessen Betrieb nur unwesentlich. Weiterhin ist die Schadsoftware Conficker&Co noch immer verbreitet und wird in ständig modifizierter Form immer wieder erkannt. Dabei wurden durch den HoneyPot, welcher ein potentiell Opfer für den Conficker-Wurm simuliert, 14 Tickets ausgelöst. Trotz der Vielzahl an Vorfällen, welche bearbeitet werden mussten, konnte ein leichter Rückgang zum letzten Jahr verzeichnet werden. Die Gesamtzahl an Vorfällen ist jedoch bei einem Netzwerk mit ca. 2900 Netzwerkgeräten und ca. 2000 Nutzern aus aller Welt als verhältnismäßig gering zu bewerten.

Aufgrund der ständig zunehmenden Komplexität von Software sowie unvermeidlicher menschlicher Irrtümer werden sich auch in Zukunft Problemfälle nicht vollständig vermeiden lassen. Das Anti-Viren-Team wird auch 2012 wieder bemüht sein, die Mitglieder und die Internetgemeinde bei der Bekämpfung von Schadsoftware bestmöglich zu unterstützen.

## 4.2 DVB-T

Das Projekt „DVB-T“ nutzte die ISWision 2011 als letzten Testlauf, diesmal allerdings nicht, um allgemein Erfahrung mit dem Medium DVB-T zu erlangen, sondern um den konkreten Aufbau der in letzten Jahren beschafften Technik zu testen und fein abzustimmen. Nach anfänglichen Schwierigkeiten konnte ein Großteil der Sendungen zur ISWI erfolgreich ins Stadtgebiet von Ilmenau ausgestrahlt werden. Es zeigten sich dabei Probleme mit der Signalzuführung zum Sender, die aber (zur ISWI provisorisch) gelöst werden konnten. Nach einigen Änderungen am Setup der netzwerkbasierter Zuführung konnte die Technik an ihrem Bestimmungsort fest verbaut werden und steht nun dauerhaft für Versuchssendungen zur Verfügung. Das Ziel, bereits in diesem Jahr das Sendegebiet zu vermessen, konnte leider nicht realisiert werden, ist aber in den Planungen für 2012 vorgesehen.

Des Weiteren konnten im Jahr 2011 die Verbindungen des Projektes zur Thüringer Landesmedienanstalt (TLM) genutzt werden, um ein weiteres Projekt auf die Beine zu stellen. Dieses Projekt mit dem Titel „HimmelblauTV“ soll ein Versuch werden, Bürger der Stadt Ilmenau zur Mitarbeit bei iSTUFF aufzurufen, um inhaltlich einen stärkeren Lokalbezug zur Stadt selbst zu etablieren. Das Projekt ist zum Jahresende

---

<sup>1</sup>Distributed Denial of Service

aus der Sondierungs- in die Planungsphase übergegangen und soll im neuen Jahr gestartet werden. Um mehr Ilmenauer zu erreichen, wurde auf Vorschlag der TLM eine Kooperation mit dem Südthüringer Regionalfernsehen (SRF) eingegangen, um über den Anreiz eines Vollprogramms eine Einspeisung des DVB-T-Signals in die unterschiedlichen Kabelnetze von Ilmenau zu erreichen. Die technischen Voraussetzungen für diese Kooperation konnten kurz vor Jahresende geschaffen werden. Im nun folgenden Jahr soll die Einspeisung erfolgen und damit auch der eigentliche Projektbeginn mit einem Aufruf an die Bürger.

### 4.3 FiWaK

Nachdem der Wechsel des Veranstaltungsortes für den allsommerlich stattfindenden Vereinsausflug FiWaK im vergangenen Jahr bereits sehr gut angekommen war, wurde nicht lange überlegt und es ging Anfang August (05. bis 07.08.2011) wieder nach Dörnfeld an der Ilm.

Das FiWaK beruht auf der Idee, Vorträge und Workshops in einer zunächst unpraktisch erscheinenden Umgebung (der freien Natur) durchzuführen. Freie Natur ist seit dem Wechsel in das Freizeitheim Dörnfeld allerdings ein sehr weit gefasster Begriff.

Die Organisation des FiWaKs beschäftigte sich 2011 hauptsächlich mit der Verbesserung von Kleinigkeiten. So wurde das Event beispielsweise unter ein gemeinsames Motto gestellt, das alle Vorträge und Workshops miteinander verbinden sollte. Weitere Aufgaben bestanden in der Organisation der Verpflegung der Teilnehmer sowie deren Unterbringung in Zelten oder alternativ auch Schlafräumen.

Zeitgleich wurde mit Unterstützung des Technikteams das gesamte Areal mit WLAN versorgt. Weitere Unterstützung erfuhr das Organisationsteam insbesondere vom Marketingteam, das sich um Flyer und T-Shirts kümmerte. Die Verköstigung der Teilnehmer erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des Freizeitheims.

Wie in den letzten Jahren waren die Vorträge und Workshops bunt gemischt, insgesamt jedoch weniger technikfokussiert als in den vergangenen Jahren („FeM-Geschichte anhand von alten Protokollen“, „Herstellung eines ökologischen Lippenbalsams“, „Website-Usability am praktischen Beispiel“ und ein Anschlussvortrag zum letzten Jahr mit den neuesten Forschungsergebnissen zu Quadrocoptern). Parallel zu den Workshops lief eine Quest, deren Ergebnisse fliegen und schwimmen konnten und an denen noch lange nach dem Ende des FiWaKs optimiert wurde.

Mit den vielfältigen Freizeitangeboten des Freizeitheims bot sich den Teilnehmern oft die Gelegenheit, aktiv zu werden. Ein besonderes Highlight in diesem Zuge war ein

Tischtennisturnier, das auf die vom Streaming-Team beim iWUT erworbenen Kompetenzen von Live-Sportübertragungen zurückgreifen konnte und zeitgleich aufgezeichnet und gestreamt wurde.

Durch das anhaltend gute Wetter und das breite Vortragsangebot wurde das FiWaK wieder zu einem ganz besonderen Wochenende im FeM-Jahreskalender.

Rückblickend betrachtet war die Durchführung dieses Events für alle Mitglieder des Organisationsteams ein spannendes und sehr lehrreiches Projekt.

Für das kommende Jahr ist (angeregt durch einen FiWaK-Vortrag) die Neuentwicklung des Einschreibesystems geplant, für das bereits die Anforderungen fleißig gesammelt wurden. Außerdem soll das FiWaK noch stärker als soziales Event etabliert werden, auf dem altherwürdige und junge engagierte Mitglieder gemeinsam aktiv werden können.

## 4.4 Projekt Tooltime

Das Projekt Tooltime ist mit kleineren Bastelarbeiten sowohl Dienstleister für andere Teams, kann aber auch mit eigenständigen Entwicklungen aufwarten. Diese Entwicklungen sollen hier nun näher beleuchtet werden.

### 4.4.1 Kamera-Remote-Head

Nachdem der Mechanik-Entwurf des Prototypen im ersten Quartal des Jahres fertiggestellt wurde, wurde ein ortsansässiger Werkzeugbau mit der Fertigung der Metallteile beauftragt. Aufgrund von hoher Auslastung sowohl des Werkzeugbaus als auch der Projektmitglieder, vor allem durch andere Großprojekte des Vereins, verging einige Zeit, bis die mechanischen Komponenten teilmontiert werden konnten. Die zur Montage notwendigen Kleinteile und Getriebe-Komponenten sind zum größten Teil Katalogware und daher recht preisgünstig und leicht beschaffbar im Vergleich zu Komponenten, die kundenspezifisch gefertigt werden müssen.

Nachdem nun ein Großteil der Komponenten im Lager des Vereins eingetroffen war, wurden die Bauteile teilmontiert, um Funktionsprinzip, Anordnung und Aufbaureihenfolge zu überprüfen bzw. festzulegen. Trotz moderner 3D-CAD-Entwicklung gibt es Probleme, die sich erst am realen Modell zeigen. Einige zählen sicher in die Kategorie „Aus Fehlern lernt man“. Aber genau dafür ist der Verein und seine Projekte da. Alle Probleme, die auffielen, waren nicht von schwerwiegender Natur und ließen sich recht einfach lösen. Beispielsweise hat sich eine einseitige Achslagerung als nicht sehr stabil

herausgestellt. Dank guter Verbindungen zum Fraunhofer IOSB-AST bot sich für uns die Möglichkeit, auf deren Rapid-Prototyping-Drucker einige Kunststoffteile fertigen zu lassen, unter anderem auch eine Kunststoffplatte zur verbesserten Lagerung einiger Achsen. Später werden noch einige Kunststoffteile, die als Gehäuse dienen, folgen.

Nachdem der mechanische Teil der Kamera nun fast komplett war, konnten auch die Motoren exemplarisch in Betrieb genommen werden. Die Ansteuerung erfolgt zunächst mittels PC-Software vom Motorenhersteller, um die Funktion und die Leistungsfähigkeit des Getriebes und der Motoren nachzuweisen. Für eine funktionierende Kamera fehlen nun noch Elektronik-Komponenten, die die Steuerung der Motoren und des Kameramoduls zur Aufgabe haben. Der Entwurf der Elektronik ist fast abgeschlossen. Wenn diese aufgebaut sind, ist der nächste Schritt die Softwareentwicklung. Es müssen die Protokolle für die Motor-Treiber und für das Kameramodul implementiert und getestet werden. Es muss ein geeignetes Protokoll für die Kommunikation mit dem Steuerpult, das ebenfalls noch gebaut werden muss, ausgewählt oder entwickelt werden. Es gibt einige am Markt etablierte Protokolle, die eventuell dafür genutzt werden können. Sie sollten hinsichtlich Funktionsumfang und leichter Implementierbarkeit untersucht werden.

Es wurde also schon viel bei diesem Projekt geschafft, aber es liegt auch noch viel Arbeit vor uns, die wir im neuen Jahr angehen werden.

#### 4.4.2 Tally-Licht

Als Tally-Licht wird eine kleine, im Normalfall rote, Leuchte auf einer Fernsehkamera oder anderen Geräte, die ein Sendebild erzeugen können, bezeichnet. Sie soll hervorheben, dass das Bild dieses Gerätes gerade auf Sendung ist. Im Falle einer Kamera signalisiert die Tally-Leuchte also dem Kamerabedienpersonal beispielsweise keine hektischen Bewegungen mehr auszuführen und dem Moderator, in welche Kamera er jetzt schauen muss. Das Tally-Licht ist also ein sehr einfaches, aber leicht verständliches Kommunikationsmittel der Bildregie und bei nahezu jeder Produktion unverzichtbar.

Da sich iSTUFF im Sommer einen Videomischer gekauft hat, der eine Tally-Funktion bietet, soll diese Funktion auch für zukünftige Produktionen genutzt werden.

Eine einfache Zweidraht-Leitung für die Leuchte reicht aus. Daher wurde beschlossen, Koaxialkabel mit BNC-Steckern für die Verkabelung bis zur Kamera zu verwenden. Diese Kabel sind üblich, um Videosignale zu übertragen, und somit in großen Mengen bei FeM vorhanden und bei jeder Videoproduktion mit dabei.

Um den Videomischer vor Schäden durch Falschanschluss oder Ähnlichem zu schüt-



zen, werden die Tally-Leuchten nicht direkt an den Mischer angeschlossen, sondern es wurden eine Reihe von Optokopplern zwischengeschaltet. Diese sorgen für eine galvanische Trennung zwischen Mischer und Tally. Kommt es zu Fehlern, z.B. Berührung der Anschlüsse mit Netzspannung, so führt das nur zur Beschädigung der Tally-Schaltung aber nicht des Mixers, der natürlich einen weit größeren Wert darstellt.

Das Tally-Licht an sich ist vorerst als LED, die direkt in einem BNC-Stecker montiert ist, ausgeführt. Das erlaubt große Flexibilität hinsichtlich der Anbringung und ist sehr kompakt. Weitere, ausgefeiltere Konstruktionen sind aber denkbar.

### 4.4.3 Kamerakabel

Um den Verkabelungsaufwand bei Live-Video-Produktionen zu verringern gibt es Bestrebungen, ein Hybridkabel-System zu entwerfen und umzusetzen. Zur Zeit kommen einfache Koaxial-Videokabel zum Einsatz. Wenn man bloß FBAS oder Digital-Komponente (SDI) übertragen will, reicht das aus. Soll aber noch Stromversorgung oder Datenübertragung hinzukommen, so ist der Verkabelungsaufwand groß und das Handling sehr schlecht aufgrund der vielen Kabel.

Hier soll nun ein Hybridkabel ansetzen. Dieses Kabel vereinigt mehrere verschiedenartige Kabel in einem. Neben mindestens einem Videokabel sind noch Adern für Strom, Audio- oder Datenübertragung in einem solchen Kabel enthalten. Es wurden bereits Anwendungsfälle aufgestellt und Anforderungen definiert. Basierend darauf wurden verschiedene Kabeltypen von bekannten Kabelherstellern begutachtet.

Was noch zu einem Gesamtkonzept fehlt sind flexible, robuste und praxistaugliche Anschlussmöglichkeiten an beiden Enden eines solchen Kabels ebenso wie eine flexible Stromversorgung, die mehrere Ausgangsspannungen zur Verfügung stellen kann, da wir Kameras mit unterschiedlichen Anforderungen an die Stromversorgung haben.

Hier befinden wir uns noch in der Ideenfindung. Eine Umsetzung dieses Projektes ist zwar noch nicht fest eingeplant, wird aber auch nicht ausgeschlossen.

### 4.4.4 LED-Headlight

Die Entwicklung an diesem Projekt ist leider weniger weit fortgeschritten als erhofft. Es konnten aber zwei Interessenten gefunden werden. Diese werden in die bisherigen Ideen und die prototypische Schaltung eingewiesen, um danach das Projekt fortzuführen.

### 4.4.5 Lizenz

Die Unterlagen, Pläne und Dokumentationen der vorgestellten Projekte stehen unter einer Creative-Commons-Lizenz oder ähnlichen freien Lizenzen, da der aktuelle Projektleiter in freier Lizenzierung die Gemeinnützigkeit des Vereins am besten widerspiegelt sieht.

## 4.5 Datenbank zur Verwaltung von Mitgliedern und Netzwerktechnik

Die Neuentwicklung der Datenbank zur Verwaltung der Vereinsmitglieder und der Netzwerktechnik hat im Jahr 2011 große Fortschritte gemacht. So wurde die Integration der Switches (SNMP/RADIUS), des WLANs, Ersti-VLAN-Tools, VPNs, von arwatch (auch IPv6), DNS (auch IPv6) sowie DHCP fertig gestellt. Weiterhin wurde der Datenimport verbessert und automatisiert sowie das automatische Monitoring von Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Zustand des Netzwerkes ausgebaut. Außerdem konnten einige neue Entwickler für das Projekt begeistert werden. Dazu hat das Projekt WLAN erheblich beigetragen.

Für das Jahr 2012 sind die Integration des Viren-Ticket-Systems sowie des Dienstes Mitgliedermails, kleine aber keineswegs unwichtige Ergänzungen und Verbesserungen an der grafischen Oberfläche und umfassende Tests für eine schrittweise Einführung der neuen Software geplant. Abhängig von den Ergebnissen der Tests wird voraussichtlich der Umzug auf leistungsfähigere Hardware nötig sein.

## 5 Ressorts

### 5.1 Administration

#### 5.1.1 Tätigkeiten

Auch im Jahr 2011 sorgten die Administratoren der FeM e.V. (Admins) wieder für einen reibungslosen Ablauf bei der Mitgliederverwaltung. Darunter fielen in erster Linie die Bearbeitung folgender Aufgaben beziehungsweise Aufgabengebiete:

- Aufnahme von neuen Mitgliedern
- Kündigungen/Mahnungen/Zwangskündigungen
- ruhende Mitgliedschaften
- Freischaltung von „Netzwerkgeräten“
- Lösung von Netzwerkproblemen

Wie schon in den letzten Jahren üblich, standen pro Block fast durchgehend mindestens zwei Admins als Ansprechpartner für die FeM-Mitglieder zur Verfügung.

#### 5.1.2 Personelle Situation

Im Ressort Administration gab es in diesem Jahr sehr viele personelle Umstellungen. Die lag vor allem an der Wohnsituation in den Wohnheimen sowie freiwilligen Auszügen einiger Administratoren. Außerdem haben im Jahr 2011 einige Admins ihr Studium beendet oder waren aufgrund von Praktika nicht mehr in Ilmenau. Daher legten 15 Administratoren ihre aktive Arbeit nieder. Dafür kamen 17 neue hinzu, inklusive zwei Admins für den neu vernetzten Block P. Damit standen den Mitgliedern am Ende des Jahres 33 Admins in den 14 Wohnheimen inklusive der Schlossmauer 9 zur Verfügung, um kleinere und größere administrative und technische Probleme zu lösen.

Seit März führte der Chefdadministrator Tobias Müller sein Amt nach seinem Praktikum zusammen mit seinem Co-Chefadmin René Rimbach aktiv weiter. Der frühere Chefdadministrator Marcel Pennewiß kümmerte sich weiterhin um Finanzangelegenheiten.

### 5.1.3 Veranstaltungen

Es fanden zwei Admintreffen im Jahr 2011 statt, um die sozialen Kontakte unter den Admins zu verbessern und über aktuelle Fragen und Probleme zu diskutieren. Auf diesen Treffen wurden auch aktiv Schulungsmaßnahmen durchgeführt. Das Treffen im bi-Club wurde zusammen mit dem Technikteam durchgeführt, um die Zusammenarbeit beider Ressorts besser zu gestalten und für beide Gruppen relevantes Wissen zu vermitteln. Diese stärkere Zusammenarbeit zeigt sich auch daran, dass die Schnittmenge von Admins und Technikern durch neue aktive Mitglieder wieder vergrößert werden konnte.

Aufgrund der Vielzahl der neuen Admins wurden neben individuellen Einweisungen auf den Admintreffen Schulungen zu den Themen „Mails schreiben und zitieren“ sowie „Aufbau und Funktionsweise des FeM-Net“ angeboten. Außerdem wurde eine Schulung zum Umgang mit den RADIUS-Servern durchgeführt, um der fortschreitenden Umstellung der Switche auf RADIUS-Authentifizierung Rechnung zu tragen.

Zur Vereinsvorstellung und Vorstellung des Netzwerkes „FeM-Net“ für die neuen Mitglieder zum Wintersemester 2011/12 wurden zwei Erstsemesterveranstaltungen („Erst-Schulungen“) durchgeführt, jeweils eine während der Vorkurse und in der Erstiwoche.

### 5.1.4 Workflow und Dokumentation

Im vergangenen Jahr wurden einige Verbesserungen für die Information der Mitglieder erstellt. Der Konfigurationszettel wurde sehr stark überarbeitet und in englische Sprache übersetzt. Zusätzlich wurde ein FAQ-Zettel, zunächst auf deutsch, entworfen.

Die schon bisher sehr umfangreiche Dokumentation im Wiki wurde weiter ausgebaut, um neuen Admins durch Selbststudium den Einstieg zu erleichtern, schneller offene Fragen zu klären und eine Wissensbasis für die Zukunft verfügbar zu haben. Besonders im Bereich RADIUS wurde die Dokumentation stark verbessert.

### 5.1.5 Aufgaben für 2012

Im neuen Jahr sollen die Treffen deutlich regelmäßiger durchgeführt werden, angedacht ist ein Zwei-Wochen-Rhythmus. Auf diesen Treffen sollen auch teilweise wieder Schulungen zu bestimmten Themen angeboten werden. Ein bedeutender Punkt ist dabei die lang ersehnte Umstellung auf eine neue elektronische Mitgliederverwaltung (Admin-DB), die möglichst reibungslos vonstatten gehen soll.

Außerdem werden durch Umbaumaßnahmen im Block K, wie bereits schon 2011, administrative Umstellungen zu erledigen sein. Auch wird der Testbetrieb des FeM-WLAN in einem der Wohnheime für Veränderungen bei der Mitgliederverwaltung sorgen.

Weiterhin ist geplant, ein gemeinsames Netbook für die Ressorts Admin und Technik zu erwerben, um viele Arbeiten in beiden Bereichen zu erleichtern.

## 5.2 iSTUFF

Das Jahr 2011 war erneut ein ereignis- sowie arbeitsreiches Jahr für das Ressort iSTUFF.

Neben dem gewohnten Sendealltag innerhalb der Formate gab es dieses Jahr auch allerhand außerordentlichen Sendebetrieb. So war im Mai mit der Liveberichterstattung von und um die ISWI in Form der ISWIsion sowie im Dezember anlässlich des 15. Jubiläums von iSTUFF das Jahr mit zwei zusätzlichen Highlights gefüllt.

### 5.2.1 Formate

Im Jahr 2011 sendete das Format „Team X“ unter der Leitung von Max Deyerl einen Film über den Downhillcup 2011. Auch das Musikgewölbe sendete zwei Folgen ihres Formats.

Die Newssendung „sPiTV“ broadcastete mit 29 Folgen den wohl größten Anteil aller Sendungen bei iSTUFF. Diese wurden im Jahr 2011 wieder häufiger durch Zusatzbeiträge, wie beispielsweise einem zeitnahen Rückblick auf die Erstwoche, ergänzt, welche — wie die Besucherstatistiken und Kommentare auf der Webseite zeigen — sehr gut angenommen werden und zu einer hohen Reichweite von „sPiTV“ führen. Es wird angestrebt, im „sPiTV“ vermehrt Zusatzbeiträge zu senden.

„Calles Campus Clash“ feierte dieses Jahr seine 10. Sendung und sorgte mit zahlreichen weiteren Sendungen für einen nahezu regelmäßigen Sendefluss.

Premiere hatte dieses Jahr das Format „Schief“, das mit seinem effektgeladenen, aufwendigen Kurzfilm aufwartete. Die Früchte mehrsemestrigen Arbeit konnten dann sogar zur Ilmenauer Kurzfilmnacht eingefahren werden.

Weiterhin wurde das Kurzfilmformat „180Sekunden“ mit einem bunten Mix an verschiedenen Kurzfilmen seinem Namen gerecht.

## 5.2.2 Projekte

Weiterhin standen dieses Jahr auch einige größere Veranstaltungen an.

### ISWIsion

Mit der ISWIsion berichtet iSTUFF täglich live und in englischer Sprache über die „Internationale Studentenwoche Ilmenau“. Dabei wurden neben News und Moderation auch zahlreiche Beiträge zu Themen der internationalen Studentenwoche gezeigt. Dieses Jahr wurde die ISWIsion außerdem von einer externen Praktikantin moderiert und das Studio erstmalig im EAZ 1337 aufgebaut, welches mit seiner Glasfassade einen abwechslungsreichen und hellen Hintergrund bot.

Trotz der hohen Arbeitslast konnten während der ISWIsion neue Mitglieder angelehrt und für iSTUFF gewonnen werden.

### Wintersendungswoche

Passend zum 15. Geburtstag von iSTUFF wurde eine Woche lang täglich live aus dem Medienlabor 2 gesendet und dabei auch über iSTUFF berichtet. Die Beiträge deckten dabei das ganze Spektrum von schräg über informativ bis unterhaltsam und natürlich glamourös ab. Für jede Sendung wurde dabei ein eigenes, neues Konzept entwickelt und der Abschluss der Woche mit der Festgala sowie dem Gast Herrn Prof. Dr. H.-P. Schade gefeiert.

In der Geburtstagswoche konnten die Helfer nicht nur viel praktische Erfahrung sammeln, es wurde auch der Teamgeist von iSTUFF gestärkt und so die Arbeit in den Formaten sowie weiteren Projekt gefördert.

### HimmelblauTV

Zusammen mit dem Projekt DVB-T befindet sich ein Bürgerfernsehen in Planung, welches Campus und Stadt näher zusammen bringen soll.

Es bleibt allerdings noch abzuwarten, wie stark sich die aktiven iSTUFFler einbringen werden. Kein Beschluss soll von „oben“ aufgezwungen werden.

### **Mariienstift**

Das Projekt Mariienstift wurde durch Elaine Squar geleitet. Ziel des Projektes ist ein Zusammenschluss mehrerer Jugendlicher zur Darstellung ihrer Kindheit. Dazu gab es mehrere Drehtage. Dieses Projekt besteht seit  $1\frac{1}{2}$  Jahren. Der Dreh der Zusammenkunft aller Jugendlichen steht dabei noch aus. Seit Oktober 2011 kümmert sich die Chefredaktion um die Fortführung des Projektes.

### **Weitere Projekte**

Zusammen mit dem Streaming-Team war iSTUFF außerdem unter anderem auf folgenden Veranstaltungen präsent.

1. TonArt-Festival
2. Filmen des Benefizkonzerts in der Jakobuskirche
3. iWUT

Weiterhin unterstützte iSTUFF die Festveranstaltung des Fachgebiets für Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik. Dieses feierte sein 50-jähriges Bestehen. iSTUFF war mit zwei Kameras vertreten, um das Event festzuhalten.

### **5.2.3 Chefredaktion**

Turnusmäßig fanden auch im Jahr 2011 zwei iSTUFF-Vollversammlungen jeweils zu Semesterbeginn statt, wobei im Oktober die Chefredaktion neu besetzt wurde. Dabei hatten die neu Gewählten mit starken Anlaufschwierigkeiten zu kämpfen, welche sie jedoch weitgehend überwunden haben.

Mehr Ordnung sollte eine Aktualisierung der vorhandenen iSTUFF-Richtlinie bringen. In dieser sind Aufbau des Ressorts iSTUFF, sowie die Aufgaben der Chefredaktion aufzufinden. Diese kann von jedem eingesehen werden. Weiterhin dient ein neues Sortiersystem für die iSTUFF-Dekoration für mehr Übersicht.

Workshops für Bild, Interview und Ton wurden in diesem Jahr zahlreich angeboten. iSTUFFler haben so die Möglichkeiten, ihr Interesse z.B. in Interviewtechniken, Podiumsdiskussionen und die Technik im Studio zu vertiefen.

Das jährliche Treffen zur Erneuerung der Kooperation mit dem Institut für Medientechnik fand ebenfalls mit Herrn Prof. Schade statt.

Zum Anfang des Wintersemesters wurden zwei Einführungswochenenden durchgeführt, um Interessierten die Arbeit vor und hinter der Kamera nahe zu bringen. Von den 52 für iSTUFF Eingeschriebenen haben 17 an den Einführungswochenenden teilgenommen und konnten mit der tatkräftigen Unterstützung von Sascha Krenzer (hsf/iSTUFF) kompetent angeleitet werden. Dabei entstanden ein Beitrag für sPiTV sowie eine live im Oeconomicum produzierte Sendung. Außerdem konnten 15, auf der IMT-Liste eingetragene, neue iSTUFFler gewonnen werden. Diese konnten auch bereits gut in die Formate integriert werden und die Chefredaktion ist zuversichtlich, sie langfristig für iSTUFF gewonnen zu haben.

Weiterhin soll die Attraktivität von iSTUFF bei den Studierenden gesteigert werden. Dazu soll den Zuschauern ein regelmäßiger Sendezeitpunkt angeboten sowie mehr Routine und Professionalität bei der Sendungsproduktion erreicht werden. Als Rahmen für wechselnde Inhalte wurde daher das Format „Spielwiese“ (Arbeitstitel) geschaffen, welches einen wöchentlichen Senderhythmus anstrebt.

Die Sendeinhalte und -termine werden auf der 14-tägig stattfindenden Redaktionskonferenz geplant. Im Jahr 2011 hat sich der Schwerpunkt des Treffens von Berichten an die Chefredaktion zu einer Konferenz zur Erstellung redaktionellen Inhalts gewandelt. Dabei ist unabhängig vom Format jeder iSTUFFler dazu angehalten, an der „Spielwiese“ mitzuarbeiten. Zur Vereinfachung der Arbeit ist ein einheitliches Layout in Baukastenform in Vorbereitung. Weitergehende Planungen wie beispielsweise ein universelles Sendekonzept sind aber zum Jahreswechsel 2011/2012 noch nicht erfolgt.

#### **5.2.4 Ausblick**

Wichtig für die Arbeit bei iSTUFF wird sein, dass auch in Zukunft mit Spaß formatübergreifend gearbeitet wird und so die bestehenden sowie neue Mitglieder immer wieder für iSTUFF gewonnen werden können.

### **5.3 Marketing**

Auch im Jahr 2011 konnte das Marketingteam seine Arbeit der letzten Jahre erfolgreich fortsetzen und wieder viele interne sowie externe Begebenheiten nutzen, um die FeM e. V. zu repräsentieren, ihre Bekanntheit zu steigern oder Mitgliedern organisatorisch und beratend zur Seite zu stehen. Es wurde versucht, neben Wiederholung



etablierter Veranstaltungen und Bearbeitung alltäglicher Anfragen, auch neue Ideen umzusetzen.

Die Mitglieder des Marketingteams konnten im vergangenen Jahr einige länger geplante Projekte abschließen. So wurde beispielsweise das in die Jahre gekommene Türschild an der Fassade des FeM-Office-Eingangs durch ein neues ersetzt und — zur besseren Orientierung aller — auch mit einem iSTUFF-Schriftzug versehen. Weiterhin konnten gewünschte Inventaraufkleber als Kennzeichnungsmöglichkeit vereinseigener Technik angeschafft und der Bestand an Werbebannern zur Außendarstellung iSTUFFs vergrößert werden. Zu diesen und weiteren langfristig erarbeiteten Zielen konnten wir aber auch viele kurzfristige Anfragen und Ideen umsetzen. Speziell rund um Veranstaltungen wie der ISWIsion, Erstiwoche oder auch dem 15. iSTUFF-Geburtstag waren viele Aufgaben zu erledigen.

Personell hat es über das Jahr kaum Veränderungen gegeben. Zwar hat der langjährige „Chefgrafiker“ Binnenschiffer das Team aufgrund seines beendeten Studiums verlassen, steht aber für Rückfragen regelmäßig noch zur Verfügung. Die Aufgaben im Bereich Grafik werden seitdem meist von einer anderen Person übernommen, teilweise auch auf mehrere Schultern verteilt, und somit weiterhin problemlos erledigt. Allgemein ist die Mitgliederzahl im Marketingteam aber weiterhin tendenziell niedrig. Zum laufenden Wintersemester konnte das iSTUFF-Marketing zwar etwas Zuwachs verzeichnen, es gibt im Ressort allerdings auch einige Mitglieder, welche durch universitäre Pflichten etwas kürzer treten müssen. Um in Zukunft auch weiter für neue Ideen offen zu stehen, sollte die Werbung um neue aktive Mitglieder aber nicht vernachlässigt werden.

### **5.3.1 Eventmarketing**

#### **Kinder-Kult**

Im Rahmen der Präsentation der TU Ilmenau auf der Erfurter Messe Kinder-Kult gab es mit Unterstützung des Marketingteams erneut einen FeM-Messestand.

Ziel des Standes war es wieder, Kindern und ihren Eltern bzw. Erzieherinnen und Erzieher verschiedene Bereiche der elektronischen Medien näher zu bringen. Dabei wurde das Projektteam bei den umfangreichen Aufgaben der Organisation eines mehrtägigen Messestandes sowohl mit Materialien als auch personell unterstützt.

Ebenfalls wurde die Zusammenarbeit während des Projektes mit dem hsf studenradio e. V. und dem Projektteam der Universität intensiviert. Besonders durch eine gemeinsame An- bzw. Abreise und die Absprache benötigter Technik konnten die Ab-

läufe besser aufeinander abgestimmt werden.

Den Kindern wurden vor Ort Medien zum Anfassen geboten. Aufgrund der geringen Mitgliederzahl des Teams in diesem Jahr, wurde sich darauf beschränkt, den Kindern anhand eines „fliegenden Teppichs“ die Möglichkeiten und Arbeitsabläufe des Keyings näherzubringen. Hierbei wurde oft der Vergleich zu modernen Filmen oder Nachrichtenaufzeichnungen gezogen, um die praktische Anwendung zu zeigen. Das beliebte EfecTV, welches durch das Projekt reply2all zur Verfügung steht, war natürlich zudem auch wieder mit vor Ort und erfreute sich wieder großen Andrangs.

Um das Projekt im kommenden Jahr wieder durchführen zu können, sollte frühzeitig nach neuen Mitgliedern gesucht werden, da die Mitfahrer der letzten Jahre angekündigt haben, nur noch beratend zur Seite stehen zu wollen.

### **Geburtstag**

Bereits zu einer festen Größe im Veranstaltungskalender ist die FeM-Geburtstagsfeier geworden. Auch von ehemaligen aktiven Mitgliedern immer besser angenommen, entwickelte sich die Feier mit selbsterdachten Spielen und viel Raum für Unterhaltungen und Erfahrungsaustausch zu einer lieb gewonnenen Abwechslung im Arbeitsalltag. Leider war die Resonanz in diesem Jahr etwas geringer als in den letzten Jahren, was an eher ungünstigem Wetter und relativ später Einladung gelegen haben könnte. Insbesondere mit Blick auf den 15. Geburtstag der FeM im kommenden Jahr sollte auf rechtzeitige Einladung geachtet werden.

Erneut konnten die Räumlichkeiten des bi-Studentenclubs als Veranstaltungsort genutzt werden. Neben den erforderlichen Clubmitgliedern fanden sich auch einige Vereinsmitglieder für benötigte Dienste, wodurch sowohl das Gemeinschaftsgefühl gestärkt als auch die Kosten insgesamt gesenkt werden konnten. Kleinere Probleme gab es allerdings mit vorher getätigten Absprachen. Zwar konnte die Verantwortlichkeit erfolgreich im Team übertragen werden, die Absprachen mit dem Club waren dort aber leider nicht an die Abendverantwortlichen weitergegeben worden. Ebenfalls ein Punkt, auf den im nächsten Jahr geachtet werden sollte.

### **Aktivengrillen**

Auch im vergangenen Jahr haben wir wieder mehrere gemeinsame Grilltreffen veranstaltet, um den Zusammenhalt innerhalb des Vereins zu stärken. Dazu wurde vom Team die Versorgung mit Speisen und Getränken übernommen sowie die benötigten Materialien wie Sitzgelegenheiten, Holzkohle oder Grill organisiert. Von Vorteil war

hierbei meist die gute Zusammenarbeit mit den nahe gelegenen Studentenclubs.

### **Weihnachtsfeier**

Als letzte des Jahres, aber gleichzeitig größte Veranstaltung der FeM e. V. hat sich auch 2011 wieder die vereinsweite Weihnachtsfeier erwiesen, welche in diesem Jahr im „Ringberg Hotel“ in Suhl statt fand. Nachdem wir bereits 2008 zum ersten Mal auf diese Lokalität aufmerksam wurden, haben wir uns nun erstmalig hierfür entschieden.

Die Gruppe der Organisatoren rekrutierte sich analog zum letzten Jahr wieder fast ausschließlich aus dem Ressort selbst, was dazu führte, dass selten separate Treffen nötig waren. Meist wurden Absprachen direkt auf oder im Anschluss an Marketingtreffen getätigt.

Neben derzeitig oder ehemals aktiven Mitgliedern, konnten auf der Feier auch einige geladene Gäste aus dem Umfeld der Universität oder anderen FeM nahestehenden Gremien begrüßt werden. Diesen wurde, in guter Tradition der letzten Jahre, ein selbst organisiertes und teils nicht ganz ernstes Programm aus kleinen Spielen, sportlichem Wettstreit und Musik zum Tanzen geboten. Hierbei wurde den Wünschen des letzten Jahres Rechnung getragen und keine Livemusik engagiert. Viele der Teilnehmer lobten das ausgewählte Programm und das Buffet vor Ort sehr, hätten jedoch gern etwas länger gefeiert. Letzteres ließ der verabredete Bustransfer leider nicht zu, da die Fahrer der Busse nur gemeinschaftlich zurück fahren wollten und nicht zu unterschiedlichen Zeiten. Für die Fahrten von und nach Suhl konnten wir dieses Jahr die Firma Regionalbus Arnstadt GmbH gewinnen. Anhand der Rückmeldungen sollte für kommende Weihnachtsfeiern wieder Wert darauf gelegt werden, mindestens zwei unterschiedliche Heimfahrzeiten vorher fest zu vereinbaren.

Leider stand die im letzten Jahr rege genutzte Möglichkeit, im Hotel zu übernachten, dieses Jahr nicht zur Verfügung, da das Hotel aufgrund anderer Veranstaltungen bereits frühzeitig ausgebucht war. Durch Mitfahrgelegenheiten, Heimatnähe in und um Suhl und andere Angebote innerhalb Ilmenaus führte dies jedoch zu keinerlei Problemen.

### **5.3.2 iSTUFF-Marketing**

Dieses Jahr begann, wie auch die Jahre zuvor, für das iSTUFF-Marketing mit der Bewerbung von iSTUFF-Sendungen mittels Flyern und Einschleubern an den Sendungsplakaten. Nachdem die Sendungsproduktion für das vergangene Wintersemester abgeschlossen war, befasste sich das Team vor allem mit der Verbesserung der Website. So wurde eine Newsletter-Mailingliste eingerichtet, um Interessierten eine zentrale Mög-

lichkeit zur Information über aktuelle iSTUFF-Themen anzubieten. Die Nutzung des „Newsletters“ begann allerdings erst im Oktober, da das Team im Sommersemester stark anderweitig eingespannt war.

Im Mai stand mit der ISWision 2011 dann das Großevent des Jahres an. Dieses wurde vom gesamten Marketing-Team mit dem Entwurf und der Bestellung von Frisbees, Buttons, Flyern und Plakaten unterstützt. Außerdem konnte eine Facebook-Fanseite für die ISWision erstellt werden, die unter <http://www.facebook.com/iswision> erreichbar ist und auch kommenden Veranstaltungen dieses Rahmens dienen soll. Über diese Seite wurden die Fans täglich über das aktuelle Geschehen und die Sendetermine auf dem Laufenden gehalten.

Im Zuge der ISWision vollzog sich auch im Team ein Wechsel auf dem Leitungsposten, welcher im Laufe des weiteren Jahres zu steigender Präsenz des iSTUFF-Marketings allgemein und auch innerhalb des Ressorts führte. Außerdem gibt es seither regelmäßig aktuelle News auf der Webseite, Neuerungen werden eingepflegt und auch die Formatseiten werden öfter aktualisiert.

Nachdem sich die Facebook-Werbung bewährt hatte, wurden für die Formate 180 Sekunden, CallesCampusClash, sPiTV und Musikgewölbe ebenfalls Fanseiten eingerichtet. Auf diesen werden sowohl durch den letztjährig erstellten Telly-Account, als auch durch die jeweiligen Teamchefs, Events erstellt und Informationen verbreitet. Zur besseren internen Kommunikation wurde ebenfalls eine „iSTUFF intern“-Facebook-Gruppe erstellt, wo News nochmal zusätzlich gepostet werden können, die speziell iSTUFFler interessieren könnten.

Als Abschluss des Sommersemesters galt das Semesterabschluss-Public-Screening mit vorhergehender iSTUFF-Fahrradtour vom Kaufland bis zum FeM-Office. Die Veranstaltung fand dort, nach Absprache mit dem Studentenwerk Thüringen und dem Ordnungsamt der Stadt Ilmenau, auf der Wiese zwischen den Blöcken H und I statt. Es wurden ausgewählte Sendungen des letzten Semesters gezeigt und währenddessen gegrillt. Aufgrund der recht guten Resonanz ist geplant, ein solches Event zum Semesterabschluss gegebenenfalls zu wiederholen.

Die Erstiwoche zu Beginn des aktuellen Wintersemesters war dann ein weiterer wichtiger Abschnitt für das iSTUFF-Marketing. Hier wurde einerseits während des Erstfrühstücks die Vorführung von iSTUFF-Sendungen und -Trailern organisiert, und andererseits mit Hilfe von Telly Werbung für die Einführungswochenenden gemacht. Bei der nachträglichen Auswertung stellte sich heraus, dass gerade Telly mit seiner Werbung die meisten Leute erreicht hat und Werbung im sPi oder über die Universitäts-Mailingliste „active-students“ nur wenig Beachtung fand. Für zukünftige Events

sollte Telly daher verstärkt zur Bewerbung eingesetzt werden.

Etwas schwierig gestaltete sich die Organisation einer iSTUFF-Party im bi-Studentenclub vor dem ersten Einführungswochenende. Nachdem die Verantwortlichen im bi-Club unseren bereits im Juli abgesprochenen Termin für Ende Oktober mit einer anderen Veranstaltung belegt hatten, boten sie uns einen anderen Termin Anfang November an. Dieser Vorschlag wurde dann auch angenommen und eine iSTUFF-Party im bi-Club organisiert, zu welcher Fotos und Beiträge von iSTUFF-Sendungen und -Aktionen gezeigt wurden. Da sich die Zusammenarbeit mit dem bi-Club an diesem Abend allerdings als zunehmend schwierig gestaltete, die Terminverschiebung eher suboptimal war und große Teile der Zielgruppen den bi-Club deutlich meiden, wurde beschlossen, zukünftige Partys nicht mehr ausschließlich im bi-Club zu veranstalten. Das Café Bohne wurde diesbezüglich bereits einmal angefragt und im April 2012 wird die nächste iSTUFF-Party vermutlich dort stattfinden.

Im Dezember galt es dann, das 15. Jubiläum iSTUFFs zu feiern. Zu diesem Zweck wurden dem Event entsprechend Flyer und Plakate erstellt und Luftballons geordert. Auch wurden neue iSTUFF-Banner besorgt. Ein Banner wurde, nach Absprache mit dem Uni-Marketing, am Außengeländer des Humboldtbaus befestigt, um zusätzlich Aufmerksamkeit auf das Ereignis zu lenken. Eine weitere Neuerung hat es zu diesem Anlass auch auf die iSTUFF-Webseite geschafft: ein eingebetteter Player zeigte in der Geburtstagswoche die abendlichen Sendungen. Dieser Player wird seitdem auch für andere Sendungen genutzt.

Für die Zukunft ist die Anschaffung von iSTUFF-Visitenkarten geplant. Das iSTUFF-Marketing-Team kümmert sich aktuell um Entwürfe.

### 5.3.3 Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit wurde im vergangenen Jahr besonders auf den Internetseiten weiter voran getrieben. Neben Aktualisierungen veralteter Inhalte wurde viel Wert auf aktuelle Neuigkeiten gelegt.

Weiterhin beibehalten wurde die Präsenz auf Informationsveranstaltungen zum Tag der offenen Tür und in der Erstiwoche. Mit Kamera- und Beameraufbauten, Messewand und Informationsmaterial wurde den Studienanfängern und -interessierten die ehrenamtliche Arbeit bei FeM vorgestellt und die praktische Arbeit neben dem Studium erläutert. Oft wurde dabei mit laufenden Projekten kooperiert und deren Arbeit ausgestellt oder vorgeführt. Als Beispiele hierfür kann man die Projekte WLAN und Tooltime anführen, die mit ihren selbstgebauten Geräten immer wieder als Anziehungs-

punkt dienten. Die Einführungsveranstaltung für die Erstsemester „Wie bekomme ich Netz im Wohnheim?“ wurde mitgestaltet und von teilweise auch vom Ressortleiter gehalten.

Zum ilmenauer Weihnachtshockeyturnier (kurz iWUT) konnten die extra neu angeschafften Stoffbanner — ein Wunsch nach dem iWUT des letzten Jahres, da die Planenbanner zu schwer waren — bereits zum Einsatz gebracht werden und sorgten somit für höchste Sichtbarkeit in Halle und Live-Stream. Als ein Erfolg der Marketingarbeit in dieser Hinsicht ist auch zu verzeichnen, dass das Streamingteam im Sommer zum „International Floorball Congress“ nach Dresden eingeladen wurde.

Im Dezember veranstaltete der StuRa zum zweiten Mal nach 2009 den Vereinachtsmarkt. Auch hier wurden, anhand der Erfahrungen vor zwei Jahren, wieder Snacks am Stand angeboten. Dabei wurde sich mit Bedacht für herzhaftes Sandwichs und Crêpes entschieden, um ein Süßigkeiten-Überangebot zu vermeiden, da derartige Speisen bereits sehr oft von anderen Vereinen angeboten werden. Erneut zeigte sich, dass dieses Event zum Ende des Jahres nicht für Aktivenwerbung, aber sehr gut zur Kontaktpflege mit anderen Vereinen und zum Verbleib in der Erinnerung der Studierenden geeignet ist.

### **sPi, StudiVZ, Facebook und Twitter — Social Media**

Im Bereich Social Media hat sich bei FeM einiges getan. So werden die iSTUFF-Accounts im sPi, StudiVZ, bei Twitter und Facebook rege genutzt, aber auch weitere Accounts erstellt. Es erhielten, wie bereits erwähnt, einige iSTUFF-Formate eigene Facebook-Fanseiten, die sowohl seitens der Formate und auch vom Marketing-Team verwaltet und aktualisiert werden. Als letzte Neuerung in diesem Bereich ist die neue Facebook-Fanseite der FeM zu nennen. Diese Seite erfreut sich bereits erheblicher Resonanz und wurde schon zur Ankündigung von Streaming-Aktionen, iSTUFF-Sendungen und anderen nennenswerten Events genutzt. Im kommenden Jahr soll dies noch intensiviert werden.

### **5.3.4 Kontaktpflege**

Einige studentische Vereine wie zum Beispiel der Ilmenauer Studentenclub e. V., das hsf studentenradio e. V. und der Bergfest e. V. wurden wie in den vergangenen Jahren durch die vorhandene Ausstattung und Know-How bei der Erstellung von Werbemitteln unterstützt. Im Rahmen der ISWI 2011 und der Veranstaltung „Der ISWI grillt, der Ersti chillt“ während der Erstiwoche war die ISWI e. V. in vielerlei Hinsicht Partner

von Zusammenarbeiten.

Seit Anfang 2011 hat der StuRa regelmäßig zu Vereinstreffen eingeladen, welche dazu dienen sollen, die Tätigkeiten und Veranstaltungen auf dem Campus zu koordinieren und auch in den jeweils anderen Vereinen bekannter zu machen. Ebenfalls vom StuRa wird der Ehrenamtspreis ausgelobt, der Absolventen verliehen werden soll, die in ihrer Studienzeit aktiv ehrenamtlich tätig waren. Die Koordination und Einsendung von Vorschlägen hierfür übernimmt das Marketing auf Seiten der FeM.

Auf Anfrage einiger Externer wurde mit fem-ev.de ein FeM-eigener Linkverkürzungsdienst bereitgestellt, mit dem die Erreichbarkeit von FeM-Online-Ressourcen deutlich vereinfacht werden soll.

## 5.4 Streaming

### 5.4.1 Universität

2011 wurden durch das Streaming-Team diverse Vorlesungen, Vorträge und Diskussionen aufgezeichnet und teilweise gestreamt.

Im Wintersemester 2011/12 wurde damit begonnen, wieder vermehrt Vorlesungsreihen aufzuzeichnen oder zu streamen. So wurde die im Rahmen des Studium Generale stattfindende Veranstaltungsreihe „Nachhaltig wirtschaften“ live im Internet zur Verfügung gestellt und wird später auch im On-Demand-Angebot verfügbar sein. Die Reihe wird von der Konrad-Adenauer-Stiftung und der Heinrich-Böll-Stiftung unterstützt und soll bei den Teilnehmern zu einer Debatte über aktuelle Probleme zwischen Ökonomie und Ökologie anregen. Als weitere studienbegleitende Maßnahme wurde damit begonnen, die Vorlesungen „Berechenbarkeit und Komplexität“ sowie „Klinische Verfahren“ 1 und 2 aufzuzeichnen, damit die Videos den Studierenden als Hilfsmittel für die Klausurvorbereitung dienen können. Aus der Reihe „Media Event“ des Instituts für Medientechnik wurden vereinzelt Vorträge auf der Streaming-Webseite online gestellt.

Durch die gute Zusammenarbeit mit dem Institut für Medientechnik der Universität konnten viele der von FeM gestreamten Veranstaltungen überhaupt erst übertragen werden. So wurde zum Beispiel damit begonnen, die geplante Sendeinfrastruktur-Erneuerung und Ausbau im zentralen Geräteraum des Medienlabor 2 zu vollziehen. Dort wird sich zukünftig der zentrale Knotenpunkt für die Verteilung von Video- und Audio-daten befinden, die dann von einem neuangeschafften Streaming-Encoder verarbeitet werden.

Um Universitätsprojekte von Studenten zu unterstützen, wurde wie auch in den

letzten Jahren die Kinderuni aufgezeichnet und in den Elternraum übertragen. Mit dem Videomaterial wird eine DVD erstellt, die dazu dient, das Projekt „Kinderuniversität Ilmenau“ zu finanzieren. Sobald die DVD fertiggestellt ist, werden die Vorlesungen von uns on-demand auf die Streaming-Webseite gestellt.

### 5.4.2 Sport

In enger Zusammenarbeit mit dem Ressort iSTUFF wurden auch 2011 wieder zwei große Sportevents gestreamt bzw. aufgezeichnet. So wurde Ende Juni der „International Floorball Congress“ in Dresden vom Streamingteam aufgezeichnet, ein studentisches Großfeld-Unihockey-Turnier. Die Aufnahmen wurden dann den teilnehmenden Mannschaften nach dem Termin zur Verfügung gestellt. Im Wintersemester 2011/2012 wurde bereits zum dritten Mal ein Turnier aus der Universitätssporthalle übertragen, das ilmenauer Weihnachtsunihockeyturnier. Dabei wurden parallel zwei Spielfelder über zwei Live-Streams gesendet. Der Kommentar zu den Spielen wurde vom hsf studentenradio e. V., von Laien und von turnierteilnehmenden Spielern übernommen. Dabei gab es sehr viele Rückmeldung von den Zuschauern der Streams. Durch die nun schon mehrjährige Erfahrung mit der Übertragung und Aufzeichnung von Sportveranstaltungen konnten Kameraführung und der Bildschnitt deutlich verbessert werden.

### 5.4.3 Musik

Musik spielte beim Streaming 2011 eine größere Rolle. So wurde im Sommer das von den studentischen Vereinen organisierte Open-Air-Festival „IlmOpen“ zusammen mit iSTUFF zum dritten Mal live ins Internet übertragen. Die Übertragung wurde dieses Jahr fast ausschließlich von neuen Vereinsmitgliedern organisiert.

Zum fünften Mal unterstützte iSTUFF den KuKS e. V. aus Ilmenau bei der Durchführung des TonArt-Festivals, bei dem diverse A-Capella-Bands auftraten. Neben der Lieferung des Signals für die Beamer und der Aufzeichnung für die DVD wurde auch in diesem Jahr wieder ein Live-Stream zur Verfügung gestellt. Durch den kleinen Uplink kann leider nach wie vor nur in einer geringen Auflösung 1/2-PAL mit niedrig komprimiertem Ton gearbeitet werden. Durch den Umstieg auf H.264-basierten Stream konnte dennoch ein deutlicher Qualitätsgewinn erzielt werden.

Zum Jahresende unterstützte das iSTUFF-Technikteam die Ilmenauer Goetheschule, indem wir ein Konzert des Schulchors in der Jakobuskirche aufzeichneten und im Anschluss eine DVD erstellten.



#### 5.4.4 Kultur

Alle zwei Jahre gehört die „Internationale Studentenwoche Ilmenau“ (ISWI) in den Terminplan des Streaming-Teams. Das Motto der ISWI war dieses Jahr „Crossing Borders“. Hier wurden fast alle Vorträge aufgezeichnet und on-demand zur Verfügung gestellt. Zur gleichen Zeit sendete iSTUFF jeden Abend eine Live-Sendung zum Projekt ISWIsion. Diese Live-Streams wurden vom Streaming-Team unterstützt und als WMV- und H.264-On-Demand-Streams online gestellt.

Im Sommer gehört die Bergfestwoche in das kulturelle Leben der Ilmenauer Studierenden. Ein Highlight der Bergfestwoche ist immer die Bergfestvorlesung. Da der Audimax zu klein für alle Studenten ist, streamten wir diese Vorlesung direkt ins Festzelt. Genauso verhält es sich mit der Nikolausvorlesung der Fachschaft IA, welche ebenfalls von uns live gestreamt wurde. Des Weiteren wurden auch etliche kleinere kulturelle Events auf dem Campus übertragen, zum Beispiel Lesungen von Oswald Henke und Markus Heitz.

Mitte des Jahres begab sich zum bereits zweiten Mal eine Delegation des Streamingteams in die norwegische Hauptstadt Oslo. Dort wurde erneut das Videokunsthauptfestival „Art.on.Wires“ aufgezeichnet und gestreamt.

Zum kulturellen Leben der FeM e. V. gehört jedes Jahr das FiWaK. Hier kümmerte sich das Streamingteam um die Audio- und Videotechnik vor Ort und die Aufzeichnung der Vorträge.

Außerdem unterstützten wir erneut das Projekt BlinkenBible mit der Bereitstellung unserer Streaming-Verteilinfrastruktur.

#### 5.4.5 Paritätischer Landesverband Thüringen

Im Jahr 2011 haben wir den Paritätischen Landesverband sowohl beim Neujahrsempfang als auch bei der Mitgliederversammlung im November unterstützt. Zum Neujahrsempfang war ähnlich der Jahreshauptversammlung eine Übertragung in einen zweiten Raum gewünscht. Die Arbeit des Streaming-Teams wurde sehr gut aufgenommen und es gab viele positive Reaktionen. Nach der Veranstaltung wurde das aufgezeichnete Video- und Tonmaterial dem Landesverband zu Dokumentations- und Archivzwecken übergeben.

### 5.4.6 28C3

Auch in diesem Jahr unterstützte die FeM e. V. den Chaos Computer Club e. V. bei der Aufzeichnung und Übertragung der Vorträge im Rahmen des 28. „Chaos Communication Congress“ in Berlin. Eines der Hauptanliegen war erneut die Veröffentlichung der Vorträge spätestens 24 Stunden nach dem Ende des Vortrags.

Aufgrund der guten Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum der TU Ilmenau ist es uns gelungen, weitere Streaming-Infrastrukturen in anderen Rechenzentren aufzubauen. Das half uns, noch mehr Zuschauern einen Zugang zu den Livestreams zu verschaffen. In den vergangenen Jahren fanden die Streams einen derart regen Zuspruch, dass sämtliche Kapazitäten im RZ der TU Ilmenau erschöpft waren.

Dank der guten Kontakte aus den vorherigen Jahren zu einigen Firmen, bei denen FeM Netzwerktechnik bezieht, konnte in diesem Jahr eine Teststellung organisiert werden. Diese ermöglichte es dem Congress-Streamingteam bereits vor Ort im BCC in Berlin einen 10GE-Uplink zur Verfügung zu haben.

Dank der größeren Kapazitäten konnte dieses Jahr jederzeit allen Nutzern (bis zu 1.500 Zuschauer gleichzeitig) die benötigte Bandbreite zur Verfügung gestellt werden. Die Infrastruktur und Abläufe funktionierten auch auf Grund des Tests beim iWUT und der stetigen Verbesserung der eingesetzten Software einwandfrei, sodass die ersten Aufzeichnungen bereits etwa zwei Stunden nach Abschluss des Vortrages online gestellt werden konnten. Auch vom Publikum bekamen wir außerordentlich positives Feedback für unsere Arbeit.

### 5.4.7 Anschaffungen

Seit nunmehr vier Semestern arbeiten das Streaming-Team und iSTUFF-Technik auf eine Erneuerung der zur Verfügung stehenden Produktionsmittel hin. Diese Erneuerung hat das Ziel, unseren Mitgliedern die Möglichkeit zu bieten, den Umgang mit aktuellen Workflows und Technik zu ermöglichen. Darüber hinaus soll eine qualitative Steigerung erzielt werden, die mit alter Technik nicht möglich war. In diesem Semester konnte nun damit begonnen werden, die ersten größeren Anschaffungen umzusetzen.

So wurde ein zur ISWision als Teststellung organisierter Bildmischer im Anschluss übernommen. Es wurde mit dem Aufbau einer neuen Sendeinfrastruktur für die Übertragung ins Web, per DVB-T und ggf. die Einspeisung in Teile des Ilmenauer Kabelfernsehens begonnen. Dafür wurde ein neuer Streamingencoder angeschafft, der parallel WMV- und H.264-Streams encodieren soll.

Ein weiterer wichtiger Schritt, um das langfristige Ziel zu erreichen, war die Anschaf-

fung neuer Camcorder. Diese wurden gegen Jahresende erworben und ermöglichen FeM nun einen dateibasierten, bandlosen Produktionsprozess. Insgesamt wurden drei Kameras zusammen mit einem umfassenden Zubehörpaket und eine auf Festspeichermedien aufzeichnende MAZ besorgt. Bereits am Anfang des Jahres wurde ein mobiler Audiomischer angeschafft, der es nun erlaubt, bereits während der Aufnahmen gezielten Einfluss auf die Tonqualität zu nehmen.

### 5.4.8 Sonstiges

Die im Wintersemester 2009/2010 begonnene enge Zusammenarbeit mit iSTUFF-Technik wurde auch in diesem Jahr fortgeführt. Da diese Kooperation mittlerweile weit fortgeschritten ist, gibt es erste Überlegungen, ob man diese beiden Bereiche des Vereins in ein gemeinsames Ressort A/V-Technik zusammenführt.

Dies hätte den Vorteil der Kompetenzbündelung und der Vereinfachung von Arbeits- und Kommunikationsabläufen. Als erster kleiner Schritt wurde mit der gemeinsamen Dokumentation der A/V-Technik des Vereins begonnen. Aktuell werden Streaming- und iSTUFF-Wikis in das allgemeine FeM-Wiki migriert. Als weitere Schritte sind der Aufbau eines gemeinsamen Archivsystems und die Erstellung einer neuen Streamingwebseite geplant. Diese sollen für die neuen Anforderung wie leistungsfähigere Videocodex und vergrößertes Datenvolumen optimiert sein.

Gleichzeitig wurde mit der Konzeption einer Infrastruktur für dateibasierten Videoschnitt begonnen. Diese soll nach Fertigstellung einen deutlich verbesserten Produktionsprozess, auch in Hinblick auf den Datentransfer zu beiden Medienlaboren der Universität, zulassen.

## 5.5 Technik

Dieses Jahr konnte das Technikteam weitere große Erfolge im Hinblick auf den Ausbau und Administration des FeM-Net erzielen. Es wurden neue LWL-Kabel verlegt und somit die Redundanz gesteigert. Über eines dieser neuen Kabel ist nun auch das Haus P an das Netzwerk der FeM e. V. angebunden. Weiterhin konnte durch sehr gute Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum der Universität ein neuer Firewallregelsatz verabschiedet werden. Dieser räumt den Nutzern des FeM-Net deutlich mehr Freiheiten ein. Hierzu zählt auch die Gleichstellung des FeM-Net mit dem Universitätsnetzes und somit der Aufhebung des Paketfilters zwischen diesen Netzen. Zusätzlich konnten bestimmte Portbereiche nach außen hin geöffnet werden.

Auch der Erfahrungsaustausch kam in diesem Jahr nicht zu kurz. Vertreter von FeM fuhren vom 25. bis 28. August nach Stuttgart, um mit Teilnehmern anderer Studentennetzwerke neue Erkenntnisse auszutauschen. Einige dieser Informationen werden als Denkanstöße für die Weiterentwicklung des FeM-Net verwendet.

Das FeM-Technikteam beteiligte sich weiterhin an verschiedensten repräsentativen Veranstaltungen und Aufgaben. Dieses Jahr war das Team am Tag der offenen Tür an der TU Ilmenau sowie der Erstiwoche vertreten. Hierbei konnten zahlreiche neue Teammitglieder akquiriert werden.

### 5.5.1 Modernisierungen

Damit wir jedem Mitglied auf dem Campus in absehbarer Zukunft WLAN und 1GBit-LAN zur Verfügung stellen können, müssen noch einige ältere HP-2524-Switche ausgetauscht werden. Seit der Anschaffung dieser sind unsere Anforderungen an den Funktionsumfang durch zunehmende Komplexität des Netzes und der angebotenen Dienste gewachsen. Daher modernisieren wir bei Umbau- und Sanierungsarbeiten des Studentenwerkes unsere aktive Technik, um auch in den kommenden Jahren ein attraktives Netzwerk bieten zu können. Zum Beispiel bieten die Switche wie die HP 5412 eine größere Funktionsvielfalt und die Versorgung der geplanten WLAN-Accesspoints über Ethernet (PoE).

Am 01. Dezember wurde der letzte Aufgang der Teilrenovierung des Hauses K (Am Helmholtzring 4a-e) fertig gestellt. Bei den Planungen der Renovierungen konnten wir früh unsere Wünsche dem Studentenwerk mitteilen. Diese wurden zum großem Teil auch berücksichtigt. Es gibt nicht mehr in jedem Aufgang einen Betriebsraum, sondern einen zentralen Betriebsraum im Aufgang 4c, der mit einem HP 5412 ausgestattet ist. Weiterhin wurde auf unseren Wunsch hin jede WG mit einem zusätzlichen Ethernet-Kabel ausgestattet. Diese sollen für die Versorgung der später geplanten WLAN-Accesspoints verwendet werden.

Die Virtualisierung älterer Server wurde im vergangenen Jahr fortgesetzt. Alte Hardware weist nach langer Laufzeit Defekte auf, die nur mit unverhältnismäßigem finanziellen Aufwand zu beheben sind. Eine Migration auf Virtualisierungslösungen ermöglicht eine bessere Portierbarkeit und ist natürlich auch im Hinblick auf den Energieverbrauch eine sinnvolle Lösung.

Weiterhin wurde für das Technikteam folgende Technik angeschafft:

- „HP 54xx“-Switche für Haus K und Haus P
- „HP 3500“-Switch fürs Office

- neue Server für WLAN und Virtualisierungsdienste
- LWL-Netzwerkadapter für Cocaine und Caffeine
- WLAN-Karten
- neue Akkus für USV an der SM9
- diverse Hardware, wie Festplatten und Netzteile

Die neu gekauften Server wurden auch dieses Jahr zunächst dem 28C3-Team zur Verfügung gestellt und sollen später als Virtualisierungsrechner und OpenVPN-Concentrator (Projekt WLAN) eingesetzt werden.

### 5.5.2 Netzstruktur

Der Ausbau der aktiven und passiven Netzwerktechnik bleibt eine Kernkompetenz des Technikteams. Auch in diesem Jahr wurde das Netz weiter ausgebaut. Zum einen wurde nach langjähriger Planung endlich das Haus P an das FeM-Net angeschlossen. Das Haus P ist über ein Single-Mode-Kabel (SM-LWL) mit 24 Fasern, wovon 12 gespleißt sind, direkt mit unserem Cisco 6509 via 1Gbit-Uplink verbunden. Hierzu waren auch Instandsetzungsarbeiten am Kabelzugsystem der TU Ilmenau zwischen dem Haus M und der Campussporthalle notwendig. Hausintern wurde eine 10GE-Verkabelung über Multi-Mode-Glasfaser (MM-LWL) und zwei HP 5406 realisiert. Weiterhin wurden neue, redundante LWL-Strecken zwischen den Blöcken L-M und H-L gezogen. Hierfür wurden ebenfalls 24 Fasern SM-LWL verwendet. Diese Strecken sollen für den späteren 10GE-Ausbau des FeM-Net verwendet werden und dienen gleichzeitig als redundantes System, falls einzelne Strecken ausfallen oder beschädigt werden.

Dieses Jahr wurden gleich mehrere Kabel durch Baumaßnahmen auf dem Campus beschädigt. Hierunter fällt auch die Beschädigung des Uplink-Kabels zum CJD, welches dieses Jahr ebenfalls renoviert wurde, und dem Kabel zwischen den beiden oberen Betriebsräumen im Haus P. Diese Schäden konnten jedoch meist schnell und unproblematisch beseitigt werden.

Nach der Renovierung des CJDs und der Aufnahme vom Haus P ins FeM-Net gab es in bestimmten Subnetzen kaum noch freie Internetadressen. Aus diesen Grund wurde in bestimmten Teilen der Netzinfrastruktur die bisherige Authentisierungsmethode auf RADIUS umgestellt.

### 5.5.3 WLAN

Das Projekt FeM-WLAN hat das Ziel, die Studentenwohnheime auf dem Campus mit einem für die FeM angepassten drahtlosem Netzwerk (WLAN) zu versorgen. Dazu wird eine Lösung entwickelt, welche auf einer eigenen Zusammenstellung von Software und Hardwarekomponenten sowie eigenen Anpassungen und Ergänzungen für diese basiert. Diese soll zum Zwecke der Wartbarkeit an die neue Admin-DB angebunden werden.

Seit einigen Jahren wird festgestellt, dass immer mehr Nutzer des FeM-Net einfache WLAN-Router-Lösungen privat einsetzen, um ohne Kabel im Internet „surfen“ zu können. Dies führt zu schlecht gesicherten, schlecht wartbaren und kaum nachvollziehbaren Netzwerken, die zudem mit unnötigen Kosten für die Studierenden und die Umwelt einher gehen. Mit dem Projekt wollen wir die Anzahl derartiger Konstruktionen minimieren, indem wir eine einfache, sichere und für diverse Endgeräte kompatible Lösung anbieten, welche sowohl für den Nutzer als auch für die FeM vorteilhaft ist.

Weitere Ziele sind Erfahrungen im Bereich Projektmanagement bei der Durchführung eines entsprechenden langjährigen Entwicklungsprojektes zu sammeln, Fachwissen in den entsprechenden technischen Bereichen zu erlangen und eine entsprechende Dokumentation zu erstellen, welche es Neulingen ermöglicht, das System nachzubauen, zu warten und weiterzuentwickeln. Die Gesamtlösung (Software und ggf. Hardware) wird zu einem späteren Zeitpunkt „open source“ freigegeben werden.

Das Projekt, welches bereits seit zwei Jahren existiert, erfuhr im September 2011 einen neuen Motivationsschub, als im Technik-Treffen beschlossen wurde, einen neuen Entwicklungsansatz zu verfolgen. Dabei sollen viele kleinere Ziele in kurzer Zeit erreicht werden, indem relativ einfache, aufeinander aufbauende Lösungen entwickelt werden. Weiterhin wurde ein aktualisiertes Sicherheitskonzept erstellt und der Start eines Pilottest im Haus P beschlossen, um die Technik, Design und Software im realen Einsatz zu testen.

Dafür wurde im WS 2011/2012 neue Hardware, neue bzw. bessere WLAN-Karten und ein Server (WLAN-Controller/VPN-Gateway) angeschafft und mit Erfolg getestet. Der Motivationsschub blieb nicht nur bei diesem Projekt, parallel wird wieder verstärkt bei der neuen Admin-DB und am RADIUS-Dienst gearbeitet.

Leider wird dieses Projekt nur von wenigen Mitglieder aktiv entwickelt, da aufgrund der interdisziplinären und komplexen Aufgabenstellung Vorwissen aus vielen Bereichen der Informatik und (Mobil-)Kommunikationstechnik erforderlich ist.

### 5.5.4 Webhosting

Die bereits 2010 begonnenen Tests bezüglich Skalierbarkeits- und Hochverfügbarkeitslösungen mit Open-Source-Software wurden fortgeführt. Eines der ersten Ergebnisse war die Umstellung auf sich gegenseitig replizierende MySQL-Server. Auf vielfachen Wunsch der Nutzer kann beim Webhosting jetzt zudem auf PostgreSQL-Datenbanken gesetzt werden. Die Erweiterungen zu einem Hochverfügbarkeitssystem sind in der letzten Planungsphase und eine Umsetzung im Produktionsbetrieb ist für das erste Quartal 2012 geplant. Durch eine mit dem Verein zur Förderung von Forschung und Lehre im Bereich Medien an der TU Ilmenau e. V. (FuLM e. V.) geschlossene Kooperation konnte die FeM e. V. mit [medienbewusst.de](http://medienbewusst.de) eine weit über Ilmenau hinweg bekannte Initiative durch Web- und Mailhosting unterstützen und das bisherige private Hosting des Projektes ablösen.

### 5.5.5 Ausblick

Im nächsten Jahr stehen wieder einige Umbaumaßnahmen von Seiten des Studentenerkes auf dem Plan. Diese Baumaßnahmen werden wir dazu verwenden, unser Netz weiter auszubauen oder an geeigneter Stelle sogar umzugestalten.

Ab April 2012 soll der zweite Teil vom Haus K (Am Helmholtzring 2a-e) renoviert werden. Hier ist es geplant, die zur Zeit auf die einzelnen Aufgängen verteilte Netzwerkinfrastruktur, in einen zentralen Betriebsraum in der 2c zusammenzuziehen. Damit wird der benötigte Hardware- und Administrationsbedarf weiter gesenkt. Überdies ist eine direkte Verbindung zwischen den Switchen in den Betriebsräumen im Haus K geplant.

Weiterhin stehen aus brandschutztechnischen Gründen Umbaumaßnahmen im Keller vom Haus L (Max-Planck-Ring 6a-e, 8a-d) an. Hierfür werden einige Vereine hausintern umziehen müssen und bestimmte Kabelschächte werden mit Brandschotten versehen. Dies wäre eine geeignete Möglichkeit, die dortige Netzinfrastruktur zu überdenken und neu zu planen. Ziel wird es sein, die alten Switche gegen geeignete neuere Produkte zu ersetzen. Dabei muss jedoch der geringe Platz in den Wandschränken berücksichtigt werden. Es ist auch geplant, jedem Verein im Haus eine Zugangsmöglichkeit zum FeM-Net zu gewähren.

Durch die Erneuerung der Infrastruktur werden am Ende des Swichtauschs ca. 66 HP 2524 übrig sein. Wir planen, diese Geräte anderen Vereinen, Schulen oder gemeinnützigen Einrichtungen für Lern- oder Schulungszwecke zur Verfügung stellen.

## 6 Zusammenarbeit

### 6.1 TU Ilmenau

Auch im vergangenen Jahr wurde die TU Ilmenau in gewohnter Weise unterstützt. Neben der engen Zusammenarbeit mit dem Institut für Medientechnik, insbesondere durch das Ressort iSTUFF, wurde dieses Jahr verstärkt mit dem IfMK zusammengearbeitet, um eine Art „Bürgerfernsehen“ zu etablieren. Bis auf weiteres betreibt FeM dafür offiziell den Einrichtungsfunk an der TU Ilmenau.

#### 6.1.1 Technische Unterstützung

Einige Medienprojekte bzw. Multimediaprojekte nutzten 2011 Technik der FeM e. V., insbesondere Audio- und Videotechnik. Wie auch in den Vorjahren wurde 2011 unser lichtstarker Beamer der Hörsaaltechnik für verschiedenste Veranstaltungen der Universität zur Verfügung gestellt, dieses Jahr wurde er außerdem dem Fachgebiet für Lichttechnik zu Tests ausgeliehen.

Darüber hinaus unterstützt das Dezernat für Gebäude und Technik der Technischen Universität Ilmenau die FeM e. V., indem sie für anstehende Veranstaltungen und Mitgliederversammlungen der FeM e. V. die nötigen Raumkapazitäten kostenfrei zur Verfügung stellt.

#### 6.1.2 Personelle Unterstützung

Durch die Umstellung der Lehrveranstaltungen im Rahmen des Bologna-Prozessen interessierten sich viele Dozenten für eine (erneute) Aufzeichnung ihrer Veranstaltungen. Unter anderem wurden bzw. werden die Vorlesungsreihen „Berechenbarkeit und Komplexität“, „Klinische Verfahren 2“ sowie „Nachhaltig wirtschaften“ (Studium Generale) gestreamt.

Zudem wurden diverse Kinderuni-Vorlesungen, die Bergfestvorlesung sowie die Nikolausvorlesung aufgezeichnet und live übertragen.



### 6.1.3 Unterstützung durch Sachspenden

Auch im Jahr 2011 hat die FeM e.V. Zeitschriften beschafft und über die Universitätsbibliothek der TU Ilmenau den Studenten zugänglich gemacht. Dabei wurden die Abonnements in Zusammenarbeit mit der Bibliothek neu zusammengestellt.

## 6.2 hsf

Die FeM e.V. ist weiterhin Fördermitglied des hsf studentenradio e.V. und hat dieses gegenüber der TLM unterstützt, um die gemeinsamen Ziele besser verfolgen zu können. Insbesondere konnte dieses Jahr die Ausstrahlung des Radioprogramms per DVB-T über Infrastruktur der FeM e.V. begonnen und somit die Verbreitungswege des hsf studentenradios erweitert werden.

Außerdem fand in Koproduktion zwischen dem hsf die Sendung „CampusTalk“ statt. Zur Kinderkult-Messe in Erfurt wurde ein gemeinsamer Stand für die TU Ilmenau unter anderem von hsf- und FeM-Mitgliedern sowie den Mitarbeitern zweier Fachgebiete betreut.

## 6.3 Hosting

Wie in den vergangenen Jahren, stellten wir auch dieses Jahr anderen Vereinen unsere Ausstattung für deren Webseiten, Postfächer und Mailinglisten zur Verfügung. Neu hinzugekommen sind medienbewusst.de (FuLM e.V.) — diesbezüglich wurde dieses Jahr ein Kooperationsvertrag geschlossen — sowie auftakt.org (Gründerforum Ilmenau e.V.). Weiterhin wurde der hsf während der ISWI zeitweilig mit E-Mail-Accounts unterstützt.

## 6.4 Technikausleihe

Die Technikausleihe wurde, wie in den vergangenen Jahren, weiter verfolgt. Die Möglichkeit wurde insbesondere im Bereich von Audio- und Videotechnik, sowie Präsentationstechnik genutzt.

Zu den dadurch unterstützten Vereinen und Veranstaltungen zählen:

- Bergfest e. V.: Bergfest 2011
- Ev. Jugend Dekanat Odenwald: Radio B46
- Fachgebiet für Lichttechnik
- HFC
- hsf studentenradio e. V.
- IfMK
- Ilmenauer Studentenclubs e. V.: diverse Veranstaltungen
- ISWI e. V.
- Kinderuni Ilmenau
- KuKo e. V.: Bergfestfilm (ilmpressions), AG Film
- MARKET TEAM e. V.
- Second Unit Jazz
- SSV Suhl e. V.
- StuRa: Schulungsveranstaltungen
- Unisportzentrum
- we4you

## 6.5 Streaming

Das Streaming-Team der FeM e. V. hat auch im Jahr 2011 wieder viele Veranstaltungen in Ilmenau und Umgebung durch Live-Übertragungen und Aufzeichnungen unterstützt. Eine ausführliche Auflistung der unterstützten Veranstaltungen findet sich im Bericht zum Ressort Streaming unter 5.4.

## 7 Fazit

Das Jahr 2011 war für die FeM e. V. wieder ein erfolgreiches Jahr. Wir konnten während unserer ehrenamtlichen Arbeit an einer Vielzahl von Veranstaltungen teilnehmen und durch unser Know-How neue Maßstäbe setzen. Dem beeindruckenden Engagement und dem technischen Know-How der zahlreichen Helfer ist es zu verdanken, dass wir viele gemeinnützige Vereine und Organisationen technisch und personell unterstützen konnten und dabei unsere eigenen Fähigkeiten ausgebaut und die kreative Verwendung der entsprechenden elektronischen Medien gefördert haben. Unsere kontinuierliche Arbeit der letzten Jahre brachte uns das Vertrauen zahlreicher Spender ein, welche uns bei vielen Projekten nicht nur finanziell unterstützten.

Wir konnten dieses Jahr den Zugang von vielen Mitgliedern verzeichnen, welche sich aktiv an der Vereinsarbeit beteiligen und auch vor großen Herausforderungen nicht zurückschrecken. Dennoch bleibt es eine wichtige Aufgabe, neue Mitglieder zu werben, um vor allem dem Ausscheiden aktiver Mitglieder, die schon länger im Verein aktiv sind, in der nächsten Zeit entgegenzuwirken und um neue Ideen und Projekte verwirklichen zu können.

Abschließend möchten wir uns bei allen bedanken, die uns im vergangenen Jahr in unserer Arbeit unterstützt und diese erst möglich gemacht haben. Allen voran sind dies unsere aktiven Mitglieder, die Mitarbeiter des Universitätsrechenzentrums, die Mitarbeiter des Studentenwerk Thüringen, die Mitarbeiter des Instituts für Medientechnik und die Mitarbeiter des Instituts für Medien- und Kommunikationswissenschaft, sowie die Mitarbeiter der Hörsaaltechnik und die Mitglieder der Vereine, mit denen wir im vergangenen Jahr an vielen Projekten gemeinsam gearbeitet haben.

Christoph Weber, Danny Götte, Michael Braun, Fabian Kittler