

Technischer Sendeablauf und Sendeautomation im nichtkommerziellen Radio

**Praktikable Lösungen für Automationsaufgaben im Sendebe-
trieb nichtkommerzieller Radiostationen**

Diplomarbeit

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

Fachbereich Polygrafische Technik

Studiengang Medientechnik

vorgelegt von: Daniel Ott, geb. am 23. April 1974 in Rodewisch

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Uwe Kulisch

Leipzig, den 30. April 2005

Bibliografischer Nachweis

Ott, Daniel: Technischer Sendeablauf und Sendeautomation im nichtkommerziellen Radio

*Praktikable Lösungen für Automationsaufgaben im Sendebetrieb
nichtkommerzieller Radiostationen*

Diplomarbeit, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

Fachbereich Polygrafische Technik, Studiengang Medientechnik, 2005

86 Seiten, 31 Abbildungen, 97 Quellenangaben, 4 Anlagen

Autorreferat

In unserem dualen Rundfunksystem existieren neben den öffentlich-rechtlichen und privat kommerziellen Radiostationen noch eine ganze Reihe alternativer und nichtkommerzieller Formen des Mediums Hörfunk. In den Funkhäusern und großen Radiostationen sind sich Techniker seit mehr als zehn Jahren einig, dass die volldigitale Produktion herkömmliche Audiotechnik mittelfristig vollständig ablösen wird. Sendemanagementsysteme unterstützen dort bereits vielfältige Arbeitsabläufe: hier schneidet, plant und sendet man von vernetzten Workstations aus. Unerforscht ist hingegen, wie sich der technische Sendeablauf derzeit in nichtkommerziellen Radios darstellt und ob hier ebenfalls von einer zukünftig komplett digitalisierten und computergestützten Produktion ausgegangen werden kann.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird für die im Bund Freier Radios zusammengeschlossenen Radio-Veranstalter geprüft, inwieweit digitale und computerbasierende Techniken bereits angewendet werden und in welchen Bereichen der Produktion Bedarf an Automationslösungen besteht. Dazu war es erforderlich, Interviews mit Mitarbeitern Freier Radios durchzuführen. Die hierdurch gewonnenen Erkenntnisse gestatteten es, Bedarfsbereiche aufzuzeigen und Anforderungen an mögliche Lösungen zu formulieren. Ausgewählte, bereits eingesetzte Softwarelösungen konnten somit auf die Zweckmäßigkeit ihres Einsatzes im Freien Radio bewertet werden.

Als Resultat dieser Arbeit wird der Bedarf an Automationslösungen für einzelne Bereiche des Sendeablaufs, nicht jedoch für die gesamte Radioproduktion formuliert. Daraufhin erfolgt eine Bewertung von Automationssoftware für die Dokumentation, die Wiederausstrahlung von Sendungen und die Automation von Programmteilen. Abschließend werden frei verfügbare Software-Lösungen zur Umsetzung einzelner Automationsaufgaben vorgestellt.

Hochschule für
Technik, Wirtschaft und Kultur
Leipzig (FH)
Fachbereich Polygrafische Technik



Diplomaufgabe

Student: Daniel Ott
Matrikel: 99 Medientechnik

Arbeitsthema: „Technischer Sendeablauf und Sendeautomation im nichtkommerziellen Radio“

Praktikable Lösungen für Automationsaufgaben im Sendebetrieb nichtkommerzioneller Radiostationen

Zielstellungen:

- Es soll anhand des technischen Sendeablaufs in nichtkommerziellen Freien Radios untersucht werden, in welchen Teilen des Sendebetriebs ein Bedarf an Automation herrscht.
- Anhand der Ergebnisse sollen Anforderungen an Sendeautomationslösungen für dieses Einsatzgebiet formuliert werden.
- Ausgewählte bereits existierende Anwendungen zur Automation des Sendebetriebs werden auf ihre Einsatzmöglichkeiten geprüft und auf die erarbeiteten Anforderungen hin bewertet. Auf dieser Grundlage sollen Ansätze entwickelt werden, durch die ein anforderungsgerechter Einsatz der vorhandenen Systeme ermöglicht wird.

Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. Uwe Kulisch

Tag der Ausgabe: 30.11.2004

Tag der Abgabe: 28.02.2005

Die Diplomaufgabe wird bestätigt.

Leipzig, den 30.11.2004


Prof. Dr.-Ing. Uwe Kulisch
Studiendekan Medientechnik

Inhaltsverzeichnis

Bibliografischer Nachweis	II
Formblatt zur Ausgabe der Diplomarbeit.....	III
Inhaltsverzeichnis.....	IV
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Motivation.....	1
1.2 Ziel.....	2
1.3 Methode	2
2 Begriffe	4
2.1 Nichtkommerzielles Radio	4
2.1.1 Allgemeines	4
2.1.2 Organisation	6
2.1.3 Finanzierung	8
2.2 Sendeablauf und Sendeautomation.....	10
2.2.1 Technischer Sendeablauf	10
2.2.2 Sendeautomation.....	13
2.2.2.1 Automation.....	13
2.2.2.2 Automation im Radio	15
2.2.2.3 Digitale Produktion	16
2.2.2.4 Automationssoftware/ Sendemanagement	22
2.3 Sendeablauf im nichtkommerziellen Radio.....	26
2.3.1 Einleitung.....	26
2.3.2 Rahmenbedingungen der Produktion.....	27
3 Untersuchung des Sendeablaufs in nichtkommerziellen Radios	33
3.1 Methodik der Untersuchung	33
3.1.1 Einleitung.....	33
3.1.2 Problemstellung	33
3.1.3 Methode	38
3.1.3.1 Vorbetrachtungen.....	38
3.1.3.2 Durchführung	40
3.2 Ergebnisse.....	42
3.2.1 Ressourcen	42
3.2.2 Programmstruktur.....	44
3.2.3 Technische Situation.....	47
4 Automationsbedarf.....	57
4.1 Probleme im Sendeablauf.....	57
4.2 Anforderungen an Automationslösungen	63
4.2.1 Organisation	63
4.2.2 Programm	65
4.2.3 Technik	65

5	Existierende Anwendungen für Automationsaufgaben und deren bedarfsgerechter Einsatz.....	67
5.1	Einleitung	67
5.2	Erstellung von Programmelementen	67
5.3	Unterstützung von Sendungen.....	69
5.4	Dokumentation und Archivierung.....	74
5.5	Kombinierte Systeme	77
6	Empfehlende Ansätze für neue Automationstechniken.....	82
7	Konklusion.....	85
	Literaturverzeichnis	VIII
	Selbstständigkeitserklärung	XV
	Anlagen.....	XVI

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Anforderungen an ein analoges Sendestudio (HAAS/FRICKE/ZIMMER).....	17
Abbildung 2. Workflow im CIR, eigene Grafik nach Vorlage (DABIS-WORKFLOW)	19
Abbildung 3. Vorteile digitaler Systeme im Radio (STURM/ZIRBIK 1996).....	20
Abbildung 4. Aufbau des Sendemanagementsystems Dabis800 (DABIS)	24
Abbildung 5. Aufbau der Sendeautomation drs2006 (DRS2006)	25
Abbildung 6. Wöchentliche Sendezeit Freier Radios in Sachsen und Sachsen-Anhalt	30
Abbildung 7. Ausschnitt aus dem Programmplan Radio Wüste Welle Tübingen.....	35
Abbildung 8. Wöchentliche Sendezeit 18 Freier Radios in Stunden.....	44
Abbildung 9. Für die Vorproduktion von Sendungen eingesetzte Medien.....	45
Abbildung 10. Häufig eingesetzte Medien für die Vorproduktion von Sendungen	46
Abbildung 11. Formen der Zweit- und Mehrfachverwertung außerhalb der Kernsendezeit	47
Abbildung 12. Für den Schnitt von Programmelementen benutzte Systeme.....	48
Abbildung 13. Für den Audioschnitt verwendete Software.....	49
Abbildung 14. Zugriff auf verschiedene Daten über ein LAN.....	51
Abbildung 15. Nutzung von PCs im Sendestudio	51
Abbildung 16. Mitschnitte erfolgen auf welchen Medien bzw. Systemen	52
Abbildung 17. Verwendungszweck von Mitschnitten	53
Abbildung 18. Screenshot Audacity (eigener Screenshot)	68
Abbildung 19. Screenshot mp3DirectCut (eigener Screenshot)	69
Abbildung 20. Screenshot Winamp Player (eigener Screenshot)	70
Abbildung 21. Screenshot Winamp JingleCaster (eigener Screenshot)	71
Abbildung 22. Screenshot Mairlist Sendeablaufsteuerung (eigener Screenshot).....	73
Abbildung 23. Screenshot SoundPanel mit Recorder (SALEM RADIO LABS).....	74
Abbildung 24. Screenshot Wave-Recorder (eigener Screenshot)	75
Abbildung 25. Screenshot Loop Recorder (eigener Screenshot)	76
Abbildung 26. Screenshot YARM Client (Hermann Huber)	78
Abbildung 27. Screenshot YARM Studiomonitor (Hermann Huber)	78
Abbildung 28. Aufbau der Sendeautomation YARM	79
Abbildung 29. Aufbau des Sendeautomationssystems Rivendell	80
Abbildung 30. Screenshot Rivendell RDAirPlay inklusive Cart-Wall (SALEM RADIO LABS).....	80
Abbildung 31. Screenshot Rivendell verschiedene Module (SALEM RADIO LABS).....	81

Abkürzungsverzeichnis

ABM	Arbeitsbeschaffungsmaßnahme
BFR	Bundesverband Freier Radios
BSHG	Bundessozialhilfegesetz
BWF	Broadcast-Wave-Format
CAR	Computer Aided Radio
CD	Compact Disc
CD-R	CD-Recordable
CIR	Computer Integrated Radio
CMS	Content Management System
DAT	Digital Audio Tape
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
DRM	Digital Rights Management
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
FAR	Fribourger Arbeitskreis für die Ökonomie des Rundfunks
FSK	Freies Sender Kombinat
GEMA	Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte
gGmbH	gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GVL	Gesellschaft zur Verwertung von Leistungsschutzrechten mbH
LAN	Local Area Network
MA	Media-Analyse
MD	MiniDisk
MP2	MPEG 1 Layer 2
MP3	MPEG 1 Layer 3
MPEG	Moving Pictures Experts Group
NDR	Norddeutscher Rundfunk
NKL	Nichtkommerzieller Lokalfunk bzw. nichtkommerzielles Lokalradio
NLM	Niedersächsische Landesmedienanstalt für privaten Rundfunk
NRW	Nordrhein-Westfalen
OSS	Open Source Software
PC	Personal Computer
RDS	Radio Daten System
SAM	Strukturanpassungsmaßnahme
SAST	Sendeablaufsteuerung
SQL	Structured Query Language
UKW	Ultrakurzwelle
WAV	Wave-Format
XML	Extensible Markup Language

1 Einleitung

1.1 Motivation

Nahezu jeder hört täglich Radio. Die über 100 Millionen¹ Empfangsgeräte hierzulande werden im Durchschnitt mehr als drei Stunden am Tag² genutzt. Doch wer macht eigentlich unser Radioprogramm? Zahlreiche Autoren, Moderatoren, Redakteure und Techniker, die in einer der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten oder bei einem der privaten Radiosender arbeiten. Daneben, von vielen weitgehend ungehört, gibt es noch mehrere tausend Radiomacher, für die das Medium Hörfunk nicht als Arbeitsstelle und Erwerbsquelle dient. Nichtkommerzieller Bürgerfunk werden die verschiedenen Formen des Radios zum „selbst machen/mitmachen“ genannt. In Deutschland ist ihre Geschichte an die Zulassung privater Veranstalter, die zusammen mit den öffentlich-rechtlichen Anstalten unser Duales Rundfunksystem bilden, geknüpft.

Seit der Zulassung privater Veranstalter Mitte der 80er Jahre hat sich das Medium Radio erheblich verändert. Während die Ausrichtung vieler Programme hin zu formatierten Servicewellen mit gut gelaunten „Morning-Shows“ hörbare inhaltliche Veränderungen brachte, war die Digitalisierung der Radioproduktion nur für die Radiomacher selbst spürbar. Sowohl die inhaltlichen als auch die technischen Entwicklungen haben den öffentlich-rechtlichen und privat kommerziellen Rundfunk stark verändert. Für die nichtkommerziellen Radiostationen gestalten sich die Auswirkungen beider Entwicklungen anders. Zu unterschiedlich sind die Ziele und die Voraussetzungen, mit denen Radio gemacht wird. Besonders bei den etwa 30 selbstverwalteten Freien Radios in Deutschland, die sich hauptsächlich über Mitgliedsbeiträge und öffentliche Fördermittel finanzieren, ist die technische Weiterentwicklung stark an das persönliche Engagement einzelner Ehrenamtlicher gebunden. Obwohl die Freien Radios kein vollautomatisiertes und formatiertes Programm anstreben, gibt es auch hier Bedarf für automatisierte Abläufe, die zur Gewährleistung eines hochwertigen Radioprogramms beitragen. Die Suche nach vollfunktionalen Lösungen mit den vorhandenen geringen finanziellen Mitteln stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. Da der Autor selbst über mehrere Jahre die Entwicklung eines Freien Radios begleitet hat, kann er zumindest für den konkreten Fall den Bedarf an Automationslösungen für einzelne Bereiche des Sendeablaufs bestätigen. Was liegt näher als die Erfahrungen und das Wissen ähnlicher Projekte zu nutzen.

¹ KOSCHNICK, S. 1165.

² Nach den Angaben über die Hörfunknutzung laut MA 2000 liegt die tägliche Hördauer der Bundesdeutschen über 14 Jahren bei 209 Minuten täglich. KOSCHNICK, S. 1172.

1.2 Ziel

Ziel dieser Arbeit ist es zu prüfen, in welchen Bereichen des Freien Radios aus technischer Sicht aktuell Bedarf für den Einsatz von Automationslösungen gegeben ist. Auf der Grundlage einer eigenen Erhebung sollen unterschiedliche Voraussetzungen der Radios in den Bereichen Technik und Organisation vergleichbar gemacht werden. Dabei gilt es, die vorhandene technische Ausstattung und den Arbeitsablauf der einzelnen Radios zu erfassen. Anhand dieser Ergebnisse sollen Problemstellungen in der Produktion Freier Radios gesucht werden, die sich mit Hilfe von automatischen Abläufen lösen lassen. Dafür werden gemeinsame Anforderungen formuliert. Es soll geprüft werden, inwieweit bereits existierende Lösungen diesen Anforderungen entsprechen und für welche Bereiche alternative Automationslösungen empfohlen werden können. Die Zielstellung setzt dabei voraus, dass tatsächlich ein Bedarf für Automationslösungen im Freien Radio festgestellt werden kann.

1.3 Methode

Der erste Teil der Arbeit beinhaltet die thematische Einführung. Es werden die Entwicklung nichtkommerzieller Radioformen auf der einen Seite und die Grundlagen der Produktion im Medium Radio im Allgemeinen auf der anderen Seite erläutert. Hierzu ist es notwendig, die einzelnen Bereiche der Produktion näher zu beleuchten, die zur Ausstrahlung eines Radioprogramms notwendig sind. Nachfolgend werden Vorteile und Wirkung von Automation im Radio aufgezeigt. Die wichtigste technologische Grundlage für die Produktion, die Sendeabwicklung und die Signalverarbeitung im heutigen Radiobetrieb ist mit dem Schlagwort „Digitalisierung“ zusammenzufassen. Deshalb soll über die einzelnen Etappen der Entwicklung zur volldigitalen Produktion gezeigt werden, mit welchen Technologien privat kommerzielles und öffentlich-rechtliches Radio heute arbeitet. Die Ausführungen zur Produktion im Radio und den aktuell angewendeten Technologien gestatten einen sehr guten Überblick über die Abläufe im privat kommerziellen und öffentlich-rechtlichen Rundfunk. Nichtkommerzielle Radios weisen hier Besonderheiten auf, die an dieser Stelle ebenfalls erläutert werden.

Den Hauptteil der Arbeit bildet eine Befragung verschiedener Freier Radios zur aktuellen Umsetzung ihres technischen Sendeablaufs. Dazu müssen zu Beginn des methodischen Teils die Radios auf Schwerpunkte und Gemeinsamkeiten in ihren Abläufen hin untersucht werden. Dies geschieht durch eine Analyse anhand veröffentlichter Materialien, die in geeigneter Weise Auskunft über das ausgestrahlte Programm des jeweiligen Radios geben. Anhand von Übereinstimmungen im Programm und der Besonderheiten der Freien Radios werden Schwerpunkte für die nachfolgende Befragung ermittelt.

Im Ergebnis der Befragung wird die Arbeitsweise im Freien Radio dargestellt. Dabei werden gemeinsame Tendenzen, sowie Besonderheiten für die einzelnen Bereiche des

Sendeablaufs aufgezeigt. Anhand des so ermittelten Sendeablaufs wird der Bedarf für den Einsatz von Automationslösungen im Freien Radio festgestellt.

Im abschließenden Teil der Arbeit werden Anforderungen an mögliche Automationslösungen formuliert, die sich aus den besonderen Voraussetzungen sowie dem ermittelten Sendeablauf ableiten lassen. Existierende Automationslösungen, die bereits von einzelnen Freien Radios eingesetzt werden oder deren Einsatz nach eigener Recherche für sinnvoll erachtet wird, werden auf die formulierten Anforderungen hin bewertet. Zum Abschluss werden für einzelne Bereiche eigene Ansätze für den Umgang mit Automationssoftware im Freien Radio vorgestellt und die bisherigen Ergebnisse zusammengefasst.

2 Begriffe

2.1 Nichtkommerzielles Radio

2.1.1 Allgemeines

Neben dem öffentlich-rechtlichen und privat kommerziellen Rundfunk, die unser duales Rundfunksystem bestimmen, existieren eine Reihe von Formen nichtkommerzieller Radios. Im Vergleich zur Anzahl und Ausstattung mit Sendefrequenzen und Sendeleistung der öffentlich-rechtlichen und privat kommerziellen Rundfunkangebote, führen nichtkommerzielle Lokalradios³ (im folgenden NKL) ein Nischendasein. Rechtlich gesehen ist der nichtkommerzielle Rundfunk immer privater Rundfunk. Er untersteht damit der Landesgesetzgebung und ist auch in seiner Geschichte eng mit der Einführung des privat kommerziellen Rundfunks in Deutschland verbunden. 1984 wurde als Pilotprojekt der erste Offene Kanal für Hörfunk und Fernsehen in Ludwigshafen ins Leben gerufen. Während eine Reihe weiterer Offener Kanäle eingerichtet wurden, bekam das erste selbst gegründete Freie Radio 1987 eine Lizenz.⁴ *Radio Dreieckland* aus Freiburg war vor seiner Lizenzierung auf eine UKW-Frequenz als Piratensender in der Anti-Atomkraftbewegung tätig.

Bakenhus beschreibt treffend die Chancen nichtkommerzieller Radios:⁵

„Gerade das Radio gilt als Medium, das mit relativ geringem technischen Aufwand die Meinungen und Mitteilungen von Interessengruppen in jeden Haushalt zu transportieren vermag. [...] Doch gerade zum Zwecke der „Gegenöffentlichkeit“, als Mitteilungsorgan für Minderheiten und Bürgergruppen, gewinnt das Radio wieder an Bedeutung. Die Einrichtung von „Offenen Kanälen“, also Radioprogrammen, die von jedermann genutzt werden können, steht als bewußter Gegenpol zu den gewinnorientierten Privatsendern.“

Zu Beginn der 90er Jahre kam es zu einem „Aufblühen von Initiativen für frei zugängliches, selbst gestaltetes, nichtkommerzielles Radio in zahlreichen Bundesländern“. Je nach landesspezifischer Mediengesetzgebung erfolgte die Einführung einer oder mehrerer neuer Radioformen. Alternativ oder zusätzlich zum Offenen Kanal wurden je nach Bundesland

³ In dieser Arbeit soll der Begriff *Radio* immer für Radiostation oder Radiosender stehen. Nur in rechtlichen Zusammenhängen werden ebenfalls die Begriffe Hörfunk für Radio und Rundfunk für Radio und Fernsehen verwendet.

⁴ Vgl. BUCHHOLZ, S. 77; GÜNNEL 2003, S. 62.

⁵ BAKENHUS, S. 30.

Formen von NKL lizenziert⁶. Der Bürgerfunk⁷ in Nordrhein-Westfalen und die Lizenzierung von Hochschulradios sowie die Einrichtung von Aus- und Fortbildungsradios ergänzen hier die vielfältige Landschaft alternativer Medien. Nichtkommerzieller lokaler Rundfunk wird neben dem Modell in Nordrhein-Westfalen gern als Bürgerradio oder Bürgerfunk bezeichnet. Die Ziele des Bürgerradios lassen sich nach Merz im Wesentlichen an Begriffen wie „*Bürgernähe, lokale Identität, Gegenöffentlichkeit, Partizipation und alternative Kommunikation*“ festmachen.⁸ Während Sturm und Zirbik⁹ zu Beginn der 90er Jahre nur zwei „*Alternativsender*“ kannten und die Überlebenschancen als „schlecht“ einstufen, erfasst die Arbeitsgemeinschaft der Landesmedienanstalten im Jahr 2000¹⁰ 30 nichtkommerzielle Lokalradios neben 12 Hochschulradios, Aus- und Fortbildungsradios, Fensterprogrammen des Bürgerfunks und 19 Offenen Kanäle als Alternativen zu den mehrheitlich klassischen Organisationsformen des Radios. Die Lizenzierung der meisten NKL fand Mitte der neunziger Jahre statt. Gab es 1993 erst drei nichtkommerzielle Radios, so kamen seit 2000 kaum noch welche hinzu.¹¹ Weiterhin bemühen sich auch aktuell im Bereich der Landesmedienanstalten von Berlin-Brandenburg und Baden-Württemberg Radioinitiativen um eine Lizenzierung.¹²

Eine Reihe der NKL verstehen sich selbst als Freie Radios. Sie unterscheiden sich von anderen nichtkommerziellen Radios vor allem in einem gemeinsam formulierten politischen Selbstverständnis. Über 30 selbstverwaltete Lokalradios und Radioinitiativen sind dabei im Bund Freier Radios (im folgenden BFR) zusammengeschlossen. Der 1993 gegründete Verband ermöglicht eine geeignete medienpolitische Vertretung, sorgt darüber hinaus aber auch für eine inhaltliche Kooperation, Vernetzung und den Erfahrungsaustausch. Ihrer Charta folgend, lassen sich Freie Radios mit den Grundsätzen Gemeinnützigkeit, Offenheit, Transparenz, Nichtkommerzialisierung, Lokalbezug und Wirkung beschreiben.¹³ Trotz dieser gemeinsamen grundsätzlichen Zielsetzung

⁶ Zu den Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen NKL und Offenen Kanälen wird auf die Ausführungen von Waltraud Günnel verwiesen (GÜNNEL 2003, S. 52-54).

⁷ „Die Offenen Kanäle im lokalen Hörfunk - allgemein auch als „Bürgerfunk“ bezeichnet - sind eine nordrhein-westfälische Besonderheit: Bis zu 15 Prozent der Sendezeit lokaler Radios stehen Bürgerinnen und Bürgern zur freien Gestaltung zur Verfügung. Täglich werden in Nordrhein-Westfalen bei jedem Lokalsender mindestens 60 Minuten Bürgerfunk ausgestrahlt.“ LFM-NRW <<http://www.lfm-nrw.de/hoerfunk/buergerfunk>>, Aufruf vom 17.04.2005.

⁸ MERZ, S. 250.

⁹ STURM/ZIRBIK 1996, S. 27.

¹⁰ GÜNNEL 2003, S. 50.

¹¹ Während der Erstellung der Arbeit wurde jedoch mit Radio *Lohro* Rostock das erste Freie Radio in Mecklenburg-Vorpommern lizenziert. Vgl. LOHRO, <<http://www.lohro.de/new/index.php>>, Aufruf vom 22.02.2005.

¹² Vgl. RADIOKAMPAGNE.DE, <<http://radiokampagne.de>>, Aufruf vom 15.04.2005; Freies Radio Konstanz, <<http://www.freies-radio-kn.de>>, Aufruf vom 15.04.2005.

¹³ Entnommen der Charta des Bundesverbandes Freier Radios. Vgl. BFR-CHARTA, <<http://www.freieradios.de/bfr/charta.htm>>, Aufruf vom 10.03.2005; MERZ, S. 250.

unterscheiden sich sowohl die Freien Radios als auch NKL anderer Prägung stark in ihrer jeweiligen konkreten Umsetzung. NKL wird in diesem Zusammenhang also nur als formaler medienrechtlicher Begriff verwendet, dessen Ausgestaltung letztlich als inhaltlich offen gilt. Von außen wird dies in deutlich hörbaren Unterschieden zwischen einzelnen nichtkommerziellen Programmen wahrnehmbar.

2.1.2 Organisation

Nichtkommerzielles Radio wird meist durch gemeinnützige Vereine organisiert. Neben dieser Form, die bei Freien Radios, Offenen Kanälen und Hochschulradios gleichermaßen anzutreffen ist, sind in einigen Fällen auch gGmbHs Träger der Radios. Im Falle der Offenen Kanäle, Hochschulradios und Aus- und Fortbildungskanäle kann die Trägerschaft gleichermaßen bei den Initiatoren, wie Landesmedienanstalten oder Hochschulen liegen. Diesen sind je nach Anforderungen wiederum Träger- und Fördervereine oder gGmbHs vorgeschaltet. Bei den selbstverwalteten Freien Radios folgt diesem Überbau ein unterschiedlich organisiertes „Vereinsleben“, das wiederum nach selbst formulierten Ansprüchen transparent und basisdemokratisch abläuft. Neben den organisatorischen Instanzen, wie Vorstand und Mitgliederversammlung, zu denen ein Verein verpflichtet ist, arbeiten darüber hinaus „Anbiertergemeinschaften“¹⁴ zur Gestaltung des gemeinsamen Programms. Alle am Radiobetrieb interessierten Mitglieder bilden verschiedene Gremien, die für die gemeinsame Gestaltung des Radioprogramms verantwortlich sind. Für Radio F.R.E.I. aus Erfurt werden hier z.B. das Programmplenum, Redaktionsvollversammlung und Fachredaktionen genannt¹⁵. Darüber hinaus wird in der Anbiertergemeinschaft auch Nichtmitgliedern die Möglichkeit gegeben, sich am Radioprogramm zu beteiligen. In der Umsetzung bedeutet dies, dass je nach Radio zwischen 35 und 200 ehrenamtliche Mitarbeiter¹⁶ in unterschiedlicher Regelmäßigkeit Beiträge oder Sendungen erstellen oder nichtredaktionelle Tätigkeiten wahrnehmen. Bei empirischen Erhebungen zu den soziodemografischen Besonderheiten der Radiomacher wurde festgestellt, dass überwiegend Männer unter 40 Jahren im Freien Radio mitarbeiten.¹⁷ Doch trotz der nachgewiesenen „Konzentrationstendenzen“ sind in zahlreichen Fällen neben Kindern immer auch ältere Menschen am Programm beteiligt. Das Altersspektrum der Radiomacher liegt bei unter 10 bis über 70 Jahren¹⁸.

Neben der redaktionellen Mitarbeit ist die Gesamtunternehmung Radio auch in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit oder Technik auf die ehrenamtliche Arbeit der Radiomacher und -macherinnen angewiesen. In vielen Fällen wurden in den Radios jedoch

¹⁴ MERZ, S.251.

¹⁵ GAWEHN, S.255.

¹⁶ Ebd.

¹⁷ Vgl. BUCHHOLZ, S. 78; RAGER/RINSDORF S. 198.

¹⁸ MERZ, S. 253.

Möglichkeiten geschaffen, auf einige wenige hauptamtliche Mitarbeiter zurückzugreifen, die in der Koordination, Verwaltung und in der medienpädagogischen Betreuung von Interessierten ihr Tätigkeitsfeld finden. Denn neben der gemeinsamen Erstellung eines Radioprogramms ist die Vermittlung von Medienkompetenz für die Produzenten ein festes Ziel der nichtkommerziellen Radios. Dazu werden oft vielfältige medienpädagogische Projekte unter dem Dach der Radios angeboten.

Während Programmformat und Programmgestaltung bei den privat kommerziellen Radios auf Erfolg bei den Hörern ausgerichtet sind, gesellt sich bei öffentlich-rechtlichen noch die Verpflichtung zur Grundversorgung¹⁹ hinzu. Im Freien Radio sind gemeinsam formulierte Ansprüche der Initiatoren und die von außen herangetragenen Anforderungen und Erwartungen für das letztlich ausgestrahlte Programm entscheidend. Diese Radios haben sich das Ziel gesteckt, gemeinsam, offen und transparent ein nichtkommerzielles Programm zu veranstalten, das inhaltlich besonders „*Unbekanntes und Vernachlässigtes in Wort und Musik*“²⁰ abbildet. Doch auch die jeweiligen Landesmedienanstalten als Lizenzgeber und politische Entscheidungsträger formulieren Ansprüche an den Bürgerfunk. Dieser wird z.B. in Niedersachsen für eine Programm- und Akzeptanzanalyse als spezifischer Programmauftrag²¹ niedergeschrieben.

- Das Programm muss sich inhaltlich-thematisch und formal von den Programmen etablierter kommerzieller und öffentlich-rechtlicher Hörfunkanbieter deutlich unterscheiden.
- Die lokale Berichterstattung muss ein Programmschwerpunkt sein.
- Soziale, kulturelle und politische Aktivitäten des Sendegebiets sind in die Programmarbeit zu integrieren.
- Gruppen, die ansonsten in medialen Angeboten unterrepräsentiert sind, ist eine publizistische Artikulationsmöglichkeit zu schaffen.

Gegen diese inneren und äußeren Ansprüche stellen sich eine Reihe von Einschränkungen, die das Radioprogramm und seine inhaltlichen Schwerpunkte beeinflussen. Die Anzahl, die Kenntnisse und die Fertigkeiten der Radiomacher, sowie die Möglichkeiten zur Aus- und Fortbildung sind hier zu nennen. Daneben sind das Engagement und die Identifikation der Radiomacher mit den formulierten Ansprüchen für das gesendete Programm ausschlaggebend. Die organisatorischen und technischen Voraussetzungen spiegeln sich ebenfalls wieder. Die Bindung der Rahmenbedingungen an die finanzielle Grundlage der

¹⁹ Nach einem Urteil des Bundesverfassungsgerichts („Niedersachsen-Urteil“ 1986) den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten zugeschriebene Verpflichtung zu einem inhaltlich umfassenden Programmangebot zur Wahrung der „... essentiellen Funktionen des Rundfunks für die demokratische Ordnung ebenso wie für das kulturelle Leben ...“ (STUIBER 1998, S. 434).

²⁰ Charta des Bundesverbandes Freier Radios. BFR-CHARTA, <<http://www.freie-radios.de/bfr/charta.htm>>, Aufruf vom 10.03.2005.

²¹ Vgl. VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, S. 192; BUCHHOLZ, S. 79.

Radios lässt sich dabei leicht nachvollziehen und wird für den Hörer z.B. durch „Auffälligkeiten“ in der Sendeabwicklung hörbar.²²

Über die eigenen Vereinsstrukturen hinaus ist die Zusammenarbeit der Freien Radios von großer Bedeutung. Sie trägt, neben der gemeinsamen inhaltlichen Verankerung, immer wieder dazu bei, Defizite einzelner Radios zu überwinden und vor allem auch mit praktischen Hilfestellungen eine einheitliche Entwicklung voranzutreiben. Zu diesem Zweck stellt der Bund Freier Radios neben einer eigenen Austauschplattform für Radiobeiträge im Internet²³ eine Reihe von Mailing-Listen²⁴ bereit. Eine dieser Listen ist dem Thema Technik gewidmet. Circa 70 Nutzer tauschen sich hier zu verschiedenen technischen Problemstellungen des Radioalltags aus. Empfehlungen zu Technikanschaffungen werden hier genauso erörtert wie Übertragungs- und Software-Fragen.

In den ersten Jahren nach der Gründung des BFR hat dieser eine Arbeitsgemeinschaft zu technischen Fragen ins Leben gerufen, die zwei Reader mit technischen Empfehlungen herausgegeben hat²⁵. Der letztere stammt aus dem Jahr 1995 und beschäftigt sich hauptsächlich mit der Studioausstattung. Aus Sicht der heutigen technischen Entwicklung ist der Inhalt stark korrekturbedürftig und kann deshalb nur noch der Orientierung dienen. Die Reader zeigen aber durchaus, worauf das Augenmerk in der technischen Ausstattung liegen sollte. Darüber hinaus gibt es einen persönlichen Austausch von Technikinteressierten der einzelnen Radios zu Fragen der Sendetechnik und des Sendeablaufs.

2.1.3 Finanzierung

Die Finanzierung nichtkommerzieller und insbesondere Freier Radios stellt ein umfassendes Problem dar. Je nach Landesmediengesetzgebung die Radios auf institutionelle bzw. strukturelle Unterstützung durch die jeweilige Lizenzierungsbehörde bauen. Dies ist jedoch nur in einem kleinen Teil der Bundesländer der Fall.²⁶ Die Mittel stammen dann in

²² Vgl. VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, S. 53. Als „Auffälligkeiten“ sind hier mangelnde technische Qualität sowie sprachliche Professionalität angegeben.

²³ FREIE-RADIOS.NET, <<http://www.freie-radios.net>>, Aufruf vom 15.04.2005.

²⁴ Zentral organisierter E-Mail-Verteiler. Der BFR unterhält sowohl geschlossene als auch offene Mailinglisten. Vgl. BFR-MAILINGLISTEN, <<http://www.freie-radios.de/bfr/maillinglisten.htm>>, Aufruf vom 17.04.2005.

²⁵ BFR-TECHNIKREADER, Teil 1 (November 1994) und 2 (Juni 1995), Erhard Wohlgemuth u.a. Zu beziehen über den BFR.

²⁶ *Buchholz* erwähnt an dieser Stelle nur die Landesmedienanstalten in Hessen und Niedersachsen, die Betriebskosten im Rahmen einer institutionellen Förderung zuschießen. Baden-Württemberg, und seit 2000 auch Sachsen-Anhalt, gehören ebenfalls zu den Bundesländern, in der die Förderung der NKL in der Mediengesetzgebung festgeschrieben ist. Vgl. BUCHHOLZ, S. 78.

der Regel²⁷ vom Zwei-Prozent-Anteil der Landesmedienanstalten am Rundfunkgebührenaufkommen²⁸ und sind für Leitungskosten, Ausbildungskosten und die technische Infrastruktur vorgesehen. Ist die Unterstützung der Radios von dieser Seite nicht oder in nur geringem Maße gegeben, bleiben als Hauptfinanzierungsquellen nur Mitgliedsbeiträge, Spenden oder Projektzuschüsse²⁹. Bis auf wenige Ausnahmen sind Werbung und Sponsoring innerhalb des Programms lizenzrechtlich nicht möglich. Außerdem lehnen die Freien Radios aus ihrer Zielsetzung heraus Programmwerbung als Finanzierungsgrundlage ab.

Den Radios selbst ist es in unterschiedlichem Umfang gelungen, Fördermitglieder zu werben. Neben der ideellen Verankerung des Radios bei der Bevölkerung vor Ort, dient dies auch der Sicherstellung der Finanzierung und der Vermeidung von Abhängigkeiten. Z.B. erhält *FSK Hamburg* keinerlei Unterstützung durch die Landesmedienanstalt. Dort tragen 2.000 Hörer und Sympathisanten direkt zur finanziellen Absicherung bei.³⁰ Der ständige Kampf um finanzielle Mittel bindet oft viele Ressourcen ehrenamtlicher und hauptamtlicher Mitarbeiter und lässt eine längerfristige Finanzplanung nicht zu. Die größten Posten im Etat der Freien Radios sind je nach Anzahl der hauptamtlich Beschäftigten Kosten für Personal, Honorare, Miete und Organisation. In unterschiedlichem Maße müssen für die Tonleitungen und Abstrahlung des Sendesignals ebenfalls finanzielle Mittel aufgebracht werden. Die Ausgaben Freier Radios für die technische Ausstattung bleiben oft unter den Anforderungen für einen reibungslosen Sendebetrieb zurück. Da die Radios ihr Programm mit sehr vielen Machern bestreiten, werden besondere Anforderungen an die Technik gestellt, die sich allerdings in den seltensten Fällen finanzieren lassen. Welche Anforderungen dies sind, wird im Abschnitt 2.3.2 näher erläutert.

²⁷ Daneben existieren in einigen Bundesländern Modelle, die kommerzielle Radios an der Finanzierung der nichtkommerziellen beteiligen.

²⁸ „Die Finanzierung der Landesmedienanstalten erfolgt nicht etwa aus Haushaltsmitteln der Landesregierungen oder aus allgemeinen Abgaben der lizenzierten Rundfunkveranstalter, sondern aus Mitteln der Rundfunkgebühr. Sie erhalten jeweils zwei Prozent aus den Aufkommen der Grundgebühr und der Fernsehgebühr, ...“ (STUIBER 1998, S. 770).

²⁹ Vgl. GÜNNEL 2003, S. 64 zur Finanzierung von Radio Dreyeckland.

³⁰ FSK, <<http://www.fsk-hh.org>>, Aufruf vom 22.02.2005.

2.2 Sendeablauf und Sendeautomation

2.2.1 Technischer Sendeablauf

Beschreibt der Begriff Sendeablauf im wörtlichen und gebräuchlichen Sinne die chronologische Abfolge einzelner Programmelemente³¹ in Radio- oder Fernsehsendern, soll er in diesem Fall vielmehr einen weiten Bereich der Arbeitsabläufe und -prozesse im Radio abbilden.

Zur Erstellung eines Radioprogramms bedarf es einer Reihe ineinandergreifender Abläufe unter Einsatz verschiedener Techniken. Dieser werden begleitet von Produktionsbereichen, die der eigentlichen Erstellung von Programminhalten vor- und nachgelagert sind. Generell werden im Radio lediglich verschiedene Programmelemente erstellt oder akquiriert, verändert, verarbeitet und dann in einer geeigneten Weise präsentiert. Da sich die vorliegende Arbeit auf die technischen Abläufe konzentriert, werden die Inhalte einzelner Programmelemente nicht getrennt betrachtet. Wegen ihres unterschiedlichen Einsatzes im Programm findet dennoch in einzelnen Fällen eine Unterscheidung nach Inhalten statt.

Zu den verwendeten Elementen in einem Radioprogramm zählen Beiträge, Jingles, Nachrichten, Features, Musik und andere. Für die Erzeugung von Programmelementen ist das selbst aufgenommene Interview für einen gebauten Beitrag wohl das beste Beispiel. Jedoch ist der Teil der selbst erzeugten Inhalte bei der Mehrzahl aller Radios verschwindend gering. Den weitaus größeren Teil macht akquiriertes Programm aus. Dabei handelt es sich, und bei vielen Radios in erster Linie, um Musik³², die als Programmelement bereits sendefähig vorliegt. Aber auch andere Programmelemente wie z.B. Nachrichten können von externen Quellen bezogen werden.

Vordergründig, ohne direkten Bezug zur Technik, aber trotzdem entscheidend für die Abläufe in einem Radio, ist die Zielsetzung, die von der Veranstaltung eines Radios verfolgt wird. Ein durch Werbung finanziertes Radio wird nachvollziehbar andere Anforderungen an den Sendeablauf stellen, als ein ausschließlich gebührenfinanziertes. Die Gewinnerorientierung privat kommerzieller Radios lässt eine stark vereinfachte Sichtweise auf den Sendeablauf nicht zu. Sie würde an dieser Stelle den wirtschaftlichen Erfolg durch die Vermarktung von Werbung (Werbedistribution) und den Verkauf eigener Programmelemente (Syndication)³³ in den Vordergrund stellen. Für die nachstehenden

³¹ Gesamtheit der verschiedenen Inhalte, die im Radio zur Sendung kommen, bezeichnen *Sturm/Zirbik* als „*Programmbestandteile*“. Vgl. STURM/ZIRBIK 1996, S. 192.

³² Bei den Erhebungen die *Böckelmann* auswertet, liegt der Musikanteil im Radio bei durchschnittlich mehr als 65 Prozent. Vgl. BÖCKELMANN, S. 48 ff.

³³ Vgl. GOLDHAMMER, S. 90-92.

Betrachtungen reicht jedoch eine Untergliederung in verschiedene Produktionsbereiche eines Radio aus. Im Folgenden sollen die einzelnen Bereiche näher vorgestellt werden.

- Erstellung, Bearbeitung von Programmelementen
- Akquise, Verwaltung von Programmelementen
- Planung von Programmen und Sendungen
- Sendeabwicklung

Die Erstellung eines Programmelementes beginnt mit einer Schallwandlung oder synthetischer Klangerzeugung. Das Mikrofon macht es uns möglich, verschiedene Geräusche und Stimmen aufzuzeichnen, die als Ausgangsbasis eines Beitrags, einer Moderation oder eines Hörspiels dienen. Da das Material meist so nicht sendefähig ist, wird es notwendig, die aufgenommenen Töne zu bearbeiten. Das Rohmaterial wird geschnitten, d.h. es werden unbrauchbare Teile (Versprecher, Pausen, Störgeräusche) entfernt. Für viele Programmelemente folgt danach ein Zusammenführen mit bereits existierenden Elementen, wie Musik, Geräuschen oder anderem Tonmaterial.

Die Akquise von Programmelementen oder Ausgangsmaterialien dafür ist weit umfangreicher, als die Erstellung im eigenen Haus. Ein Teil davon wird über Dienstleister zugekauft, wie es z.B. bei Wettervorhersagen oder Nachrichten der Fall ist. Dabei muss oft aus einer Flut aktueller Agenturmeldungen und -berichte ausgewählt werden. Musik muss von Musiklabels zugekauft werden oder wird in der Hoffnung auf Nutzung und Verbreitung kostenlos bereitgestellt. Eine weitere Quelle für kostenlose Programmelemente ist das Internet. Hörspiele, Musik oder vorgefertigte Beiträge werden hier zur Ausstrahlung angeboten. Meist ist aber auch für kostenlos akquirierte Programmelemente eine Gegenleistung notwendig. Oft werden Nachweise über den Einsatz, wie Sendungsmitschnitte oder Playlisten³⁴, von den Autoren und Künstlern oder deren Beauftragten gefordert. Akquirierte Programmelemente gelangen über verschiedene spezielle Audioleitungen, das Telefonnetz, das Internet oder auf dem Postweg ins Radio. Hier müssen sie kontrolliert, angepasst und für ihren Einsatz als Programmelement vorbereitet werden. So müssen beispielsweise Audiodaten umbenannt, konvertiert oder auf ein anderes Medium übertragen werden.

Wichtig und besonders von kommerziellen Radios perfekt umgesetzt, ist die Planung aller Programmelemente. Es wird auf mehreren Ebenen geplant. Anhand der übergreifenden Entscheidungen für ein bestimmtes Format³⁵, dem ein Radioprogramm folgen soll, wird

³⁴ Auch die Rechteverwertung GEMA und GLV berechnet ihre Forderungen, soweit keine anderweitigen vertraglichen Regelungen bestehen, anhand von Playlisten.

³⁵ „Die auf Zielgruppen abgestimmten Formatprogramme gewährleisten ein »durchhörbares« - ein zu jeder Tageszeit ähnlich klingendes, leicht erkennbares Programm.“ (STURM/ZIRBIK 1996, S. 40). Die vielschichtigen Kriterien, die zur Entscheidung für ein bestimmtes Radioformat führen, beschreibt Goldhammer (vgl. GOLDHAMMER, S.144 ff).

nach Verständigung auf einzelne Zeitschienen die Planung einer jeden einzelnen Sendung ausgerichtet³⁶.

- Planung der Musiktitel
- Planung der Verpackungselemente³⁷
- Planung der Werbung
- Planung der Beiträge

Dabei folgt die Planung der jeweiligen Programmelemente ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten. Musik ist beim größten Teil aller Radios das wichtigste Programmelement. Sie wird nach Programmformat, Sendungsformat, Hörerakzeptanz, Jahreszeit, Wochentag, Uhrzeit, Geschwindigkeit und den Titeln vorher oder danach, sowie einer Reihe weiterer Kriterien ausgewählt (Musikrotation).³⁸ Bei wiederkehrenden Verpackungselementen ist das spezielle Format der Sendung entscheidend. Aber auch der Einsatz von Spontanelementen durch den Moderator während einer Sendung muss vorbereitet werden. Für die Planung von Werbespots gelten wiederum eigene Anforderungen. Hier müssen der zeitgenaue Einsatz und eine detaillierte Abrechnung möglich sein. Auch wenn verschiedene Radioformen unterschiedlich genau planen, ist die Sendeplanung fester, und bei vielen Radios, wichtigster Teil des Sendeablaufs. Das Abspielen und das damit verbundene Aussenden der vorbereiteten und gezielt zusammengestellten Programmelemente erfolgt in der Sendeabwicklung. Hier werden, je nach geplanten Inhalten, die verschiedenen Elemente nacheinander und miteinander verknüpft. Ein verbindendes Programmelement ist die Moderation, die im Programmablauf meist erst zuletzt den anderen Elementen hinzugefügt wird. Genaue Planung macht es aber inzwischen möglich, Moderation, wie alle anderen Programmelemente, im Vorfeld zu erstellen und sie durch zeitliche und inhaltliche Querverweise möglichst „live“ wirken zu lassen.³⁹

Neben den Bereichen, die hauptsächlich die Aussendung eines hörbaren Radioprogramms sicherstellen, sind aber gerade in den letzten Jahren neue Distributionskanäle hinzugekommen. Auch zusätzliche Informationsdienste wie RDS⁴⁰, der jeweilige Internet-

³⁶ Vgl. GOLDHAMMER S. 199 ff, HAAS/FRICKE/ZIMMER, S. 259-260, STURM/ZIRBIK 1996, S. 197 ff zu den Musikuhren bzw. *Hotclocks*, die als Visualisierung der Kriterien des Sendeablaufs innerhalb einer Stunde gelten.

³⁷ Wiederkehrende Programmelemente, wie Jingles, Trailer, Geräusche und Musik die einen Teil des *Corporate Sound* eines Radios ausmachen.

³⁸ Vgl. GOLDHAMMER, S. 202-206; HAAS/FRICKE/ZIMMER S. 313.

³⁹ Mit Hilfe von Voice-Tracking lassen sich alle Programmelemente im Produktionsprozess gleich behandeln. Moderation muss als verbindendes Element nicht mehr zwingend im Live-Betrieb hinzugefügt werden. So wird unter anderem die tägliche Präsenz von Moderatorenstimmen im Programm ermöglicht.

⁴⁰ „...ein Verfahren, mit dem bei einer UKW-Übertragung zusätzliche Informationen in Form von digitalen Daten gesendet werden. Sie enthalten z.B. Sender- und Programmerrkennungssignale und programmbegleitende

Auftritt eines Radios oder eine das Programm begleitende Zeitschrift, machen es notwendig, dass im Radio weitere Informationen aufbereitet werden, die nicht akustisch empfangbar sind.

Neben der Umsetzung der Abläufe für die verschiedenen Verbreitungs Kanäle besteht aber für die lizenzpflichtige Verbreitung eines Radioprogramms die Forderung, alle ausgestrahlten Inhalte über einen vorgeschriebenen Zeitraum⁴¹ aufzubewahren, um eventuellen rechtlichen Beanstandungen nachgehen zu können. Neben dieser Aufzeichnungspflicht gibt es eine Reihe weiterer Gründe, das ausgestrahlte Programm, Teile davon oder einzelne Elemente zu archivieren. Dafür kann eine geplante Mehrfachverwertung einzelner Programmelemente genauso Grund sein, wie die schlichte Erhaltung der Inhalte für eine spätere eigene Recherche oder als Zeitdokument.

2.2.2 Sendeautomation

2.2.2.1 Automation

„Automation, Automatisierung - die Schaffung technischer Einrichtungen, die ständig wiederkehrende gleichartige Verrichtungen selbstständig ausführen, wird besonders in der industriellen Fertigung angewandt. Durch die Automation wird die Produktion schneller, genauer und wirtschaftlicher. Automatische Anlagen arbeiten nach einem Programm, dessen Ablauf heute weit gehend elektronisch geregelt (gesteuert) wird (Regelungstechnik). Der Mensch entwirft das Programm, stellt die Maschinen darauf ein und nimmt das fertige Erzeugnis entgegen. ...“⁴²

Der Automationsbegriff ist zweifellos fest verbunden mit der industriellen Fertigung und lässt sich vordergründig betrachtet nicht sogleich auf einen Radiosender übertragen. Bei der genaueren Betrachtung der Produktionsweise „großer“ Radios kann in weiten Teilen von einer industriellen Produktion der Medien gesprochen werden. Der vollständige Übergang zur „Multi-Station mit 1-n Wellen“⁴³ ist neben den noch zahlreich empfangbaren „kleinen“ Lokalradios mit nur einem produzierten und gesendeten Programm zwar in weiter Ferne,

Textinformationen, die auf einem Display des Empfangsgeräts angezeigt werden können. Weiterhin werden Schaltsignale übertragen, mit denen etwa während einer Autofahrt von einer Sendefrequenz auf eine aktuell besser empfangbare (automatisch) umgeschaltet wird oder sich Lautstärke und Klangparameter musikspezifisch einstellen lassen.“ (BROCKHAUS).

⁴¹ In der Regel umfasst die Aufzeichnungspflicht sechs Wochen ab Verbreitung. Aber auch eine längere Dokumentation des Programms oder von Programmteilen kann gefordert werden. Vgl. MEDIENGESETZ SACHSEN-ANHALT, <http://www.lra.de/download/MedienG_LSA_24-11-2004.pdf>, Aufruf vom 28.03.2005.

⁴² WISSEN.DE, <<http://www.wissen.de>>, Aufruf vom 28.03.2005.

⁴³ Prospekt der Firma *Dabis AG* über die Möglichkeiten des Ausbaus ihres Sendeautomationssystems *DABiS800*. Vgl. DABIS, <<http://www.dabis.ch/dokumente/DABiS820.pdf>>, Aufruf vom 27.03.2005

vermittelt aber die Tendenzen der Entwicklung, die Notwendigkeit und Rechtfertigung von Automation. Denn auch wenn Medien, wie das Radio geistige und kulturelle Dienstleistungen durch ihr Programm erbringen, so sind sie doch Unternehmen. *„Als Wirtschaftskörper unterliegen sie daher ebenfalls deren faktischen Gesetzmäßigkeiten: Die Kosten dürfen die Erlöse auf Dauer nicht übersteigen.“*⁴⁴

Das Ziel, eine Produktion wirtschaftlicher zu gestalten, lässt sich durch zwei Strategien realisieren. Die eine ist die Senkung der Kosten, da im Radio hohe Personalkosten, aber auch Mietkosten anfallen. Als andere ist die Erhöhung der Erlöse zu nennen. Diese ist durch den Verkauf von Werbung innerhalb des Programms oder den Weiterverkauf von selbst erstellten Programmteilen zu erreichen. Der Einsatz von Automationslösungen kann eine wirtschaftlichere Produktion hinsichtlich beider Strategien ermöglichen. Neben der Minderung der fixen Kosten durch weniger Redakteure und Moderatoren, die zur Gestaltung eines Radioprogramms notwendig sind, werden vor allem durch Networking⁴⁵ Reichweiten erhöht und damit mehr Werbung verkauft. Daneben wird versucht, über weitere Distributionskanäle wie DAB⁴⁶ und Internet, die Hörerbindung zu erhöhen, um mehr Werbung zu vermarkten.

Hier stellt sich die Frage, inwiefern auch nichtkommerziell tätigen Unternehmungen und Initiativen Vorteile durch Automation entstehen. Im Regelfall sind diese ebenfalls Unternehmen und somit auf ein wirtschaftliches Gleichgewicht angewiesen. Auch wenn das Erzielen von Überschüssen oder Gewinnen nicht zum Zweck nichtkommerzieller Radios gehört, wird die Minderung von Kosten Ziel der Betrachtungen von Automation sein. Zwar fallen für die ehrenamtlich tätigen Radiomacher keine Lohnkosten an, jedoch sind für ihren Einsatz Grenzen der Zumutbarkeit und Belastbarkeit gegeben. Besonders für betreuende Tätigkeiten im Sendeablauf, die nicht im direkten Zusammenhang mit der eigentlichen Erstellung von Programminhalten und Sendetätigkeit stehen, steht oft weniger Personal zur Verfügung, als notwendig ist. Außer aus rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten, wird demnach die Entlastung der Mitarbeiter im Radio bei der Betreuung und Steuerung des Sendeablaufs als ein mit Automationslösungen erzielbarer Vorteil betrachtet.

⁴⁴ REITAN, S. 20.

⁴⁵ Unter *Networking* ist die simultane Verbreitung von Programmen oder Programmteilen zu verstehen, die in einem der Sender produziert wird. Meist werden gleiche Programmteile als Mantelprogramm bezeichnet.

⁴⁶ Seit den 80er Jahren geplante und in den 90er Jahren eingeführte technisch verbesserte digitale Alternative zum herkömmlichen analogen UKW-Rundfunk, die diesen in Deutschland ab 2010 ablösen soll. Trotz langjähriger Unterstützung durch eine breite Front von Förderern aus Wirtschaft und Politik, bleibt die Durchsetzung von DAB weiterhin vorsichtig abzuwarten. Vgl. dazu die ausführliche Betrachtung von *Hans-J. Kleinsteuber* (KLEINSTEUBER, S. 371-397).

2.2.2.2 Automation im Radio

Automation im Radio hat verschiedene Ansätze und Auswirkungen. Je nach Art und Organisation sind andere Ziele ausschlaggebend, welche Teile des Produktionsablaufes, in welcher Art und Weise zu automatisieren sind. Grundlegend ist neben der bereits angeführten höheren Wirtschaftlichkeit auch die schnellere und genauere Produktion. Überträgt man die die Automation kennzeichnenden Effekte auf die Produktion im Radio, eröffnen sich verschiedene Potentiale. Schnellere Arbeitsabläufe schlagen sich, außer in fallenden Personal- und Produktionskosten, vor allem in einer höheren Aktualität des Programms nieder.⁴⁷ Das ist ein Vorteil, welcher den Bestand des Mediums Radio gegenüber anderen, wie Fernsehen und Zeitung sichert und seine Attraktivität für den Hörer erhöht. Die genauere automatisierte Produktion ist für das Radio an zwei Stellen von Bedeutung. Man hat zum Einen die Möglichkeit, die gesamte technische Qualität des Mediums und seiner Inhalte zu verbessern. Zum Anderen wird es dadurch möglich, das Radioprogramm ganz präzise zu formatieren. Betrachtet man die deutsche Hörfunklandschaft, wird man alternativ zu einer hohen Anzahl musiklastiger Formatradios eine Reihe von Sparten- und Nischenradios finden. Je nach Radioform bzw. -format werden andere Automationslösungen eingesetzt. Ist es Ziel, eine möglichst kostengünstige Zweitverwertung vorhandener Programmelemente mit viel Musik und wenig Personal anzubieten, wird man nach Wegen suchen, soviel wie möglich mit automatisierter Technik zu realisieren. Legt man Wert auf vielfältige Inhalte und ständig wechselnde Moderation, auf Studiointerviews, Live-Übertragungen und individuelle Musikauswahl, wird man nur Teile des Sendeablaufs automatisieren bzw. sich in geringerem Maße technisch unterstützen lassen. Als Gegenstück zu diesen Anforderungen, die verschiedene Radios vorgeben, existiert auch eine Bandbreite von möglichen Automationslösungen. Neben kleinen Softwarelösungen, die als Sendeablaufsteuerung⁴⁸ die Programmelemente nach einer vorher erstellten Playlist im Studio auf Knopfdruck oder automatisch ablaufen lassen, stehen Systemlösungen, die nahezu alle erdenklichen Abläufe von mehreren Radioprogrammen rund um die Uhr gleichzeitig steuern. Vom Erstellen eines Beitrags über die Aktualisierung der Internetpräsenz bis hin zur Honorarabrechnung für einen Redakteur ist alles in das System integriert. Umfassende Systeme werden wahlweise unter Schlagwörtern wie Sendemanagement- oder Sendeautomationslösungen gehandelt. Sie sind in ihrer Struktur anderen Content-Management-Systemen⁴⁹ gleich, jedoch um radiospezifische Schnittstellen erweitert. Ihr Aufbau ist oftmals modular und kann damit

⁴⁷ Vgl. HOFF, S. 2.

⁴⁸ „Funktion digitaler Organisationssysteme für Programmabläufe. Ruft im Speicher abgelegte Programmelemente zu festgelegtem Zeitpunkt ab ...Die SAST kann automatisch, auf Knopfdruck oder in Mischform erfolgen.“ (STURM/ZIRBIK 2001).

⁴⁹ „Ursprünglich gleichgesetzt mit dem Web-Content-Management-System für die Verwaltung größerer Web-Sites, dient ein CMS zur Verwaltung und Distribution von Medien/Content und versucht alle Ausgabekanäle abzudecken.“ (KRETSCHMAR/DREYER, S. 20).

genau auf die Bedürfnisse des einzelnen Radios zugeschnitten werden.⁵⁰ Automation im Radio ist heute mit dem Einsatz und der Nutzung von Computertechnik fest verbunden und wurde in seinem heutigen Umfang erst im Zuge der vollständig digitalisierten Produktion möglich.

2.2.2.3 Digitale Produktion

Die volldigitale Produktion, wie sie heute in zahlreichen Radios anzutreffen ist, basiert hauptsächlich auf der Möglichkeit, auch Audio-Daten digital als Audio-Dateien auf Festplatten zu speichern. Dennoch ist die Unterstützung der Radioproduktion durch EDV basierende Systeme schon weit früher eingesetzt worden. Somit besteht der Übergang von der analogen zur digitalen Radioproduktion im Wesentlichen aus zwei Komponenten.

- Übergang von der analogen zur digitalen Audiotechnik
- Einsatz von EDV-Anlagen zur Steuerung von Prozessen innerhalb der Produktion

Heute sind die beiden Komponenten unabdingbar miteinander verknüpft und kaum noch einzeln zu betrachten. Die digitale Produktion ist so immer als Integration digitaler Audiotechnik in EDV-Systeme zu betrachten.

Der Übergang von der analogen zur digitalen Audiotechnik ist hauptsächlich mit der Einführung digitaler Audiospeicher verbunden und begann zu Anfang der 80er Jahre. Schon mit der Einführung von CD und DAT⁵¹ in Radiostudios wurde es möglich, Teile der Radioproduktion digital ablaufen zu lassen. Es folgte eine weitgehend analoge Produktion, die durch analoge Mischpulte bestimmt und hauptsächlich durch häufige analog-digital Wandlungen des Audiosignals gekennzeichnet war. Abbildung 1 zeigt nach HAAS/FRICKE/ZIMMER, welche technischen Anforderungen noch 1991 an die Ausstattung eines analog arbeitenden Sendestudios mit zum Teil digitalen Komponenten gestellt wurden.⁵²

⁵⁰ Vgl. zum modularen Aufbau eines Sendemanagementsystems DABIS AG, <<http://www.dabis.ch>>, Aufruf vom 27.03.2005 oder DAVID GMBH, <<http://www.david-gmbh.de/index2.htm>>, Aufruf vom 18.04.2005.

⁵¹ Seit 1987 verfügbares digitales Kassettensystem mit bis heute nur mäßiger Verbreitung. Neben seinem Einsatz als Reportagegerät und im Radiostudio ist DAT vor allem im Musikstudio zu finden und ist im Consumer-Bereich ohne Bedeutung geblieben.

⁵² HAAS/FRICKE/ZIMMER, S. 658.

Zuspieler	Verteilung	Zubehör
<ul style="list-style-type: none"> • 6 x Cartridgeplayer • 2 x Plattenspieler • 1 x Cassettenrecorder mit Aircheck-Schaltung • 2 x Bandmaschinen • 2 x CD-Player • 1 x DAT-Player • 1 x Telefonhybrid für 2 Amtsleitungen • 1 x Tuner mit Stationstasten 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Mischpult <ul style="list-style-type: none"> • 4 x Mikrofonmodul • 10 x Stereomodul • 2 x Schallplatte / 2 x CD • 6 x Cartridgeplayer / 1 x Hauptschaltraum • 2 x Bandmaschine / 1 x DAT • 1 x Nachrichtenzuspielung • 2 x Telefonmodul 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 x Dynamisches Mikrofon + „Mikrofon Arm“ • 1 x Kopfhörerverstärker • 4 x Kopfhörer • 2 x Lautsprecher

Abbildung 1. Anforderungen an ein analoges Sendestudio

Darüber hinaus kam es zur Bildung digitaler Inseln in der noch analogen Produktion. Es entstanden Arbeitsplätze oder Studios, in denen bereits mit ausschließlich digitaler Audiotechnik produziert wurde. Mit Beginn der 90er Jahre wurden in öffentlich-rechtlichen Radios erste Arbeitsplätze realisiert, die auf Basis des Harddisk-Recordings die computergestützte Produktion von Programmelementen ermöglichte und so nach und nach Tonbandgeräte in Radiostudios ersetzen. Neben dem bildschirmorientierten⁵³ Audioschnitt folgte die Umsetzung der Aufgaben einzelner analoger Geräte, wie der in großer Anzahl im Studio vorhandener Cartridge-Player⁵⁴, mit Hilfe entsprechend programmierter Computer. Die Möglichkeit, Audio-Daten in computerbasierte Systeme einzubinden und mit ihnen im Gegensatz zum bisher verwendeten Bandmaterial wesentlich schneller und kostengünstiger zu produzieren, veränderte die Radioproduktion wesentlich.⁵⁵

Neben der Digitalisierung der Audiotechnik und der Möglichkeit, Audio-Dateien in Computersystemen zu speichern, reicht der Einsatz von EDV in der Radioproduktion deutlich weiter zurück, als der Einsatz von Festplattenspeichern für Programmelemente. In den Anstalten des öffentlich-rechtlichen Rundfunks wurden zuerst produktionsbegleitende Bereiche, wie das Finanz- und Rechnungswesen, mit dem Einsatz von EDV-Anlagen unterstützt. Nahezu zeitgleich wurden bei der *Deutschen Welle* und dem *NDR* erstmals

⁵³ STURM/ZIRBIK 1996, S. 58.

⁵⁴ Mit Cartridge-Playern wurden oft wiederkehrende kürzere Programmelemente, wie Jingles, Trailer oder Werbung zugespielt. Abgeleitet von den Tonträgern des Zuspielgerätes *Cartridges*, hat sich bis heute der Name *Cart* für häufig eingesetzte Audio-Elemente (*Spontanelemente*, *Verpackungselemente*) gehalten, sodass auch softwarebasierte Systeme als *Cart-Player* bzw. *Cart-Wall* bezeichnet werden. Vgl. BAYRISCHER RUNDFUNK, S. 49.

⁵⁵ BRÜNJES/WENGER, S. 42-47.

Rationalisierungsmaßnahmen für den Studiobetrieb geplant. So entstanden erste teilautomatisierte Sendestudios bereits Ende der 60er Jahre.⁵⁶ In den folgenden Jahren entwickelten sich die Systeme zur Programmabwicklung weiter. Erstmals wurde auch die Programmplanung stärker durch den Einsatz von Computern unterstützt. Mit der Einführung des privat kommerziellen Rundfunks und ihren meist hörererorientierten Servicewellen wuchs der Bedarf an geeigneter Planungsunterstützung. Automatische Planungssysteme für die Musikredaktion wurden bei deutschen Privatsendern laut HAAS/FRIGGE/ZIMMER ab 1986 eingeführt.⁵⁷ Diese „EDV-Unterstützung“⁵⁸ wurde anfänglich nur zum Erstellen von Sendeplänen oder zur Recherche im physisch vorhandenen Musikarchiv eingesetzt. Es kann also im Bereich des EDV-Einsatzes ebenfalls von Insellösungen gesprochen werden. Die in einzelnen Prozessen unterstützte Gesamtproduktion wird häufig als „Computer Aided Radio“⁵⁹ (CAR) bezeichnet.

Die letzte und aktuelle Entwicklungsphase im Hörfunk ist der Übergang zum „Computer Integrated Radio“ (CIR), wie es SCHÄTZLEIN bezeichnet, die bis heute nicht vollständig abgeschlossen ist.⁶⁰ Die erste volldigitale Hörfunkproduktion wurde innerhalb der öffentlich-rechtlichen Radios mit dem Umzug von *mdr-Sputnik* nach Halle zu Beginn der 90er Jahre realisiert.⁶¹ Inzwischen werden fast alle öffentlich-rechtlichen und privat kommerziellen Radios vollständig digital betrieben. Die Produktion muss dabei als computergestütztes Netzwerksystem betrachtet werden. Es umfasst neben der Planung, Produktion und Sendung auch die Bereiche Werbedisposition und Archivierung, wie der schematische Workflow der Radioproduktion in Abbildung 1 zeigt. Durch zusätzliche Distributionskanäle wie DAB oder Internet wurde es verstärkt notwendig, zusätzliche Informationen zu erzeugen, zu speichern und möglichst automatisiert auszusenden. Eine Forderung, der die heutigen Sendemanagementsysteme in Radios gerecht werden. Für CIR werden verschiedene Hard- und Softwarelösungen eingesetzt. In ihrem Aufbau folgen sie den Konzepten von Content-Management-Systemen. Gekennzeichnet sind die Systeme durch eine zentrale Audio-Datenbank und eine beliebige Anzahl von

⁵⁶ Vgl. SCHÄTZLEIN, S. 404-405.

⁵⁷ HAAS/FRIGGE/ZIMMER, S. 327.

⁵⁸ Ebd.

⁵⁹ „Computergesteuerte Erstellung eines Radioprogrammes. Beispielsweise wird der Sendeplan mit Hilfe von EDV erstellt. Das Musikprogramm stellt ein Computerprogramm selbstständig zusammen.“ (STURM/ZIRBIK 2001).

⁶⁰ Vgl. SCHÄTZLEIN, S. 406.

⁶¹ Vgl. SCHÄTZLEIN, S. 404; BRÜNJES/WENGER, S. 44.

Computerarbeitsplätzen. Audiotechnik wie Mischpulte und Zuspielgeräte nehmen im CIR eine untergeordnete Stellung ein. Mischpulte sind an vielen Stellen nur noch als Controller für Software oder Softwarelösungen vorhanden. Sie nehmen selbst keine Veränderung mehr an Audiosignalen vor. Daneben existieren noch immer vom System losgelöste Hardwarekomponenten, die trotz vorhandener Integrationsbemühungen nur nach und nach durch CIR-Lösungen ersetzt werden. Dazu gehören Komponenten des Sound Processing und der Audioübertragung über verschiedene Netzwerke.

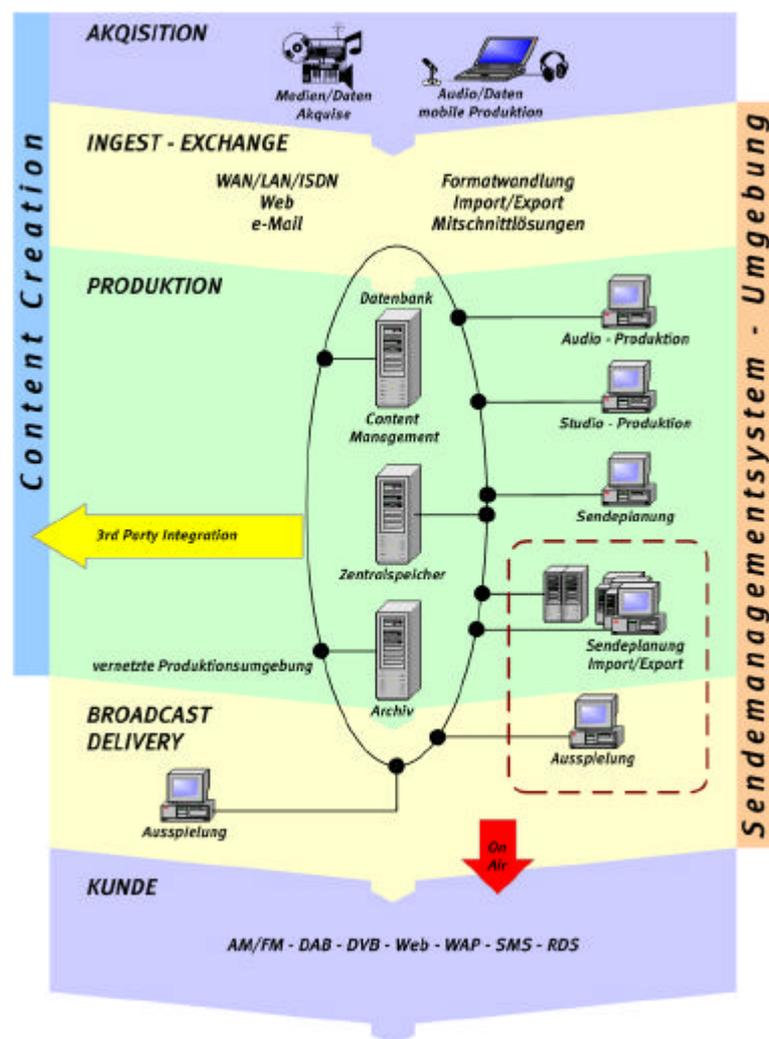


Abbildung 2. Workflow im CIR

Noch während des Prozesses der kompletten Umstellung privater und öffentlich-rechtlicher Radiostationen auf die neue digitale Technik beschreiben STURM/ZIRBIK in ihrem 1996 erschienenen Buch „Die Radio-Station“ eine Reihe von Vorteilen der digitalen Systeme, die in Abbildung 3 dargestellt werden.

- *Direkter Zugriff auf Programmbestandteile ohne Verwendung des bisher notwendigen Cart- und Bandmaterials (digitale Abspeicherung).*
- *Sendeplan und Spotlistenerstellung ohne besonderen Personaleinsatz. Die Sendeuhren werden mittels Tastatur in das System eingegeben. Die Programmbestandteile werden vom Computer automatisch zusammengestellt und im Digitalspeicher abgerufen.*
- *Eine wartungsarme Anwendung bei sehr hoher Betriebssicherheit.*
- *Der gleichzeitige Zugriff der verschiedenen Fernbedienungen (Außenstudios) auf einen zentralen Programmspeicher (Computerfestplatte). Dies kann völlig unabhängig voneinander geschehen.*
- *Duplizieren (vervielfältigen) von aufgenommenem Material ohne Qualitätsverlust (dies ist ein ständiges Problem bei analoger Technik).*
- *Beliebig häufiges Löschen und Wiederaufnehmen in CD-Qualität.*
- *Hohe Speicherkapazität durch Datenreduktion.*
- *Editieren und Einschleifen (Einfügen in das laufende Programm) von abgespeicherten Programmbestandteilen (Musik, Werbung) per Tastendruck (ohne aufwendige Eingabe über PC-Tastatur, anwenderfreundlich).*
- *Dezentrale Regieführung (Zugriff auf alle Elemente durch Außenstellen nach individuellen Vorgaben).*
- *Start- /Stopgenauigkeit von einer tausendstel Sekunde beim Editieren - vorprogrammierte Zeiteingabe Start/Stop.*

Abbildung 3. Vorteile digitaler Systeme im Radio

Betrachtet man diese Argumente aus heutiger Sicht, haben sich in der täglichen Anwendung mehrere als idealisiert dargestellt oder falsch erwiesen. Durch den Einsatz von Festplattenspeichern ergeben sich natürlich Vorteile gegenüber anderen Tonträgern. Aber auch dieses Speichermedium unterliegt Alterung und Verschleiß. Es ist einfacher, wenige PCs zu warten als viele Analoggeräte. Gewartet werden müssen aber beide Gerätetypen. Die Verschiebung der Wartungsarbeiten analoger Geräte hin zur Softwarepflege zählt auch TILLMANN zu den Folgen der Digitalisierung des Hörfunks. Er weist an gleicher Stelle ebenfalls darauf hin, dass sich mit Einsatz digitaler Studioteknik die Innovationszyklen im Gegensatz zu analoger Technik deutlich verkürzen.⁶² Erhofften sich STURM/ZIRBIK hier eine „*wartungsarme Anwendung bei sehr hoher Betriebssicherheit*“⁶³, so wurde auch dieses in Folge widerlegt. SCHWINN bemängelt noch 2001, dass volldigitale Systeme keine Sendesicherheit bieten und auf Grund der hohen Kosten niemand volldigitale Systeme doppelt.⁶⁴ Die Problematik zentralistischer Systeme, dass im Havariefall oft nicht ein Teil

⁶² TILLMANN, S. 32-34.

⁶³ STURM/ZIRBIK 1996, S. 57.

⁶⁴ SCHWINN, S. 503-515.

eines Systems, sondern das gesamte System ausfällt, trifft damit in hohem Maße auch auf CIR-Lösungen zu.

Mit SCHÄTZLEIN beschäftigt sich erstmals ein Autor mit den Veränderungen auf die Produktion und Gestaltung von Programmen, die mit der Einführung digitaler Technik einhergehen. Im Bereich der Arbeitsfelder stellt er das Folgende fest.⁶⁵

- die Minimierung des Personalbedarfs
- die Aufhebung der Trennung in Arbeiten am Ton und Arbeiten am Text, sprich technischen und redaktionellen Arbeiten und Veränderung der Berufsbilder Redakteur, Journalist und Techniker

Im Bereich der Produktionsprozesse stellt er neben der Integration der Medien zu einer Einheit auch eine Verbesserung in der Verfügbarkeit von Programmelementen und der Darstellung von Prozessen fest. Für die Veränderung des Programms fasst er zusammen:

- die Zunahme der (extrem kurzen) Programmelemente, wie z.B. Programmverbindungen, da diese leichter verfügbar und schneller abrufbar sind - das Programm wird ‚schneller‘,
- die digitale Studioteknik und der verstärkte Einsatz von Programmverbindungen bzw. so genannten Verpackungselementen ermöglicht eine intensive Arbeit am Sounddesign/ Corporate Sound eines Programms.

Neben diesen zentralen Folgen der Digitalisierung auf ein Radioprogramm nennt SCHÄTZLEIN eine Reihe von Auswirkungen auf die Produktion einzelner Sendungen, wobei er seinen Fokus speziell auf künstlerische Sendeformen legt.⁶⁶ Große Teile davon sind auf die Erstellung anderer Programmelemente übertragbar. Er beschreibt, außer der schon genannten Verschiebung von Tätigkeitsbereichen, auch die Integration verschiedener, ehemals getrennter Zuständigkeiten hin zur „Autorenproduktion“. Hier tritt ein Autor gleichzeitig als Regisseur, Techniker und eventuell Komponist auf. Er spricht weiterhin von einer „Demokratisierung der Produktionsmittel“, da es durch fallende Kosten in der Audio- und PC-Technik möglich geworden sei, auch mit privater Technik zu arbeiten. Abgerundet wird seine Darstellung von einer Vielzahl von Vorteilen, die erst durch Harddiskrecording-Systeme gegeben sind. Die schon bei STURM/ZIRBIK genannten Vorteile⁶⁷ erweitert er auf eine optimierte, personalisierte Arbeitsweise von hoher Qualität und bei verbesserten Bedingungen für komplexe Produktionen.

In der bisherigen Beschreibung wurden bewusst die verschiedenen Inhalte eines Radioprogramms konsequent als Programmelemente zusammengefasst. Zu den großen Errungenschaften der digitalen Produktion gehört die Integration ehemals sehr verschiedener Medien in ein Gesamtsystem. Während im analogen Studio oft mit

⁶⁵ SCHÄTZLEIN, S. 412.

⁶⁶ Ebd.

⁶⁷ STURM/ZIRBIK 1996, S. 57.

zahlreichen Tonquellen für die unterschiedlichen Programmelemente gearbeitet wurde, kann heute ein Abspielgerät in Form eines PC alle Elemente wiedergeben. Die hier auch als „Konvergenz der Technik“⁶⁸ bezeichnete Entwicklung führt in ihrer Gesamtheit dazu, dass der Anteil an analoger Audiotechnik im Radio auch in Zukunft noch weiter zugunsten von Computertechnik und Computersystemen zurückgedrängt wird. Aktuell zeigt sich dies in der Umstellung der bisher auf unterschiedlichen Medien basierenden Reportagegeräte. Als eine der letzten Beschleunigungsmöglichkeiten im Produktionsprozess Radio kann die Marktreife von so genannten Solid State Recordern bewertet werden. Die so bezeichneten Reportagegeräte zeichnen auf Flash-Disk oder anderen Festspeichern Audio-Dateien auf. Auch auf Festplatten aufzeichnende Recorder können dieser Kategorie zugeordnet werden. Hier zeigt sich ein entscheidender Vorteil dieser Gerätegeneration. Für die weitere Verwendung und den Audioschnitt stehen so aufgezeichnete Daten ohne Zeitverzögerung unmittelbar nach der Aufnahme zur Verfügung, da sie in Echtzeit digitalisiert werden.

Vergleicht man die hier genannten Vorteile der digitalen Produktion mit der Definition von industrieller Automation⁶⁹, wird die höhere Wirtschaftlichkeit der Produktion mit digitalen Systemen durch Einsparungen im Material- und Personaleinsatz deutlich sichtbar. Die Erhöhung der Genauigkeit, wie sie durch digitales Kopieren und Editieren erreicht wird, entspricht ebenso den Effekten der Automation. Die wesentlich schnellere Produktion wird ebenfalls deutlich, wenn die Zeitersparnis durch digitale Kopien mit analogen Kopiervorgängen verglichen wird.

2.2.2.4 Automationssoftware/ Sendemanagement

Heute übernehmen eine Reihe von einzelnen Softwareprogrammen oder ganze Programmpakete große Teile der in einem Radiosender zu bewältigenden Prozesse und Aufgaben. Über verschiedenartige Schnittstellen, und in Teilen auch spezieller Hardware, wird der Kontakt zur verbliebenen Audiotechnik hergestellt. Versucht man diese in einem einfachen Modell zuzuordnen, betreffen die Softwarelösungen die folgenden Bereiche.

- Verwaltung von Programmelementen
- Erstellung und Akquise von Programmelementen
- Planung von Sendungen
- Unterstützung von Sendungen (Sendeabwicklung)

Die Funktionsbereiche der Protokollierung und Archivierung der gesendeten Inhalte erweitern das Modell. Auch die Anbindung an Nachrichtenagenturen oder der gemeinsame Austausch, die Zuspielung und Übertragung von Programmelementen wird über Schnittstellen realisiert. An die Ansprüche angepasst, mit denen der Einsatz einzelner Programmelemente geplant werden muss, stehen für die Planung von Musik, Wort und

⁶⁸ Vgl. REICHMANN, S. 393.

⁶⁹ Vgl. Abschnitt 2.2.2.1.

Werbung jeweils eigenständige Softwarelösungen bereit. Die schon bei Goldhammer⁷⁰ beschriebenen Tendenzen zum Networking werden heute von moderner Software umgesetzt. So ist es möglich, softwarebasiert mehr als ein Programm von einer zentralen Stelle zu planen und zu steuern.

Auf dem Markt existieren unzählige Softwarelösungen, bzw. kombinierte Software- und Hardwarelösungen für die Umsetzung der Produktionsprozesse eines Radios. Im Einsatzbereich, im Funktionsumfang, aber auch im Preis sind deutliche Unterschiede sichtbar.

Am Beispiel des Sendesystems DABiS800 der Schweizer Firma *Dabis* sollen kurz die Bestandteile und Funktionen einer modernen und umfassenden Sendemanagementlösung aufgezeigt werden. Diese im kommerziellen Privatrundfunk, z.B. beim sächsischen Privatsender Radio PSR eingesetzte Software wird hier wegen ihres umfassenden Funktionsumfangs dargestellt. Dabei soll keine Feststellung getroffen werden, inwieweit Vorzüge gegenüber anderen Produkten herrschen. Die detaillierte Betrachtung des gesamten Funktionsumfangs und eine umfassendere Darstellung sind wegen der Komplexität der Funktionen schwer möglich. Dennoch wird klar, welche Bereiche des Sendeablaufs in ein solches System integriert werden können. Die einzelnen Bestandteile zeigt Abbildung 4.

Aufgabenbereiche	Sendemanagementsystem Dabis800
Verwaltung von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Planning Base</i> = Herzstück und Datenbank für alle Programmelemente, die auch mehrerer Programme und Distributionskanäle (Internetinhalte) unterstützt und Funktionen zur Planung, Produktion und zum Audioschnitt mitbringt • mehrere Module zur Datenbankpflege
Erstellung und Akquise von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Audiorecorder</i> = Mehrkanalrecorder • <i>Voice Tracking</i> = Recorder speziell für Moderationen • <i>News Handling</i> = Anbindung an Nachrichtenagenturen • <i>Anrufbeantworter</i> = Anbindung an das Telefonnetz, zur Verwaltung und Bearbeitung von Telefonanrufen • <i>Audio Logging</i> = Audiorecorder für Sendemitschnitte zur Dokumentation und Mehrfachverwertung • <i>CD-Grabber</i> = Digitalisierung von CDs bei automatischer Erzeugung von Titelinformationen

⁷⁰ Unter *Networking* ist die simultane Verbreitung von Programmen oder Programmteilen (Mantelprogramm) zu verstehen, die in einem der Sender produziert wird. Vgl. GOLDHAMMER, S.92.

Planung von Sendungen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Senderastereditor</i> = visuelle Planung und Verwaltung von Programmformaten und Senderastern • <i>Wellenabgleich</i> = Planung von Programmelementen bei mehreren Programmen
Sendeabwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio Controller und Regio Player</i> = Sendeablaufsteuerung für manuellen oder automatischer Ablauf aller Programmelemente im Studio, wahlweise regionalisiert und mit zahlreichen Möglichkeiten zur Gerätesteuerung • <i>Remote-Studio Controller</i> = ferngesteuerter Sendeablauf für externe Studios • <i>Audio Player</i> = erweiterte Abspielsoftware mit Steuer und Bearbeitungsfunktionen • <i>Jingle Player</i> = erweiterte Abspielsoftware für spontane Programmelemente (Cart-Wall)
zusätzliche Module	<ul style="list-style-type: none"> • <i>RDS-Info</i> = Unterstützung, Verwaltung der Informationen über dynamisches RDS • <i>Administrator</i> = Benutzerverwaltung
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Musikplanung • Audioschnitt • Werbedisposition

Abbildung 4. Aufbau des Sendemanagementsystems Dabis800

Für die aufgeführten Schnittstellen bietet das System keine eigenen Programmmodule an, sondern bindet die Lösungen anderer Hersteller in das eigene System ein. In der Musikplanung werden zwei Fremdprogramme unterstützt. Es gibt im Bereich Audioschnitt verschiedene Programme von fünf Herstellern. In der Werbedistribution werden sechs Systeme in teilweisem oder vollem Funktionsumfang unterstützt. Für die öffentlich-rechtlichen und großen privaten Funkhäuser mit mehreren Programmen werden spezielle Einzellösungen und -anpassungen für kundenspezifische Abläufe und Prozesse umgesetzt. Die Anbieter solcher Softwaremanagementsysteme sind in der Lage, sowohl die Mitarbeiter eines Radios für den Umgang mit ihren Produkten zu schulen, als auch einen umfassenden Support zu leisten. Eine Reihe weiterer Anbieter und deren Automationssysteme sollen hier der Übersicht halber genannt werden.

- DigiMedia-System der Firma Studer⁷¹
- DigaSystem der Firma David⁷²
- Diral der Firma VCS⁷³
- D'accord der Firma D'accord Medien Software GmbH⁷⁴

Demgegenüber stehen einfachere Softwarelösungen, wie das Programmpaket drs2006⁷⁵, das von der Firma *DRS Systemtechnik* angeboten wird und hier vergleichend zum DABIS-System dargestellt ist (vgl. Abbildung 5).

Aufgabenbereiche	Sendeautomation drs2006
Verwaltung von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Database Connector/ Setup</i> = Musikdatenbank • <i>Audio Manager</i> = Erstellen und Bearbeiten der Musikdatenbank • <i>On Air Analyser</i> = Statistikmodul • Benutzerverwaltung/ Administration
Erstellung und Akquise von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autoplay Manager</i> = Automatisieren des Sendebetriebs • <i>Audio Logger</i> = Audiorecorder
Planung von Sendungen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Playlist Editor, On Air Editor</i> = Erstellen und Bearbeiten von Playlisten • <i>Event Manager</i> = verwaltet zeitgesteuert Werbespots und Jingles • <i>Autoplay Manager</i> = Automatisieren des Sendebetriebs • Music Scheduling System
Sendeabwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>On Air Studio</i> = Steuerungs- und Wiedergabesoftware für das Studio • <i>Virtual Cart Machine</i> = CartWall
zusätzliche Module	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Webcasting Kit</i> = Streamingsoftware

Abbildung 5. Aufbau der Sendeautomation drs2006

⁷¹ DIGIMEDIA-SYSTEM, <<http://www.studer-digimedia.com>>, Aufruf vom 18.04.2005; Vorstellung des Systems in der Zeitschrift CUT 6+7/2000 (CUT 2000c).

⁷² DIGASYSTEM, <<http://www.david-gmbh.de/index2.htm>>, Aufruf vom 17.04.2005. Früher unter dem Namen *DigAS* vertrieben.

⁷³ DIRAL!, <<http://media.vcs.de>>, Aufruf vom 17.04.2005. Vorstellung des Systems in der Zeitschrift CUT 4/2000 (CUT 2000b).

⁷⁴ D'ACCORD, <<http://www.daccord.net/index.htm>>, Aufruf vom 18.04.2005

⁷⁵ DRS2006, <<http://www.drs2006.com>>, Aufruf vom 18.04.2005.

Mit Fokus auf die Automation eines Radioprogramms hinsichtlich automatisiertem Ausspielen und Generieren von Sendungen bietet das Programm einen für kleinere Radios ausreichenden Funktionsumfang. Dieser ist im Vergleich zu Sendemanagementsystemen aber in der Hardwareunterstützung und in den Schnittstellen zu vor- und nachgelagerten Produktionsprozessen eingeschränkt. Funktionen zur Regionalisierung mehrerer Programme sind hier genauso wenig zu finden, wie solche zum Fernsteuern von Sendeabläufen. Man verzichtet ebenso auf die Dopplung von Datenbanken, ohne die große Sendemanagementsysteme nicht arbeiten. Solche Sendeautomatationen bestehen im Wesentlichen aus einem komfortablen Player und einer verschieden komplexen Planungs- und Verwaltungssoftware. Mit Hilfe des Players wird es ermöglicht, anhand der Sendeablaufpläne die Programmelemente nacheinander, mit geeigneten Überblendungen und ohne menschliche Eingriffe abzuspielen (Automation). Daneben bieten solche Systeme die Möglichkeit, auch im Betrieb als *Live-Assist*⁷⁶ von Hand einzelne Elemente zu starten. Hier übernehmen Sendeautomatationen eher die Funktionen einer *Sendeablaufsteuerung*, auch wenn sich diese nur auf die digitalen Programmelemente innerhalb des eigenen Systems beschränkt. Besonders mit dem Aufleben zahlreicher Webradios kam es zur Entwicklung einfacher Sendeautomatationen, die die Möglichkeiten bieten, das erzeugte Programm direkt ins Internet zu übertragen. Weitere Sendeautomatationen sind:

- Raduga der Firma WoLoSoft International
- Jazler der Firma Jazler Software
- RadioClient von Christian Pagitz
- Station Playlist von StationPlaylist.com.

2.3 Sendeablauf im nichtkommerziellen Radio

2.3.1 Einleitung

Bei öffentlich-rechtlichen und privat kommerziellen Radios herrschte schon vor zehn Jahren Einigkeit darüber, dass die analoge Technik nach und nach durch digitale Sendetechnik ersetzt wird⁷⁷ und dies gilt heute als nahezu abgeschlossen. Bei den Nichtkommerziellen ist eine Volldigitalisierung allerdings nicht abzusehen. Nach wie vor existieren hier analoge wie digitale Komponenten in den Studios und Produktionsräumen.

⁷⁶ „...Betriebsart EDV-gestützter Systeme zur Sendeablaufsteuerung [im] ... Computer Aided Radio. ...Im L.-Betrieb werden dem Moderator im Selbstfahrerstudio die jeweils im Sendeablaufplan vorgesehenen Programmpunkte selbsttätig zur Ausstrahlung vorbereitet ...“ (LINKE, S. 80, Einfügung D.O.).

⁷⁷ Vgl. ZINKE, S. 141.

Die technische Umsetzung der Produktion in nichtkommerziellen Radios unterscheidet sich von einem Großteil der öffentlich-rechtlichen und privaten. Im Folgenden sollen anhand der Produktionsbedingungen die bisherige Umsetzung einzelner Produktionsprozesse näher beleuchtet werden. Aufbauend auf die Darstellungen in Abschnitt 2.1 werden die Rahmenbedingungen für den Sendeablauf in diesen Einrichtungen vertiefend betrachtet.

2.3.2 Rahmenbedingungen der Produktion

Die Motivation, in einem der Radios ehrenamtlich mitzuarbeiten, folgt zwei Dimensionen. Zum Einen geht es um die Gruppenzielsetzung „gemeinsam, offen und transparent ein nichtkommerzielles Programm zu veranstalten“ und zum Anderen durch eigene, persönliche Gründe motiviert. Ob dies nur der „Spaß am Radiomachen“⁷⁸ ist und wie sich diese zur gemeinsamen Zielsetzung verhält, ist für jeden der Radiomacher verschieden. Freies Radio begreift sich als ein „*gesellschaftliches Modell zur eigenverantwortlichen Selbstorganisation und ein ,emanzipatorisches Gegenmodell zu den hierarchischen Strukturen‘*“ im Gegensatz zu den vorherrschenden Radioformen.⁷⁹ Dieser Anspruch ist nicht unbedeutend für den Sendeablauf im Freien Radio. Es erfolgt in der Regel keine klassische Zuweisung von Arbeitsaufgaben anhand von Hierarchien, wie sie in anderen Radioformen anzutreffen sind. Die Vor- und Nachteile dieser Arbeitsorganisation und ihre Folgen für das ausgestrahlte Radioprogramm zu bewerten, ist dabei nicht Aufgabe dieser Arbeit. Der gewollt andere Umgang mit Verantwortung gibt jedoch Rahmenbedingungen vor und schlägt sich in den konkreten Abläufen nieder. Das ausgestrahlte Programm ist neben diesen Einflüssen von den Kenntnissen, Fertigkeiten und der Motivation der einzelnen Radiomacher geprägt. Hier ist es eine der wichtigsten Aufgaben der Radiovereine die Aus- und Fortbildung sowohl neuer als auch bereits sendender Radiomacher sicherzustellen. Dazu werden von den Radios Einsteiger- und Grundkurse angeboten, um das notwendige journalistische und technische Wissen zu vermitteln. Darauf aufbauend dienen spezielle Kurse der Vermittlung weitergehender Wissensgebiete. Da nicht in allen Radios von angestellten Mitarbeitern im Bereich Aus- und Fortbildung ausgegangen werden kann, sind die Radiomacher darauf angewiesen, selbst Angebote zu machen und das eigene Wissen an Neueinsteiger weiterzugeben.

Programmstruktur

Die Programmstruktur nichtkommerzieller und besonders der Freien Radios orientiert sich nur in einem ungenügenden Maße am Radiohörer. Sie folgt eher den Bedürfnissen der Macher. „*Dies führt teilweise zu Entscheidungen, die aus der Perspektive einer professionellen*

⁷⁸ Vgl. VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, S.11, sowie die Organisationsanalyse von RAGER/RINSDORF, „Kommunikatoren im nichtkommerziellen Hörfunk in Niedersachsen“.

⁷⁹ O-Ton, Radio Querfunk, Karlsruhe in BUCHHOLZ, S. 78.

*Hörfunkpraxis erstaunlich sind, da beispielsweise eine Programmabstinenz in der Prime-Time zwangsläufig zu Reichweitenverlusten führt.*⁸⁰ Die Entscheidung, in den als Prime-Time bezeichneten Morgen- und Vormittagsstunden vorproduziertes und wiederholtes Programm zu senden, entspricht den Möglichkeiten ehrenamtlicher Mitarbeiter, die in ihrer Freizeit Radio machen. Auch die Gestaltung eines kompletten Nachtprogramms mit seinen geringen Reichweiten wird deshalb in den seltensten Fällen realisiert. Hier wird hauptsächlich Programm ohne personelle Betreuung ausgestrahlt. Für die hessischen Lokalradios wurde die Bezeichnung „Nachtschleife“⁸¹ eingeführt. Das ist eine Aneinanderreihung bereits gesendeter Programmelemente aus den unterschiedlichen Kategorien von Elementen. Das Gesamtprogramm lässt sich ansonsten bei struktureller Betrachtung lediglich in Magazinsendungen und zielgruppenspezifische Sendepunkte teilen.⁸² Die Sendungen sind dabei in einzelnen Sendeschienen angeordnet. Die Platzierung einzelner Sendeschienen und ihr Anteil am Gesamtprogramm wird aber von VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK als „*sehr unterschiedlich*“⁸³ zusammengefasst.

Technische Ausstattung

Die eigene Radiotechnik ist ein weiterer Bereich, der neben anderen vom Engagement der Radiomacher getragen wird. Die nichtkommerziellen Radios wurden im Zuge ihrer Lizenzierung meist mit einer Anschubfinanzierung für die Einrichtung und Absicherung des Sendebetriebs von den zuständigen Landesmedienanstalten gefördert. Diese ermöglichte die Anschaffung von Studio und Reportagetechnik. Die Planung, Konzeption und Umsetzung stützt sich dabei auf das Wissen von interessierten Ehrenamtlichen oder auch externen Beratern. Die Ausstattung ist von einer Mischung aus professioneller und nichtprofessioneller Studioteknik geprägt.⁸⁴ Die technischen Anforderungen, die z.B. öffentlich-rechtliche Radios an ihre Studioteknik stellen, können mit den realisierten Standards der Freien Radios nicht verglichen werden.⁸⁵ Die Technik folgt aber auch hier den Grundsätzen der Bedienbarkeit die HAAS/FRIGGE/ZIMMER an Geräte- und Sendetechnik stellen⁸⁶.

⁸⁰ VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, S. 28.

⁸¹ BROSIUS/WEILER, S. 37 f.

⁸² Vgl. VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, S. 29.

⁸³ Ebd.

⁸⁴ *Dickreiter* nimmt die Unterscheidung zwischen nichtprofessioneller und professioneller Technik anhand der technischen Parameter der Leitungsverbindung der Studiogeräte vor. Hier werden die in der Regel symmetrischen Verbindungen professioneller und die unsymmetrischen Leitungsführungen nichtprofessioneller Geräte genannt. Vgl. DICKREITER, S. 89.

⁸⁵ Z.B. existiert keine gedoppelte Studioteknik für Havariefälle und sonstige Regelungen zur Gewährleistung von Betriebssicherheit.

⁸⁶ HAAS/FRIGGE/ZIMMER, S. 647 ff.

- schnell und deutlich durchschaubare Betriebszustände
- einfache Bedienbarkeit
- Beschränkung auf das Wesentliche
- Minimierung möglicher Fehlbedienungen
- günstige ergonomische Anordnung der Geräte
- Servicefreundlichkeit und leichte Austauschbarkeit
- angenehme Arbeitsatmosphäre

Auch DICKREITER, der diese Kriterien in seinen „*Anforderungen an Tonregieanlagen*“ anders ordnet, formulierte keine davon abweichenden.⁸⁷ Je nach finanzieller und personeller Ausstattung werden schon bei der Konzeption und beim Aufbau technisch Interessierte für die Umsetzung der Radiotechnik benötigt. Aber auch die Aufgaben des Technikers, der sonst beim täglichen Radiobetrieb unverzichtbar ist, müssen in den selbst organisierten Strukturen umgesetzt werden. Betrachtet man die von HAAS/FRIGGE/ZIMMER formulierten Aufgabenbereiche eines Technikers im Radio, so verweisen sie neben der Betreuung der gesamten technischen Ausstattung auch die Notwendigkeit der Schulung aller Radiomacher im Umgang mit dem technischen Gerät.⁸⁸ Dies ist eine Aufgabe, die beim offenen Zugang des Freien Radios zusätzliches Gewicht bekommt und auch gerade deshalb in der Forderung nach besonders einfach zu bedienender Technik mündet. Grundsätzlich haben die Radios mit einem hohen Verschleiß der Technik zu kämpfen, der auf die hohe Anzahl an beteiligten Radiomachern zurückzuführen ist. Auch Fehlbedienungen oder generell mangelndes Verantwortungsgefühl tragen dazu bei. Folgend ist die Finanzierung von Reparaturen oder Austauschgeräten ein nicht zu unterschätzender Posten des Techniketats.

Distributionskanäle

Während eine Abstrahlung über UKW das erklärte Ziel und der vorrangige Ausstrahlungskanal der Radios ist, kommt mit der Übertragung des Programms ins Internet ein weiterer hinzu. Bisher nutzt diese Möglichkeit nur ein Teil der Freien Radios. Dabei wird das vorhandene UKW-Programm unverändert übertragen (Simulcasting). Audio-Streaming wird von den Radios sowohl als Distributionskanal als auch zur direkten Übertragung von Audiosignalen in der Programmzulieferung genutzt.

Auch für andere Distributionskanäle, wie z.B. RDS, hält sich das Engagement wegen der hohen Kosten und dem geringen Mehrwert an zusätzlichem Service für den Hörer in Grenzen. Nur in Einzelfällen werden solche Distributionskanäle von Freien Radios genutzt.

⁸⁷ Vgl. DICKREITER, S. 81.

⁸⁸ Vgl. HAAS/FRIGGE/ZIMMER, S. 650.

Sendeumfang

Die Sendezeiten der Freien Radios unterscheiden sich stark und reichen von wenigen Stunden pro Woche bis zu Vollprogrammen. Abbildung 6 zeigt den unterschiedlichen Sendeumfang dreier Freier Radios in Sachsen und Sachsen-Anhalt. Beim Versuch, hier eine Einteilung zu erreichen, genügen folgende Kategorien:

- Vollprogramme - 168 Stunden Sendezeit pro Woche, rund um die Uhr,
- eingeschränkte Vollprogramme - tägliche mehrheitliche Sendezeit, die an einzelnen Tagen von anderen Radios eingeschränkt wird,
- geteilte Programme - tägliche Sendezeit bei täglichen Einschränkungen,
- Programmfenster - vorgegebene Sendezeit an bestimmten Tagen der Woche oder täglich, bei überwiegender Nutzung durch ein anderes, meist kommerzielles Radio.

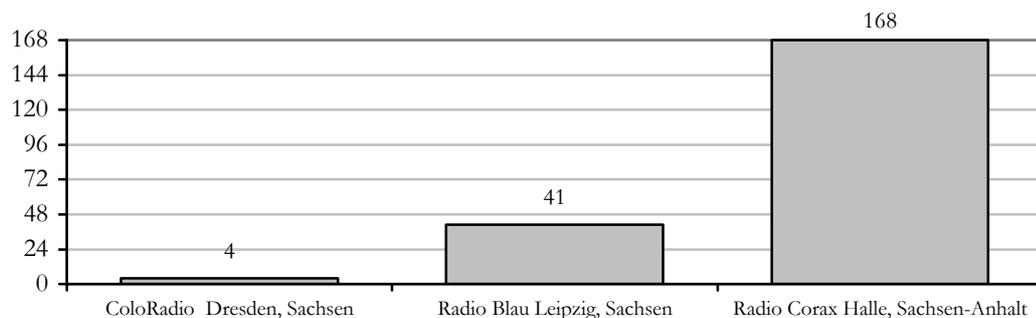


Abbildung 6. Wöchentliche Sendezeit Freier Radios in Sachsen und Sachsen-Anhalt
(y-Achse - Stunden pro Woche)

Programm- und Sendeplanung

Die Programmausrichtung und die Programmplanung als übergreifender Rahmen definieren die weitere Entstehung des Programms. Im Freien Radio wird bewusst auf ein allgemeines Programmformat verzichtet. Je nach den Vorstellungen der Anbietergemeinschaft existieren hier verschiedene Herangehensweisen. Dennoch versteht sich der größere Teil der Radios als „Einschaltradios“. Die Strukturplanung erfolgt gemeinschaftlich. Für die einzelnen zielgruppen- oder themenspezifischen Sendungen gibt es eine gesamtheitliche Verantwortung, die einzelne Radiomacher oder kleinere Redaktionen wahrnehmen. Das bedeutet, dass hier keine Trennung der Verantwortung nach einzelnen Programmelementen erfolgt, wie das bei anderen Radioformen der Fall ist. Musikauswahl, Beiträge und Verpackungselemente werden hier von einer konkreten Person oder kleinen Gruppen geplant und später direkt umgesetzt. Viele der Redaktionen planen so weitgehend autonom. Im Bereich der Magazinsendungen sind hingegen mehrere Personen für jeweils einen Teil der Programmelemente verantwortlich. Hier folgt die Aufgabenteilung klassischen Mustern, wie z.B. der Trennung in Musikredaktion und

Redaktion für Beiträge. Eine sekundengenaue Formatierung einzelner Sendungen, wie sie computergestützt möglich ist, wird nicht angestrebt.

Erstellung und Bearbeitung von Programmelementen

Im Bereich der Erstellung und Bearbeitung von Programmelementen sind sowohl Unterschiede als auch Übereinstimmungen zu anderen Radioformen zu verzeichnen. Die Erstellung von Programmelementen, abgesehen von Live-Moderationen reduziert sich im Wesentlichen auf Außenaufnahmen wie Interviews und im Studio eingesprochene Programmteile. Die zum Einsatz kommenden Reportagegeräte innerhalb der Freien Radios unterstützen in der Regel die Formate Minidisk, DAT oder Kassette. Mitte der 90er Jahre wurde durch fallende Preise für PC-Systeme auch innerhalb der Freien Radios begonnen, mit Harddiskrecording-Systemen zu arbeiten.⁸⁹ Der bildschirmorientierte Schnitt ist dabei nur eine der Bearbeitungsmöglichkeiten des aufgenommenen Materials. Daneben stehen mit der herkömmlichen Bandmaschine und dem Minidisk-System weitere einfachere „harte“ Schnittsysteme zur Verfügung. Über die jeweilige Verbreitung von analogen und digitalen Schnittsystemen liegen allerdings keine genauen Kenntnisse vor.

Akquise und Verwaltung von Programmelementen

Zu den akquirierten Programmelementen gehören in der Regel Musik und journalistische Beiträge. Im Unterschied zu anderen Radioformen verzichten Freie Radios vielfach auf große Teile der so genannten „Servicebeiträge“, wie Wetter und Verkehrsmeldungen. Auch stündlich wiederkehrende Nachrichten gibt es in vielen Fällen nicht.⁹⁰ Diese werden überwiegend selbst produziert oder über den gemeinsamen Programmaustausch übernommen. Hierfür wurde innerhalb des BFR das Projekt *zip-fm*⁹¹ gegründet, das an vier Tagen der Woche einen etwa 20-minütigen Nachrichtenblock mit alternativer Berichterstattung bereitstellt.⁹² Nachrichtenspeicher und Anbindungen an Onlineagenturen, die O-Töne oder fertige Nachrichtenbeiträge bereitstellen, werden nicht genutzt.

Das Verwalten von Programmelementen geschieht im Freien Radio dezentral und unsystematisch. Die Vielfalt der eingesetzten Medien in einer weitgehend analogen

⁸⁹ Vgl. eine Vorstellung des Systems im BFR-TECHNIKREADER Teil 2 (Juni 1995), Erhard Wohlgemuth u.a. Zu beziehen über den BFR.

⁹⁰ Lokalnachrichten werden dann meist als täglicher Nachrichtenblock gesendet. Vgl. BROSIUS/WEILER, S. 42. Nationale und internationale Nachrichtensendungen werden bei Freien Radios teilweise von öffentlich-rechtlichen Rundfunkveranstaltern übernommen. Vgl. VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, S. 29.

⁹¹ „*Täglich das gleiche Spiel: ‚Heute keine Infosendung‘: Zu wenig Leute, zu viel Stress, zu anstrengend ... Abhilfe will zip-fm schaffen, werktäglich ein halbstündiges, vielfältiges politisches Info-Magazin. Das Prinzip: Tageteams aus unterschiedlichen Freien Radios produzieren eine handvoll Beiträge, stellen sie zu einer halbstündigen Sendung zusammen und ins Netz. Das ganze rolliert, alle BFR-Radios dürfen's nutzen und senden und: mitmachen.*“

Vgl. ZIP-FM, <<http://www.zip-fm.de>>, Aufruf vom 10.02.2005.

⁹² Vgl. FREIE-RADIOS.NET, <<http://www.freie-radios.net>>, Aufruf vom 15.04.2005.

Studioumgebung macht eine direkte Verwaltung von Programmelementen schwer möglich. Im Freien Radio dient neben der Plattform Internet auch der Postweg zum Austausch von Programmelementen oder ganzen Sendungen. Eine weitere Besonderheit ist der Einsatz privater Programmelemente in Freien Radios. Besonders im Bereich der Musik wird neben den Möglichkeiten der zentralen Bemusterung durch Plattenlabels auch immer Wert darauf gelegt, dass Tonträger zum Einsatz kommen, die im Radio nicht vorhanden sind. Das sind vor allem CDs, Schallplatten und Kassetten. Die daraus folgende dezentrale Lagerung von Programmelementen und deren Vielfalt erschwert die vollständige Archivierung innerhalb einer Datenbank. Zwar wird die zentrale Archivierung von Musik auch von Freien Radios für notwendig erachtet, aber einem übergreifenden Datenbanksystem, wie es im öffentlich-rechtlichen oder privat kommerziellen Radio eingesetzt wird, fehlt es damit an wichtigen Voraussetzungen. Eine oft unbefriedigende Lösung wird bisher im Bereich der Archivierung und der Programmdokumentation angewendet. Noch vor wenigen Jahren wurde zum Einsatz von Videorecordern geraten, die bei ausreichender Audioqualität und langer Laufzeit die geringsten Materialkosten verursachen.

Sendeabwicklung

In der Sendeabwicklung besteht die Möglichkeit, als Moderator in der Zuspieldung einzelner oder aller Programmelemente unterstützt zu werden. Im Freien Radio erfolgt die Sendeabwicklung zu großen Teilen allein und von Hand. Im Selbstfahrerstudio wird nach wie vor ein großer Teil der Programmelemente vom Moderator einer Sendung selbst vorbereitet und am Mischpult gestartet. Auch die Unterstützung durch Co-Moderatoren oder Techniker wird genutzt. Darüber hinaus werden Sendungen vorproduziert und zum Zeitpunkt der Ausstrahlung von einem Speichermedium abgespielt. Gängige Medientypen wie CD und Minidisk sind genauso zu finden wie Audio-Kassetten und DAT. Zunehmend gewinnt außerdem der PC an Bedeutung, der es ermöglicht, Beiträge und andere Programmelemente abzuspielen, die auf Festplatte vorliegen.

3 Untersuchung des Sendeablaufs in nichtkommerziellen Radios

3.1 Methodik der Untersuchung

3.1.1 Einleitung

Freies Radio hinkt in seiner technischen Entwicklung dem allgemeinen Standard öffentlich-rechtlicher und privat kommerzieller Radios um zehn Jahre hinterher. Während der digitalen Technik in allen anderen Bereichen des Radios bereits der Vorzug gegeben wird, scheint diese Entwicklung an den Freies Radio in einigen Bereichen vorübergegangen zu sein und wird nur sehr zögerlich umgesetzt. Die Beurteilung, ob Freies Radio „hoffnungslos technisch veraltet“ ist, oder mit dem für sein Ziel bestmöglichen Einsatz an Technik arbeitet, wird hier nicht abschließend zu klären sein. Als Teil dieser Diskussion sollen allerdings Möglichkeiten aufgezeigt und Vorschläge erarbeitet werden, an welchen Stellen der Radioproduktion der Einsatz automatisierter Abläufe von Vorteil sein kann. Die Vermeidung redundanter Tätigkeiten, aber auch die Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Produktion stellen für die nichtkommerziell arbeitenden Freien Radios einen Anreiz dar. Mit Hilfe von Experteninterviews zur technischen Situation in den Freien Radios wird versucht, Informationen zu ausgewählten Schwerpunkten des Sendeablaufs zu gewinnen. Es sollen neben der Erhebung vergleichbarer Daten auch Besonderheiten und individuelle Lösungen einzelner Radios dargestellt werden.

3.1.2 Problemstellung

Anhand des technischen Sendeablaufs der Freien Radios soll untersucht werden, in welchen Teilen des Sendebetriebs ein Bedarf an Automation besteht und welche Anforderungen an mögliche Automationslösungen daraus folgend formuliert werden können. Aus bisheriger Sicht und unter der Maßgabe des Fehlens geeigneter Literatur zur digitalen Produktion erscheint eine Untersuchung auf zwei Ebenen interessant und notwendig. Zum Einen können der genaue Produktionsablauf und die Bedingungen innerhalb eines konkreten Radiobetriebs betrachtet werden. Darauf aufbauend könnte festgestellt werden, an welchen Stellen zeitraubende, unwirtschaftliche und redundante Tätigkeiten erfolgen und wo Optimierungen möglich sind. Zum anderen scheint eine Untersuchung der unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Entwicklungen der Radios über eine Befragung sinnvoll. Die Ergebnisse gestatten es, Tendenzen und Trends sowie Bemühungen zu Automationslösungen aufzuzeigen. Das ermöglicht einen Wissens- und

Erfahrungstransfer zwischen den einzelnen Radios durch die direkte Gegenüberstellung von technischen Abläufen. Die Erhebung vergleichbarer Daten ist dafür erforderlich. Der Fokus dieser Arbeit wird dabei auf einzelnen Prozessen und deren technischer Umsetzung liegen.

Von grundlegender Bedeutung für Aussagen und Feststellungen zum Thema sind demnach die folgenden Informationen.

- der technische Ist-Zustand
- die Umsetzung einzelner Arbeitsabläufe
- gewünschte, anvisierte oder bereits umgesetzte Automationslösungen
- Rahmenbedingungen im Sendebetrieb nichtkommerzieller Radios

Dadurch können bereits die im Abschnitt 2.3.2 formulierten Annahmen bestätigt oder widerlegt werden. Weiterhin ist es möglich, Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Sendeablauf festzustellen. Nur so können geeignete Anforderungen an Automationslösungen im Einsatz der Freien Radios formuliert werden.

Grobanalyse zur Programmstruktur

Die Programmstruktur liefert einen ersten möglichen Ansatz zur vergleichenden Betrachtung aller Freien Radios. Die regelmäßige Veröffentlichung von Programm- und Programmstrukturplänen der Radios bietet einen geeigneten Ausgangspunkt. Folgt man den Feststellungen der Programmanalyse der nichtkommerziellen Lokalradios in Hessen aus Abschnitt 2.3.2, so wird als ein verbindendes Element die Existenz von „Nachtschleifen“ gewertet⁹³. Auch in der niedersächsischen Programmanalyse wird von einem umfangreichen Anteil an angekündigten Wiederholungen im Programm von *Radio Flora* Hannover gesprochen.⁹⁴ Innerhalb dieser Voruntersuchung wird neben der Existenz gemeinsamer struktureller Programmmerkmale auch auf das Vorhandensein von Programmschleifen und Wiederholungen geachtet.

Grundlage sind die jeweils veröffentlichten Sendeschemen bzw. Programmpläne der Radios. Diese sind auf den Internetauftritten der einzelnen Radiosender zu finden. Die Auswahl wird dabei auf zehn Programme begrenzt⁹⁵ und beinhaltet Radios mit unterschiedlichem Sendevolumen. Bei eingeschränkt sendenden Radios könnten bestimmte Programmteile verkürzt wiederzufinden sein oder schlicht entfallen, während die Sendetätigkeit auf einer Vollfrequenz andere Anforderungen an die Produktionsabläufe

⁹³ Die *Nachtschleife* kann sowohl Musik, Jingles, Eigenwerbung als auch wiederholte Beiträge enthalten. Vgl. BROSIUS/WEILER, S. 71.

⁹⁴ Vgl. VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, S.49.

⁹⁵ Eine Übersicht über die Quellen der verwendeten Sendeschemen und Programmpläne ist als Anlage 1 beigelegt.

stellt. Abbildung 7 zeigt den Programmplan von Radio *Wüste Welle* Tübingen vom 03.-09. Januar 2005.

	Mo, 03.01.2005	Di, 04.01.2005	Mi, 05.01.2005	Do, 06.01.2005	Fr, 07.01.2005	Sa, 08.01.2005	So, 09.01.2005
00:00	Pooja 3 (Live)	Hier könnte Ihre Werbung stehen (Wdh. vom: 25.12.2004, 12 Uhr)	M 13 (Wdh. vom: 04.01.2005, 14 Uhr)	John Peel 1 (Live)	Wax Trax Radio 1 (Wdh. vom: 02.01.2005, 19 Uhr)	Out Demons Out 2 (Live)	Cool Cat Club 1 (Wdh. vom: 26.12.2004, 16 Uhr)
01:00	Goteli G8 (Wdh. vom: 01.01.2005, 18 Uhr)	Jan (Wdh. vom: 31.12.2004, 14 Uhr)	M 13 (Wdh. vom: 04.01.2005, 15 Uhr)	John Peel 2 (Live)	Wax Trax Radio 2 (Wdh. vom: 02.01.2005, 20 Uhr)	Dubsound Kommando (Wdh. vom: 22.12.2004, 20 Uhr)	Cool Cat Club 2 (Wdh. vom: 26.12.2004, 17 Uhr)
02:00	Goteli G8 (Wdh. vom: 01.01.2005, 19 Uhr)	Full Moon 1 (Wdh. vom: 01.01.2005, 20 Uhr)	Something Noise (Wdh. vom: 03.01.2005, 21 Uhr)	Clockwork Hour (Wdh. vom: 04.01.2005, 23 Uhr)	Nosotros Los del Caribe (Wdh. vom: 01.01.2005, 16 Uhr)	Dubsound Kommando (Wdh. vom: 22.12.2004, 21 Uhr)	Ultraschall (Wdh. vom: 04.01.2005, 19 Uhr)
16:00	Heure Afrique (Live)	Themenwechsel (Live)	Mädchen-sendungen (Live)	Greenpeace Radio (Live)	Style Crash Charts (Wdh. vom: 23.12.2004, 22 Uhr)	Nosotros los del Caribe (Live)	Traumatic Descent 2 (Live)
17:00	Info-Magazin (Live)	Info-Magazin (Live)	---	Info Magazin (Live)	Eritrean Voice (Wdh. vom: 06.01.2005, 19 Uhr)	DOM (Live)	Radio Rap Party 1 (Live)
18:00	Oldiethek 1 (Live)	Guten Tag (Live)	---	Sudhausfunk (Wdh. vom: 06.01.2005, 18 Uhr)	Friday Rhythms (Live)	Goteli G8 1 (Live)	Radio Rap Party 2 (Live)
19:00	Oldiethek 2 (Live)	Ultraschall (Live)	---	Eritrean Voice (Live)	Digitaria (Live)	Goteli G8 2 (Live)	Wax Trax Radio 1 (Live)
20:00	Musikoffensive Radio (Live)	Onda Tropical (Live)	USUK (Live)	Radio Attac (Live)	ruhelos (Live)	Fullmoon 1 (Live)	Wax Trax Radio 2 (Live)
21:00	Something Noise (Live)	Shut Up Punk (Live)	Plattenplausch (Live)	Carl Zeiss Jenna (Live)	Hillbilly Boogie 1 (Live)	Fullmoon 2 (Live)	Studio Wagenburg (Live)
22:00	Radio Kultur Jambo 1 (Live)	Kamika(t)ze (Live)	Gespräche 1 (Live)	Vielfalter (Live)	Hillbilly Boogie 2 (Live)	Dark Star (Live)	Pooja 1 (Live)
23:00	Radio Kultur Jambo 2 (Live)	Clockwork Hour (Live)	Gespräche 2 (Live)	Rudeboy's Delight (Live)	Out Demons Out 1 (Live)	Style Crash Charts (Wdh. vom: 23.12.2004, 22 Uhr)	Pooja 2 (Live)

Abbildung 7. Ausschnitt aus dem Programmplan Radio *Wüste Welle* Tübingen vom 03.-09. Januar 2005

Auswertung

Die veröffentlichten Materialien sind unterschiedlich ausführlich und auch in ihrer Aktualität verschieden. Während Sendeschemata oft einen besseren Überblick über die zeitliche Gliederung eines Programms vermitteln, ist aus Programmplänen mehr über die inhaltlichen Thematiken einzelner Sendungen herauszulesen. Es ist nicht möglich, Schlussfolgerungen über die genauen Inhalte und verwendeten Programmelemente einer Sendung oder deren Erstellung zu treffen. Es kann ebenso nicht abgeleitet werden, ob eine Sendung am Tag ihrer Ausstrahlung live im Studio gefahren oder vorproduziert abgespielt wird. Folgende Gemeinsamkeiten können jedoch festgehalten werden.

- In allen Programmen überwiegt das Ein-Stunden-format. Die kürzesten Sendungen sind mit 30 Minuten angegeben. Längere Formate sind meist für Musiksendungen⁹⁶ am Abend vorgesehen.
- Ab einem gewissen Sendevolumen arbeiten die Freien Radios mit der Wiederholung von Sendungen, Sendeblocken oder produzieren Programmschleifen.
- Das Nachtprogramm wird vorwiegend mit Programmschleifen oder Wiederholungen gestaltet.

Das Programm der untersuchten Freien Radios besteht demnach grundlegend aus drei Programmgruppen.

- neues Programm, Erstaussstrahlungen mit unterschiedlichem tagesaktuellen Bezug, entweder live oder vorproduziert gesendet, meist in einer zusammenhängenden Kernsendeschiene platziert
- Wiederholungen, Zweitaussstrahlungen oft in Form von Wiederholungsböcken
- Füllprogramm, Mehrfachausstrahlungen, meist als wiederkehrende Schleife

Problemdefinition

Mit der Grobanalyse zur Programmstruktur und den daraus resultierenden Ergebnissen sind Zweitaussstrahlungen und Mehrfachausstrahlungen ganzer Sendungen und Sendeblocke ein als übergreifend zu bezeichnendes Strukturmerkmal und sollen demnach auch in der weiteren Untersuchung Beachtung finden.

Betrachtet man die in Abschnitt 2.2 aufgezeigten Prozessbereiche des Sendeablaufs, soll sich neben den oben bereits genannten Besonderheiten der Programmstruktur auf die folgenden Abläufe und ihre Umsetzung beschränkt werden:

⁹⁶ Diese konnten ohne Kenntnis der Sendehalte anhand ihrer ausgewiesenen Bezeichnung als solche definiert werden, wie z.B. *World Music*, *Noisy Night* oder *Dark Waves*.

- Erstellung, Bearbeitung von Programmelementen.

Im Bereich der Erstellung und Bearbeitung von Programmelementen soll geprüft werden, inwieweit sich digitaler Audioschnitt am PC in den Freien Radios durchgesetzt hat und ob bereits Erfahrungen mit Solide State Recordern als Reportagegeräten vorliegen.

- Akquise, Verwaltung von Programmelementen

Welche Tonträger und Medien werden im Freien Radio hauptsächlich verwendet. Wie werden zentrale Speicher oder Datenbanken eingesetzt. Welche Möglichkeiten haben sich durchgesetzt, um mehrfach verwendete Programmelemente zu verwalten. Welchen Stellenwert haben Programm und Musikarchive und wie werden sie derzeit umgesetzt.

- Planung von Programmen und Sendungen

Es erfolgt nur eine strukturelle gemeinsame Planung des Programms. Einzelne Sendungen werden von autonom arbeitenden Redaktionen geplant und vorproduziert oder live gesendet. Besondere formatierende Planungsinstrumente für die einzelnen Programmelemente, wie Musik oder Jingles, werden nicht benötigt und eingesetzt. Die Planungsunterstützung in den Freien Radios soll deshalb nicht untersucht werden.

- Sendeabwicklung

Ein Teil der Sendungen in der Kernsendezeit der Radios wird live und von Hand gefahren. Im Bereich der Sendeabwicklung interessiert, inwieweit EDV-Lösungen im Studio zum Einsatz kommen. Dabei sollen die verschiedenen Möglichkeiten der Unterstützung und vor allem die vorhandenen Lösungen zum Ausspielen⁹⁷ von Programmelementen betrachtet werden.

Neben diesen Punkten, die aus den einzelnen Produktionsbereichen abgeleitet sind, soll geprüft werden, mit welchen Lösungen die Freien Radios ihrer Aufzeichnungspflicht gegenüber den Lizenzierungsbehörden nachkommen.

Innerhalb der Rahmenbedingungen werden folgende Bereiche betrachtet:

- personelle sowie finanzielle Ausstattung
- Sendevolumen
- grobe technische Ausstattung, sowie die technische Betreuung.

⁹⁷ Auch *Abspielen* oder *Playout*.

3.1.3 Methode

3.1.3.1 Vorbetrachtungen

Es existieren „*nur sehr wenige medienwissenschaftliche Forschungsarbeiten zur digitalen Radioproduktion*“.⁹⁸ Auch im Bereich der nichtkommerziellen Freien Radios gibt es bisher kaum nutzbare Daten. Untersuchungen zum Thema befassen sich mit einzelnen ausgewählten Radios und mit dem Fokus auf sozial- bzw. kommunikationswissenschaftliche Themen. Weitergehende Analysen zu nichtkommerziellen Radios wurden in einigen Fällen von den zuständigen Medienanstalten durchgeführt und beziehen sich meist auf Programminhalte, die Zugangsoffenheit der Angebote und ihre Akzeptanz bei den Hörern.⁹⁹ Keiner der Untersuchungen können Informationen und Daten entnommen werden, die Aufschluss über die konkrete technische Ausstattung Freier Radios oder deren technischen Sendeablauf liefern.¹⁰⁰ Auch die Außendarstellungen der Radios im Internet geben nur unzureichende Informationen über die jeweilige Realisierung technischer Abläufe. Somit kann nicht auf eine Literatur- oder anderweitige Textanalyse zurückgegriffen werden. Unter dieser Voraussetzung bleibt die Möglichkeit einer eigenen Datenerhebung. Diese soll in Form einer Befragung der Radios in Anlehnung an sozial- und kommunikationswissenschaftliche Standards realisiert werden. Die ebenfalls mögliche Beobachtung als Erhebungsform kommt auf Grund der erheblichen Zeit- und Kostenaufwendungen bei einem deutschlandweiten Einsatz für diese Arbeit nicht in Frage. Für den Fall einer zukünftig weitergehenden Untersuchung von Ablaufdetails und eingesetzten Techniken stellt die Kombination aus Beobachtung und Befragung jedoch das effektivste Mittel für einen weitreichenden Erkenntnisgewinn zur Radioproduktion dar.

Für die folgende Erhebung stellt sich anhand des Erkenntnisinteresses die Frage nach dem realisierbaren Umfang und dem möglichen Verfahren der Erhebung. Im Rahmen der Abwägung der methodischen Vorgehensweise wurden die verschiedenen Verfahren und Formen von Befragungen betrachtet.¹⁰¹ Die telefonische Befragung, mit ihrer kurzen Datenerhebungsphase und dem vergleichbar geringeren Aufwand gegenüber der persönlichen Befragung, wird als Verfahren favorisiert. Gegen eine schriftliche Befragung

⁹⁸ SCHÄTZLEIN, S. 399.

⁹⁹ BROSIUS/WEILER, „Programmanalyse nichtkommerzieller Lokalradios in Hessen“; VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK, „Programme der nichtkommerziellen Lokalradios in Niedersachsen“; RAGER/RINSDORF, „Kommunikatoren im nichtkommerziellen lokalen Hörfunk in Niedersachsen“.

¹⁰⁰ Zwar wurden in der Organisationsanalyse zum NKL in Niedersachsen von Rager und Rinsdorf auch die Arbeitsbedingungen beobachtet, jedoch nur die redaktionelle Seite fokussiert und ausgewertet. Vgl. RAGER/RINSDORF, S. 32.

¹⁰¹ Vgl. SCHOLL, S. 31 ff.

spricht die Gefahr eines geringen Rücklaufs, der bei der Zielstellung einer möglichst breiten Datenerhebung negativ zu bewerten ist und damit ausscheidet. Bei der Festlegung der Befragungsform und des Standardisierungsgrades des angestrebten Telefoninterviews erfüllen das Leitfaden- und insbesondere das Experteninterview am Besten die gewünschte Zielstellung. SCHOLL gibt diese mit „*der Generierung bereichsspezifischer und objektbezogener Aussagen*“ an, während sonst bei sozialwissenschaftlichen Befragungen personenbezogene Aussagen generiert und bewertet werden¹⁰². Für die eigentliche Standardisierung der Befragung soll von den Vorgaben der Sozialforschung abgewichen werden. Es wird der Darstellung von MEUSER/NAGEL gefolgt, die einen Interviewleitfaden für das Expertengespräch vorgeben. Neben der Sicherheit, im Interview keine Punkte unbeantwortet zu lassen, brächte ein fehlender Leitfaden „*nur die Gefahr mit sich, sich dem Experten als inkompetenter und nicht ernst zu nehmender Gesprächspartner darzustellen*“.¹⁰³ Wegen der eigenen Zielstellung, sowohl vergleichbare Daten zu erheben als auch auf Besonderheiten in einzelnen Radios einzugehen, muss eine Kombination wissenschaftlicher Methoden angewendet werden. Auf der einen Seite bietet eine standardisierte Befragung und ihre quantitative Auswertung das höchste Maß an Vergleichbarkeit, auf der anderen Seite ein offenes leitfadengestütztes Interview und seine qualitative Bewertung das höchste Maß an Erkenntnistiefe.¹⁰⁴

Bestimmung der Befragungsform und Fragebogengestaltung

Für die angestrebte Untersuchung soll dies in einem zweistufigen Modell gelöst werden. Durch eine strukturierte und in bestimmten Teilen standardisierte Befragung, die sowohl Elemente mit als auch ohne Antwortvorgaben enthält, kann eine Auswertung in zwei Stufen erfolgen. Zuerst ist es möglich, mit einfachsten quantitativen Techniken zu arbeiten und dann qualitativ interpretative Methoden anzuwenden. Dazu ist es allerdings notwendig, die Fragestellung anhand der formulierten Problembereiche offen zu gestalten oder mit Antwortvorgaben zu versehen. Anlage 2 zeigt die verwendete Kombination aus Leitfaden und Fragebogen. Die zu untersuchenden Bereiche des Sendeablaufs wurden zusammengefasst und in die folgende Punkte unterteilt.

- Allgemeines
- Organisation und Ressourcen
- Finanzierung
- Programm
- Technische Betreuung
- Technik

¹⁰² Vgl. SCHOLL, S. 67.

¹⁰³ Vgl. MEUSER/NAGEL S. 184.

¹⁰⁴ Vgl. BROSIUS/WEILER S. 20.

Auswahl der Untersuchungsgruppe und Interviewteilnehmer

Das Kriterium „Freies Radio“ wurde an eine Mitgliedschaft im Bund Freier Radios geknüpft. Ob über die Mitglieder des Verbandes hinaus nichtkommerzielle lokale Radios agieren, die sich den gleichen Ansprüchen verpflichten, wird dabei nicht geprüft. Da neben Radios auch Radioinitiativen und Radiovereine, die den Bürgerfunk in NRW nutzen, Mitglied im Bund Freier Radios sind, wurde die Auswahl eingegrenzt. Im Rahmen der Befragung sollten demnach alle Freien Radios interviewt werden, die

- Mitglied im Bund Freier Radios sind,
- lizenziert senden,
- ein eigenes Sendestudio betreiben.

Nur bei den Radios, die diese Kriterien erfüllen, ist die Produktionskette vom Entstehen eines Beitrags bis zu seiner Aussendung unter „einem Dach“ auch tatsächlich vorhanden und nur diese Radios haben Einfluss auf die gesamte technische Umsetzung des Sendeablaufs. Innerhalb des BFR erfüllen während der Erstellung dieser Arbeit 23 Radios diese Voraussetzungen. Dies stellt eine überschaubare und auswertbare Größenordnung an Interviews dar, sodass keine einschränkende Auswahl getroffen werden muss.

Neben der Auswahl der geeigneten Radios besteht die der geeigneten Interviewpartner, die über das geforderte Expertenwissen verfügen. Aufgrund des Ziels der Radios, transparent und offen zu arbeiten, und der übergreifenden Arbeitsfelder und Interessen, die in den Radios anzutreffen sind, wird davon ausgegangen, dass die Radiovereine ihre jeweils besten Experten für jeden Bereich kennen. Auf Nachfrage wird es unter Nennung der Themenkomplexe „allgemeine Organisation, Sendeablauf und Sendetechnik“ möglich sein, einen kompetenten Ansprechpartner zu finden. In der Regel werden zu diesen Themen Geschäftsführer, Techniker oder andere hauptamtlich Beschäftigte Auskunft geben können. Eine präzisere Festlegung, welcher Personenkreis als Experte befragt werden soll, kann nicht vorgenommen werden. Die organisatorische Umsetzung der einzelnen Radios lässt nicht von gleichen Funktionsträgern und Aufgabenfeldern ausgehen, wie dies z.B. in einer öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalt anzunehmen ist. Demnach muss sich vor jedem Interview zu den jeweiligen Experten durchgefragt werden. Eine mögliche Ungenauigkeit für die Interviewergebnisse ist, dass neben dem Expertenwissen immer eine sehr eigene Sichtweise einfließt, die aus unterschiedlichen Aufgabenfeldern der Experten entsteht. Diese Sichtweise ist davon abhängig, ob der Interviewpartner als Techniker, Geschäftsführer oder beides tätig ist.

3.1.3.2 Durchführung

Ein Pretest des Leitfaden-Interviews wurde am 12.12.2004 mit einem Mitarbeiter von Radio T in Chemnitz durchgeführt. Daraufhin wurden einzelne Punkte nachgebessert. Es erfolgte eine Änderung der Fragestellung in den Punkten 6.14 und 6.16.

Im Zeitraum vom 17.12.2004 bis 11.01.2005 wurden 18 Interviews über den Tag verteilt geführt. Von der angestrebten Untersuchungsgruppe gewährten fünf der Radios kein Interview oder es konnte kein Kontakt hergestellt werden. In der überwiegenden Zahl der Fälle konnte bereits mit dem ersten Anruf eine aussagekräftige Person gefunden werden, die sich zu einem Interview bereit erklärte. In mehreren Interviews wollten und konnten die jeweiligen Interviewpartner nicht auf alle Fragen antworten und verwiesen für einzelne Schwerpunkte¹⁰⁵ auf andere Mitarbeiter. Wichtige offene Punkte wurden im Nachgang dann auf schriftlichem Weg in Erfahrung gebracht.

Die Befragten waren oft in der Koordination bzw. Geschäftsführung tätig und fest angestellt. Daneben antworteten oft Techniker, die gleichermaßen haupt- und ehrenamtlich tätig waren. Erstaunlich viele Techniker konnten detaillierte Angaben zu Sendeabläufen und Ressourcen machen. Viele der koordinatorisch tätigen Mitarbeiter wussten ihrerseits ebenfalls sehr gut über die einzelnen technischen Belange Bescheid. Auch Mitglieder der Vorstände oder Redakteure konnten gut über die doch sehr verschiedenen Organisationsbereiche des Radios berichten.

Auswertung

Die 18 Interviews wurden auf Kassette mitgeschnitten und anschließend ausgewertet. Die Interviews dienten in ihrer Ausrichtung hauptsächlich der Beschaffung von klarem Faktenwissen. Im Sinne von FLICK¹⁰⁶ wurde deshalb auf eine vollständige Transkription des gesammelten Audiomaterials verzichtet. Ein erster Durchlauf konzentrierte sich auf die Beantwortung der standardisierten Fragestellungen. Diese Fakten sind in einem zweiten Durchlauf um Anmerkungen und Zitate aus den Interviews erweitert worden. Dabei wurde auf die Erläuterung zu Abläufen, Konkretisierung von Lösungen, sowie Probleme und positive Erfahrungen im Sendeablauf Wert gelegt. Zudem wurden persönliche Meinungen der Interviewpartner zu technischen Entwicklungen zugelassen. Diese wurden transkribiert, zusammengefasst und in einfaches Schriftdeutsch übertragen. In den Protokollauswertungen, angefügt als Anlage 3, sind die so erhaltenen Zitate zur besseren Orientierung kursiv dargestellt. In den Protokollen wurde die Höhe des Gesamthaushaltes und des Technikerats (Frage 3.3 und 3.4) auf Bitte eines der interviewten Radios nicht angegeben. Die Zahlen werden nur auf konkrete Anfrage beim Autor mit der Zustimmung der Radios veröffentlicht.

¹⁰⁵ Fragen zum Haushaltsetat und zu konkreten technischen Umsetzungen mussten in mehreren Fällen nochmals abgefragt werden.

¹⁰⁶ „Sinnvoller erscheint, nur so viel und so genau zu transkribieren, wie die Fragestellung erfordert [...]. Einerseits bindet eine zu genaue Transkription von Daten häufig Zeit und Energie, die sich sinnvoller in die Interpretation stecken lassen. Andererseits werden Aussage und Sinn des Transkribierens in der Differenziertheit der Transkription und der resultierenden Unübersichtlichkeit der erstellten Protokolle eher verstellt als zugänglich.“ (FLICK, S. 253).

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Ressourcen

Freie Radios sind durchschnittlich in einem Umkreis von etwa 30 Kilometern um ihren Standort herum zu empfangen und erreichen auf dem terrestrischen Wege 450.000 potenzielle Zuhörer¹⁰⁷. Am Radiobetrieb beteiligen sich durchschnittlich 120 ehrenamtliche Radiomacher. Die Radiovereine und -betriebe beschäftigen im Durchschnitt zwei angestellte Mitarbeiter. Diese sind für die Bereiche Koordination, Verwaltung und Technik zuständig und nur in ihrer Freizeit auch redaktionell am Programm beteiligt.

Die einzelnen Freien Radios können dabei auf recht unterschiedliche Mitgliederzahlen in ihren Radio- bzw. Fördervereinen blicken. Zählen die kleineren Vereine 50 Mitglieder und weniger, so geben andere wiederum bis zu 1.500 Mitglieder an. Zwischen der Anzahl der Mitglieder in den Vereinen und den tatsächlichen Radiomachern besteht allerdings kein direkter Zusammenhang. So zählen auch Radios mit geringeren Mitgliederzahlen durchaus genauso viele Radiomacher, wie die mit einem großen Mitgliederstamm. Andere Radios, mit kleineren Mitgliederzahlen im Verein, haben hingegen oft mehr Macher und Nutzer als Mitglieder. Die Anzahl der Radiomacher, die in einem Radio zusammenarbeiten, beginnt ebenfalls bei weniger als 50 und wird mit maximal 200 angegeben. Hier spielt der verfügbare Sendeumfang eine einschränkende Rolle. An Programmen mit wenig Sendezeit sind auch wesentlich weniger Radiomacher beteiligt.

Wirft man einen Blick auf die Finanzierung der Freien Radios, so können die Annahmen zur Vielfalt der Geldgeber und Abhängigkeiten von öffentlichen Förderungen bestätigt werden. Der überwiegende Teil greift auf eine strukturelle Unterstützung durch die im dortigen Bundesland ansässige Landesmedienanstalt zurück. Demnach existieren natürlich auch in den Bundesländern, die nichtkommerziellen Rundfunk fördern und unterstützen, oft mehr Freie Radios. Hat man genügend unterstützende Vereins- und besonders Fördermitglieder, so besteht aber auch die Möglichkeit, ein Radio hauptsächlich aus Mitgliedsbeiträgen zu finanzieren. Die Mitgliedsbeiträge werden bei der Frage nach den wichtigsten Finanzierungsquellen zum überwiegenden Teil mit angegeben. Dem folgt die häufige Nennung von Projekten und Projektzuschüssen für die Finanzierung der Radios. Ebenfalls genannt werden darüber hinaus Stiftungen, Förderer und Spender. Einige Radios geben die jeweilige Stadt als Hauptgeldgeber an und werden z.B. vom dortigen Jugendamt unterstützt. Die Höhe des jährlichen Haushaltes reicht von 1.000 € bis zu 300.000 €. Den

¹⁰⁷ Bezugsgröße für Anzahl potenzieller Zuhörer ist meist die vom Senderbetreiber (fast ausschließlich die Deutsche Telekom Tochter T-Systems) angegebene Zahl technisch erreichbarer Einwohner im Sendegebiet und basiert auf deren Berechnungen.

beträchtlichen Haushalt von 300.000 € gibt aber nur eins der freien Radios an und verweist auf eine hohe Anzahl von Angestellten und Projekten. Mehrere Radios arbeiten mit einem Haushalt zwischen 100.000 und 200.000 € und ein ebenso große Anzahl der Radios bleibt unter 100.000 € pro Jahr. Dabei konnte ein Teil der Befragten allerdings keine Angaben zum Jahresetat machen.

Schwieriger als die Beantwortung der Frage nach dem Jahreshaushalt, gestaltete sich die zum jährlichen Budget für Technik. Es besteht die Unsicherheit, ob auch Reparaturkosten und Honorarkosten zum Technikbudget zu zählen sind oder nur die geplanten und ausgegebenen Mittel für Investitionen und Neuanschaffungen. Auch die Überlappung der Bereiche von EDV-Technik und Audiotechnik lässt eine genaue Zuordnung der Mittel nicht immer zu. Mehrere Befragte konnten daher keine Angaben zum Technikhaushalt machen und andere verwiesen auf große Unterschiede in den verschiedenen Haushaltsjahren. Die Höhe des Gesamtbudgets für Technik wird in einer Höhe bis zu 30 Prozent des Jahreshaushaltes angegeben. Es werden jedoch im Extremfall von Jahr zu Jahr Schwankungen von über 20.000 € angegeben. In Zahlen betrachtet, beginnen die Techniketats bei jährlich unter 600 € und enden bei über 20.000 €. Die Höhe des Etats steigt dabei aber nicht proportional zum Gesamthaushalt eines Radios. Werden Abhängigkeiten bei Technikausgaben angegeben, wird oft die eigene Zuzahlung genannt. Auch gibt es die direkte Bindung der Technikgelder an bestimmte Projekte. Ein Teil der Befragten stellt die Höhe des Techniketats als problematisch dar, der meist so niedrig liegt, dass keine oder im unzureichendem Maße Neuanschaffungen getätigt werden können und die Technik zunehmend veraltet und verschleißt.

Die Angestelltenstruktur in den einzelnen Freien Radios ist ebenfalls sehr unterschiedlich. Mehrere der Radios haben zur Zeit keine Festangestellten und arbeiten ausschließlich mit ehrenamtlichen Kräften. Andere beschäftigen hingegen mehr als fünf fest angestellte Arbeitnehmer. Teilzeitstellen mit wenigen Wochenstunden Umfang werden genauso angegeben, wie Stellen mit 20 oder 30 Wochenstunden. Daneben sind in den Freien Radios auch zahlreiche andere Arten von Beschäftigungsverhältnissen zu finden. Neben direkten Beschäftigungsverhältnissen gibt es sogenannte Minijobs und kleinere Anstellungen auf Honorarbasis. Auch über die Agentur für Arbeit geförderte Stellen, wie ABM und SAM werden in einigen Fällen genutzt. Bei den Aufgabenbereichen, die hauptamtlichen Mitarbeitern in den Radios übertragen werden, gibt es ebenfalls Unterschiede. Bevorzugt werden aber Stellen im Bereich Geschäftsführung und Koordination geschaffen. Je nachdem, ob und wieviele weitere Mitarbeiter beschäftigt werden können, wurden folgende Aufgabenbereiche genannt.

- Büroorganisation, Verwaltung, Buchhaltung und Finanzen
- Öffentlichkeitsarbeit, Projektbetreuung, Aus- und Fortbildung
- technische Betreuung, Techniker

Die genannten Aufgabenbereiche sind es auch, die im Rahmen einer Koordinatoren- oder Geschäftsführerstelle zu bewältigen sind, wenn es nur eine solche gibt. In anderen Fällen wurden die Aufgabenbereiche an einzelne Teilzeitkräfte übertragen.

3.2.2 Programmstruktur

Vergleicht man den Sendeumfang, der innerhalb der Vorbetrachtungen für die Freien Radios angegeben wurde, mit den gewonnenen Ergebnissen, so zeigt die Befragung ein deckungsgleiches Bild. Noch immer existieren Freie Radios, die im Rahmen eines Frequenzsplittings einzelne Sendestunden in der Woche füllen, neben denen, die eine eigene Frequenz zur Ausstrahlung nutzen und im vollen Zeitumfang senden (vgl. Abbildung 8). Auch an Varianten, die zwischen diesen beiden Grenzen liegen, mangelt es nicht. Günstiger erscheinen hier Regelungen, die bei notwendigen Frequenzsplittings einfache und auch für den Hörer nachvollziehbare Regelungen zu den Sendezeiten der jeweiligen Frequenzpartner finden. Z.B. teilt sich *Radio Z* in Nürnberg eine Frequenz und sendt täglich von 14 Uhr bis 2 Uhr nachts. Weniger glücklich erscheinen hingegen Regelungen, wie sie bei *Radio Querfunk* und dem *Freien Radio Stuttgart* vorzufinden sind.¹⁰⁸ Hier sendet das Radio an den einzelnen Wochentagen mit täglich mehreren Unterbrechungen durch andere Frequenzpartner. Auf diesen Frequenzen kommt es teilweise täglich zu sechs Umschaltungen zwischen den einzelnen Radios. Eine Zuordnung der einzelnen Programmteile zu den jeweiligen Radios scheint in solchen Fällen durch den Hörer kaum oder nur schwer möglich.

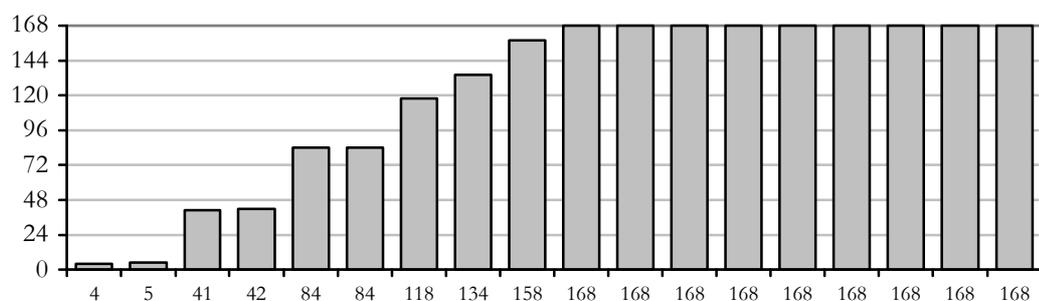


Abbildung 8. Wöchentliche Sendezeit 18 Freier Radios in Stunden
(y-Achse - Stunden pro Woche)

Bei den umgesetzten Programmelementen konnten die in den Vorbetrachtungen zum Sendeablauf getroffenen Annahmen ebenfalls bestätigt werden. Die Radios, die mit Einschränkungen der eigenen Sendezeit auskommen müssen, verzichten weitgehend auf die Mehrfachverwertung von Programm. Bei den Radios, die in vollem Umfang senden, sind neben erstmalig ausgestrahlten Sendungen die Elemente Wiederholung bzw. Schleife

¹⁰⁸ Vgl. Radio Querfunk, Anlage 3, 4.2; Freies Radio für Stuttgart, Anlage 3, 4.2.

ausnahmslos als Teile des Programms anzutreffen. Wie für Einzelfälle bereits bekannt, werden im freien Radio generell die Sendeschienen mit Erstaussstrahlungen und Live-Sendungen als Kernsendezeit in den Nachmittag- und Abendstunden platziert. Nur an Wochenenden weichen Radios davon ab und die Kernsendezeit beginnt hier schon am Vormittag. Beim größten Teil der Radios wird neues Programm vorwiegend live produziert. Nur ein Radio gibt an, in diesem Bereich mehr Sendungen vorproduziert zu senden. Dieses Radio ist auch das Einzige, bei dem vorproduzierte Sendungen ausschließlich auf Festplatte vorliegen. Bei allen Anderen zeigte sich ein Mix aus meist zwei oder mehreren Medienarten, auf denen vorproduzierte Sendungen vorliegen und abgespielt werden. Am häufigsten werden Vorproduktionen auf Festplatte angegeben, gefolgt von Minidisk und CD-R. Aber auch Medien wie DAT, Tonband und auch Video werden genannt (vgl. Abbildung 9).

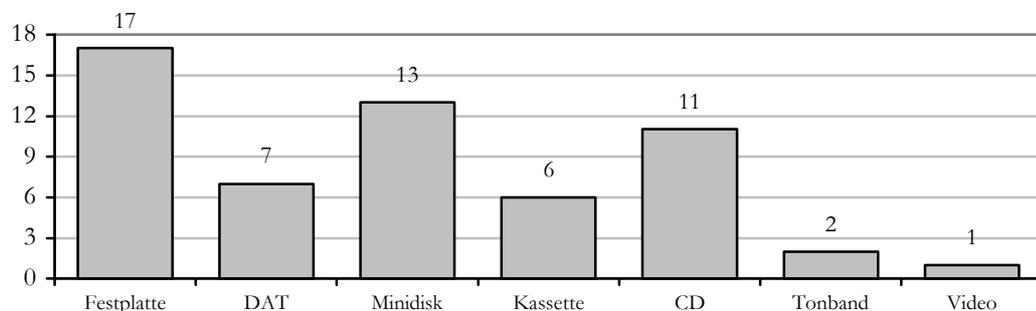


Abbildung 9. Für die Vorproduktion von Sendungen eingesetzte Medien (Anzahl der Nennungen bei 18 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

Bei der Frage nach den am häufigsten eingesetzten Medien wird für Vorproduktionen die hohe Verbreitung von Minidisk, CD-R und Audio-Dateien auf Festplatte bestätigt, was in Abbildung 10 dargestellt ist. Bis auf die CD und Aufzeichnung auf Festplatte kann den einzelnen Medien ein jeweils eindeutiges Aufzeichnungsformat zugewiesen werden. Es sind an dieser Stelle keine Aussagen darüber möglich, mit welchen Datenformaten Festplatten und CDs mehrheitlich genutzt werden. In weiterführenden Beschreibungen zum Medieneinsatz wurde mehrfach die Zunahme von Produktionen auf Festplatte gegenüber Medien wie Kassette und DAT genannt. Als fast durchgängige Produktionspraxis hat sich ergeben, dass Teile des vorproduzierten Programms außerhalb des eigenen Hauses erstellt und nur noch zur Ausstrahlung zugeliefert werden. Die Sendungen bzw. Sendereihen werden dann in der Regel im „Heimstudio“ vorbereitet. Bei den Meisten aller Radios wird aber der überwiegende Teil im eigenen Haus produziert. Neben dem Medieneinsatz und Produktionsort für vorproduzierte Erstaussstrahlungen interessierte die konkrete Realisierung von Zweit- und Mehrfachausstrahlungen. Diese Mehrfachverwertung von Programm wurde in einzelnen Radios jedoch auf verschiedene Weise umgesetzt. Dabei tragen die Programmteile Bezeichnungen, die wahlweise von ihrem Einsatzzeitpunkt oder dem Medium abgeleitet sind, auf dem sie umgesetzt wurden. „Nachtschleife“ und

„Nachtband“ werden z.B. neben „Endlosdisk“ und „Endlosband“ als Bestandteile des Programms angegeben.

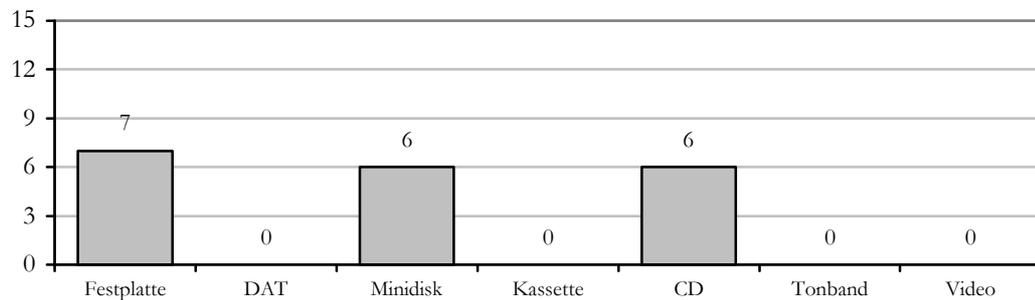


Abbildung 10. Häufig eingesetzte Medien für die Vorproduktion von Sendungen (Anzahl der Nennungen bei 15 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

Systematische Wiederholungen

Über die Hälfte der Radios wiederholen geplant Teile ihres Programms. Meist sind das ganze Sendeschienen. So wird z.B. das Musikprogramm eines Abends in der Nacht oder am nächsten Morgen nochmals unverändert gesendet, das Magazin mittags nochmals am Vorabend usw.

Ausgewählte Wiederholungen

Ein Drittel der Radios gibt an, mit ausgewählten Wiederholungen zu arbeiten. Zum Einen wird zur Vermeidung von Sendeausfällen und Löchern im Bedarfsfall eine komplette „alte“ Sendung unverändert wiederholt. Zum Anderen werden aber auch eingeplante Zeitfenster mit einer Art „Best Off“-Programm gefüllt.

Automatisch generiertes Programm

Auch automatisch generiertes Programm wird von einigen Radios verwendet. Dafür wird ein PC eingesetzt, der Programmelemente in zufälliger Reihenfolge wiedergibt. Meist werden Jingles und Musikstücke in loser Folge gesendet.

Redaktionell geplantes Programm

Häufiger als zufällig zusammengestelltes Programm wird ein geplantes Musikprogramm angegeben. Hier wird von einer Redaktion eine eingegrenzte Menge an Programmelementen ausgewählt, die in einer Sendung nacheinander wiedergegeben werden. Diese werden als „Musikpools“ oder „Musikschleifen“ bezeichnet und unterscheiden sich in ihren Elementen kaum von automatisch generiertem Programm. Die Planung der Programmelemente erfolgt über Playlisten, die geeignete Programme dann „abarbeiten“.

Redaktionell geplante Schleifen

Der einzige Unterschied zur vorgenannten Kategorie besteht im Schleifenbetrieb, der an redaktionelle Vorgaben oder an die Länge eines Tonträgers gekoppelt ist. *Radio Unerhört Marburg* gibt die Dauer ihrer auf einer Minidisk realisierten Schleife mit einer halben bis einer Stunde an, die in der Nacht gestartet und bis zum Morgen wiederholt wird.¹⁰⁹ Die von Radiomachern bearbeiteten Schleifen und Nachtprogramme, werden oft ebenfalls in sich wiederholt. Eine bestimmte Nachtschleife wird z.B. über eine ganze Woche wiederholt und ein und derselbe Musikpool an allen Montagen eines Monats abgespielt.

Neben diesen genannten Varianten von Zweit- und Mehrfachverwertungen, die vor allem immer auf dem Modell der Eigenständigkeit einer Sendung basieren, gaben wenige Radios an, einzelne Programmelemente geplant zu wiederholen. So kommen Sendungen zur Ausstrahlung, in denen bereits gesendete Beiträge neu arrangiert und moderiert werden. Inwieweit die einzelnen Varianten der Mehrfachverwertung Anwendung finden, ist in Abbildung 11 dargestellt.

Für den Bereich Programmstruktur kann im Vergleich der Radios also von einer wiederkehrenden Verwendung bestimmter Sendeschienen ausgegangen werden. Doch trotz gleicher struktureller Elemente ist die konkrete Ausgestaltung des Programms und auch die Realisierung von Programmteilen, die ohne oder mit einfacher personeller Betreuung auskommen, unterschiedlich gelöst. Es existieren dazu verschiedene Voraussetzungen und oftmals werden eigene technische Lösungen eingesetzt.

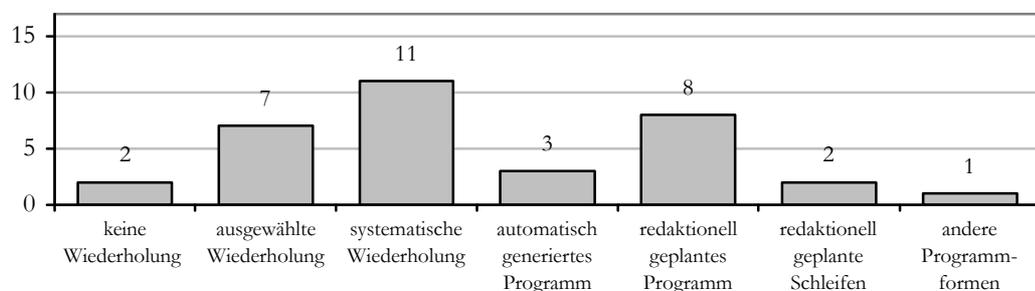


Abbildung 11. Formen der Zweit- und Mehrfachverwertung außerhalb der Kernsendezeit (Anzahl der Nennungen bei 18 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

3.2.3 Technische Situation

Die technische Situation Freier Radios lässt sich in diesem Rahmen nur schwer umfassend beschreiben. Auch die Freien Radios nutzen die Vorteile der digitalen Produktion. Dennoch zeigen sich im direkten Vergleich gerade auch beim Einsatz von digitaler Technik

¹⁰⁹ Vgl. Radio Unerhört Marburg, Anlage 3, 4.7.

deutliche Unterschiede in der Umsetzung innerhalb des Produktionsablaufes. Kann man in einigen Radios von vernetzten digitalen Inseln¹¹⁰ sprechen, so arbeiten andere in hohem Maße digital und beherbergen deutlich weniger analoge Audiotechnik in ihren Studios und Produktionsräumen. Eines der freien Radios arbeitet mit einer Sendeautomationslösung, die schon in Kapitel 2.2.2.4 als Sendemanagementsystem angeführt wurde und auch in großen Radiostationen angewendet wird. Ein weiteres ist damit ausgerüstet, benutzt aber wegen mangelnder Funktionalität und Unterstützung des Audio-Formats MP3¹¹¹ die vorhandene Technik nicht. Zwei weitere Radios arbeiten mit kleineren Sendeablaufsteuerungen. Alle anderen Radios verzichten bisher auf den Einsatz solcher kompakter Automationslösungen. Stattdessen wurden einzelne wichtige Prozesse mit meist frei verfügbaren Softwarelösungen umgesetzt. Darüber hinaus wurde aus Mangel an bedarfsgerechten Lösungen teilweise Software in den Radios selbst oder mit externer Hilfe Software entwickelt.

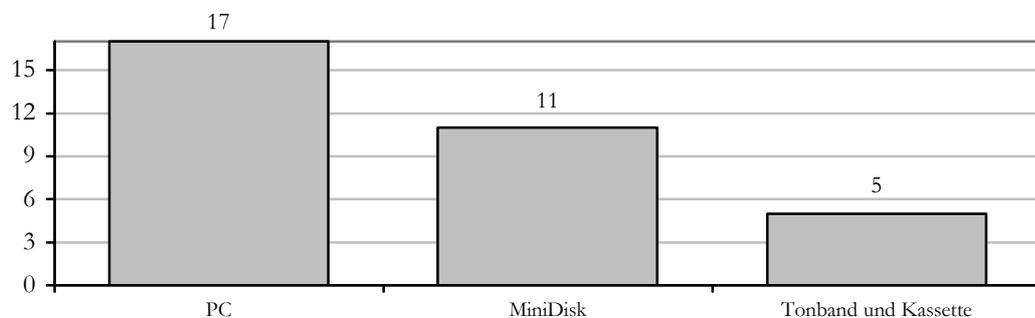


Abbildung 12. Für den Schnitt von Programmelementen benutzte Systeme (Anzahl der Nennungen bei 17 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

Digitaler Schnitt

In der Erstellung und Bearbeitung von Inhalten hat sich der bildschirmorientierte digitale Schnitt weitgehend durchgesetzt. Alle Radios nutzen inzwischen die Möglichkeiten des Audioschnitts am PC. Doch neben dieser Lösung wurden oft weitere Arten zur Aufbereitung von Audiomaterial genannt. Wie der Abbildung 12 zu entnehmen ist, geben lediglich vier der Radios an, ausschließlich Inhalte am PC zu schneiden. Bei allen anderen wird zusätzlich der Schnitt auf Minidisk und analogen Medien angegeben. Bei den analogen Schnittvarianten wird neben dem Tonband auch die Audio-Kassette noch immer genannt. Obwohl die schlechtere Qualität der Technik durchaus als Nachteil angemerkt wird, ist diese Arbeitsweise im freien Radio noch anzutreffen. Die Palette an eingesetzten

¹¹⁰ Vgl. Abschnitt 2.2.2.3.

¹¹¹ „Das populäre Musikformat MP3 ist ein direkter Abkömmling von MPEG 1: der Teil 3 („Layer 3“) dieses Standards definiert das wahrnehmungsphysiologisch redundanzmindernde Audiokompressionsverfahren, das Reduktionsraten von 10:1 bis 15:1 erzielt. MP3 ist ein sehr effizient komprimierendes Audioformat, das zahlreichen patent- und lizenzrechtlichen Beschränkungen unterliegt.“ KRETZSCHMAR/DREYER, S.78.,

Software- und Software-/ Hardware-Systemen für den Schnitt am PC ist dabei vielfältig. Am häufigsten wurden die Produkte *EasyCut* und *Cutmaster* der Firma *Creamware* genannt (vgl. Abbildung 13). Ebenfalls mehrfach wurden *WaveLab* und *Samplitude* als Schnittprogramme angegeben. Daneben wird das, im Gegensatz zu den vorgenannten, noch recht junge Schnittsystem *Audacity* bereits mehrfach genutzt oder soll in Zukunft verstärkt eingesetzt werden¹¹².

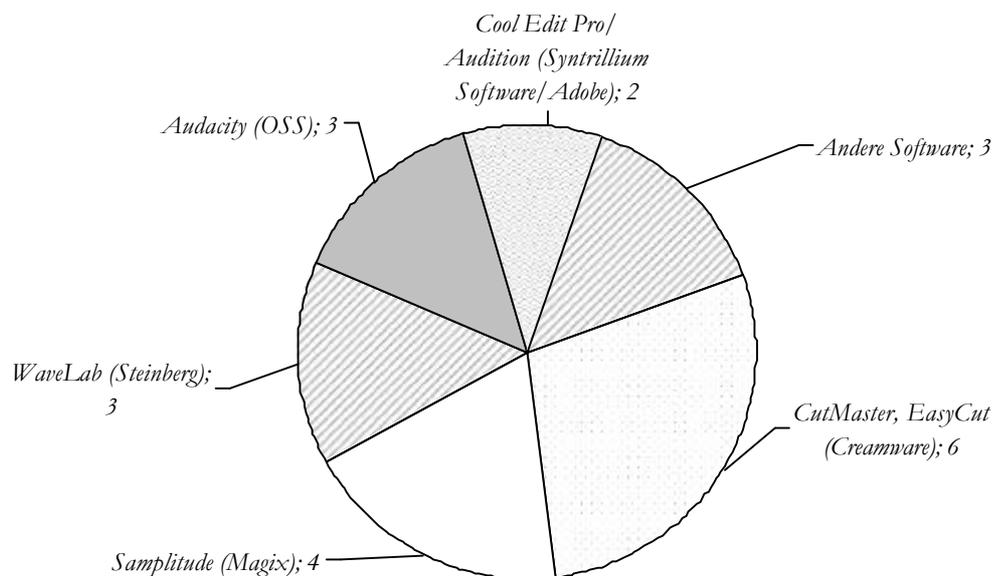


Abbildung 13. Für den Audioschnitt verwendete Software (Anzahl der Nennungen bei 16 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

Nahezu alle angegebenen Softwarelösungen bedingen das Betriebssystem Windows. Lediglich ein Radio arbeitet mit einem Apple Macintosh und der Schnittsoftware *ProTools*. Eine weitere Ausnahme spielt hier die bereits genannte Software *Audacity*, die plattformunabhängig für Windows und Linux, sowie für das Betriebssystem Mac OS 9/X zur Verfügung steht. Die digitalen Schnittplätze stehen den Radiomachern als reine PC-Anwendung in einem Netzwerk, als Workstation in Kombination mit anderen Zuspieldgeräten oder integriert im Studio zur Verfügung. Je nach Radio werden bis zu fünf digitale Schnittplätze angeboten. Aber auch, wenn Radios angeben, ihre Inhalte ausschließlich mit dem PC zu schneiden, ist dies nicht gleichbedeutend damit, dass auch alle Radiomacher die Schnittplätze nutzen. Bei der Frage, ob alle Radiomacher am PC schneiden können, wurde in den meisten Fällen mit „nein“ geantwortet. Als Gründe dafür werden die fehlende Notwendigkeit, verschiedene Vorbehalte gegenüber der Computertechnik und fehlende Voraussetzungen angegeben. Vor allem DJ-Sendungen und andere komplett live gefahrene Sendungen kommen weitestgehend ohne die eigene Produktion von Programmelementen aus. Hier besteht nicht die Notwendigkeit, digital zu

¹¹² „...Ansonsten versuche ich den Leuten gerade *Audacity* näher zu bringen, da eben einfach Open Source ...“ (Radio Querfunk, Anlage 3, 6.1).

schneiden. Besonders ältere Radiomacher wurden mehrfach zu den Nutzern gezählt, die nicht digital schneiden können bzw. wollen und dagegen häufiger mit alternativen Systemen arbeiten. Neben den Betrachtungen zum digitalen Schnitt wurde überprüft, inwieweit die Radios bereits Erfahrungen mit Reportagegeräten gemacht haben, die zu den Solid State Recordern gezählt werden und damit einen beschleunigten Ablauf im Bereich der Erstellung und Bearbeitung von Programmelementen zulassen. Der überwiegende Teil der Radios hat solche Geräte noch nicht eingesetzt und gibt stattdessen an, Interviews und Außenaufnahmen mit Minidisk-Recordern aufzuzeichnen. Als Gründe werden mangelnde Ausstattung¹¹³ bei Consumer-Geräten und zu hohe Kosten für professionelle Solid State Recorder angegeben. Dennoch werden vereinzelt solche Geräte schon eingesetzt oder es wird deren Anschaffung erwogen. Fast ausnahmslos wird von guten Erfahrungen mit Festplatten-Recordern der Firma *I-River* berichtet und die Anschaffung solcher Geräte geplant. Entscheidungsgründe liefern hier oft Erfahrungen mit Geräten, die von Mitgliedern privat genutzt werden. Ein Radio besitzt dagegen ein professionelles Reportagegerät der Firma *Marantz*¹¹⁴. Hier werden dem auf Flash-Karten speichernden Gerät hervorragende technische Leistungen und eine hohe Benutzerfreundlichkeit bescheinigt, jedoch wird auf „Kinderkrankheiten“ hingewiesen¹¹⁵.

So wie keines der Freien Radios ohne digitalen Schnitt arbeitet, wurde ebenfalls der übergreifende Einsatz Lokaler Netzwerke (LAN) und Datei-Server bestätigt. In der Regel wird sich dabei auf ein Ethernet-Netzwerk beschränkt, das für verschiedene Aufgaben genutzt wird. Bedingt durch den Einsatz von Sendemanagement-Systemen oder Sendeautomationen, die auf eigenen Netzwerken basieren, werden in zwei Fällen sogar zwei Netzwerke mit getrennten Aufgabenbereichen betrieben. Neben der Nutzung als Audio-Netzwerk ist bei den meisten Radios die Verwaltung und Verteilung von Dokumenten, zusammengefasst als Büroorganisation, eine Hauptaufgabe des Netzwerkes (vgl. Abbildung 14). Im Bereich der Audio-Daten gibt der überwiegende Teil an, komplette Sendungen über das Netzwerk zu verteilen. Die Zahl derer, die auch einzelne Programmelemente, wie Beiträge und Musik im Netzwerk anbieten, ist dabei ähnlich hoch. In einzelnen Fällen ist über die Netzwerke zusätzlich der Zugriff auf archiviertes Sendematerial möglich.

¹¹³ Bemängelt wird immer wieder die fehlende oder schlechte Unterstützung von Mikrofonaufnahmen.

¹¹⁴ Vgl. D&M PROFESSIONAL, <<http://www.d-mpro.com>>, Aufruf vom 21.04.2005.

¹¹⁵ „...Aber es ist immer wieder abgestürzt und ist jetzt in Reparatur ...“ (Freies Radio Freudenstadt, Anlage 3, 6.4).

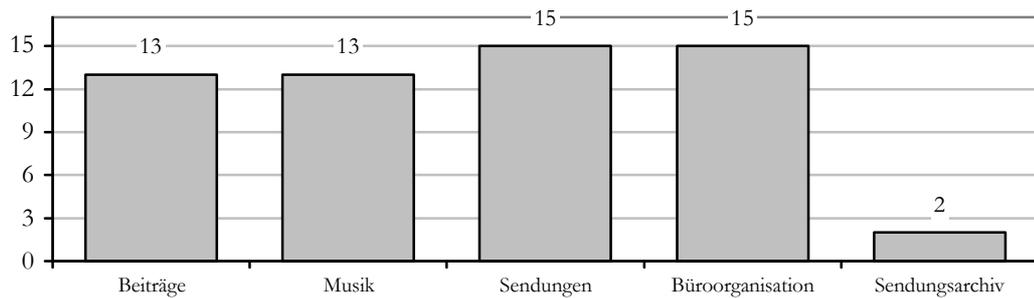


Abbildung 14. Zugriff auf verschiedene Daten über ein LAN
(Anzahl der Nennungen bei 17 Befragten von denen 16 ein LAN nutzen - Mehrfachnennungen möglich)

Die Anzahl der eigenen sendefähigen Studios variiert zwischen einem bis vier, der Durchschnitt liegt bei zwei sendefähigen Studios. Diese erlauben in der Regel sowohl den Selbstfahrer-Betrieb als auch den mit einem zusätzlichen Sendetechniker. Ein großer Teil der Radiomacher arbeitet dabei in der Regel ohne zusätzlichen Techniker im Studio. Dennoch bieten die Radios Unterstützung durch Sendetechniker für Neulinge, technisch Ungeübte oder für besonders aufwendigen Sendungen an. Dafür steht nicht immer die Kombination aus Sprecherraum und Regieraum zur Verfügung, so dass auch mit Techniker in nur einem Raum gearbeitet wird. Die Anzahl an Studios, die nur für Vorproduktionen genutzt werden können, lässt sich dagegen schwer feststellen. Zu große Definitionsunterschiede lassen sich hier aus den Antworten der einzelnen Befragten ablesen. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass auch sendefähige Studios für Vorproduktionen genutzt werden und Radios mit nur einem Sendestudio über weitere Produktionsräume verfügen. Neben den digitalen Komponenten im Bereich Audioschnitt werden auch PC-Systeme in den Sendestudios zum Einsatz gebracht. Hier wird der PC vor allem zum Ausspielen von einzelnen Programmelementen und ganzen Sendungen genutzt. Die weitere Nutzung von PCs im Studio zeigt Abbildung 15.

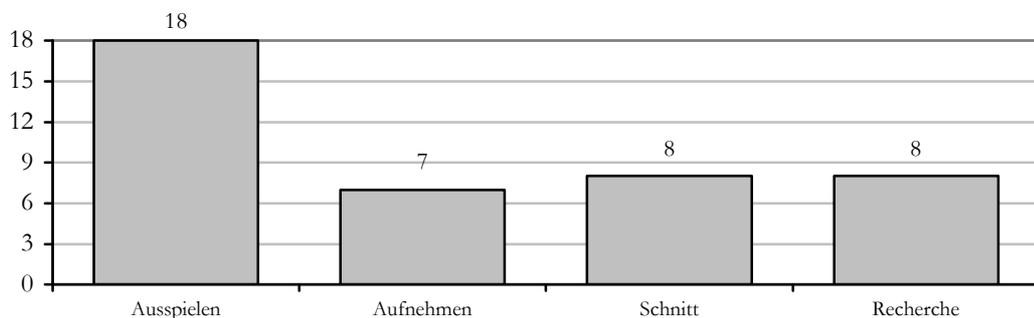


Abbildung 15. Nutzung von PCs im Sendestudio (Anzahl der Nennungen bei 18 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

Im direkten Vergleich sind oft gleiche Nutzungsmuster wie Kombinationen aus Ausspielen und Recherche und aus Aufnahme, Schnitt und Ausspielen auffällig. Letztgenannte Kombination deutet auf die Nutzung des jeweiligen Sendestudios zur Vorproduktion hin. Sämtliche darüber hinausgehende Nutzungsarten lassen sich ebenfalls auf das Ausspielen und Aufzeichnen von Programm oder Programmelementen reduzieren. Audio-Streams und Füllelemente werden direkt vom Studio-PC aus abgespielt bzw. die Archivierung und Dokumentation erfolgt von hier aus. Nur eines der Radios gab an, im Studio mit dem Betriebssystem Linux zu arbeiten, alle anderen verwenden hier jeweils verschiedene Windowsvarianten. Überraschend war das Ergebnis bei der angegebenen Player-Software zum Ausspielen von Sendungen. Von 14 Radios, die hier Angaben machten, arbeitet die Hälfte mit dem wohl bekanntesten MP3-Player WINAMP¹¹⁶. Drei Radios arbeiten mit den Playern ihrer Sendeautomation¹¹⁷ und zwei nutzen ihre Schnittprogramme auch zum Abspielen von Audio-Dateien. Neben diesen Programmen zum Ausspielen wurden noch weitere zum Aufzeichnen¹¹⁸, Abspielen¹¹⁹ und Schneiden¹²⁰ von Audio-Dateien genannt, die mit einer Ausnahme kostenlos nutzbar sind. Für das Ausspielen von spontanen Programmelementen, wie Jingles oder Trailern, wurde keine Softwarelösungen genannt. Lediglich für das Radio mit dem auf Linux-Basis betriebenen Studio-PC wurde eine eigene Lösung speziell für diesen Zweck angegeben. Doch auch den Radios mit Sendeautomationen steht für Spontanelemente eine Funktion oder ein Modul innerhalb ihrer Anwendung zur Verfügung.

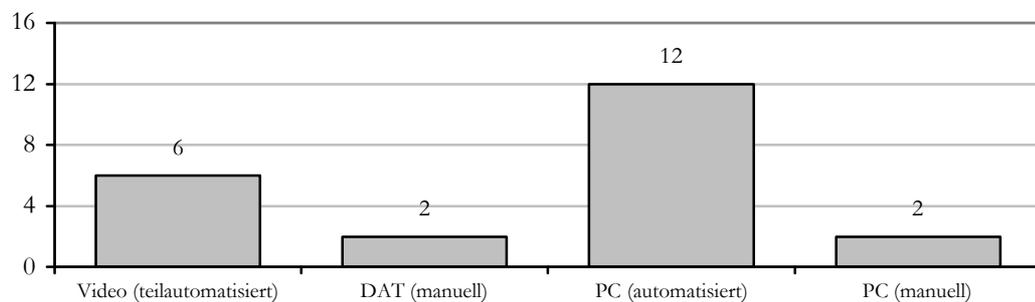


Abbildung 16. Medien bzw. Systemefür den Mitschnitt des Programms (Anzahl der Nennungen bei 16 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

¹¹⁶ z.B. WINAMP, <<http://www.winamp.com>>, Aufruf vom 16.04.2005.

¹¹⁷ Vgl. DIGASYSTEM, <<http://www.david-gmbh.de/index2.htm>>, Aufruf vom 17.04.2005; RADUGA, <<http://www.wolosoft.com/de/raduga>>, Aufruf vom 16.04.2005; DRS2006, <<http://www.drs2006.com>>, Aufruf vom 16.04.2005.

¹¹⁸ Vgl. TOTAL RECORDER, <<http://www.highcriteria.com>>, Aufruf vom 16.04.2005; WAVE RECORDER, <<http://www.waverec.de>>, Aufruf vom 14.04.2005.

¹¹⁹ Vgl. WINDOWS MEDIA PLAYER, <<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/default.aspx>>, Aufruf vom 16.04.2005; BPM STUDIO PRO, <<http://www.alcatech.de/html/index.php>>, Aufruf vom 16.04.2005.

¹²⁰ Vgl. MP3DIRECTCUT, <<http://www.mpsch3.de>>, Aufruf vom 16.04.2004.

Wesentlich mehr Strategien und Lösungen sind im Bereich Mitschnitt und Dokumentation anzutreffen. Neben der Verpflichtung zur Dokumentation werden Aufnahmen des eigenen Programms für mehrere Zwecke benötigt. Wie in Abbildung 16 zu sehen ist, nutzen nur noch wenige Radios Videorecorder zu Mitschnittzwecken. Von den sechs Radios, die noch auf Video archivieren, arbeiten drei davon ebenfalls schon mit einem PC¹²¹ für diesen Zweck. Auch alle anderen denken über einen Wechsel nach. Radios mit Video-Archivierung geben meist noch ein zweites Mitschnittmedium an, das aus Qualitätsgründen für die Wiederholung von Sendungen genutzt wird. Betrachtet man den Zweck des Mitschnitts, so werden über die PC-Lösung meist fast alle Nutzungsmöglichkeiten angeboten, wie in Abbildung 17 zu sehen ist. Ein Programm Mitschnitt wird für die Dokumentation, die Archivierung von Sendungen und die private Archivierung der Radionutzer verwendet. Der größte Teil der automatischen Mitschnitte mit einem PC erfolgt mit Hilfe einfacher und selbst geschriebener Skripte, die auf einem Linux-PC das Programm in Stundenblöcken aufzeichnen und ins MP3-Format umwandeln. Auch die Aufnahme des eigenen Live-Streams wird für diese Zwecke genutzt. Für das *Radio Wüste Welle* wurde eine eigene Softwarelösung auf Linux-Basis programmiert und wird unter dem Namen *RadioStorage-System* von der Firma *d-serv*¹²² auch vertrieben. Wird als Betriebssystem Windows angegeben, dann erfolgt der Mitschnitt durch verschiedene, bereits vorhandene Programme¹²³.

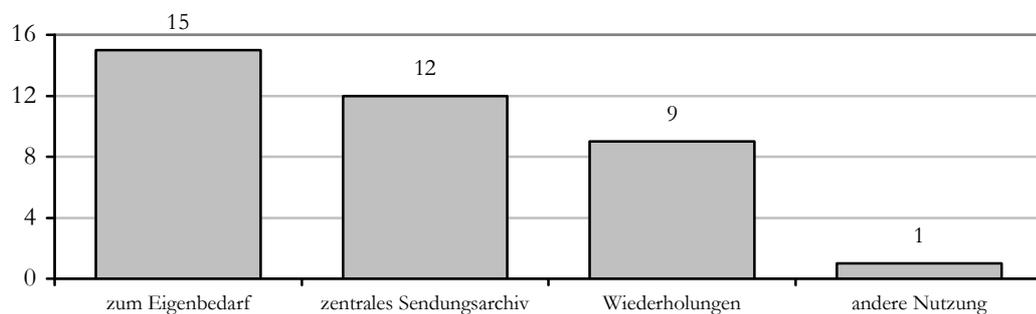


Abbildung 17. Verwendungszweck von Mitschnitten über die Aufzeichnungspflicht hinaus (Anzahl der Nennungen bei 16 Befragten - Mehrfachnennungen möglich)

Aus den Ergebnissen zum Mitschnitt des eigenen Programms ergeben sich auch die Konzepte zu dessen Archivierung im eigenen Haus. Hier stehen den Radios verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Das ausgestrahlte Programm kann

¹²¹ In den drei Fällen wird zur Sicherheit parallel auf Video mitgeschnitten.

¹²² Vgl. D-SERV, <<http://www.dserv.de>>, Aufruf vom 16.04.2005.

¹²³ Vgl. WAVE RECORDER, <<http://www.waverec.de>>, Aufruf vom 14.04.2005; LOOP RECORDER PRO, <<http://www.looprecorder.de/looprecpro.php>>, Aufruf vom 17.04.2005; TOTAL RECORDER, <<http://www.highcriteria.com>>, Aufruf vom 16.04.2005.

- komplett archiviert,
- in Teilen archiviert und
- getrennt in Inhalt (Programmelemente) und Beschreibung des Programmablaufs (Playlisten) archiviert werden.

Bei der Frage, ob überhaupt über den gesetzlich vorgegebenen Dokumentationszeitraum hinaus gesendetes Audiomaterial vorgehalten wird, entscheidet sich auch ein Teil der Freien Radios, die Dokumentation nach dem Verstreichen der vorgegebenen Frist wieder zu löschen. Hier bleibt den Radiomachern jedoch die Möglichkeit, ihre Sendungen privat zu archivieren. Daneben nimmt ein weiterer Teil der Radios die in der Regel datenkomprimiert vorliegenden Mitschnitte als Ausgangsbasis für ein vollständiges Abbild des eigenen gesendeten Programms. Dieses CD- oder jetzt häufiger auch DVD-Archiv kann aber mit Audio-Archiven im herkömmlichen Sinne nicht verglichen werden, weil in den meisten Fällen die Audio-Daten ohne nähere Beschreibung vorliegen und damit nur anhand der Angabe von Sendezeit und Sendedatum zugeordnet und wiedergefunden werden können. Weiterführende Daten zu einzelnen Archiv-Aufnahmen sind im Wesentlichen nur Programmankündigungen und der Programmplanung zu entnehmen und gehen meist nicht auf einzelne Programmelemente einer Sendung ein. Dies führt dazu, dass auf der Suche nach Inhalten das Archivmaterial durchgehört werden muss. Neben dem Komplett-Mitschnitt wird in den Radios auch oft nur in Teilen archiviert. Systematische Wiederholungen benötigt man nicht im Archiv und auch wiederholende Füllelemente sollen so nur einmal archiviert werden. Dieses Modell kann mit einer Bewertung der Sendeinhalte das Archivvolumen noch weiter einschränken. Daneben wird außerdem die Möglichkeit gewählt, nur einzelne Programmelemente und nicht ganze Sendungen zu archivieren. Beiträge, Interviews und alle besonderen Inhalte im Programm werden so erhalten. Neben diesen Archivvarianten wird die getrennte Speicherung von Programmelementen und Playlisten nur in einem Radio praktiziert. Das dort im Einsatz befindliche Sendemanagementsystem ermöglicht es, alle Programmelemente in der Datenbank vorzuhalten. Anhand von Log-Dateien¹²⁴ und Playlisten können bereits gelaufene Sendungen vollständig rekonstruiert werden. Somit kann das Programm auch anhand von einer einfachen Beschreibung komplett dokumentiert werden. Voraussetzung dafür bleibt aber, dass alle Programmelemente vor ihrer Aussendung zentral erfasst werden. Deshalb muss auch dieses Radio seine Live-Sendungen und Live-Elemente gesondert dokumentieren und archivieren.

Neben den Programmarchiven wurden die Freien Radios auf die Nutzung von Musikarchiven überprüft. Die Umsetzung erfolgt meist mit physisch vorhandenen Tonträgern, die aus der Bemusterung durch Plattenfirmen stammen. Ein solches CD-Archiv¹²⁵ betreiben etwa zwei Drittel der Radios. Der Umfang beläuft sich von wenigen

¹²⁴ Log-Dateien dokumentieren als elektronisch erfasste Sendeprotokolle zeitgenau alle ausgespielten Programmelemente.

¹²⁵ Nur ein Radio gab explizit an auch Schallplatten zu archivieren.

hundert Tonträgern bis zu etwa 10.000 CDs. Fehlen engagierte Radiomacher, die ein solches Archiv betreuen, wird es in der Regel verkleinert und aufgegeben. Es wird auch auf die generell mangelnde Nutzung der so archivierten Musik in mehreren Fällen hingewiesen. Als Alternative zum Tonträgerarchiv besteht die Möglichkeit, Musik digital zu speichern und so als Programmelement komfortabel verfügbar zu machen. Hiermit hat etwa die Hälfte der Radios bereits Erfahrungen gemacht. Bis auf eine Ausnahme¹²⁶ wird Musik im MP3-Format als Audio-Datei auf den Festplatten der Studio-PC oder Servern abgelegt. Wenn nicht durch Sendeautomationssysteme bereits Datenbanken für die Musikdaten vorgegeben sind, werden sie auch nicht eingesetzt. Hier behilft man sich durch die Einordnung in herkömmliche Ordner- und Verzeichnisstrukturen auf den Festplatten. DJ-Programme wie *BPM Studio Pro* oder auch die Music Library des Programms *Winamp* erlauben es, diese Ordner zu durchsuchen und machen Datenbanken entbehrlich. Zum Digitalisieren von Titeln oder ganzen Alben werden kostenlose Tools eingesetzt oder Sendeautomationen und DJ-Programme bringen diese Funktionen mit. Die Anzahl an Titeln oder Musik-Alben, die so zur Verfügung stehen, sind je nach Radio unterschiedlich. Der genaue Einsatzzweck des digitalen Musikarchivs ist für jedes Radio anders angegeben. Abhängig davon, ob nachts Musikschleifen ablaufen, ein Notfall-Programm gefüllt oder damit das gesamte Radioprogramm unterstützt werden soll, fällt das digitale Musikarchiv der einzelnen Radios unterschiedlich groß aus. Mangelndes Engagement und fehlende Disziplin beim Erstellen der Audio-Dateien können ein funktionierendes Musikarchiv beeinträchtigen.¹²⁷

Einen weiteren Bereich der Untersuchung betraf die Umsetzung der technischen Betreuung des Sendeablaufes. Erkenntnisse sollten vor allem darüber erlangt werden, in wessen Verantwortungsbereich Konzeption, Aufbau und Reparatur der Sendetechnik tatsächlich liegen und wie die Betreuung des täglichen Sendeablaufs sowie der Umgang mit Problemstellungen und Havarien gelöst sind. Die Studioteknik wird, wie bereits angenommen, in der Regel von technisch interessierten Radiomachern konzipiert. Diese sammeln sich in einer Arbeitsgemeinschaft oder um ehrenamtlich arbeitende Techniker. Der Aufbau der Studioteknik wird von ihnen oder mit Hilfe externer Firmen umgesetzt. Für die Einrichtung und Reparatur von Technik greifen die Radios wiederum auf die eigenen Radiomacher zurück. Mehrheitlich sind jedoch ehrenamtliche und hauptamtliche Techniker mit diesen Aufgaben betreut. Für den Fall, dass kein Techniker über eine Teilzeitstelle angestellt werden kann, wird oft auf Honoraraufträge für einzelne technische Gebiete zurückgegriffen. Häufig wird eine Unterscheidung in Computer- und Audiotechnik getroffen. Darüber hinaus werden externe Firmen für diese Bereiche genutzt. Im Sendebetrieb sind in den überwiegenden Fällen die jeweiligen Sendungsmacher allein für den Sendebetrieb verantwortlich. Das beinhaltet natürlich auch die Verpflichtung, über

¹²⁶ Durch die Vorgaben des Sendemanagementsystems *DigAS* wird hier Musik in MP2 gespeichert.

¹²⁷ „... Wir haben ein Archiv, das auch gerade neu organisiert wird, weil auf der Festplatte Titel dreifach bis zehnfach vorkommen ...“ (Freies Radio Freudenstadt, Anlage 3, 6.16).

die eigene Sendung hinaus auf unvorhergesehene Programmausfälle zu reagieren und diese zu überbrücken. Einige wenige Radios organisieren eine Betreuung der Sendungsmacher in der Kernsendezeit und während des gesamten Sendeablaufs mit Hilfe verschiedener Dienst-Modelle auf ehrenamtlicher und bezahlter Basis. Angestellte des Radios betreuen darüber hinaus in mehreren Fällen den Sendeablauf und die anwesenden Moderatoren und Redakteure. Kommt es zu technischen Problemen und Havarien, müssen sich die Radiomacher zu allererst selbst helfen oder werden durch angestellte Techniker unterstützt. Ist niemand als Ansprechpartner anwesend, so existiert in vielen der Radios eine Notfallliste mit Telefonnummern, die Verbindung zu ehrenamtlichen oder bezahlten Kräften schafft, welche dann Hilfe leisten. In einigen Fällen wird dabei in Kauf genommen, dass über Nacht auch Probleme im unbetreuten Programm auftreten können. So entstandene Sendelöcher werden oft erst am nächsten Morgen behoben. Menschliches Versagen beim Start von Nachtprogrammen, sowie unsichere Computertechnik werden hier als Gründe für Sendeausfall angegeben. Technisch können Silence Detectoren oder Silence Detection Software helfen. Sie überwachen, ob ein Programm abgestrahlt wird und starten im Problemfall ein Notprogramm. Diese Geräte oder Software-Tools werden zwar von mehreren Radios in Erwägung gezogen, aber noch nicht eingesetzt. Drei Radios, die eigene technische Schaltungen dazu einsetzen, CD- oder DVD-Player in Problemfällen automatisch zu starten, haben ihre Technik noch nicht vollständig installiert. In einem Fall wird über die eingesetzte Software ein Audio-Stream überwacht. Kann hier keine Verbindung zum ankommenden und über die eigene UKW-Frequenz abgestrahlten Audio-Stream hergestellt werden, wird automatisch ein Notprogramm gestartet.

4 Automationsbedarf

4.1 Probleme im Sendeablauf

Erfolgte im vorangegangenen Abschnitt eine Darstellung der Ergebnisse der Befragung zum Sendeablauf der Radios, so soll diese in der weiteren Abhandlung ergänzt und dann vor allem bewertet und interpretiert werden. Durch die Befragungen konnten zahlreiche Annahmen in Hinsicht auf die Rahmenbedingungen in den Bereichen Organisation und technische Ausstattung bestätigt und mit genauen Fakten untersetzt werden. Daneben wurden die Interviewteilnehmer direkt nach Bereichen gefragt, in denen sie den Einsatz von Automationslösungen als bestrebenswert erachten.

In den Interviews formulierter Automationsbedarf

Etwa die Hälfte der Radios benennt keinen Bedarf für Automation innerhalb ihres Sendeablaufs. Sie zeigten sich mit dem jetzigen Stand und den vorhandenen Lösungen zufrieden. Die andere Hälfte, die Bedarf anmeldet, formuliert dabei meist konkrete Vorstellungen von Automationslösungen. Es werden einzelne Bereiche oder konkrete Problemstellungen genannt, bei denen sich durch den Einsatz von Automationslösungen Verbesserungen im Sendeablauf erhofft werden. Bedarf besteht danach im Bereich:

- der Sendung von wiederholten Programmteilen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung.

Der Geschäftsführer von *Radio Corax* Halle äußerte als Einziger den Wunsch nach einer Sendeautomationssoftware, um alle Bereiche des von ihm genannten Bedarfs zu decken. Er sieht als Einziger einen Bedarf für eine Sendeablaufsteuerung, die im tagesaktuellen Magazin und anderen Wortsendungen vorbereitete Programmelemente besser abspielen könnte, als das derzeit benutzte Programm *Winamp*. Die Funktionsvorstellungen gehen hier so weit, dass auch ein komfortableres Arbeiten mit Playlisten gegeben sein muss und ein Musikarchiv im Funktionsumfang enthalten ist. Mehrere Radios geben an, Probleme im Mitschnitt zum Zweck der Dokumentation zu haben. Das sind die Radios, die bisher noch auf Video mitschneiden und diese Aufgabe gern mit einem PC realisieren würden. Die Vorteile liegen in einer konstant besseren Qualität, im schnelleren Zugriff und in einer vereinfachten Weiterverarbeitung. Ungenauer formuliert ist der Bedarf an Automationslösungen im Bereich geplanter Programmteile, die zeitgesteuert automatisch ablaufen sollen. Hier werden vor allem Lösungen für eine komfortable Erstellung und Verwaltung von Playlisten und den dazugehörigen Programmelementen gesucht. Aber auch Software, die diese vorbereiteten Programmteile abspielen, sind interessant. Am häufigsten

wird allerdings nach Lösungen gesucht, um ausgewählte Wiederholungen oder Wiederholungsblöcke auszusenden. Hier sehen vor allem die Radios, die Wiederholungen bisher noch extra dafür auf anderen Medien aufzeichnen und diese von Hand starten müssen, einen Bedarf. Ein Radio, das bisher noch mit einer Füllschleife arbeitet, würde gern systematische Wiederholungen ins Programm aufnehmen, wenn dies einfach zu realisieren wäre. Es hat sich jedoch gezeigt, dass Sendeablaufsteuerungen zwar die dafür notwendigen Funktionen bieten, aber nicht uneingeschränkt geeignet sind. So arbeitet das *Freie Radio Freudenstadt* bisher mit der Sendeablaufsteuerung *Raduga* und nutzt diese auch für die Abwicklung systematischer Wiederholungen. Auf Grund der Instabilität des auf einem Windows-PC betriebenen Systems im Dauereinsatz, ist das Radio auf der Suche nach Alternativen¹²⁸.

Abgeleiteter Bedarf

Die wohl umfassendste Möglichkeit, die Abläufe im Freien Radio zu automatisieren, wäre der Einsatz großer Sendemanagementsysteme. Hiermit ließen sich die oben genannten Problemstellungen lösen. Mit ihrem Einsatz und der verbundenen Umstellung auf eine vollständig digitale Produktion ist in den Freien Radios in den nächsten Jahren nicht zu rechnen. Selbst wenn die dafür notwendigen finanziellen Mittel aufgebracht würden, kann für solche Systeme abschließend kein Bedarf festgestellt werden. Betrachtet man das *Freie Radio Naumburg*, das ein solches System bereits nutzt und vergleicht den Sendeablauf mit denen der übrigen Radios, so müssen deutliche Unterschiede festgestellt werden. Das *Freie Radio Naumburg* wies in der Befragung zwei Besonderheiten auf. Zum Einen war es das einzige der Radios, das angab, ausschließlich mit Vorproduktionen auf Festplatte zu arbeiten. Hier verweisen alle anderen Radios auf einen bestehenden Medien-Mix aus Minidisk, CD und anderen Medien, die von den Radiomachern zugeliefert werden. Zum Anderen war es das Radio, bei dem innerhalb der Kernsendezeit mehr Sendungen vorproduziert als live gesendet werden. Hier sind Schwierigkeiten mit der Produktion von Live-Sendungen im ansonsten computergestützten Produktionsablauf durch die Radiomacher zu erkennen, obwohl dieses Radio ein abgestuftes Ausbildungsmodell für den Umgang mit dem System anbietet. Natürlich verschafft eine weitreichende Integration möglichst vieler Prozesse in ein System auch für Freie Radios Vorteile. Eine Zusammenführung der verschiedenen Programmelemente in eine Datenbank ermöglicht hier deutlich bessere Voraussetzungen für Zweit- und Mehrfachverwertungen und die automatische Erstellung von Programmteilen, die auch im Freien Radio notwendig sind. Dennoch überwiegen in der jetzigen Situation und unter den ermittelten Voraussetzungen der Freien Radios die Nachteile einer solchen technischen Umstellung. Allein die Notwendigkeit, verschiedene Mediensysteme nebeneinander anzubieten, wird vom Vertreter des *Freien Radio Kassel* wie folgt erläutert (Freies Radio Kassel, Anlage 3, 6.3):

¹²⁸ „...Das macht bei uns *Raduga*. Aber wir wollen bald umsteigen. Das Problem ist, dass Windows bei 24-Stunden-Betrieb, sieben Tage die Woche, irgendwann abstürzt ...“ (Freies Radio Freudenstadt, Anlage 3, 6.17).

„...Und speziell einige Afrikaner, die hier arbeiten, schneiden noch mit Kasette. Die bringen ihre Kassetten mit, weil bei ihnen die Kasette noch das verbreitetste Medium ist. Sie überspielen ihre Sachen dann auch wieder auf Kasette. Die Möglichkeit bieten wir eben auch noch hier. Das Problem ist, dass bei uns, im Gegensatz zu den Kommerziellen und den Großen, noch sehr viele Laien arbeiten. Ich kann den Leuten hier nichts vorschreiben. Ich kann nicht zu dem Mann aus Eritrea sagen: ‚Mit euren Kassetten schön und gut, aber bitte in Zukunft mit MP3.‘ Das geht einfach nicht. Wir als Freie Radios müssen diese verschiedenen Möglichkeiten anbieten. Angefangen von Kasette und Tonband, über Plattenspieler bis hin zu digitalen Möglichkeiten, Internet und MP3. Man muss sich zwar schon weiterentwickeln, aber trotzdem aufpassen, dass man nicht andere Nutzer ausschließt. Ausschließt, in dem man irgendwelche Standards setzt und die als verbindlich erklärt, ohne zu schauen, ob diese von allen akzeptiert und genutzt werden können. Das ist wahrscheinlich eine Besonderheit, die wir haben ...“

Die Verpflichtung, niemanden von der Produktion im Radio auszuschließen, steht der Einführung konvergenter Systeme in Freien Radios gegenüber. Innerhalb der kommerziellen und öffentlich-rechtlichen Radios bestehen solche Abhängigkeiten nicht.

„Wenn jemand mit dem System nicht umgehen kann, dann hat er ein Problem mit sich und nicht das System hat ein Problem - so sehe ich das als Systembetreuer.“¹²⁹

So äußert sich Gerd Pinter, Systembetreuer für digitale Audiotechnik bei *Radio NRW* zu den Anforderungen, die ein Sendemanagementsystem mitbringt. Kann hier eine Anpassung der bezahlten Radiomacher an die eingesetzte Technik gefordert werden, ist dies im Freien Radio nur in begrenztem Maße wünschenswert und möglich. Die dezentrale Planung des Programms und der gewünschte Einsatz eigener mitgebrachter Musikelemente deckt sich nicht mit den integrativen Strukturen existierender Managementsysteme. Folglich wird der generelle Einsatz solcher Systeme innerhalb der von Live-Sendungen dominierten Kernsendeschienen uninteressant bleiben, nicht dagegen die Nutzung einzelner Funktionen und Funktionsbereiche.

Kaum Bedarf an Automationslösungen ist im Bereich der Erstellung von Programmelementen abzuleiten. Bei der in den Freien Radios eingesetzten Schnitt-Software handelt es sich mehrheitlich um leistungsfähige Mehrspureditoren. Die Programme der Firma *Creamware* werden schon seit mehr als zehn Jahren nahezu unverändert als professionelle Audioschnittsoftware verkauft und werden so auch in öffentlich-rechtlichen Funkhäusern angewendet. Die zu Beginn der 90er Jahre noch übliche Bindung von Harddiskrecording-Systemen an spezielle DSP-Karten¹³⁰ ist nur noch bei einigen der eingesetzten *Creamware*-Produkten zu finden und für die überwiegende Mehrheit an Anwendungen im Radiobetrieb nicht mehr notwendig. Hier genügt eine hochwertige Soundkarte als Verbindung zwischen Audio- und PC-Technik. *Samplitude*, *WaveLab* und

¹²⁹ Gerd Pinter zitiert nach CUT 2000d, S. 57.

¹³⁰ Vgl. DICKREITER, S. 366 ff.

auch *ProTools* verfügen gegenüber den Produkten von *Creamware* über einen höheren Funktionsumfang und werden deshalb u.a. auch in der Musikproduktion eingesetzt. Lediglich mit *Audacity* wird eine frei verfügbare Schnitt-Software angewendet, die aber im jetzigen Entwicklungsstadium noch Einschränkungen im Funktionsumfang aufweist. Die Notwendigkeit, selbst erstellte Programmelemente zeitaufwendig in Echtzeit in die jeweiligen Editoren einzuspielen, wird weiterhin bestehen bleiben. Für Reportagegeräte, die mit DAT-Kassetten oder analogen Audio-Kassetten arbeiten, bestehen keine Alternativen. Doch obwohl die technischen Möglichkeiten bereits existieren und auch MD-Recorder, ähnlich wie Solid State Recorder, inzwischen teilweise Schnittstellen zum PC mitbringen, ist das Einspielen eigener Aufnahmen weiterhin nur über Audioverbindungen möglich¹³¹. Es ergibt sich generell aus der Kombination eines preisgünstigen MD-Reportagegerätes und einer freien Schnitt-Software wie *Audacity* für eine Vielzahl an Radiomachern die Möglichkeit, Programmelemente selbst zu erstellen und am privaten PC in ausreichender Qualität bearbeiten zu können.

Der größte Bedarf an Automationslösungen im Sendeablauf Freier Radios besteht im Bereich der Erstellung von Programmteilen, die in Nacht- oder Morgenstunden gesendet werden und für die keine direkte personelle Betreuung zur Verfügung steht. Hier wird bereits mit Wiederholungen von Live-Sendungen, aber auch mit erstellten Playlisten gearbeitet. Interessant an dieser Stelle ist die bisherige technische Umsetzung der systematischen Wiederholungen als Mitschnitt einer Sendung der Kernsendezeit. Alle Radios, die auf Video und DAT mitschneiden, müssen Wiederholungen systembedingt von Hand starten. Wird das Programm am PC mitgeschnitten, besteht jedoch die Möglichkeit, die entsprechenden Audio-Dateien als Wiederholungsprogramm automatisch erneut auszusenden. Sechs der Radios arbeiten mit systematischen Wiederholungen und schneiden dafür auch auf PC mit. Allerdings wird der weitere Umgang mit den Mitschnitten unterschiedlich gehandhabt. Die Einen haben ihre Abläufe insoweit automatisiert, dass die aufgezeichneten Sendungen unverändert nochmals zeitversetzt ausgesendet werden. Die Anderen kontrollieren diese Mitschnitte und bereiten sie für eine erneute Ausstrahlung vor. Diese Mehrarbeit hat ihren Ursprung in zeitlichen Verschiebungen, die entstehen, wenn Sendungen nicht pünktlich begonnen oder beendet werden. Denn, wie dargestellt, folgt der Mitschnitt auf PC in den Radios meist automatisch in einem Stundenraster. Zur Vermeidung unpassender Programmübergänge müssen dem auch die Live-Sendungen und Vorproduktionen diszipliniert folgen. Dazu gibt es in den Radios, die mit systematischen Wiederholungen arbeiten, unterschiedliche Vorstellungen. In den Radios mit einer vollständigen Automation von

¹³¹ Über die vorhandenen PC-Schnittstellen können zum Transfer von Audio-Daten zwischen MD-Gerät und einem PC auf digitalem Wege erfolgen (NetMD). Aufgrund der restriktiven Politik großer Medienfirmen, wie Sony, ist dies aber an ein kompliziertes DRM geknüpft. Privat erstellte Aufnahmen erfüllen die notwendigen Bedingungen nicht und müssen deshalb in Echtzeit über Audioausgänge und -eingänge übertragen werden. Mit einer bereits erhältlichen neuen Geräte-Generation (Hi-MD) werden diese Beschränkungen gelockert. Vgl. MINIDISC.ORG, < <http://www.minidisc.org>>, Aufruf vom 16.03.2005.

Wiederholungssendungen müssen sich die Radiomacher den zeitlichen Vorgaben unterordnen. Für das Radio *Wüste Welle* wird der Umgang mit überzogenen Sendungen so beschrieben:

„...Das ist dann immer ärgerlich, weil man dann in der Regel mitten in einer Sendung landet, die schon begonnen hat. Das passiert schon mal, es ist aber inzwischen verpönt bei uns. Man kann es aber auch negativ ausdrücken. Der Computer zwingt uns in eine etwas akribische Ordnung, mit der Freies Radio eigentlich lockerer umgehen könnte. Aber das wirkt sich eben jetzt unschön aus, wenn jemand zehn Minuten überzieht und dann auf den Wiederholungsbetrieb umgeschaltet wird. Dann sind von der Sendung schon zehn Minuten gelaufen ...“ (Wüste Welle, Anlage 3, 7.1).

Andere Radios gehen diesen Schritt nicht, verzichten auf die vollautomatische Zweitausstrahlung und bereiten diese von Hand vor, wie das z.B. bei *Radio Querfunk* der Fall ist.

„...Über das kann man von den Workstations aus von einem bestimmten Tag und einer bestimmten Uhrzeit und Länge ein File aus dem MP3-Mitschnitt herausziehen. Und diese Sendungen werden dann am Anfang und Ende zurechtgeschnitten und in den Sendungspool verschoben. Die Wiederholungszusammenstellung ist damit noch Handarbeit. Das wird auch nicht großartig anders werden, weil bei uns nicht immer z.B. Punkt 18 Uhr der Sendungswechsel ist. Es kann auch mal sein, dass bis 18:02 Uhr jemand seine Sendung macht. Das zu automatisieren, ist relativ schwierig. [...] Deswegen ist das bei uns eben noch immer Handarbeit ...“ (Querfunk, Anlage 3, 6.13).

Folglich muss sich hier jedes Radio selbst entscheiden, ob sie zugunsten der Freiheit der Programmgestaltung der Radiomacher in der Kernsendezeit Mehrarbeit akzeptieren, oder diszipliniert Formate genau einhalten. Große Sendeautomationssysteme beinhalten Funktionen, die es ermöglichen, variable Programmelemente zur Korrektur von Sendezeiten selbstständig anzupassen. Aber selbst beim Einsatz solcher Systeme liegen bei Mitschnitten von Live-Sendungen im Freien Radio keine einzelnen Sendeelemente mehr vor, die eine automatische Korrektur zulassen würden.

Eine weitere Problemstellung, die zwar in den eigenen Angaben der Radios kaum auftaucht, aber dennoch aus den Ergebnissen abgeleitet werden kann, ist der Umgang mit gespeichertem Programmmaterial. Zwar heben die Radios ihr gesendetes Programm auf, von einer Archivierung ist jedoch in den seltensten Fällen zu sprechen. Sehr wohl können die vorhandenen Aufnahmen für eine Weiterverwendung genutzt werden, aber in aller Regel fehlen hierzu geeignete archivarische Zusätze. Keines der Radios gibt an, digitale Programmelemente mit beschreibenden Daten zu versehen und in geeigneten Datenbanken vorzuhalten. Schon gelaufene Sendungen können nicht anhand von Metadaten wiedergefunden werden. Das Finden einer Sendung ist nur möglich, wenn die genaue Sendezeit der damaligen Ausstrahlung bekannt ist. Eine attraktive Möglichkeit der Zweitverwertung einzelner Programmelemente und ganzer Sendungen wird so verschenkt

oder unnötig kompliziert gestaltet. Was mit Audio-Dateien in einem CD- oder DVD-Archiv dennoch machbar ist, wird bei Videoaufzeichnungen durch hohe Zugriffszeiten fast unmöglich und stellt einen unzumutbaren Arbeitsaufwand dar. Es wäre zu prüfen, ob eine geeignete Archivierung personell und finanziell zu leisten ist und ob geeignete technische Lösungen Abhilfe schaffen können. Lediglich im Bereich von Musik, die als Programmelement eingesetzt wird, existieren im Einzelfall digitale Musikarchive auf einzelnen Workstations oder Datei-Servern. Solche Musikarchive bzw. Musik-Bibliotheken bieten verschiedenen Software-Player, wie der beschriebene *Winamp* oder der *Windows Media Player*. Bessere und weitergehende Unterstützung in der Verwaltung von Musik-Dateien bieten Sendeautomatationen, die in der Regel ebenfalls Bibliotheken bzw. Datenbanken beinhalten. Diese können besser an die Bedürfnisse des Radiobetriebs angepasst werden. Sendeautomatationen wie *StationPlaylist*, *drs2006* oder *Raduga* bieten neben der Verwaltung auch die Möglichkeiten zur Planung und Aussendung von Musik. Die Programme erfüllen die Forderungen zur Realisierung verschiedener Musikformate und verfügen deshalb über eine detaillierte Musikplanung, die beliebige Rotationen ermöglicht. Für die Verwaltung von Wortbeiträgen oder anderen Programmelementen ist die Software unzureichend.

Als eine weitere Problemstellung, die es auch in Zukunft nahezu unmöglich macht, die technische Entwicklung der Freien Radios einander anzupassen und die es zudem erschwert, Lösungen aufeinander zu übertragen, ist neben unterschiedlichen technischen Voraussetzungen, die Vielfalt im Bereich der vorhandenen Computertechnik als Basis möglicher Automationslösungen. Die Ergebnisse in diesem Bereich haben u.a. die Verwendung verschiedener Betriebssysteme ergeben. Spielt das MAC OS eine untergeordnete Rolle, steht einer Vielzahl von verschiedenen Varianten des Betriebssystems Windows dem Einsatz von Linux gegenüber. Besonders im Bereich der Dateiaustausch- und Mitschnittserver in den Freien Radios wird das freie Betriebssystem inzwischen häufig verwendet. In den Studios stehen hingegen in ihrer Mehrzahl Windows-PCs. Da die verwendeten Betriebssysteme immer an eine große Anzahl verschiedener Faktoren (vorhandene Hardware, benötigte Software usw.) gebunden sind, können sie nicht beliebig ausgetauscht werden. Daneben bedarf ein bestimmtes Betriebssystem immer die Akzeptanz der jeweiligen Radiomacher. Doch auch für Anwendungen, die nur zentral benötigt werden, muss für den Betrieb von PCs mit Linux umfangreiches Wissen von technisch interessierten Radiomachern und Technikern existieren.

4.2 Anforderungen an Automationslösungen

4.2.1 Organisation

Natürlich muss Klarheit darüber herrschen, dass die Anforderungen, die im Folgenden aus der Organisation der Freien Radios heraus an Automationslösungen formuliert werden, idealtypisch sind und so nie in Gänze erfüllt werden können und je nach Anwendungs- und Funktionsbereich nicht erfüllt werden müssen. Dies gilt auch für die Vorgaben aus den Bereichen Programm und Technik, aus denen ebenfalls Anforderungen abgeleitet werden. Dennoch sollen die Anforderungen hier als Anregung sowie als späteres Kriterium für bereits existierende Automationslösungen herangezogen werden. Aus der Organisationsform und den Rahmenbedingungen lassen sich allgemein gültige Anforderungen an Automationslösungen stellen.

Selbstverständlich resultiert aus der hohen Anzahl verschiedener Nutzer eine Reihe von Anforderungen. Die eigene Zielsetzung, die für Programmbeteiligung und die Programminhalte der Freien Radios formuliert wurde, beschränkt den übergreifenden Einsatz der auf Konvergenz basierenden Automationstechniken. Es wird in Zukunft weiterhin notwendig sein, alternative Produktionsweisen im Sendeablauf zuzulassen, um nicht das Erlernen von moderner Computertechnik über die Erstellung von Programminhalten zu stellen.

Werden Anforderungen an Automationslösungen formuliert, so spielt ihr Einsatzgebiet eine wesentliche Rolle. Eine produktionsbegleitende Software- oder auch Hardwarelösung auf einem zentralen Server oder in einem Technikraum wird vor allem immer erst die Fähigkeiten und Fertigkeiten einer kleinen Personengruppe ansprechen, nämlich die der Technikinteressierten und Techniker. Ist das Programm, wie z.B. ein Software-Player auf einen Studio-PC oder eine Schnittsoftware direkt für die Programmproduktion vorgesehen, greifen wesentlich mehr verschiedene Nutzer darauf zu und müssen damit arbeiten können. Hier sind die Anforderungen höher und werden im Folgenden abgehandelt.

- bedienbar

Hier müssen die gleichen Anforderungen gestellt werden, die auch im Abschnitt 2.3.2 generell an Studio- und Gerätetechnik gestellt wurden und verkürzt mit logischer, funktionaler Bedienbarkeit zusammenzufassen sind.

- einfach erlernbar

Sowohl die hohe Zahl an Radiomachern mit den verschiedensten Vorkenntnissen, als auch die generelle Ausbildungssituation im Freien Radio erfordert, dass Automationslösungen leicht erlernbar sein müssen. Weder von den eigentlichen Radiomachern, noch den oft

auch ehrenamtlich arbeitenden Ausbildern können lange Schulungen für das Erlernen einzelner technischer Bereiche in Kauf genommen werden.

- personalisierbar und administrierbar

Die Personalisierbarkeit von Anwendungen folgt dem Ansatz, den verschiedenen Bedürfnissen möglichst vieler verschiedener Nutzer gerecht zu werden. Dies schafft für jeden Radiomacher trotz wechselnder Vornutzer eine vertraute Produktionsumgebung. Eine ergänzende Forderung soll hier die Mehrsprachigkeit von Anwendungen sein, da an der Produktion im Freien Radio aus der eigenen Zielstellung heraus immer auch fremdsprachige Radiomacher beteiligt sind.

- einfach implementierbar

Die technische Betreuung innerhalb der Freien Radios ist sehr unterschiedlich gelöst. Sowohl der Aufwand für die Installation, Inbetriebnahme als auch die Wartung sollte daher im Hinblick auf die Organisation der technischen Betreuung so gering wie möglich ausfallen. Erweitert man diese Anforderungen um die Problemstellung, so dass sowohl bei ehrenamtlichen als auch bei angestellten Mitarbeitern eine gewisse Fluktuation herrscht, sollten die Anwendungen auch ausreichend dokumentiert zur Verfügung stehen.

- kostengünstig verfügbar

Die Finanzierung ist im Bereich der Anforderungen als limitierender Faktor zu werten. Stellt auch bei kommerziellen Radios die Investition in moderne Automationslösungen ein unternehmerisches Risiko dar, so ist sie in Freien Radios wegen dem geringen Technikbudget und der fehlenden Möglichkeit einer längerfristigen Planung nahezu unmöglich. Denn besonders die meist kurzfristig angelegte Projektfinanzierung und stets ungewisse institutionelle Förderung durch die öffentlichen Zuschussgeber lässt eine technische Entwicklung nur in kleinsten Schritten zu. Den Hinweisen auf die vorhandene technische Ausstattung folgend, muss Freies Radio überall mit einem geringeren finanziellen Aufwand veranstaltet werden. Fehlende finanzielle Mittel für die technische Ausstattung werden die Radios immer mit dem persönlichen Engagement der eigenen Radiomacher ausgleichen müssen. Bei technischen Investitionen, wie z.B. bei besonderen Softwarelösungen oder auch bei Reparaturleistungen, die von außen für die Radios realisiert werden, wurde oft auf vorhandene ideelle Verbindung und Unterstützung durch die ausführenden Firmen hingewiesen, ohne die eine Umsetzung finanziell oft nicht machbar wäre. Besonders für frei verfügbare Softwarelösungen werden neben ideellen Überlegungen auch immer wieder finanzielle Gründe sprechen.

4.2.2 Programm

Aus dem Programm der Radios heraus lassen sich nur wenige eigene Anforderungen an Automationslösungen ableiten, da das Programm zum Teil stark an den Bedürfnissen der eigenen Organisationsstrukturen ausgerichtet ist. Aber aus den Besonderheiten des Programms ergeben sich bestimmte Abläufe, die unterstützt werden müssen. Automationslösungen müssen folglich das Fahren von Live-Sendungen und Vorproduktionen in der Kernsendezeit erleichtern. Darüber hinaus müssen sich Zweit- und Mehrfachverwertungen von Programmteilen unkompliziert realisieren lassen. Eine wichtige Rolle spielt hier die Beachtung des vorherrschenden, redaktionell eigenständigen Stundenformats, das im Freien Radio Anwendung findet. Im Gegensatz dazu steht die im öffentlich-rechtlichen und privaten Radio vorherrschende Eigenständigkeit des Programmelements in den einzelnen Arten. Freies Radio ist aber innerhalb seines Programms von kurzfristigen Änderungen im Ablauf bedingt durch seine Organisationsform geprägt. Sowohl auf kurzfristige Ausfälle als auch auf andere Programmumstellungen muss mit angestrebten Automationslösungen flexibel reagiert werden können. Daneben wäre es notwendig, wenn die vorherrschende dezentrale Planung der einzelnen Programmteile in einer geeigneten Weise unterstützt wird.

4.2.3 Technik

Die technischen Anforderungen, die an Automationslösungen gestellt werden, müssen sich individuell an der vorhandenen Technik und jeweiligen technischen Ressourcen orientieren. Die schon als Problemstellung formulierte Abhängigkeit, die in den unterschiedlichen technischen Voraussetzungen der einzelnen Radios begründet liegt, ist hier bestimmend. Generell muss ein sparsamer Umgang mit Ressourcen für Automationslösungen gefordert werden. Weder die neueste Technik noch finanzielle Mittel für Investitionen in diesem Bereich sind vorhanden, um technische Lösungen mit hohen Anforderungen umzusetzen. Wie aus den Ergebnissen zur PC-Nutzung im Studio hervorgeht¹³², erfüllen oft einzelne PCs eine Mehrzahl von Aufgaben. So muss z.B. immer bedacht werden, dass es nicht möglich ist, für einzelne Automationslösungen eigene PCs bereitzustellen, sondern immer vielfältige Funktionen an einer Workstation umgesetzt werden müssen.

Desweiteren sollten Automationslösungen immer auch Schnittstellen bereitstellen, die es ermöglichen, die vorhandene analoge und digitale Technik einzubinden. Das betrifft die Unterstützung der vorhandenen Audiotechnik genau so, wie die der vorhandenen PC-Technik. Anpassungen an die eigene Technik und Veränderungen in der Konfiguration

¹³² Siehe auch Abbildung 15.

müssen daher einfach und ohne größeren Kosten- und Zeitaufwand realisierbar sein. Der Einsatz von Automationslösungen wird erschwert, wenn diese z.B. spezielle Hardware benötigen oder eigene Daten- bzw. Audio-Formate mitbringen.

Eine weitere Forderung, die bereits angesprochen wurde, findet hier ihre Konkretisierung. Automationslösungen, insbesondere Sendeablaufsteuerungen, sollten auch vorhandene Medien, wie CD und MD in den Sendeablauf einbinden und die passenden Abspielgeräte steuern können. Dies würde das häufig zeitaufwendige Digitalisieren solcher Medien vereinfachen. Innerhalb der medienunabhängigen digitalen Audio-Daten müssen Automationen mit einer Vielzahl verschiedener Audio-Formate arbeiten können, um Verluste durch Konvertierungsprozesse zu vermeiden. Es wurde zwar für die Musik-Archive der Freien Radios hauptsächlich die Verwendung des Formats MP3 festgestellt, es ergibt sich aber aus den genannten Schnittsystemen, mit denen die Radios arbeiten, die Forderung auch WAV, Ogg Vorbis¹³³ und andere MPEG-Formate, wie MP2, nutzen zu können.

Auch wenn nichtkommerziellen Radios keine Verdiensteinbußen drohen, sind Havarien und damit verbundene Sendeausfälle unerwünscht und müssen vermieden werden. Da nicht zu jeder Zeit Techniker anwesend sein können, sollten die Programme möglichst ohne Betreuung störungssicher arbeiten und im Havariefall mit einfachen Mitteln wieder instandgesetzt werden können. Im Bereich der Sendeautomationen sind Funktionen von Vorteil, die den korrekten Sendeablauf überwachen und selbstständig auf Störungen reagieren können.

¹³³ Freie Alternative des patent- und lizenzrechtlichen Beschränkungen unterliegenden Kompressionsformats MP3. Ogg Vorbis setzt sich dabei aus dem Containerformat Ogg und dem Kompressionsverfahren Vorbis zusammen. Innerhalb des BFR wird eine verstärkte Nutzung dieses Formats angestrebt.

5 Existierende Anwendungen für Automationsaufgaben und deren bedarfsgerechter Einsatz

5.1 Einleitung

Die im Folgenden vorgestellten Lösungen für Automationsaufgaben kommen aus den verschiedenen aufgezeigten Produktionsbereichen des Sendebetriebs im Radio oder umfassen Funktionen aus mehreren von diesen. Sie stellen das Ergebnis einer eigenen Recherche dar und werden zum Teil bereits von Freien Radios verwendet, in anderen Radios eingesetzt oder stellen kostengünstige bzw. kostenlose Alternativen zu den jetzigen Lösungen dar. Keine der Lösungen wird dabei allen formulierten Anforderungen gerecht. Es soll anhand der formulierten Anforderungen sowohl auf Vor- und Nachteile der vorgestellten Programme hingewiesen werden. Es ist dabei nicht möglich, die Softwarelösungen in ihrem tatsächlichen Leistungs- und Funktionsumfang zu beschreiben. Besonders Lösungen, die von Freien Radios selbst entwickelt wurden und nicht veröffentlicht sind, werden wegen mangelnder Dokumentation nur ergänzend genannt. Lösungen stehen dabei gleichberechtigt für die verschiedenen angewendeten Betriebssysteme nebeneinander.

5.2 Erstellung von Programmelementen

Im Bereich der Erstellung und Bearbeitung von Programmelementen ist in den Freien Radios bereits eine Vielzahl von verschiedenen Schnitt-Programmen im Einsatz. Stellvertretend soll hier auf zwei der Programme näher eingegangen werden. *Audacity* und *mp3DirectCut* sind frei verfügbare Editoren, die sich allerdings in ihrem Einsatzzweck wesentlich voneinander unterscheiden. Der Multitrack-Editor *Audacity* findet innerhalb der Freien Radios zunehmend Verwendung und eignet sich sowohl für die Aufnahme und Bearbeitung von Programmelementen als auch zur Konvertierung verschiedener Audio-Formate. Die Abbildung 18 zeigt einen Screenshot der aktuellen Version 1.2.3. Mit der bisher noch nicht stabil laufenden Version 1.3 werden erstmals einzelne Audio-Tracks frei positionierbar sein. Damit können ganze Beiträge einfach „arrangiert“ werden. Diese Funktion fehlte *Audacity* bisher gegenüber anderen bereits eingesetzten Editoren und bedeutet im gestalterischen Bereich den deutlichen Vorteil gegenüber den Bearbeitungsmöglichkeiten über Kassette und MD. Neben der Verfügbarkeit für mehrere Betriebssysteme ist *Audacity* mehrsprachig angelegt und bietet damit gute Voraussetzungen, sich im Freien Radio über längere Zeit gegen kommerzielle Schnittsysteme durchzusetzen, obwohl das Programm bisher außer MP3 keine weiteren MPEG-Formate unterstützt.

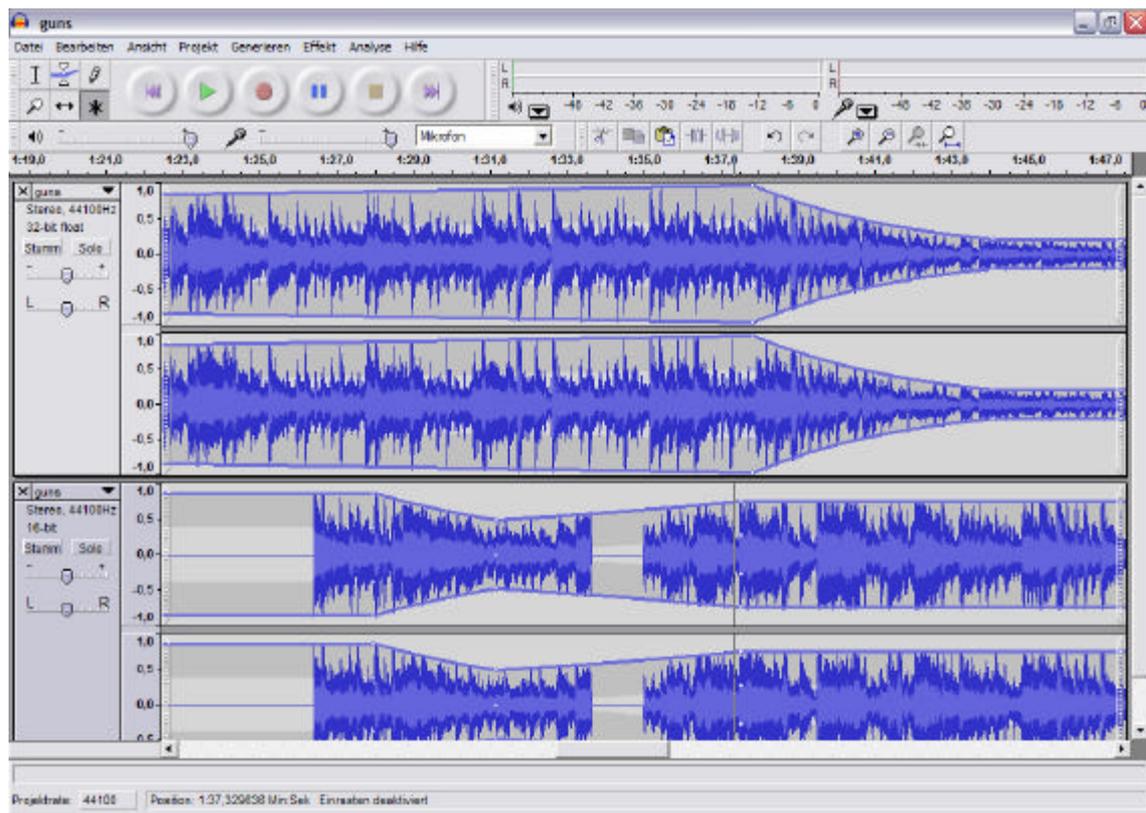


Abbildung 18. Screenshot Audacity

Zum tatsächlichen Erstellen von Programmelementen ist der Editor *mp3DirectCut* von Martin Pesch, der dieses Programm ebenfalls kostenlos anbietet, weniger geeignet. Hiermit ist ausschließlich das Editieren von Audio-Dateien, die im Format MP2 oder MP3 vorliegen, möglich. Obwohl es mit anderen Editoren im Funktionsumfang nicht mithalten kann, bietet es die Möglichkeit, große MP3-Dateien zu verändern, ohne sie zu re-encoden¹³⁴. Dieser Vorteil ermöglicht es, auch Audio-Dateien von mehreren Stunden auf die gewünschte Länge zu schneiden. Der Einsatz sollte damit für Radios interessant sein, die MP3-Dateien im Stundenformat mitschneiden und diese vor der Wiederausstrahlung an die tatsächliche Länge einer bestimmten Sendung anpassen müssen. Das Programm unterstützt die Auswahl verschiedener Sprachen, so dass auch fremdsprachige Nutzer damit umgehen können. Außerdem lässt es sich ohne längere Einarbeitung erlernen. Abbildung 19 zeigt die Programmoberfläche, auf der die grafische Darstellung einer Audio-Datei in der höchst möglichen Auflösung zu sehen ist.

¹³⁴ Der Begriff *re-encoden* beschreibt die Decodierung in ein lineares Audio-Format zur Bearbeitung und erneute Codierung zur Speicherung der bearbeiteten Audio-Datei. Dieser Prozess ist für das Format MP3 verlustbehaftet.

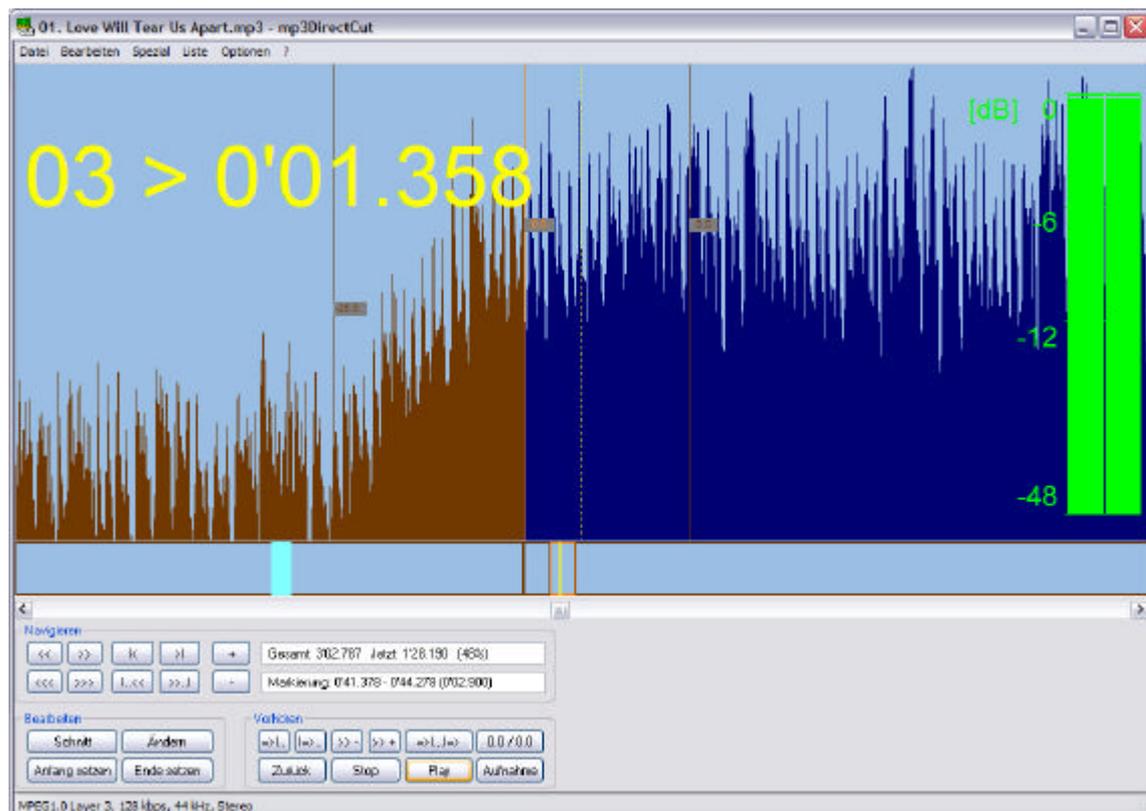


Abbildung 19. Screenshot mp3DirectCut

5.3 Unterstützung von Sendungen

Im Bereich der Unterstützung von Sendungen fallen alle die Anwendungen, die als Live-Assist Sendungen unterstützen, in dem sie Programmelemente auf ihre Ausstrahlung vorbereiten. Im einfachsten Fall ist das ein einfacher Software-Player für verschiedene Daten-Formate. Daneben gehören auch Anwendungen in diesen Bereich, die automatisch das Programm generieren und abfahren. Kann man einem Player Playlisten übergeben oder ihn anders mit einer Folge von Programmelementen beladen, so kann der Player alle Elemente nacheinander abfahren und übernimmt somit die Aufgaben einer Sendeautomation. Diese einfachste aller Lösungen ist nicht sehr bedienerfreundlich. Hier finden komfortable Player und Sendeautomationsprogramme ihren Einsatz. Eine zusätzliche Aufgabe in der Unterstützung von Sendungen ist das Ausspielen von Spontanelementen durch Cart-Walls und Cart-Player. Diese sind oft Teil von Playern und Sendeautomatationen oder stehen als eigenständige Programme zur Verfügung.

Winamp - Multiformat-Player für Windows

Trotz der überdurchschnittlich hohen Verbreitung des Players *Winamp* innerhalb der Freien Radios soll auch auf Alternativen zu diesem Programm näher eingegangen werden. Denn neben einer Reihe von Vorzügen entspricht dieser durchaus leistungsstarke Player in

einigen Punkten nicht den formulierten Anforderungen. Grund für die weite Verbreitung des Programms *Winamp* ist neben seiner kostenlosen Verfügbarkeit wahrscheinlich die hohe Bekanntheit dieser Software. Der Player unterstützt zahlreiche Audio-Formate und kann mit Hilfe von zahlreichen Plugins¹³⁵ an bestimmte Ansprüche angepasst werden. In der Kombination mit der *Winamp Media Library*, die in aktuellen Versionen des Programms enthalten ist, ermöglicht die Software außerdem die Suche und Verwaltung von Programmelementen, die im Format MP3 vorliegen. Die Abbildung 20 zeigt die klassische Oberfläche des Programms und damit die folgenden Kritikpunkte gut. Den Anforderungen, die bezüglich der Bedienbarkeit gestellt wurden, entspricht *Winamp* nur in ungenügendem Maße. Besonders die Erkennbarkeit von Schaltzuständen und die Größe der Bedienelemente sind zu kritisieren, da sich das Programm in seiner Größe nur unzureichend verändern lässt.



Abbildung 20. Screenshot Winamp Player, Playlist Editor, Media Library

JingleCaster - komfortabler Mehrfach-Player für Windows

Als alternative Ausspiellösung soll hier die Software *Jingle Caster* der Firma *Koch Consulting* dargestellt werden. Der Player ist für Windows frei verfügbar und war zuvor ein Modul der Sendeautomation *AudioCaster*, die inzwischen nicht mehr vertrieben wird. Trotz der Spezialisierung auf kurze Programmelemente, die schon im Namen der Software

¹³⁵ Ergänzungs und Zusatzmodul bzw. -programme.

angedeutet wird, eignet sich das Programm zum Abspielen längerer Elemente oder mehrerer Elemente in Folge. Die Abbildung 21 zeigt die Bedienoberfläche des Programms und lässt die drei farblich gekennzeichneten Player gut erkennen.

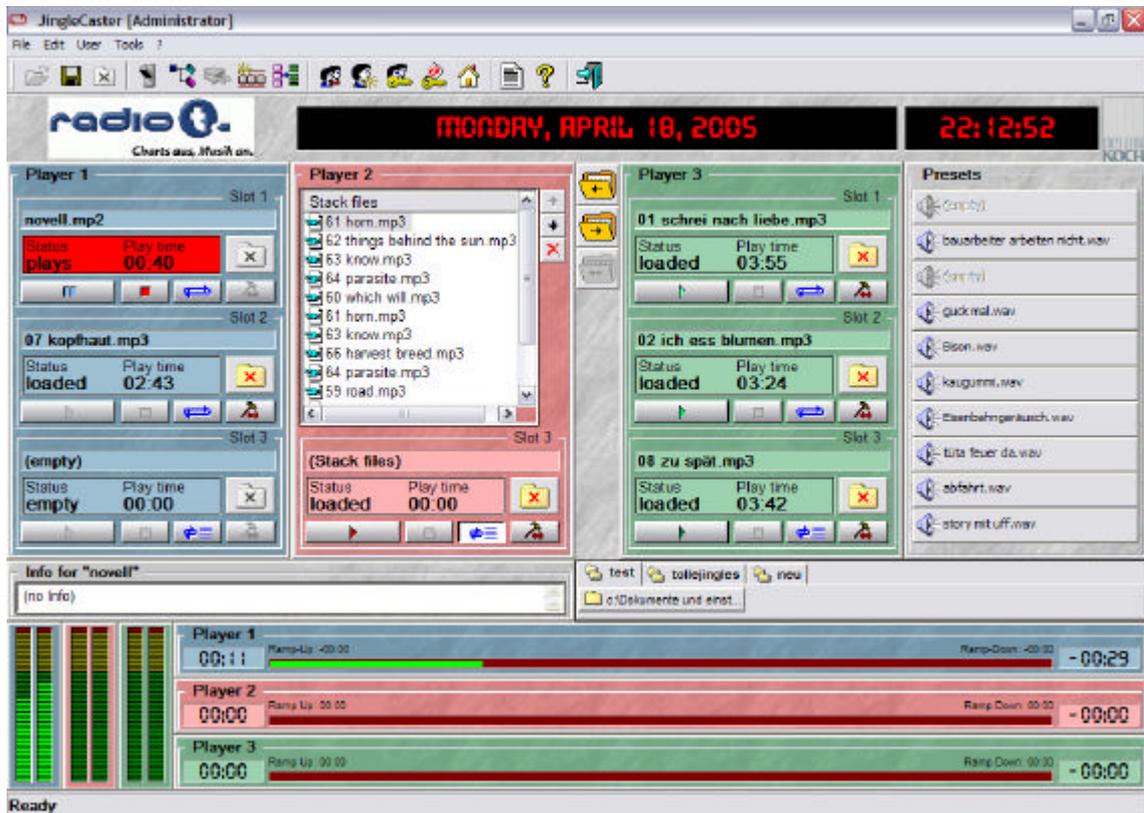


Abbildung 21. Screenshot Winamp JingleCaster

Gemäß der formulierten Anforderungen ist das Programm einfach, in der Bedienung übersichtlich und darüber hinaus personalisierbar. *JingleCaster* ermöglicht es, unendlich viele Benutzer zu verwalten und zu administrieren. Klare Schaltzustände und genügend große Bedienelemente erleichtern die Arbeit. Ebenfalls gut gelöst ist die Möglichkeit, ausgewählte Dateien auf Tastendruck an einen Wave-Editor zu übergeben¹³⁶ und dort zu bearbeiten. Diese Übergabe sollte vor allem mit dem Programm *Samplitude* harmonieren, das ebenfalls als Modul der Sendeautomation *AudioCaster* vertrieben wurde¹³⁷. Daneben sind einige Detaillösungen klar als Nachteile des Programms aufzuführen. Zwar ist die Möglichkeit gegeben, die einzelnen Funktionen über Faderstart und Start-Buttons vom Mischpult eines Sendestudios aus zu bedienen, doch ist dafür erst spezielle Hardware nötig, die nur bei *Koch-Consulting* erhältlich ist¹³⁸. Anders als *Winamp* kann das Programm jedoch weder Playlisten erzeugen noch importieren, auch kennt es das Audio-Format Ogg Vorbis

¹³⁶ Nur möglich, wenn Dateien per Kommandozeile übergeben werden können. Z.B. mit Einschränkungen bei *Audacity* oder *mp3DirectCut* möglich.

¹³⁷ CUT2000a, S. 60-63.

¹³⁸ Schriftliche Nachfrage bei der Firma Koch Consulting. E-Mail vom 11.03.2005.

nicht. Es ist zwar möglich, Audio-Dateien mit Cue-Punkten¹³⁹ und beschreibenden Informationen zu versehen, das Programm benutzt dafür aber ein eigenes Daten-Format, was es unmöglich macht, die gespeicherten Informationen auch in anderen Programmen weiter zu nutzen.

Mairlist - kompakte Sendeautomation für Windows

In der Unterstützung von Sendungen finden Sendeautomationen einen primären Einsatzzweck. Als Beispiel einer kompakten Sendeautomation für das Betriebssystem Windows soll das für den nichtkommerziellen Bereich kostenlos angebotene *Mairlist* vorgestellt werden. Das von Torben Weibert ursprünglich für das Studentenradio *elDoRado* in Dortmund entwickelte Programm dient vor allem dem Ausspielen von Programmelementen. Wie bei anderen Sendeautomationen können hier Programmelemente von Hand und auch Playlisten automatisch abgespielt werden. Im Gegensatz zu Programmen wie *drs2006*, *Raduga* oder *StationPlaylist* bietet das Programm aber die Möglichkeit, mit mehreren Playern und Playlisten zu arbeiten, die getrennt voneinander abgespielt werden können. Der Vorteil von *Mairlist* liegt in einer unkomplizierten Anbindung der Player an das Studiomischpult. Durch die Unterstützung von Mehrkanal-Soundkarten können mit Hilfe einer einzigen Soundkarte mehrere Ausspielwege genutzt werden. Eine einfache Faderstart-Steuerung kann mit Hilfe zweckentfremdeter Joysticks-Interfaces über einen Gameport am PC realisiert werden. Daneben bietet auch *Mairlist* eine Cart-Wall für Spontanelemente. Lediglich die Planung zeitgenauer Ereignisse wie Nachrichten, Zeitansagen usw., wie sie bei anderen Automationssystemen als Event-Manager realisiert wurden, wird aktuell noch umgesetzt. Die Event-Planung ist erst in Grundzügen in das Programm implementiert, wird aber in Zukunft vollständig enthalten sein. Diese Funktion ist für die Freien Radios vor allem für die zeitgenaue Wiederholung von Sendungen und das Abspielen von Vorproduktionen im Programm wichtig. Auch die Datenbank zum Erstellen und Verwalten von Programmelementen sollte noch weiterentwickelt werden. Während das Zusammenspiel mit der vorhandenen Studioteknik ein klarer Vorteil von *Mairlist* gegenüber anderen Sendeautomationen ist, gibt es hier allerdings keine weitergehende Einbindung und Steuerung anderer Medien. Es können nur Programmelemente gesendet werden, die digital auf dem PC vorliegen. Die Abbildung 22 zeigt die Programmoberfläche mit Cart-Wall.

¹³⁹ Möglichkeit zur Vorpositionierung innerhalb eines Programmelements. Cue-Punkte werden am Anfang (bzw. Ende) von Titeln gesetzt, um Titel ab (bis zu) einer bestimmten Stelle abzuspielen.

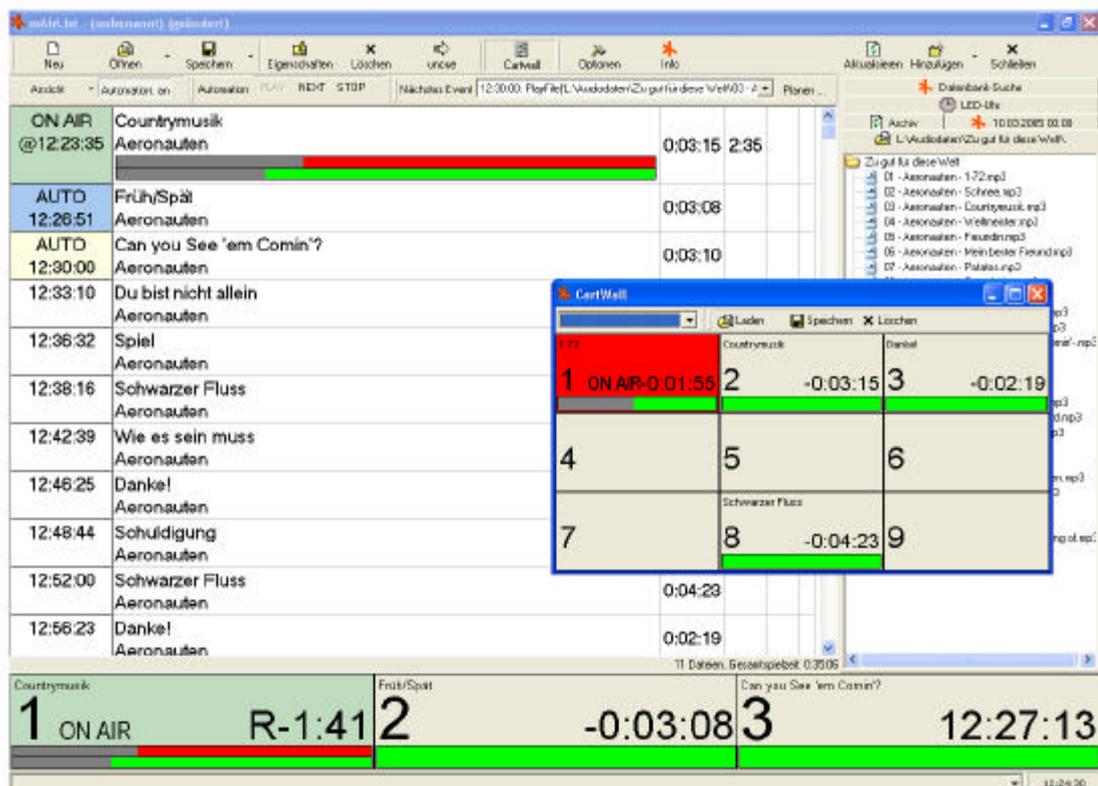


Abbildung 22. Screenshot Mairlist Sendeablaufsteuerung mit Cart-Wall

Cart-Player

Im Bereich der Cart-Walls und Cart-Player soll auf zwei linuxbasierte Anwendungen eingegangen werden. Einerseits gibt es die kostenlose, komfortable Cart-Wall *SoundPanel*. Diese ist von der gleichen Firma, die auch das umfassende Sendeautomationssystem Rivendell entwickelt hat, welches in Abschnitt 5.7 vorgestellt wird. Andererseits wurde von Radio *Free FM* Ulm angegeben, mit einer selbst entwickelten Cart-Wall für das Betriebssystem Linux zu arbeiten. *SoundPanel* unterstützt derzeit nur die Hardware eines Herstellers und ist daher nur unter Beachtung dieses Umstandes einsetzbar. Ansonsten bietet diese frei konfigurierbare Cart-Wall mit eigenem Recorder und CD-Grabber¹⁴⁰ eine komfortable Ausstattung. Die Unterstützung von Touchscreen-Monitoren ermöglicht eine bequeme Bedienung. Zur eigenen Lösung von Radio *Free FM*¹⁴¹ stehen keine näheren Informationen zur Verfügung. Die Abbildung 23 zeigt einen Screenshot der Cart-Wall *SoundPanel*.

¹⁴⁰ Als *CD-Ripper* oder *CD-Grabber* werden Programme bezeichnet, die es ermöglichen, den Inhalt einer Audio-CD schneller als in Echtzeit auf einen PC zu übertragen.

¹⁴¹ Vgl. Free FM, Anlage 3, 6.9.

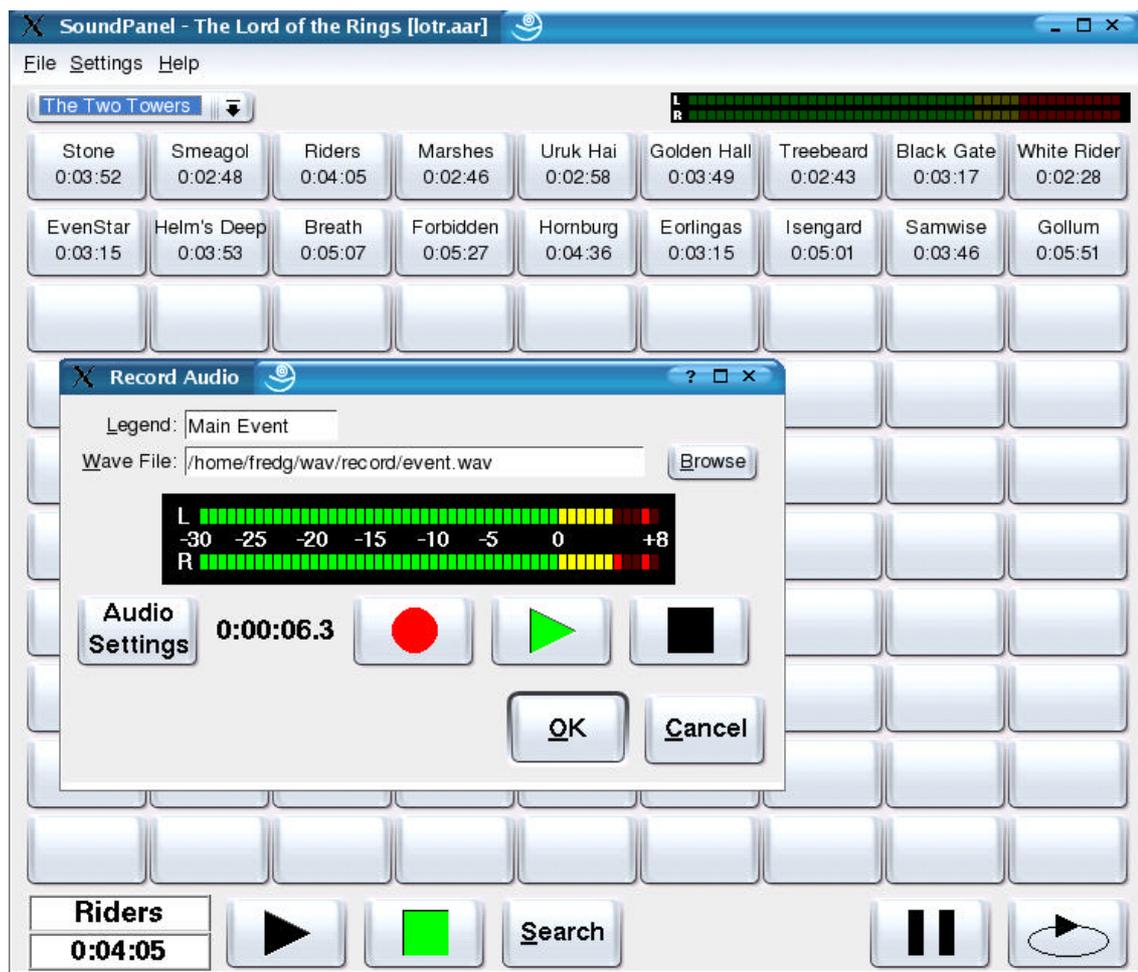


Abbildung 23. Screenshot SoundPanel mit Recorder

5.4 Dokumentation und Archivierung

Gesetzlich zur Dokumentation verpflichtet, werden von den Freien Radios in den überwiegenden Fällen die aufgezeichneten Audio-Dateien zusätzlich zur systematischen Wiederholung von Programmteilen genutzt. Deshalb sollen neben gebräuchlichen Lösungen für die Dokumentation auch solche zur automatischen Wiederholung von Sendungen beschrieben werden.

Wie bereits vorgestellt, existieren zur Realisierung des Mitschnitts zur Programmdokumentation mehrere Lösungen. Hier arbeitet eine Reihe von Radios¹⁴² mit eigenen Skripten für das Betriebssystem Linux, die es ermöglichen, das ausgestrahlte Radioprogramm zeitgenau aufzuzeichnen. Vorteilhaft erweist sich hier die Möglichkeit, das aufgezeichnete Programm ebenfalls durch Skripte in festgelegten Abständen auf CD oder

¹⁴² Z.B. Radio Dreyeckland Freiburg, Freies Radio für Stuttgart, Radio Kanalratte Schopfheim, Radio T Chemnitz, u.a.

DVD automatisch sichern zu lassen. Obwohl diese Umsetzung zur Dokumentation keiner Betreuung bedarf, werden hier Linux-Kenntnisse für die Installation benötigt. Für das Betriebssystem Windows eignen sich die Programme *Wave-Recorder* oder *Loop Recorder Pro* für die Programmdokumentation. Beide Programme können zeitgesteuert aufzeichnen und die erzeugten Audio-Dateien mit dem Datum der Aufzeichnung und weiteren Informationen im Dateinamen versehen.

Wave-Recorder - zeitgesteuerter Recorder für Windows

Das eigentlich für Radiohörer zur Aufzeichnung von Radioprogrammen am PC gedachte Programm wird von Roland Kind als Freeware¹⁴³ angeboten. *Wave-Recorder* kann sowohl im WAV-Format, als auch direkt im MP3-Format aufzeichnen. Eine Implementierung des Ogg Vorbis-Formats ist angedacht. Es besteht die Möglichkeit, für geplante Aufnahmen verschiedene Wiederholungsmodi einzugeben, so dass nach einmaliger Einrichtung die Dokumentation ohne weitere Arbeiten erfolgt. Die Abbildung 24 zeigt einen Screenshot des *Wave-Recorders*.

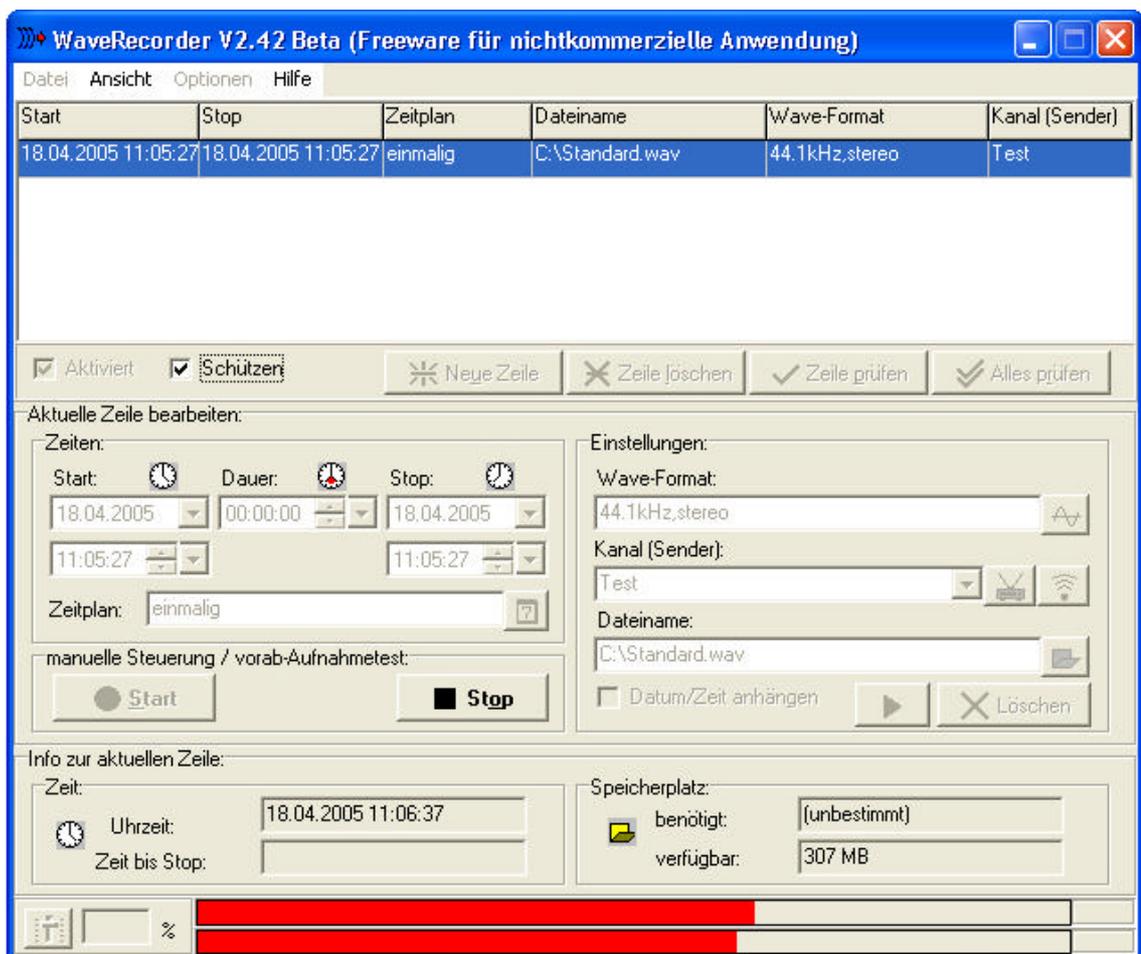


Abbildung 24. Screenshot *Wave-Recorder*

¹⁴³ Software zur kostenlosen Nutzung.

Loop Recorder Pro - Archiv-Recorder für Windows

Im Grunde genommen bietet *Loop Recorder Pro* den gleichen Funktionsumfang wie der *Wave-Recorder* und ist das einzige hier vorgestellte Programm, das nur als Kauf-Software vorliegt. Es wird näher betrachtet, weil es die einzige Lösung für die automatisierte Wiederholung von Sendungen für das Betriebssystem Windows darstellt. Der *Loop Recorder Pro* hat gegenüber dem Programm *Wave-Recorder* den Vorteil, dass neben WAV- und MP3- auch im MP2- und Ogg Vorbis-Format aufgezeichnet werden kann. Daneben bietet er die Möglichkeit, Aufnahmen zeitlich überlappen zu lassen. Das vereinfacht die Bearbeitung, wenn Sendungen vor der Wiederausstrahlung noch geschnitten werden müssen. Dafür bietet der *Loop Recorder Pro* einen eigenen einfachen Editor an. Die Abbildung 25 zeigt einen Screenshot des Programms.



Abbildung 25. Screenshot Loop Recorder

Zwar existieren mit den gezeigten Programmen Anwendungen, die Aufzeichnungen für Dokumentation und Archivierung erstellen können, aber keines ist dafür vorbereitet, die aufgezeichneten Audio-Dateien auch komfortabel zeitversetzt wieder abzuspielen. Dies ist mit einer Sendeautomation, die über eine Event-Planung verfügt, durchaus leistbar. Für die Wiederausstrahlung von Sendungen haben die Freien Radios allerdings oft eigene Lösungen entwickelt. Mark Urlen hat für das *Freie Radio Kassel*¹⁴⁴ eine vollautomatische Lösung zur systematischen Wiederholung für Windows entwickelt. Auf Basis des *Loop Recorders* wird die Aufzeichnung erstellt, kopiert, umbenannt und wieder ausgestrahlt. Außerdem wird durch die verwendeten Batch-Programme die redaktionell geplante Schleife

¹⁴⁴ Vgl. Freies Radio Kassel, Anlage 3, 6.13.

im Nachtprogramm umgesetzt. Wie komfortabel die Planung und Veränderung einzelner Sendetermine erfolgt, kann nicht angegeben werden. Für das System spricht, dass es nach Angaben von Mike Urlen schon seit vier Jahren in Betrieb ist und beim nichtkommerziellen *Radio X* in Frankfurt ebenfalls eingesetzt wird. Für das Radio *Wüste Welle* Tübingen hat die Firma *d-serv* das Programm *RadioStorage-System* für das Betriebssystem Linux entwickelt. Dieses System kann ebenfalls das gesendete Programm aufzeichnen, es in Dateien ablegen und nach individuellen Vorgaben wiederholen. Das Programm kann über einen Monat im Voraus über ein WEB-Interface geplant werden. Über die genaue Umsetzung, Systemanforderungen und die Konditionen, zu denen die Software bezogen werden kann, liegen keine Informationen vor. Nach Angaben von Radio *Wüste Welle* wird dieses Programm schon erfolgreich in anderen nichtkommerziellen Radios eingesetzt.

5.5 Kombinierte Systeme

Als kombinierte Systeme werden an dieser Stelle zwei Programme bzw. Programmpakete vorgestellt, deren Funktionsumfang über einen einzelnen Bereich, wie die Unterstützung von Sendungen, hinausgeht. Beide Programme beinhalten eine Sendeablaufsteuerung, die jeweils um Datenbanken und Möglichkeiten zur Programmplanung erweitert sind.

Yarm - Sendeautomation für Linux

Yarm wird seit mehr als zwei Jahren von Hermann Huber für die Radiofabrik Salzburg entwickelt. Bei *Yarm* handelt es sich um ein aus mehreren Modulen bestehendes Sendesystem für Linux, das neben der Sendeautomation auch die Archivierung und die Wiederholungen managet¹⁴⁵. Es dient zum Ausspielen von vorgefertigten Playlisten, Dateien, Internet-Streams und externen Quellen. Neben allen Funktionen, die eine komfortable Sendeautomation bietet, können Live-Sendungen aufgezeichnet werden, um diese später automatisch zu wiederholen. Daneben ist der Mitschnitt zur Dokumentation in zwei Qualitätsstufen möglich. Die Planung des zukünftigen Programms fällt durch die Übernahme von Einträgen vergangener Wochentage einfach aus. *Yarm* ist schon bei anderen Radios, wie *Radio Fro* in Linz im Einsatz. Es wird als freie Software angeboten, jedoch behält sich der Entwickler für ein Jahr Fernwartung und Support den Preis von 1.000 € vor. Die Abbildungen 26 und 27 zeigen einen Client zur Planung und Verwaltung, sowie eine Kontrollanzeige für das Sendestudio. Die Abbildung 28 gibt einen Überblick über den Aufbau des Systems. Welche Datei-Formate außer MP3 unterstützt werden, und ob die Software als Live-Assist Live-Sendungen unterstützt, kann aus der vorhandenen Dokumentation nicht entnommen werden.

¹⁴⁵ Die Informationen zu Yarm (Yet Another Radio Manager) stammen vom Entwickler selbst. E-Mail vom 11.03.2005.



Abbildung 26. Screenshot YARM Client



Abbildung 27. Screenshot YARM Studiemonitor

Aufgabenbereiche	Sendeautomation YARM
Verwaltung von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MySQL-Datenbank</i>
Erstellung und Akquise von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Audio Logging = Audiorecorder zur Dokumentation und Wiederholung in zwei Qualitätsstufen</i>
Planung von Sendungen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Client zur Planung</i>
Sendeabwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mixer = regelt zeitgesteuert Ein-/Ausgänge</i> • <i>Player/URL-Player = spielt zeitgesteuert MP3-Dateien, Playlisten und Internet-Streams</i> • <i>Studioanzeige = Kontrollanzeige auf dem Studiobildschirm</i>
zusätzliche Module	<ul style="list-style-type: none"> • <i>WebCaster = generiert Tabellen mit gespielten Titeln aus der Datenbank</i> • <i>Silence Detector und Notfallplaylist zur Absicherung des Sendebetriebs</i>

Abbildung 28. Aufbau der Sendeautomation YARM

Rivendell - komfortables Sendesystem für Linux

Das Sendesystem *Rivendell* wird als freie Software (OSS) von der amerikanischen Firma *Salem Radio Labs* angeboten, die selbst Veranstalter eines Radio-Netzwerks ist und das Sendesystem in den von ihr betriebenen Radios einsetzt¹⁴⁶. Neben den Modulen zur Unterstützung von Sendungen und einer Datenbank bietet *Rivendell* die Möglichkeit, mehrere Audiosignale mitzuschneiden. Besonders die umfangreiche Benutzer- und Rechteverwaltung ist hervorzuheben. Ein weiteres Highlight ist die Unterstützung von Touchscreen-Monitoren im Studiobereich. Die Abbildung 29 bietet einen Überblick über die einzelnen im System enthaltenen Module. Die Abbildungen 30 und 31 zeigen Screenshots des Moduls *RD AirPlay* sowie weiterer Module.

Aufgabenbereiche	Sendeautomationslösung Rivendell
Verwaltung von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>RDLibrary = Datenbank zur Verwaltung der Programmelemente</i>
Erstellung und Akquise von Programmelementen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>RDCatch = Audiorecorder und Event-Manager zur Dokumentation und Wiederholung</i>

¹⁴⁶ SALEM RADIO LABS, <<http://www.salemradiolabs.com>>, Aufruf vom 12.03.2005.

Planung von Sendungen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>RDLogEdit = Planung von Playlisten</i>
Sendeabwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>RDAPlay = umfangreiches Modul zum Auspielen des Programms</i>
zusätzliche Module	<ul style="list-style-type: none"> • <i>RAdmin = Modul zu Konfiguration und Administration</i>

Abbildung 29. Aufbau des Sendeautomationssystems Rivendell



Abbildung 30. Screenshot Rivendell RDAirPlay inklusive Cart-Wall

Rivendell benötigt zum Betrieb eine aktuelle Version von *SUSE Linux Professional*¹⁴⁷ und arbeitet mit den Soundkarten der Firma *AudioScience* zusammen. Alternativ kann inzwischen der freie Audio-Server *Jack*¹⁴⁸ die notwendige Verbindung zu anderen Soundkarten schaffen. Wie *Yarm* arbeitet *Rivendell* mit der Freien Datenbank *MySQL*¹⁴⁹. Auf der einen Seite stellt *Rivendell* ein vielfältig erprobtes Sendesystem dar, das zahlreiche Möglichkeiten zur Administration und Verwaltung von Programmelementen und eine komfortable Bedienung bietet. Auf der anderen Seite schränkt es die Verwendung verschiedener Audio-Formate ein, da nur das Format MP2 unterstützt wird. Bisher muss

¹⁴⁷ SUSE LINUX, <<http://www.novell.com/de-de/linux/suse>>, Aufruf vom 14.04.2005.

¹⁴⁸ JACK (Audio Connection Kit), <<http://jackit.sourceforge.net>>, Aufruf vom 17.04.2005.

¹⁴⁹ MySQL ist eine Open-Source-Datenbank auf der Basis von SQL.

für den dauerhaften Betrieb des Systems *Rivendell* die angegebene Hardware der Firma *AudioScience* empfohlen werden. Für Tests mit dem System reicht die Unterstützung alternativer Soundkarten aus, die derzeit allerdings noch problemfällig sind¹⁵⁰. Da die Firma *Salem Radio Labs* für das System nur in ihren eigenen Radios Unterstützung leistet, sind für die Installation von *Rivendell* weitreichende Kenntnisse im Umgang mit dem Betriebssystem Linux eine Voraussetzung.

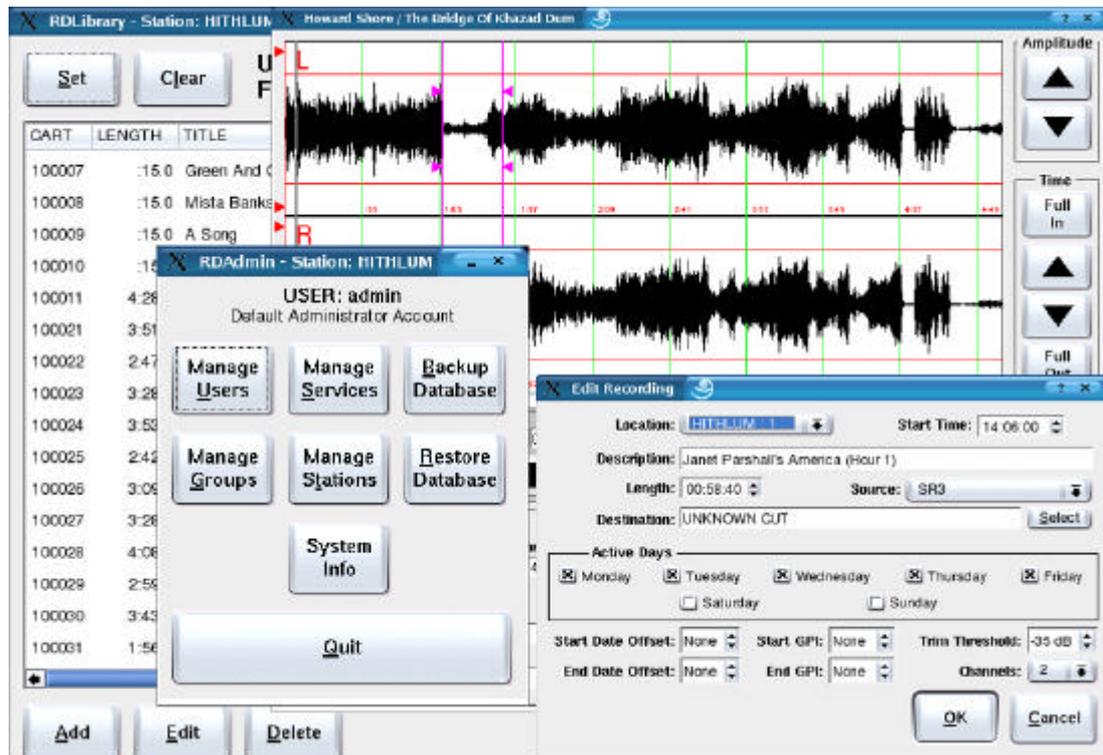


Abbildung 31. Screenshot Rivendell verschiedene Module

Ob sich ein umfassendes System wie *Rivendell* im täglichen Einsatz der nichtkommerziellen Radios bewähren wird, kann hier nicht abschließend geklärt werden. Ein Vorteil von Programmen, die frei erhältlich sind, ist, dass die Systeme ohne Beschränkungen getestet werden können. Jedoch gerade die Einrichtung und der Test von neuer Software sind zeitaufwendig und arbeitsintensiv. Folglich wird eine Nutzung neuer Technik zu allererst den Radios vorbehalten bleiben, die dafür fachliche und zeitliche Kapazitäten aufweisen.

¹⁵⁰ Bei Tests, die der Verein *Radiogarage e.V.* in Halle als Veranstalter eines Internetradios mit dem System *Rivendell* gemacht hat, kam es immer wieder zu Problemen mit dem Audio-Server *Jack*. Gespräch mit Benjamin Völlger vom Verein Radiogarage e.V. am 19.03.2005. RADIOGARAGE, <<http://www.radiogarage.org>>, Aufruf vom 14.03.2005.

6 Empfehlende Ansätze für neue Automationstechniken

Vergleicht man die im Abschnitt 4.2 formulierten Anforderungen mit den vorgestellten existierenden Lösungen, so bleiben Teile der Forderungen unerfüllt. Besonders die Integration der noch vorhandenen analogen Studioteknik in die vorgestellten Automationssysteme findet nicht oder nur unzureichend statt, da die einzelnen Software-Lösungen von einem durchgehend digitalisierten Produktionsprozess ausgehen. Die Forderung, mit Automationslösungen zu arbeiten, die es ermöglichen, auch externe Geräte wie CD- oder MD-Player zu steuern, steht zwar gegen die aktuellen Trends der technischen Entwicklung und der beschriebenen Konvergenz der Technik¹⁵¹, stellt aber einen möglichen Ansatz für Automationslösungen im Freien Radio unter den gegebenen Voraussetzungen dar. Keines der gezeigten Programme bietet dafür geeignete Schnittstellen an. Es wird zukünftig schwieriger werden, externe Medien-Formate in den computerunterstützten Sendeablauf einzubinden, so dass innerhalb der Freien Radios die verschiedenen Schnittstellen zwischen analoger und automatisiert digitaler Technik immer problembehaftet sein werden.

Vergleicht man vorgestellte Sendeautomatationen, wie *Mairlist* und *Yarm*, so zeigt sich, dass Lösungen, die aus Freien Radios kommen, die eigenen Anforderungen am Besten abbilden und genau die Funktionen bieten, die benötigt werden. Die Möglichkeit, mit einer Software sowohl zu Zwecken der Dokumentation mitzuschneiden, als auch Sendungen geplant zu wiederholen, zeigt, wie übergreifend gleiche Anforderungen gestellt werden. Die bereits eingesetzte Software *RadioStorage-System* bietet neben einem Mitschnitt die Funktion der automatischen Wiederholung an. Existieren zwar verschiedene Lösungen für den Bereich der Dokumentation und den automatisierten Sendebetrieb, so werden demgegenüber für andere Bereiche keine Lösungen angegeben. Für die Planung von Programm und Programmelementen konnten keine Anwendungen vorgestellt werden. Auf der einen Seite wurde bei den Untersuchungen zum Sendeablauf dieser Bereich explizit ausgespart, da nicht von einer gemeinsamen Planung des Programms ausgegangen wurde. Auf der anderen Seite werden für die Erstellung von Playlisten als Grundlage automatisch ablaufender Programmteile, wie Musikschleifen, immer wieder komfortable Lösungen gesucht. Dabei ist die formatgetreue Musikplanung, die in Sendeautomationsprogrammen oft enthalten ist, in den wenigsten Fällen für Freie Radios nutzbar. Hier steht viel stärker die Forderung nach geeigneten Möglichkeiten für eine dezentrale Programmplanung.

¹⁵¹ Vgl. Abschnitt 2.2.2.3.

Mit Hilfe von WEB-Interfaces können Playlisten für Nachtschleifen und Musikpools ohne Anwesenheit im Radio erstellt werden, wie es von Radio *Unerhört Marburg* bereits geplant ist¹⁵². Mit weniger Aufwand ergibt sich die Chance einer höheren Beteiligung an der gemeinsamen Umsetzung des Radioprogramms. Zudem halten Freie Radios die Zulieferung von Vorproduktionen über das Internet für vorstellbar. Bleibt noch die Forderung, diese dann aus der Ferne starten zu können.

Im Bereich der Verwaltung von Programmelementen konnten keine geeigneten Lösungen vorgestellt werden. Weder wurden von den befragten Radios Angaben über spezielle Lösungen gemacht, die explizit Funktionen aus diesem Bereich beinhalten noch wurden in der Recherche geeignete Lösungen dafür gefunden. Lediglich *Radio Naumburg* verfügt im Rahmen seines Sendemanagementsystems über eine Datenbank für alle Programmelemente und eine geeignete Datenbankumgebung dafür. Doch wird hier auf verschiedene Problemstellungen hingewiesen¹⁵³. Bei der Verwendung von Sendeautomationen wird in der Regel eine Bibliothek oder Datenbank für die Verwaltung von Programmelementen mitgebracht. Wie bereits im Abschnitt 4.1 dargestellt, genügen diese nur in wenigen Bereichen den Anforderungen des Sendeablaufs Freier Radios zur gemeinsamen Verwaltung der verschiedenen Programmelemente. Lediglich die gemeinsame Austauschplattform der Freien Radios *freie-radios.net* arbeitet mit einer Datenbank, die für den Austausch von Radiobeiträgen optimiert wurde. Hier werden Audio-Dateien mit notwendigen Metadaten untersetzt, die sich am Standard des Dublin Core orientieren¹⁵⁴. Die Übernahme der dort vorhandenen Datenbank-Strukturen in die einzelnen Radios, wurde von einem der befragten Radios gefordert¹⁵⁵ und wird an dieser Stelle für sinnvoll erachtet. Dennoch wäre mit dieser Lösung die geteilte Verwaltung der einzelnen Kategorien von Programmelementen noch nicht überwunden. Nachteilig ist dabei ebenfalls, dass die in den Freien Radios verwendeten Daten-Formate für Audio-Dateien ungeeignet sind, selbst beschreibende Informationen mit zu übermitteln. Zwar gibt es bei Formaten wie MP3 und

¹⁵² „...Die ganze MD-Erstellung soll durch ein Web-Interface passieren, was eben die Möglichkeit bietet, für einen bestimmten Tag eine Trackliste zusammenzustellen. Da kann man dann auch Files, das aufgesprochene Programm vom nächsten Tag als MP3 oder eben selbst gemachte Trailer hochladen ...“ (Radio Unerhört Marburg, Anlage 3, 6.17).

¹⁵³ „...Das Datenbanksystem an sich ist gut. Es hat zwar den Nachteil, dass es nur Rohdaten importiert und meine ID3 Tag- Informationen nicht mitübernimmt. Was es übernimmt, sind komischerweise Track-Marker aus BWF ...“ (Freies Radio Naumburg, Anlage 3, 6.17).

¹⁵⁴ Der Dublin Core ist eine Richtlinie zur formalen und strukturierten Erschließung von Metadaten. Der Entwicklung der Austauschplattform *freie-radios.net* ist eine Arbeit von Felix Sperandio mit dem Thema „Audiodatenbanken in geschlossenen Benutzergruppen“ vorausgegangen, die sich auch mit dem Problem der Metadaten auseinander setzt. Vgl. Felix Sperandio S.16 ff.

¹⁵⁵ „...Im Prinzip bräuchte man so eine Datenbank, wie sie bei *freie-radios.net* läuft. Es müsste eine Verbindung zwischen Audiodaten und einer Beschreibung zu den Daten geben ...“ (Radio Dreyeckland, Anlage 3, 6.17).

Ogg Vorbis die Möglichkeit, beschreibende Informationen als Tags¹⁵⁶ in der Audio-Datei zu speichern, diese sind aber für jedes Audio-Format unterschiedlich gestaltet und werden nur von wenigen Programmen unterstützt. Tags bieten außerdem meist nur einen geeigneten Rahmen, um Musik-Dateien näher zu beschreiben und gehen bei einer Konvertierung in ein anderes Datenformat verloren. In keinem der Freien Radios werden Daten-Formate wie BWF eingesetzt, die beschreibende Metadaten beinhalten. Hier ist auf eine Weiterentwicklung von Standards wie MPEG-7¹⁵⁷, die sich explizit mit Metadaten und auch deren automatischer Generierung beschäftigen, zu hoffen. Leider sind bisher keine für die Freien Radios verwertbaren Anwendungen aus MPEG-7 entstanden. Denn der Bereich der Archivierung in den Radios würde von möglichen Entwicklungen, wie der Generierung von Metadaten, z.B. durch Sprachanalyse profitieren. Noch kann man in den unterschiedlichen gestalteten Dokumentationen nicht von einer verwertbaren Archivierung sprechen. Bei der Vielzahl an verschiedenen Strategien, die hier von den Radios umgesetzt werden, ist kein gemeinsamer Trend zu erkennen. Hier fehlt eine geeignete Analyse, welche Art der Archivierung mit welchen Vor- und Nachteilen für alle Radios zu empfehlen ist. Daneben ist zu befürchten, dass mit der Weiterentwicklung von Kompressionsverfahren und Entwicklungen, wie dem beschriebenen MPEG-7-Format, weitere Audio-Formate hinzukommen, deren Unterstützung im Sendeablauf der Radios notwendig wird. Zwar wird im Hinblick auf die weiter zunehmende Digitalisierung im Radio von einer Konvergenz der verschiedenen Techniken und deren Implementierung in eine vernetzte computerbasierte Produktionsumgebung gesprochen, doch innerhalb der PC-Systeme kommen mit jedem neuen Daten-Format neue Herausforderungen an die Verwaltung und Verarbeitung von Programmelementen hinzu, sodass in gewisser Hinsicht in Freien Radios neben einem analogen und digitalen Medien-Mix (CD, MD, Tonband, Audio-Kassette, DAT) zukünftig zusätzlich noch mit einem vielfältigen Formate-Mix (MP2, MP3, WAV, Ogg Vorbis) zu rechnen ist, der seinerseits immer wieder zu Veränderungen des technischen Sendeablaufs im Freien Radio führen wird.

¹⁵⁶ Markierungen bzw. Etiketten, die es ermöglichen, Informationen im Textformat in den Audio-Dateien zu speichern. Am bekanntesten sind ID3-Tags für MP3-Dateien. Vgl. AUDIOHQ, <<http://www.audiohq.de/index.php?showtopic=22>>, Aufruf vom 17.04.2005.

¹⁵⁷ MPEG-7 ist eine standardisierte Beschreibungssprache, die die Speicherung und Archivierung von Medieninhalten vereinfachen soll. Die Metadaten werden in XML geschrieben.

7 Konklusion

Die Radioproduktion wie wir sie heute vorfinden, ist geprägt von automatisierten Abläufen. Diese basieren zum größten Teil auf einer vollständigen Digitalisierung der Produktion. Schon seit Beginn dieser Entwicklungen herrschte Einigkeit darüber, dass digitale Produktionstechnik die analoge ablöst. Was seit etwa zehn Jahren als volldigitales Funkhaus im privat kommerziellen und öffentlich-rechtlichen Radio Standard in der Produktion geworden ist, wird nur teilweise in nichtkommerziellen Radioformen umgesetzt. Mit Hilfe von Experteninterviews wurde der technische Sendeablauf Freier Radios dargestellt und ein Überblick über die aktuelle technische Umsetzung der Produktion geliefert. Hier wurden mit Fokus auf ausgewählte Bereiche des technischen Sendeablaufs Bedarfspotenziale für Automationslösungen aufgezeigt.

Im Freien Radio nimmt der Anteil der digitalen Produktion zu. Es existieren inzwischen flächendeckend Workstations für den digitalen Schnitt von Programmelementen. Netzwerke und zentrale Server erlauben es, Audio-Dateien auszutauschen und zu speichern. Doch trotz dieser Entwicklungen ist mit einer vollständigen Digitalisierung der Produktion in den nächsten Jahren nicht zu rechnen. Noch immer existieren Produktionsbereiche, wie die Bearbeitung von Programmelementen, bei denen neben den digitalen Möglichkeiten analoge und eigenständige digitale Techniken Anwendung finden. Hier entsteht aus der Zielsetzung heraus, mit vielen Radiomachern gemeinsam ein Radioprogramm zu gestalten, die Forderung, weiterhin alternative Produktionsmethoden und Medien wie MiniDisk, Audio-Kassette und Tonband zu unterstützen. Festzuhalten ist außerdem die Tendenz, dass im Freien Radio immer auch mit Techniken gearbeitet wird, die von den Radiomachern im privaten Bereich genutzt werden und deshalb vertraut sind. Die hohe Popularität des Players *Winamp* als Ausspiellösung und die mehrheitliche Verwendung des Audio-Formates MP3 sind Beispiele hierfür.

Die systematische Zweitverwertung von Sendungen und ganzen Sendeblocks außerhalb einer bestimmten Kernsendezeit gehört zu den auffälligsten Merkmalen des Programms vieler Freier Radios. In der automatischen oder teilautomatischen Aussendung von Wiederholungen und vorbereiteter Playlisten liegt der größte Automationsbedarf. Zu dessen Realisierung stellt ein automatischer Mitschnitt des Radioprogramms eine Voraussetzung dar. Zu diesem und weiteren Problemstellungen des Sendeablaufs finden sich bereits umgesetzte Softwarelösungen, die sowohl von bzw. für die interviewten Radios selbst und andere nichtkommerzielle, sowie kommerzielle Radios entwickelt wurden. Ausgewählte Programme zur Umsetzung der verschiedenen Aufgaben werden in dieser Arbeit vorgestellt und anhand der Anforderungen bewertet die der Sendeablauf der Freien Radios an diese stellt.

Technische Probleme, die weiter fortbestehen und für die derzeit keine Lösungen angeboten werden, betreffen betreuungsintensive und arbeitsaufwendige Bereiche des Sendeablaufs im Freien Radio. Zu diesen zählen vor allem Archive, sei es nun für die eigene Dokumentation oder die Verwaltung einzelner Programmelemente, wie Musik und journalistische Beiträge. Die Problemstellung wird noch erweitert, da die Verwaltung von Programmelementen weitgehend ungeklärt erscheint. Während zentrale Datenbanken für alle Programmelemente das Herzstück moderner Sendemanagementsysteme darstellen, werden diese von den Freien Radios nicht eingesetzt. Eine Vielzahl kleinerer Lösungen, die für einzelne Kategorien von Programmelementen benutzt werden können, existieren hingegen.

Eine stärkere Zusammenarbeit und ein besserer Erfahrungsaustausch unter Einbeziehung aller Freien Radios ist diesen anzuraten. Wie die vorliegende Untersuchung zeigt, existieren für einen Großteil der genannten Problemstellungen bereits Lösungen und werden dort verwendet. Sie können auf Grund vielfältiger Unterschiede in der technischen Ausstattung der einzelnen Radios in den seltensten Fällen unverändert umgesetzt bzw. weitergegeben werden, da besonders im Bereich der verwendeten PC-Technik eine Vielfalt verschiedener Hard- und Software eingesetzt wird. Dennoch eignen sich gerade die Anwendungen, die bereits in anderen Freien Radios eingesetzt werden am Besten zur Problemlösung, da hier von gleichen Anforderungen an die jeweilige Technik auszugehen ist.

Für eine nachfolgende Vertiefung der Arbeit stehen unterschiedliche Ansätze zur Verfügung. Einerseits erscheint es sinnvoll mit Hilfe der Kombination aus Befragung und Beobachtungen in Freien Radios die Abläufe und Prozesse einzelner Radios stärker zu beleuchten, um herauszufinden, wo sich mit Hilfe von Automationslösungen zeit- und personalintensive Tätigkeiten vermeiden lassen. So könnten konkretere und optimal abgestimmte Lösungen für die einzelnen Bedarfsfelder erarbeitet werden. Andererseits ist es erforderlich, vorgestellte Sendeautomationslösungen auf ihre tatsächlichen Funktionen und ihre mögliche Integration in den Sendeablauf Freier Radios zu überprüfen, um ihren tatsächlichen Nutzen zu bewerten. Es muss bisher davon ausgegangen werden, dass durch den Einsatz von Automationslösungen keine wirtschaftlichen Vorteile für Freie Radios entstehen, jedoch eine schnellere und bequemere Produktion unter besserer Nutzung der personellen Ressourcen ermöglicht wird.

Die in der Diplomarbeit genannten Firmen- und Markennamen sowie Produktbezeichnungen unterliegen in der Regel marken-, patent- oder warenrechtlichem Schutz.

Literaturverzeichnis

ARNOLD 1991: Arnold, Bernd-Peter/Quandt, Siegfried (Hrsg.): *Radio heute. Die neuen Trends im Hörfunkjournalismus*. Frankfurt am Main: IMK, 1991.

ARNOLD 1999: Arnold, Bernd-Peter: *ABC des Hörfunks*. Konstanz: UVK, 1999.

AUDACITY: Audacity. <<http://audacity.sourceforge.net>>, Aufruf vom 11.03.2005.

AUDIOHQ: AudioHQ. <<http://www.audiohq.de/index.php?showtopic=22>>, Aufruf vom 17.04.2005.

AUFERMANN: Aufermann, Jörg: *Entwicklung und Perspektiven des nichtkommerziellen Lokalfunks (NKL) in Niedersachsen*. Hannover: Verband Nordwestdeutscher Zeitungsverleger, 2000.

BAKENHUS: Bakenhus, Norbert: *Das Lokalradio. Ein Praxis-Handbuch für den lokalen und regionalen Hörfunk*. Konstanz: UVK, 1996

BAUMERT: Baumert, Andreas: *Recherchegespräche*. Reutlingen: Doculine, 1999.

BAYRISCHER RUNDFUNK: Bayrischer Rundfunk (Hrsg.): *Lexikon Hörfunk, Fernsehen, Internet*. München: TR-Verlagsunion, 2000.

BERTRAM: Bertram, Jutta: *Methodische Grundlagen der Nutzerforschung*. <<http://www.iid.fh-potsdam.de/pdf/nufoSCRv2.pdf>>, Aufruf vom 12.12.2004.

BFR: Bund Freier Radios. <<http://www.freie-radios.de>>, Aufruf vom 17.04.2005.

BFR-CHARTA: BFR-Charta. <<http://www.freie-radios.de/bfr/charta.htm>>, Aufruf vom 10.03.2005.

BFR-MAILINGLISTEN: BFR-Mailinglisten. <<http://www.freie-radios.de/bfr/maillinglisten.htm>>, Aufruf vom 17.04.2005.

BFR-Technikreader: Wohlgemuth, Erhard u.a.: *Technikreader Teil 1 und Teil 2*. o.O: BFR. 1994/1995.

BÖCKELMANN: Böckelmann, Frank. Hrsg. vom Verband Privater Rundfunk und Telekommunikation e.V. (VPRT): *Hörfunk in Deutschland. Rahmenbedingungen und Wettbewerbssituation*. Berlin: Vistas, 1999.

BPM STUDIO PRO: BPM Studio Pro. <<http://www.alcotech.de/html/index.php>>, Aufruf vom 16.04.2005.

BROCKHAUS: Der Brockhaus multimedial 2003. Mannheim: Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG, 2002.

BROSIUS/WEILER: Brosius, Hans-Bernd/Weiler, Stefan: *Programmanalyse nichtkommerzieller Lokalradios in Hessen. Eine Inhaltsanalyse im Auftrag der Hessischen Landesanstalt für privaten Rundfunk (LPR Hessen)*. München: KoPäd, 2000 (Schriftenreihe der LPR Hessen Bd.10).

- BRÜNJES/WENGER:** Brünjes, Stefan/Wenger, Ulrich: *Radio-Report. Programme, Profile, Perspektiven.* München: TR-Verlagsunion, 1998.
- BUCHHOLZ:** Buchholz, Klaus-Jürgen: *Nichtkommerzielle Lokalradios in Deutschland.*
In: *Forschungsjournal NSB.* 12.Jg.(1999), H. 2, S. 77-82.
- CUT 2000a:** Bayer, Ingvild: Radio Jedermann. AudioCaster.
In: *CUT.* 2000, H. 3, S. 60-63.
- CUT 2000b:** Bayer, Ingvild: Digitales Glashaus. *dira!* von VCS.
In: *CUT.* 2000, H. 4, S. 52-57.
- CUT 2000c:** Bayer, Ingvild: Schweizer Uhrwerk. DigiMedia-System von Studer.
In: *CUT.* 2000, H. 6+7, S. 56-59.
- CUT 2000d:** Bayer, Ingvild: Die Fernwirker. Dabis von Sohard.
In: *CUT.* 2000, H. 12, S.54-57.
- D&M PROFESSIONAL:** Denon&Marantz Professional. <<http://www.d-mpro.com>>,
Aufruf vom 21.04.2005.
- D'ACCORD:** D'Accord. <<http://www.daccord.net/index.htm>>,
Aufruf vom 18.04.2005.
- DABIS AG:** Dabis AG. <<http://www.dabis.ch>>, Aufruf vom 27.03.2005.
- DABIS:** Dabis. <<http://www.dabis.ch/dokumente/DABiS820.pdf>>,
Aufruf vom 27.03.2005.
- DAVID GMBH:** David GMBH. <<http://www.david-gmbh.de/index2.htm>>,
Aufruf vom 18.04.2005.
- DAVID-WORKFLOW:** David GMBH Radio-Workflow. <<http://www.david-gmbh.de/Deutsch/content/produkt/start.htm>>,
Aufruf vom 18.04.2005.
- DELNEF:** Delnef, Klaus: *Sendeautomation. Betrachtungen der Marktentwicklungen.*
In: *Fernseh- und Kino-Technik.* 56.Jg. (2002), H. 5, S. 254-258.
- DICKREITER:** Dickreiter, Michael: *Handbuch der Tonstudioteknik Band 2.*
Analoge Schallspeicherung, analoge Tonregieanlagen, Hörfunk-Betriebstechnik, digitale Tontechnik, Tonmeßtechnik. München: K.G. Saur, 1997.
- DIGASYSTEM:** DigaSystem. <<http://www.david-gmbh.de/index2.htm>>,
Aufruf vom 17.04.2005.
- DIGIMEDIA-SYSTEM:** DigiMedia-System. <<http://www.studer-digimedia.com>>,
Aufruf vom 18.04.2005.
- DIRA!:** *dira!* <<http://media.vcs.de>>, Aufruf vom 17.04.2005.
- DRS2006:** DRS2006. <<http://www.drs2006.com>>, Aufruf vom 16.04.2005.
- D-SERV:** d-serv. <<http://www.dserv.de>>, Aufruf vom 16.04.2005.

- DÜRHAGER/QUAST/STUKE:** Dürhager, Bettina/Quast, Thomas/Stuke, Franz R.:
Campus Radio. Innovative Kommunikation für die Hochschule.
Das Modell Radio c.t. Opladen: Leske + Budrich, 2000 (Schriftenreihe
 Medienforschung Bd. 34 der LfR in NRW).
- FICHTNER 2001:** Fichtner, Jörg: Nichtprofessionelle Rundfunkproduktion:
 Eine Analyse von Sendungen ehrenamtlicher Radioredaktionen.
 In: Fichtner, Jörg/Günnel, Traudel/Weber, Sigrid: *Handlungsorientierte
 Medienpädagogik im Bürgerradio. Forschungsergebnisse eines Modellprojekts
 mit ArbeitnehmerInnen und dessen Implikation für die medienpädagogische
 Diskussion.* München: KoPäd, 2001, S. 170-192.
- FLICK:** Flick, Uwe: *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung.* 6. Aufl. Reinbek bei
 Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2002.
- FREIE-RADIOS.NET:** freie-radios.net. <<http://www.freie-radios.net>>,
 Aufruf vom 15.04.2005.
- FREIES RADIO KONSTANZ:** Freies Radio Konstanz. <<http://www.freies-radio-kn.de>>,
 Aufruf vom 15.04.2005.
- FSK:** Freies Sender Kombinat Hamburg. <<http://www.fsk-hh.org>>,
 Aufruf vom 22.02.2005.
- GAWEHN:** Gawehn, Sylvia: Bürgerrundfunk - Biotop für kreatives Radio.
 In: Rössler, Patrik/Vowe, Gerhard/Henle, Victor (Hrsg.):
Das Geräusch der Provinz - Radio in der Region. Festschrift 10 Jahre TLM.
 München: KoPäd, 2001, S. 255-272.
- GOLDHAMMER:** Goldhammer, Klaus: *Formatradio in Deutschland. Konzepte,
 Techniken und Hintergründe der Programmgestaltung von Hörfunkstationen.*
 Berlin: Wissenschaftsverlag Volker Spiess, 1995.
- GONGOLSKY:** Gongolsky, Mario: DAB. In: Gongolsky, Mario (Hrsg.):
Hörfunk der Zukunft. Technik, Entwicklung, Marktchancen.
 Bonn: Redaktionsbüro Mediaclinic, 2002, S. 84-99.
- GÜNDEL 2001:** Günnel, Traudel: Rundfunklandschaft im strukturellen Wandel.
 In: Fichtner, Jörg/Günnel, Traudel/Weber, Sigrid: *Handlungsorientierte
 Medienpädagogik im Bürgerradio. Forschungsergebnisse eines Modellprojekts mit
 ArbeitnehmerInnen und dessen Implikation für die medienpädagogische Diskussion.*
 München: KoPäd, 2001, S. 17-50.
- GÜNDEL 2003:** Günnel, Waltraud: *Experiment Arbeitsweltradio.
 Bürgerradio im Kontext von Medienpolitik, Kommunikationswissenschaften
 und Pädagogik.* München: KoPäd, 2003.
- HAAS/FRIGGE/ZIMMER:** Haas, Michael H./Frigge, Uwe/Zimmer, Gert:
Radio-Management. Ein Handbuch für Radio-Journalisten.
 München: Ölschläger, 1991.

- HOFF:** Hoff, Dieter: *Aktuelle und zukünftige rundfunktechnische Entwicklungen*.
Köln: Institut für Rundfunkökonomie Universität Köln, 2000 (Heft 141).
- JACK:** Jack Audio Connection Kit. <<http://jackit.sourceforge.net>>,
Aufruf vom 17.04.2005.
- KAMP/STUDTHOF:** Kamp, Ulrich/Studthof, Alex (Hrsg.): *Offene Kanäle*.
Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 2003.
- KLEHM:** Klehm, Michael: *Digitale Studios aus der Sicht der Beschäftigten*.
In: Ory, Stefan/Bauer, Helmut G. (Hrsg.): *Hörfunk-Jahrbuch '95*.
Berlin: Vistas, 1996, S. 149-154.
- KLEINSTEUBER:** Kleinsteuber, Hans J.: Radio und Radiotechnik im digitalen Zeitalter.
In: Segeberg, Harro (Hrsg.): *Die Medien und ihre Technik. Theorien - Modelle - Geschichte*. Marburg: Schüren, 2004, S. 371-397,
(Schriftenreihe der Gesellschaft für Medienwissenschaft [GFM]).
- KOSCHNICK:** Koschnick, Wolfgang J.: *FOCUS-Lexikon: Werbeplanung - Mediaplanung - Marktforschung - Kommunikationsforschung - Mediaforschung*. 3. Aufl. München: FOCUS, 2003.
- KRETZSCHMAR/DREYER:** Kretzschmar, Oliver/Dreyer, Roland: *Medien-Datenbank- und Medien-Logistik-Systeme. Anforderungen und praktischer Einsatz*.
München: Oldenbourg, 2004.
- LA ROUCHE/BUCHHOLZ:** La Rouche, Walther von/Buchholz, Axel (Hrsg.): *Radio Journalismus. Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis im Hörfunk*.
München: List, 1993.
- LFM-NRW:** LFM-NRW. <<http://www.lfm-nrw.de/hoerfunk/buergerfunk>>,
Aufruf vom 17.04.2005.
- LINKE:** Linke, Norbert: *Radio-Lexikon. 1200 Stichwörter von A-cappella-Jingle bis Zwischenband*. München: List, 1997.
- LOEBE:** Loebe, Horst: *Die technisch-administrative Abhängigkeit der publizistischen Aktion im Medium Rundfunk*.
In: *Rundfunk und Fernsehen*. 20. Jg. (1972), H. 1, S. 31- 40.
- LOHRO:** Lohro. <<http://www.lohro.de/new/index.php>>,
Aufruf vom 22.02.2005.
- LOOP RECORDER PRO:** Loop Recorder Pro.
<<http://www.looprecorder.de/looprecpro.php>>, Aufruf vom 17.04.2005.
- MAYER:** Mayer, Prof. Dr. Horst O.: *Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung*.
2. Aufl. München: Oldenbourg, 2004.

- MEDIENGESETZ SACHSEN-ANHALT:** Mediengesetz Sachsen-Anhalt.
<http://www.lra.de/download/MedienG_LSA_24-11-2004.pdf>,
Aufruf vom 28.03.2005.
- MERZ:** Merz, Pia. *Bürgerfunk zwischen Anspruch und Wirklichkeit*.
In: Media Perspektiven 5, S. 250-258.
- MEUSER/NAGEL:** Meuser, Michael/Nagel, Ulrike: Expertenwissen und
Experteninterviews. In: Honer, Anne/Hitzler, Ronald/Maeder, Christoph (Hrsg.):
Expertenwissen. Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit.
Opladen: Westdeutscher Verlag, 1994, S. 180-192.
- MINIDISC.ORG:** Minidisc.org. <<http://www.minidisc.org>>, Aufruf vom 16.03.2005.
- MP3DIRECTCUT:** mp3DirectCut. <<http://www.mpesch3.de>>, Aufruf vom 16.04.2004.
- R.O.S.S.:** R.O.S.S. - Free Software for Radio Automation. <<http://ross.sourceforge.net>>,
Aufruf vom 11.03.2005.
- RADIOFOREN.DE:** Radioforen.de - Die Diskussionsplattform der Radioszene.
<<http://www.radioforen.de>>, Aufruf vom 17.04.2005.
- RADIOGARAGE:** Radiogarage e.V. <<http://www.radiogarage.org>>, Aufruf vom 14.03.2005.
- RADIOKAMPAGNE.DE:** radiokampagne.de Berlin. <<http://radiokampagne.de>>,
Aufruf vom 15.04.2005.
- RADUGA:** Raduga. <<http://www.wolosoft.com/de/raduga>>, Aufruf vom 16.04.2005.
- RAGER/RINSDORF:** Rager, Günther/Rinsdorf, Lars: *Kommunikatoren
im nichtkommerziellen lokalen Hörfunk in Niedersachsen.
Eine Organisationsanalyse*. Berlin: Vistas, 2000 (Schriftenreihe der NLM Bd.9).
- REICHMANN:** Reichmann, Gerhard: *Benutzerstruktur, Benutzerverhalten und
Benutzerzufriedenheit*. In: nfd. Information - Wissenschaft und Praxis.
52.Jg. (2001), H. 7, S. 393-400.
- REITAN:** Reitan, Claus: Medien, Märkte und Journalisten. In: Pürer, Heinz/Rahofer,
Meinrad/Reitan, Claus (Hrsg.): *Praktischer Journalismus. Presse, Radio, Fernsehen,
Online*. 5. Aufl. Konstanz: UVK, 2004, S. 15-28.
- SALEM RADIO LABS:** Salem Radio Labs. <<http://www.salemradiolabs.com>>,
Aufruf vom 12.03.2005.
- SCHÄTZLEIN:** Schätzlein, Frank: Von der automatischen Senderegie zum Computer
Integrated Radio. Entwicklung und Perspektiven der Digitalisierung des Hörfunks.
In: Segeberg, Harro (Hrsg.): *Die Medien und ihre Technik. Theorien - Modelle -
Geschichte*. Marburg: Schüren, 2004, S. 398-415,
(Schriftenreihe der Gesellschaft für Medienwissenschaft [GFM]).
- SCHOLL:** Scholl, Armin: *Die Befragung. Sozialwissenschaftliche Methode und
kommunikationswissenschaftliche Anwendung*. Konstanz: UVK, 2003.

- SCHWANEBECK/ACKERMANN:** Schwanebeck, Axel/Ackermann, Max (Hrsg.):
Radio auf Abruf. Der Hörfunk im Umbruch. Eine Dokumentation der Nürnberger Radiotage 1995. München: Verlag Reinhard Fischer, 1996.
- SCHWINN:** Schwinn, Florian: Eins oder Null - geht oder geht nicht.
Das ist die digitale Frage. In: Rössler, Patrik/Vowe, Gerhard/Henle, Victor (Hrsg.):
Das Geräusch der Provinz - Radio in der Region. Festschrift 10 Jahre TLM.
München: KoPäd, 2001, S. 503-515.
- SONNTAG/SCHUBERT:** Sonntag, Torsten/Schubert, Andreas: *Einführung konvergenter Technik im Broadcastbereich Teil I.* In: Fernseh- und Kino-Technik.
56.Jg. (2002), H. 5, S. 259-262.
- SPERANDIO:** Sperandio, Felix: *Audiodatenbanken geschlossener Benutzergruppen im Internet.*
DiplArb. Hochschule für Druck und Medien, Stuttgart: 1998
- STUIBER:** Stuiber, Heinz-Werner: *Medien in Deutschland. Band 2 Rundfunk.*
Konstanz: UVK, 1998.
- STURM/ZIRBIK 1996:** Sturm, Robert/Zirbik, Jürgen: *Die Radio-Station.*
Konstanz: UVK, 1996.
- STURM/ZIRBIK 2001:** Sturm, Robert/Zirbik, Jürgen: *Lexikon elektronische Medien.*
Konstanz: UVK, 2001.
- SUSE LINUX:** Suse Linux. <<http://www.novell.com/de-de/linux/suse>>,
Aufruf vom 14.04.2005.
- THOMAS:** Thomas, Peter: *Content Management beim Rundfunk.*
In: nfd. Information - Wissenschaft und Praxis. 52.Jg. (2001), H. 5, S. 283-291.
- TILLMANN:** Tillmann, Herbert: Statement auf dem Forum I: Strategie - Ökonomie -
Technik, 17.Juli 1998. In: Abele, Hans/Riva, Antonio (Hrsg.):
*Digitalisierung und Globalisierung: Chancen und Risiken für den Rundfunk. FAR-
Tagung 1998.* Potsdam: Verlag Berlin-Brandenburg, 1999, S. 16-40
- TOTAL RECORDER:** Total Recorder. <<http://www.highcriteria.com>>,
Aufruf vom 16.04.2005.
- VELDKAMP:** Veldkamp, Michael: Wieviel Technik braucht ein Hochschulradio?
In: Fischer, Claudia (Hrsg.): *Hochschul-Radios. Initiativen - Praxis - Perspektiven.*
Konstanz: UVK, 1996, S. 265-280.
- VOLPERS/SCHNIER/SALWICZEK:** Volpers, Helmut/Schnier, Detlef/Salwiczek, Christian:
*Programme der nichtkommerziellen Lokalradios in Niedersachsen. Eine Programm- und
Akzeptanzanalyse.* Berlin: Vistas, 2000 (Schriftenreihe der NLM Bd.10).
- WAVE RECORDER:** Wave Recorder. <<http://www.waverec.de>>, Aufruf vom 14.04.2005.
- WINAMP:** Winamp. <<http://www.winamp.com>>, Aufruf vom 16.04.2005.

WINDOWS MEDIA PLAYER: Windows Media Player.

<<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/default.aspx>>,
Aufruf vom 16.04.2005.

WISSEN.DE: wissen.de GmbH. Gesellschaft für Online-Information.

<<http://www.wissen.de>>, Aufruf vom 28.03.2005.

ZINKE: Zinke, Hanns: *Das volldigitale Funkhaus*. In: Ory, Stefan/Bauer, Helmut G.
(Hrsg.): Hörfunk-Jahrbuch '94. Berlin: Vistas, 1995, S. 139-148.

ZIP-FM: zip-fm. <<http://www.zip-fm.de>>, Aufruf vom 10.02.2005.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig
und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt habe.

Leipzig, den 30. April 2005

Anlagen

Inhaltsverzeichnis

Anlage 1 - Programmschemata zur Grobanalyse	3
Anlage 2 - Fragebogen	5
Anlage 3 - Interviews.....	11
Radio Blau	12
ColoRadio.....	20
Radio Corax	28
Radio Dreyeckland.....	38
Free FM.....	47
Freies Radio Freudenstadt	56
Freies Radio für Stuttgart.....	65
Freie RadioCooperative Husum	74
KanalRatte.....	83
Freies Radio Kassel	91
Freies Radio Naumburg	101
Querfunk.....	110
Radio T	119
Radio Z	127
Radio Unerhört Marburg	135
RundFunk Meißner	146
StHörfunk	155
Wüste Welle.....	163
Anlage 4 - Systemvoraussetzungen für vorgestellte Automationssoftware	174

Anlage 1

Programmschemata zur Grobanalyse

	Name des Radios	Sitz	Programmveröffentlichung	Internetadresse	Aufruf vom
1	Radio Z	Nürnberg	Sendeschema	http://www.radio-z.net/redaktion/_alle/sendeschema.html	11.12.2004
2	Radio Blau	Leipzig	Sendeschema	http://www.radioblau.de/	12.12.2004
3	Querfunk	Karlsruhe	Programmplan	http://www.querfunk.de/querfunk-programm-jan-2005.pdf	11.12.2004
4	Wüste Welle	Tübingen	Sendeplan	http://www.wueste-welle.de/ww-plan.html	12.12.2004
5	Freies Radio Freudenstadt	Freudenstadt	Sendeschema	http://www.radio-fds.de/uploads/media/NOV-DEZ_2004_Internet_bunt_01.pdf	11.12.2004
6	Freies Radio für Stuttgart	Stuttgart	Programmschema	http://frs.kumbi.org/docs/FRS_sendeschema_A4.pdf	11.12.2004
7	Free FM	Ulm	Sendeplan	http://www.freefm.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=10	11.12.2004
8	Freies Radio Kassel	Kassel	Programmschema	http://www.freies-radio.org/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=6	12.12.2004
9	KanalRatte	Schopfheim	Sendeplan	http://www.kanalrattefm.de/sendepfan.pdf	12.12.2004
10	Radio Dreyeckland	Freiburg	Programmschema	http://www.rdl.de/progrfram.html	12.12.2004

Anlage 1
Fragebogen

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

1.2 Standort

1.3 Sendeumkreis

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

1.5 Interviewpartner

1.6 Funktion innerhalb des Radios

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

2.2 Anzahl der Nutzer

2.3 Anzahl der Festangestellten

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

ja

nein

3.2 Hauptgeldgeber

3.3 Gesamtetat pro Jahr

3.4 Budget für Technik

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

**4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/
Kernsendeschiene zusammen?**

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, wer

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studiotchnik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik**6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?**

- digital (PC, MD, DAT)
 - wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen
- analog (Kassette, Tonband)

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?**6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?**

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 - wenn ja, welche
- nein

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

- ja
 - wenn ja, für welche Anwendungen
 - wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt
- nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

- ja
- nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

- Beiträge
- Sendungen
- Musik
- Büroorganisation
- wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.
- wenn anders, wie

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?**6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?**

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt
 - in welchem Datenformat wird eingespielt
- nein

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

7 Zusatzfragen

Anlage 3
Interviews

Radio Blau

telefonisch geführt am 11.01.2005

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Radio Blau

1.2 Standort

Leipzig

1.3 Sendeumkreis

nur im Stadtgebiet Leipzig

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

500.000

1.5 Interviewpartner

Lutz Grunert

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Mitglied des Vorstandes

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

39

2.2 Anzahl der Nutzer

200

2.3 Anzahl der Festangestellten

eine Feststelle (SAM)

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Leipzig (Jugendamt), DGB, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

kein Budget für Technik

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

Bindung an Projekte und Projektgelder

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

von vier bis zwölf Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

Montag bis Donnerstag 18-22 Uhr, Freitag 18-24 Uhr, Samstag 12-24 Uhr, Sonntag 13-20 Uhr

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

keine

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

„... Wir senden nur tagesaktuelles Programm. Wiederholungen haben wir nur bei Sendeausfällen und bei einer Redaktion ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studiotechnik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker des Dachvereins*

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker des Dachvereins*

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker: *ein Techniker*
- nein

„...Nein und Ja. Ein Techniker ist beim Dachverein Radioverein Leipzig e.V. angestellt, der Radio Blau als ein Projekt betreibt ...“

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *Sendungsmacher, angestellte Techniker des Dachvereins*

„...In der Regel müssen sich die Sendungsmacher selbst helfen ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Samplitude 7.0 und 8.0, Windows 98 und 2000*
- analog (Kassette, Tonband): *Tonband*

„...90 Prozent schneiden wir auf dem PC und den Rest auf Band. Auch MD wird bei uns auf den Rechner gezogen und dann geschnitten ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

zwei digitale Schnittplätze

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *prinzipielle Vorbehalte gegenüber der Computertechnik*
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Ein paar schneiden schon aus Prinzip nur analog. Das Senioren-Radio ist noch auf der Bandmaschine und das Frauenradio „Freche Lippe“ freundet sich auch nicht mit dem Computer an ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
→ wenn ja, welche
- nein

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Bei DJs ist der allergrößte Teil Live-Mix. Es gibt Hörspielproduktionen, die zu Hause gemacht werden, auch szenische Hörstücke und unser Abendgruß. Aber sonst nichts ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

zwei Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

„...Es gibt keine, aber ein Vorproduktionsstudio ist in Planung und wird demnächst umgesetzt ...“

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

- ja
 - wenn ja, für welche Anwendungen: *Aufnahme, Schnitt, Produktion und Playout für Beiträge, Sendungen und Musik*
 - wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Windows Media Player, Samplitude, BPM Studio, Windows*
- nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

- ja
- nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

- Beiträge
- Sendungen
- Musik
- Büroorganisation
- wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Wave Recorder, Windows*
- wenn anders, wie

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Es soll ein kleines Archiv aufgebaut werden. Aber zu schauen, wann was gesendet wurde, ist eine Fleißarbeit. Man kann bisher nur auf eine alte Sendung zugreifen, wenn man weiß, an welchem bestimmten Tag die Sendung gelaufen ist ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

500 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt: *BPM Studio*
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *BPM Studio*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

7 Zusatzfragen

keine

ColoRadio

telefonisch geführt am 22.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

ColoRadio

1.2 Standort

Dresden

1.3 Sendeumkreis

20 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

500.000

1.5 Interviewpartner

Martin Dehnke

1.6 Funktion innerhalb des Radios

ehrenamtlicher Mitarbeiter, u.a. zuständig für Technik

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

40

2.2 Anzahl der Nutzer

80

2.3 Anzahl der Festangestellten

eine Honorarkraft, eine halbe Stelle ab 2005

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Stadt Dresden

„...Nächstes Jahr wieder die Landeshauptstadt Dresden ...“

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

relativ frei bei den Ausgaben für Technik

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

vier Stunden pro Woche

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

Donnerstag von 20-24 Uhr

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

keine

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, wer

„...Die Magazinredaktion, die ja aus mehreren Leuten besteht und die erste Stunde hat, schaut, wie es weiter geht. Prinzipiell kümmert sich jeder um seine Sendung selbst ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Es gab eine Technik-Arbeitsgruppe und die habe ich weitgehend angeleitet ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Reparaturen werden zurzeit gar nicht gemacht. Da gibt es ein paar Leute, die sich um Computer kümmern, aber es läuft nicht sehr gut koordiniert und auch nicht sehr gut im Ergebnis ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Da gibt es ein paar Leute, die angerufen werden und da gehöre ich dazu ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
 nein

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
 → wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Magix Audio Studio deluxe, Windows 2000*
 analog (Kassette, Tonband): *Tonband*

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

vier digitale und drei analoge Plätze

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
 nein
 → wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *mangelndes Interesse*
 nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Die Beteiligten sind einfach zu träge und bringen keine eigene Kraft auf, sich damit zu befassen. Die Angebote sind immer da gewesen, aber nicht alle nehmen sie wahr ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 → wenn ja, welche
 nein

„...Leider nicht. Ich habe mir aber dazu in der CUT die entsprechenden Artikel durchgelesen und bin zu dem Ergebnis gekommen, dass mir das Abenteuer noch zu kostspielig und sinnlos ist. Für meine Begriffe dauert das noch. Die Sachen, die spannend sind, die gehen bei 1.000 € los und das ist noch zu viel ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt welche, die nicht bei uns produzieren. Bei der Musik sind die vorproduzierten Dinge oft zu Hause gemacht. Die chinesische Sendung produziert zu Hause einiges vor und dann gibt es z.B. das Hörspielkollektiv „Satte Katze“, das selbst produziert. Das macht aber im Programm einen Anteil von nicht mehr als fünf Prozent aus. Von den Vorproduktionen ist es vielleicht sogar die Hälfte, die von draußen kommt ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

zwei Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

„...Beide Studios können sowohl als Selbstfahrerstudio, als auch mit Techniker genutzt werden. Bei dem einen ist die getrennte Arbeitsweise mit Scheibe möglich. Bei dem anderen nicht. Dort gibt es nur einen Raum. Aber selbstfahren kann man an beiden. Es wird aber ziemlich regelmäßig mit Techniker gefahren, gerade die Live-Geschichten. Die Magazinsendungen sind immer mit Techniker und die Gesprächsrunden auch ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

ein separater Schnittplatz ohne Einsprechmöglichkeit

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

- ja
 - wenn ja, für welche Anwendungen: *Aufnahme, Schnitt, Playout und Archivierung für Beiträge, Sendungen und Musik*
 - wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Magix Audio Studio deluxe, Total Recorder, Wave-Recorder, mp3DirectCut*
- nein

„...Es wird hauptsächlich für Aufnahme, Schnitt, Abspielen und für die Archivierung genutzt. Also die Aufnahme ist nicht ganz unerheblich ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

- ja
- nein

„...Für den Datenaustausch zwischen den Studios und den Bürorechnern gibt es ein Netzwerk ...“

6.11 Wofür wird es genutzt?

- Beiträge
- Sendungen
- Musik
- Büroorganisation
- wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Wave-Recorder oder Total Recorder*
- wenn anders, wie

„...Zur Sicherheit läuft parallel die Aufnahme noch auf Video mit ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Es gibt Bestrebungen zur zentralen Archivierung ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

300 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt
 - in welchem Datenformat wird eingespielt
- nein

„...Ich hätte gerne als Gemeinschaftsaktion der Freien Radios ein netzbasiertes digitales Musikarchiv ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

7 Zusatzfragen

keine

Radio Corax

telefonisch geführt am 17.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Radio Corax

1.2 Standort

Halle

1.3 Sendeumkreis

je nach Himmelsrichtung 15-150 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

500.000

1.5 Interviewpartner

Thomas Kupfer

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Geschäftsführer

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

180, davon 13 juristische Personen (Gruppen)

2.2 Anzahl der Nutzer

200

2.3 Anzahl der Festangestellten

drei Teilzeitstellen, darüber hinaus drei ABM, eine Arbeitsfördermaßnahme für

Schwerbehinderte, zwei FSJ (Freiwilliges soziales Jahr), drei 1-Euro-Stellen

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

„...In Anbetracht der Tatsache, dass das Radio jetzt seit viereinhalb Jahren sendet, mit einer Dauerbeanspruchung aller Geräte und einer sehr offenen Struktur ist das sehr wenig. Wir haben eigentlich, wenn man von einer finanzamtsüblichen Abschreibung von 20 Prozent oder sogar 33 Prozent bei Computertechnik ausgeht, das nächste Jahr nur noch Schrott hier stehen. Das ist ein Problem. Die Medienanstalt hat es noch in keinem Jahr geschafft, uns auch nur annähernd Mittel in Höhe dieser Abschreibung einzuräumen, zum Zweck der Ersatz- und Ergänzungsbeschaffung. Und das wird sich irgendwann rächen, wenn die ersten großen teuren Sachen ausfallen und ersetzt werden müssen. Wenn wir zusätzlich Technik anschaffen, was durchaus auch passiert, dann ist das immer im Rahmen von Drittmittelprojekten. Im Rahmen unseres Grundhaushaltes sind solche Sachen gar nicht finanzierbar ...“

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

Eigenanteil muss erbracht werden, Bindung an Drittmittelprojekte

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

entfällt

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt ein leichtes Übergewicht an Live-Sendungen, aber nur ein leichtes Übergewicht. Es wird schon auch viel vorproduziert ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Da ist theoretisch alles möglich, wobei in der Regel CD oder Festplatte genutzt werden. Es gibt aber auch einzelne Sendungen, die z.B. auf Minidisk kommen und es gibt sogar gelegentlich Audio-Kassetten. Und es gibt auch DAT-Kassetten. Das betrifft aber nur einen Sendeplatz ...“

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *Zweitverwertung einzelner Programmelemente (Sendungen neu arrangiert)*

„...Ein tagesaktuelles Programm im engeren Sinne ist nur eine Stunde täglich von 18-19 Uhr als Magazin zu hören. Ab 18 Uhr beginnt in der Regel das neu gestaltete Programm des Tages. Das geht sechs Stunden bis 24 Uhr, mit speziellen Sendungen und Magazinen, DJ-Sendungen und Talksendungen. Es gibt allerdings keine Schleifen in dem Sinne. Es ist schon alles einmalig. Es laufen ab 0 Uhr bloß Musikpools, manchmal auch individuell gestaltete Playlisten. Diese laufen in der Regel bis um 10 Uhr und ab dann gibt es für drei Stunden eine Blockwiederholung des Vorabendprogramms. Danach werden wieder zwei Stunden Musikpools vom Rechner gesendet und danach drei Stunden neu arrangiertes und neu moderiertes Wiederholungsprogramm. Am Wochenende läuft von 10-24 Uhr neu gestaltetes Programm ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, wer: *Praktikanten*

„... Wir haben jeden Tag von 9:30 Uhr bis 0:30 Uhr sendetechnische Assistenzdienste. Das ist ein Sammelsurium aus ABM, FSJ (Freiwilliges Soziales Jahr), Praktika und

ehrenamtlicher Tätigkeit ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma: *Erstausrüstung vor vier Jahren*
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *Koordinatoren/ Administratoren für bestimmte Bereiche wie Audio- und Computernetzwerk mit Honoraraufträgen*

„...Die Konfiguration des Radios insgesamt liegt in den Händen des Radiovereins selbst. Aber es gibt natürlich Leute, die dafür zuständig sind. Der Aufbau des Radios vor vier Jahren, was die technische Erstausrüstung anbetrifft, hat eine Firma aus Kassel im Auftrag des Radiovereins gemacht. Das war eine einmalige Förderung der Landesmedienanstalt für technische Grundausstattung ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *Koordinatoren/ Administratoren für bestimmte Bereiche wie Audio- und Computernetzwerk mit Honoraraufträgen*

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *Koordinatoren für bestimmte Bereiche*

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„... Wir haben eine Notschaltung. Das war schon lange Thema bei Corax und die Sache ist meines Wissens noch immer nicht zur Zufriedenheit gelöst, aber zumindest fertiggebaut. Das läuft über einen DVD-Player, der bei einer Pause von einer gewissen Länge anspringt. Das ist vor allem in den Nachtstunden wichtig, weil wir schon ein paar Mal das Problem hatten, dass Winamp stehen geblieben ist. Und dann ist gar nichts passiert und es gab Sendeausschfall bis 10 Uhr früh. Das ist nicht so gut ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): PC
 - wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *keine Angaben*
- analog (Kassette, Tonband)

„...Im Radio selbst nur digitaler Schnitt ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

fünf digitale Schnittplätze

„...In das Audio- und Sendernetz sind fünf Audioarbeitsplätze integriert, also Workstations, wie man so schön sagt. Auf zwei weiteren Computern laufen auch noch Audioschnittprogramme ...“

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt Leute, die das nie brauchen, weil sie nie was produzieren. Das trifft auf DJ-Sendungen zu, aber auch auf andere Sachen, die immer live passieren. D.h. also nicht, dass alle Leute, die hier in irgendeiner Weise aktiv Radio machen, auch schneiden ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 - wenn ja, welche
- nein

„...Wenig. Wir hatten mal ein MP3-Reportagegerät gekauft. Das ist aber gleich wieder in einem Projekt verschwunden. Wenn es ein Projekt gibt, bei dem man ein Reportagegerät unterbringen kann, dann steht das jetzt schon immer zur Debatte. Aber Erfahrungen gibt es noch keine ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt eine Reihe von Sendungen, die werden ausschließlich außer Haus vorproduziert. In der Regel geschieht das privat über die Heimressourcen der entsprechenden Leute, was manchmal auch mit Problemen verbunden ist. Wir haben sogar manche Sachen auch ausgelagert, wenn die Möglichkeit bestand, weil die Infrastruktur des Radios überstrapaziert wurde. Es wird gelegentlich in einem professionellen Tonstudio produziert, das jemand betreibt, der mit Corax zu tun hat. Wir reden jetzt aber nur über Sachen, die nicht live sind. Ich würde sagen, 50 Prozent dieser Sendungen werden nicht bei uns produziert ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

zwei Studios und ein Sendeplatz

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

„...Wir haben zwischen den beiden Studios noch einen Sprecherraum. Da gibt es theoretisch die Option, dass auf der einen Seite der Scheibe Moderatoren stehen und auf der anderen Seite ein Techniker sitzt, der die Sendung fährt. Es gibt aber keine einzige Sendung, die so arbeitet. Das gab es nur in Ausnahmefällen, z.B. mit Studiogästen und bei ambitionierteren Projekten. Die klassische Variante der Trennung zwischen Techniker, der die Sendung fährt und Moderator/ Moderatorin hinter der Scheibe, gibt es ganz selten ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine Angabe

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Aufnahme, Schnitt und Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Winamp, Windows*

nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

drei Monate

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

Video

PC

→ wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Programm der Firma Mayah*

wenn anders, wie: *DAT*

„...Die reine Dokumentation erfolgt auf Video, wobei mehrere Videorecorder weitgehend automatisiert laufen. Dann gibt es die Mitschnitte zu Zwecken der Wiederholungen. Die laufen unabhängig von der Dokumentation. Die Blockwiederholungen werden auf DAT aufgenommen und auch abgespielt. Die gestalteten Wiederholungen laufen als MP3-Mitschnitt auf einem Rechner. Es gibt also drei Varianten. Zusätzlich, wenn Leute für private Zwecke mitschneiden, läuft das auf Kassette oder MD im Studio oder der Sendedienst brennt eine CD ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Sendungsarchiv und Beitragsarchiv als MP3 auf CDs ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

keine Angabe zum Umfang

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt: *keine Angabe*
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *keine Angaben*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

„...Ja und nein. Es gibt keine homogene Archivierung. Das sind manchmal individuelle Pools und gemeinsame Corax-Pools. Die Individuellen sind meistens mit einer bestimmten Musikausrichtung gemacht und laufen alle zwei bis fünf Wochen einmal. Die gemeinschaftlichen Corax-Pools laufen häufiger. Das ist also alles ziemlich diffus. Über die Musikarchivierung und -nutzung haben wir auch gerade sehr viel diskutiert. Es gibt zu den MP3-Pools ein paar Begleitinformationen, aber das ist nicht besonders ausgefeilt. Das ist nämlich das nächste Problem, weswegen wir über eine neue Radiosoftware nachdenken sollten. Das geht jedoch nur, wenn die Möglichkeit besteht, von der Medienanstalt noch Geld zu bekommen. Wir haben als dringend notwendig u.a. eine neue Radiosoftware aufgelistet, die zum Ersten eine Sendeablaufsteuerung und ein komplexeres Playlistenmanagement gestattet als es mit Winamp möglich ist. Zum Zweiten sollte sie ein Musikarchiv mit einbinden. Da gibt es ja eine Reihe von Entwicklungen im Bereich der Freien Radios. Aber entweder kostet die Software oder die Leute, die sie einrichten und betreuen könnten viel Geld ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Ich sehe da schon Reserven, die durch eine gute Software wesentlich besser erschlossen werden können. Die Anwendung der Musikarchive dieser einzelnen Pools usw. und auch die Nutzungsmöglichkeiten wären wesentlich besser, wenn das wie eine Datenbank aufbereitet wäre, sodass man übersichtlich und einfach auf alles zugreifen könnte. Die tagesaktuellen Sendungen, aber auch andere Magazine arbeiten zum Teil schon mit Livemoderationen, Musik und einer Reihe von vorproduzierten Beiträgen. Da hast du auch schon manchmal Probleme mit Winamp. Selbst bei den tagesaktuellen Magazinen und einigen anderen Magazinen sehe ich einen gewissen Bedarf für eine Radiosoftware, die über das hinausgeht, was wir jetzt haben ...“

7 Zusatzfragen

keine

Radio Dreieckland

telefonisch geführt am 11.01.2005

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Radio Dreieckland

1.2 Standort

Freiburg

1.3 Sendeumkreis

40 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

400.000

1.5 Interviewpartner

Michael Menzel

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Geschäftsführer

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

1.500

2.2 Anzahl der Nutzer

150-200

2.3 Anzahl der Festangestellten

mehrere Teilzeitstellen

„...Das kommt darauf an, wie man zählt. Wir haben Honorarstellen und sozialabgabepflichtige Stellen. Das sind zum Teil aber Stellen mit ein paar Stunden pro Woche. Es gibt keine Vollzeitstellen. Halbe Stellen gibt es sechs bis acht und Viertelstellen auch sechs bis acht Stück ...“

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

„...Alle Stellen machen auch redaktionelle Arbeit ...“

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Mitgliedsbeiträge, Landesmedienanstalt

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

„...Sehr unterschiedlich. Das kommt darauf an. In diesem Jahr werden wir so gut wie nichts ausgeben ...“

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

keine Angabe

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

entfällt

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Wir arbeiten mit MD, Kasette nur noch wenig und CD als Daten- und Audio-CD ...“

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Es gibt zurzeit einen Wechsel. Im Prinzip läuft jetzt schon sehr vieles auf Festplatte. Wir haben früher eigentlich am häufigsten mit Kasette gearbeitet, bevor wir den PC eingeführt haben. Da haben wir auch Minidisk eingeführt. Das lief parallel ...“

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

„... Wir haben ein Nachtprogramm, das die Wiederholung des Musikprogramms ist. Elemente unseres Programms wiederholen wir. Wir wiederholen unser Wortprogramm in der Zeit von 10-12 Uhr und in der Zeit zwischen 13-15 Uhr ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, wer

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studiotchnik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„... Ein Radionutzer, der aber gleichzeitig ausgebildeter Radiotechniker ist ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *Techniker*

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

keine Angabe

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

keine Angabe

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik**6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?**

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Samplitude, Windows*
- analog (Kassette, Tonband)

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

mehr als fünf Schnittplätze

„... Wir haben in jedem unserer Studios einen Schnittplatz. Das sind zwei große Vorproduktionsstudios. Dann gibt es einen Inforaum mit Vorproduktionsplatz und es gibt noch verschiedene PC an verschiedenen Standorten ...“

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *keine Angabe*

- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Selbst Kassette gibt es noch. Band hatten wir nie, nur ganz am Anfang, sowohl in unserer illegalen Zeit, als auch dann zwischendurch. Für spezielle Produktionen haben wir immer mal wieder Band benutzt ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
→ wenn ja, welche
- nein

„... Wir haben von Creative diese älteren Geräte oder den IRiver als Festplatten-Recorder. Diese setzen wir ein, um Veranstaltungen aufzuzeichnen. Es kann immer alles verbessert werden. Mir fehlt ein Mikrofon, das über einen qualitativ guten Audio-Eingang mit einem Speichermedium verbunden ist. Der Audio-Eingang müsste ein XLR-Eingang sein. Um was für ein Speichermedium es sich handelt, ist eigentlich egal. Es sollte eine bestimmte Größenordnung haben, mindestens ein Gigabyte für Interviews. Wenn ich beispielsweise Veranstaltungen aufzeichne, würde ich immer einen Harddisk-Recorder nehmen ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

drei Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

ein Vorproduktionsraum und mehrere Arbeitsplätze

„... Wir haben mehrere Arbeitsplätze auch mit kleinen Mischpulten und mit Zuspielern, wo du von CD bis Minidisk alles machen kannst ...“

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Aufnahme, Schnitt und Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Winamp, Windows*

nein

„... Wir haben einen PC im Sendestudio stehen, der als Zuspeler genutzt wird. Wir haben sonst in jedem Studio auch PC, die meistens als Zuspeler oder Aufzeichnenmaschine genutzt werden. Es gibt so kleinere Aufgaben, wie z.B. das Wiederholungsprogramm schneiden. Das wird dann vom Server geholt, wo es aufgezeichnet wird. Es wird dann in mp3DirectCut zusammengeschnitten. Wir zeichnen alles als Stundenblöcke im MP3-Format auf...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

Video

PC

→ wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Skripte, Linux*

wenn anders, wie

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„... Wir sind ja verpflichtet sechs Wochen aufzuheben, haben aber unser ganzes Programm seit 2000 auf CD archiviert. Auf jeder CD sind zwölf Stunden drauf, also zwei CDs pro Tag als MP3-Files in 128 KBit/s. Man kann aber nicht von einem Audio-Archiv sprechen, weil eine Datenbank fehlt. Wir haben also praktisch alle Audiodaten aufgehoben ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

nicht bekannt

„... Der Umfang ist nicht bekannt. Das ist ein ganzer Raum voll CDs, der überquillt. Aber es wird wenig genutzt ...“

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *CDex, Audiograbber, Windows*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche: Verwaltung von Programmelementen
- kein Bedarf

„... Unser Problem ist, dass nie einer genau auf die Sekunde etwas macht. Ich denke, was wirklich fehlt, ist eine vernünftige Datenbankoberfläche. Dort müsste dann alles abgelegt sein. Im Prinzip bräuchte man so eine Datenbank, wie sie bei freie-radios.net läuft. Es müsste eine Verbindung zwischen Audiodaten und einer Beschreibung zu den Daten geben. So könntest du bis auf eine Beitragsebene abfragen. Diese Daten müssten automatisch erzeugt werden, z.B. der Beitrag so und so beginnt dann und dann. Da sähe ich den größten Bedarf ...“

7 Zusatzfragen

keine

Free FM

telefonisch geführt am 20.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Free FM

1.2 Standort

Ulm

1.3 Sendeumkreis

50 km nicht ganz kreisförmig

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

250.000

1.5 Interviewpartner

Frank Schoberth

1.6 Funktion innerhalb des Radios

technische Leitung und allgemeine Verwaltung

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

350

2.2 Anzahl der Nutzer

140

2.3 Anzahl der Festangestellten

keine Festangestellten, einige Ministellen mit Aufwandsentschädigung

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

kein Budget für Technik

„...Fast nichts. Alles wird über Projekte finanziert. Die müssen dann noch zusätzlich gemacht werden. Das sind alles keine direkten Einnahmen, sondern zweckgebundene Geschichten. Aber da gibt es bis auf einen kleinen Notfallgroschen keinen eigenen Zweig des Etats für Technik. Wenn mal eine große Katastrophe technischerseits passiert, dann stehen wir ziemlich dumm da ...“

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

Bindung an Projekte und Projektgelder

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

entfällt

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Fast nur live. Vorproduziert machen wir fast nichts, außer Urlaubsvertretung oder so etwas. Fast alle Sendungen werden live gefahren ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *handgeneriertes Nachtprogramm*

„...Direkte Wiederholungen einzelner Sendungen finden ziemlich selten statt. Es sei denn, der jeweilige verantwortliche Redakteur dieser Sendung hält es für angebracht, eine eigene Sendung zu wiederholen. Das Nachtprogramm ist größtenteils unmoderiert. D.h., es kommt vom PC als MP3 und das ist durch unsere Musikredaktion mit ausgewählten Stücken handverlesen und in der Zusammenstellung schön aufgelockert. Das läuft dann auch, wenn eine Sendung ausfällt, die nicht vorproduziert wurde. Aber das ist ja keine regelrechte Wiederholung. Die Nachtprogramme werden ziemlich oft komplett erneuert und aktualisiert ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *ehrenamtlicher Techniker*

„...Das ist alles über meinen Tisch gelaufen bzw. von mir auch selbst durchgeführt ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *ehrenamtlicher Techniker*

„...Es gibt ein paar Leute, die mich unterstützen, je nach Fertigkeiten, aber nicht in dem Zeitumfang wie bei mir ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Entweder man kommt auf mich zurück oder man muss sich selbst behelfen, wenn ich nicht erreichbar bin ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„...Das haben wir noch nicht. Aber mir schwebt das schon in meinem Hinterkopf. Ich hätte gerne eine Erweiterung für unseren Füllrechner, der vorhin angesprochen war. Er soll automatisch erkennen, wenn das Sendesignal Null ist. Aber das ist ganz schwach im Hinterkopf und nichts Konkretes ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): PC
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Samplitude, Windows 2000*
- analog (Kassette, Tonband)

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

zwei digitale Schnittplätze

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„... Wir bieten Workshops für die Neulinge und Neueinsteiger an und es gibt noch den reichhaltigen Fundus an Informationen und Wissen der alten Hasen ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 - wenn ja, welche
- nein

„... Wir haben sehr viele DAT und Minidisk. MP3 wollten wir uns schon immer mal anschaffen, aber so ein richtig tolles Gerät haben wir noch nicht für unsere Außenaufnahmen gefunden. Es sei denn, man gibt richtig viel Geld aus und das ist einfach nicht da ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Ein paar Redakteure bereiten zu Hause vor, aber das Meiste, was an Vorproduktionen gesendet wird, wird im eigenen Haus gemacht. Hier ist einfach die ganze Zusammenstellung und das Gesamtkonzept besser als bei einem PC zu Hause ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

zwei Studios

„...Eineinhalb würde ich mal sagen. Das Zweite kann ich mit wenigen Handgriffen sendefähig machen. Es bietet aber nicht den Umfang und Komfort des großen Hauptstudios ...“

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

„...Unsere Redakteure werden so geschult, dass sie diese auch auf jeden Fall allein bedienen können ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

ein Vorproduktionsstudio

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Internetrecherche, Playout für Jingles und Nachtschleife*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *selbstprogrammierte Cart-Wall und Playout auf Linux*

nein

„...Zum einen werden die PC zum Surfen benutzt, sprich für die Materialsuche der Redakteure. Dann gibt es den Rechner, der die Ausfallzeiten überbrückt, dieses Nachtprogramm usw. Ein weiterer Rechner bringt die Jingles. Das sind alles selbst gestrickte Linux-Basteleien. Der Redakteur, der sehnlichst auf seinen Nachfolger im Studio wartet, der ihn dann ablösen soll, zieht dann einfach von diesem Rechner den Regler hoch. Die PC laufen nonstop und damit ist das Sendeprogramm mehr oder weniger abgedeckt ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Linux-Rechner, eigene Skripte*
- wenn anders, wie

„...Das ist auch wieder ein kleiner Linux-Rechner. Er läuft seit vier Jahren nonstop. Wir heben nicht nur die sechs Wochen auf, sondern wir archivieren seit Jahren auf CD ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

10.000 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt
 - in welchem Datenformat wird eingespielt
- nein

„...Bisher haben wir keins. Ich sehe da den großen Aufwand, die vielen CDs einzuspielen. Und das würde auch wieder über meinen Tisch laufen ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Es gibt immer eine Geschichte, die nie irgendwie abgeschlossen ist. Es wird immer gebastelt und getüftelt. Man kann nie endgültig sagen, das Thema ist jetzt abgeschlossen. Es ist alles in einem Entwicklungsprozess. Was heute gut ist, da denk ich nächstes Jahr vielleicht ganz anders drüber. Im Moment habe ich gerade eine andere engagierte Gruppe von Sendungsmachern, die sich Gedanken machen, unsere Automationsrechner umzugestalten. Der Rechner soll mit gewissen Programmen abgestimmt und fehlende Sendungen mit ähnlicher Musik von der jeweiligen Redaktion aufgefüllt werden. Da weiß ich aber im Moment nicht, wie der Stand ihrer Experimente ist. Auch das ist nicht die endgültige Lösung. Eine komplette Automation will hier aber niemand. Deswegen der hohe Anteil an Live-Sendungen. Ich kenne viele andere Freie Radios, da besteht 50 Prozent oder mehr aus vorproduziertem Material. Keine Ahnung, wie das zustande gekommen ist. Aber bei uns wollen alle immer live senden und damit ist eine Vollautomation eher nicht das, was wir wollen ...“

7 Zusatzfragen

keine

Freies Radio Freudenstadt

telefonisch geführt am 23.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Freies Radio Freudenstadt

1.2 Standort

Freudenstadt

1.3 Sendeumkreis

8-15 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

100.000

1.5 Interviewpartner

David Perlzweig

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Betriebskoordinator (Büroorganisation, Projektbetreuung, Aus- und Weiterbildung)

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

300-500

2.2 Anzahl der Nutzer

40-50

2.3 Anzahl der Festangestellten

drei Festangestellte (ein Koordinator mit ganzer Stelle, ein Techniker mit halber Stelle, eine viertel Stelle für Finanzen und Verwaltung)

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Projekte und Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

keine Angabe

3.4 Budget für Technik

jedes Jahr unterschiedlich, keine genauen Angaben möglich

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

keine Angabe

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?*entfällt***4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?**

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Beides eigentlich. Wir schaffen es natürlich nicht, am Tag zwölf Stunden live zu senden. Das ist klar. Wir haben am Tag vier bis fünf Stunden Live-Sendungen. Das weitere Programm setzt sich dann aus Wiederholungen dieser Live-Sendungen zusammen und aus Vorproduktionen, die wir im Sendungsaustausch mit anderen Radios bekommen. Wir bekommen z.B. aus Hamburg immer was und aus Linz, Österreich ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Das hängt vom Sendungsmacher ab. Viele wollen das noch auf Video machen. Wobei das für uns ein bisschen komplizierter ist, weil es dann noch einmal in den Computer gespielt werden muss. Wir wickeln unser gesamtes Programm mit dem Computer und MP3 ab. Manche schicken uns die Sachen auch als fertige MP3 auf CD. Das ist für uns natürlich dann ganz einfach. Andere Leute arbeiten sogar noch auf Kasette, was natürlich ein bisschen rauscht. Minidisk haben wir auch ...“

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT

- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

„...Wenn keine Livesendung, keine Wiederholung und keine Vorproduktion läuft, dann haben wir eine Masterplaylist, die auf ein paar tausend MP3 zugreift. Es gibt da verschiedene Themenbereiche. Das sind vorgefertigte Playlisten, die auf den Gesamtfundus der Festplatte zugreifen und zu bestimmten Zeiten von selbst loslaufen ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

„...Ich und der Techniker sind meistens von 13-20 Uhr im Büro und die meisten Live-Sendungen sind auch in dieser Zeit. Die Sendungsmacher kommen dann, setzen sich ins Studio und legen los. Zu unserem Aufgabenfeld gehört auch die Überwachung des Sendeverlaufs, damit alles reibungslos verläuft. Wir müssen ebenfalls mit einem Ohr mithören, dass auch inhaltlich alle Vorgaben eingehalten werden ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Das war ein Techniker, der jetzt aber nicht mehr im Radio tätig ist ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker*

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker: *ein Techniker (als Teilzeitkraft)*
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker*

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„...Wir sind gerade dabei, das mit Linux neu zu organisieren. Dann wird es auch so eine Funktion geben ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *WaveLab, Windows XP*
- analog (Kassette, Tonband)

„...Das hat sich in den letzten zwei Jahren ziemlich auf den Computer verlagert. Wir hatten vor zwei Jahren eine Art Ausschuss gebildet, der sich Gedanken darüber machen sollte, welche Software wir nehmen. Da hat sich WaveLab als beste Version für uns ergeben ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

drei Schnittplätze inklusive der Studios

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

ja

nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht:

Akzeptanzprobleme

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Viele wollen sich nicht damit beschäftigen, da eine Grundskepsis gegenüber Computern herrscht. Dies ist besonders bei älteren Leuten der Fall. Und dann sind auch viele zu faul, sich damit zu beschäftigen ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

ja

→ wenn ja, welche: *negative Erfahrung mit Marantz PDA*

nein

„...Wir haben eine negative Erfahrung gehabt. Wir haben das Marantz PDA gekauft. Das ist ein recht professionelles Gerät mit Compact-Flash-Karten. Wir haben eine 2,6 Gigabyte Karte dazu. Das sieht wie ein normales Kassetten-Reportagegerät aus und ist auch so groß. Es hat große Knöpfe, was auch für den Kauf ausschlaggebend war. Wenn das durch viele Hände läuft und nur diese kleinen Knöpfe wie beim MD dran sind, dann geht das schnell kaputt. Aber es ist immer wieder abgestürzt und ist jetzt in Reparatur ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

nur bei uns

überwiegend bei uns

mehr bei uns, als außerhalb

halb bei uns, halb außerhalb

mehr außerhalb, als bei uns

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Manche Sendungsmacher produzieren nicht bei uns. Sie produzieren z.B. Jingles zu Hause, oder gehen sogar in andere Studios, um sich Jingles produzieren lassen ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

zwei Studios

„...Das Zweite wird viel mehr zu Vorproduktionen verwendet, als zum Senden ...“

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

in der Regel Selbstfahrerstudios

„...Das ist unterschiedlich. Es gibt Sendungsmacher, die bringen ihren eigenen Techniker mit. Die meisten machen ihre Sendungen aber allein ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

kein weiteres Vorproduktionsstudio

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Raduga, Windows 2000*

nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche: *Archiv*

„...Hauptsächlich nutzen wir es für Bürokram, aber es sind eigentlich alle Computer dran. Es hängt der Vorproduktionscomputer dran, wo meistens digitaler Schnitt gemacht wird. Auch der Dokumentations-PC ist im Netzwerk, der die Sendungen aufnimmt und wieder abspielt. Dann gibt es noch zwei Büro-PC und für Sendungsmacher eine Surf-Box, über die man im Internet recherchieren kann ...“

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video (*zusätzlich als Sicherheit*)
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Wave-Recorder, Windows*
- wenn anders, wie

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

100-150 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt: *keine Angabe*
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *Raduga, Windows 2000*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

„... Wir haben ein Archiv, das auch gerade neu organisiert wird, weil auf der Festplatte Titel dreifach bis zehnfach vorkommen. Wir sind am überlegen, was wir zur Verwaltung dafür nehmen sollen. Wir bräuchten eine Software, die den Interpreten erkennt und die man dann einfach in einen Ordner schicken kann ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die

Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Unser Computer nimmt alles auf, was gesendet wird. Er weiß auch, wann was wiederholt wird. Er nimmt dann die Datei und startet sie automatisch zu einem bestimmten Zeitpunkt. Das macht bei uns Raduga. Aber wir wollen bald umsteigen. Das Problem ist, dass Windows bei 24-Stunden-Betrieb, sieben Tage die Woche, irgendwann abstürzt. Das ist normal und da braucht man sich auch keine Illusionen machen. Wir haben uns jetzt mal mit einem Profi darüber unterhalten. Er hat uns ganz klar nahe gelegt, mit Linux zu arbeiten. Nächstes Jahr sind wir wahrscheinlich so weit, dass wir umsteigen können. Als Äquivalent zu Raduga nehmen wir vielleicht etwas Selbstgeschriebenes von diesem Profi. Wir fragen aber alternativ dazu gerade bei anderen Radios an. Vielleicht können wir ein Gesamttreffen organisieren, wo zusammen etwas entwickelt wird ...“

7 Zusatzfragen

keine

Freies Radio für Stuttgart

telefonisch geführt am 20.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Freies Radio für Stuttgart

1.2 Standort

Stuttgart

1.3 Sendeumkreis

je nach Richtung zwischen 2 und 30 km außerhalb von Stuttgart

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

1.000.000

1.5 Interviewpartner

Irina Bohn, Martin Haufler

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Irina Bohn: Angestellte im Bereich Verwaltung und Aus- und Fortbildung

Martin Haufler: angestellter Techniker

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

441

2.2 Anzahl der Nutzer

220-250

2.3 Anzahl der Festangestellten

drei Festangestellte in Teilzeit (Bereich Technik 12 Stunden, Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Büroorganisation 15 Stunden, Bereich Verwaltung und Aus- und Fortbildung 15 Stunden)

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

keine Angabe

3.4 Budget für Technik

jedes Jahr unterschiedlich, keine genauen Angaben möglich

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

„... Wir sind inzwischen soweit, dass wir versuchen alles, z.B. neue schnellere Streaming-Rechner, über Firmenspenden abzudecken. Neugeräte werden oft in Projekte eingebunden, sodass wir das nicht selbst finanzieren müssen ...“

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

14-24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

Montag, Dienstag und Mittwoch 0-7 Uhr und 11-24 Uhr, Donnerstag 0-1 Uhr und 11-24 Uhr, Freitag und Samstag 0-6 Uhr und 11-24 Uhr sowie Sonntag 0-24 Uhr, sonst Hochschulradio Stuttgart (HoRads) e. V.

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

Mittwoch 20-22 Uhr, Athanasios Baboulis (Radio Kormista)

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Außer Beiträgen, die zum Teil vorproduziert sind oder von freie-radios.net kommen, wird alles live gemacht ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD

- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

keine Angabe

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *Schleife in der Nacht*

„...Die handgenerierte Endlosschleife ist eine Endlosdisk auf MD. Diese wird alle eineinhalb bis zwei Wochen neu gemacht. Wir haben also kein automatisiertes Wiederholungsprogramm. Wiederholungssendungen werden von den Leuten selbst eingespielt, kommen vom Archiv oder direkt vom Computer, vom DAT oder von Minidisk ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Das war ein Ingenieur, der das zusammen mit einigen Technikbegeisterten aufgebaut und installiert hat ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma

- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker*

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker: *ein Techniker (als Teilzeitkraft)*
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker*

„... Wenn es Probleme gibt, dann wenden sie sich meistens an mich. Sie versuchen das erst einmal selbst zu lösen, weil ich ja nicht immer da bin und schreiben das in ein Protokollbuch, welches ausliegt. Wenn es dringend ist, bei Sendeausfall z.B., werde ich mobil angerufen. Wenn kein Sendeausfall entsteht, komme ich dann später und berate erst einmal ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *EasyCut, MP3-Edit, Audacity, Cool-Edit, Windows NT 4*
- analog (Kassette, Tonband): *Kassette*

„... Vermehrt am Rechner mit Software. Aber es wird auch nach wie vor mit Kassettenrecorder oder MD geschnitten ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

zwei Schnittplätze und ein Sendestudio

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt ganz Wenige, die das nicht wollen. Ich habe auch nicht den Überblick. Es herrscht aber nur ganz wenig Widerstand gegen Computertechnik ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 - wenn ja, welche: *Erfolgreicher Einsatz eines MP3-Recorder in einem Schulprojekt. (IRiver iFP 590)*
- nein

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Das ist schlecht überschaubar, aber überwiegend wird im eigenen Haus produziert. Es werden durch die mobilen Reportagegeräte wie DAT und Kasette und neuerdings auch MP3-Recorder, Beiträge vor Ort mitgeschnitten. Die werden dann teilweise am MD vor Ort geschnitten. Leute, die das zu Hause am PC machen, werden immer mehr. Die Mehrzahl der Sendungen werden aber schon hier in den Studios selber geschnitten, bearbeitet und produziert ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

ein Studio

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

in der Regel Selbstfahrerstudio

„...Die Redakteure fahren immer selbst, es sei denn, sie haben technische Hilfe nötig.“

Dann sind sie oft zu zweit oder zu dritt im Studio. In besonderen Fällen, wenn eine Schule senden will oder ein Seminar ist, dann betreuen das Techniker oder Redakteure von uns. Das ist aber eher die Ausnahme ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

ein Studio und ein weiterer Rechnerplatz

„...Ein zweites Sendestudio ist vorgesehen. Bei diesem ist aber der Umbau noch nicht abgeschlossen ...“

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Recherche, Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Winamp, Windows NT*

nein

„...In den Sendestudios spielen die Leute hauptsächlich ihre vorproduzierten Daten ab, also ihre MP3, WAV oder Ähnliches, sodass man nicht immer alles auf CD brennen muss. In den anderen Studios schneidet man hauptsächlich ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche: *Archiv*

„...Der Server ist linuxbasiert. Es gibt hier die lokalen Rechner und je nach Anmeldung können die User auf verschiedene Partitionen zugreifen. Auf die Büroverwaltung haben die Redakteure natürlich keinen Zugriff. Auf ihren Redaktionsordner können sie zugreifen und auf das Archiv. Das wird auch genutzt ...“

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video (*zusätzlich als Sicherheit*)
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Linux-Rechner, eigene Skripte*
- wenn anders, wie

„...Es wird einfach vom Studio abgenommen, in den Rechner geleitet und dort mit einem Batch-Programm aufgezeichnet. Ich weiß gar nicht genau, wie das funktioniert. Das Programm hat unser Linux-Techniker geschrieben ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Das wird von uns auf dem Rechner gelassen und zu Archivierungszwecken inzwischen auf DVD gebrannt. Das bleibt sechs Wochen auf dem Server und löscht sich dann automatisch. Wenn die Leute Zugriff zu älteren Sendungen haben wollen, dann müssen sie sich das von der DVD runter ziehen. So haben wir das Archiv der letzten vier Jahre auf CD und jetzt DVD ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

kein physisches CD-Musikarchiv

„...Es gibt einfach niemanden, der das pflegt. Die CDs werden an die entsprechenden Redaktionen weitergeleitet, aber die sind nicht zentral zugreifbar ...“

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *keine Angabe*

- in welchem Datenformat wird eingespielt: MP3
- nein

„...Es gibt eine Arbeitsgemeinschaft, die das mal in Angriff genommen hat. Das wird von den Leuten aber zu wenig wahrgenommen. Entweder haben sie nicht so viele MP3 oder sie spielen sie nicht ein. Ich weiß nicht genau. Es gibt eine Partition auf dem Server, die dem zugeordnet ist und es gibt bestimmte Regeln zum Aufspielen ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Die Wiederholungen sind z.B. etwas, das in Zukunft automatisiert wird, weil nach Sendeschluss bei uns das Endlosband läuft. Es wäre sicher für manche ganz interessant, wenn stattdessen diverse Wiederholungen von Sendungen laufen könnten. Diese sollte man dann nicht selbst einlegen müssen, sondern zeitgesteuert abspielen können. Aber da sind wir einfach vom Personal her und technisch noch lange nicht so weit ...“

7 Zusatzfragen

keine

Freie RadioCooperative Husum

telefonisch geführt am 04.01.2005

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Freie RadioCooperative Husum

1.2 Standort

Husum

1.3 Sendeumkreis

drei Sender mit 500, 50 und 30 Watt, in Husum, Heide und Umland, auch in Kabelanlagen

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

keine Angabe

1.5 Interviewpartner

Klaus Lorenz

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Programmkoordination, verschiedene redaktionelle Sachen

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

20

2.2 Anzahl der Nutzer

20

2.3 Anzahl der Festangestellten

keine

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

„...Dadurch, dass wir die Sachen in Kooperation mit dem Offenen Kanal machen, haben wir allerdings auch keine Unkosten für Leitungen, Technik, Gema und solche Geschichten. Die werden alle durch die Landesmedienanstalt getragen. D.h., wir haben die gesamte Sendeeinrichtung und Technik zur Verfügung gestellt bekommen. Dadurch gibt es keine laufenden Betriebskosten, außer die Sachen, die wir selbst für redaktionelle Dinge brauchen ...“

3.2 Hauptgeldgeber

Spender und Förderer, Organisationsform ist ein gemeinnütziger Verein

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

„...Das läuft alles über den Offenen Kanal. Nur Bandmaterial und CD-Rohlinge tragen wir selbst. Wir brauchen keine CD-Player kaufen und Reparaturkosten übernimmt ebenfalls der Offene Kanal ...“

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

keine Angabe

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

fünf Stunden in der Woche

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

Freitag von 17-22 Uhr, ansonsten sendet der Offene Kanal Westküste

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

keine

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es ist immer freitags jemand da, der live im Studio betreut. Aber manche Sachen müssen eben vorproduziert werden ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte

- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

**4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/
Kernsendeschiene zusammen?**

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *Schleife in der Nacht*

„...Bei fünf Stunden pro Woche sind keine Wiederholungen notwendig ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studiotechnik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: Mitarbeiter des Offenen Kanals

„...Ein Mitarbeiter des Offenen Kanals ist dafür zuständig. Mit dem sind wir auch sehr

freundschaftlich verbunden. Das läuft überraschenderweise richtig gut kooperativ ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Im Havariefall muss sich jeder selbst helfen oder die Studiobetreuung hilft ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

keine Angabe

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *EasyCut, Windows*
- analog (Kassette, Tonband)

„...Wir sind jetzt gerade dabei, wegen Linuxgeschichten zu schauen. Das kommt aber erst langsam, weil die meisten Leute mit Windows arbeiten und darauf eingearbeitet sind. Daher bin ich auch ein bisschen skeptisch, ob sich das bei uns durchsetzen wird, weil die meisten Leute auch beruflich nur mit Windows zu tun haben. Ich weiß nicht, ob es akzeptiert werden würde ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

ein digitaler Schnittplatz

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
 nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht:

Akzeptanzprobleme

- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt eine handvoll Leute, die darauf eingearbeitet sind. Und die sitzen in den entsprechenden einzelnen Redaktionen mit drin und unterstützen die Kollegen dann. Viele Sachen entstehen einfach kollektiv und da sind immer ein, zwei Leute, die das können und umsetzen. Wir versuchen das möglichst immer weiter zu verbreiten, aber es gibt bei einigen Leuten eine Hemmschwelle. Die wollen gar nicht einsteigen, sondern schneiden lieber mit Minidisk, auch wenn es dann ein bisschen abgehackt klingt. Sie meinen, es komme ja auf die Inhalte an und nicht auf die glatte Form. Die Einstellung finde ich eigentlich nicht ganz verkehrt ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 → wenn ja, welche
 nein

„...Es gibt nur bei Einigen privates Interesse. Es werden als Reportergeräte Minidisk eingesetzt. Wir haben zwar noch zwei alte Kassettengeräte, aber die sind viel zu schwer und unhandlich. Die nimmt eigentlich keiner mehr mit. Wir haben auch keine schlechten Erfahrungen im Umgang mit Minidisk und deren Reparaturanfälligkeit gemacht ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
 überwiegend bei uns
 mehr bei uns, als außerhalb
 halb bei uns, halb außerhalb
 mehr außerhalb, als bei uns
 nicht überschaubar/ nachprüfbar

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

ein Studio

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Akquise, Recherche, Internetzugang, Übernahme von Audio-Streams*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *diverse Freeware*

nein

„...Im Wesentlichen nutzen wir die PC zum Überspielen von Sachen. Wir arbeiten sehr viel mit dem freien Radionetz zusammen. Von dort laden wir uns Material von anderen Radiogruppen herunter und übernehmen es. Manchmal laden wir selbst auch ein paar Sachen rauf. Und für aktuelle Informationen werden die entsprechenden Nachrichtendienste angeklickt und manchmal auch live vom PC vorgelesen bzw. eingespielt, z.B. bei den Castorgeschichten. Da hängen wir uns via PC in Livestreams rein. Als Programme nehmen wir hauptsächlich Freeware. Wir sind nicht gerade technikfeindlich aber zumindest technikskeptisch. Wir nehmen einfach das, was billig vorhanden ist, was man einfach so nehmen kann und was einfach zu bedienen ist. Wir haben auch gar nicht den großen Anspruch, für die paar Stunden, die wir senden, großartige Technik zur Verfügung zu haben. Ich bin der Meinung, dass ein digitaler Schnittplatz ziemlicher Luxus ist. Wenn man die Technik einigermaßen beherrscht, braucht man es gar nicht unbedingt ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

- wenn andere Nutzung, welche
entfällt

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

„...das macht der Offene Kanal gleich mit ...“

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video (*zusätzlich als Sicherheit*)
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.
- wenn anders, wie
entfällt

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Je nach Redaktion wird für den eigenen Bedarf noch mitgeschnitten ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

1.000 CDs

„...Wozu ich sagen muss, dass das Musikarchiv verhältnismäßig eingeschränkt benutzt wird, weil im Bereich Musik die meisten Redakteurinnen und Redakteure eigene Tonträger mitbringen. Das sind ja meistens DJs oder spezielle Sammler und Spezialitäten-Menschen. Solche speziellen CDs können wir gar nicht im Archiv halten ...“

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel

- ganze Alben
- es wird eine Datenbank benutzt
- welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt
- in welchem Datenformat wird eingespielt
- nein

„... Wir haben uns mal damit beschäftigt und es abgelehnt. Es wollten alle nicht. In der Diskussion ging es um digitale Bemusterung und das wollten wir nicht. Lieber die Dinge vorher aus dem Schrank nehmen oder auf Minidisk mitnehmen, als die Musik aus dem PC abzufahren ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

7 Zusatzfragen

keine

KanalRatte

telefonisch geführt am 22.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

KanalRatte

1.2 Standort

Schopfheim

1.3 Sendeumkreis

500 Watt, 30 km Umkreis und in Kabelanlagen

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

60.000 Haushalte

1.5 Interviewpartner

Josch Bauer, Marko Ehrt

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Josch Bauer: Hauptamtlicher für Ausbildung und Workshops

Marko Ehrt: Techniker

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

50

2.2 Anzahl der Nutzer

60

2.3 Anzahl der Festangestellten

drei Festangestellte per Minijob (eine Bürokräft, eine Stelle für Öffentlichkeitsarbeit und Workshops und eine Stelle für Ausbildung und Workshops)

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

„...So viele Mitglieder haben wir ja leider nicht. Daher fällt das kaum ins Gewicht ...“

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

kein Extrabudget

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

„...Das ist inzwischen alles in einem Topf. Es gibt von der Landesmedienanstalt keine Trennung mehr. D.h., wir müssen mit der Gesamtmenge so umgehen, dass wir Technik, Personal und Öffentlichkeitsarbeit finanzieren können ...“

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

zwölf Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

von 15 bis 3 Uhr, Sendesplitting mit Radio Dreieckland Freiburg

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

keine

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt eine Wiederholungsschiene mittwochs, aber sonst ist das Meiste live ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Die Vorproduktionen kommen eigentlich durchweg auf Minidisk und selten auf CD. Im Sendeaustausch haben wir zip-fm. Das ist neben den Wiederholungen eigentlich das einzige, was vom Computer kommt ...“

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD

- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

„...Nach 24 Uhr laufen bei uns zum Teil Wiederholungssendungen, aber auch per Zufallsgenerator Sounds und Jingles. Das Endlosprogramm ist zufallsgeneriert. Gelegentlich, hauptsächlich am Wochenende, gibt es auch Sendungen, die bis 3 Uhr laufen ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Wir haben einen Elektriker im losen Vertrag, der Wartungsarbeiten leistet ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Es gibt eine Telefonliste mit Notfallnummern. Je nach dem, ob es sich um einen Sendercrash oder um einen selbst behebbaren Fehler handelt, wird angerufen ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„...Nur wenn der Live-Stream von Radio Dreyeckland in der Zeit von 3-15 Uhr ausfällt, kommt ein Notprogramm vom eigenen Computer ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Audacity*
- analog (Kassette, Tonband)

„...Das Meiste wird noch per Minidisk geschnitten. Wir sind gerade dabei, das Audacity stärker einzuführen ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

ein digitaler Schnittplatz und ein Laptop

„...Das wird hoffentlich bald anders werden. Wir ziehen um. Dann haben wir zwei Studios ...“

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden? ja nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *noch nicht alle Nutzer eingeführt, nur ein digitaler Schnittplatz vorhanden*

 nicht überschaubar/ nachprüfbar**6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?** ja

→ wenn ja, welche

 nein**6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?** nur bei uns überwiegend bei uns mehr bei uns, als außerhalb halb bei uns, halb außerhalb mehr außerhalb, als bei uns nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Höchstens fünf Prozent aller Sendungen werden außerhalb erstellt. Meistens ist ja alles live ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

ein Studio

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

in der Regel Selbstfahrerstudios

„...Im Bedarfsfall bin ich der Techniker, der dann für die offenen Sendeplätze die Technik fährt ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt? ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Internetrecherche, Schnitt und Playout (Endlosschleife u.a.)*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Winamp, Windows*

 nein**6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?** ja nein**6.11 Wofür wird es genutzt?** Beiträge Sendungen Musik Büroorganisation wenn andere Nutzung, welche**6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?**

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten? Video (*zusätzlich als Sicherheit*) PC

→ wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *eigene Skripte, Suse Linux*

 wenn anders, wie

„...Die Skripte sorgen außerdem dafür, dass ein Rechner das zufällig generierte Endlosprogramm, den Live-Stream von 3-15 Uhr und die festen Wiederholungen zur vorgegebenen Zeit ausspielt ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet? ja Nutzung zum Eigenbedarf Zentrales Audioarchiv

- Wiederholungen
- wenn andere, welche
- nein

„...Nur Ausgewähltes kommt ins Archiv. Die Auswahl erfolgt nach Wunsch, Es gibt aber auch Sendungen, die immer archiviert werden ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

kein physisches CD-Musikarchiv

„...Das Musikarchiv haben wir momentan so gut wie aufgelöst. Es geht inzwischen gegen Null. Die Leute bringen ihre Musik selbst mit ...“

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt: *keine Angabe*
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *Magix*
 - Music Maker, Windows*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Es läuft auf jeden Fall zufriedenstellend, so wie es eingerichtet ist ...“

7 Zusatzfragen

keine

Freies Radio Kassel

telefonisch geführt am 04.01.2005

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Freies Radio Kassel

1.2 Standort

Kassel

1.3 Sendeumkreis

20 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

300.000

1.5 Interviewpartner

Frank Weißenborn, Mark Urlen

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Frank Weißenborn: Koordinator

Mark Urlen: ehrenamtlicher Techniker

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

400

2.2 Anzahl der Nutzer

130

2.3 Anzahl der Festangestellten

eine Stelle und kleinere Honorarstellen

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

„... Wir ersetzen die Geräte, die wir brauchen und kaputtgehen, durch Neue. Für die Ersatzbeschaffung technischer Geräte gibt es immer Zuschüsse von der Landesmedienanstalt. Wir haben einen festen Betrag für Neuanschaffungen bzw. Ersatzbeschaffung. Wir müssen einen Teil selbst zusteuern, weil das von der hessischen Haushaltsordnung so festgelegt ist. Vereine, die öffentliche Mittel bekommen, müssen in gewissen Bereichen zuzahlen. Das gleiche gilt auch, wenn wir Projekte oder Seminare machen. Da gibt es bestimmte Prozentsätze, die wir von der Landesmedienanstalt bekommen und den Rest müssen wir durch Eigen- oder Drittmittel selbst aufbringen ...“

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis*entfällt***4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?***entfällt***4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?**

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

*„...Ich würde sagen, zwei Drittel wird live gesendet und ein Drittel vorproduziert...“***4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?**

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

*„...Wir arbeiten viel mit Minidisk, und inzwischen natürlich auch, wenn die Leute das selbst machen, mit gebrannten CDs. DAT ist ganz selten. Wir hatten früher viel DAT, aber jetzt sind die DAT-Recorder fast alle abgeschafft...“***4.6 Welche sind davon häufig?**

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD

- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: redaktionell betreute *Schleife*

„...Das komplette Programm eines Tages, das bei uns um 16 Uhr beginnt, wird morgens ab 8 Uhr komplett wiederholt. D.h., von 8-16 Uhr läuft das komplette Programm des Vortages automatisch aus dem Rechner. Wir nehmen es automatisch auf Festplatte auf und geben es automatisch wieder. Gleichzeitig wird es gespeichert und auf DVD gebrannt. Ein Kollege von uns hat ein spezielles Programm dafür geschrieben und das so eingerichtet. Wir haben eine DVD für ein komplettes Wochenprogramm. In der Nacht kommt eine Nachtschleife. Das ist jede Nacht die gleiche. Es wird Musik gespielt und zwischendurch wird ‚Hier ist das Freie Radio Kassel‘ gesagt. Das läuft bis morgens um 6 Uhr. Von 6-8 Uhr läuft bei uns indische Musik. Das ist ein von vielen Leuten mit Begeisterung angenommenes Angebot ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

„...In der Regel ist das die Aufgabe der Sendungsmacher, sich darum zu kümmern, dass alles läuft. Aber es gibt immer Leute, die hier sind und die darauf achten, dass das Radio läuft. Es kann natürlich immer sein, dass jemand vergisst, den CD-Player richtig einzustellen. Wenn er dann nach einem Titel anhält, ist nichts auf dem Sender. Pannen passieren also eigentlich auch ständig. Es kann passieren, dass jemand, der sich vielleicht nicht so richtig auskennt, einen Fehler macht. Oder jemand vergisst, den Sendeknopf zu drücken. Wir versuchen das alles schon so weit wie möglich zu automatisieren, dass so etwas eben nicht passieren kann ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studiotchnik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: ehrenamtlicher Techniker

„...Das haben wir selbst gemacht. Wir haben uns natürlich vorher überlegt, wie es aussehen soll, was für Geräte wir brauchen, welche Strukturen wir in den Studios benötigen, wieviele Studios wir überhaupt brauchen und wie diese ausgestattet sein sollen und so weiter. Wir hatten dann eine Arbeitsgruppe von zwei-drei Leuten, die das so umgesetzt hat, wie wir uns das dachten. Es hat sich dann aber sehr schnell herausgestellt, dass in der Praxis noch extrem viele Änderungen und Modifikationen notwendig waren. Wir haben im Laufe der Jahre und bis heute permanent Änderungen eingebaut und eingefügt. Die Sachen stellen sich in der Praxis dann doch oft anders dar, als am grünen Tisch geplant ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: ehrenamtlicher Techniker

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Normalerweise sind hier immer Leute. Ich oder auch Leute, die Bürodienst machen sind ansprechbar. Es gibt eine ganze Reihe von Leuten, die sich gut auskennen. Und wir sorgen dafür, wenn neue Leute da sind, dass sie jemand betreut. Ansonsten bekommen natürlich alle, die hier senden, eine technische Einweisung ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„...Ein Kollege bastelt noch daran. Das geht noch mit Analogtechnik. Wir haben ein Notstrom-Aggregat und er bastelt auch an einem Detektor, so dass bei einer längeren Pause etwas eingeschaltet wird. Soweit ich weiß, läuft das noch nicht ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
 - wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *WaveLab, Cutmaster, Windows*
- analog (Kassette, Tonband)

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

vier Schnittplätze mit PC, insgesamt neun Schnittplätze mit PC oder MD

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *keine Angabe*
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt natürlich noch ganz wenige, vielleicht zwei Leute, die schneiden noch mit Tonband. Und speziell einige Afrikaner, die hier arbeiten, schneiden noch mit Kassette. Die bringen ihre Kassetten mit, weil bei ihnen die Kassette noch das verbreitetste Medium ist. Sie überspielen ihre Sachen dann auch wieder auf Kassette. Die Möglichkeit bieten wir eben auch noch hier. Das Problem ist, dass bei uns, im Gegensatz zu den Kommerziellen und den Großen, noch sehr viele Laien arbeiten. Ich kann den Leuten hier nichts vorschreiben. Ich kann nicht zu dem Mann aus Eritrea sagen: ‚Mit euren Kassetten schön und gut, aber bitte in Zukunft mit MP3.‘ Das geht einfach nicht. Wir als Freie Radios müssen diese verschiedenen Möglichkeiten anbieten. Angefangen von Kassette und Tonband, über Plattenspieler bis hin zu digitalen Möglichkeiten, Internet und MP3. Man muss sich zwar schon weiterentwickeln, aber trotzdem aufpassen, dass man nicht andere Nutzer ausschließt. Ausschließt, in dem man irgendwelche Standards setzt und die als verbindlich erklärt, ohne zu schauen, ob diese von allen akzeptiert und genutzt werden

können. Das ist wahrscheinlich eine Besonderheit, die wir haben ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 → wenn ja, welche
 nein

„... Wir arbeiten hauptsächlich noch mit Minidisk ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
 überwiegend bei uns
 mehr bei uns, als außerhalb
 halb bei uns, halb außerhalb
 mehr außerhalb, als bei uns
 nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Ich würde sagen, dass fünf bis sieben Sendungen ausschließlich zu Hause produziert werden. Die Leute bringen dann ausschließlich eine CD zu uns und spielen diese ab. Das nimmt auch zu. Ich weiß von einem Kollegen, der sich gerade ein Gerät für zu Hause gekauft hat. Bis jetzt ist es noch nicht passiert, aber es wird irgendwann einmal passieren, dass die Leute ihre Beiträge nicht mehr vorbeibringen, sondern uns einfach als MP3-File zusenden ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

vier Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

zwei Selbstfahrerstudios und zwei Studios für wahlweisen Betrieb

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine weiteren Vorproduktionsstudios, nur einen weiteren Schmittraum

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

- ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Internetrecherche, Email, Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden

Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *keine Angabe*

nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

„... Wir haben hier sieben bis acht Computer vernetzt, einfach per Ethernet ...“

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

Video

PC

→ wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten,

Daemon usw.: *Loop Recorder, eigene Batches, Windows 2000*

wenn anders, wie

„... Das komplette Programm wird mitgeschnitten, archiviert und gegebenenfalls auch wiederholt. Wir haben dazu das Programm Loop-Recorder. Das läuft die ganze Zeit durch und schneidet alles mit. Dann habe ich selber Programme geschrieben, die das Mitgeschnittene nachts noch auf einen anderen Rechner überspielen und dann Namen für die einzelnen Programme vergeben. Von da werden die Sachen in einzelne Ordner kopiert. Am nächsten Tag werden dann die acht Stunden des vorangegangenen Tages noch einmal wiederholt. Man kann da auch festlegen, welche Sendungen wiederholt werden sollen. Nachts läuft automatisch ein vorgegebenes Nachtprogramm. Ich habe so ein ähnliches System auch schon in Frankfurt bei Radio X eingerichtet. Bei denen ist das noch wesentlich komplexer ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Ich habe ein System, durch das werden einzelne Sendungen mit Namen versehen, wann sie gelaufen sind. Einmal in der Woche wird das dann auf DVD gebrannt. Es wird alles als MP3 mit bestmöglicher Qualität gepackt. Es passt eine Woche auf eine DVD, weil wir jeden Tag zwischen acht und zehn Stunden senden ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

kein physisches CD-Musikarchiv

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *Winamp,*
 - Windows 2000*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

„...Wir haben im Sendestudio einen Rechner. Da spielen wir uns die ganzen CDs rein, die wir öfter brauchen und dann kann man sie über ein DJ-Programm abrufen ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs

- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Ich habe diese Automation schon vor vier Jahren eingerichtet. Seit dem läuft das auch auf einem alten Rechner zuverlässig. Das lassen wir erst einmal weiterlaufen. Wir planen noch, Streaming über einen externen Server einzuführen. Aber das ist auch eine Finanzierungsfrage ...“

7 Zusatzfragen

keine

Freies Radio Naumburg

telefonisch geführt am 04.01.2005

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Freies Radio Naumburg

1.2 Standort

Naumburg

1.3 Sendeumkreis

Naumburg bis Randgebiete Halle und bis zum Harz

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

800.000

1.5 Interviewpartner

Hendrik Goldbach

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Moderator und Redakteur

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

50

2.2 Anzahl der Nutzer

25

2.3 Anzahl der Festangestellten

eineinhalb Stellen (Geschäftsführer und Medienassistent)

„...Der eine ist Geschäftsführer und der andere ist Medienassistent. Aber den wird es ab Frühjahr wahrscheinlich auch nicht mehr geben, weil die Stelle gestrichen ist ...“

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

„...Das ist sehr unterschiedlich. Wir haben vor fünf Jahren Technik bekommen und seit dem nichts Neues. Vielleicht einmal eine neue Karte oder ein Mikro, aber das ist verschwindend gering. Hier kommt nichts mehr Neues rein. Zur Zeit zumindest nicht ...“

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

keine Angabe

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?*entfällt***4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?**

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

*„...Zum großen Teil wird vorproduziert. Ich halte persönlich nichts davon, aber viele trauen sich nicht, live zu senden ...“***4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?**

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

*„...Wir haben das DigAS-Sendesystem. Daher geht das nur über Festplatte. Die Sendungen können sonst nicht in die Sendeplanung eingefügt werden ...“***4.6 Welche sind davon häufig?**

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *erstellte Playlisten*

„...Die Wiederholungssendungen sind festgelegt und bei besonderen Anlässen gibt es ab und zu Sondersendungen ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche: automatische Steuerung

„...Das läuft hier normalerweise automatisch. Da braucht hier niemand anwesend sein ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: angestellter Medienassistent

„...Den Erstbetrieb haben Laien gemacht. Dementsprechend war hier viel falsch verkabelt und dergleichen. Das hat dann damals der Medienassistent erst richtig gemacht ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: angestellter Medienassistent

„...Das machen wir selber, wenn es nicht ganz problematisch ist, wie z.B. Serverkonfigurationen. Bei Fehlern, die wir nicht beheben können, holen wir eine Firma. Aber im Normalfall ist das nicht erforderlich ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker: *ein Techniker (Medienassistent)*
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Dann ruft die Telekom beim Geschäftsführer an und dann ist Eile angesagt. Je nach dem, wer zuerst im Sender ist, fährt die Systeme wieder hoch ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„...Es gibt in dem DigAS eine Füller-Scheife. Wenn also nichts in der Sendeplanung drin ist, wenn jemand vergessen hat, da etwas reinzuschieben, läuft die Schleife ab ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Multitrack-Editor von DigAS, Windows NT und 2000*
- analog (Kassette, Tonband)

„... Wir haben nur diesen Multitrack-Editor. Das ist natürlich für den Profi frustrierend. Mit dem kann nicht viel gemacht werden. Es ist ganz primitiv, sodass Laien damit zurechtkommen. Aber es ist nicht wirklich das, womit man arbeiten kann und will. Der Senderechner und der Broadcastserver laufen auf Windows 2000, der eine Sendeplanungsrechner auf 2000 und die beiden Schnittrechner auf Windows NT. Das wird aber auch nicht mehr lange gehen, weil die Version 3.4 vom Multitrack-Editor nicht mehr supportet wird. Die neue Version läuft dann nur noch ab Windows 2000 aufwärts. Also da kommen schon noch Probleme hinzu ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

zwei Schnittplätze

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

ja

nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *keine Angabe*

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Bei uns gibt es sogenannte Technik- und Redaktionsschulungen. Hier kann also nicht jemand reinspazieren und sagen, ich mache jetzt eine Livesendung. Da gibt es eine Technikschiung 1, die die Schnittplatztechnik, die Sendeablaufsteuerung, den Multitrack-Editor und das Datenbanksystem von DigAS beinhaltet. Hier werden also Grundlagen von der technischen Seite vermittelt, so dass sich auch jeder vorstellen kann, wie das funktioniert. Dann gibt es noch eine Technikschiung 2 für Live-Sendungen im Selbstfahrerstudio ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

ja

→ wenn ja, welche

nein

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

nur bei uns

überwiegend bei uns

mehr bei uns, als außerhalb

halb bei uns, halb außerhalb

mehr außerhalb, als bei uns

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Ich mache meine ganzen Vorproduktionen nicht hier. Unser Medienassistent ebenfalls nicht und dann hört es schon auf. Die anderen Leute haben zu Hause gar keine Möglichkeit oder kommen mit den anderen Systemen gar nicht erst klar ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

ein Studio

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudio

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine Vorproduktionsstudios, nur die zwei Schnittplätze

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Recherche, Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *DigAS, Windows 2000*

nein

„...Wir haben hier zwei verschiedene Netzwerksysteme. Das eine ist das offizielle für die Redaktion. Da steht ein PC im Studio, mit dem man einen Internetzugang hat. Und dann gibt es den Senderechner von dem DigAS. Das ist wieder ein komplett anderes Netzwerk. Die sind physisch getrennt voneinander und es ist auch von außen kein Zugriff darauf möglich. Von dort wird nur die Sendung gefahren und nur bei Engpässen wird an dem PC auch die Sendeplanung gemacht ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

„...Zwei getrennte PC-Netzwerke ...“

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

„...Ein Netzwerk für die Büroorganisation und ein Netzwerk des Sendesystems ...“

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

drei Monate

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *Multitrack-Editor von DigAS, Windows*
- wenn anders, wie

„...Manueller Mitschnitt aller Live-Sendungen via PC. Die Vorproduktionen bleiben durch Playlisten und Programmelemente erhalten. Nur Live-Sendungen werden mitgeschnitten, alles Vorproduzierte bleibt ja sowieso da und wird aufgehoben. Das andere bleibt in der Sendeplanung drin und dort kann man nachvollziehen, welcher Beitrag an welchem Tag war. Die sind dann auch archiviert. Nur die Beiträge, die Musik natürlich nicht. Aber da können wir trotzdem nachkommen, welcher Titel wann und wo gelaufen ist ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Aufnahmen nur von Live-Sendungen ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

1.000 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt: *DigaSystem*
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *externe*
 - Tools*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP2*
- nein

„...Das ist im Sendesystem enthalten. Man braucht externe Programme, um eine CD einzulesen und dann muss man die WAV-Datei noch importieren. Das Programm selber bietet keine Möglichkeit, eine CD zu rippen. Ich muss das nicht gut finden, womit ich arbeite ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Das System, welches wir dafür benutzen, hat keinerlei Kompressionseffekte, hat schlechte Normalisierungsfunktionen und die grafische Auflösung erinnert an Legoland. Man kann schlecht PlugIns einbinden und ich kann nicht einmal PlugIns vorhören. Das Datenbanksystem an sich ist gut. Es hat zwar den Nachteil, dass es nur Rohdaten importiert und meine ID3 Tag- Informationen nicht mitübernimmt. Was es übernimmt, sind komischerweise Track-Marker aus BWF. Ich denke, wir werden auf dem System sitzenbleiben. Es gibt ordentliche Zusatzprogramme für dieses DigaSystem, mit denen ich selbst arbeite, aber eben nicht hier. Das ist ein Punkt, der noch fehlt: Programme, die eine DigAS-Schnittstelle haben. Wenn das dann da ist, kann man sehr gut arbeiten ...“

7 Zusatzfragen

keine

Querfunk

telefonisch geführt am 11.01.2005

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Querfunk

1.2 Standort

Karlsruhe

1.3 Sendeumkreis

30 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

1.000.000

1.5 Interviewpartner

Torsten Lehmann

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Mitglied im Vorstand des Fördervereins

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

550

2.2 Anzahl der Nutzer

120

2.3 Anzahl der Festangestellten

keine

„...Es kann sein, dass wir Mitte des Jahres wieder halbtags jemanden einstellen. Das sind dann meistens Projektstellen und so ein bisschen Öffentlichkeitsarbeit. Aber es gibt niemanden, der Bürodiensttätigkeiten macht ...“

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

keine Angabe

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

14-24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

Montag bis Donnerstag 0-6 Uhr, 12-17 Uhr und 22-24 Uhr, Freitag 0-6 Uhr und 12-24 Uhr, Samstag und Sonntag 0-24 Uhr

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

keine

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Das ist verschieden. Die Sendungen sind unter der Woche vorwiegend vorproduziert, wenn was Neues kommt. Das betrifft die Sachen nachmittags von 12-17 Uhr. Die Sendungen ab 22 Uhr sind meistens Musiksendungen, die dann auch live sind. Am Wochenende ist auch das Meiste live ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...In den Studios wird meist auf Minidisk produziert. Damit der Sendeablauf gut

klappt, werden die Sachen von MD durch Bürodienstler auf den Rechner überspielt ...“

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

„...Die Programmkoordination schaut, welche Sendungen gut sind und die werden dann wiederholt. Im Nachtprogramm, alles was ab 1 Uhr kommt, haben wir jetzt auch eine Wiederholungsschiene eingebaut. Früher lief immer Endlosband ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

„...Montag bis Freitag ist zwischen 12 und 17 Uhr normalerweise ein Bürodienst da, der Sachen einlegt und schaut, dass was läuft. Abends sind meist auch noch genügend Leute da. Die schauen, falls eine Sendung ausfällt, dass etwas anderes läuft. Sonst ist jeder Sendungsmacher für seine Sendung verantwortlich und sollte sich jemanden suchen, der ihm die Sendung einlegt, wenn es nicht geht. Jetzt wird das vermehrt so gemacht, dass die Sendung gleich auf den Rechner gespielt und dann über den Winamp abgespielt wird ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studiotchnik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Am Anfang waren das alles Radionutzer. Für das zweite Studio wurde dann eine professionelle Firma engagiert, die ein Mischpult für unsere Zwecke gebaut hat. Die hat das auch für mehrere Freie Radios in Baden-Württemberg gemacht ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„... Wir sind mittlerweile dazu übergegangen, eine Firma aus dem Karlsruher Raum zu engagieren. Die ist allerdings dem Querfunk auch inhaltlich verbunden ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„... Kleinigkeiten können wir auch selber machen, aber für die Checks und wenn wirklich was Größeres kaputt sein sollte, dann wird einfach die Firma angerufen ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Audacity, Windows XP*
- analog (Kassette, Tonband)

„... Die Meisten schneiden via MD, ein paar Leute machen es auch am Computer. Ansonsten versuche ich den Leuten gerade Audacity näher zu bringen, da eben einfach Open Source ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

zwei Schnittplätze (ein Schnittplatz mit Mischpult und ein PC-Platz mit Einspielmöglichkeiten)

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

ja

nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *mangelndes Interesse*

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es besteht kein Interesse an der Umstellung und manche Radiomacher nutzen auch MD und PC parallel ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

ja

→ wenn ja, welche

nein

„...Aber da ich mir demnächst privat auch einen MP3-Harddisk-Recorder kaufen will, werde ich das hier im Radio auch vorschlagen (IRiver H-120 oder H-320) ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

nur bei uns

überwiegend bei uns

mehr bei uns, als außerhalb

halb bei uns, halb außerhalb

mehr außerhalb, als bei uns

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Ein paar Leute schneiden ihre Sendungen zu Hause. Das sind aber recht wenige. Das sind vielleicht fünf Sendungen, bei denen das regelmäßig gemacht wird. Und dann haben wir Austauschprogramme mit anderen Radios, die natürlich außerhalb produziert sind. Aber meistens ist es so, dass auch die Projekte, die bei uns Gruppenradiosendungen machen, zu uns kommen, weil wir hier die Technik haben ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

zwei Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

ein Vorproduktionsstudio

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Aufnahme, Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Winamp, Windows*

nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

„... Wir haben einen File-Server, einen Streaming-Server, einen Mail-Server und dazu sechs PC ...“

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

Video

PC

→ wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *IceCast, Perl-Skript*

wenn anders, wie

„... Wir nehmen das einfach von unserem Streaming-Server, weil da ja sowieso alles gestreamt wird. Das Streaming läuft mit IceCast. Dann gibt es ein Perl-Skript. Über das kann man von den Workstations aus von einem bestimmten Tag und einer bestimmten Uhrzeit und Länge ein File aus dem MP3-Mitschnitt herausziehen. Und diese Sendungen werden dann am Anfang und Ende zurechtgeschnitten und in den Sendungspool verschoben. Die Wiederholungszusammenstellung ist damit noch Handarbeit. Das wird auch nicht großartig anders werden, weil bei uns nicht immer z.B. Punkt 18 Uhr der Sendungswechsel ist. Es kann auch mal sein, dass bis 18:02 Uhr jemand seine Sendung macht. Das zu automatisieren ist relativ schwierig. Dafür müsste man z.B. einen Knopf machen, über den man den Mitschnitt per Hand beendet. Das vergisst wieder jeder zweite und dann bringt ein Knopf auch nichts. Deswegen ist das bei uns eben noch immer Handarbeit ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Der Bürodienst schaut, welche Sendungen wiederholt werden, zieht diese raus und verschiebt sie in den Pool. Dieser Pool wird dann in der Regel alle zwei Monate runtergebrannt. Das ist dann auch für längere Zeit unser Archiv. Sendungen, die nicht wiederholt werden, werden auch nicht runtergezogen. Das können allerdings die Sendungsmacher selbst tun ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

3.500 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt: *keine Angabe*
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *Winamp*
 - in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*

- nein

„...Das würde ich jetzt nicht als Musikarchiv bezeichnen. Es handelt sich um ein paar nette Musikstücke, die man reinpacken kann, wenn z.B. eine Wiederholungssendung mal zu kurz ist ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Prinzipiell würde ich das mit den Wiederholungen schon gern automatisiert laufen lassen. Aber das steht eigentlich nicht zur Debatte. Wir hatten es auch einmal angedacht, ein MP3 Musikarchiv aufzubauen. Da wurde alles schön eingerichtet, aber es kam niemand und hat seine MP3s dort einsortiert. Deswegen wurde das nach einiger Zeit wieder fallengelassen. Deswegen gibt es jetzt ein paar MP3-Dateien als Füll-Musik ...“

7 Zusatzfragen

keine

Radio T

telefonisch geführt am 18.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Radio T

1.2 Standort

Chemnitz

1.3 Sendeumkreis

20-50 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

350.000

1.5 Interviewpartner

Jörg Braune, Rico Pitsch

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Jörg Braune: Koordinator

Rico Pitsch: Techniker

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

50

2.2 Anzahl der Nutzer

80

2.3 Anzahl der Festangestellten

sechs Angestellte (zwei davon über ABM und zwei über SAM gefördert)

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Stadt Chemnitz, Projektförderungen

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

Bindung an Projekte und Projektgelder. Eine Förderung von Technik durch die Landesmedienanstalt erfolgt unregelmäßig.

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

sechs Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

18-24 Uhr

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

„...täglich werden in der Zeit von 18-19 Uhr Sendungen des Chemnitzer Hochschulradios Radio Unicc ausgestrahlt ...“

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen

- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *Playlisten*

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn andere, welche

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker*

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *Techniker (ehrenamtlich und fest angestellt)*

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker: *ein Techniker*
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker*

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC*
 - wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Cutmaster, EasyCut, Windows 98*
- analog (Kassette, Tonband)

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

fünf digitale Schnittplätze

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 - wenn ja, welche
- nein

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

drei Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine Vorproduktionsstudios, nur weitere digitale Schnittplätze

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Aufnahme, Schnitt, Produktion, Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Cutmaster, EasyCut, Windows 98*

nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

Video

PC

→ wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *eigene Skripte, Linux*

wenn anders, wie

„... Video machen wir nur als Sicherheitslösung. Der PC-Mitschnitt wird als Wave-File mitgeschnitten, automatisch umgewandelt und als MP3 auf CD gebrannt ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

2.500 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt
 - in welchem Datenformat wird eingespielt
- nein

„... Wir haben nur Titel für die Musikscheife auf einem PC ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs

- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

7 Zusatzfragen

keine

Radio Z

telefonisch geführt am 20.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Radio Z

1.2 Standort

Nürnberg

1.3 Sendeumkreis

60 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

1.000.000

1.5 Interviewpartner

Stefan Zimmer, Syl Glawion

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Stefan Zimmer: Koordinierender Redakteur im Wortbereich

Syl Glawion: Geschäftsführung

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

1.500

2.2 Anzahl der Nutzer

180

2.3 Anzahl der Festangestellten

zwei Stellen (Geschäftsleitung und koordinierende Musikredakteurin)

„...Wir waren zwei Festangestellte im Wortbereich, hatten eine Festanstellung in der Musik, eine für ein EU-Projekt und eine Festanstellung für das Internetportal ...“

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

„...Nicht strukturmäßig. Wir kriegen in Bayern Programmförderung. D.h., wir müssen medienpädagogische Projekte oder sonstiges entwickeln und Programmförderanträge stellen ...“

3.2 Hauptgeldgeber

Mitgliedsbeiträge, Programmförderung der Landesmedienanstalt, Stiftungen

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

keine Angabe

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

zwölf Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis*14-2 Uhr**„... Wir teilen uns die Frequenz mit einem anderen privaten Radio, das dann von 2-14 Uhr sendet ...“***4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?***keine***4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?**

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

*„...Grob kann man sagen, von 14-18 Uhr ist Tagesprogramm. Das ist von Montag bis Freitag relativ gleich. Von 18-0 Uhr sind jeden Tag unterschiedliche Abendredaktionen. Von 0-2 Uhr haben wir die Nachtschiene ...“***4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?**

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

*„... Wir speichern auf Minidisk und PC als MP3 oder WAV ...“***4.6 Welche sind davon häufig?**

- Festplatte
- DAT
- Kassette

- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *Wiederholungen als Live-Ersatz und eine Stunde Musikschleife*

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche

„... Wenn Sachen schief laufen und von den Abendredaktionen einmal eine Redaktion nicht auftaucht, sich aber nicht entschuldigt hat, dann ist die Redaktion, die vorher im Studio war, verantwortlich. So gibt es keinen Sendeausfall. Die müssen dann aus dem Archiv eine alte Sendung wiederholen oder improvisieren ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

keine Angabe

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma

- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

keine Angabe

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

keine Angabe

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

keine Angabe

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

keine Angabe

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT)
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen
- analog (Kassette, Tonband)

keine Angabe

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

keine Angabe

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

keine Angabe

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 - wenn ja, welche
- nein

keine Angabe

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

keine Angabe

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

keine Angabe

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

keine Angabe

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine Angabe

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

- ja
 - wenn ja, für welche Anwendungen
 - wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt
- nein

keine Angabe

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

- ja
- nein

keine Angabe

6.11 Wofür wird es genutzt?

- Beiträge
- Sendungen
- Musik
- Büroorganisation
- wenn andere Nutzung, welche

keine Angabe

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

keine Angabe

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.
- wenn anders, wie

keine Angabe

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf

- Zentrales Audioarchiv
- Wiederholungen
- wenn andere, welche
- nein

keine Angabe

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

keine Angabe

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt
 - welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt
 - in welchem Datenformat wird eingespielt
- nein

keine Angabe

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

keine Angabe

7 Zusatzfragen

keine

Radio Unerhört Marburg

telefonisch geführt am 17.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Radio Unerhört Marburg

1.2 Standort

Marburg

1.3 Sendeumkreis

20 km (mit Einschränkungen, weil bergiges Gebiet)

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

100.000-120.000

1.5 Interviewpartner

Sebastian Benoit

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Techniker

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

400

2.2 Anzahl der Nutzer

120

2.3 Anzahl der Festangestellten

ein Festangestellter und drei Honorarkräfte

„...Das ist gerade in einer Übergangsphase, weil die Finanzierungsmöglichkeiten weniger werden. Es gibt ja keine BSHG-Stellen mehr und keine ABM, deswegen arbeiten wir im Moment mit einem Festangestellten und drei Honorarauftragskräften. Bis vor einer Woche waren es noch zwei Festangestellte ...“

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

„...Da kommt noch mal ein Betrag für nicht eingeplante Reparaturen rein. Die müssen wir für Sachen veranschlagen, die kaputtgehen können. Wir haben auch einen Ü-Wagen und der Kfz-Kram ist in dem Betrag noch nicht drin ...“

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

„...Es gibt 20 Prozent Zuzahlung bei Anschaffungen über die Landesmedienanstalt. Wir bekommen bei Neuanschaffungen 80 Prozent der Kosten von der Landesmedienanstalt erstattet. Die ganzen Geräte gehören dann aber auch nicht uns, sondern denen. Reparaturen müssen wir selbst bezahlen, wenn es noch zu reparieren geht ...“

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

entfällt

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Meistens auf Minidisk. Das, was vorproduziert wird, sind meistens einzelne Beiträge, die innerhalb einer Sendung laufen. Dann gibt es noch das zip-fm und andere Austauschsendungen, die per freie-radios.net kommen. Das sind außer zip-fm noch eine feste andere Sendung, natürlich Sachen, die jemand interessant findet und natürlich die einzelnen Beiträge. Es gibt auch noch ein paar Austauschsendungen, die per DAT kommen. Ab und zu kommt auch mal was auf CD ...“

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Es gibt immer mehr Leute, die Computer benutzen, aber das beschränkt sich im Moment auf zwei oder drei Sendungen ...“

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *Nachtschleife*

„... Wir haben früh morgens eine Frühschichtsendung. Die geht von 7-9 Uhr und wird dann von 9-11 Uhr wiederholt. Dann kommen Wiederholungen mit teilweise Endlosbandlöchern drin. Die laufen von 11-18 Uhr. Das sind jeweils die Abendsendungen der Vorwoche wiederholt bzw. auch Wiederholungen vom Wochenende. Das ist aber systematisch. Die haben ihren festen Sendeplatz im Nachmittagsbereich. Es gibt jeden Tag einen Zuständigen, der das Band für die Nachtschleife, also die MD, einmal pro Woche aktualisieren sollte. Die MD soll nicht wesentlich länger als eine halbe Stunde sein, wobei das durchaus auch eine Stunde wird. In die Nachtschleife kommt dann je nach dem, was einer an interessanter Musik oder anderen Sachen draufspielen möchte. Es sollen die Programmansagen für den nächsten Tag drauf, Trailer für Sendungen, die Leute bereitstellen und Trailer für Veranstaltungen, die interessant sind. Die MD wird eingelegt und läuft in der Nacht im Repeat-Betrieb ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder

- wenn Andere, welche

„...Je nach Uhrzeit betreut ein Festangestellter oder die Sendungsmacher den Sendeablauf. Wir haben einen Bürodienst von morgens 11-15 Uhr. Der Bürodienst ist für das Einlegen der Wiederholungen, die mittags und nachmittags laufen, zuständig. Dass das die Festangestellten machen, hat sich in den letzten 4 Jahren so abgespielt. Vorher war auch noch mehr Beteiligung von Freiwilligen. Wir gehen davon aus, dass es in Zukunft auch wieder mehr auf Basis der Mitarbeit Ehrenamtlicher laufen muss. Ab 18 Uhr sind die Leute da, die verantwortlich für eine Sendung sind. Die sind dann auch verantwortlich, dass, wenn nach ihnen eine Sendeloch käme, also z.B. ein offener Sendeplatz, das Endlosband zu starten. Wir müssen offene Sendeplätze für eine bestimmte Anzahl von Leuten, die nicht feste Radiomitglieder sind, anbieten. Das ist lizenzrechtlich so. Daher gibt es Sendeplätze, die nicht belegt sind ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: Honoraraufträge, Technik AG

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Ich bekomme Geld hier, damit ich mich um die Computer kümmere. Aber ich bin auch in der Technik-AG und mache auch da viel. Wir reparieren die Geräte, insofern wir sie reparieren können. Die Studioverkabelung haben wir im Eigenbau gemacht und z.B. selbst die Kabel gelötet ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
 - wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

„... Wir hatten immer mal für ein halbes Jahr jemanden. Oder es gab jemanden, der eine Job hier hatte. Der hat dann viel gemacht, z.B. unser zweites Sendestudio ausgebaut. Für solche Sachen wurde dann mal ein viertel Jahr Geld ausgegeben, damit das fertig wird ...“

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Es gibt ein paar Telefonnummern. Darüber ist jemand erreichbar, der dann entsprechend schnell kommen muss. Im Zweifelsfall gibt es dann für die Zeit, in der etwas nicht funktioniert, ein Sendeloch ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„...Ja und Nein. Das Umschaltsystem zwischen den beiden Studios kann das. Es gibt einen CD-Eingang und einen Sinusgenerator. Man kann das Umschalten. Und entweder gibt es einen Piep-Ton oder man kann ein Signal einspeisen. Dummerweise, das ist auch ein Problem mit den beiden Sendestudios, funktioniert das Ganze noch nicht so. Das wurde extra für uns angefertigt. Aber es gibt ein technisches Problem, mit dessen Lösung wir uns gerade beschäftigen. In Zukunft wird es aber funktionieren ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *EasyCut 4.0, Windows NT*
- analog (Kassette, Tonband): *Tonband*

„...Der Hauptgrund gegen Tonband sind die hohen Bandkosten, die heute circa 50 Cent bis zu einem Euro pro Minute betragen. Da überlegt man sich gut, wofür man es einsetzt. Daher auch die geringe Nutzung im Sender. Von Vorteil ist noch, dass es sehr zuverlässig läuft, was für mich von großem Wert bei wichtigen Aufnahmen ist ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

vier analoge Schnittplätze inklusive der beiden Studios, ein digitaler Arbeitsplatz, ein Arbeitsplatz im Archiv

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden? ja nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *mangelndes Interesse, Berührungsängste*

 nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Zum einen liegt es daran, dass die Leute kein Interesse daran haben. Sie sind der Meinung, dass sie das nicht brauchen. Gerade ein paar Leute, die Musiksendungen machen. Sie möchten einfach ihre Musik auflegen und das live kommentieren oder überhaupt alles live machen. Die fragen sich dann, wozu sie sich einarbeiten sollen. Dann gibt es vielleicht auch Altersgründe. Leute, die keine Lust mehr haben, sich Computerkenntnisse anzueignen. Außerdem gibt es durchaus auch mit dem digitalen Schneiden Probleme. Wir müssten da viel mehr Rechnerleistung und Ähnliches reinstecken. Für mich, der weiß, wie schnell ein Rechner sein könnte, ist das ein bisschen erschreckend. Wir arbeiten mit einem Stand von 1998 oder sagen wir mal 2000 ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)? ja

→ wenn ja, welche

 nein

„...Im Moment arbeiten wir mit tragbaren MD oder Kassette. Wir haben auch ein DAT ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt? nur bei uns überwiegend bei uns mehr bei uns, als außerhalb halb bei uns, halb außerhalb mehr außerhalb, als bei uns nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Mir fallen vier Sendungen ein, abgesehen vom Austauschprogramm, die regelmäßig zu Hause vorbereitet werden. Von einem weiß ich, dass er ein komplettes Tonstudio zu Hause hat und die anderen arbeiten digital mit dem PC zu Hause ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

zwei Studios

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudios

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine vollständigen Vorproduktionsstudios

„...Die Vorproduktionsstudios, die wir haben, sind nicht komplette Sendestudios. Bei dem einen sind wir dran, das sendefähig zu machen ...“

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Internetrecherche, Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Winamp, Windows NT*

nein

„...In einem der Studios ist ein PC und im anderen noch nicht. Das liegt aber auch daran, dass das zweite Studio noch nicht so lange fertiggestellt ist. Es ist aber alles vorbereitet, um einen anzuschließen. Bis jetzt wird der PC im Prinzip nur zum Abspielen von Beiträgen benutzt. Ansonsten ist da auch die übliche Bürosoftware usw. drauf und man kann surfen. So kann tagsüber und während der Sendung auch mal etwas nachgeschaut werden. Aber primär, was die Sendetechnik angeht, ist der PC nur zum Abspielen von Beiträgen da ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

„...Überwiegend nutzen wir es für die Büroorganisation. Seit einem dreiviertel Jahr ist es sinnvoll geworden, Sendungen auf den Rechnern abzulegen. Seit dem haben wir ein Twisted-Pair-Ethernet. Vorher hatten wir BNC und das war zu langsam. Auch der Server war zu langsam, um zuverlässig etwas vom Server abspielen zu können. Dies

nutzen wir zunehmend häufiger ...“

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.
- wenn anders, wie

„...Das machen wir bis jetzt auf Videokassetten im Long-Play-Modus mit drei Bändern am Tag ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Interessante Sachen heben wir auf. Es gibt ein Audioarchiv. Das ist ein Raum voll mit Videokassetten, bis unter die Decke. Aus Qualitätsgründen machen wir die Wiederholungen aber auf DAT. Es gibt immer mal wieder qualitative Probleme mit den Videos. Außerdem zeichnen wir die Videos von einem Tuner auf und das DAT vom Mischpult ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

4.000 CDs und ein paar Schallplatten

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt

- welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt
- in welchem Datenformat wird eingespielt
- nein

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„... Wir haben vor einem Jahr mit der Planung angefangen, um die Wiederholungen und die Aufzeichnung digital zu lösen. Dummerweise hat sich das im letzten Sommer verzögert. Es programmierte schon jemand daran und die Hardware ist auch schon da. Wir sind jetzt dabei und hoffen, dass wir das im nächsten viertel Jahr fertig bekommen. Das soll unter Linux laufen. Das Ganze ist im Prinzip ein System, das die Sache mit den Wiederholungen ersetzt. Es soll den Sendeplan kennen, sprich, wissen, wann welche Sendungen laufen und welche Wiederholungen von welcher Sendung wann laufen wird. Somit weiß es dann, von wann bis wann mitgeschnitten werden muss und wann dieser Schnipsel abgespielt werden soll. D.h., dieses System muss dann die Audiodaten für einen gewissen Zeitraum, für die sie in der Wiederholung notwendig sind, zwischenspeichern und dann wieder löschen. Für interessante Sachen, die archiviert werden sollen, kann man die in dem Zeitraum auch abrufen. Das Ganze ist webgesteuert und man bekommt die dazugehörige MP3-Datei geliefert. Der zweite Teil ist die Archivierung, zu der wir verpflichtet sind. Da gibt es die Idee, dass über eine zweite Soundkarte ein Tuner mitläuft. Das wird in schlechterer Qualität archiviert und sechs Wochen aufgehoben. Und der nächste Schritt ist, da sind wir uns aber noch nicht sicher, dass alles auch auf DVD archiviert wird. D.h., dass dann alle zwei Tage die DVD gewechselt werden muss. Außerdem wollen wir das Endlosband ersetzen. Der Rechner wird an einen Ausgang permanent, entweder das Wiederholungssignal, oder wenn das nicht läuft, ein Endlosbandsignal senden. Die ganze MD-Erstellung soll durch ein Web-Interface passieren, was eben die Möglichkeit bietet, für einen bestimmten Tag eine Trackliste zusammenzustellen. Da kann man dann auch Files, das aufgesprochene Programm vom nächsten Tag als MP3 oder eben selbst gemachte Trailer hochladen. Wenn dann irgendwann mal eine Sendung ausfällt, kann man am Mischpult diesen Regler hochziehen, auf dem das Signal anliegt und dann läuft das eben ...“

7 Zusatzfragen

keine

RundFunk Meißner

telefonisch geführt am 17.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

RundFunk Meißner

1.2 Standort

Eschwege

1.3 Sendeumkreis

keine genaue Angabe, zu hören im Werra-Meißner-Kreis

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

75.000

1.5 Interviewpartner

Hartmut Keweloh

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Koordinator

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

200

2.2 Anzahl der Nutzer

110

2.3 Anzahl der Festangestellten

eine Stelle (Koordinator) und weitere Honorarverträge

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

„... Wir sind in der Regel angehalten, der Medienanstalt drei verschiedene Angebote vorzulegen und das von uns präferierte zu benennen. Wenn aus irgendwelchen Gründen keine drei Angebote vorgelegt werden können, dann müssen wir das begründen. Aber letztendlich ist es immer noch unsere Entscheidung, was wir nehmen ...“

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

entfällt

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kasette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm

- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche: *Nachtschleife*

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, welche: automatische Steuerung

„...Derjenige, der seine Sendung macht, ist erst einmal dafür verantwortlich. Wenn abends um 11 Uhr eine vorproduzierte Sendung vom Rechner kommt, dann ist keiner mehr da. Da muss man davon ausgehen, dass die Sendung auch so läuft, wie sie laufen soll. Und wenn der Sender ausfällt, weil der Rechner gestoppt hat, dann haben wir Pech gehabt. Dafür, dass die Sendungen eingeplant werden, bin ich zuständig. Ich mache einen Plan, wann welche Sendung, ob vorproduziert oder Wiederholung, kommt. Ich achte darauf, dass sie in der Reihenfolge auf dem Rechner abgelegt werden, der Plan entsprechend vervollständigt und aktualisiert wird und zur gegebenen Zeit auch das Richtige läuft. Wir hatten es in den ersten Jahren schon so gemacht, als wir noch kein Rechnersystem im Hintergrund hatten, dass wir Wiederholungssendungen auf Minidisk oder DAT vorrätig hatten. Da musste zu jeder Stunde oder alle zwei Stunden jemand ins Studio und die Sendung einlegen. Das ist schon etwas schwierig gewesen. Seitdem wir diese Sendeautomation haben, ist das hinfällig. Wir benutzen DRS2006. Es gibt immer mal wieder Schwierigkeiten, z.B. dass bei den Vorproduktionen etwas mit der falschen Samplingrate produziert wurde. Aber das System läuft soweit stabil ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Ich bin Gründungsmitglied hier und habe damals mit den Interessierten die technische Auswahl getroffen. Das halten wir auch heute noch so durch. Wenn Ersatzbeschaffungen anstehen, gibt es ein paar Leute, die schauen, was es wo gibt. Wir versuchen alles mit den technisch Interessierten abzuklären ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *Koordinator*

„...Es wird bei uns kaum noch Technik repariert. Das hat den einfachen Hintergrund, dass wir die Reparaturkosten zu 100 Prozent selbst zu tragen haben. Wenn wir angeben, dass ein Gerät kaputt ist, beantragen wir eine Ersatzbeschaffung bei der Landesmedienanstalt, weil sich die Reparatur wirtschaftlich nicht rechnet. Dann bekommen wir die Anschaffungskosten zu 80 Prozent finanziert. Aber was wir natürlich selbst reparieren können, machen wir auch ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Der Erste, der ins Haus kommt, startet den Rechner neu. Wenn wir Pech haben, ist das erst morgens ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *ProTools, MAC-OS und Windows*
- analog (Kassette, Tonband)

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

vier Schnittplätze, komplett für PC und MD eingerichtet

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

ja

nein

→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *kein Interesse*

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt ein paar Ausnahmen, die sich mit Gründen wie - Ich habe das nie gelernt und ich bin schon zu alt dazu - verweigern. Aber der große Teil kann und macht es ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

ja

→ wenn ja, welche

nein

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

nur bei uns

überwiegend bei uns

mehr bei uns, als außerhalb

halb bei uns, halb außerhalb

mehr außerhalb, als bei uns

nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt, glaube ich, eine einzige Sendung, die schon mal zu Hause vorproduziert wird. Alles andere wird hier gemacht ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

ein Studio

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

überwiegend Selbstfahrerstudios

„...Unser Studio kann mit und ohne Techniker genutzt werden. Der eigentliche Studioraum ist so groß, dass da zwei Leute am Pult sitzen können. Dem Pult gegenüber

ist eine Sprecherkabine, in der vier Leute Platz haben. Normalerweise sind es Selbstfahrer, aber so kann auch mit Technikerin bzw. Techniker gefahren werden ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

keine Vorproduktionstudios, nur die einzelnen Schnittplätze

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Playout*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *DRS2006, Windows NT*

nein

„... Wir haben PC und auch noch drei MACs mit ProTools ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

„... Wir haben zwei getrennte PC-Netzwerke ...“

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

„... Ein Netzwerk wird für die Büroorganisation genutzt und ein Netzwerk haben wir für das Sendesystem ...“

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

Video

PC

→ wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten,

Daemon usw.

- wenn anders, wie

„...Wir wollen das umstellen und auf MP3 mitschneiden. Das ist aber ein höherer Kostenaufwand und von daher arbeiten wir noch mit Videoband ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
- Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Nach acht Wochen werden die Sachen hier wieder überspielt ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

5.100 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
- es wird benutzt für:
- Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
- es wird eine Datenbank benutzt: *DRS2006*
- welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *DRS2006*
- in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

„...Teile des CD-Archivs sind als MP3 abgelegt ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung

- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„...Es würde alles sicherlich erleichtern, wenn man die Archivierung gleich im MP3-Format hätte, möglichst gleich noch im Stundentakt, um die Aufnahmen dann für Mitschnitte und Wiederholungen aus der Aufzeichnung herauskopieren zu können ...“

7 Zusatzfragen

keine

StHörfunk

telefonisch geführt am 20.12.2004

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

StHörfunk

1.2 Standort

Schwäbisch Hall

1.3 Sendeumkreis

50 km Umkreis mit zwei Frequenzen

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

keine Angabe

1.5 Interviewpartner

auf Anfrage an den Autor

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Techniker

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

250

2.2 Anzahl der Nutzer

keine genauen Angaben, 55 verschiedene Sendungen

2.3 Anzahl der Festangestellten

zwei Stellen (eine Teilzeitstelle und eine ABM)

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

Landesmedienanstalt, Mitgliedsbeiträge

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

keine Angabe

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

24 Stunden

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

entfällt

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

entfällt

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

„...Nachtschleife vom MP3-Server ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn andere, welche

„...Erst einmal ist jeder selbst dafür verantwortlich und teilweise machen wir das vom Büro ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

keine Angabe

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Techniker über Honoraraufträge ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

keine Angabe

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

„...Das war aber schon einmal in Planung ...“

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC*
 - wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *WaveLab, Windows*
- analog (Kassette, Tonband)

„...Das wird unterschiedlich gemacht. Die Leute, die sich mit dem Programm gut auskennen, die machen das am Computer. Manche, die haben keinen Draht dazu. Das sind oft Leute, die nur ab und zu da sind und die Sendung vorproduzieren. Die machen das über Kassette. Sie nehmen die Sachen auf Kassette auf und spielen es auch über Kassette ein oder sie benutzen DAT ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

zwei Schnittplätze im Studio

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
 - wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht: *kein Interesse, kein Bedarf*
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 - wenn ja, welche
- nein

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
- überwiegend bei uns
- mehr bei uns, als außerhalb
- halb bei uns, halb außerhalb
- mehr außerhalb, als bei uns
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„... Wir haben einen, der ist seit einer Weile in Berlin. Er schickt dann jede Woche seine Sendung mit der Post auf CD. Zwei, drei andere machen ihre Sachen auch mal zu Hause und bringen sie dann vorbei. Es ist ja heute kein Problem mehr, wenn man einen guten Computer hat, das selbst zu machen ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

ein Studio

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudio

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

drei Vorproduktionsstudios

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

- ja
 - wenn ja, für welche Anwendungen: *Recherche, Playout*
 - wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *keine Angabe*
- nein

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

- ja
- nein

„... Wir haben zwei getrennte PC-Netzwerke auf Linuxbasis ...“

6.11 Wofür wird es genutzt?

- Beiträge
- Sendungen
- Musik
- Büroorganisation
- wenn andere Nutzung, welche

„... Wir haben ein Netzwerk für die Büroorganisation und ein Netzwerk für das Sendesystem ...“

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *IceCast, Cronjobs, Linux*
- wenn anders, wie

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

keine Angabe

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

mehr als 1.000 CDs

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs

- einzelne Titel
- ganze Alben
- es wird eine Datenbank benutzt
- welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *keine Angabe*
- in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

keine Angabe

7 Zusatzfragen

keine

Wüste Welle

telefonisch geführt am 04.01.2005

1 Allgemeines

1.1 Name des Radios

Wüste Welle

1.2 Standort

Tübingen

1.3 Sendeumkreis

je nach Himmelsrichtung zwischen 10 und 30 km

1.4 Theoretisch technisch erreichbare Hörerzahl

keine Angabe

1.5 Interviewpartner

Christoph Gommel

1.6 Funktion innerhalb des Radios

Hauptamtlicher, zuständig für Technik und Verwaltung

2 Organisation und Ressourcen

2.1 Anzahl der Mitglieder

400

2.2 Anzahl der Nutzer

100

2.3 Anzahl der Festangestellten

zwei Festangestellte mit jeweils halber Stelle (eine Stelle für Buchhaltung, Finanzen,

Projektentwicklung, Frauenförderung und eine für technische Betreuung und Technik)

2.4 Anzahl bezahlter Redakteure/ Moderatoren

keine

3 Finanzen

3.1 Finanzierungsgrundlage durch die Lizenzierungsbehörde gegeben?

- ja
- nein

3.2 Hauptgeldgeber

*Landesmedienanstalt, Mitgliederbeiträge, Projektförderung
ca. die Hälfte des Geldes kommt von der Landesmedienanstalt*

3.3 Gesamtetat pro Jahr

auf Anfrage an den Autor

3.4 Budget für Technik

auf Anfrage an den Autor

3.5 Abhängigkeiten bei Technikausgaben

relativ frei bei den Ausgaben für Technik

4 Programminhalte

4.1 Wie viele Stunden werden täglich gesendet?

im Schnitt 22 Stunden (158 Stunden pro Woche)

4.2 Wenn weniger als 24 Stunden, dann von bis

unterschiedlich, je nach Wochentag von 20-24 Stunden

4.3 Gibt es sonstige Einschränkungen an bestimmten Tagen?

Einschränkungen Dienstag, Mittwoch und Donnerstag von 8-9 Uhr, Mittwoch von 17-20 Uhr und Sonntag von 10-14 Uhr

„... Wir teilen uns die Frequenz mit einem Uni-Radio, die bei uns sieben Stunden haben und dann gibt es noch die Helle Welle, ein christlicher Missionssender. Dieser sendet drei Stunden pro Woche ...“

4.4 Wird in der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene live oder vorproduziert gesendet?

- nur live
- überwiegend live
- mehr live als vorproduziert
- halb live, halb vorproduziert
- mehr vorproduziert als live
- überwiegend vorproduziert
- nur vorproduziert
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es wird in der Regel live gesendet. Wenn Weihnachten oder Feiertage sind, dann wird auch die eine oder andere Stunde vorproduziert ...“

4.5 Vorproduktionen liegen auf welchen Medien vor?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD
- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

„...Also in der Regel liegen die Vorproduktionen als Datei vor. Früher wurde noch viel mit Kassette gearbeitet, aber jetzt ist das bei uns nicht mehr üblich ...“

4.6 Welche sind davon häufig?

- Festplatte
- DAT
- Kassette
- Video
- MD

- CD
- Tonband
- wenn Sonstige, welche

4.7 Wie setzt sich das Programm außerhalb der Kernsendezeit/ Kernsendeschiene zusammen?

- systematische Wiederholungen
- automatisch generiertes Programm
- ausgewählte Wiederholungen
- keine Wiederholungen, nur aktuelles/ neues Programm
- wenn andere Inhalte, welche

„...Es wird mit systematischen Wiederholungen gearbeitet. Wenn aber Sendungen ausfallen, dann kommt ein sogenanntes Endlosband, eine Lücken-Datei, die das dann stopft. Normalerweise sind jeder Livesendung ein bis zwei Wiederholungen zugeordnet mit festem Sendeplatz. Wenn dann aber eine Livesendung ausfällt und nicht rechtzeitig Ersatz gefunden wird, dann wird eine dafür bereitgestellte Datei abgespielt. Diese Lücken-Datei wird redaktionell bearbeitet und wöchentlich gewechselt. In der Nacht machen wir auch Wiederholungsprogramm, manche Sendungen gehen aber auch bis ein Uhr nachts. Wir haben ja alles über den PC gesteuert, d.h. man kann da über einen Monat hinaus unseren Server programmieren, was er an welchem Tag und zu welcher Stunde für eine Wiederholung abspielt ...“

5 Technische Betreuung

5.1 Wer überwacht oder betreut den Sendeablauf?

- Festangestellte
- Diensthabende
- Sendungsmacher
- Vereinsmitglieder
- wenn Andere, wer

„...Wir haben sogenannte offene Sendeplätze für Leute, die mal reinschnuppern wollen und die werden natürlich betreut. Alle anderen werden durch den Einführungsworkshop mehr oder weniger so fit gemacht, dass sie das Studio selber fahren können. In der Nacht, wenn Wiederholungen abgefahren werden, ist niemand im Radio anwesend ...“

5.2 Wer ist im Bereich der technischen Betreuung für was verantwortlich?

5.2.1 Konzeption und Aufbau der Studioteknik

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer

„...Wir sind vor drei Jahren umgezogen und haben alles in Eigenregie aufgebaut. Es gibt bei uns einige handwerklich begabte Menschen, die damit auch ihre Brötchen verdienen und die haben die Bauleitung fürs Studio übernommen ...“

5.2.2 Einrichtung und Reparatur

- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *angestellter Techniker*

„...So weit ich es hinbekomme, mache ich es selber. Sonst muss ich mir in dem ein oder anderen Fall Verstärkung holen. Es gibt auch Bereiche, in denen man auf Leute von außerhalb zugreifen muss. Wobei diese meist auch in freundschaftlicher Verbindung zum Radio stehen, z.B. die Leute, die unsere Software für unseren Wiederholungsserver entwickelt haben. Das ist eine professionelle Computerfirma, die aber auch insofern mit uns in Verbindung stehen, dass Leute bei uns mal Sendungen gemacht haben und auch eine gewisse Sympathie besteht. Wir bekommen dann in der Regel Sonderkonditionen, wenn irgendetwas Größeres repariert werden muss ...“

5.2.3 Gibt es für die technische Betreuung im Radio festangestellte Techniker?

- ja
→ wenn ja, Anzahl der Techniker: *1*
- nein

5.3 Wer sichert die technische Sendefähigkeit ab (Havarien/ Probleme)?

- ehrenamtlicher Techniker
- professionelle Firma
- interessierte Radionutzer
- wenn Andere, wer: *hauptamtlicher Techniker*

„...Es gibt dann neben mir noch ein paar Leute, die Ahnung von Technik haben und es gibt eine Notfallliste. Da steht mein Name natürlich ganz oben drauf, da ich ja auch bezahlt werde. Wenn ich aber z.B. nicht erreichbar bin, gibt es andere, die sich soweit auskennen, dass sie die meisten technischen Probleme beheben können ...“

5.4 Werden Hardware oder Software-Tools zur Vermeidung von Sendeausfällen und Sendelöchern (Silence Detectoren/ Silence Detection Software) benutzt?

- ja
- nein

6 Technik

6.1 Wie werden Inhalte geschnitten?

- digital (PC, MD, DAT): *PC, MD*
→ wenn ja, welche digitalen Schnittprogramme laufen auf welchen Betriebssystemen: *Cool Edit Pro und EasyCut, Windows 2000 und XP*
- analog (Kassette, Tonband): *Kassette*

„...Es wird immer mehr digital am Computer gemacht, zum Teil auch mit Kassette und natürlich auch mit Minidisk ...“

6.2 Wie viele Bearbeitungs-/ Schnittplätze gibt es?

zwei vollständige und zwei Behelfsplätze (sonst für Bürotätigkeiten)

6.3 Können alle Nutzer am PC schneiden?

- ja
- nein
→ wenn nein, warum wollen/ können die Nutzer das nicht:
Berührungsängste
- nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Es gibt Leute, die machen nur Live-Sendungen, also gar keine gebauten Beiträge. Viele Musiksendungen entstehen eher so spontan. Es gibt aber auch Leute, die sich dem Computer verweigern, auch wenn sie davon profitieren könnten. Die haben einfach Berührungsängste. Diese schneiden dann noch mit Kassette, auch wenn das von der Tonqualität durch das Kopieren deutliche Einbußen gibt ...“

6.4 Gibt es Erfahrungen mit Solid State Recordern (Mayah Flashman, Marantz PMD, MP3-Recorder)?

- ja
 → wenn ja, welche
 nein

„... Wir nutzen in der Regel Minidisk. Wir nehmen Geräte von Sharp, bei denen das Display nicht besonders ist und man auch schwer aussteuern kann, aber die Tonqualität ist gut ...“

6.5 In welchem Maße werden Sendungen/ Inhalte außerhalb des Radios, z.B. in Heimarbeit oder in Projekten/ Studios außerhalb erstellt?

- nur bei uns
 überwiegend bei uns
 mehr bei uns, als außerhalb
 halb bei uns, halb außerhalb
 mehr außerhalb, als bei uns
 nicht überschaubar/ nachprüfbar

„...Nicht so viele. Also es gibt schon ein paar Leute, die ihre Sendungen zu Hause produzieren. Leute, die z.B. einen langen Anfahrtsweg haben oder behindert sind. Es gibt einige Fälle, die sich dann zu Hause so ein kleines Ministudio eingerichtet haben und dann Beiträge oder auch Sendungen dort produzieren. Ich würde mal sagen, es gibt vielleicht zehn von 100, die das so machen. Und dann gibt es auch Projekte mit Jugendgruppen oder lokalen Initiativen, die mit unserem mobilen Studio besucht werden und Sendungen und Beiträge außerhalb vom Studio erstellen ...“

6.6 Anzahl sendefähiger Studios

ein Studio

6.7 Wie viele der Studios werden im Selbstfahrerbetrieb bzw. mit Technikern benutzt?

nur Selbstfahrerstudio

„...Es kann auf jeden Fall mit Techniker betrieben werden, aber in der Regel wird von den Leuten selbst gefahren. Von der Konzeption her ist es ein Selbstfahrerstudio ohne Extraraum für einen Techniker. Der Techniker sitzt dann neben dem Sendungsmacher und hilft ihm, die Regler zu bedienen ...“

6.8 Anzahl der Vorproduktionsstudios

zwei Vorproduktionsstudios, in denen die digitalen Schnittplätze stehen

6.9 Werden PC im Studio eingesetzt?

ja

→ wenn ja, für welche Anwendungen: *Recherche, Schnitt und Playout, Internet, Beiträge und Musik*

→ wenn ja, mit welchen Tools auf welchen Betriebssystemen werden Beiträge/ Sendungen ausgespielt: *Winamp, Windows*

nein

„...Da werden zum einen gebaute Beiträge abgespielt, die vorher erstellt wurden und zum anderen auch MP3-Musikdateien abgespielt, oder auch DVD. Viele Leute haben ihre Musik in Form von Musik-DVDs mit. Die kann man vom Computer abspielen. Man kann den Computer natürlich auch als normalen CD-Player verwenden, wenn man z.B. mit drei CD-Playern arbeiten will. Viele arbeiten auch mit Internet, wenn sie aktuelle Informationen für Bands oder Veranstaltungshinweise brauchen. Computer werden inzwischen sehr stark integriert. Z.B. haben wir einen auf Linux basierenden Wiederholungs-Server, der die ganzen Wiederholungen aufnimmt und abspielt ...“

6.10 Wird ein lokales PC-Netzwerk (LAN) betrieben?

ja

nein

„...Das Netzwerk, das wir haben, ist im Grunde ein Windows-2000-Netzwerk. Der Linux-Server ist zwar verbunden, aber separat ...“

6.11 Wofür wird es genutzt?

Beiträge

Sendungen

Musik

Büroorganisation

wenn andere Nutzung, welche

6.12 Wie lange muss laut Lizenzierungsbehörde archiviert werden?

sechs Wochen

6.13 Wie wird mitgeschnitten?

- Video
- PC
 - wenn ja, mit welchem Betriebssystem und welchen Tools, Skripten, Daemon usw.: *spezielle eigene Software, „RadioStorage-System“ der Firma d-serv*
- wenn anders, wie

„...Es wird auf DVD gespeichert. Die Software von der Firma, die uns betreut, die archiviert die Sendungen als MP3-Dateien und wir brennen sie dann mit einem ganz normalen Brennprogramm. Die Software kann Sendungen aufnehmen, als Datei ablegen und dann eben als Wiederholung abfahren. Das Programm hat inzwischen wohl auch einen Namen und wird auch bei anderen Radios eingesetzt ...“

6.14 Werden Aufnahmen darüber hinaus archiviert und wenn ja, wofür werden sie verwendet?

- ja
 - Nutzung zum Eigenbedarf
 - Zentrales Audioarchiv
 - Wiederholungen
 - wenn andere, welche
- nein

„...Es wird alles auf DVD gespeichert und gelagert. Es kann bei Bedarf darauf zugegriffen werden ...“

6.15 Welchen Umfang hat das CD-Musikarchiv?

kein physisches CD-Musikarchiv

„...Es gibt noch eins, aber das ist eher die Ruine eines Archivs. Es wurde mal ein Versuch unternommen und dann aber nicht mehr weitergeführt. Es gibt niemanden, der das in die Hand nimmt. Es ist einfach auch schwer verwaltbar, weil die Erfahrung gemacht wurde, dass viel geklaut wird. Wenn man es aber abschließt, dann ist es nicht mehr zugänglich, wenn der Bürodienst nicht mehr da ist. Das ist alles etwas schwierig ...“

6.16 Existiert darüber hinaus ein digitales Musikarchiv?

- ja
 - es wird benutzt für:
 - Sicherung des CD-Archivs
 - einzelne Titel
 - ganze Alben
 - es wird eine Datenbank benutzt

- welches Betriebssystem und welche Tools werden eingesetzt: *Explorer, Nero, Windows*
- in welchem Datenformat wird eingespielt: *MP3*
- nein

„... Wenn wir Promotion-CDs bekommen, dann werden die in der Regel digitalisiert. Wir haben uns dann ein digitales Musikarchiv angelegt. Die Dateien werden systematisch in Verzeichnissen geordnet und wir benutzen dann den Windows-Explorer als Suchmaschine, was gut funktioniert. Du gibst einen Wortfetzen ein und er sucht dir dann alle Dateien heraus, die den Wortfetzen enthalten. Das funktioniert eigentlich fast so gut, wie ein professionelles Archivprogramm ...“

6.17 Für welche Bereiche könnten automatische Abläufe sinnvoll sein bzw. die Arbeit erleichtern?

- der Kernsendezeit
- der Vorproduktionen innerhalb der Kernsendezeit
- der Sendung von Wiederholungen
- der Sendung von zufälligen und geplanten Programmteilen
- des Mitschnitts zur Dokumentation und Archivierung
- eines digitalen Musikarchivs
- wenn andere Bereiche, welche
- kein Bedarf

„... Wir sind mit der eingesetzten Software zufrieden. Es gab am Anfang einige Kinderkrankheiten mit unserer Software, aber das läuft jetzt sehr stabil ...“

7 Zusatzfragen

7.1 Wie wird es gehandhabt, wenn Sendungen in ihrer Länge überzogen werden?

„... Das ist dann immer ärgerlich, weil man dann in der Regel mitten in einer Sendung landet, die schon begonnen hat. Das passiert schon mal, es ist aber inzwischen verpönt bei uns. Man kann es aber auch negativ ausdrücken. Der Computer zwingt uns in eine etwas akribische Ordnung, mit der Freies Radio eigentlich lockerer umgehen könnte. Aber das wirkt sich eben jetzt unschön aus, wenn jemand zehn Minuten überzieht und dann auf den Wiederholungsbetrieb umgeschaltet wird. Dann sind von der Sendung schon zehn Minuten gelaufen ...“

Anlage 4

Systemvoraussetzungen für vorgestellte Automationssoftware

Erstellung von Programmelementen

Audacity - plattformübergreifender Multitrack-Editor

Systemanforderungen	Audacity 1.2.3
Betriebssysteme	W_98 SE/ W_ME/ W_2000/ W_XP MAC OS 9/OS x Linux
Systemvoraussetzungen	Mindestens Pentium/ 32MB
Lizenz	OSS (GNU-GPL)
Programmart	Multitrack-Editor

mp3DirectCut - MP3-Editor für Windows

Systemanforderungen	mp3DirectCut 2.0
Betriebssysteme	W_9X/ W_NT/ W_2K/ W_XP (Linux/Wine)
Systemvoraussetzungen	Mindestens 400-500 MHz
Lizenz	Freeware
Programmart	MP3-Schnitt

Unterstützung von Sendungen

Winamp - Multiformat-Player für Windows

Systemanforderungen	Winamp 5.0
Betriebssysteme	W_98 SE/ W_ME/ W_2000/ W_XP
Systemvoraussetzungen	Mindestens Pentium III 500 MHz/64MB Soundkarte
Lizenz	Freeware
Programmart	Player
Optionen	zahlreiche Plugins

JingleCaster - komfortabler Mehrfach-Player für Windows

Systemanforderungen	Jingle Caster 1.1
Betriebssystem	W_98 SE/ W_ME/ W_2000/ W_XP
Systemvoraussetzungen	Pentium II 400 MHz/64MB/1024*768/ DirectX 8.1 1 (besser 2) hochwertige Soundkarte(n)
Lizenz	Freeware
Programmart	Auspiellösung mit 3 unabhängigen Playern/ Cart-Wall
Optionen	Faderstartunterstützung über Hardware die bei Koch Consulting für 99,- € erhältlich ist.

Mairlist - kompakte Sendeautomation für Windows

Systemanforderungen	Mairlist 1.3.3
Betriebssystem	W_98 SE/ W_ME/ W_2000/ W_XP
Systemvoraussetzungen	DirectX 8.1, für die Datenbank z.B. MySQL 1 Mehrkanal-Soundkarte oder mehrere einzelne Soundkarten
Lizenz	Freeware (für nichtkommerziellen Einsatz)
Programmart	Sendeautomation mit mehreren unabhängigen Playern/ Cart-Wall
Optionen	Anbindung an Datenbank <i>eldoDB</i> , Faderstart

SoundPanel - komfortable Cart-Wall für Linux

Systemanforderungen	Sound Panel 0.8.1
Betriebssystem	Linux
Systemvoraussetzungen	Pentium II 350/ 128MB/ SUSE Linux Professional 9.X / Soundkarte der Firma AudioScience
Lizenz	OSS (GNU-GPL)
Programmart	Cart-Wall
Optionen	Touchscreen Monitor

Dokumentation und Archivierung

Wave-Recorder - zeitgesteuerter Recorder für Windows

Systemanforderungen	Wave-Recorder 2.42
Betriebssystem	W_98 SE/ W_NT/ W_ME/ W_2000/ W_XP
Systemvoraussetzungen	Pentium/ 32MB/ Soundkarte
Lizenz	Freeware, (Shareware)
Programmart	zeitgesteuerter Recorder

Loop Recorder Pro - Archiv-Recorder für Windows

Systemanforderungen	Loop Recorder Pro 2.05
Betriebssystem	W_98 SE/ W_NT/ W_ME/ W_2000/ W_XP
Systemvoraussetzungen	Pentium 400/ Soundkarte
Lizenz	Kauflizenz 199,- €
Programmart	zeitgesteuerter Recorder

Kombinierte Systeme

Rivendell - komfortables Sendesystem für Linux

Systemanforderungen	Rivendell 0.9.30
Betriebssystem	Linux
Systemvoraussetzungen	Pentium II 800/ 256MB/ SUSE Linux Professional 9.X / Soundkarte der Firma AudioScience
Lizenz	OSS (GNU-GPL)
Programmart	Automationssystem
Optionen	Touchscreen Monitor

Thesen zur Diplomarbeit

Daniel Ott: Technischer Sendeablauf und Sendeautomation im nichtkommerziellen Radio

Praktikable Lösungen für Automationsaufgaben im Sendebetrieb nichtkommerzieller Radiostationen

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

Fachbereich Polygrafische Technik, Studiengang Medientechnik

1. Der technische Sendeablauf in Freien Radios unterscheidet sich von dem öffentlich-rechtlicher und privat kommerzieller Radiostationen.
2. Trotz ungleicher Rahmenbedingungen verschiedener Freier Radios lassen sich Gemeinsamkeiten sowohl in ihrer Programmstruktur als auch im derzeitigen Einsatz an Sendeautomationstechniken erkennen.
3. Im technischen Sendeablauf nichtkommerzieller Freier Radios gibt es Bedarf an Automatisierungstechnik.
4. Es existieren frei verfügbare Alternativlösungen für die erforderlichen Automationsaufgaben.
5. Die volldigitale Radio-Produktion wird mittelfristig auch im Freien Radio die analoge Produktionsumgebung ablösen.
6. Nur die computerbasierende volldigitale Radio-Produktion ermöglicht eine optimal organisierte Form automatisierter Abläufe.
7. Es existiert nicht in allen Bereichen der Radioproduktion im Freien Radio ein Bedarf an Automationstechniken.