

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Installations-Anleitung	1
2.1	System-Vorraussetzungen	1
2.2	Übersetzen des Foren-Sourcecode	2
3	Konfiguration des Classic Forums	4
4	Fehlersuche	5
5	Shared Memory	6
6	Locales	7
7	Konfigurations-Dateien	7
7.1	Konfigurationsdatei fo_default.conf	7
7.2	Konfigurations-Datei fo_server.conf	11
7.3	Konfigurationsdatei fo_arcview.conf	13
7.4	Konfigurationsdatei fo_post.conf	13
7.5	Konfigurationsdatei fo_userconf.conf	13
7.6	Konfigurationsdatei fo_view.conf	13
7.7	Konfigurationsdatei fo_xmlrpc.conf	13
7.8	Konfigurationsdatei fo_default.conf	13
7.9	Konfigurationsdatei fo_server.conf	13
7.10	Konfigurationsdatei fo_usermanagement.conf	13
7.11	Konfigurationsdatei fo_vote.conf	13

1 Einleitung

Die Administration des Classic Forums gestaltet sich nach anfänglicher Konfiguration als recht einfach, da es weitestgehend autonom arbeitet. In dieser Dokumentation sollen die Konfigurations-Variablen durchgesprochen werden. Ausserdem wird auf einige Besonderheiten aufmerksam gemacht, die notwendig sind, um das Forum zu verwalten.

Ich habe alle Konfigurations-Optionen beschrieben. Optionen, die nicht in der Beschreibung hier auftauchen, sind bisher wirkunglos und noch nicht implementiert.

2 Installations-Anleitung

2.1 System-Vorraussetzungen

- Linux oder ein anderes Unix

- Ca. 15MB freier RAM, abhängig von der maximalen Größe der Hauptdatei
- Genügend freier Festplattenspeicher für die Forums-Daten
- Die GDOME-Bibliothek (erhältlich unter <http://gdome2.cs.unibo.it/>)
- Die iconv-Bibliothek, unter Linux in der Regel schon installiert, bei FreeBSD muss sie nachinstalliert werden
- Die libwww (erhältlich unter <http://www.w3.org/Library/>)
- Die libpcre (erhältlich unter <http://www.pcre.org/>)
- POSIX Threads-Unterstützung (bei Linux seit Kernel 2.4 implementiert)
- Die BerkeleyDB, mindestens Version 3 (erhältlich unter <http://www.sleepycat.com/products/db>)
- Die libidn (erhältlich unter <http://www.gnu.org/software/libidn/>)
- Perl in Version 5.6 oder höher

2.2 Übersetzen des Foren-Sourcecode

Zuerst sollten Sie sich den Sourcecode des Forums besorgen, den Sie auf <http://www.tech.de/> finden. Das letzte Stable-Release ist dort immer verlinkt. Wenn Sie den Sourcecode heruntergeladen haben, können Sie ihn mit diesem Befehl entpacken: `tar -xzf cforum-*.tgz`. Dann wechseln Sie in das richtige Verzeichnis: `cd cforum-*`. Nun müssen Sie das `configure`-Script laufen lassen. Dieses Script kennt verschiedene Parameter. Die wichtigsten werden hier aufgezählt und erklärt:

- bindir** Mit dieser Option wird das Verzeichnis angegeben, in welches die Foren-Programme installiert werden sollen. Hier sollten Sie optimalerweise ein `cgi-bin`-Verzeichnis angeben.
- libdir** Mit dieser Option geben Sie an, in welches Verzeichnis die Bibliotheken, Plugins und Templates des Classic Forum installiert werden sollen.
- enable-shared-mem** Mit dieser Option werden die Shared Memory-Funktionen des Classic Forum aktiviert. Näheres dazu im Abschnitt **Shared Memory**, Seite 6.
- with-message-dir** Mit dieser Option wird angegeben, in welchem Verzeichnis die Nachrichten-Dateien liegen sollen.

- with-data-dir** Mit dieser Option wird angegeben, in welchem Verzeichnis diverse Daten-Dateien des Forums liegen sollen.
- with-document-root** Mit dieser Option wird angegeben, welches Verzeichnis das Basis-Verzeichnis der Foren-Installation sein soll.
- with-archive-dir** Mit dieser Option wird das Verzeichnis angegeben, in welchem archivierte Threads gespeichert werden sollen.
- with-config-dir** Mit dieser Option wird das Verzeichnis angegeben, in das die Konfigurations-Dateien des Forums installiert werden sollen.
- with-perl-mods** Mit dieser Option wird das Installations-Verzeichnis für die benötigten Perl-Module angegeben.
- with-socket-path** Mit dieser Option wird angegeben, welchen Namen der Kommunikations-Socket tragen soll, z. B. `/tmp/cforum`.
- with-log-dir** Mit dieser Option wird angegeben, wo die Log-Dateien des Classic Forum liegen sollen.
- with-proto-file** Mit dieser Option wird eine Protokoll-Datei angegeben, die protokolliert, wann welches Foren-Programm warum abgestürzt ist.

Sie sollten für jede dieser Optionen einen Wert angeben, sonst kann es zu Compile-Problemen führen. Ein Beispiel eines Aufrufs des `configure`-Scripts:

```
CFLAGS='-O3 -fexpensive-optimizations -fomit-frame-pointer -pipe' \
./configure \
  --libdir=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/lib/ \
  --bindir=/home/ckruse/www/cforum/cgi-bin/ \
  --with-message-dir=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/data/messages/ \
  --with-archive-dir=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/data/archive/ \
  --with-config-dir=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/config/ \
  --with-perl-mods=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/lib/ \
  --with-log-dir=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/logs/ \
  --with-proto-file=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/logs/proto.txt \
  --with-data-dir=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/data/ \
  --with-document-root=/home/ckruse/www/cforum/htdocs/forum/ \
  --enable-shared-mem
```

Nun können Sie den Kompilations-Prozess mit dem Befehl `make` in Gang setzen. `make install` installiert nun die Dateien an den richtigen Platz. Jetzt müssen nur noch einige Perl-Module installiert werden, damit der Installations-Prozess abgeschlossen ist. Dazu wechseln Sie in das Verzeichnis `src/perl/CForum-Clientlib`. Hier geben Sie den Befehl `perl Makefile.PL`

LIB=/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/lib/ ein. Ersetzen Sie den Pfad hinter LIB= durch den auf ihrem System entsprechenden Pfad. Nun geben Sie `make && make install` ein. Diesen Prozess wiederholen Sie für die Module in `src/perl/CForum-Template`, `src/perl/CForum-Validator` und `src/perl/CForum-Configparser`.

Die Installation ist nun abgeschlossen. Weiter geht es mit der **Konfiguration des Classic Forums**, Seite 4.

3 Konfiguration des Classic Forums

Das Classic Forum wird über eine Environment-Variable und mehrere Konfigurations-Variablen konfiguriert. Die Environment-Variable, die benötigt wird, heisst `CF_CONF_DIR`. Ihr Inhalt beschreibt, wo die Konfigurationsdateien gelagert werden. Es wird im Webserver also ein Modul benötigt, das Environment-Variablen setzen kann, bei Apache ist das `mod_env` und ist standardmäßig installiert. Erstellen Sie also im `cgi-bin`-Verzeichns, das Sie vorher dem `configure`-Script mit `-bindir` mitgegeben haben, eine `.htaccess`-Datei mit etwa folgendem Inhalt:

```
SetEnv CF_CONF_DIR "/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/config/"

<Files ~ "fo_(cleanup|server|tid_index)">
    Order Allow,Deny
    Deny from all
</Files>
```

Setzen Sie statt `/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/config/` Ihr eigenes Konfigurationsverzeichnis ein. In dem `cgi-bin`-Verzeichnis wurde automatisch ein Unterverzeichnis `user` angelegt. Hier legen Sie eine weitere `.htaccess`-Datei an, in dem Sie die Authentifizierungsmethode definieren. Bei einer Authentifizierung über MySQL sähe das z. B. so aus:

```
AuthName "Classic Forum User View"
AuthType Basic

AuthMySQLCryptedPasswords off
AuthMySQLMD5Passwords off

AuthMySQLUser datenbankuser
AuthMySQLPassword datenbankpasswort
AuthMySQLDB cforum_auth
AuthMySQLUserTable users
AuthMySQLNameField uname
AuthMySQLPasswordField password
```

Das Classic Forum unterstützt SQL-Datenbanken als Userbackend von Haus aus, so dass sich eine SQL-Datenbank zur Authentifizierung anbieten würde.

Vorsicht! Einige Authentifizierungsmodule haben einen Fehler, so dass es bei Verwendung von Keep-Alive-Verbindungen zu Problemen führen kann. Das äussert sich, dass z. B. sämtliche Browser der Gecko-Engine Probleme mit dem CSS haben oder die HTTP-Header anzeigen. Sollten diese Probleme auftreten, können Sie das Problem umgehen indem Sie folgende Direktive mit aufnehmen: **BrowserMatch .? nokeepalive**. Diese Direktive sorgt dafür, dass Keep-Alive für **alle** Requests abgeschaltet wird. Das kann allerdings auch zu einem Performance-Problem führen!

Jetzt fehlt eigentlich nur noch die Konfiguration des Forums selber. Dazu ist es ratsam (in der Regel allerdings nicht zwingend notwendig) sich jede einzelne Konfigurationsdatei anzusehen und jede Option auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen. In den folgenden Kapiteln werden die meisten Konfigurationsdirektiven vorgestellt. Jedoch sollten Sie eigentlich auch selbsterklärend sein. Wie auch immer, sind alle Konfigurationsdateien geprüft, muss noch die Datenbank-Datei für die (Fehler)meldungen erstellt werden. Das kann ganz einfach mit dem folgenden Befehl geschehen:

```
export CF_CONF_DIR="/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/config/"
./scripts/msgs2db.pl
```

Danach können Sie den Forenserver mit folgendem Befehl starten:

```
export CF_CONF_DIR="/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/config/"
/home/ckruse/www/cforum/cgi-bin/fo_server
```

Jetzt sollte das Forum fast automatisch laufen, Sie sollten den Foren-Server nur alle paar Tage beenden, um die Logfiles zu löschen oder zu verschieben und dann wieder starten, sonst werden die Dateien zu gross.

4 Fehlersuche

Zur Fehlersuche ist das Error-Log unabdingbar. Das Classic Forum ist eigentlich recht geschwätzig, so dass die Fehlersuche sich als relativ einfach erweisen sollte. Bei auftretenden Fehlern sehen Sie zuerst in das Error-Log des Webservers. Wenn dort nichts hilfreiches steht, schauen Sie ins Error-Log des Foren-Servers. Sollten Sie auch dort nicht fündig werden, gibt es die Möglichkeit die Foren-Programme von der Shell aus zu starten:

```
export CF_CONF_DIR="/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/config/"
/home/ckruse/www/cforum/cgi-bin/fo_view
```

Die eventuellen Fehler-Meldungen sind von da aus sofort einsehbar. Sollte der Fehler nur in der Thread-Ansicht auftreten, müssen noch weitere Environment-Variablen gesetzt werden:

```
export QUERY_STRING="t=1&m=2"
export REQUEST_METHOD="GET"
export CF_CONF_DIR="/home/ckruse/www/cforum/cgi-shared/config/"
/home/ckruse/www/cforum/cgi-bin/fo_view
```

Sollten die Probleme immer noch nicht lösbar sein, können Sie in das Entwickler-Forum posten. Sie finden es unter der URL <http://wwwtech.de/cforum/forum/>.

5 Shared Memory

Die Shared-Memory-Unterstützung des Forums ist etwas wie ein Nachbrenner. Sämtliche Thread-Daten werden in einem Shared-Memory-Segment gespeichert, so dass bei einem einfachen lesenden Zugriff auf die Foren-Daten nicht mehr mit dem Server kommuniziert werden muss. Dadurch wird ein enormer Performance-Vorteil erreicht. Jedoch hat dieses Verfahren auch Nachteile: wird ein neues Posting eingereicht werden die Foren-Daten vollständig in ein zweites Speichersegment geschrieben. Danach wird eine Semaphore (eine Art Integer-Variable im System) umgesetzt, so dass von nun an die Viewer-Programme auf das neue Speichersegment zugreifen. Das kann bei vielen schreibenden Zugriffen (also vielen neuen Postings) dazu führen, dass sich die Darstellung einer Nachricht unter Umständen um einige Sekunden verzögert, was beim Benutzer für Irritation sorgen kann. Weiterhin muss eventuell etwas an der System-Konfiguration geändert werden, da die Größe der Shared-Memory-Segmente stark von der Anzahl der Postings abhängt. Stellen Sie den Archiver so ein, dass sehr viele Postings in der Hauptdatei enthalten werden können, werden die Speichersegmente unter Umständen auch sehr gross. Viele Unix-artige Systeme beschränken die Größe der Segmente jedoch, so dass diese Grenze erhöht werden muss. Unter Linux ist dies mit einem einfachen `sysctl`-Befehl möglich:

```
sysctl kernel.shmall 1342177280
sysctl kernel.shmmax 1342177280
```

Die Werte können Sie nach belieben anpassen. Die meisten Distributionen bieten eine Datei wie `/etc/sysctl.conf` an, in der Sie diese Variablen fest eintragen können. Unter FreeBSD ist jedoch etwas mehr Arbeit, da muss ein neuer Kernel kompiliert werden mit folgenden Optionen:

```
options SYSVSHM
options SYSVSEM
options SHMMAXPGS=4096
```

Die maximale Größe der Segmente wird durch `SHMMAXPGS` in Seiten angegeben. Sie sehen also, dass die Nutzung von Shared Memory ein zweischneidiges Schwert sein kann.

6 Locales

Als *Locale* werden grob gesagt die Sprachdateien eines Unix-Systems bezeichnet. Sprachdateien helfen, die Arbeitsumgebung des Benutzers zu lokalisieren. Die Locales sind in der Regel in `/usr/share/locale` gespeichert. Suchen Sie sich das richtige Locale für ihre Sprache heraus, aber achten Sie darauf, dass es ein UTF-8-codiertes Locale ist (meist durch den Zusatz `.UTF-8` oder `_UTF-8` gekennzeichnet). Sollte das passende Locale nicht existieren, können sie es auch erstellen, dazu gibt es den Befehl `localedef`. Um ein deutsches Locale in UTF-8-Kodierung zu erstellen, können Sie (als `root`) folgenden Befehl verwenden:

```
cd /usr/share/i18n/locales
localedef -i de_DE -f UTF-8 de_DE.UTF-8
```

7 Konfigurations-Dateien

7.1 Konfigurationsdatei `fo_default.conf`

Diese Konfigurationsdatei ist die Haupt-Konfigurationsdatei des Classic Forums. Sie wird von allen Programmen und Scripten geparsed und ausgewertet. Sie enthält lediglich globale Konfigurations-Daten, die für alle Scripte notwendig sind.

Name	TemplateMode
Typ	Pflicht
Parameter	Name des Standard-Themes
Beschreibung	Das Classic Forum ist <i>themable</i> . Das bedeutet, dass Benutzer das Forum in verschiedenen Design-Ansichten betrachten können. Mit diesem Parameter wird der Name des Standard-Themes angegeben.
Name	XHTMLMode
Typ	Pflicht
Parameter	yes oder no
Beschreibung	Diese Direktive legt fest, ob das Standard-Theme XHTML ist.

Name	MessagePath
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zu den aktuellen Nachrichten-Dateien
Beschreibung	Diese Direktive legt fest, wo die Nachrichten-Dateien des Forums gespeichert werden sollen.
Name	ArchivePath
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zu den Archiv-Dateien
Beschreibung	Diese Direktive legt fest, wo die Archiv-Dateien abgelegt werden sollen.
Name	SocketName
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zum Serversocket
Beschreibung	Dieser Parameter legt fest, wo der UNIX-Domain-Socket für das Forum angelegt werden soll.
Name	ErrorTemplate
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zum Fehler-Template
Beschreibung	Diese Direktive legt das Standard-Template für Fehlermeldungen fest.
Name	ThreadIndexFile
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zur Index-Datei der Thread-IDs
Beschreibung	Die Thread-Dateien des Forums werden indiziert, damit im Falle der Archivierung von Postings noch darauf verweisende Links automatisch an die richtige Archiv-URL weitergeleitet werden können.
Name	BaseURL
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Um verschiedene Links zu generieren benötigt das Forum verschiedene URLs. Dazu gehört auch die Basis-URL, die URL mit der Hauptseite des Forums für unangemeldete Benutzer.
Name	PostingURL
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt ein URL-Schema zu Postings für unangemeldete Benutzer.
Name	UBaseURL
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese URL gibt die Basis-URL für angemeldete User an.

Name	UPostingURL
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt ein URL-Schema zu Postings für unangemeldete Benutzer.
Name	VoteURL
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese URL beschreibt die Lage des Voting-Programms.
Name	ArchivePostingURL
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt ein URL-Template für Archiv-Postings. Wird eine solche URL aufgerufen, so wird der Thread in der Index-Datei nachgeschlagen und der User wird mit einem 301-Redirect an die richtige Position im Archiv umgeleitet.
Name	ArchiveURL
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt die Basis-URL für das Archiv.
Name	PostScript
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt die Lage des Posting-Programms für unangemeldete Benutzer.
Name	UPostScript
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt die Lage des Posting-Programms für angemeldete Benutzer.
Name	UserConfig
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt die Lage des Konfigurations-scripts für die Benutzer-Konfiguration
Name	UserRegister
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Beschreibt die Lage des Anmelde-Scripts für Benutzer

Name	UserManagement
Typ	Pflicht
Parameter	URL
Beschreibung	Beschreibt die Lage des Management-Scripts für Benutzer (z. B. zum abmelden des Accounts)
Name	SharedMemIds
Typ	Pflicht wenn mit Shared-Memory-Support kompiliert
Parameter	3 systemweit eindeutige IDs
Beschreibung	Mit dieser Direktive werden die zwei IDs für das Shared-Memory-Segment definiert sowie eine ID für die Semaphore, die von den Shared-Memory-Algorithmen des Forums gebraucht werden. Sie müssen systemweit eindeutig sein!
Name	ExternCharset
Typ	Pflicht
Parameter	Characterset
Beschreibung	Hiermit wird der externe Charset des Forums definiert. Intern wird mit UTF-8 gearbeitet, aber zur externen Kommunikation kann auch ein anderer Charset benutzt werden. Es wird dann erwartet, dass alle Eingaben der User in diesem Charset oder in UTF-8 codiert sind.
Name	AuthMode
Typ	Pflicht
Parameter	Authentifizierungsmethode
Beschreibung	Diese Direktive beschreibt die Authentifizierungs-Methode, mit der das Forum arbeitet. Aktuell wird nur HTTP Authentication ("http") unterstützt.
Name	DateLocale
Typ	Pflicht
Parameter	Locale
Beschreibung	Hiermit wird das Datums-"Locale" des Forums definiert. Bzgl. der Locales schauen Sie ins Kapitel Locales, S. 7
Name	Language
Typ	Pflicht
Parameter	Sprach-Name
Beschreibung	Hiermit wird die Sprache des Forums angegeben. Aktuell existiert leider nur eine deutsche Version.
Name	MessagesDatabase
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zur Nachrichten-Datenbankdatei
Beschreibung	Hiermit muss die Lage der Nachrichten-Datenbank, in der die Fehlermeldungen und dergleichen definiert sind, angegeben werden. Diese Nachrichten-Datenbank muss vorher mit dem Script "msgs2db.pl" erstellt werden.

Name	Category
Typ	Optional
Parameter	Kategorie-Name
Beschreibung	Mit dieser Option können die Kategorien des Forums angegeben werden.
Name	ConfigDirectory
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zum Basis-Verzeichnis für User-Konfigurationsdateien
Beschreibung	Hiermit wird angegeben, wo die Userkonfigurationen gespeichert werden sollen.

7.2 Konfigurations-Datei fo_server.conf

Diese Konfigurations-Datei konfiguriert den Forums-Server. In ihr sind rein Server-spezifische Einstellungen aufgehoben.

Name	AddFilter
Typ	Optional
Parameter	Vollständiger Pfad zum Plugin sowie Konfigurationsvariable (Modulname ohne Pfad und .so)
Beschreibung	Diese Direktive lädt ein Plugin in den Server.
Name	SortThreads
Typ	Pflicht
Parameter	1 oder 2, 1 für aufsteigend, 2 für absteigend
Beschreibung	Diese Direktive zeigt an, wie die Threadliste sortiert werden soll
Name	SortMessages
Typ	Pflicht
Parameter	1 oder 2, 1 für aufsteigend, 2 für absteigend
Beschreibung	Diese Direktive zeigt an, wie die Nachrichten innerhalb eines Threads sortiert werden sollen
Name	RunArchiver
Typ	Pflicht
Parameter	Intervall in Sekunden, in denen der Archiver laufen soll
Beschreibung	Diese Direktive gibt an, in welchem Intervall die Threads auf die Festplatte geschrieben werden sollen
Name	ErrorLog
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zur Errorlog-Datei
Beschreibung	Diese Direktive bestimmt, wo die Errorlog-Datei des Forums liegen soll

Name	StdLog
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zur Log-Datei
Beschreibung	Diese Direktive bestimmt, wo die Standard-Logdatei des Forums liegen soll
Name	PIDFile
Typ	Pflicht
Parameter	Pfad zur PID-Datei
Beschreibung	Diese Direktive bestimmt, wo die Datei liegen soll, die die Prozess-ID des Forum-Servers enthält
Name	MainFileMaxBytes
Typ	Pflicht
Parameter	Maximale Größe der Hauptdatei in Bytes
Beschreibung	Diese Direktive gibt an, wie gross die Hauptdatei des Forums maximal werden darf, bevor der Archiver anspringt. Sie bezieht sich nicht auf die HTML-Daten und dergleichen, sondern ausschliesslich auf die Daten der Threads und Postings ohne HTML-Overhead.
Name	MainFileMaxPostings
Typ	Pflicht
Parameter	Maximale Anzahl Postings in der Hauptdatei
Beschreibung	Diese Direktive gibt an, wieviele Postings maximal in der Hauptdatei sein dürfen, bevor der Archiver anspringt.
Name	MainFileMaxThreads
Typ	Pflicht
Parameter	Maximale Anzahl Threads in der Hauptdatei
Beschreibung	Diese Direktive gibt an, wieviele Threads maximal in der Hauptdatei sein dürfen, bevor der Archiver anspringt.
Name	AuthNames
Typ	Pflicht wenn Plugin geladen
Parameter	Pfad zur Datenbank-Datei
Beschreibung	Diese Direktive gehört zum Plugin <code>flt_registerednames</code> und gibt an, wo die Datenbank-Datei für registrierte Benutzernamen liegen soll.
Name	ExternPort
Typ	Pflicht wenn Plugin geladen
Parameter	Portnummer
Beschreibung	Diese Direktive gehört zum Plugin <code>flt_extern</code> und beschreibt, an welchem Port das Plugin lauschen soll.

Name	ExternInterface
Typ	Optional
Parameter	Interface-Adresse
Beschreibung	Diese Direktive gehört zum Plugin <code>flt_extern</code> und beschreibt, an welches Interface sich das Plugin binden soll. Ist diese Direktive nicht vorhanden, bindet es sich an alle Interfaces.

7.3 Konfigurationsdatei `fo_arcview.conf`

Diese Konfigurations-Datei konfiguriert den Forums-Archivviewer. Im wesentlichen sind das Angaben von Templates und ansonsten nicht viel mehr.

7.4 Konfigurationsdatei `fo_post.conf`

7.5 Konfigurationsdatei `fo_userconf.conf`

7.6 Konfigurationsdatei `fo_view.conf`

7.7 Konfigurationsdatei `fo_xmlrpc.conf`

7.8 Konfigurationsdatei `fo_default.conf`

7.9 Konfigurationsdatei `fo_server.conf`

7.10 Konfigurationsdatei `fo_usermanagement.conf`

7.11 Konfigurationsdatei `fo_vote.conf`