

Schule am Netz - mit dem GEE-Server

[Jana Jaeger](#)

Inhaltsverzeichnis

- [Was ist GEE?](#)
- [Woraus setzt sich GEE zusammen?](#)
- [Installation und Administration](#)
- [Kontakt und weitere Informationen](#)
- [Links für den vernetzten Schulalltag](#)

Was ist GEE?

GEE ist die Antwort der Gesamtschule Eiserfeld in Siegen auf die oft geäußerte Forderung nach vernetztem Schulalltag. GEE ist ein speziell auf schulische Verhältnisse abgestimmter Kommunikationsserver. "Schulspezifisch" heißt, daß folgende Anforderungen erfüllt sein müssen:

- Verwaltung einer großen Benutzeranzahl muß möglich sein
- Einfache Bedienbarkeit durch intuitive Benutzerführung
- Wartungsarmut

Die beiden Entwickler des GEE-Servers, Achim Leonhardt und Wolfgang Mader, nutzen die Vorteile eines Linux-Betriebssystems (in diesem Fall SuSE Linux), um der ersten und dritten Anforderung zu genügen. Durch die Bereitstellung einer selbstentwickelten Benutzeroberfläche, die komplett über einen Webbrowser bedient werden kann, nehmen sie Kollegen und Schülern die Schwellenängste vor dem Internet. Mit dem GEE-Server ist es möglich, von jedem angeschlossenen Client aus dem Schulnetz im Internet zu surfen oder E-Mail zu bearbeiten.

Woraus setzt sich GEE zusammen?

Die Basis des GEE-Servers bildet ein SuSE Linux Betriebssystem (Version 6.4 und 7.0). Es stellt den stabilen Betrieb des Servers sicher und stellt außerdem die wichtigsten Grundfunktionen des Servers bereit. Dies wären beispielsweise:

- *Sendmail*, ein Programm zum Zustellen von Mails (neudeutsch: Mail Transfer Agent oder MTA)
- *Apache*, ein freier Webserver
- *Samba*, ein Fileserver für die angeschlossenen Windowsrechner, die nun über das Netz auf alle auf dem Server gelagerten Dateien und sogar auf sein CD-ROM Laufwerk zugreifen können.

Die Verwaltung des Servers selbst kann der Administrator einerseits auf die "harte Tour" über Konsole und Kommandozeile erledigen oder aber er verwendet *Webmin*, das die gesamte Verwaltung und Konfiguration über eine webbasierte Oberfläche erlaubt.

Zur E-Mailbearbeitung (Abholen, Lesen, Schreiben und Verschicken) stellt GEE dem Benutzer mit *Imp* ein komfortables und leicht zu bedienendes Mailprogramm zu Verfügung. GEE kommt mit vorkonfiguriertem Mailzugang über [WinShuttle](#), so daß zum Anlegen der Mailbenutzer nur noch deren

personengebundene Daten (Nutzername, Passwort und Mailadresse) erforderlich sind.

Im Leistungspaket inbegriffen ist eine kostenlose 10-Nutzer-Lizenz der Terminplanersoftware *CyberScheduler 2.1* für Linux zur Terminverwaltung im Netzwerk.

Haben Lehrer und Schüler erst einmal viele interessante Seiten für Intra- und Internet konzipiert, können sie mittels *Webalizer*, einem freien Programm zur statistischen Auswertung der Logdateien des GEE-Servers, den Erfolg dieser Produkte auch sichtbar messen.

Mit *Squid* und *WWWoffle* stehen zwei leistungsfähige Proxy-Server zur Verfügung. Mit ihnen lassen sich häufig angefragte und schon vorhandene Seiten im Cache zwischenspeichern und bei Bedarf abrufen. Somit sparen Sie durch Einsatz eines Proxys Bandbreite (Seiten werden einmal in den Cache geladen und können von mehreren Benutzern abgerufen werden, die dann nicht jeder für sich ins Internet müssen) und kostbare Onlinezeit, da sie zum Lesen der geladenen Seiten schon nicht mehr im Internet sein müssen. Bestimmte Seiten und Webangebote kann der Administrator für einzelne Clients sperren. Es steht Ihnen frei, welchen Proxy Sie benutzen wollen.

Installation und Administration

Zur Installation von GEE braucht es keinen beängstigend tiefen Einblick in das Wesen eines Linux-Betriebssystems. Stellen Sie sicher, daß der Rechner, den Sie zum Server auserkoren haben, mit all seinen Hardwarekomponenten von SuSE Linux unterstützt wird (hier hilft im Zweifelsfall ein kurzer Blick in SuSEs [Hardware-](#) und [Supportdatenbank](#) oder das [GEE-Handbuch](#)). Werden alle Komponenten unterstützt, steht einer erfolgreichen Installation eigentlich nichts im Wege. Die GEE-CD kann auch gleichzeitig als Bootmedium genutzt werden, wenn Ihr Rechner dies unterstützt. Andernfalls kann leicht eine Bootdiskette mit den nötigen Informationen erzeugt werden.

Starten Sie das Mini-Linux und nehmen Sie Grundeinstellungen wie Tastaturbelegung und Videoauflösung vor. Anschließend formatieren Sie die Server-Festplatte und installieren den Server von CD-ROM. In der [Installationsanleitung](#) und dem [Handbuch](#) sind alle nötigen Schritte genau dokumentiert.

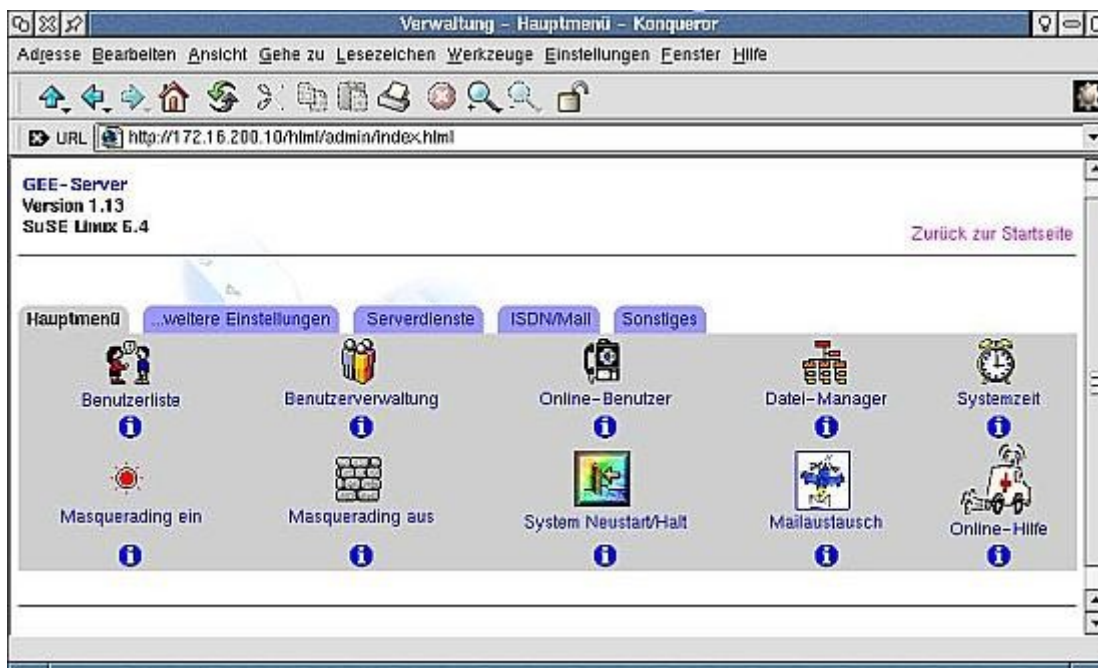
Nachdem die Installation von CD abgeschlossen ist, loggen Sie sich in Ihr frisch installiertes System ein und konfigurieren über SuSEs Konfigurationstool *YaST* Netzwerk- und ISDN-Karte. Haben Sie diese Schritte erfolgreich abgeschlossen, kann die gesamte restliche Konfigurations- und Administrationsarbeit über den Webbrowser eines Clients erledigt werden. Ab diesem Schritt verlassen Sie die Linux-Welt und wenden sich Windows Territorium zu. Allerdings nicht notwendigerweise, es könnten auch Clients unter Linux betrieben werden. Die folgenden Schritte sind im Handbuch für Windows Clients beschrieben.

Stellen Sie über die Netzwerkeinstellungen Ihres Windows9x Clients sicher, daß über das TCP/IP Protokoll die korrekte IP-Adresse des Servers angesprochen wird. Nach Neustart des Systems geben Sie Ihrem Webbrowser noch die Startseite des Servers zum automatischen Start des Servers bei Browseraufruf mit und übergeben Sie die Proxykonfiguration. Nun ist die Konfiguration des Webbrowsers abgeschlossen.

Über den fertig konfigurierten Browser können Sie jetzt die weiteren Einstellungen (Online-Zugang, ISDN-Verbindungsaufbau und Mailkonfiguration) bequem über eine vom Server selbst bereitgestellte Oberfläche vornehmen.



Nach Abschluß dieser letzten Konfigurationsarbeiten ist das System voll einsatzfähig. Der Administrator kann jetzt über ein bestimmtes, passwortgeschütztes Verzeichnis von jedem beliebigen Client über das Netz die weitere Verwaltung des Servers durchführen. Das Verwaltungsmenü selbst ist durch grafische Elemente (Karteireiterchen für die Unterkategorien und kleine Icons für die einzelnen Aufgaben) sehr übersichtlich gegliedert und mit einer kleinen Onlinehilfe zu den meisten Punkten versehen. Ein Beispiel:



Neben dem Hauptmenü (erstes Blatt) mit den wesentlichen Einstellungen zur Benutzerverwaltung, dem Internetzugang per Proxy und Datei-Managerfunktion öffnen sich noch vier andere Menüs. Unter "...weitere Einstellungen" finden sich Verwaltungsoptionen für Cronjobs (regelmäßig vom Server automatisch durchgeführte Operationen), Disk-Quotas (Festplattenplatz für einzelne Nutzer oder Verzeichnisse läßt sich begrenzen) und Übersichtsmöglichkeiten über laufende Prozesse und Log-Dateien. Unter "Serverdienste" sind alle wichtigen Serverfunktionen ansprechbar (Proxies, Apache, Serverstatistik u.v.a.m.). Weiterhin gibt es ein spezielles Menü zur ISDN/Mailkonfiguration und -verwaltung unter "ISDN/Mail". Unter "Sonstiges" verbergen sich Optionen zum Telnet-Login, zum externen Administrieren (Remote-Admin), eine Backupfunktion zum Sichern des gesamten Systems oder einzelner Dateien. Die restlichen Optionen sowie tiefergehende Details hierzu können Sie dem [Handbuch](#) entnehmen.

Der Endbenutzer selbst, d.h. ein Schüler oder Lehrer an einem der Clients, hat allerdings mit all diesen administrativen Aufgaben nichts zu tun und bekommt im Idealfall auch nichts davon mit. Er oder sie kann mit dem gewohnten Browser im Internet nach Informationen (siehe unten) stöbern oder per *Imp* E-Mail bearbeiten wie daheim auch. Der Administrator selbst ist durch die ausgeklügelte Benutzeroberfläche nicht in einem Wald von kryptischen Konfigurationsdateien und seltsam anmutenden Befehlszeilen gefangen, sondern kann die allermeisten Aufgaben auch mit geringen Computer- bzw. Linuxkenntnissen bewältigen.

Kontakt und weitere Informationen

Die beiden Entwickler von GEE, [Achim Leonhardt](#) und [Wolfgang Mader](#) freuen sich über Ihr Feedback oder Interesse an GEE. Auf den Informationsseiten des [GEE-Projekts](#) können Sie sich detailliert über GEE, seine Bestandteile und Funktionsweise informieren. Stöbern Sie durch das ausführliche [Handbuch](#). Hier wird eingehend beschrieben, wie ein GEE-Server aufzusetzen, einzurichten und zu administrieren ist. Da die Administration des Servers vollständig über Ihren Web Browser möglich ist, sind die meisten Ängste vor Linux als kryptischer Geheimwissenschaft für Eingeweihte unbegründet. Die [FAQ](#) beantwortet viele der auftretenden Fragen zur Installation und Anwendung von GEE und wird ständig um aktuelle Einträge erweitert. Auch bietet sich die Möglichkeit, sich mit anderen Nutzern auf einer eigens eingerichteten [Mailingliste](#) auszutauschen und gegenseitig bei auftretenden Fragen oder Problemen zu helfen. Informationen zur Weiterentwicklung des GEE-Servers und den Umfang des jeweiligen Updates können Sie jederzeit auf den [GEE-Webseiten](#) abrufen. Wer eine CD des GEE-Servers für 40 DM bei ihnen bestellen möchte, kann das per Fax tun:

Faxnummer: 02 71/3 58 76 oder
02 71/3 03 17 19

Das entsprechende [Faxformular](#) lässt sich bequem aus Ihrem Browser heraus ausdrucken. Als besonderen Service bietet die Gesamtschule Eiserfeld PCs mit vorinstalliertem GEE-Server an. Kontakt hierfür unter der Telefonnummer: 02 71/38 34 69.

Links für den vernetzten Schulalltag

Ein paar Links, die im schulischen Alltag von Nutzen sein können, zusammengestellt von Achim Leonhardt und jederzeit um weitere Neuzugänge erweiterbar:

- Sehr zu empfehlen, WiNShuttle - dann klappt es auch mit der Mail für 1000 SchülerInnen: <http://www.shuttle.de/infos/schulen/>
- Damit man aktuell bleibt, Lehrer-Online: <http://lo.san-ev.de/>
- Gute Unterrichtsmaterialien für viele Fächer: <http://www.zum.de>
- Für den HTML-Kurs in der Schule natürlich: <http://www.teamone.de/selfaktuell/> (auf dem GEE-Server lokal vorhanden)
- Damit die Homepage danach ein paar Bildchen bekommt: <http://www.mediabuilder.com/graphicsicon.html>
- Bei Problemen mit Linux ;-) Pingos: <http://www.pingos.schulnetz.org>
- Und wenn die SchuladministratorInnen etwas entspannen wollen, weg vom Server zu: <http://mindstorms.lego.com/>

Diese Liste versteht sich bei weitem nicht als vollständiger Überblick über sämtliche schulrelevanten Internetangebote, aber sie gibt einen kleinen Vorgeschmack auf die Ressourcen, die für Lehrer und Schüler im Internet schlummern. Wir nehmen gerne weitere Vorschläge entgegen, insbesondere dann, wenn sie sich mit der Situation von Linux an Schulen, dem aktuellen Softwareangebot oder nützlichen Applikationen für den Linuxanwender in der Schule befassen. Also nur zu, schicken Sie uns Ihre Vorschläge!!!

Ein Interview mit einem der Entwickler, Achim Leonhardt, finden Sie [&content/interviews/gee.html">hier](#).

Linux auf dem Server 23.02.2001