



# Java Anon Proxy Hilfe

Willkommen zur Java Anon Proxy Hilfe. Bitte wählen ein Thema. Benötigen Sie Hilfe für Ihre ersten Konfigurationsschritte, klicken Sie bitte:

- [Erste Schritte](#)

## Themen

- [Über Java Anon Proxy](#)
- [Anleitung zur Konfiguration](#)
  - [Listener-Portnummer](#)
    - [Einstellungen im Internet Explorer und Netscape Navigator](#)
    - [Einstellungen beim Apple Macintosh](#)
  - [HTTP-Proxy](#)
  - [Infoservice](#)
  - [Anonymität](#)
  - [Verschiedenes](#)
- [Automatisches Update](#)
- [Anonym-O-Meter](#)
- [Fehlerbehebung](#)
- [Credits](#)

## Anonym Surfen

Nachdem sie nun den Java Anon Proxy erfolgreich geladen und auch gestartet haben, müssen Sie noch folgende Schritte ausführen, um anonym im Internet surfen zu können.

- Verbinden sie ihren Rechner mit dem Internet
- Klicken sie auf die Schaltfläche vor der Wortgruppe "Anonymen Zugriff aktivieren". Sobald die Schaltfläche mit einem Haken versehen ist und "Status: aktiv" angezeigt wird, kann der JAP anonym Web Requests versenden.
- Stellen Sie in Ihren Web-Browser den JAP als HTTP-Proxy ein. Dazu tragen sie in den Proxy-Einstellungen folgende Daten ein:

Host: **127.0.0.1**

Port: **4001**

Bei Bedarf können Sie eine [ausführlichere Beschreibung \(Listener-Portnummer\)](#) erhalten.

Nun können Sie anonym surfen. ZU ihrer Sicherheit sollten Sie allerdings noch die Cookies in ihrem Browser deaktivieren, da mit deren Hilfe Serverbetreiber Ihr Surfverhalten protokollieren können. Solange Sie jedoch ihre Identität nicht direkt angeben, ist es dem Server nicht möglich diese zu ermitteln.

Sie sollten beachten, daß bei der nächsten Internetsitzung Ihr Browser wiederum versucht, eine Verbindung zum JAP herzustellen. Um anonym zu surfen, müssen sie den JAP wiederum starten und die Schaltfläche "Anonymen Zugriff aktivieren" betätigen. Wünschen sie dies nicht, müssen sie die Proxy-Einstellung im Browser zurücksetzen.



# Listener-Portnummer

Damit JAP die Kommunikation mit dem Internet anonymisieren kann, muß er in die Kommunikation zwischen Browser und Server im Internet zwischengeschaltet werden. Eine solche Zwischenstation wird allgemein als Proxy bezeichnet. Die meisten Programme, die mit dem Internet kommunizieren, können ihre Verbindungen über einen solchen Proxy leiten. Die notwendigen Angaben dafür sind: Der Name des Rechners (Host), auf dem der Proxy läuft und die Portnummer, unter der der Proxy Anfragen entgegennimmt. Diese Portnummer ist beim JAP auf 4001 voreingestellt. Diese Einstellung kann in nahezu allen Fällen auch beibehalten werden.

## Notwendige Einstellungen im Web-Browser

Benutzer eines Apple Macintosh (bis System 9) beachten bitte die Hinweise zur [Konfiguration am Mac...](#)

Damit Ihr Web-Browser auch tatsächlich seine Anfragen ins Internet über den JAP leitet, müssen Sie diesen so konfigurieren, daß er den JAP als Proxy verwendet. Allgemein gehen Sie dabei so vor:

1. Suchen Sie die Proxy-Konfiguration in den Einstellungen Ihres Browsers.
2. Aktivieren Sie den Proxy-Modus (Proxyserver verwenden).
3. Tragen Sie im Feld Host den Wert **127.0.0.1** ein und im Feld Port die im JAP konfigurierte Portnummer (Standard: **4001**)

Weitere Hilfe zu den notwendigen [Einstellungen im Internet Explorer und Netscape Navigator](#).

## Ändern der Portnummer im JAP

Die Änderung der Portnummer kann in sehr seltenen Fällen notwendig werden, wenn der voreingestellte Port auf Ihrem System bereits von einem anderen Programm genutzt wird. Auf der Karte *Konfiguration* wird im obersten Rahmen, der als *Listener-Portnummer* bezeichnet wird, die aktuell eingestellte Portnummer des JAP angezeigt. Darunter wird angegeben, ob dieser Port tatsächlich verwendet wird. Dies ist der Fall, wenn **Status: aktiv** angezeigt wird.

Zum Ändern der Portnummer gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen** neben der Anzeige der Portnummer.
2. Geben Sie im Eingabefeld die gewünschte Portnummer ein.
3. Klicken Sie **OK**.
4. Überprüfen Sie, daß die gewünschte Portnummer verwendet werden kann (es muß **Status: aktiv** angezeigt werden). Ist dies nicht der Fall, versuchen Sie es mit einer anderen Portnummer.
5. Ändern Sie die Einstellungen in Ihrem Web-Browser entsprechend.



# Anleitung zur Konfiguration

Haben sie das Programm zum ersten Mal gestartet, so klicken Sie auf den folgenden Link, um die jetzt notwendigen [Ersten Schritte](#) erklärt zu bekommen.

## Karte Konfiguration

Die folgenden Links beschreiben die Bedeutung der Einstellungsmöglichkeiten auf der Karte Konfiguration.

- [Listener-Portnummer](#)
- [HTTP-Proxy](#)
- [Infoservice](#)
- [Anonymität](#)
- [Verschiedenes](#)

Die Funktion HTTP-Proxy ist momentan leider noch nicht implementiert.

Einige Nutzer können den Anonymitätsdienst nicht direkt nutzen. Dies ist der Fall, wenn Sie sich wegen einer Firewall nicht direkt mit dem ersten MIX verbinden können. Außerdem gibt es einige Internet-Provider, die die Nutzung eines bestimmten HTTP-Proxy vorschreiben.

Für diese Nutzer soll in späteren Versionen die Verbindung zum ersten Mix durch das HTTP-Protokoll getunnelt und über einen vom Nutzer wählbaren Proxy gesendet werden können. Der zu verwendende Proxy kann an dieser Stelle konfiguriert werden.

Ein weiterer Vorteil dieser Funktion ist die Möglichkeit, eine Zensur durch den Provider bzw. durch den Staat des Nutzers zu umgehen. So könnte zwar die direkte Nutzung des Anonymisierungsdienstes durch Sperrung der Adresse unterbunden werden, nicht jedoch die Nutzung über einen beliebigen Proxy. Durch diese Methode könnte ein Abhörender u.U. nicht einmal ermitteln, daß ein Anonymisierungsdienst verwendet wurde.

## Allgemein

Der Infoservice wird verwendet, um den JAP mit notwendigen Informationen über den Anonymitätsdienst zu versorgen. Dazu zählen z.Z.:

- Die aktuelle Versionsnummer des JAP, um eine automatische Aktualisierung zu ermöglichen.
- Die Adresse des ersten Mixes.
- Informationen über die Mixkaskade z.B. die öffentlichen Schlüssel der Mixe.
- Informationen über die Auslastung des Dienstes und die durch erreichte Anonymität.

## Konfiguration

Auf der Karte *Konfiguration* wird im Rahmen *Infoservice* die Internetadresse angegeben, unter der der Infoservice erreicht werden soll. Zum Ändern dieser Adresse klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern...** und tragen die neue Adresse inc. Portnummer ein.

Bitte beachten Sie, daß die korrekte Adresse bereits voreingestellt ist. Eine Änderung führt u.U. dazu, daß der JAP den Anonymisierungsdienst nicht mehr verwenden kann.

## Den Anonymitätsdienst nutzen

Auf der Karte *Konfiguration* werden im Rahmen *Anonymität* die Einstellungen und der aktuelle Status des JAP bezüglich der Verbindung zum Anonymitätsdienst angegeben. Ist das Häkchen vor **Anonymen Zugriff aktivieren** gesetzt, leitet der JAP alle Anfragen in das Internet über den Anonymisierungsdienst. Direkt darunter wird die Internetadresse des ersten Mixes angezeigt. Außerdem existiert eine Statusanzeige, die Auskunft darüber gibt, ob der Dienst nutzbar ist. Wollen Sie anonym surfen, muß die Ausschrift *Status: aktiv* lauten.

Bitte beachten Sie, daß vor dem Aktivieren eine Verbindung zum Internet bestehen muß, da der JAP eine dauerhafte Verbindung zum ersten MIX aufbaut. Da diese Verbindung auch dann bestehen bleibt, wenn Sie keine Anfragen stellen und außerdem regelmäßig Statusinformationen ausgetauscht werden, sollten Sie den anonymen Zugriff abschalten, bevor Sie die Verbindung zum Internet trennen.

Beachten Sie bitte außerdem, daß die automatische Trennung der Verbindung nach einer Zeit der Inaktivität nicht funktioniert, wenn der anonyme Zugriff aktiviert ist. Dies liegt daran, daß das Betriebssystem die Inaktivität nicht erkennen kann, da der JAP regelmäßig Informationen anfordert.

## Konfiguration

Sie können die Adresse des Anonymisierungsdienstes ändern, wenn Sie die Mix-Kaskade wechseln möchten. Dazu klicken Sie bitte auf die Schaltfläche **Ändern**.

Sie haben jetzt 3 Möglichkeiten, einen anderen Anonymitätsdienst auszuwählen:

- Sie können die lokal gespeicherte Liste der Anonymitätsdienste von Infoservice aktualisieren lassen. Dazu wählen Sie **Aus dem Internet laden** aus und betätigen die Schaltfläche laden. Dieser Vorgang aktualisiert die lokale Datenbasis.
- Aus der lokalen Datenbasis können Sie einen Anonymisierungsdienst auswählen. Dazu wählen Sie **Aus lokaler Datenbasis wählen** und klicken einen der im Ausklappmenü aufgeführten Anonymisierungsdienste aus.
- Außerdem haben Sie noch die Möglichkeit die Adresse des Anonymitätsdienstes manuell einzugeben.

Die manuelle Eingabe des Anonymitätsservice sowie auch die Änderung der Adresse des Infoservice ist erst dann sinnvoll, wenn es alternative Betreiber von Mixkaskaden gibt, die mit diesem Protokoll arbeiten. Um den Anonymisierungsdienst zu nutzen, sollten nur die ersten beiden Einstellungsmöglichkeiten verwendet werden.

Wenn Sie auf der Karte *Konfiguration* auf eine der Schaltflächen **Einstellungen** oder **Ändern** klicken, öffnet sich ein neues Fenster, welches neben den anderen Einstellungsmöglichkeiten auch die Karte *Verschiedenes* enthält.

Auf der Karte **Verschiedenes** können Sie in späteren Versionen z.B. die Sprache der Oberfläche festlegen und das **Look-and-Feel** verändern.

## Debugging

Hier können Sie konfigurieren, in welchem Umfang Status- und Fehlermeldungen auf der sog. Konsole (z.B. im DOS-Fenster) ausgegeben werden. Falls Sie irgendein Problem mit dem JAP haben, können Sie anhand der Fehlermeldungen dieses vielleicht lokalisieren. Falls Sie die Lösung nicht finden und uns um Hilfe bitten, sollten Sie auf jeden Fall die entsprechenden Meldungen Ihrer E-Mail beifügen.

Mit den Häkchen bei den entsprechenden Themen wählen sie aus, ob Sie die Meldungen zu dem jeweiligen Bereich erhalten wollen. Bei Level können Sie konfigurieren, wie wichtig die angezeigten Meldungen sein müssen. Ist Level 0 eingestellt, so werden alle Meldungen angezeigt. Bei Level 7 nur die Meldungen, die auf schwerwiegende Probleme hinweisen, die ein Funktionieren des Dienstes verhindern.

Bitte schauen Sie lesen Sie dazu auch die Seite [Fehlerbehebung](#).



## **Fehler beim Verbinden mit dem Infoservice**

Wenn Sie versuchen, den anonymen Zugriff zu aktivieren, erscheint die Meldung: *Fehler beim Verbinden mit dem Infoservice.*

- Bitte kontrollieren Sie die Einstellungen für den Infoservice. Es muß eingestellt sein: Host: infoservice.inf.tu-dresden.de Port: 6543. Ist dies nicht der Fall, korrigieren Sie bitte diese Einstellungen.
- Bitte kontrollieren Sie, ob die Verbindung mit dem Internet funktioniert.
- Bitte überprüfen Sie, ob Ihr Rechner sich hinter einer Firewall befindet. Ist dies der Fall, bitten Sie Ihren Systemadministrator, den Port 6543 freizugeben. Können Sie dies nicht veranlassen, können Sie den Service z.Z. leider nicht benutzen. In späteren Versionen ist vorgesehen, die Kommunikation mit dem ersten Mix wahlweise über einen HTTP-Proxy zu leiten. Dies würde Ihr Problem lösen.
- Treffen die obigen Punkte nicht zu, so liegt das Problem möglicherweise nicht bei Ihnen. In diesem Fall bitten wir Sie, später einen neuen Versuch zu starten.

## **Fehler beim Verbinden mit dem ersten MIX**

Wenn Sie versuchen den anonymen Zugriff zu aktivieren, erscheint die Meldung: *Fehler beim Verbinden mit dem ersten MIX.*

- Bitte kontrollieren Sie die Einstellungen für den ersten MIX, wählen Sie eine andere Kaskade bzw. laden sie die Adressen neu von Infoservice.
- Bitte überprüfen Sie, ob Ihr Rechner sich hinter einer Firewall befindet. Ist dies der Fall, bitten Sie Ihren Systemadministrator, den in der Adresse des MIXes angegebenen Port freizugeben. Können Sie dies nicht veranlassen, können Sie den Service z.Z. leider nicht benutzen. In späteren Versionen ist vorgesehen, die Kommunikation mit dem ersten Mix wahlweise über einen HTTP-Proxy zu leiten. Dies würde Ihr Problem lösen.
- Treffen die obigen Punkte nicht zu, so liegt das Problem möglicherweise nicht bei Ihnen. In diesem Fall bitten wir Sie, später einen neuen Versuch zu starten.

## **Der Browser funktioniert nicht bzw. nutzt nicht den JAP für Internetanfragen**

- Bitte überprüfen Sie, ob Sie den Browser richtig konfiguriert haben: [Allgemein](#), [Netscape](#) bzw. [Internet Explorer](#)
- Überprüfen Sie, ob Sie den [anonymen Zugriff](#) aktiviert haben.
- Die Verbindung mit dem Internet funktioniert.

## **Hilfestellung per E-Mail**

Haben Sie ein anderes Problem, versuchen Sie bitte anhand der [Debugging Messages](#) auf der Konsole den Fehler einzugrenzen. Ist Ihnen dies nicht möglich, so schauen Sie bitte auf der JAP-Webseite <http://anon.inf.tu-dresden.de> nach, ob die Lösung Ihres Problems vielleicht schon beschrieben wurde. Ist dies nicht der Fall, so senden Sie uns eine E-Mail an folgende Adresse: **jap@inf.tu-dresden.de**

Die E-Mail sollte folgende Informationen enthalten:

- Eine genaue Beschreibung des Fehlers und in welchen Situationen er auftritt.
- Eine Kopie der auf der Konsole ausgegebenen [Fehlermeldungen](#). Dazu aktivieren Sie in den Einstellungen auf der Karte **Verschiedenes** bitte alle unter Debugging aufgeführten Kontrollkästchen und setzen das Debuglevel auf 0.
- Eine Angabe, wie Sie mit dem Internet verbunden sind (welcher Provider, ob über ein lokales Netz, sind Firewalls vorhanden?)
- Eine E-Mail Adresse, an die wir unsere Antwort senden können.

Bitte haben Sie beim Warten auf eine Antwort etwas Geduld. Sollten sehr viele Probleme auftauchen, so wird die Beantwortung sicherlich einige Zeit in Anspruch nehmen.

Hinweise für [Mac-Nutzer](#).

### **Einstellungen im Internet Explorer (PC)**

1. Wählen Sie im Menü **Extras** den Menüpunkt **Internetoptionen**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Verbindungen** aus.
3. Sind Sie über ein lokales Netzwerk mit dem Internet verbunden, klicken Sie auf die Schaltfläche **LAN-Einstellungen**. Verbinden Sie sich per Telefon oder ISDN mit dem Internet, so wählen Sie unter den DFÜ-Einstellungen die von Ihnen verwendete Verbindung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen**.
4. Aktivieren Sie die Schaltfläche **Proxyserver verwenden**.
5. Tragen Sie im Feld Adresse **127.0.0.1** ein und im Feld Anschluß die im JAP konfigurierte Portnummer (Standard: **4001**)
6. Klicken Sie mehrfach auf **OK**, bis alle Einstellungsfenster geschlossen sind.

### **Einstellungen im Netscape Navigator (PC)**

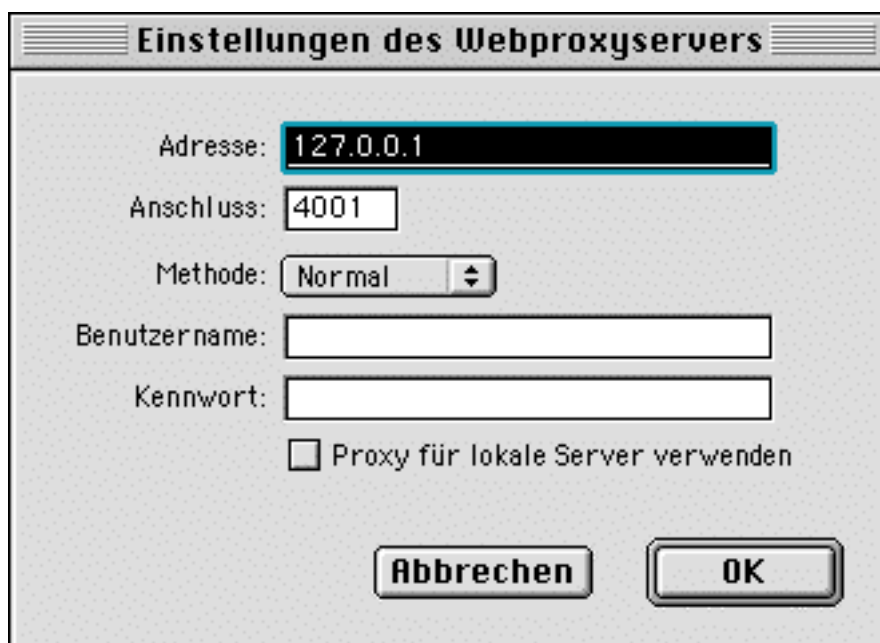
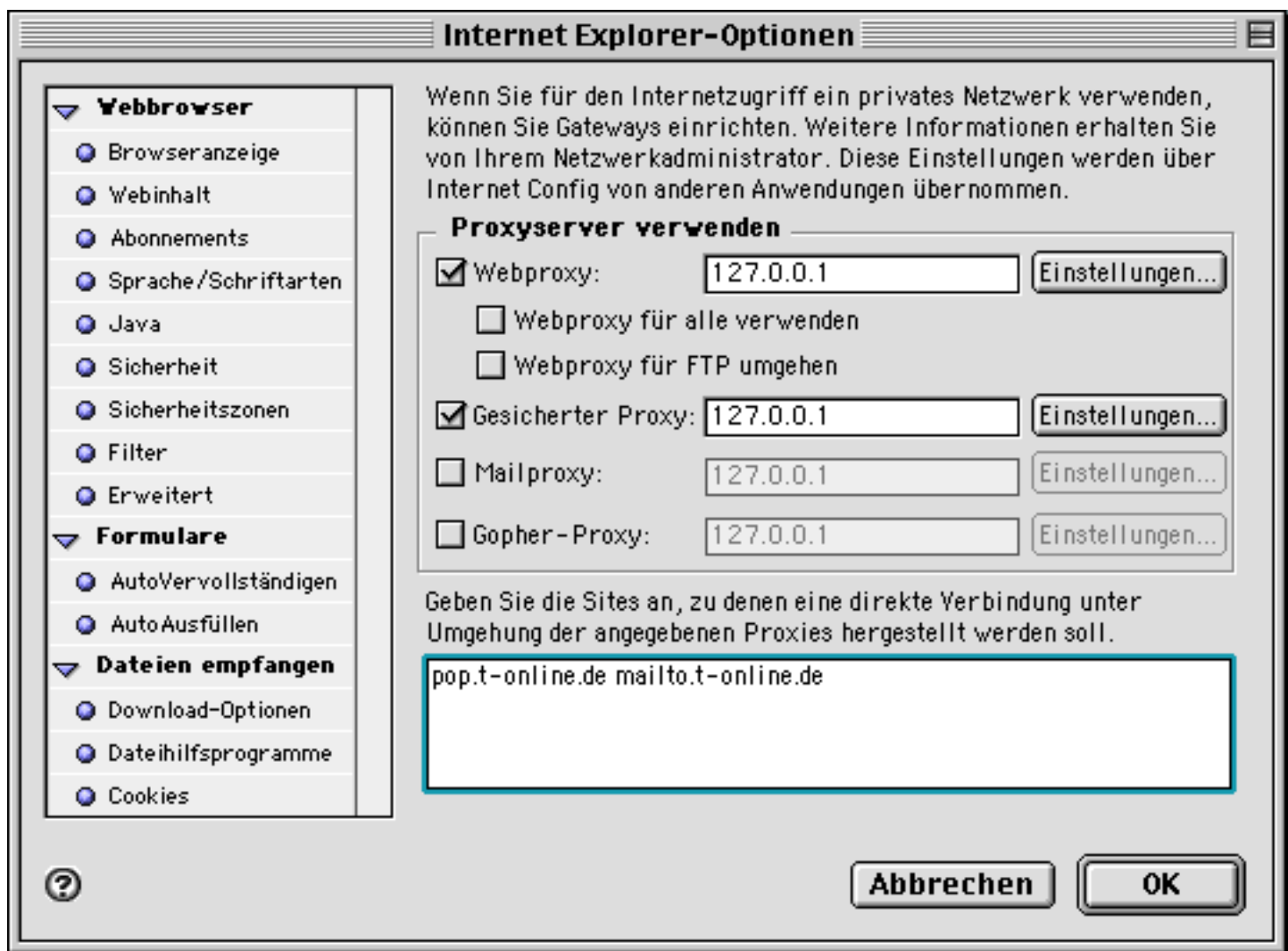
1. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Menüpunkt **Einstellungen**.
2. Sie sehen auf der linken Seite eine Baumdarstellung der Konfigurationsmöglichkeiten. Klicken Sie auf das + vor dem dem Eintrag **Erweitert**, um den entsprechenden Zweig dem Baumes sichtbar zu machen.
3. Klicken Sie auf den Eintrag **Proxies**.
4. Wählen Sie auf der rechten Seite des Fensters **Manuelle Proxy-Konfiguration** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Anzeigen**.
5. Tragen Sie in den Zeilen HTTP, FTP, GOPHER, WAIS, Security (HTTPS) jeweils im Feld Adresse... **127.0.0.1** und im Feld Port die im JAP konfigurierte Portnummer (Standard: **4001**) ein.
6. Klicken Sie mehrfach auf **OK**, bis alle Einstellungsfenster geschlossen sind.

## Einstellungen bei Apple Macintosh

Wir empfehlen die Verwendung des Internet Explorer. Die Einstellungen für andere Browser ist jedoch sehr ähnlich.

1. Öffnen Sie den Internet Explorer
2. Wählen Sie "Bearbeiten:Optionen..."
3. Im erscheinenden Fenster wählen Sie aus "Netzwerk->Proxies".
4. Sie machen dann einen Haken bei folgenden Einträgen:
  - x Webproxy
  - x Gesicherter Proxy
5. Für "Webproxy" wählen Sie "Einstellungen..." und tragen ein:
  - Adresse: 127.0.0.1
  - Anschluss: 4001
  - Methode: Normal
  - ggf. Haken bei "Proxy für lokale Server verwenden" (optional)
6. Für "Gesicherter Proxy" wählen Sie "Einstellungen..." und tragen ein:
  - Adresse: 127.0.0.1
  - Anschluss: 4001
  - Methode: Tunnel
  - ggf. Haken bei "Proxy für lokale Server verwenden" (optional)

## Screenshots



## Einstellungen des gesicherten Proxyserver

Adresse: 127.0.0.1

Anschluss: 4001

Methode: Tunnel

Benutzername:

Kennwort:

Proxy für lokale Server verwenden

Abbrechen

OK

## Der Java Anon Proxy (JAP)

Mit dem Java Anon Proxy (JAP) ist es möglich, Webseiten unbeobachtbar aufzurufen. Das bedeutet, daß weder der angefragte Server noch ein Lauscher auf den Verbindungen mitbekommt, welcher Benutzer welche Webseite aufgerufen hat.

JAP muß auf dem Rechner des Internetnutzers installiert werden, damit dieser unbeobachtbar und anonym im Internet surfen kann. Dies ist deshalb erforderlich, da zur Anonymisierung alle Anfragen nicht direkt an den Webserver geschickt wird, sondern über eine sogenannte **Mix Proxy Kaskade** geschickt wird. Dies sind zwischengeschaltete Stationen, über die alle Nachrichten geleitet werden.

Da viele Benutzer gleichzeitig den Anonymitätssdienst nutzen, werden die Internetverbindungen jedes Benutzers unter denen aller anderen Benutzer versteckt: Jeder Benutzer könnte der Urheber einer Verbindung gewesen sein. Niemand, kein Außenstehender, kein anderer Benutzer, nicht einmal der Betreiber des Anonymitätssdienstes kann herausbekommen, welche Verbindungen ein bestimmter Benutzer hat.

## Der Anondienst

Im Regelfall werden in einem Anondienst mindestens drei Mix Proxies arbeiten, die von unabhängigen Institutionen betrieben werden und die in einer **Selbstverpflichtung** erklärt haben, daß sie weder Log-Files über die transportierten Verbindungen speichern, noch mit den anderen Mix Proxy Betreibern Daten austauschen, die dazu führen könnten, daß ein Benutzer von JAP enttarnt wird.

Da jedoch keiner der zwischengeschalteten Station vollständig vertraut werden soll, werden alle gesendeten Daten mehrfach verschlüsselt (1 mal pro Station).

Die Verschlüsselung der Anfragen und die Entschlüsselung der Antworten erfolgt im JAP. Der Nutzer muß nur noch seinen Browser so [konfigurieren](#), daß alle WWW-Anfragen über den JAP gesendet werden.

Die Anonymisierung der Nutzer erfolgt dadurch, daß jede Anfrage mehrfach verschlüsselt über eine Folge von Zwischenstationen, die auf dem Mix-Konzept von David Chaum basieren, gesendet werden. Da sich in der endgültigen Version alle Nutzer gleich verhalten (gleich viele Daten pro Zeiteinheit über die gleiche Folge von Mixen senden), sind unter der Annahme, daß mindestens ein Mix nicht mit einem globalen Angreifer zusammenarbeitet, die Aktionen des einzelnen Teilnehmers nicht mehr erkennbar.

Unser Ziel ist es, einen Dienst zur Verfügung zu stellen, welcher diesen Anforderungen wirklich genügt.

**Achtung!** Die momentan vorliegende Version erreicht diese Sicherheit noch nicht vollständig, da sich die Software noch in der Entwicklung befindet! Diese Version garantiert jedoch bereits eine wesentlich höhere Sicherheit, als beispielsweise Systeme die als einfache Proxies arbeiten.

Die vorliegende Version schützt die Anonymität des Nutzers zumindest gegen einen lokalen Angreifer (z.B. den Provider, den Webserver, den Chef). Zusätzlich schützt sie auch gegen uns, die Betreiber eines Mixes. Je nachdem, welchen Mix wir betreiben, können wir nur erfahren, welcher Teilnehmer (IP-Nummer) den Dienst nutzt **oder** erfahren, welche Anfragen in das Netz gesendet werden, nicht jedoch von welcher IP-Nummer eine Anfrage stammt.

Gegen einen Angreifer, der alle Leitungen des Internets überwacht bzw. den ersten **und** den letzten Mix kontrolliert, schützt die gegenwärtige Version noch nicht.

Folgende weitere Gründe haben wir, das System bereits jetzt anzubieten:

- Wir müssen Erfahrungen mit einem laufenden System sammeln, um noch enthaltene Fehler und die Probleme in der Praxis kennenzulernen und überwinden zu können.
- Um einen sicheren Dienst anbieten zu können, benötigt man von Anfang an eine große und stabile Anonymitätsgruppe. Diese Gruppe hoffen wir bereits jetzt zu gewinnen und während der Weiterentwicklung zu halten.

Um diese Ziele zu erreichen, benötigen wir Ihre Hilfe. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie den Anonymisierungsdienst dauerhaft nutzen würden und uns Ihre Probleme, Meinungen und Verbesserungsvorschläge mitteilen würden.

Sie können uns unter **[jap@inf.tu-dresden.de](mailto:jap@inf.tu-dresden.de)** erreichen.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Projektwebseite  
**<http://www.inf.tu-dresden.de/~hf2/anon/>** .



## Neue Versionen von JAP

Sobald sich das Programm mit dem Anonymitätsdienst verbinden soll, wird über den Infoservice die neueste Versionsnummer von JAP abgefragt. Falls eine neue Version von JAP verfügbar ist, wird anschließend nach Bestätigung durch den Benutzer die neueste JAP-Version vom Infoservice heruntergeladen.

Da sich die Übertragungsprotokolle mit jeder neuen Version geändert haben können, lassen sich veraltete Versionen nicht mehr mit dem Anonymitätsdienst verwenden.

Da Auto-Update-Funktion zusammen mit der Anmeldung beim Anon-Service erfolgt, entsteht hierdurch auch kein zusätzliches Beobachtungsrisiko. In späteren Versionen von JAP wird die heruntergeladene neue JAP-Version auf Integrität (Unverfälschtheit) überprüft, damit Sie sicher sein können, ein Original erhalten zu haben, das nicht durch fremde Angreifer verändert wurde.

Wenn Sie nicht automatisch updaten wollen, können Sie sich auf der JAP-Webseite

- <http://www.inf.tu-dresden.de/~hf2/anon/JAP/>

auch manuell die neueste Version besorgen. Besonders wenn Sie die Quellcodes selbst übersetzen möchten, müssen Sie manuell updaten.

## **Rückmeldung der Dienstauslastung**

Die Karte Anonym-O-Meter informiert den Nutzer über die aktuelle Auslastung des Anonymitätsdienstes. Im einzelnen sind dies:

- Die Anzahl der momentan aktiven Nutzer, die mit dem Internet verbunden sind und im JAP den anonymen Zugriff aktiviert haben.
- Die Verkehrssituation, d.h. die Menge der Daten, die von den Mixen der Kaskade pro Zeiteinheit verarbeitet und weitergeleitet werden.

Aus diesen Informationen kann ein teilweise subjektives Beobachtungsrisiko und eine erreichbare Anonymität abgeleitet werden. Je mehr Nutzer aktiv sind und auch Nachrichten senden bzw. empfangen, um so größer ist die Anonymitätsgruppe jeder einzelnen ins Internet gesendeten Nachricht, da potentiell jeder Nutzer die Nachricht gesendet haben könnte. Nimmt man an, daß der Angreifer eine Anzahl Nutzer kontrolliert bzw. selbst angebliche Nutzer simuliert, so fällt es ihm mit größer werdender Anonymitätsgruppe um so schwerer, alle bis auf einen Nutzer zu kontrollieren. In späteren Versionen soll diese Art Angriff dadurch verhindert werden, daß die Nutzer sich bei den Mixen mit Hilfe sogenannter Tickets, d.h. auf ein Pseudonym usgestellte digitale Berechtigungsmarken, die mit Hilfe sog. Blinder Digitaler Signaturen gebildet werden, anmelden.

## **Eigener Verkehr**

Zur Information des Nutzers und zur Überprüfung der Funktionalität wird von JAP angezeigt, wie viele Daten der Nutzer in der aktuellen Sitzung bereits über den Anonymitätsdienst übertragen hat und wie viele Kanäle andere Programme wie z.B. der Web-Browser aktuell über den JAP aufgebaut haben. Es werden gewöhnlich mehrere Kanäle aufgebaut, auch wenn Sie gerade nur ein einziges Programm nutzen und auch nur eine Web-Seite aufrufen, da die Web-Seiten u.U. mehrere eingebettete Objekte enthalten, die von Browser einzeln abgerufen werden.

## **JAP Entwickler:**

- Oliver Berthold
- Sebastian Clauß
- Hannes Federrath
- Stefan Köpsell

## **Anon Projekt Team:**

- Oliver Berthold
- Sebastian Clauß
- Hannes Federrath
- Marit Köhntopp
- Stefan Köpsell
- Andreas Pfitzmann

## **Management:**

- Hannes Federrath

## **Anon Projekt Webseite:**

- <http://anon.inf.tu-dresden.de>

## **Dank an:**

- Uwe Danz
- Thomas Lüttig
- Kai Martius
- Andreas Schmidt
- Ronny Standtke
- Thomas Weber

Besonderen Dank an David Chaum für die Erfindung der Mixe und all der anderen nützlichen Sachen.

Dieses Projekt entsteht in enger Zusammenarbeit mit dem Unabhängigen Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein.

Dieses Projekt wird von der DFG und dem Bundeswirtschaftsministerium gefördert.