

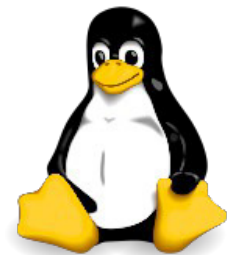
## Anleitung: Linux-Installation als Ersatz für Windows XP

Sie sind ein einfacher Computeranwender ohne Fachkenntnisse und wollen Ihre PCs und Laptops mit dem älteren Betriebssystem Windows XP auch dann noch weiterverwenden, wenn Microsoft ab April 2014 keine Sicherheits-Updates mehr zur Verfügung stellt? Die Nutzung von Windows XP mit Internet wird danach zunehmend unsicherer, deshalb sollte man Windows XP durch ein moderneres Betriebssystem ersetzen!

Dies ist eine sehr einfach umzusetzende Anleitung, wie Sie das bewährte, schnelle und kostenlose Betriebssystem Linux auf Computern ab 256 MB Arbeitsspeicher installieren können. Wieviel Arbeitsspeicher (RAM) Ihr Rechner hat, sehen Sie in Windows XP unter „Systemsteuerung“ – „System“.

Folgende Kapitel finden Sie in dieser Anleitung:

- Windows 7 und 8 nur für aktuelle Computer geeignet
- Linux herunterladen und als CD brennen
- Für Computer ab 512 MB Arbeitsspeicher: Ubuntu Standard
- Für Computer ab 256 MB Arbeitsspeicher: Ubuntu Alternate
- Ubuntu im Betrieb
- Minimalistisches Linux für alte Computer „ohne PAE“
- Noch ein paar Hinweise ...



### Windows 7 und 8 nur für aktuelle Computer geeignet

Weil sich die Nachfolge-Betriebssysteme Windows 7 und 8 nur ab zwei Gigabyte Arbeitsspeicher und entsprechenden Prozessoren sinnvoll betreiben lassen, müssten viele ältere Computer in den Elektroschrott gegeben werden.

Um dies zu verhindern, empfehlen wir mit Linux ein kostenloses Betriebssystem, das auch auf schwächeren Computern läuft.

Eine Linux-Installation enthält bereits einen Browser wie Firefox, ein Office-Programm wie LibreOffice, DSL, WLAN, Gerätetreiber und viele andere Software. Praktisch alle allgemein verbreiteten Dateiformate öffnen sich auch unter Linux mit einem passenden Programm. Spezielle Windows-Software gibt es aber oft nicht in einer Linux-Version.

---

#### Ökologisch-Demokratische Partei München

Martin Kraus (Verantwortlich i.S.d.P)  
Straßbergerstraße 16, D-80809 München  
info@oedp-muenchen.de  
[www.oedp-muenchen.de](http://www.oedp-muenchen.de)

#### ReWiG München eG

Anna-Lisa Schmalz  
Streitfeldstraße 33, D-81673 München  
info@rewig-muenchen.de  
[www.rewig-muenchen.de](http://www.rewig-muenchen.de)

Die bewährte Linux-Version Lubuntu – ein „leichtes“ Ubuntu – benötigt nur 256 MB Arbeitsspeicher und lässt sich auch von Laien sehr einfach von CD installieren, wenn man bei der standardmäßigen Komplettinstallation bleibt.

Übrigens lässt sich nach dem Einlegen einer Linux-CD auch auswählen, dass man Linux nicht installieren, sondern zum Kennenlernen nur von der CD starten will.

Man kann dann Linux ausprobieren, ohne dass etwas am bestehenden Windows-Betriebssystem verändert wird.

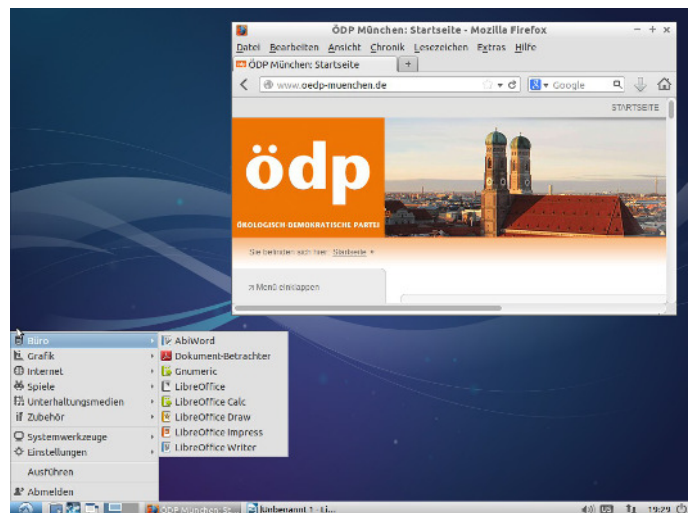
Fortgeschrittene Anwender können Linux auch parallel zu Windows auf einer eigenen Partition installieren. Im folgenden beschreiben wir jedoch eine Komplettinstallation.

## Linux herunterladen und als CD brennen

Es gibt viele gute Linux-Varianten; besonders geeignet für Computernutzer ohne Fachwissen ist das erwähnte Lubuntu auch deswegen, weil es sich ähnlich wie Windows XP bedienen lässt.

Das verwandte Ubuntu hat eine andere, grafisch aufwändigere Benutzeroberfläche, deshalb benötigt es mindestens ein GB Arbeitsspeicher.

Das ebenfalls nah verwandte Linux Mint kann leider nicht automatische Upgrades auf die alle halbe Jahre erscheinenden neuen Versionen vornehmen.



Jeder kann sich Linux selbst herunterladen (Links siehe unten) und mit seinem Brennprogramm eine bootfähige CD oder DVD erstellen – hierzu muss man auswählen, dass die CD als ISO-Datei (= Image) gebrannt werden soll, nicht als einfache Datei wie sonst.

Alternative zur CD für Computernutzer mit etwas mehr Erfahrung: Linux von einem bootfähigen USB-Stick aus installieren. Hierzu muss unter Umständen im BIOS die Bootreihenfolge geändert werden (zuerst USB-Stick, danach CD oder Festplatte):

[www.chip.de/downloads/Universal-USB-Installer\\_56810883.html](http://www.chip.de/downloads/Universal-USB-Installer_56810883.html)

(Damit beim Erstellen des USB-Sticks die autorun.inf erzeugt werden kann, müssen Sie evtl. Ihr Antivirus-Programm vorübergehend ausschalten.)

Sichern Sie unbedingt vor der Linux-Installation alle wichtigen Daten des Computers auf einer externen Festplatte oder einem USB-Stick, da diese bei einer Komplettinstallation überschrieben werden.

Meist ist bereits nach einer Stunde das Betriebssystem zusammen mit wichtigen Standardprogrammen und DSL, WLAN, Gerätetreibern usw. fertig installiert.

## Für Computer ab 512 MB Arbeitsspeicher: Ubuntu Standard

(Für Computer unter 512 MB Arbeitsspeicher gibt es eine eigene Ubuntu-Version, wie im nächsten Kapitel beschrieben.)  
Erst die Ubuntu-ISO-Datei herunterladen und ein bootfähiges Medium erstellen, Anleitung siehe oben.

Ubuntu Standard für Computer ab 512 MB Arbeitsspeicher:  
[www.chip.de/downloads/Ubuntu-32-Bit\\_49014914.html](http://www.chip.de/downloads/Ubuntu-32-Bit_49014914.html)  
(Für neuere Rechner gibt es dort auch eine 64-Bit-Version.)



So nehmen Sie eine Komplettinstallation vor, bei der alle anderen Betriebssysteme und Daten auf der Festplatte überschrieben werden (wichtige Daten vorher auf ein externes Medium sichern):

Nach dem Einlegen der CD und einem Neustart muss man nur einfache Fragen wie die nach seiner Sprache per Pfeiltaste beantworten, „Ubuntu installieren“ wählen und dann meist die Standardeinstellungen mit „Enter“ bzw. „Weiter“ akzeptieren.

Falls am Anfang des Installationsprozess gemeldet wird:

„This kernel requires the following features not present on the CPU: pae ...“, dann können Sie keine Ubuntu-Version verwenden, sondern müssen eine komplett andere Linux-Distribution nehmen (siehe unten das Kapitel „Minimalistisches Linux“).

**Achtung:** Wenn „Software-Aktualisierungen herunterladen“ vorgeschlagen wird, bitte **keinen** Haken setzen, wenn ihr Computer nur 512 MB Arbeitsspeicher aufweist; ab 768 MB ist es jedoch möglich.

Die Updates werden problemlos nach erfolgreich beendeter Installation heruntergeladen. Bitte aber einen Haken setzen bei „Software von Drittanbietern installieren“.

Damit alle alten Daten, Partitionen sowie Windows XP auf der Festplatte überschrieben werden, sollte man bei der Frage nach der „Installationsart“ folgendes auswählen: "Festplatte löschen und Ubuntu installieren" oder "Microsoft Windows XP mit Ubuntu ersetzen" (falls sich Windows XP noch auf der Festplatte befindet).

Im Fenster "Wer sind Sie?" können Sie "Automatische Anmeldung" ankreuzen, wenn Sie wünschen, dass der Computer nicht bei jedem Start nach Ihrem Passwort fragt. Bitte vor dem geforderten Neustart die Installations-CD aus dem Laufwerk nehmen.

Anschließend können Sie jederzeit weitere Programme installieren, z.B. LibreOffice, das noch mehr Funktionen aufweist als die vorinstallierten Büroprogramme: Öffnen Sie dazu "Systemwerkzeuge" – "Ubuntu Software-Center". Dort gewünschte Programme auswählen und rechts unten "Zum Anwendungskorb hinzufügen" bestätigen, danach oben auf "Anwendungskorb" und unten auf "Pakete installieren" klicken.

## Für Computer ab 256 MB Arbeitsspeicher: Ubuntu Alternate

Computer unter 512 MB Arbeitsspeicher können den Installationsprozess des regulären Ubuntu in der Regel nicht erfolgreich durchführen – ab 512 MB funktioniert es jedoch fast immer und wir empfehlen, erst einmal das oben beschriebene Ubuntu zu probieren.



Die Alternative für Computer von 256 bis < 512 MB heißt Ubuntu Alternate. Es unterscheidet sich vom Standard durch einen grafisch reduzierten Installationsprozess und im Betrieb nur durch die fehlende Option im Software-Center, zusätzliche Software zu installieren; die bereits enthaltenen Alternativprogramme für schwächere Computer decken jedoch ein weites Einsatzfeld ab, inkl. Textverarbeitung und Tabellenkalkulation.

Erst die Ubuntu-Alternate-ISO-Datei herunterladen und ein bootfähiges Medium erstellen, Anleitung siehe oben.

Ubuntu Alternate für Computer ab 256 MB Arbeitsspeicher:

[https://help.ubuntu.com/community/Ubuntu/Alternate\\_ISO](https://help.ubuntu.com/community/Ubuntu/Alternate_ISO)

(Links oben bei "Standard PC" auf die Grafik "PC 32 bit – Standard Image Disc" klicken.)

So nehmen Sie eine Komplettinstallation vor, bei der alle anderen Betriebssysteme und Daten auf der Festplatte überschrieben werden (wichtige Daten vorher auf ein externes Medium sichern):

Nach dem Einlegen der CD und einem Neustart müssen Sie den Installationsprozess vorwiegend mit den Pfeil- und Enter-Tasten vornehmen.

Falls am Anfang des Installationsprozess gemeldet wird:

„This kernel requires the following features not present on the CPU: pae ...“, dann können Sie keine Ubuntu-Version verwenden, sondern müssen eine komplett andere Linux-Distribution nehmen (siehe unten das Kapitel „Minimalistisches Linux“).

Bitte die Fragen beantworten und danach praktisch immer die Standardeinstellungen auswählen und mit „Enter“ akzeptieren.

Bei den Fragen nach den Namen müssen Sie nicht vollständige Wörter eingeben, es reichen auch ein paar Buchstaben.

Falls ein Fenster meldet: „Das Installationsprogramm hat erkannt, dass folgende Laufwerke eingehängte Partitionen besitzen ...“ und unten vorschlägt „Aktive Partitionen aushängen“, dann wählen Sie bitte „Ja“ (voreingestellt ist "Nein"). Auf diese Weise werden alle alten Daten, Partitionen sowie Windows XP auf der Festplatte überschrieben.

Bei der Frage nach der Partitionierung der Festplatte bitte folgendes auswählen: "Geführt – vollständige Festplatte verwenden."

Schließlich erscheint ein Bestätigungsfenster, in dem eine (für Sie möglicherweise unverständliche) Partitionierung vorgeschlagen wird; trotzdem bitte die darunter gestellte Frage "Änderungen auf die Festplatten schreiben?" mit "Ja" beantworten (voreingestellt ist "Nein").

Ganz am Schluss fragt ein Fenster (unten): "Den GRUB-Bootloader in den Master Boot Record installieren?" Bitte hier das voreingestellte "Ja" bestätigen und nachher vor dem geforderten Neustart die Installations-CD aus dem Laufwerk nehmen.

Nachträglich können Sie einstellen, dass Lubuntu nicht bei jedem Start nach Ihrem Passwort fragt: "Systemwerkzeuge" – "Benutzer und Gruppen" – In der Mitte rechts neben "Passwort" auf "Ändern ..." klicken. Im neuen Fenster nur unten ankreuzen: "Nicht bei der Anmeldung nach einem Kennwort fragen."

Wie immer müssen Sie auch bei dieser Einstellungsänderung zur Sicherheit Ihr Passwort/Kennwort eingeben.

## **Lubuntu im Betrieb**

In den Lubuntu-Fenstern und -Einstellungen erscheint gelegentlich das Wort Ubuntu – dies ist kein Problem, da Lubuntu auf Ubuntu basiert.

Während des Betriebs meldet Lubuntu in der Regel, wenn Updates vorliegen; man kann Updates auch über "Systemwerkzeuge" – "Software-Aktualisierungen" manuell vornehmen. Dort kann man auch einstellen, dass Updates immer im Hintergrund geladen und automatisch installiert werden:

"Einstellungen" – "Software & Aktualisierungen": Oben in der Mitte des Fensters

"Aktualisierungen" anklicken und dort finden Sie in der Mitte den Satz:

"Wenn Sicherheitsaktualisierungen vorhanden sind:"

Wählen Sie nun im Auswahlmnü: "Automatisch herunterladen und installieren".

Nicht nur das Betriebssystem, sondern auch alle installierten Programme werden in einem Zug aktualisiert. Ein Upgrade auf eine neue Lubuntu-Version kann man ebenso über die Update-Funktion vornehmen.

Wenn etwa alle halbe Jahre solch ein Upgrade angeboten wird, sollte man vor dem Start noch einmal alle wichtigen Daten des Computers auf ein externes Medium sichern.

Dies sollte ohnehin regelmäßig geschehen, da jeder Computer unabhängig vom Betriebssystem jederzeit einen Software- oder Hardware-Defekt haben kann.

Einzelne Drucker kann man über "Systemwerkzeuge" – "Drucker" festlegen. In dem Fenster auf "Hinzufügen" klicken, in der Auswahl sollte der angeschlossene Drucker aufgeführt sein. Diesen markieren und rechts unten auf "Vor" klicken, dann wird nach Druckertreibern gesucht.

Falls das eigene Modell nicht gefunden wurde, kann man natürlich folgendes versuchen: "Nach herunterladbarem Drucker-Treiber suchen".

Meist ist es aber am effektivsten, ein Druckermodell aus der Datenbank zu wählen, dessen Namen dem eigenen Drucker am nächsten kommt, vielleicht ein Vorgängermodell. Man kann auch einmal "Generic (empfohlen)" ausprobieren.

Falls das nicht funktioniert, auf den Internetseiten des Druckerherstellers nach Linux-Treibern oder generell im Internet nach Installationstipps suchen.

Einen einzelnen Scanner bitte über "Grafik" - "Simple Scan" ansprechen.

Bei Scan-/Drucker-Kombigeräten funktioniert in der Regel der Drucker. Damit auch der Scanner im Kombigerät angesteuert wird, muss meist ein Treiber des Herstellers extra installiert werden.

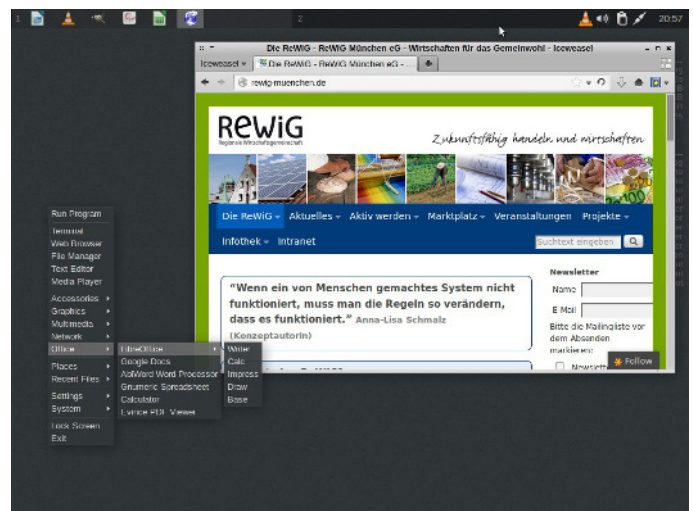
## Minimalistisches Linux für alte Computer „ohne PAE“

Falls die Installation von Ubuntu abbricht, weil der Computer über „keine PAE“ verfügt, bietet sich das minimalistische Crunchbang Linux an, welches trotzdem die wichtigsten Programme in der Standardinstallation mitbringt.

Ein Arbeitsspeicher ab 256 MB ist auch hier zu empfehlen.

Bitte die Crunchbang-Version „for Older PCs (Non-PAE)“ verwenden:

<http://crunchbang.org/download/>  
(32-Bit auswählen!)



Diese englischsprachige Linux-Distribution lässt sich nicht direkt herunterladen, weil die ehrenamtlichen Mitarbeiter keine leistungsfähigen Server bezahlen können.

Man muss stattdessen ein Torrent-Programm wie zum Beispiel uTorrent benutzen (Installationshinweise auf chip.de beachten und Werbung abwählen):

[www.chip.de/downloads/uTorrent-Torrent\\_16827062.html](http://www.chip.de/downloads/uTorrent-Torrent_16827062.html)

Die Installation verläuft ähnlich einfach wie oben bei Ubuntu beschrieben. Im anschließenden Betrieb das Programm durch Rechtsklick auf den Desktop aufrufen.

Falls zusätzliche Gerätetreiber oder Programme benötigt werden, ist bei dieser Linux-Distribution etwas Fachwissen erforderlich, das man im Internet finden kann.

## **Noch ein paar Hinweise ...**

Natürlich besteht bei zu geringem Arbeitsspeicher meist die Option, passende Arbeitsspeicher-Riegel nachzukaufen und in den Computer einzubauen.

Die ÖDP München und die ReWiG München haben diese Anleitung ausführlich auf verschiedensten Computern und virtuellen Maschinen getestet, können aber keine Garantie übernehmen und auch keine Dienstleistungen über diese Tipps hinaus anbieten.

Im Internet lassen sich Linux-Informationen und viele Nutzergruppen vor Ort finden; einige Organisationen – so auch die ÖDP und die ReWiG – veranstalten „Linux-Installationspartys“.

Alle möglichen Vereine und Organisationen können ebenfalls derartige Installations-treffen für ihre Mitglieder ausrichten und dabei die vorliegenden Tipps umsetzen. Man benötigt nur einen Raum mit Internetanschluss für die Updates und einige Installations-CDs oder -USB-Sticks.

Viel Erfolg!

**Diese Tipps dürfen auch ohne Quellenangabe, verändert und im Namen einer anderen Organisation weitergegeben werden.**

---

### **Ökologisch-Demokratische Partei München**

Martin Kraus (Verantwortlich i.S.d.P)  
Straßbergerstraße 16, D-80809 München  
info@oedp-muenchen.de  
[www.oedp-muenchen.de](http://www.oedp-muenchen.de)

### **ReWiG München eG**

Anna-Lisa Schmalz  
Streitfeldstraße 33, D-81673 München  
info@rewig-muenchen.de  
[www.rewig-muenchen.de](http://www.rewig-muenchen.de)