

Open Source-basierte Benchmarksuite für Desktop Systeme

ein Projekt der Linux Solution Group
<https://www.lisog.org/projekte/lbds>



Dr. Jutta Kreyss
IBM Deutschland Entwicklung GmbH
kreyss@de.ibm.com



- Gründung: März 2005
- Mitgliederzahl: 79
 - 61 % IT-Anbieter
 - 9 % öffentlicher Sektor
 - 17 % IT-Anwender
 - 13 % Wissenschaftliche Partner

- Kernziele
 - Erfolg von Open Source Lösungen steigern
 - Marktakzeptanz und Vertrauen bei Anwendern und Anbietern steigern

- Besondere Eigenschaften
 - Professionelles Vereins- & Projekt-Management
 - ISO 9001 zertifiziert
 - Deutschsprachiger Raum – Deutschland, Österreich, Schweiz
 - Klare Lösungsorientierung
 - Austausch Best Practices und Open Source Success Stories

Ausgangslage:

• **Motivation:**

- ➔ Produktneutrale Ausschreibungen werden gefordert durch EU-Richtlinie zur Gleichberechtigung von kleineren Herstellern bei der Vergabe öffentlicher Aufträge 93/36/EWG, Artikel 8, Absatz 6 (Version 2004-05-01)

• **Praktische Umsetzung in Ausschreibungen:**

- ➔ Durch Integration von Bewertungskriterien
- ➔ Durch die Bezugnahme auf einen Benchmark

• **Problemstellung:**

- ➔ Im Desktopbereich existiert ein "de facto" Standard: BABCo Sysmark 2007, eine Benchmarksuite nur Windows unterstützend

BAPCo (Business Applications Performance Corporation) is a non-profit consortium, whose charter is to develop and distribute a set of objective performance benchmarks based on popular computer applications and industrystandard operating systems.

BAPCo* members as of October 2007

AMD,
Apple,
ARCintuition,
Atheros Communications,
CNET,
Compal,
Dell,
Hewlett-Packard,

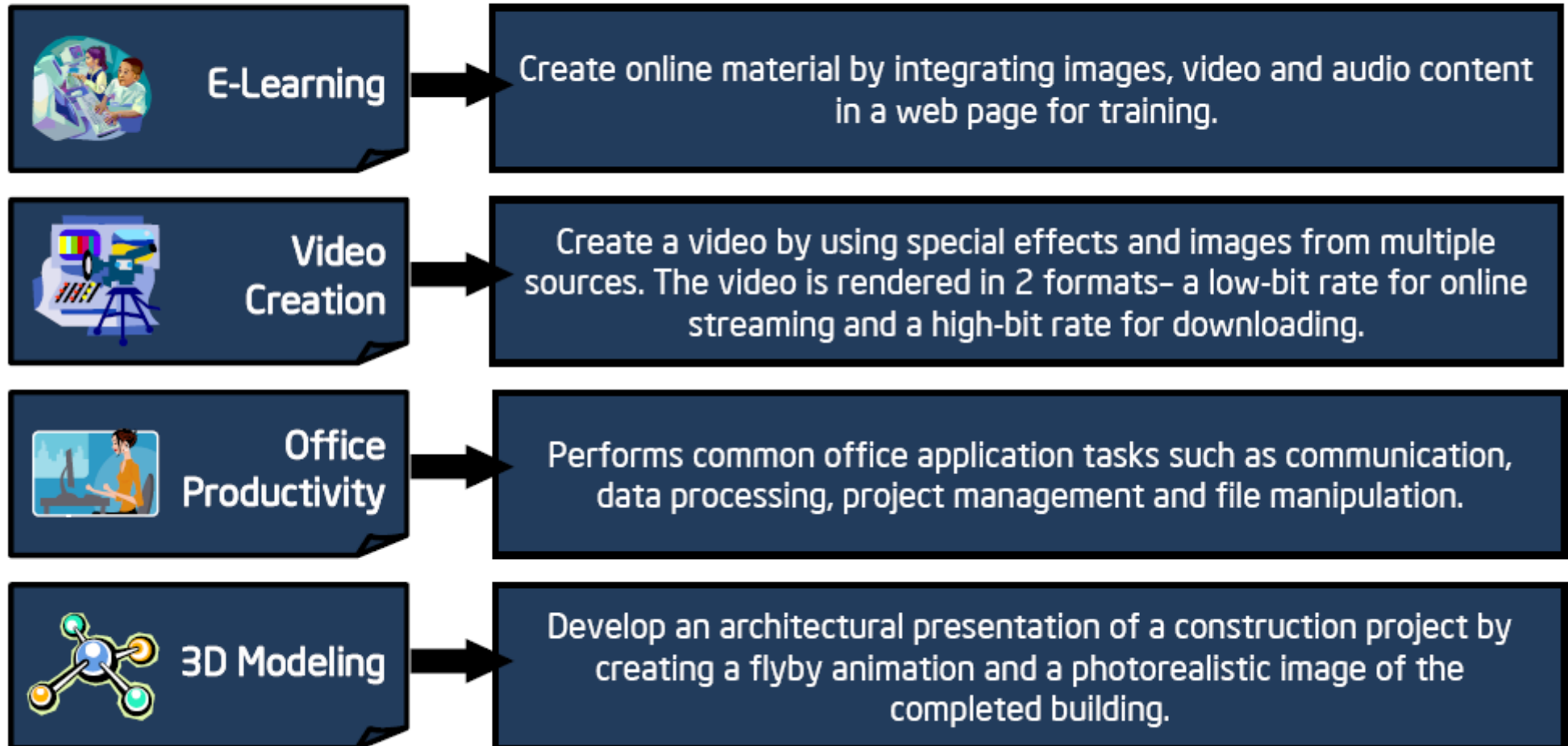
Intel,
Lenovo,
Microsoft,
NVIDIA,
Toshiba,
VIA Technologies,
VNU Business Publications Limited (UK),
ZDNet
and Ziff Davis Media

Source: www.bapco.com

SYSmark 2007 Overview

Scenario

Workload Description

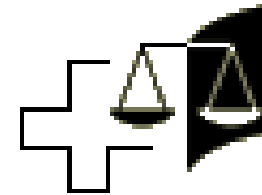


SYSmark 2007 – Applikations Liste



- Office Productivity
 - ❖ Microsoft* Excel 2003
 - ❖ Microsoft* Outlook 2003
 - ❖ Microsoft* PowerPoint* 2003
 - ❖ Microsoft* Project* 2003
 - ❖ Microsoft* Word 2003
 - ❖ WinZip* Computing WinZip 10.0
- E-Learning
 - ❖ Adobe* Illustrator* CS2
 - ❖ Adobe* Photoshop* CS2
 - ❖ Macromedia* Flash* 8
 - ❖ Microsoft* PowerPoint* 2003
- 3D Modeling
 - ❖ Discreet* 3dsMax* 8.0
 - ❖ SketchUp* 5.0
- Video Creation
 - ❖ Adobe* After Effects* 7.0
 - ❖ Adobe* Illustrator* CS2
 - ❖ Adobe* Photoshop* CS2
 - ❖ Sony* Vegas* 7.0
 - ❖ Windows* Media Encoder 9

Mitglieder der Arbeitsgruppe



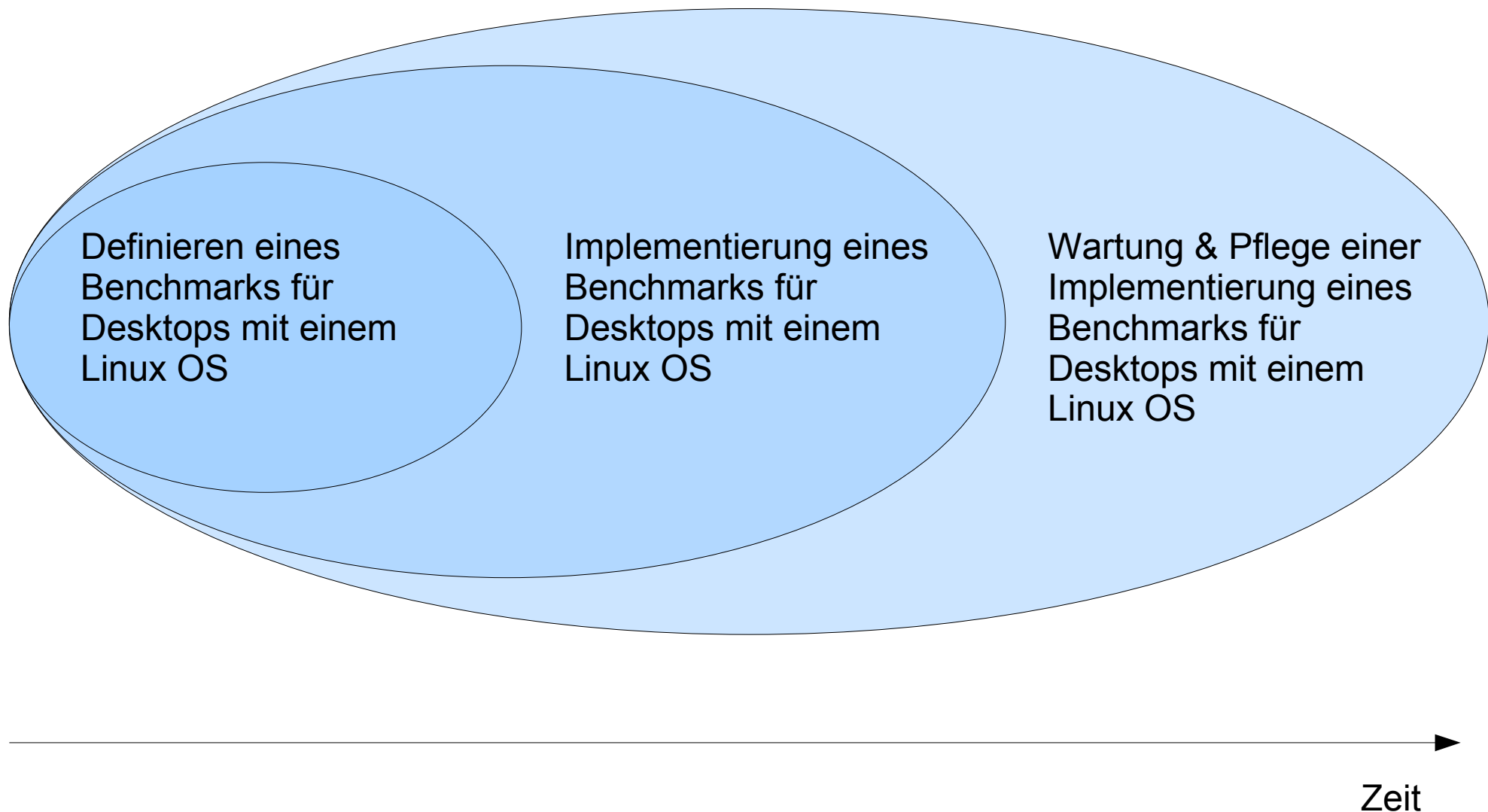
Schweizerisches Bundesgericht

Novell.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Linux kann als gleichberechtigte Plattform in Ausschreibungen spezifiziert werden



- Kickoff Meeting November 2007:
 - Diskussion der Problemstellung & Zielsetzung der Arbeitsgruppe
 - Festlegung der Prioritäten der zu unterstützenden Betriebssysteme
 - Brainstorming zu Arbeitsgrundsätzen (Charter), der notwendigen Applikationen und Arbeitsabläufe
- Nächste Meetings bis heute:
 - Verabschiedung der Charta
 - Festlegung der Zielsetzung und Zeitplan
 - Diskussion und Verabschiedung der Applikationsliste
 - Diskussion der zu behandelnden Arbeitsabläufe
 - Ideensammlung für mögliche Implementierungsszenarien

- Abbildung der Arbeitsabläufe eines **Standardbüro**arbeitsplatzes
- **Keine** Modellierung **fachbereichsspezifische** Arbeitsabläufe
- Zielsystem sind **Desktops** – der Benchmark läuft natürlich auch auf Notebooks, aber ohne Berücksichtigung von Notebookspezifika
- Der Desktop ist **ohne** Netzwerkanbindung
- **Betriebssystemprioritäten:**
 1. Linux in Version 1
 2. Offen für alle weiteren Betriebssystem in nachfolgenden Versionen
- **Lizenz** der Benchmarksuite: GPL
- Zusammenfassung der Bewertung der Performance der Arbeitsabläufe in **Punktangaben** z.B. im Bereich von 0 - 200

Auswahlkriterien - nach Wichtigkeit sortiert & keine Ausschlußkriterien:









Die Applikation ...


- läuft ohne Betriebssystem-Abhängigkeiten
- unterstützt offene Standards und Formate
- bietet ein Command Line Interface zum programmatischen Zugriff
- ermöglicht die Kommunikation mit MS Formaten / Produkten
- ist barrierefrei
- ermöglicht eine intuitive Benutzung

• Anspruch der Benchmarksuite:

- Die erstellte Spezifikation deckt Ansprüche eines generellen Büroarbeitsplatzes ab

Applikationen des Benchmarks

Instrument / Application Type	Tools	Activity / Process
Office Suite	 OpenOffice : Writer, Calc, Draw, Impress	Manage office documents
Graphic	GIMP 	Image processing
Compressed Archives	zip, unzip 	Manage compressed files
Collaboration tool	Thunderbird with calendar plugin Lightning 	Manage calendar
Collaboration tool	Thunderbird 	Manage email
Document viewer	Acrobat reader 	View pdfs
Media Player	Video LAN Client (VLC) 	View Multimedia data
Encryption / decryption	GnuPG 	Encryption and decryption of files

Instrument / Application Type	Tools	Activity / Process
Multi Media	cdrtools , mkisofs for creation of ISO images	a command line tool to create an ISO image.
Fetch screenshot	Screenshot application of the desktop environment use the key <i>print key</i> or use GIMP	Make screenshots 
Web browser	Firefox 	used by local applications for example to display search results of full text search
Search engine	Nutch as frontend to Apache Lucene	Desktop search engine
Project Management	GanttProject 	View and modify project schedules. This application is Java based and an extensive user of it

- **Dokumentbearbeitung:**
 - ➔ Zeige Dokumente (ODFs, docs,...) an, erstelle / modifiziere Textdokumente, Organigramme, Präsentationen und für verschiedene Formate
 - ➔ Erstelle PDFs
- **Manage e-mail:**
 - ➔ Bearbeite und beantworte Emails in unterschiedlichen Formaten mit Graphiken und Anhängen im allgemein
 - ➔ Verwalten des eigenen Adressbuches
 - ➔ Screenshots erstellen und als Mail versenden
- **Zippen / entzippen / verschlüsseln / entschlüsseln** von Files / Verzeichnissen
- Anzeigen von **Bildern** & grundlegende Bearbeitungsschritte
- Abspielen von **Videos**
- Anzeigen / modifizieren von **Projektplänen**
- **Desktopsuche**
- Erstellen eines standardisierten Filearchives (ISO) – statt Brennen einer **CD / DVD**
- ...

Skizze des Gesamt Ablauf des Benchmarks

1. Zieldesktop booten mit Benchmark Live CD
2. Installation der Benchmarksuite inklusive aller Applikationen für die Arbeitsabläufe
3. Manuelles Starten des Benchmarks
4. Benchmark läuft interaktionsfrei durch
5. Und resultiert in Performancepunktezahlen für:
 - Einzelne Arbeitsabläufe
 - Performance über alle Arbeitsabläufe
6. Optional: Wiederholung des Benchmarks zur Ermittlung eines statistischen Mittelwerts für die Performance

- Benchmark Suite zur Erhebung der Performance von: RAM, Festplatte, Graphikkarte, Audio Enkodierung,
- Test Suite Bestandteile:
 - ➔ Quantitative und qualitative Benchmarkdaten fokussiert auf Hardwarespezifika
 - ➔ Offen zugängliche Datenbank mit Testresultaten
 - ➔ Umgebung zur Definition von XML-basierten Benchmarkprofilen
 - ➔ Zur Verfügungstellung von Benchmarkprofilen in der öffentlich zugänglichen Datenbank
- **License:** GNU GPLv3
- **Unterstützte Plattformen:** Linux (Voraussetzung: PHP5 CLI)

Release Announcement:

http://www.phoronix.com/scan.php?page=article&item=phoronix_pts

Integrationsidee:

- Open Source-basierte Benchmarksuite für Desktop Systeme ist ein weiteres Benchmarkprofile der Phoronix Datenbank



Angrenzende Test Suites 2/2



Linux Desktop Testing Projekt ldtp.freedesktop.org

- Zielsetzung
 - ➔ Qualitativ hochwertige Testautomatisierung
 - ➔ Verbesserung von Linux Desktops
- Fokus auf: Fehlerquellen, die über das GUI zugänglich sind wie z.B.:
 - ➔ Kontextsensitivität
 - ➔ Popup windows
 - ➔ Unerwartete Resultate
- Voraussetzung: Applikationen sind ‚Accessibility enabled‘ via Gnome und KDE, OOffice, Java (swing), oder durch opt. PackageAdvantages:
- **Unterstützte Plattformen: Linux / Solaris / FreeBSD / „embedded environment“**

- 07.11.2007 Kickoff
- ... regelmäßige Treffen und Telefonkonferenzen ..
- 01.02.2009 Draft verfügbar und publiziert für eine offene Begutachtung
- 01.05.2009 Spezifikation ist final fertig

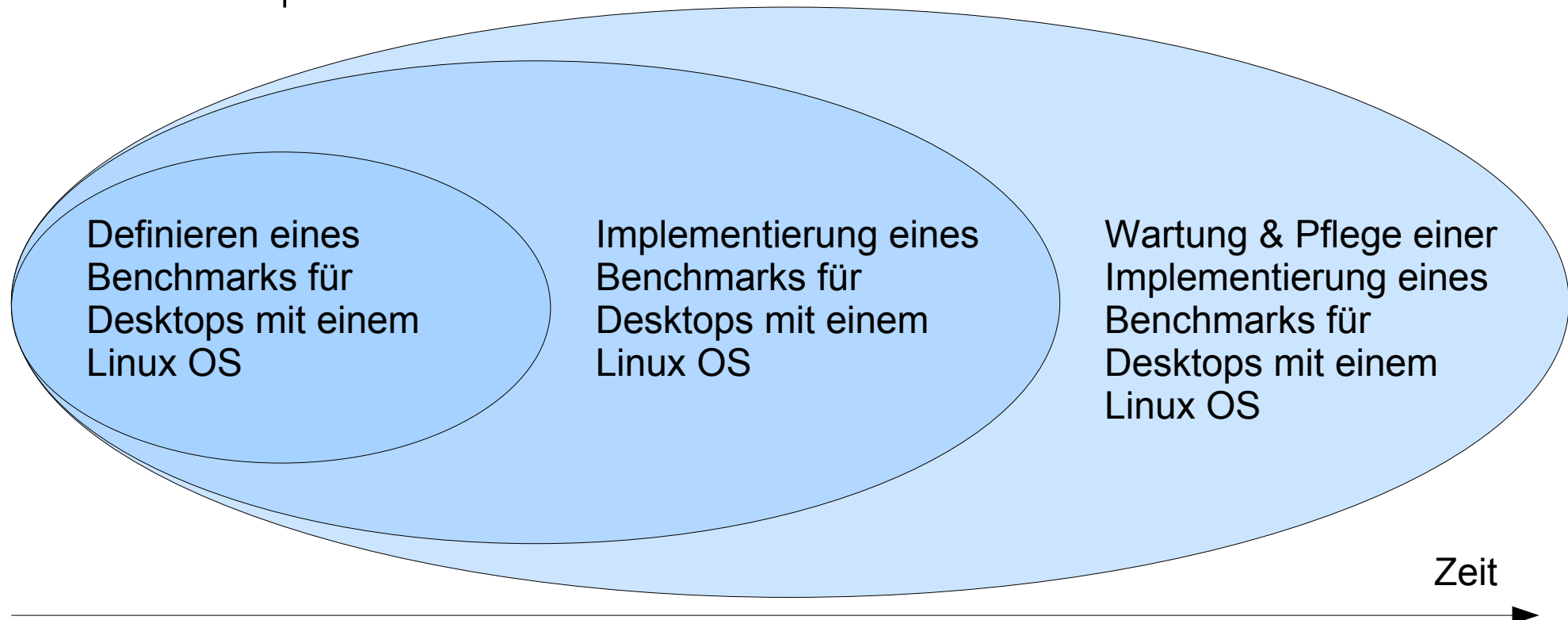
- **Dokumentation:** online mittels Wiki

Literatur:

- „*Pioniere auf dem Weg zu neutralen Desktop-Performance-Tests*“ (06.02.2008) von Silvia SchneiderIn: do it.themen
- „*Linux Desktop Benchmark*“ von Sylvia Frank. In: Technical Review 08 „Performance und Tuning“ vom Linux Magazin

Zielsetzung: Erstellung einer Benchmarksuite die :

- die Arbeitsabläufe eines generellen Büroarbeitsplatzes abbildet
- Open Source einsetzt
- Bevorzugt offene Standards & Formate
- Leicht referenzierbar z.B. in Ausschreibungen durch Angabe von Performanzpunkten



Open Source-basierte Benchmarksuite für Desktop Systeme

ein Projekt der Linux Solution Group
<https://www.lisog.org/projekte/lbds>

Gesucht: Interessierte Gutachter für das Draft!

bei Fragen und Gutachterinteresse
bitte kontaktieren Sie
Jutta Kreyss
kreyss@de.ibm.com



- Die Projekt Homepage:
<http://www.lisog.org/projekte/lbds>
- EU Gesetz zur produktneutralen Ausschreibung:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0036:EN:NOT>
- Bewertungskriterien für Ausschreibung: „Neufassung der Unterlage für die Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen (UfAB)“
http://www.kbst.bund.de/cln_012/nn_836962/Content/Wirtschaft__u__Recht/Ufab/ufab__node.html__nnn=tru
- Artikel auf „do it.themen“:
<http://www.doit-online.de/cms/do+it.themen/IT+%B6+Internet?serie=&detailid=6421>
- Linux Magazin: Technical Reviews:
http://www.linux-magazin.de/technical_review

- Open Source-basierte Benchmarksuite für Desktopsysteme
- Abbildung der Arbeitsabläufe je eines Standardarbeitsplatz
-