



## *6 Jahre Linux auf zSeries -was ist daraus geworden?*

*Bad Reichenhall 18.11.2005*

*Dr. Karl-Heinz Strassemeyer*  
*DE, @server Strategy*  
*IBM Entwicklung GmbH, Boeblingen*  
*strasse@de.ibm.com*

*Vorsitzender LiSoG e.V.*



**ON DEMAND BUSINESS™**

© 2005 IBM Corporation

# Agenda „Linux –Power everywhere!“

**Linux is powerful!**

**Linux is everywhere!**

**Power everywhere a „cool“ platform for Linux**

**Linux und die Open Source Kultur**

**LiSoG stimuliert linuxbasiertes Business**

# Qualität einer Architektur (G.A. Blaauw, S/360)

Architektur: **Die Gesamtheit der Funktionen, die der Benutzer sieht**

Implementierung **Die logische Struktur (bildet die Architektur auf die physikalische Struktur ab)**

Realisierung **Die physikalische Struktur**

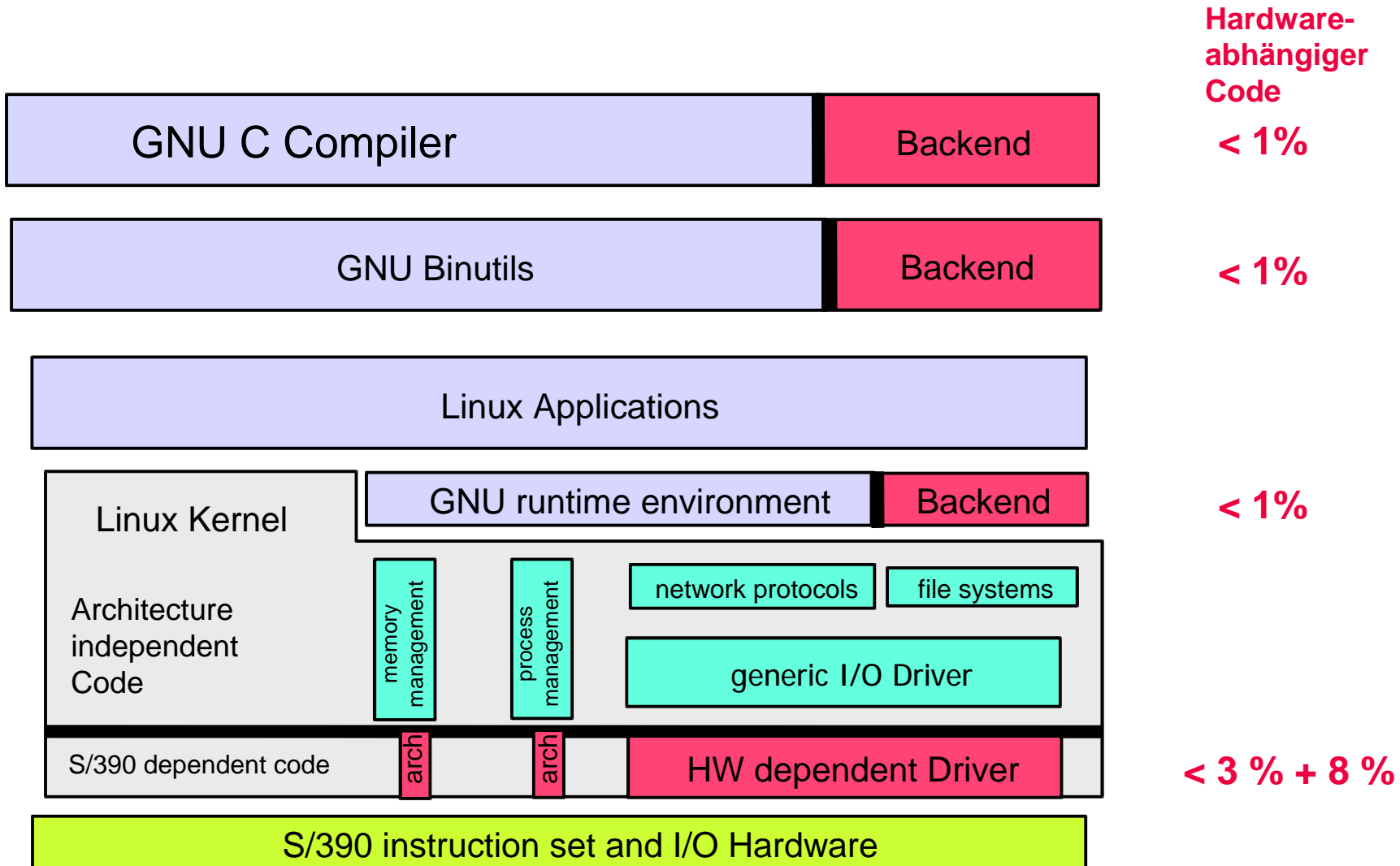
„Eine gute Architektur ist konsistent!“

Orthogonal **„Unabhängige Funktionen sind unabhängig voneinander spezifiziert“ z.B.Processor und Kanal**

Proper  
(Exakt) **„Unwesentliche Funktionen sind nicht enthalten“  
„Es gibt keine miteinander konkurrierenden Spezifikationen für die gleiche Funktion“  
„Implementationsabhängige Funktionen, Limitationen und Charakteristika sind an der Architekturschnittstelle nicht sichtbar“**

Generell **„Erweiterungsfähig“  
„Komplett“**

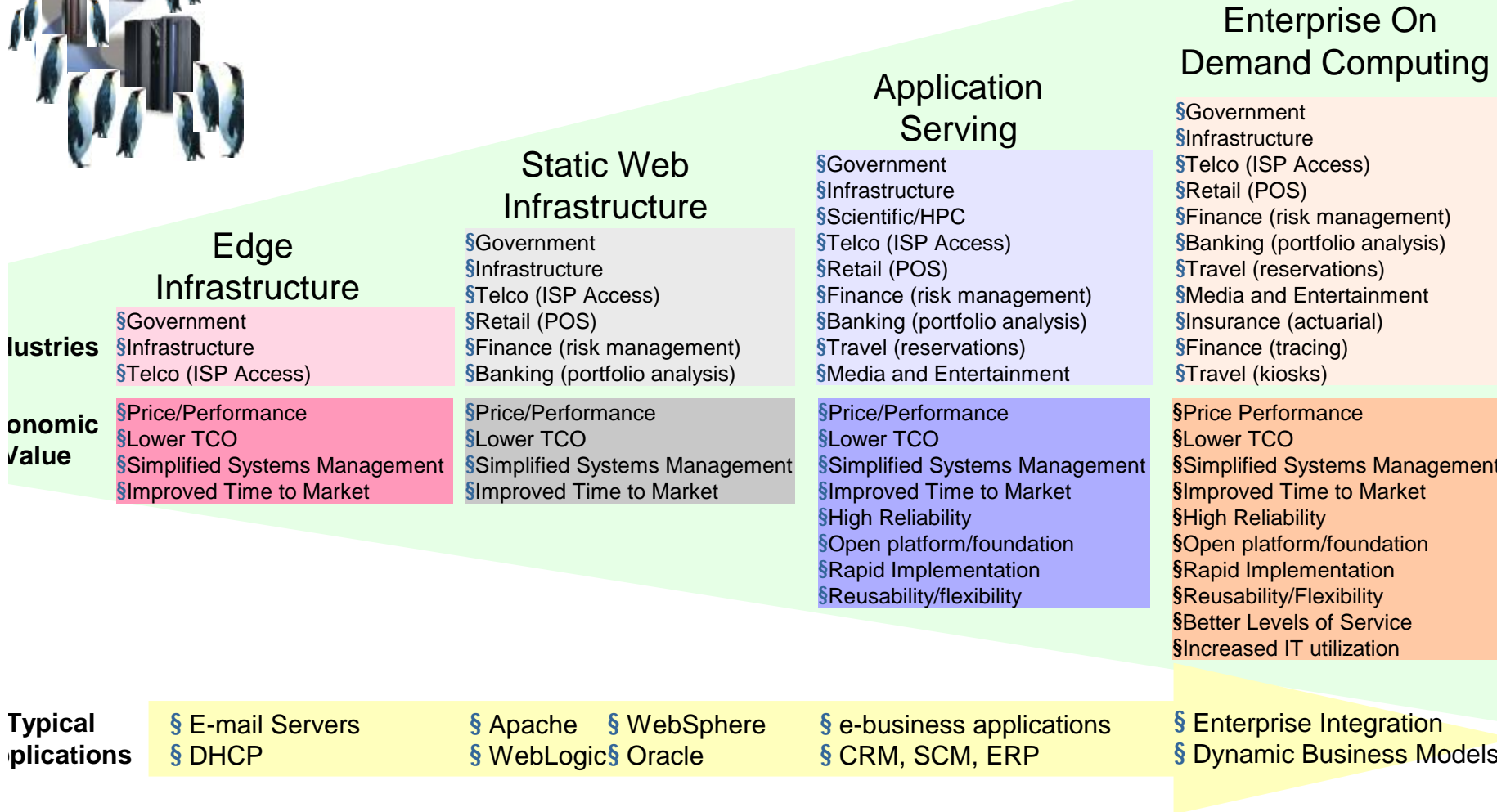
# Linux eine Plattform für jede Hardware





# Linux on System z9 and zSeries

## - Evolution



# Use Linux to modernize an existing application



## § Use Linux to enhance your investment in existing applications

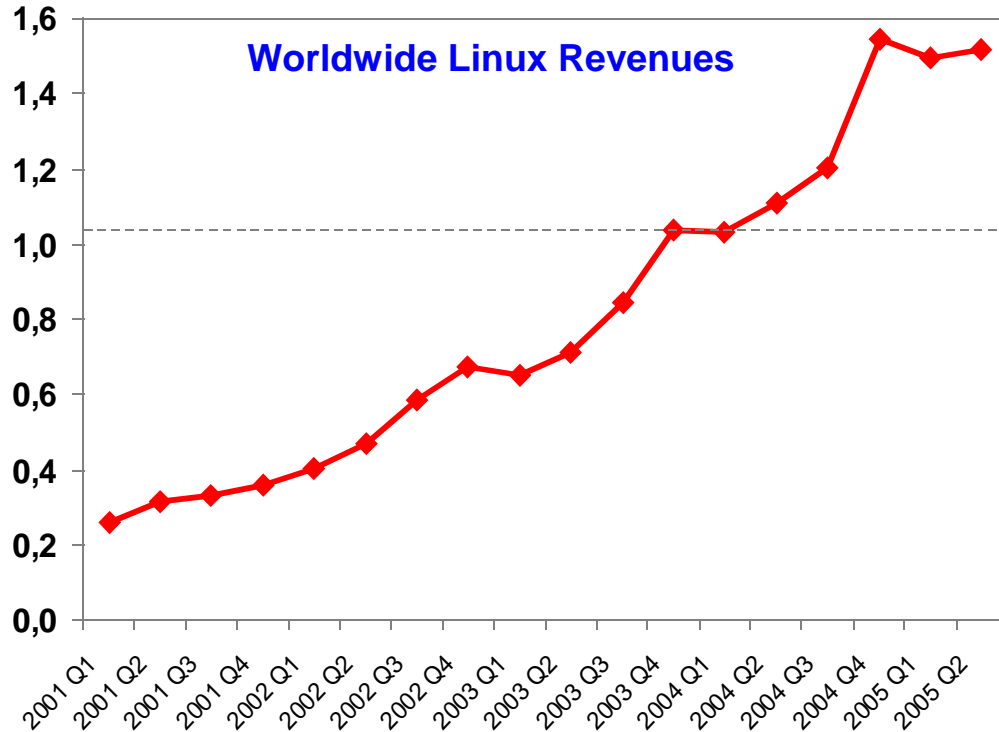
- Transform applications gradually
  - Provide browser access
  - Transform applications to today's standards HTTP, TCP/IP, HTML
- Move to current Web technology with Linux and WebSphere

## Connect DB2 on Linux to existing VSE-applications

# Linux Server Revenue Growth Continues to Outpace Industry

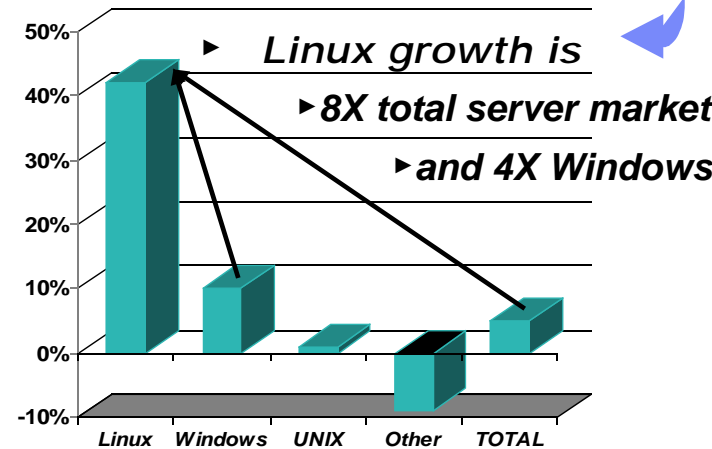
7<sup>th</sup> Quarter in a row of \$1B in revenue

Worldwide Linux Revenues



Source: Gartner Quarterly Statistics, Server Market 2Q05

	Revenues	Revenue Growth*	Unit Growth*
2004 YTY			
Linux	\$5,918	42%	47%
Win	\$17,923	10%	11%
UNIX	\$16,500	1%	2%
Others	\$10,206	-9%	-21%
Total	\$50,548	5%	13%



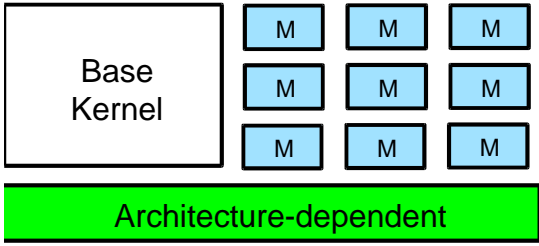
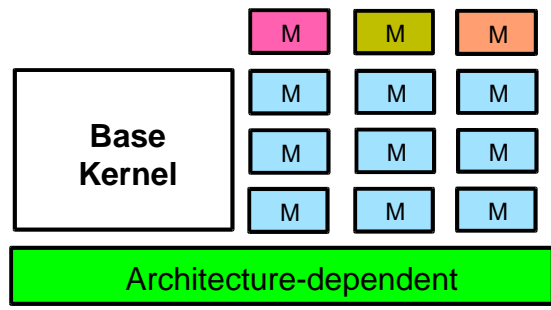
■ 3Q04-2Q05 \* : On yty basis

Linux growth is  
 ▶ 8X total server market  
 ▶ and 4X Windows

# Linux is everywhere

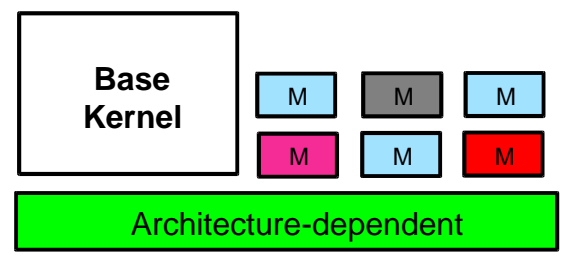
Scalability,  
Clustering,  
Systems  
Management

Enterprise  
Server



Size, RealTime,  
Device Driver,  
Input Method

Embedded  
Systems



$\mu$ Clinux –  
Derivat des Kernels 2.0,  
integriert in Kernel 2.6





# Dreambox

Digital TV-Recorder with IBM PowerPC CPU



LinkSys WRT54G  
Wireless Router  
MIPS CPU



Google  
Intel Cluster



# MIT Media Lab

Research Initiative to educate the world's children  
to be distributed through government initiatives



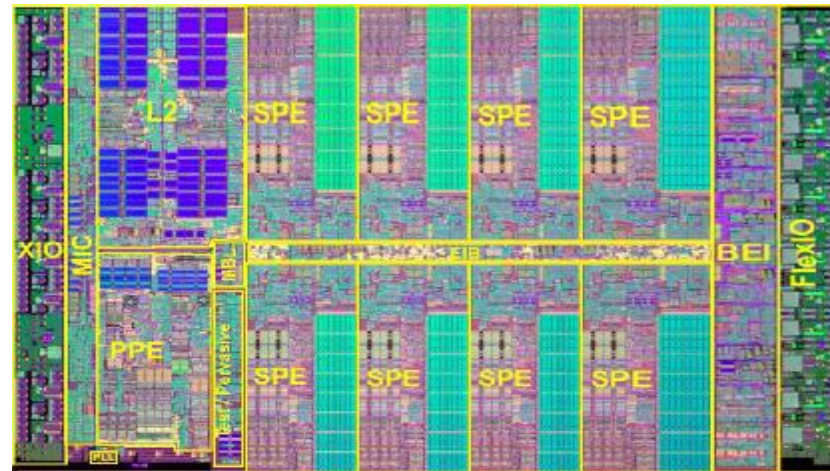
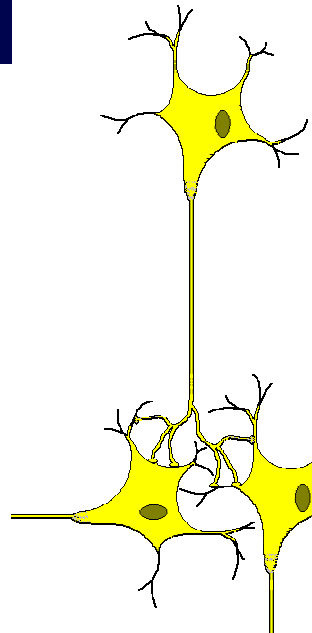
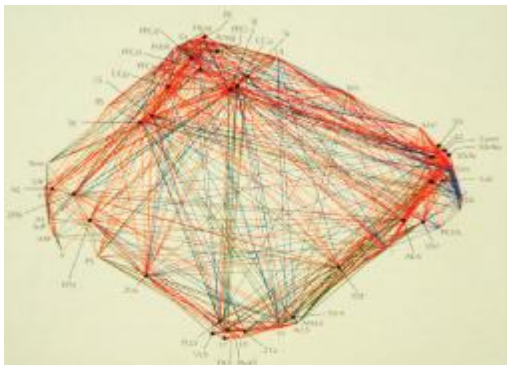
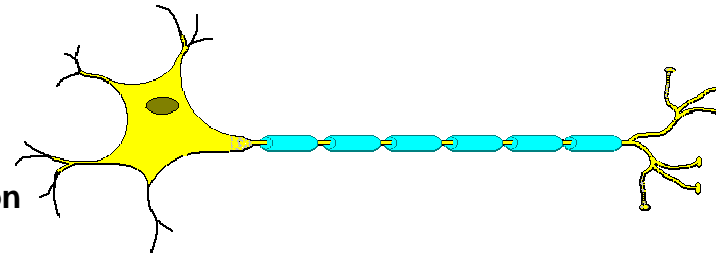
Motorola  
Cellphone A760  
ARM CPU

# Power Everywhere

## Der Cell Prozessor (Sony, Toshiba, IBM)



100 Milliarden Neuronen  
 100 Billionen Synapsen  
 Bis 10000 Synapsen pro Neuron



234 Millionen Transistoren  
 4 GHz  
 PowerPC + 8x Synergetisches Prozessor Element

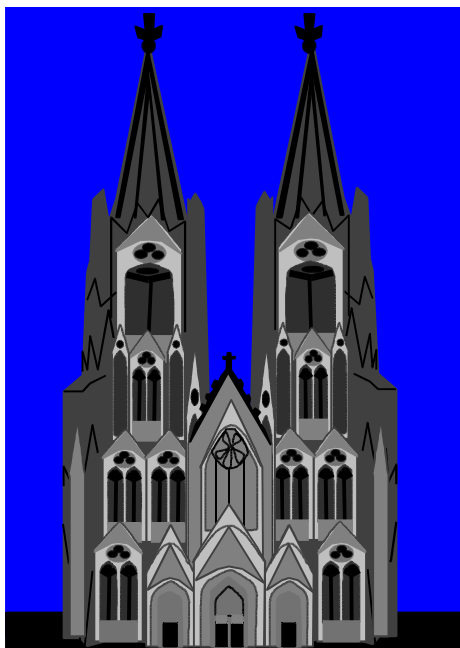
## Linux Support for Cell

- § **Linux Kernel for Cell** = **Power PC 64-Kernel**
  - + **Cell Architecture Support**
  - + **SPE Management**
- § **CELL Library Support (Standard API)**
- § **SPE Compiler + Tool Chain (GCC)**
- § **Initial Distribution available**
  - Barcelona Supercomputing Center (BSC)
  - Based on Fedora Core 3

# Linux und die OpenSource Kultur

## Established development process:

- Ú Cathedral Style
- Ú Business case driven
- Ú Closed target driven development



## A different culture: Bazaar

- Ú flexible (re-) organization
- Ú dynamic processes
- Ú contents always up-to-date
- Ú all tasks in parallel
- Ú no idling
- Ú designed by participants
- Ú **Freedom for innovation**



# The Challenge of the dual culture environment

## Open Source Development Culture

Maximiert Kreativität und Innovation

Rigide Selbstkontrolle ist erforderlich

Kernel 2.6 ist nahezu „vollständig“

Weniger ist mehr

## Inkontrollierte Diversifikation führt zum Untergang

## Business oriented integration culture

Hält Open Source Entwicklungsergebnisse für wertvoll

Macht Business mit Open Source - Komponenten

Red Hat, Novell SUSE, Debian

Solution Integrators und Users

## Die Verbindung beider Kulturen heißt Erfolg

### .iSoG als Katalysator

# Linux-basiertes Business fördern

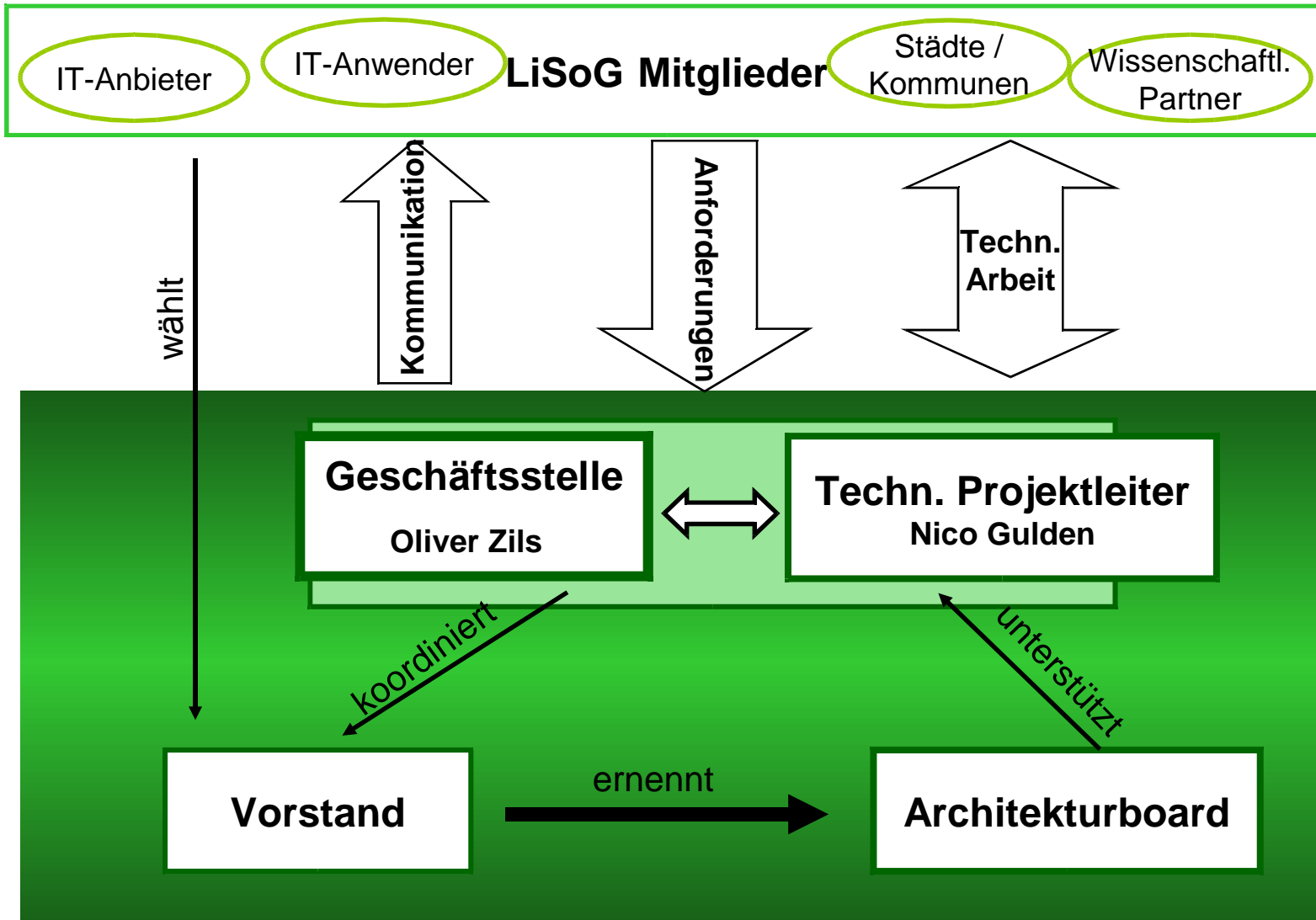
Fördert die Verbreitung von linuxbasierten Lösungen in der IT-Industrie durch eine Community von:

- § Führenden IT-Unternehmen und deren Geschäftspartnern
- § Kleinen Open Source Firmen und Herstellern von proprietärer Software
- § Kleinen, mittleren und großen Geschäftskunden
- § Kommunalen, regionalen und nationalen öffentlichen Einrichtungen
- § Wissenschaftlichen Partnern

Durch

- § Aufbau von Vertrauen bei Industrie und Verwaltung
- § Networking von „Linux Based Opportunities“
- § Austausch von Best-Practices
- § Nutzung von Hardware-Unabhängigkeit

# LiSoG Eco-System



# Arbeitsweise der LiSoG

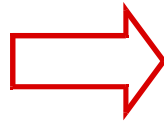
Geschäftsmodelle

Marketing

GPL/Lizenzen

Arbeitsgruppen

Networking  
&  
Erfahrung-  
austausch



Szenarien  
&  
Solution  
Stacks

- Architekturboard

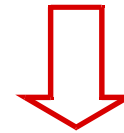
- Auswählen

- Bewerten

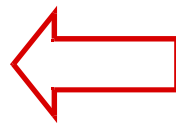
- Ergänzungen  
anregen



Lösungen  
&  
Best  
Practice



Kooperationen



Public Sector

Finanzen

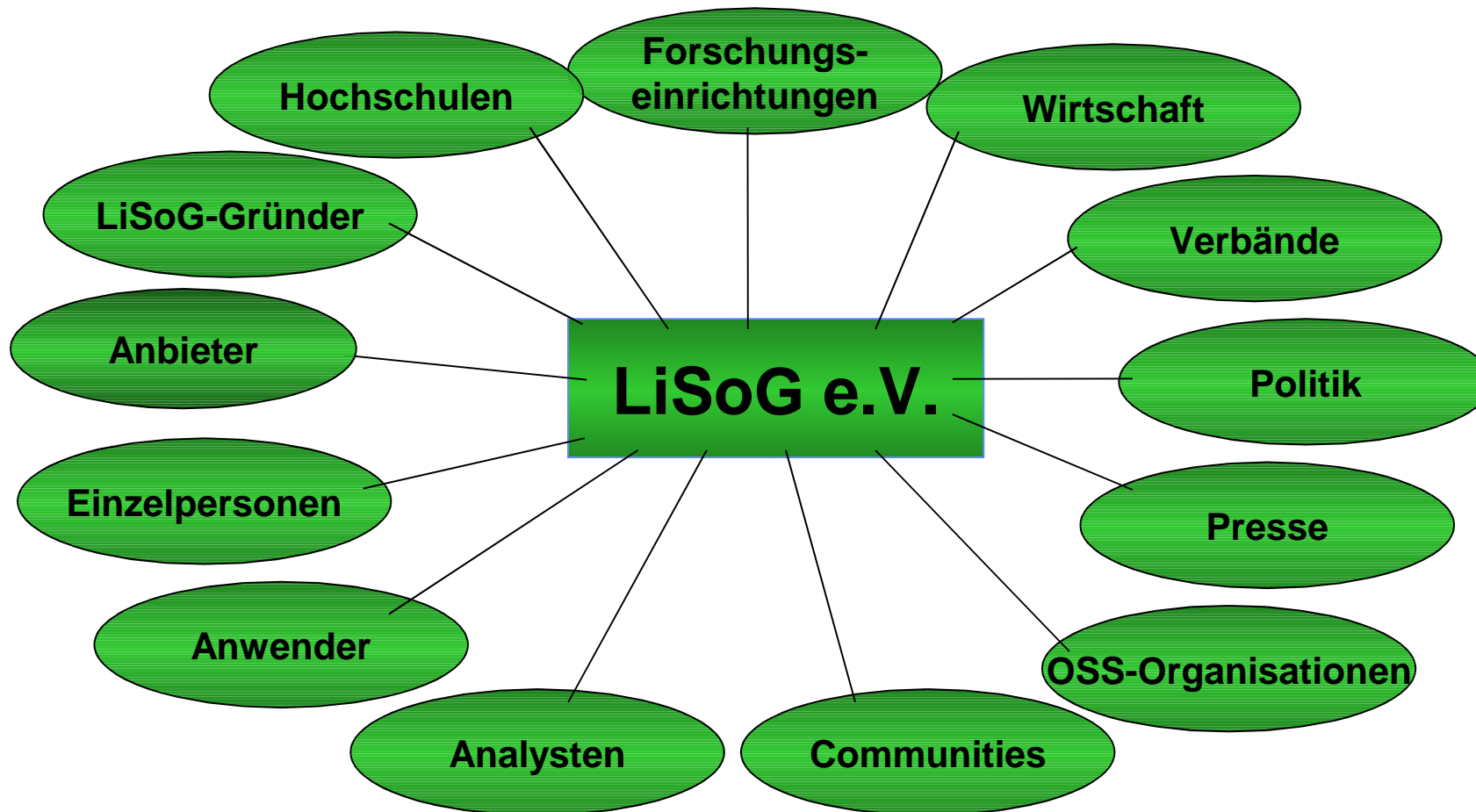
KMUs

Regelmäßige Veranstaltungen

- Innovative  
Erweiterung der  
LiSoG-Szenarien



# LiSoG Netzwerk



Gegründet März 2005

# LiSoG-Mitgliedsstruktur

§ 29 Gründungsmitglieder

§ Derzeit 42 Mitglieder

Davon:

§ 28 IT-Anbieter

§ 8 Anwenderunternehmen

§ 6 Wissenschaftliche Partner

§ 3 Städte

§ 6 Mitglieder in der Schweiz

[www.lisog.org](http://www.lisog.org)

# LiSoG Open Source Tag

23. November 2005, STEP in Stuttgart- Vaihingen

§ 13:00 – 16:00 Uhr LiSoG-Events exklusiv für Mitarbeiter

- Executive Lunch
- Workshops
  - Networking: „Marketing and Lobbying“
  - „LiSoG-Szenarien/ Solution Stacks“
  - „Kunden-Lösungen/ Best-Practices“
  - „Geschäftsmodelle/ Lizenzen/ Rechtsfragen“

§ 16:00 – 17:40 Uhr Fachforum: „Linux fängt erst richtig an!“

- Keynote: „Linux fängt erst richtig an!“ (Volker Smid)
- Der Migration.Navigator (Prof. Dr. Michael Amberg)
- TCO im Visier für ERP-Lösungen (Markus Wild/ Christopher Catterfeld)
- SAP Konsolidierung und Virtualisierung (Detlev Heumann)

§ Ab 17:40 Uhr Get together und Mitgliederversammlung

Neumitglieder nehmen kostenfrei teil und zahlen ab 2006!

[www.lisog.org](http://www.lisog.org)