

Freie Software und Open Source - Definition, Pro und Contra

Dr. Stefan Kooths

Muenster Institute for Computational Economics

University of Muenster

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

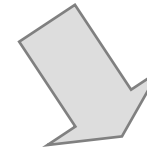
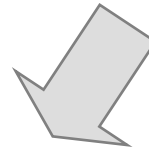
MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Open Source:
Alternative zu kommerzieller Softwareproduktion?

**Open Source:
Im Kern kein Markt**

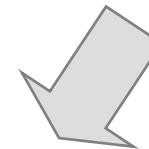
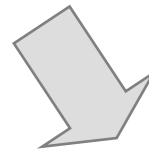


Ökonomische Effizienz

Spiegelung des OSS-Modells
an den Marktfunktionen

Kommerzialisierung

Tragfähigkeit von
Komplementärstrategien



Politische Implikationen

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

- **Open Source (GPL) vs. Kommerzielle Software**

NICHT:

- Open Source vs. Microsoft
- Linux vs. Windows
- andere OSS-Lizenzen (BSD, MPL, ...)

- **Streng ordnungspolitische Sichtweise**

- Triebkräfte, Anreize, Effizienzgesichtspunkte
- Koordination arbeitsteiliger Wirtschaftsprozesse

NICHT:

- Technologische Vergleiche einzelner Produkte
- Faktenfreie Verdachtshypothesen (Verschwörungstheorien)
- Rechtliche oder soziologische Aspekte ("Information wants to be free.")

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

*"When we speak of free software,
we are referring to freedom, not price."*

- Erlaubnis vs. Durchsetzbarkeit von Preisen
- Ökonomische Eigenschaft der GPL:
Kein verwertbarer Schutz geistiger Eigentumsrechte
- Bepreisung = Deckung von Entwicklungskosten
 - Individualsoftware: möglich
(Verkauf der Entwicklungsleistung = Einmallizenz)
 - Standardsoftware: nicht möglich
(Trittbrettfahrerproblem)

OSS Kern **Individual-OSS ⇒ Kein Problem**
Standard-OSS ⇒ Kein Preis

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

Bewertung

- Homogener Bewertungsmaßstab ökonomischer Aktivitäten
- Ökonomisches Denken = Bewerten von Alternativen

Information

- Anbieter: Nachfragedringlichkeit (Zahlungsbereitschaft)
- Nachfrager: Ressourcenverbrauch (Kosteninformation)

Lenkung

- Änderung realer Knappheiten übersetzen sich in Preisänderungen
- Preissignale induzieren Mengenanpassungen, auch auf vor- und nachgelagerten Märkten

Motivation

- Preise bestimmen Einkommen
- Einkommenschancen als Innovationsanreiz

Kein Preis \Rightarrow kein Markt

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Checkliste marktwirtschaftlicher Ordnungspolitik

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

Marktfunktion	sorgt für	Fehlen bei OSS führt zu
Konsumenten-souveränität	Ausgleich von Angebot und Nachfrage	?
Faktorallokation	Knappe Ressourcen werden zum dringendsten Bedarf gelenkt	?
Verteilung	Einkommensverteilung nach Produktionsbeitrag	?
Anpassung	Strukturanpassungen	?
Fortschritt	Neue Produkte Neue Verfahren	?

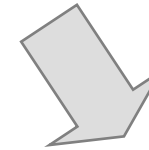
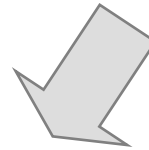
MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Open Source:
Alternative zu kommerzieller Softwareproduktion?

**Open Source:
Im Kern kein Markt**

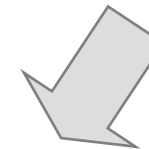
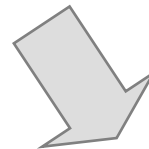


Ökonomische Effizienz

Spiegelung des OSS-Modells
an den Marktfunktionen

Kommerzialisierung

Tragfähigkeit von
Komplementärstrategien



Politische Implikationen

Einführung

**Ökonomische
Effizienz**

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung

**Ökonomische
Effizienz**

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

Konsumentensouveränität vs. “Happy Engineering”

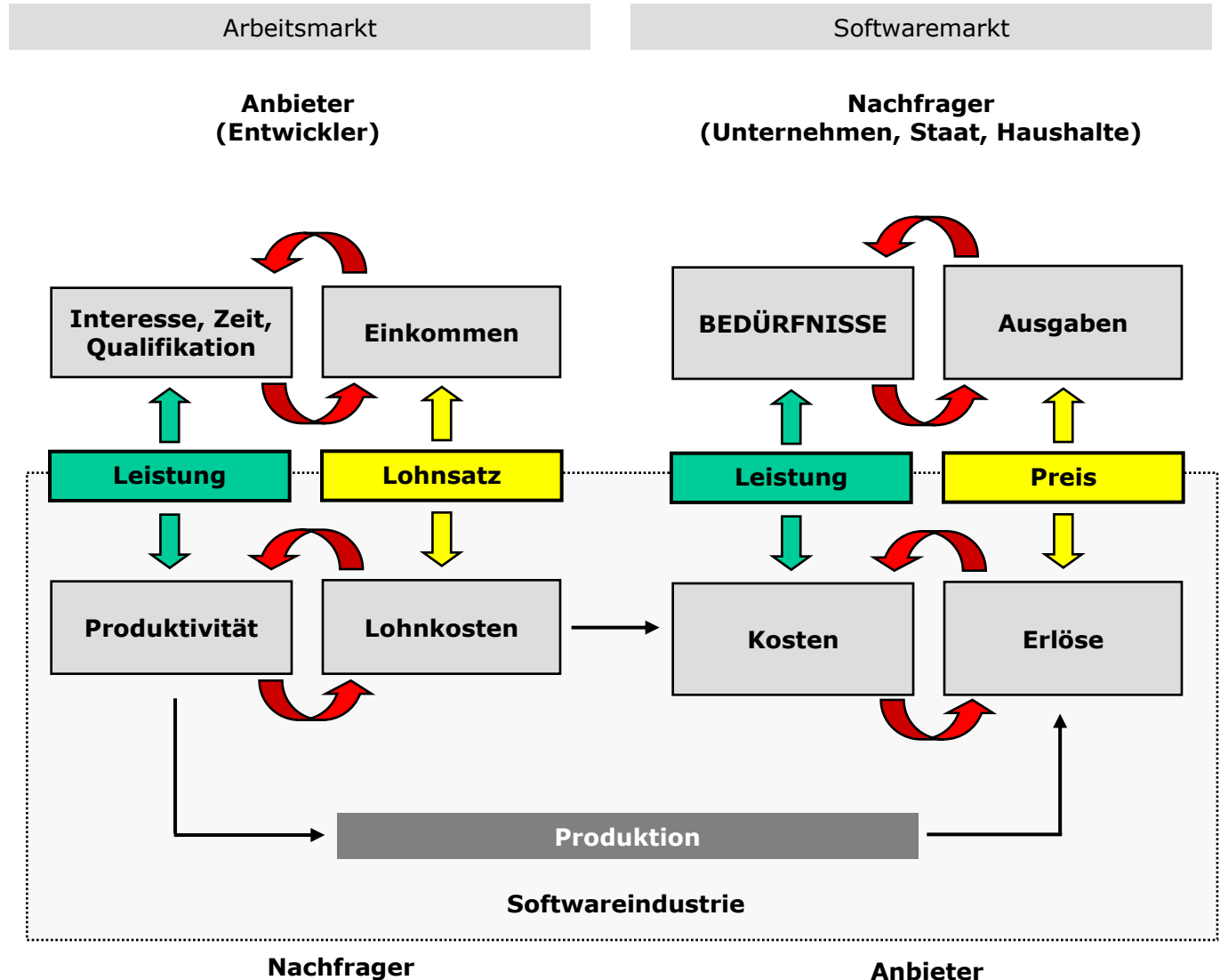
MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

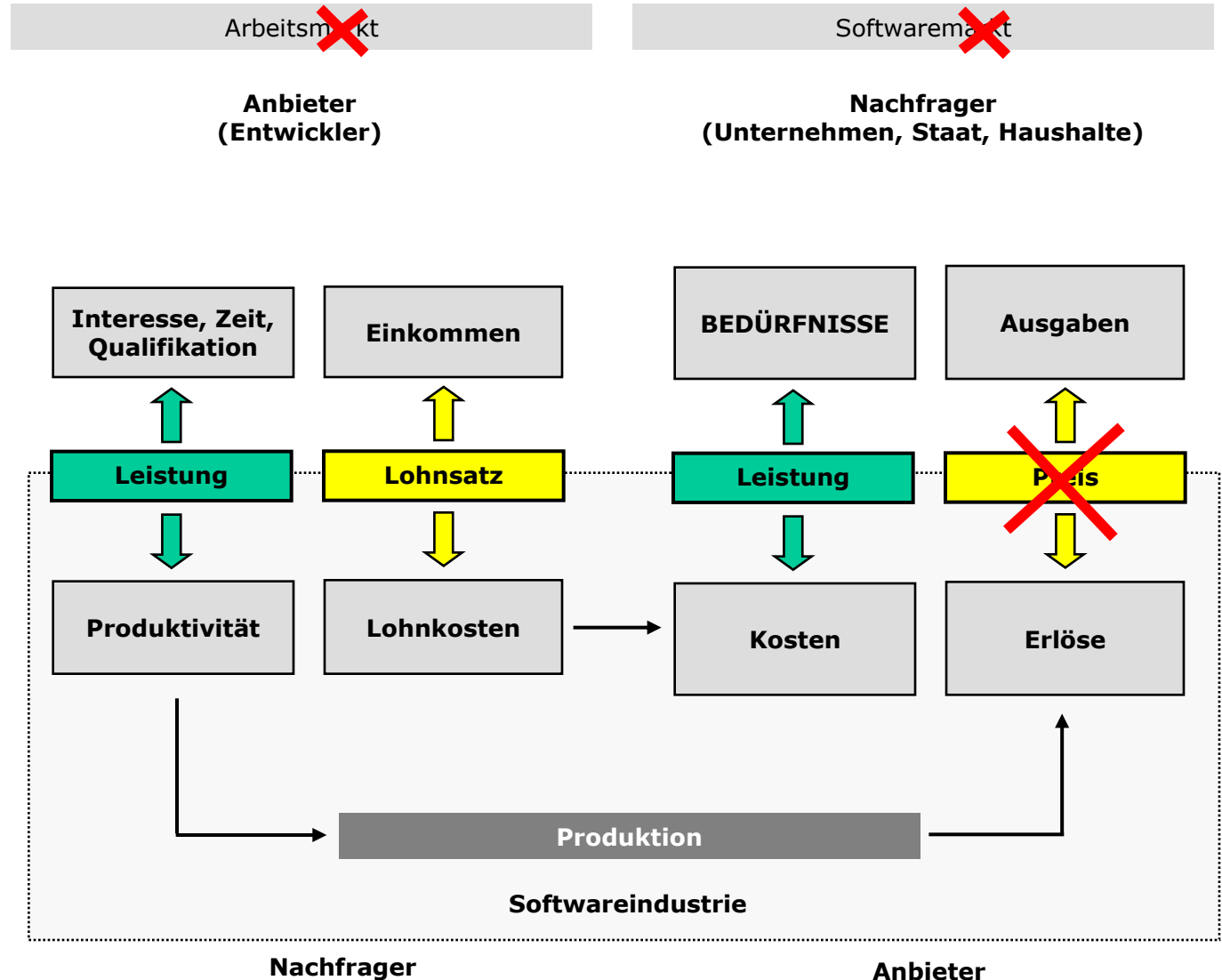
University of Muenster

Marktlösung: Konsumentensouveränität und Faktorlenkung

Einführung
Ökonomische Effizienz
Kommerzialisierung
Politische Implikationen
Fazit



Kein Preis \Rightarrow kein Markt – Das Open Source Modell

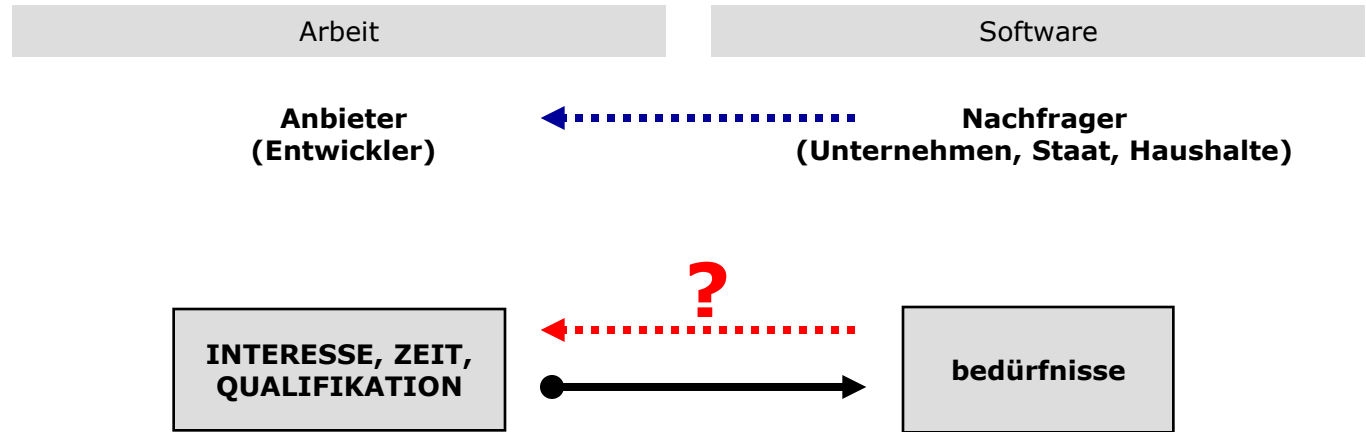


Einführung
Ökonomische Effizienz
Kommerzialisierung
Politische Implikationen
Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics
University of Muenster

Open Source: Passiver Konsum oder Do-it-yourself



**passiver Konsum
(kein belastbarer Rückkanal)**

**Do-it-yourself
(Spezialisierungsverluste)**

Einführung
**Ökonomische
Effizienz**
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung

**Ökonomische
Effizienz**

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

Gratissoftware:

Nicht kostenlos, aber manchmal umsonst

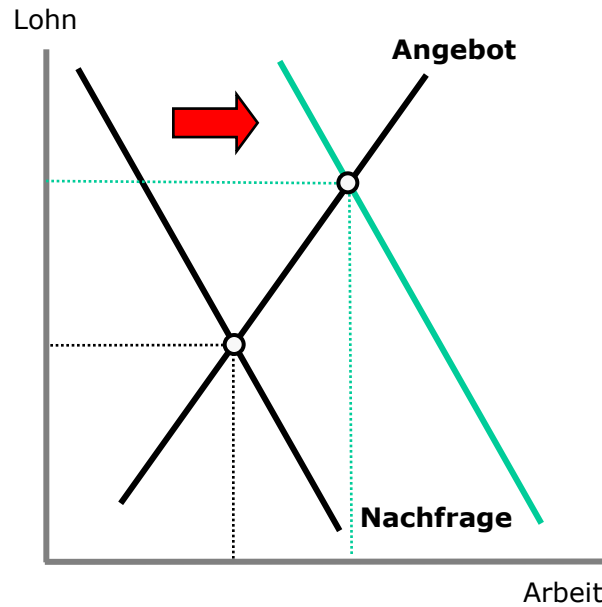
MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

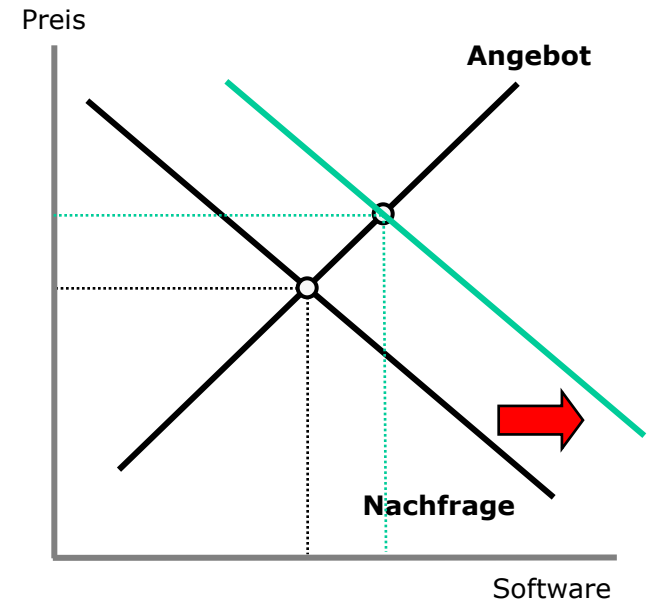
University of Muenster

Einführung
**Ökonomische
Effizienz**
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

Arbeitsmarkt



Softwaremarkt



Einführung

**Ökonomische
Effizienz**

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

- Fehlende Produktmarktkoordination überträgt sich auf vorgelagerte Faktormärkte (Ansteckungseffekt)
- Allokationsprobleme
 - Ressourcenknappheit und Rivalität um Software
↓
 - Intransparenz der Opportunitätskosten
↓
 - fehlerhafte Faktorlenkung

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Software ist ein Gut ohne Rivalität. Sollte der Preis für Software daher nicht null sein (Preis = Grenzkosten)?

- **richtig** für bestehende Software (keine Ex-post Rivalität)
- **falsch** für neue Software (Ex-ante Rivalität)
- Software = Clubkollektivgut \Rightarrow Club der Nutzer
- "Clublösung" wird durch Unternehmen auf eigenes Risiko emuliert

Ressourcenknappheit



Rivalität



Softwareknappheit

Einführung

**Ökonomische
Effizienz**

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Aber es gibt es denn nicht gute OSS-Produkte?

- gut = besser als alle relevanten Alternativen
- Ressourcen für Produkt A können nicht mehr für Produkt B verwendet werden
- Produkt A verdrängt Produkt B
- Produkt B sind die Kosten für Produkt A
- unentgeltlich \neq kostenlos
- unentgeltlich = intransparente Opportunitätskosten

fehlende Produktpreissignale



Faktorfehlenkung

Einführung

**Ökonomische
Effizienz**

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung

**Ökonomische
Effizienz**

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

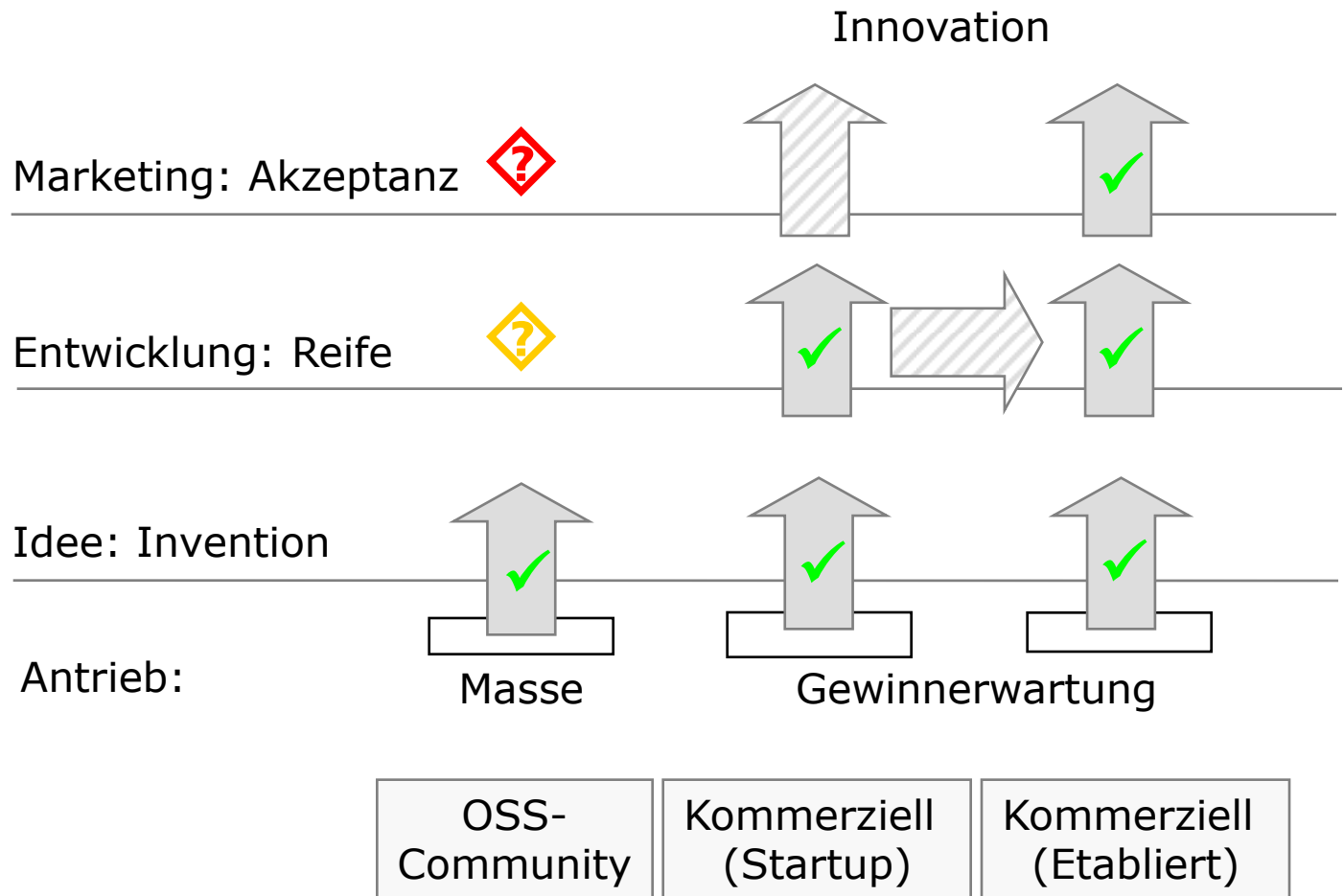
**Innovationen:
Mehr als gute Ideen**

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

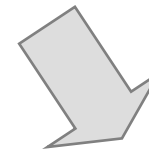
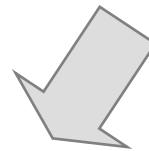
University of Muenster

Einführung
**Ökonomische
Effizienz**
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit



Open Source:
Alternative zu kommerzieller Softwareproduktion?

**Open Source:
Im Kern kein Markt**

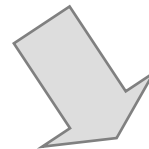


Ökonomische Effizienz

Spiegelung des OSS-Modells
an den Marktfunktionen

Kommerzialisierung

Tragfähigkeit von
Komplementärstrategien



Politische Implikationen

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

- **Open Source-Produktionsmodelle**

- Freiwillige Partizipation (Genossenschaftsmodell)
- Staatliche Subventionen (Softwaresozialismus)
- Komplementäre Geschäftsstrategien (Kommerzialisierung)



- **Zwei Szenarien für OSS-Geschäftsmodelle:**

- (1) Mit Quersubventionierung des Kerns
- (2) Ohne Quersubventionierung des Kerns

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

Scenario 1

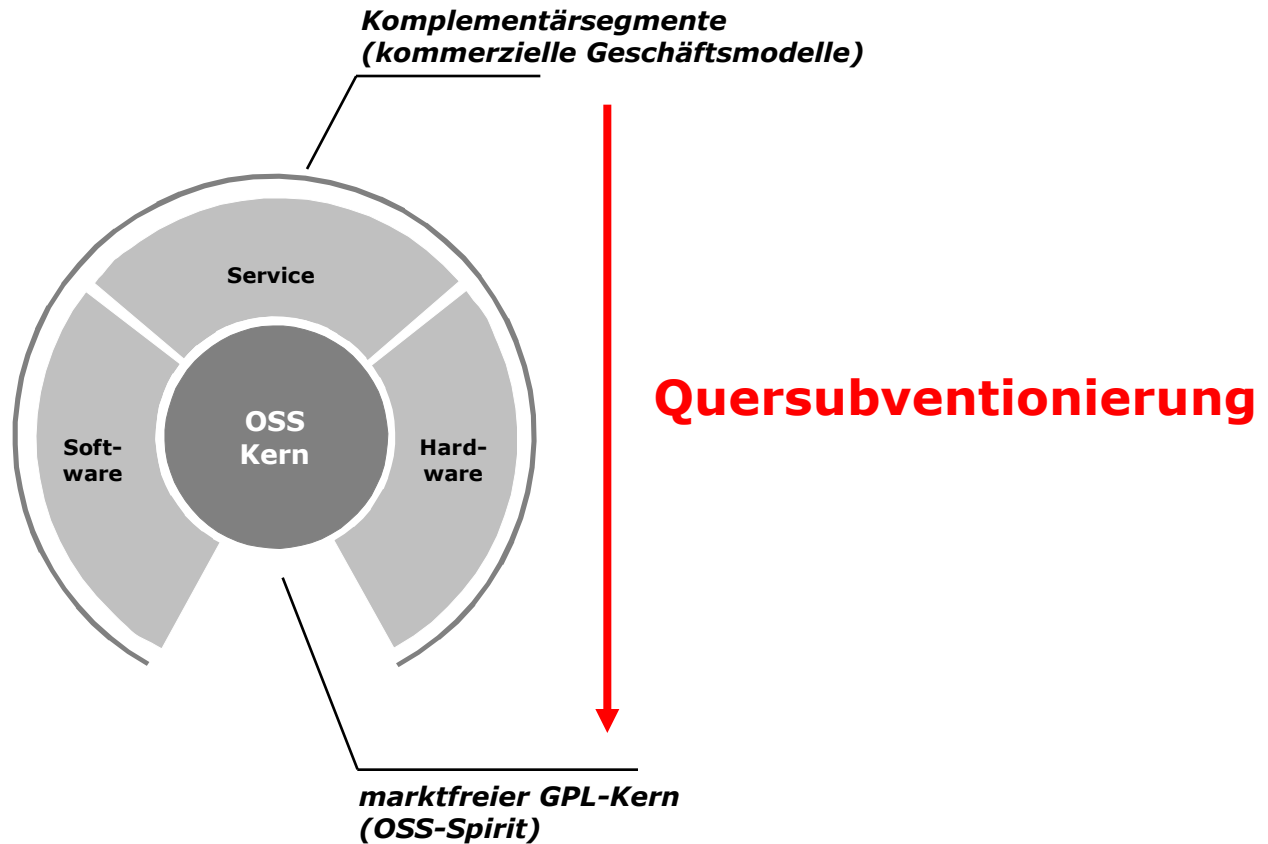
Quersubventionierung des OSS-Kerns

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

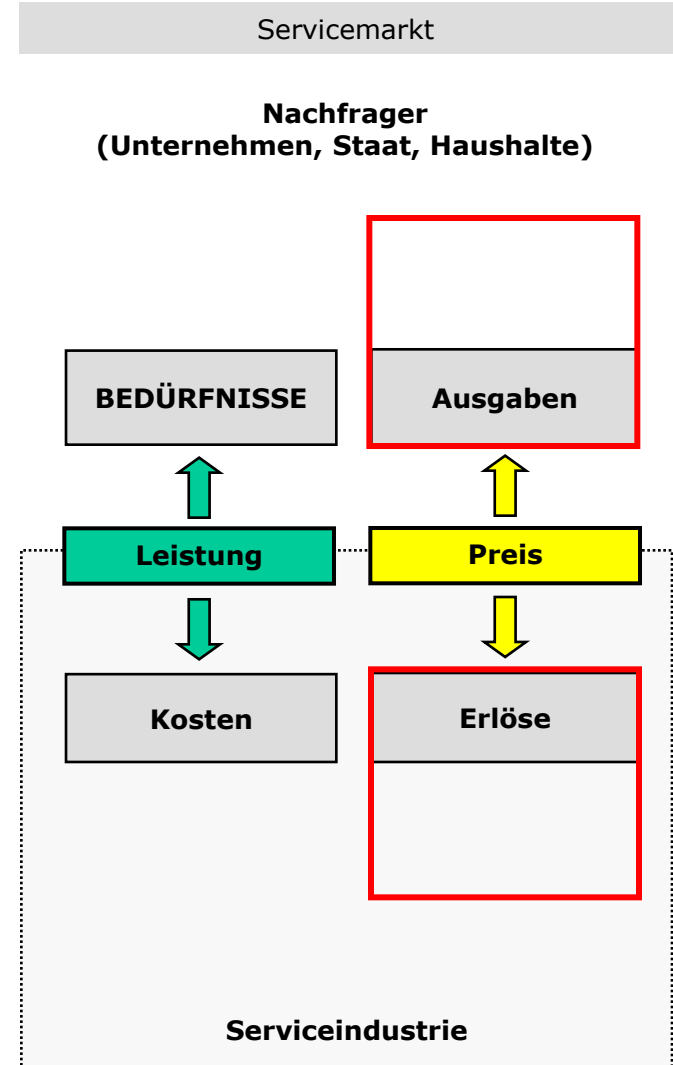
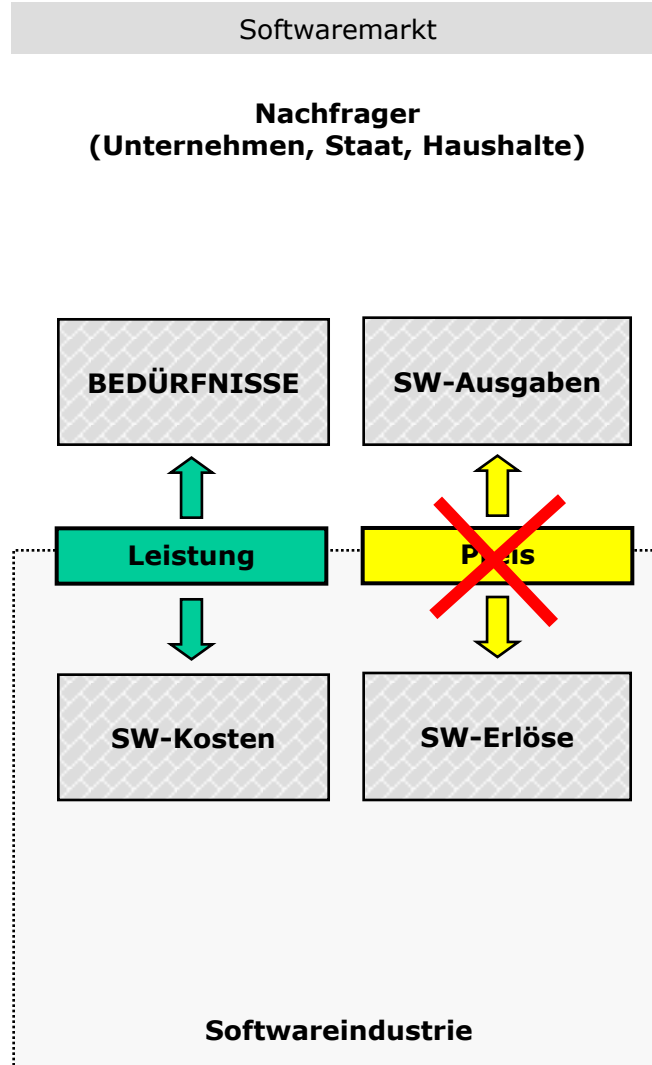
University of Muenster

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit



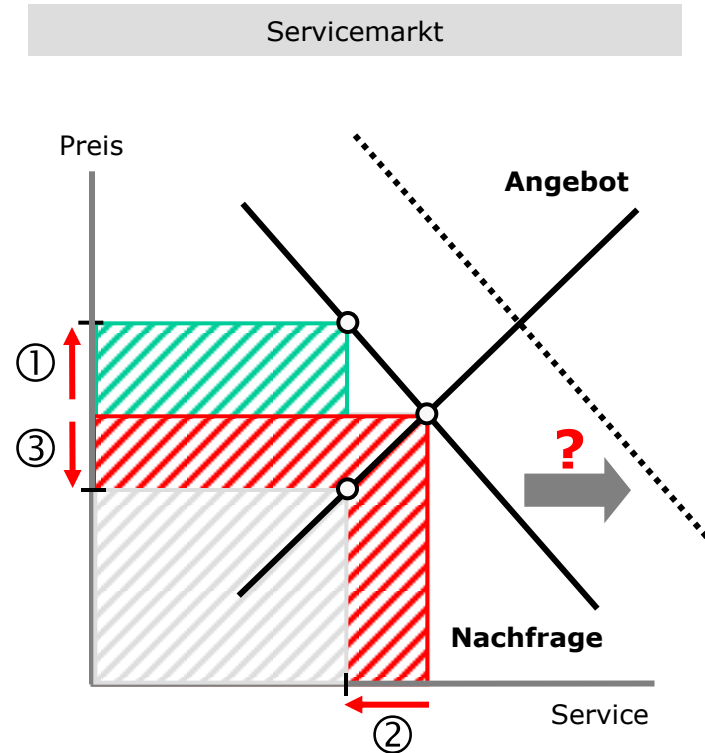
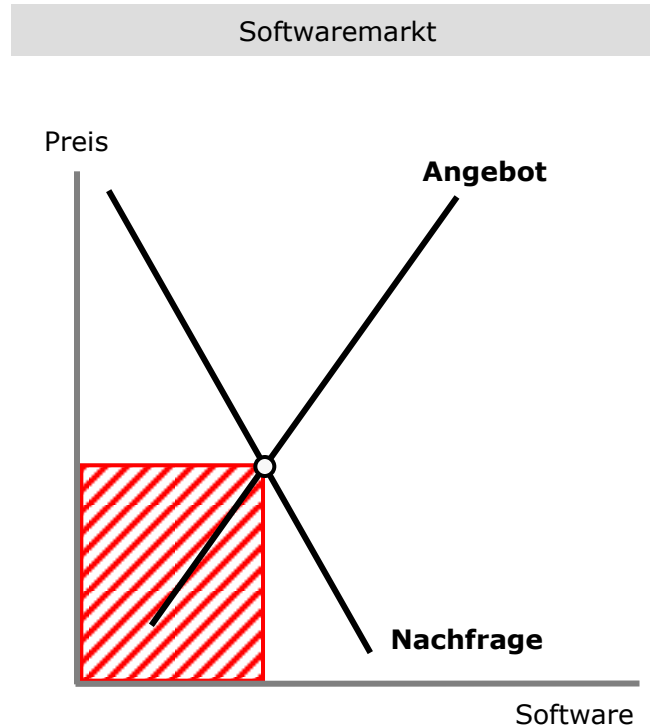
Softwareproduktion durch Quersubventionierung?

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit



Wertschöpfungsausfälle im Komplementärsektor

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

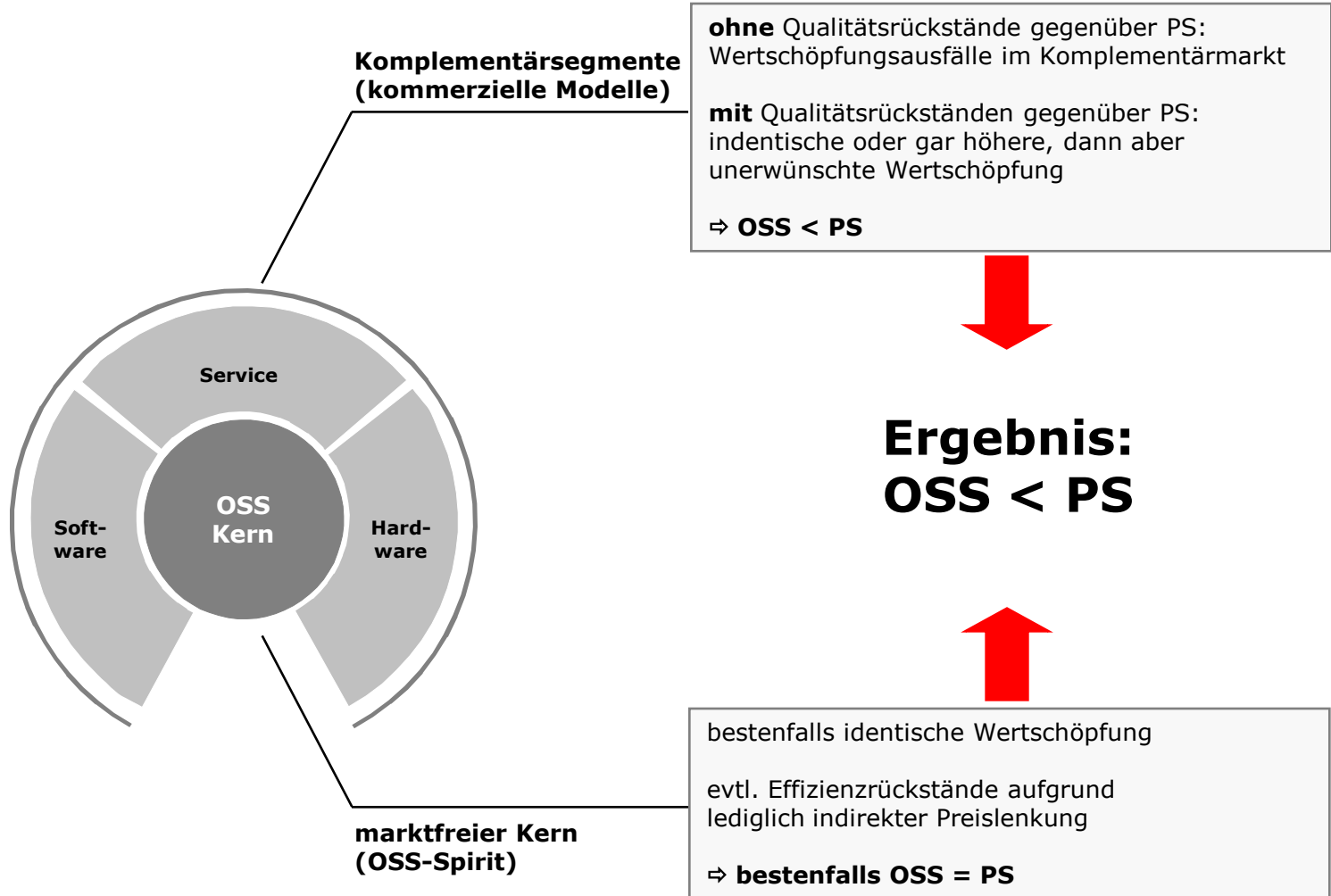


- ① Anstieg der Servicepreise
- ② Rückgang der Servicevolumens
- ③ Rückgang des Netto-Servicepreisniveaus
- ②+③ Rückgang des Netto-Serviceumsatzes

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics
University of Muenster

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit



MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

Scenario 2

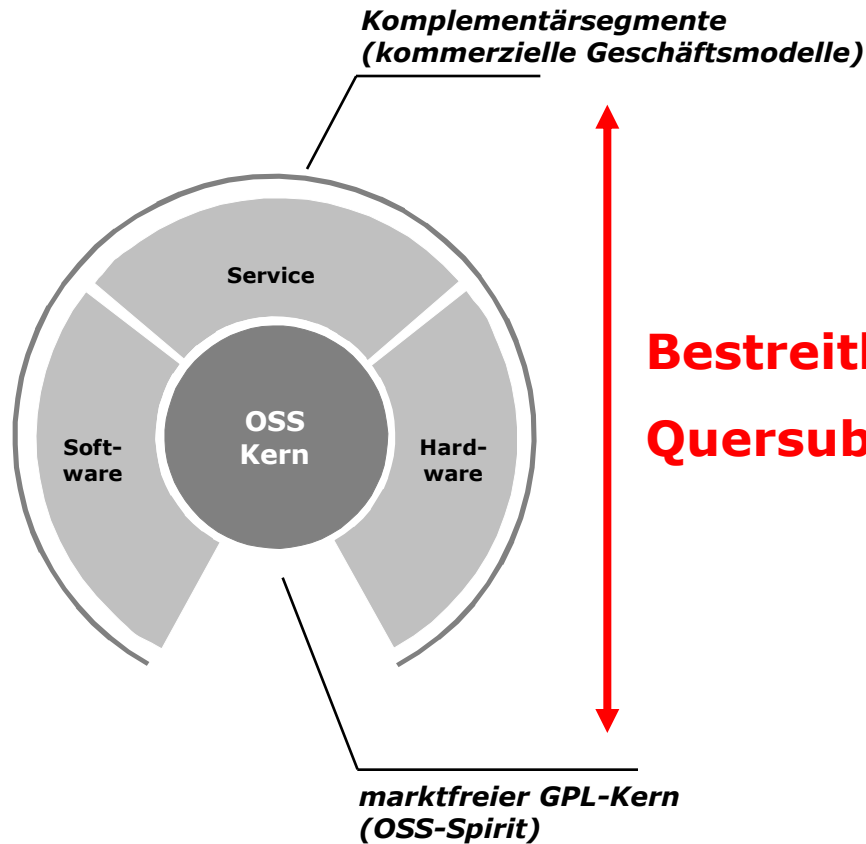
Keine Quersubventionierung des OSS-Kerns

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

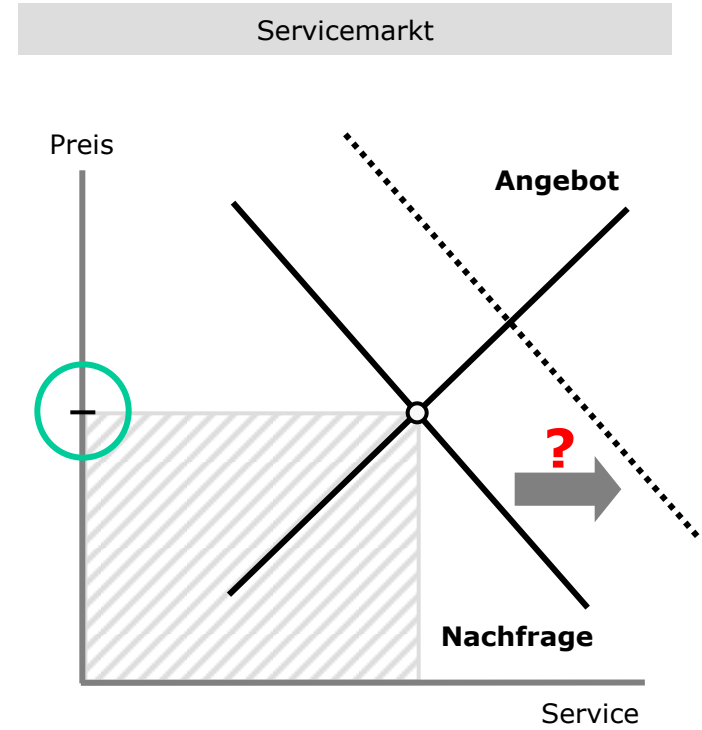
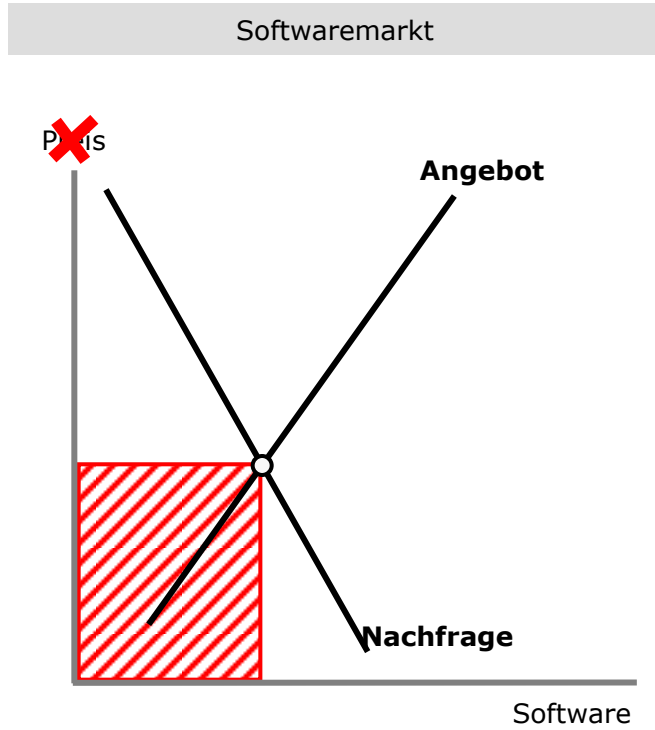


MICE

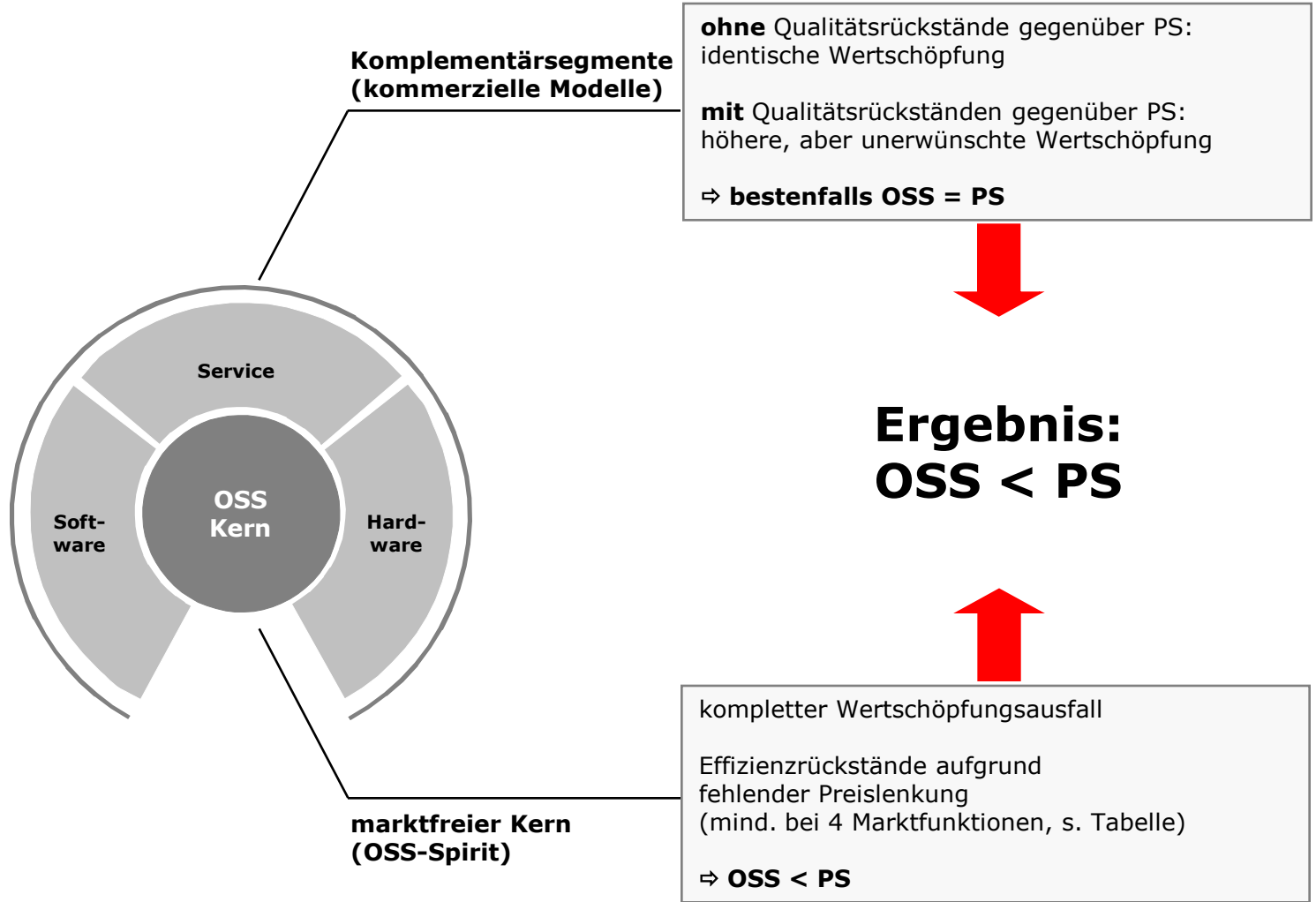
Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit



Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit



MICE

Quersubventionierung des OSS-Kerns?

- Falls erfolgreich:
Umsatzrückgang im Komplementärmarkt
 - Falls nicht erfolgreich:
Umsatzrückgang im Kern
- ⇒ **Standardsoftware: Wertschöpfung und Beschäftigung im IT-Sektor sinken**
- ⇒ **Individualsoftware: Keine Unterschiede zwischen Open Source- und kommerzieller Software**

Einführung

Ökonomische
Effizienz

Kommerzialisierung

Politische
Implikationen

Fazit

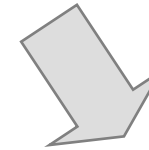
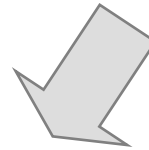
MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

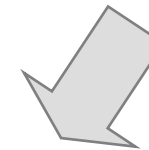
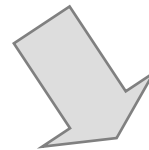
Open Source:
Alternative zu kommerzieller Softwareproduktion?

**Open Source:
Im Kern kein Markt**



Ökonomische Effizienz
Spiegelung des OSS-Modells
an den Marktfunktionen

Kommerzialisierung
Tragfähigkeit von
Komplementärstrategien



Politische Implikationen

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
**Politische
Implikationen**
Fazit

- **Förderung des IT-Mittelstandes?**
 - Keine zusätzliche Wertschöpfung, tendenziell Rückgang im Standardsoftwaresektor
 - **Sonstige Wirtschaftsförderung durch sinkende Softwarekosten?**
 - OSS reduziert keine gesamtwirtschaftlichen Kosten, sondern macht sie nur unsichtbar
 - Wer IT-Kosten nicht anteilig tragen kann, hat keine marktwirtschaftliche Existenzberechtigung
 - **OSS als Instrument der Wettbewerbspolitik?**
 - Unterscheidung zwischen Förderung des "Wettbewerbs" und Förderung von "Wettbewerbern"
 - Wettbewerbspolitik sollte keine Industriepolitik sein
- ⇒ **Staatliche Beschaffungsneutralität**

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
**Politische
Implikationen**
Fazit

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen

Fazit

Fazit

Kernaussagen im Überblick

MICE

Muenster Institute for
Computational Economics

University of Muenster

- **Im Kern kein Markt**
Ordnungspolitische Defizite: Ohne Preise keine effiziente Koordination arbeitsteiliger Produktion
 - Entwicklerorientierung statt Kundenorientierung
 - Fehlleitung knapper Entwicklerkapazität
 - Mangelnde Innovationsanreize
- **Reduktion von IT-Wertschöpfung**
Quersubventionierung von OSS-Kernprodukten durch Komplementärstrategien behindert ökonomische Aktivität im IT-Sektor
- **Wirtschaftspolitische Implikationen:**
 - Förderung von Open Source keine ökonomisch vertretbare staatliche Aufgabe
 - Wirtschaftlichkeitsanalysen sollten öffentliche Beschaffung bestimmen

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

Checkliste marktwirtschaftlicher Ordnungspolitik

Einführung
Ökonomische
Effizienz
Kommerzialisierung
Politische
Implikationen
Fazit

Marktfunktion	sorgt für	Fehlen bei OSS führt zu
Konsumenten-souveränität	Ausgleich von Angebot und Nachfrage	Über- und Unterversorgung
Faktorallokation	Knappe Ressourcen werden zum dringendsten Bedarf gelenkt	Ressourcen- fehlenkung
Verteilung	Einkommensverteilung nach Produktionsbeitrag	mangelnde Tragfähigkeit
Anpassung	Strukturanpassungen	---
Fortschritt	Neue Produkte Neue Verfahren	Innovations- hemmnisse