

# Keine Patentlösung für Software (?)

Robert A. Gehring  
TU Berlin  
(rag@cs.tu-berlin.de)

Workshop "Handlungsspielräume in der  
Lizenzökonomie: Freedom to Operate"

8. Juli 2003

Wissenschaftszentrum Berlin



Informatik & Gesellschaft

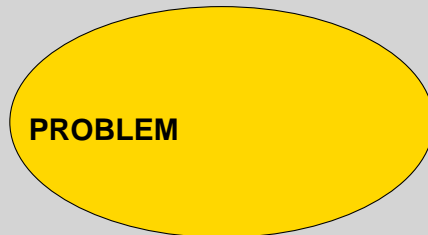
# Was bedeutet "Software-Entwicklung"?



Informatik & Gesellschaft

# Was bedeutet "Software-Entwicklung"?

*"Configure machine M to produce effects R in domain D" (Kovitz 1999: 25)*



PROBLEM-DOMAIN

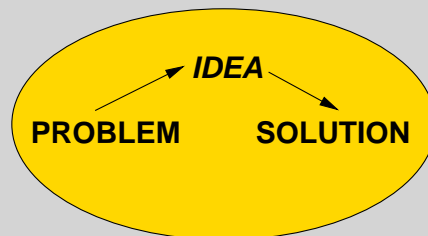
(C) 2003 Robert A. Gehring



Informatik & Gesellschaft

# Was bedeutet "Software-Entwicklung"?

*"Configure machine M to produce effects R in domain D" (Kovitz 1999: 25)*



PROBLEM-DOMAIN

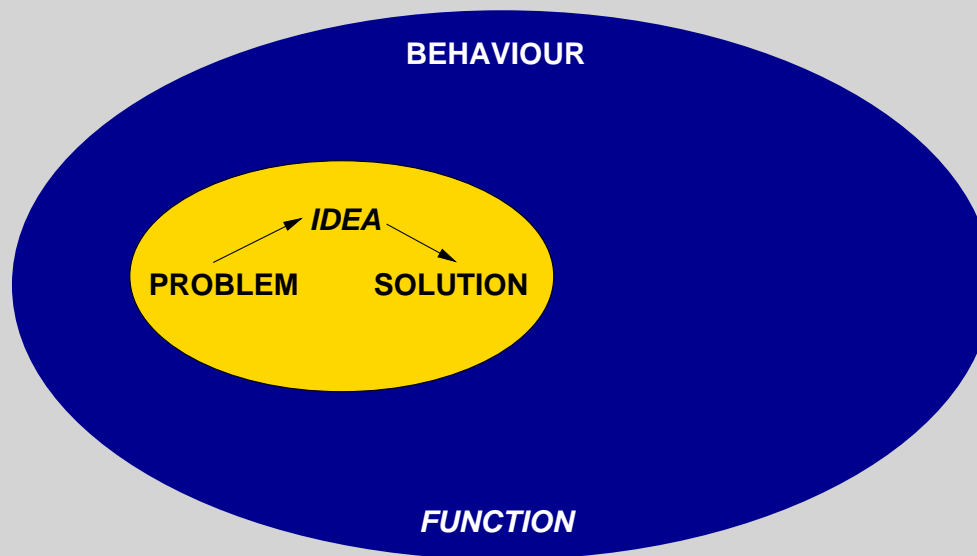
(C) 2003 Robert A. Gehring



Informatik & Gesellschaft

# Was bedeutet "Software-Entwicklung"?

"Configure machine  $M$  to produce effects  $R$  in domain  $D$ " (Kovitz 1999: 25)



PROBLEM-DOMAIN

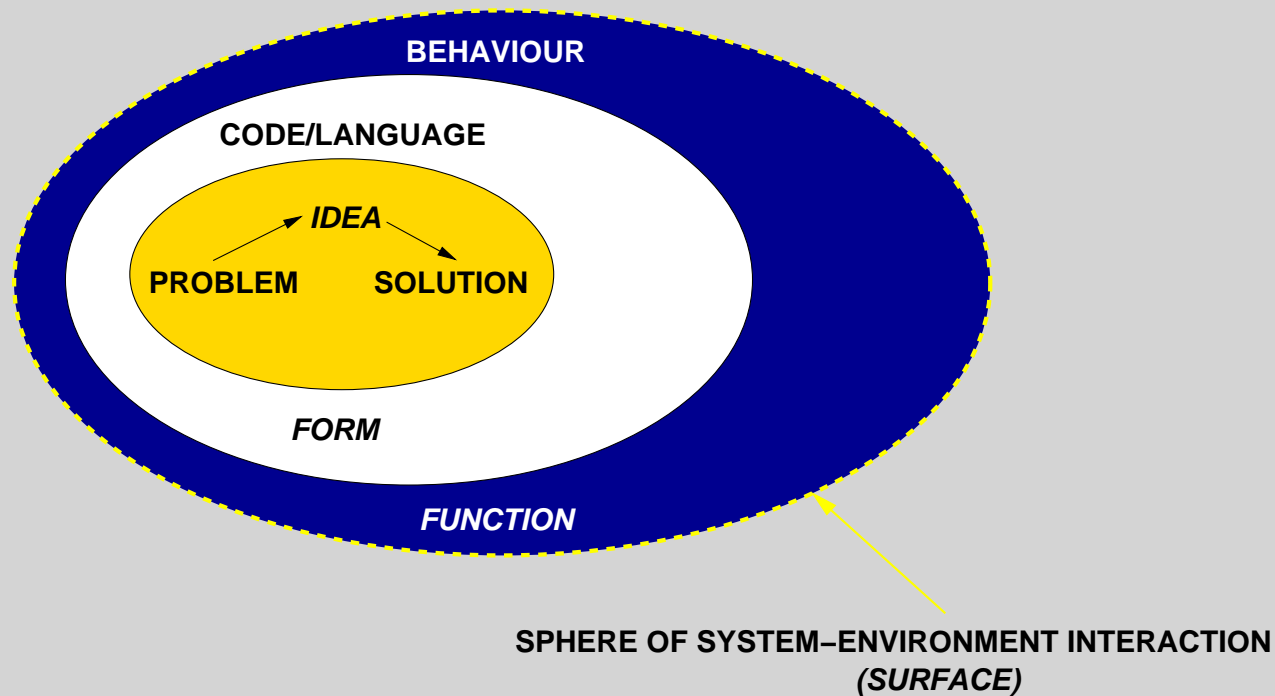
(C) 2003 Robert A. Gehring



Informatik & Gesellschaft

# Was bedeutet "Software-Entwicklung"?

"Configure machine *M* to produce effects *R* in domain *D*" (Kovitz 1999: 25)



(C) 2003 Robert A. Gehring

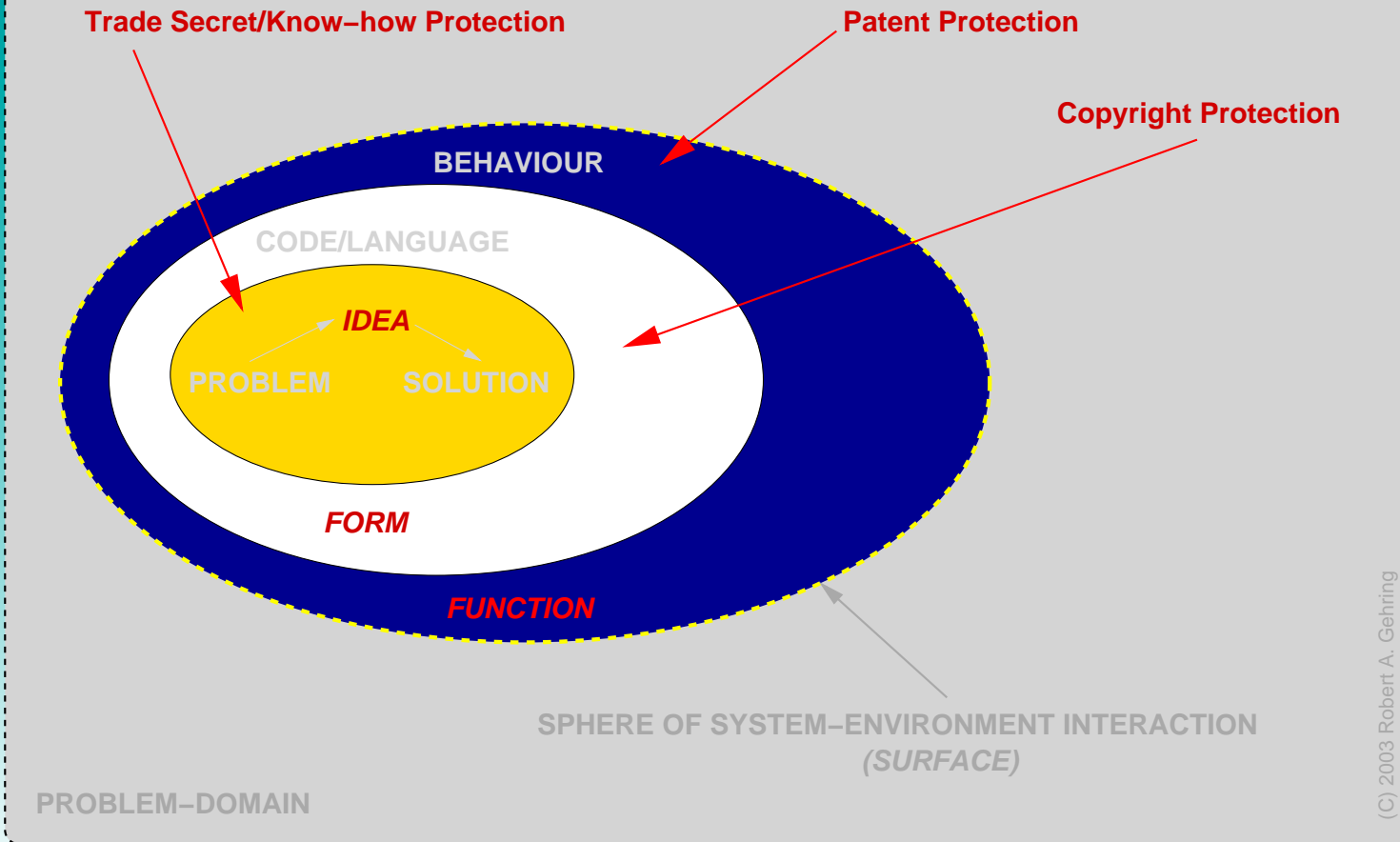


Informatik & Gesellschaft

# Welcher Rechtsschutz für Software?



"Configure machine *M* to produce effects *R* in domain *D*" (Kovitz 1999: 25)



(C) 2003 Robert A. Gehring



Informatik & Gesellschaft

# Welche Ausnahmebestimmungen?

## Trade Secret/ Know-how Protection

(keine wohldefinierten  
Ausnahmebestimmungen)  
'Case Law' v.a. in den USA

## Patent Protection

Handlungen im privaten  
Bereich zu nichtgewerblichen  
Zwecken nicht vom Patent  
geschützt; §11(1) PatG

Handlungen zu Versuchs-  
zwecken sind nicht vom  
Patent geschützt; §11(2) PatG

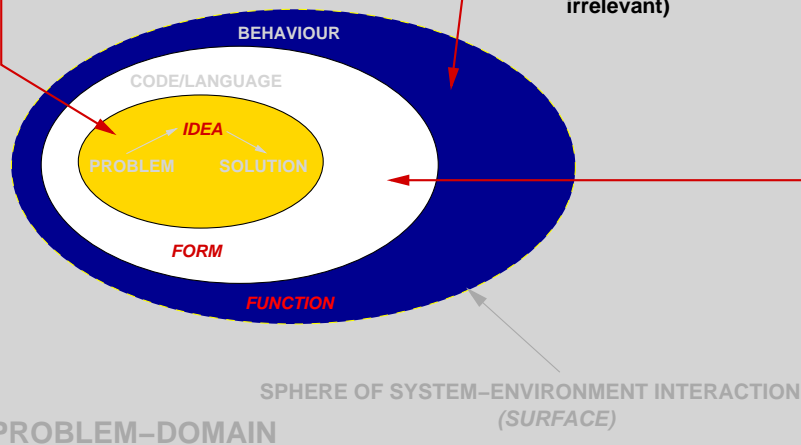
(Zwangslizenz nach §24 PatG  
prinzipiell möglich im öffentl.  
Interesse; faktisch aber  
irrelevant)

## Copyright Protection

Ideen & Grundsätze,  
solche für Schnittstellen inkl.,  
sind nicht gesch.; §69a(2) UrhG  
keine Zustimmung des Urh.  
nötig für bestimmungsgem.  
Nutzung und Fehlerbeseitigung  
zur bestimm.gem. Nutzung;  
§69d(1) UrhG

Funktionieren des Programms  
kann "beobachtet" werden;  
§69d(3) UrhG

Dekompilierung ist u.U. zur  
Herstellung der Interopera-  
bilität zulässig; §69e UrhG



(C) 2003 Robert A. Gehring



Informatik & Gesellschaft



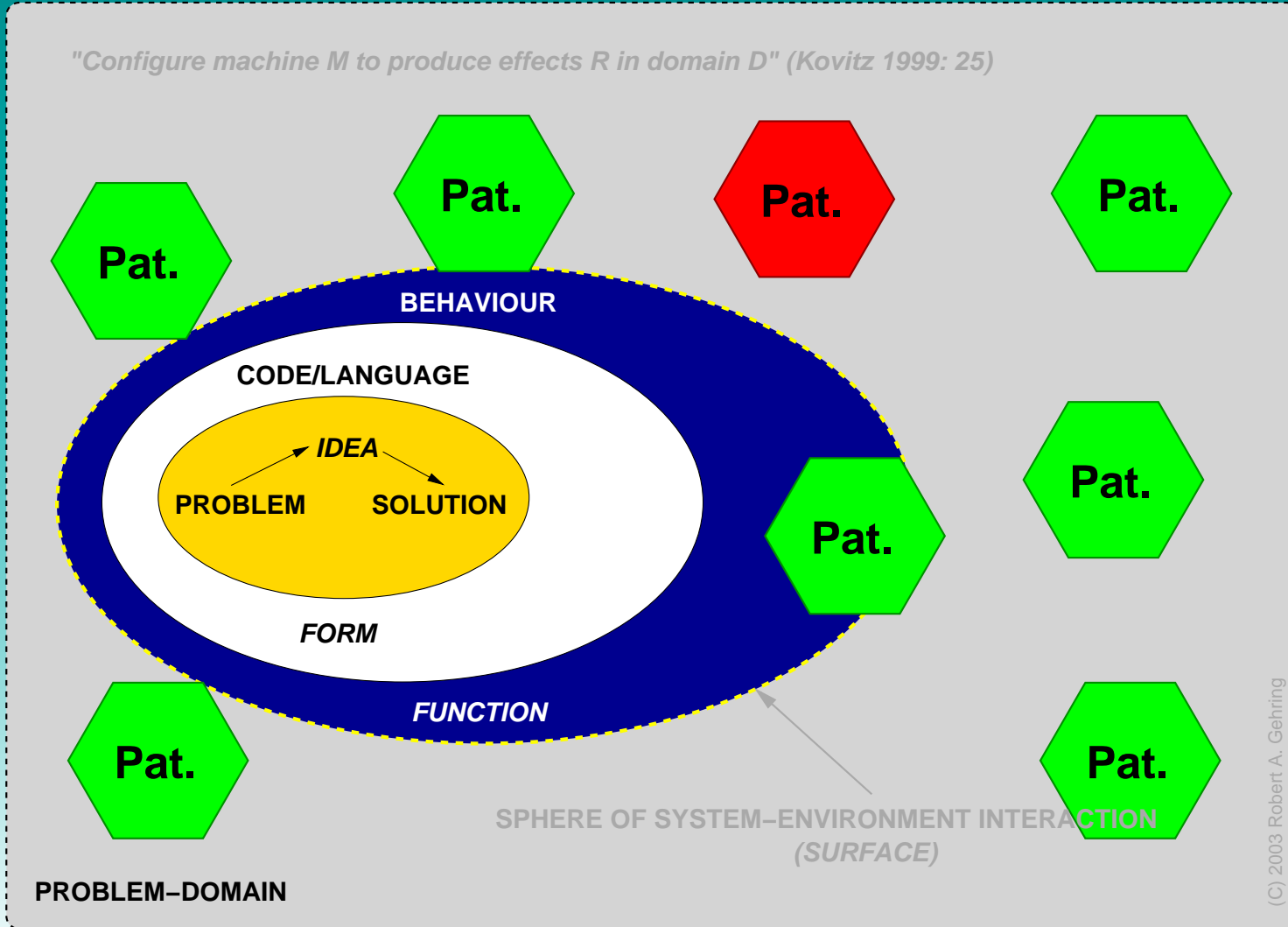
## Zwei typische Problemfälle

- **Patentrecherche/Prior Art-Recherche bei Softwarepatenten für "Erfindungen" mit geringer Erfindungshöhe**
- **Reverse Engineering**



# Das Patentrecherche-Problem (I)

"Configure machine M to produce effects R in domain D" (Kovitz 1999: 25)



(C) 2003 Robert A. Gehring



Informatik & Gesellschaft

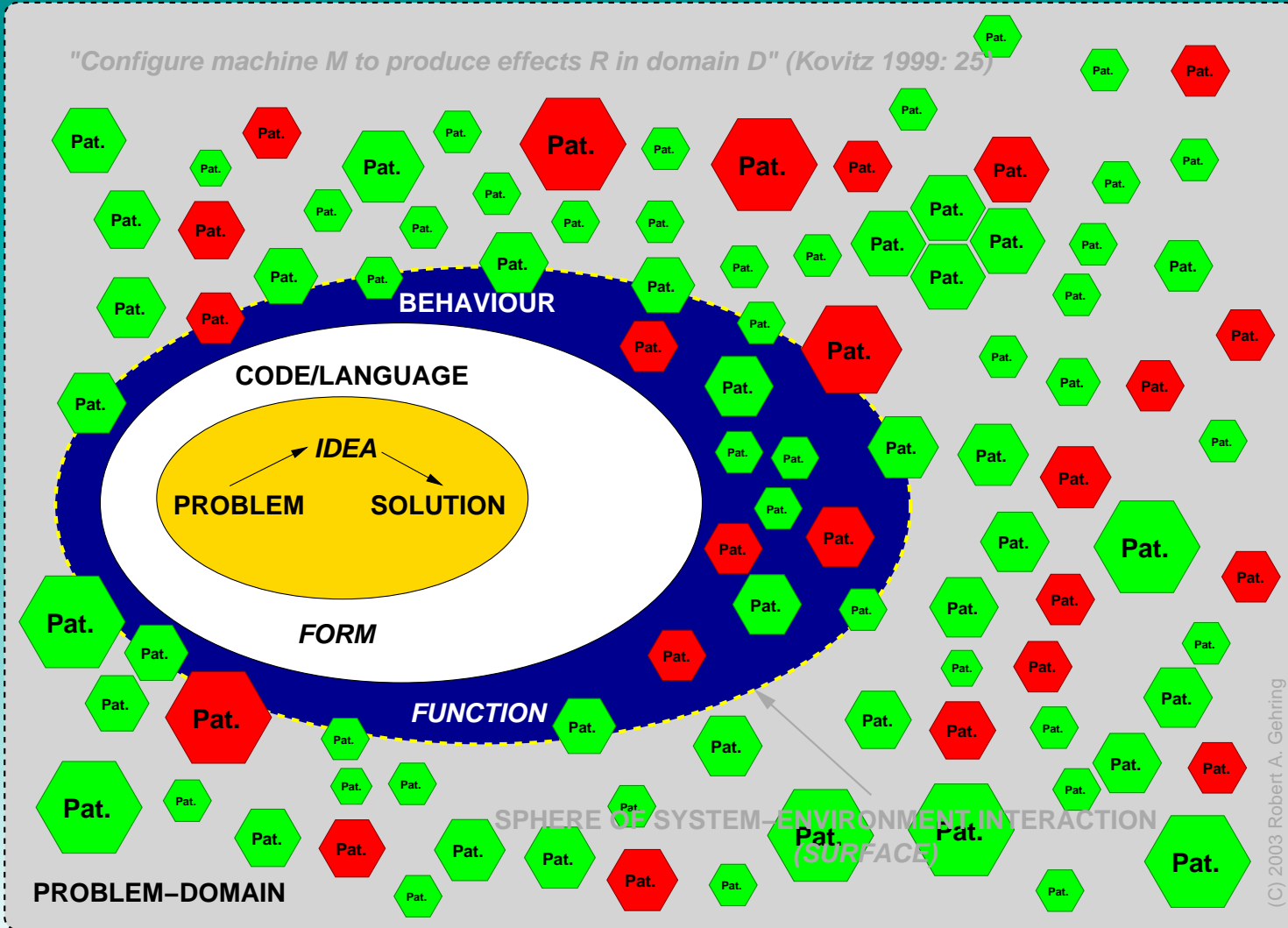


HARD HAT



# Das Patentrecherche-Problem (III)

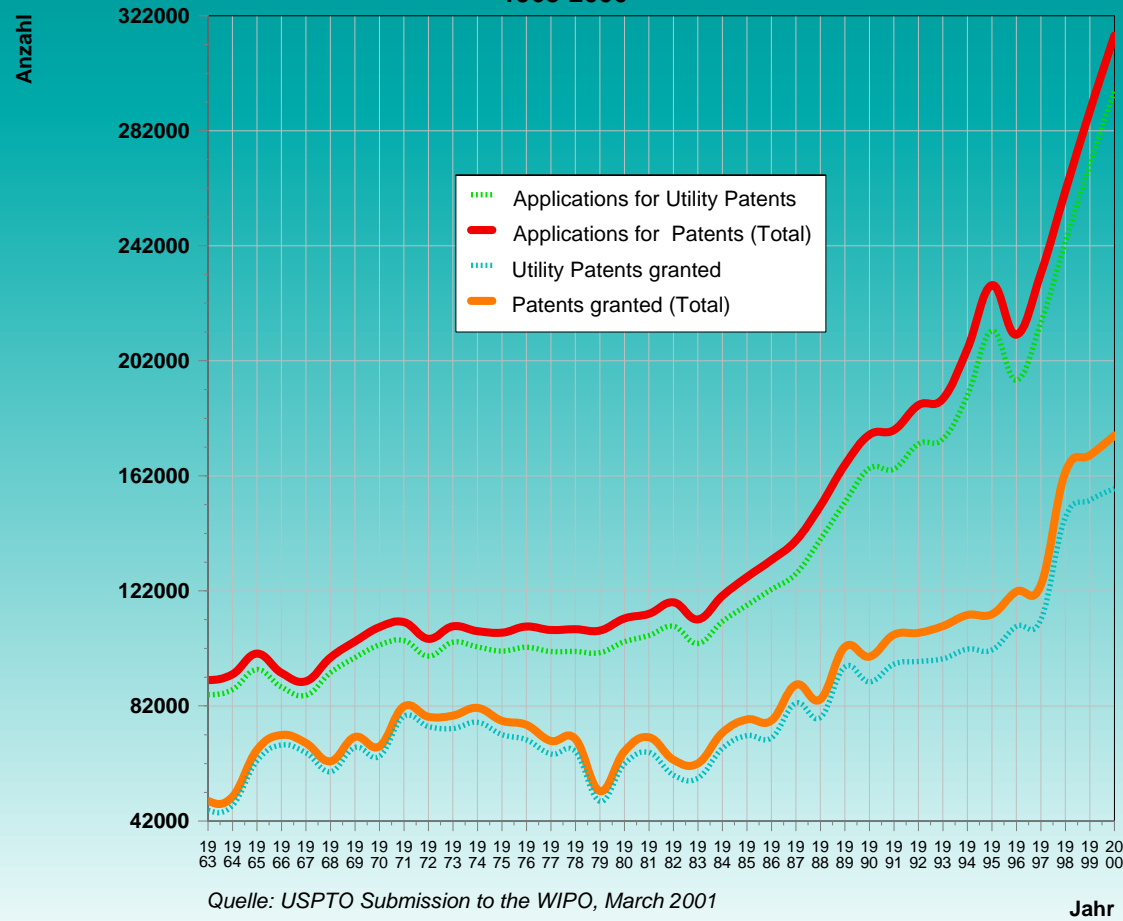
"Configure machine M to produce effects R in domain D" (Kovitz 1999: 25)



Informatik & Gesellschaft

# Eine reale Gefahr ...

Entwicklung bei US-Patenten  
1963-2000



Informatik & Gesellschaft

## Wege durch das 'patent thicket' (Shapiro)

- Ignoranz (riskant bei umfangr. Distribution)
- Patent Pools (kartellrechtl. problem.)
- Cross-Licensing (unpraktikabel für SMEs usw.)
- Liberal Licensing (unüblich)
- Quellcode-Privileg (theoretischer Ansatz für Open Source Software)
- Open Software Patents (theor. Ans. für Patent Pool + Liberal Licensing)



## Beispiel: Liberal Licensing (Eclipse-Project)

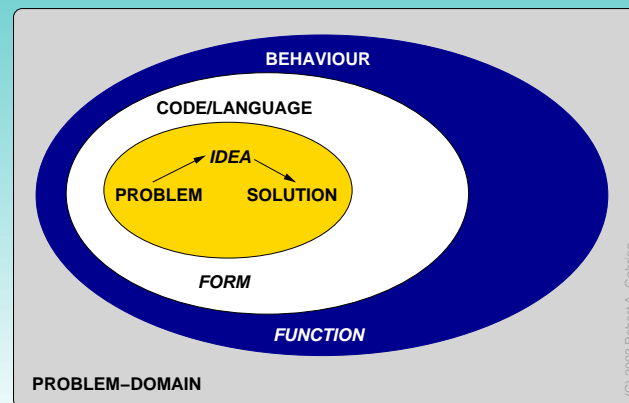
"Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under Licensed Patents to make, use, sell, offer to sell, import and otherwise transfer the Contribution of such Contributor, if any, in source code and object code form. This patent license shall apply to the combination of the Contribution and the Program if, at the time the Contribution is added by the Contributor, such addition of the Contribution causes such combination to be covered by the Licensed Patents. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution. No hardware per se is licensed hereunder."



Informatik & Gesellschaft

## Beispiel: Quelltextprivileg (Lutterbeck/Horns/Gehring 2000)

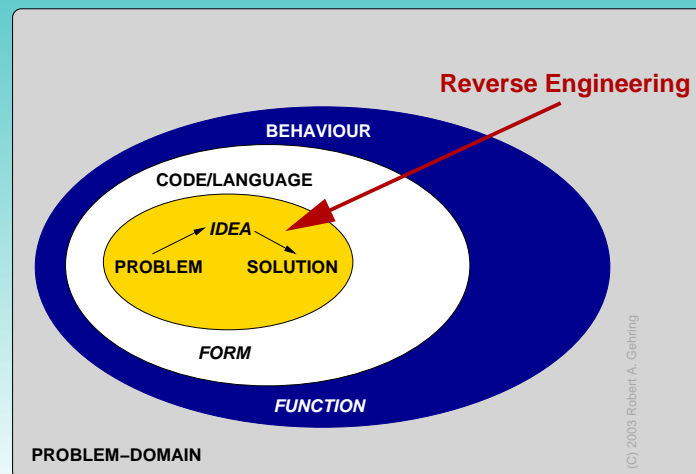
"Der Umgang mit dem Quelltext von Computerprogrammen muss patentrechtlich privilegiert werden. Das Herstellen, Anbieten, in Verkehr bringen, Besitzen oder Einführen des Quelltextes eines Computerprogrammes in seiner jeweiligen Ausdrucksform muss vom Patentschutz ausgenommen werden. (Quelltextprivileg)"





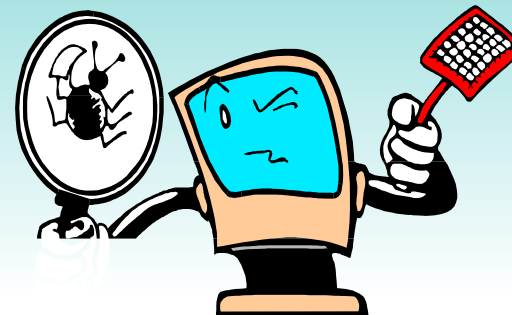
# Reverse Engineering

- Reverse Engineering ist der zur Produktentwicklung inverse Prozeß: Die Bestimmung der zugrundeliegenden Probleme, Ideen, Prinzipien und Algorithmen durch Analyse des vorliegenden Produkts.



# Gründe für Reverse Engineering

- Software Maintenance (Fehlerbeseitigung & Anpassung an neue Anforderungen)
- Wiederverwendung (Nachhaltigkeit)
- Evaluation von COTS-Software
- Herstellung von Interoperabilität
- Software Forensics (Beweissicherung)
- Re-Engineering (Ersatzprodukt)
- Wissenschaftliche Forschung
- Performance-Verbesserung
- Sicherheits-Verbesserung
- Wettbewerb ermöglichen



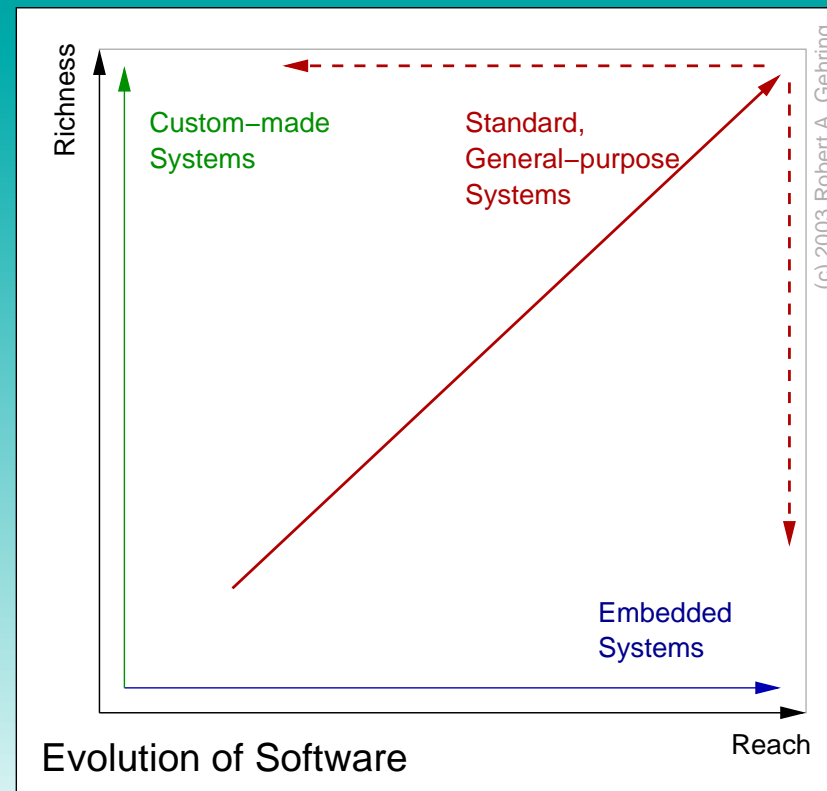
Informatik & Gesellschaft

# Methoden für Reverse Engineering

- Beobachten (Messen, Protokollieren etc.)
- Decompilieren, Disassemblieren
- Analyse von Dokumentation
- Modellbildung



# Steigender Bedarf an Reverse Engineering - Die Software-Evolution



# Reverse Engineering im Recht

## TRIPS, WCT:

keine Aussage zu Reverse Engineering

## USA:

Case Law unter 'fair use doctrine'

DMCA Title I §1201 (f) -- Interoperabilität, §1201 (j) --  
Sicherheit; Title III Sec. 302 -- Maintenance & Repair

## EU:

RL 91/250/EEC Art. 5 (1) -- notwendige Fehlerbeseitigung, 5  
(2) -- Backup, Art. 6 -- Interoperabilität

RL 2001/29/EC Erwäg. (50) verweist auf 91/250, aber in  
Art. 6 fehlt entsprechender Verweis

## Japan:

nicht kodifiziert, Orientierung an EU-Modell nach  
Intervention der USA gescheitert



## Fazit Reverse Engineering

- **Sehr enge Rahmenbedingungen die Bedürfnisse der Software-Evolution nicht hinreichend widerspiegeln.**



## Ausweg: Free/OSS-Lizenzen Beispiel GPL (1)

"1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee."



## Beispiel GPL (II)

"2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: ..."

**Aber: Keine Lösung für das Patentproblem!**



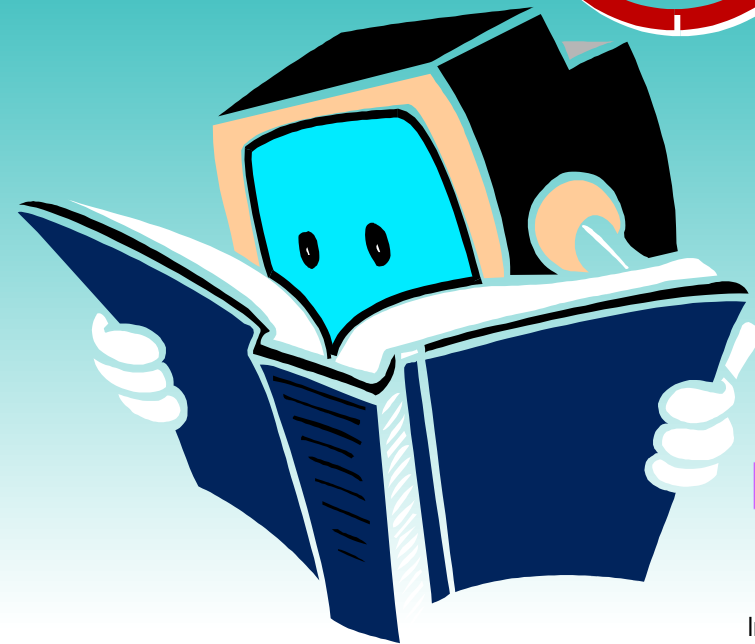
Informatik & Gesellschaft





Schlußwort ...

**Eine Patentlösung ist für  
Software (leider) nicht in  
Sicht!**



Informatik & Gesellschaft