

Informationssicherheit und Freiberufler

Andreas Baginski, Chihuy Bang,
Kai Dietrich, Dennis Hamerla

11.07.2007

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

- Einleitung
- GULP
- Prinzipal-Agent-Theorie
- GULP und PA-Probleme
- Theoretische Lösungen
- Von der Theorie zur Praxis
- Fazit

Einleitung

- Freiberufler

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis

- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung
 - virtuelle Unternehmen

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung
 - virtuelle Unternehmen
- Informationssicherheit (information security)

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung
 - virtuelle Unternehmen
- Informationssicherheit (information security)
 - Schutz von Daten und Wissen jeder Art

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung
 - virtuelle Unternehmen
- Informationssicherheit (information security)
 - Schutz von Daten und Wissen jeder Art
 - Vertraulichkeit (confidentiality)

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung
 - virtuelle Unternehmen
- Informationssicherheit (information security)
 - Schutz von Daten und Wissen jeder Art
 - Vertraulichkeit (confidentiality)
 - Integrität (integrity)

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung
 - virtuelle Unternehmen
- Informationssicherheit (information security)
 - Schutz von Daten und Wissen jeder Art
 - Vertraulichkeit (confidentiality)
 - Integrität (integrity)
 - Verfügbarkeit (availability)

- Freiberufler
 - weniger arbeitsrechtliche Verpflichtungen
 - keine Sozialversicherungspflicht
 - flexibles Arbeitsverhältnis
- Internet als Antriebsmotor
 - technischer Fortschritt senkt Kommunikationskosten
 - fallende Kommunikationskosten fördern Dezentralisierung
 - virtuelle Unternehmen
- Informationssicherheit (information security)
 - Schutz von Daten und Wissen jeder Art
 - Vertraulichkeit (confidentiality)
 - Integrität (integrity)
 - Verfügbarkeit (availability)
 - Zuordnungsmöglichkeit (accountability)

- Freiberufler
- Internet als Antriebsmotor
- Informationssicherheit (information security)

- Freiberufler
- Internet als Antriebsmotor
- Informationssicherheit (information security)
- Projektvermittlungsplattformen im Internet

- Freiberufler
- Internet als Antriebsmotor
- Informationssicherheit (information security)
- Projektvermittlungsplattformen im Internet
 - Beispiel: GULP

- Einleitung
- **GULP**
- Prinzipal-Agent-Theorie
- GULP und PA-Probleme
- Theoretische Lösungen
- Von der Theorie zur Praxis
- Fazit

- 1996 gegründet

- 1996 gegründet
- zentrale Datenbank

- 1996 gegründet
- zentrale Datenbank
 - IT-Freiberufler mit ihren Profilen

- 1996 gegründet
- zentrale Datenbank
 - IT-Freiberufler mit ihren Profilen
 - Unternehmen mit ihren Projekten

- 1996 gegründet
- zentrale Datenbank
 - IT-Freiberufler mit ihren Profilen
 - Unternehmen mit ihren Projekten
- IT-Freiberufler und Unternehmen können einander vermittelt werden

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten
- Veröffentlichung des Profils auf einer eigenen Website möglich

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten
- Veröffentlichung des Profils auf einer eigenen Website möglich
- Profil kann den Wunsch nach einer Festanstellung enthalten

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten
- Veröffentlichung des Profils auf einer eigenen Website möglich
- Profil kann den Wunsch nach einer Festanstellung enthalten
 - GULP kann somit auch als Jobbörse fungieren

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten
- Veröffentlichung des Profils auf einer eigenen Website möglich
- Profil kann den Wunsch nach einer Festanstellung enthalten
 - GULP kann somit auch als Jobbörse fungieren
- "GULP-Membership"

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten
- Veröffentlichung des Profils auf einer eigenen Website möglich
- Profil kann den Wunsch nach einer Festanstellung enthalten
 - GULP kann somit auch als Jobbörse fungieren
- "GULP-Membership"
 - kostenpflichtiger Dienst (20 EUR/Monat)

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten
- Veröffentlichung des Profils auf einer eigenen Website möglich
- Profil kann den Wunsch nach einer Festanstellung enthalten
 - GULP kann somit auch als Jobbörse fungieren
- "GULP-Membership"
 - kostenpflichtiger Dienst (20 EUR/Monat)
 - Bewertungen anderer Freiberufler zu Unternehmen

GULP - Funktionen für Freiberufler

- pseudonymisiertes Profil
 - kann auch Referenzen etc. enthalten
- Veröffentlichung des Profils auf einer eigenen Website möglich
- Profil kann den Wunsch nach einer Festanstellung enthalten
 - GULP kann somit auch als Jobbörse fungieren
- "GULP-Membership"
 - kostenpflichtiger Dienst (20 EUR/Monat)
 - Bewertungen anderer Freiberufler zu Unternehmen
 - Informationen zur momentanen wirtschaftlichen Lage eines Unternehmens

- Veröffentlichung aktueller Projekte

- Veröffentlichung aktueller Projekte
 - vielen Freiberuflern zugänglich

- Veröffentlichung aktueller Projekte
 - vielen Freiberuflern zugänglich
- Auswahl des geeignetsten Freiberuflers aus der Datenbank

- Veröffentlichung aktueller Projekte
 - vielen Freiberuflern zugänglich
- Auswahl des geeignetsten Freiberuflers aus der Datenbank
 - Formular zur Kontaktaufnahme mit dem Freiberufler über GULP

- Veröffentlichung aktueller Projekte
 - vielen Freiberuflern zugänglich
- Auswahl des geeignetsten Freiberuflers aus der Datenbank
 - Formular zur Kontaktaufnahme mit dem Freiberufler über GULP
 - 6% Provision für GULP

GULP - Vorteile für Freiberufler

- umfangreiches Profil ist vielen potentiellen Arbeitgebern zugänglich

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

GULP - Vorteile für Freiberufler

- umfangreiches Profil ist vielen potentiellen Arbeitgebern zugänglich
- "GULP-Membership" bietet weitere Vorteile

GULP - Vorteile für Freiberufler

- umfangreiches Profil ist vielen potentiellen Arbeitgebern zugänglich
- "GULP-Membership" bietet weitere Vorteile
- keine Zeugnisse/Zertifikate bei Nutzung als Jobbörse nötig

GULP - Vorteile für Freiberufler

- umfangreiches Profil ist vielen potentiellen Arbeitgebern zugänglich
- "GULP-Membership" bietet weitere Vorteile
- keine Zeugnisse/Zertifikate bei Nutzung als Jobbörse nötig
- muss nur auf Anfragen interessierter Unternehmen reagieren

GULP - Vorteile für Unternehmen

- große Auswahl an Freiberuflern

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

GULP - Vorteile für Unternehmen

- große Auswahl an Freiberuflern
- Kostenreduktion durch gezielte Auswahl von Freiberuflern

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

GULP - Vorteile für Unternehmen

- große Auswahl an Freiberuflern
- Kostenreduktion durch gezielte Auswahl von Freiberuflern
- einfache Einsicht von Referenzen der Freiberufler

- Problematik "Informationssicherheit und Freiberufler"

GULP - Nachteile für Unternehmen

- Problematik "Informationssicherheit und Freiberufler"
- Risiko für Unternehmen bei Beschäftigung von Freiberuflern

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

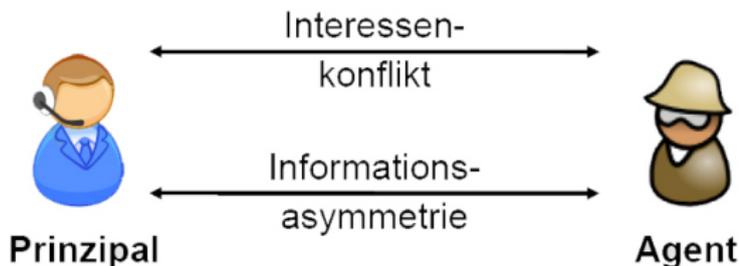
- Einleitung
- GULP
- **Prinzipal-Agent-Theorie**
- GULP und PA-Probleme
- Theoretische Lösungen
- Von der Theorie zur Praxis
- Fazit

Prinzipal-Agent-Theorie

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang, Dietrich, Hamerla

- Wir erinnern uns:



- Verfolgt bestimmte Interessen
- Kann nicht alles wissen / machen
- Delegiert Aufgaben an Agenten

- Weiß / kann mehr als Prinzipal
- Soll im Sinne des Prinzipals handeln
- Verfolgt eigene Interessen

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

- P und A Individuen in einem Markt

PA als Handelssituation

- P und A Individuen in einem Markt
- P zahlt A einen Lohn (Gut 1)...

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

- P und A Individuen in einem Markt
- P zahlt A einen Lohn (Gut 1)...
- ...und erhält von A Leistung in Form von Arbeit (Gut 2)

- P und A Individuen in einem Markt
- P zahlt A einen Lohn (Gut 1)...
- ...und erhält von A Leistung in Form von Arbeit (Gut 2)
- A entstehen dabei Kosten

- P und A Individuen in einem Markt
- P zahlt A einen Lohn (Gut 1)...
- ...und erhält von A Leistung in Form von Arbeit (Gut 2)
- A entstehen dabei Kosten
- Annahme: perfekter Markt (keine Informationsasymmetrie / keine Transaktionskosten)

- P und A Individuen in einem Markt
- P zahlt A einen Lohn (Gut 1)...
- ...und erhält von A Leistung in Form von Arbeit (Gut 2)
- A entstehen dabei Kosten
- Annahme: perfekter Markt (keine Informationsasymmetrie / keine Transaktionskosten)
- \Rightarrow pareto-optimale Ressourcenallokation

- P und A Individuen in einem Markt
- P zahlt A einen Lohn (Gut 1)...
- ...und erhält von A Leistung in Form von Arbeit (Gut 2)
- A entstehen dabei Kosten
- Annahme: perfekter Markt (keine Informationsasymmetrie / keine Transaktionskosten)
- \Rightarrow pareto-optimale Ressourcenallokation
- Realität: kein perfekter Markt

- P und A Individuen in einem Markt
- P zahlt A einen Lohn (Gut 1)...
- ...und erhält von A Leistung in Form von Arbeit (Gut 2)
- A entstehen dabei Kosten
- Annahme: perfekter Markt (keine Informationsasymmetrie / keine Transaktionskosten)
- \Rightarrow pareto-optimale Ressourcenallokation
- Realität: kein perfekter Markt
- \Rightarrow Agent erhält mehr Lohn

- Wir erinnern uns ebenso:

- Wir erinnern uns ebenso:
- adverse selection

Besondere PA-Probleme

- Wir erinnern uns ebenso:
- adverse selection
- moral hazard

- Bsp.: Der Zitronenmarkt

- Bsp.: Der Zitronenmarkt
- Automobilmarkt besteht aus guten Wagen und *Zitronen*

- Bsp.: Der Zitronenmarkt
- Automobilmarkt besteht aus guten Wagen und *Zitronen*
- Käufer (Prinzipal) kann Qualität der Wagen nicht beurteilen

- Bsp.: Der Zitronenmarkt
- Automobilmarkt besteht aus guten Wagen und *Zitronen*
- Käufer (Prinzipal) kann Qualität der Wagen nicht beurteilen
- Preisangleichung des Prinzipals

- Bsp.: Der Zitronenmarkt
- Automobilmarkt besteht aus guten Wagen und *Zitronen*
- Käufer (Prinzipal) kann Qualität der Wagen nicht beurteilen
- Preisangleichung des Prinzipals
- Verkäufer (Agenten) eines guten Wagens ziehen sich vom Markt zurück

- Bsp.: Der Zitronenmarkt
- Automobilmarkt besteht aus guten Wagen und *Zitronen*
- Käufer (Prinzipal) kann Qualität der Wagen nicht beurteilen
- Preisangleichung des Prinzipals
- Verkäufer (Agenten) eines guten Wagens ziehen sich vom Markt zurück
- Es bleiben nur Zitronen

- Prinzipal kann Aufwand / Anstrengungen des Agenten nicht beurteilen, nur das Ergebnis

- Prinzipal kann Aufwand / Anstrengungen des Agenten nicht beurteilen, nur das Ergebnis
- Agent kann schlechte Ergebnisse mit schlechten Rahmenbedingungen rechtfertigen

- Prinzipal kann Aufwand / Anstrengungen des Agenten nicht beurteilen, nur das Ergebnis
- Agent kann schlechte Ergebnisse mit schlechten Rahmenbedingungen rechtfertigen
- Moral Hazard verleitet Agenten dazu, mehr im eigenen Sinne zu Handeln

- Prinzipal kann Aufwand / Anstrengungen des Agenten nicht beurteilen, nur das Ergebnis
- Agent kann schlechte Ergebnisse mit schlechten Rahmenbedingungen rechtfertigen
- Moral Hazard verleitet Agenten dazu, mehr im eigenen Sinne zu Handeln
- Moral Hazard führt zu **opportunistischem** Verhalten

¹Pallas, 2007 : Informationssicherheit und Prinzipal-Agententheorie 1

- Einleitung
- GULP
- Prinzipal-Agent-Theorie
- **GULP und PA-Probleme**
- Theoretische Lösungen
- Von der Theorie zur Praxis
- Fazit

- zwei Nutzungsarten von GULP

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

**GULP und
PA-Probleme**

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

- zwei Nutzungsarten von GULP
 - GULP als Jobbörse

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

**GULP und
PA-Probleme**

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

- zwei Nutzungsarten von GULP
 - GULP als Jobbörse
 - adverse selection

- zwei Nutzungsarten von GULP
 - GULP als Jobbörse
 - adverse selection
 - GULP als Projektvermittlung

- zwei Nutzungsarten von GULP
 - GULP als Jobbörse
 - adverse selection
 - GULP als Projektvermittlung
 - adverse selection

- zwei Nutzungsarten von GULP
 - GULP als Jobbörse
 - adverse selection
 - GULP als Projektvermittlung
 - adverse selection
 - moral hazard

- Einleitung
- GULP
- Prinzipal-Agent-Theorie
- GULP und PA-Probleme
- **Theoretische Lösungen**
- Von der Theorie zur Praxis
- Fazit

Mit was haben wir es zu tun?

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Mit was haben wir es zu tun?

- Leistung gegen Geld

Mit was haben wir es zu tun?

- Leistung gegen Geld
- Geben und Nehmen - also Handel?

Mit was haben wir es zu tun?

- Leistung gegen Geld
- Geben und Nehmen - also Handel?
- Handel auf perfektem Markt führt zu pareto-optimalen Ressourcenallokationen

Mit was haben wir es zu tun?

- Leistung gegen Geld
- Geben und Nehmen - also Handel?
- Handel auf perfektem Markt führt zu pareto-optimalen Ressourcenallokationen

ABER:

Mit was haben wir es zu tun?

- Leistung gegen Geld
- Geben und Nehmen - also Handel?
- Handel auf perfektem Markt führt zu pareto-optimalen Ressourcenallokationen

ABER:
Informationsasymmetrie

Handel bei unvollständiger Information =

Handel bei unvollständiger Information =
Contracting

Was ist ein Vertrag?²

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

²vgl. Laffont und Martimort, 2002

Was ist ein Vertrag?²

Wie es die MikroökonomInnen sehen:

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

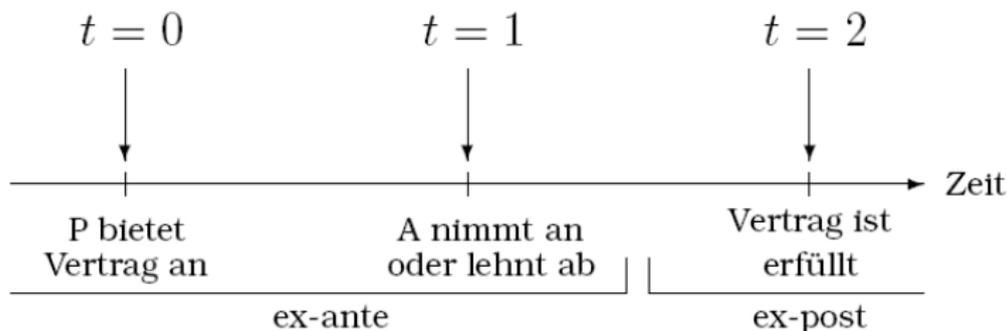
Fazit

²vgl. Laffont und Martimort, 2002

Was ist ein Vertrag?²

Wie es die MikroökonomInnen sehen:

P – Prinzipal, A – Agent



²vgl. Laffont und Martimort, 2002

Adverse Selection³

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

³ vgl. Laffont und Martimort, 2002

Adverse Selection³

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang, Dietrich, Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

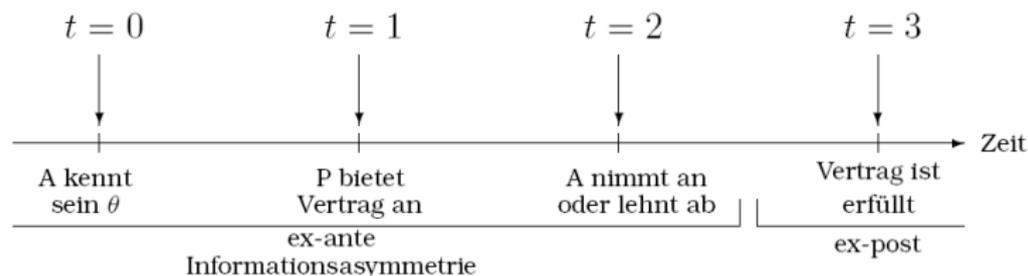
GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

P – Prinzipal, A – Agent, θ – Qualität des Agenten



³ vgl. Laffont und Martimort, 2002

Moral Hazard⁴

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

⁴vgl. Laffont und Martimort, 2002

Moral Hazard⁴

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang, Dietrich, Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

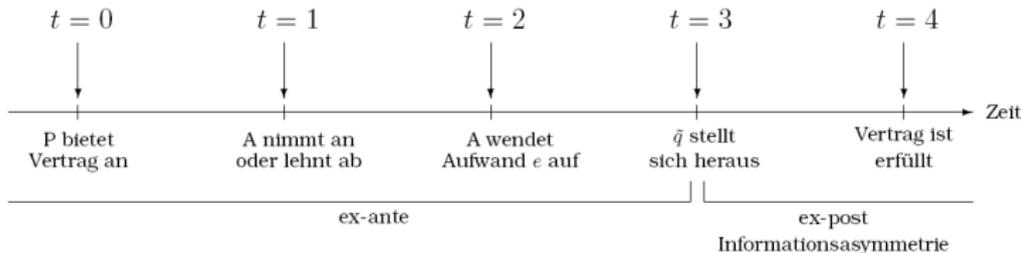
GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

P – Prinzipal, A – Agent, \bar{q} – Produktionsniveau, e – Aufwand des Agenten



⁴vgl. Laffont und Martimort, 2002

Zusammenfassung

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

- ex-ante Informationsasymmetrie

- ex-ante Informationsasymmetrie (nur A kennt θ)

- ex-ante Informationsasymmetrie (nur A kennt θ)
⇒ Adverse Selection

- ex-ante Informationsasymmetrie (nur A kennt θ)
⇒ Adverse Selection
- ex-post Informationsasymmetrie

- ex-ante Informationsasymmetrie (nur A kennt θ)
⇒ Adverse Selection
- ex-post Informationsasymmetrie (nur A kennt e)

- ex-ante Informationsasymmetrie (nur A kennt θ)
⇒ Adverse Selection
- ex-post Informationsasymmetrie (nur A kennt e)
⇒ Moral Hazard

Wir erinnern uns

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Signaling

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

Signaling



Wir erinnern uns

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Screening

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

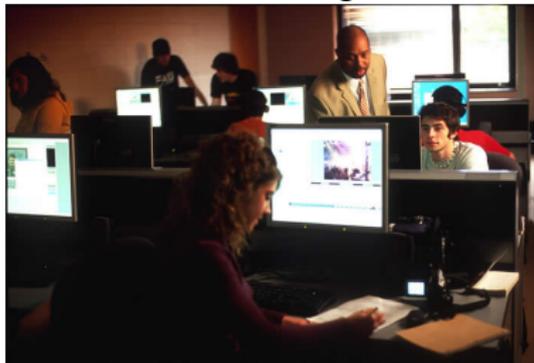
GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Screening



Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Das ist neu

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Monitoring

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

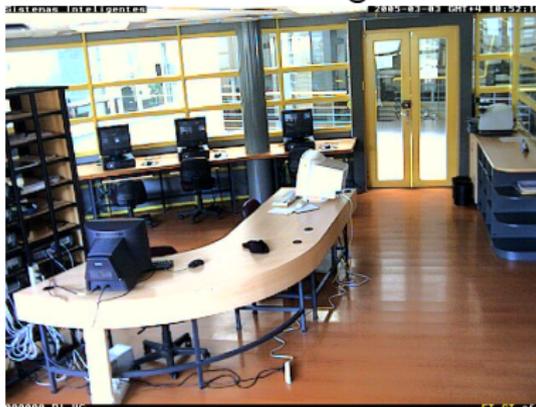
GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Monitoring



Systematisierung

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

		Zeitpunkt	
		Ex-Ante	Ex-Post
Kostenträger	P	<i>screening</i>	<i>monitoring</i>
	A	<i>signaling</i>	

		Zeitpunkt	
		Ex-Ante	Ex-Post
Kostenträger	P	<i>screening</i>	<i>monitoring</i>
	A	<i>signaling</i>	???

		Zeitpunkt	
		Ex-Ante	Ex-Post
Kostenträger	P	<i>screening</i>	<i>monitoring</i>
	A	<i>signaling</i>	???

Das war ja einfach...

		Zeitpunkt	
		Ex-Ante	Ex-Post
Kostenträger	P	<i>screening</i>	<i>monitoring</i>
	A	<i>signaling</i>	???

Das war ja einfach...
und bei Informationssicherheit und Freiberuflern?

War's das schon?

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

War's das schon?

- Das wäre ☹️

War's das schon?

Was bleibt?

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

War's das schon?

Was bleibt?

- Der Interessenkonflikt

War's das schon?

Was bleibt?

- Der Interessenkonflikt
- ...?

Was jetzt noch kommt

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Was jetzt noch kommt

- Incentive Systems

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Was jetzt noch kommt

- Incentive Systems
- Bonding

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Was jetzt noch kommt

- Incentive Systems
- Bonding
- Self-Selection

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

Was jetzt noch kommt

- Incentive Systems
- Bonding
- Self-Selection
- Multiround-PA

Warum sollte ich? - incentives

Informationssicherheit und Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

Jensen und Meckling, 1976

"Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure"

Jensen und Meckling, 1976

"Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs
an Ownership Structure"

Aktiengesellschaft vs. Familienunternehmen
Manager vs. Owner-Manager

Jensen und Meckling, 1976

"Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs
an Ownership Structure"

Aktiengesellschaft vs. Familienunternehmen
Manager vs. Owner-Manager

Sind wir am Kern der Sache?

Gegenmaßnahmen

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Manager \Rightarrow Owner-Manager
durch:

Manager \Rightarrow Owner-Manager
durch:

- Gewinnbeteiligung

Manager \Rightarrow Owner-Manager
durch:

- Gewinnbeteiligung
- Leistungsbonus

Manager \Rightarrow Owner-Manager
durch:

- Gewinnbeteiligung
- Leistungsbonus
 - nur bei starker Korrelation von Aufwand und Erfolgswahrscheinlichkeit möglich

Manager \Rightarrow Owner-Manager
durch:

- Gewinnbeteiligung
- Leistungsbonus
 - nur bei starker Korrelation von Aufwand und Erfolgswahrscheinlichkeit möglich
 - sonst: Bonus zu hoch

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Williamson, 1983
"Credible Commitments:
Using Hostages to Support Exchange"

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Williamson, 1983
"Credible Commitments:
Using Hostages to Support Exchange"

Gegenseitige oder einseitige Absicherung durch einen "Bond".

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

Williamson, 1983
"Credible Commitments:
Using Hostages to Support Exchange"

Gegenseitige oder einseitige Absicherung durch einen "Bond".
z.B.

Williamson, 1983
"Credible Commitments:
Using Hostages to Support Exchange"

Gegenseitige oder einseitige Absicherung durch einen "Bond".
z.B. ...die Tochter des Managers ...

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Williamson, 1983
"Credible Commitments:
Using Hostages to Support Exchange"

Gegenseitige oder einseitige Absicherung durch einen "Bond".
z.B. ...die Tochter des Managers ...
oder vielleicht doch besser ein Jahresgehalt

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Williamson, 1983
"Credible Commitments:
Using Hostages to Support Exchange"

Gegenseitige oder einseitige Absicherung durch einen "Bond".
z.B. ...die Tochter des Managers ...
oder vielleicht doch besser ein Jahresgehalt

(siehe Tour de France)

Fragen?

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Das "..."

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

- Ex-Ante, also vs. Adverse Selection

- Ex-Ante, also vs. Adverse Selection
- 2 Angebote:

- Ex-Ante, also vs. Adverse Selection
- 2 Angebote:
- A: (hohes Produktionsniveau, hohes Gehalt)

- Ex-Ante, also vs. Adverse Selection
- 2 Angebote:
- A: (hohes Produktionsniveau, hohes Gehalt)
- B: (niedriges Produktionsniveau, niedriges Gehalt)

- Ex-Ante, also vs. Adverse Selection
- 2 Angebote:
- A: (hohes Produktionsniveau, hohes Gehalt)
- B: (niedriges Produktionsniveau, niedriges Gehalt)
- ein "guter" Agent wird A wählen, weil er weniger Aufwand für das hohe Produktionsniveau hat

- Ex-Ante, also vs. Adverse Selection
- 2 Angebote:
- A: (hohes Produktionsniveau, hohes Gehalt)
- B: (niedriges Produktionsniveau, niedriges Gehalt)
- ein "guter" Agent wird A wählen, weil er weniger Aufwand für das hohe Produktionsniveau hat
- ein "schlechter" Agent wird B wählen, weil er viel mehr Aufwand für A erbringen müsste

- Ex-Ante, also vs. Adverse Selection
- 2 Angebote:
- A: (hohes Produktionsniveau, hohes Gehalt)
- B: (niedriges Produktionsniveau, niedriges Gehalt)
- ein "guter" Agent wird A wählen, weil er weniger Aufwand für das hohe Produktionsniveau hat
- ein "schlechter" Agent wird B wählen, weil er viel mehr Aufwand für A erbringen müsste

et voilà

Wir kennen den Typ θ des Agenten.

trommelwirbel

Long-Term Contracts

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Long-Term Contracts

Runde 1:
 $e_1, q_1, t(q_1)$

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Long-Term Contracts

Runde 1:

$$e_1, q_1, t(q_1)$$

Runde 2:

$$e_2, q_2, t(q_1, q_2)$$

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

Long-Term Contracts

Runde 1:

$$e_1, q_1, t(q_1)$$

Runde 2:

$$e_2, q_2, t(q_1, q_2)$$

Runde 3:

$$e_3, q_3, t(q_1, q_2, q_3)$$

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

Long-Term Contracts

Runde 1:

$$e_1, q_1, t(q_1)$$

Runde 2:

$$e_2, q_2, t(q_1, q_2)$$

Runde 3:

$$e_3, q_3, t(q_1, q_2, q_3)$$

...

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

Long-Term Contracts

Runde 1:

$$e_1, q_1, t(q_1)$$

Runde 2:

$$e_2, q_2, t(q_1, q_2)$$

Runde 3:

$$e_3, q_3, t(q_1, q_2, q_3)$$

...

Der Prinzipal kann Strafen und Belohnungen optimal verteilen.

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und PA-Probleme

Theoretische Lösungen

Von der Theorie zur Praxis

Fazit

"[T]he Principal's per-period expected profit in an infinitely repeated relationship with moral hazard converges toward its first-best value." (Laffont und Martimort, 2002)

Zurück auf den Boden der Tatsachen

ein Freiberufler kann jederzeit aussteigen.

Renegotiation Proofness

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Renegotiation Proofness

- \Rightarrow jede einzelne Runde muss optimal für den Prinzipal sein

Renegotiation Proofness

- \Rightarrow jede einzelne Runde muss optimal für den Prinzipal sein
- \Rightarrow Wir sind wieder (fast) am Anfang 😞

Zusammenfassung

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

**Theoretische
Lösungen**

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

- Signaling

- Signaling (adverse selection)

- Signaling (adverse selection)
- Screening

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems (moral hazard)

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems (moral hazard)
- Bonding

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems (moral hazard)
- Bonding (beides)

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems (moral hazard)
- Bonding (beides)
- Self-Selection

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems (moral hazard)
- Bonding (beides)
- Self-Selection (adverse selection)

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems (moral hazard)
- Bonding (beides)
- Self-Selection (adverse selection)
- Multiround

- Signaling (adverse selection)
- Screening (adverse selection)
- Monitoring (moral hazard)
- Incentive Systems (moral hazard)
- Bonding (beides)
- Self-Selection (adverse selection)
- Multiround (beides)

- Einleitung
- GULP
- Prinzipal-Agent-Theorie
- GULP und PA-Probleme
- Theoretische Lösungen
- **Von der Theorie zur Praxis**
- Fazit

Informationssicherheit bei:

- GULP als Jobbörse
 - Adverse Selection
- GULP als Projektvermittlung
 - Adverse Selection
 - Moral Hazard

- Tritt bei Jobbörse und Projektvermittlung gleichermaßen auf
- Signaling –
- Screening –
- Self-Selection –

- Tritt bei Jobbörse und Projektvermittlung gleichermaßen auf
- Signaling – Profile, Bewertungen, Zertifikate(?)
- Screening –
- Self-Selection –

- Tritt bei Jobbörse und Projektvermittlung gleichermaßen auf
- Signaling – Profile, Bewertungen, Zertifikate(?)
- Screening – GULP als Zertifizierer?
- Self-Selection –

- Tritt bei Jobbörse und Projektvermittlung gleichermaßen auf
- Signaling – Profile, Bewertungen, Zertifikate(?)
- Screening – GULP als Zertifizierer?
- Self-Selection – ... das müssen wohl P und A unter sich ausmachen, GULP könnte auf die Möglichkeit hinweisen

Moral Hazard

- Monitoring –
- Incentive Systems –

- Monitoring – ...da kann wohl nur der Prinzipal was tun
- Incentive Systems –

- Monitoring – ...da kann wohl nur der Prinzipal was tun
- Incentive Systems – dito

- Multiround –
- Bonding –

- Multiround – Bewertungen = Kooperation der Prinzipale
- Bonding –

- Multiround – Bewertungen = Kooperation der Prinzipale
- Bonding – GULP als Treuhänder für Bonds?

- Einleitung
- GULP
- Prinzipal-Agent-Theorie
- GULP und PA-Probleme
- Theoretische Lösungen
- Von der Theorie zur Praxis
- **Fazit**

Die Probleme

Spezifisch für Informationssicherheit:

Informationssicherheit und
Freiberufler

Baginski, Bang,
Dietrich,
Hamerla

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Die Probleme

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?

Die Probleme

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?
- hohe Monitoring Costs

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?
- hohe Monitoring Costs
- "observability"

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?
- hohe Monitoring Costs
- "observability"
- \Rightarrow Willkür bei Bonding

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?
- hohe Monitoring Costs
- "observability"
- \Rightarrow Willkür bei Bonding
- \Rightarrow nicht "contractable" \Rightarrow keine Incentive Systems

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?
- hohe Monitoring Costs
- "observability"
- \Rightarrow Willkür bei Bonding
- \Rightarrow nicht "contractable" \Rightarrow keine Incentive Systems
- Self-Selection ... sieht bis jetzt ganz gut aus

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?
- hohe Monitoring Costs
- "observability"
- \Rightarrow Willkür bei Bonding
- \Rightarrow nicht "contractable" \Rightarrow keine Incentive Systems
- Self-Selection ... sieht bis jetzt ganz gut aus
- Multiround vs. "renegotiation proofness"

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Spezifisch für Informationssicherheit:

- funktionieren Signals?
- hohe Monitoring Costs
- "observability"
- \Rightarrow Willkür bei Bonding
- \Rightarrow nicht "contractable" \Rightarrow keine Incentive Systems
- Self-Selection ... sieht bis jetzt ganz gut aus
- Multiround vs. "renegotiation proofness"

Moral Hazard ist das große Problem

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Einleitung

GULP

Prinzipal-Agent-
Theorie

GULP und
PA-Probleme

Theoretische
Lösungen

Von der Theorie
zur Praxis

Fazit

Garry J. Miller and Andrew B. Whitford:
"Trust and Incentives in Principal-Agent Negotiations:
The 'Insurance/Incentive Trade-off'"

In: Journal of Theoretical Politics 14 (2002), Nr.2, S.231-267

The End