

ipal

Innovationen Patente Lizenzen

Die Bedeutung von Patenten in Hochschule und Industrie

Seminar aus der Reihe
„Wissenschaftliche Ergebnisse *patent* verwertet“

18. Oktober 2005
Dr. rer. nat. Holger Lippitz

Agenda

Grundsätzliches zum Schutz von geistigen Eigentum

Bedeutung von Patenten

- **aus der Sicht eines Industrieunternehmens**
- **aus der Sicht von Hochschulen**
- **aus der Sicht von Hochschulangeestellten**

Rahmenbedingungen für Hochschulerfinder

- **der neue §42 ArbEG**
- **Dienstleistungsangebot der ipal**

Was ist IP?

Intellectual Property: Geistiges Eigentum

- **Erfindungen**
- **Know-how**
- **Geheimverfahren**
- **Design**
- **Kunst oder andere Werke (z.B. Software)**

Welche Bedeutung hat IP?

**Das Geistige Eigentum stellt einen Wert dar, der
verkauft,
auslizenziert oder
anderweitig verwertet werden kann.**

**Für junge Technologieunternehmen gilt zumeist:
Wert des IP = Unternehmenswert**

Wie schützt man IP?

- Patent
- Gebrauchsmuster
- Marken
- Urheberrecht
- Vertrag etc.
- **Geheimhaltung**

Was ist eine Erfindung?

**Erfindung im patentrechtlichen Sinne:
„Lehre zum technischen Handeln“**

Abgrenzung zur „Entdeckung“

Was ist ein Patent?

Deal: Veröffentlichung im Tausch gegen ein zeitlich begrenztes **Verbietungsrecht**

Ein Patent ist ein Dokument, das seinem Inhaber das Recht verschafft, Wettbewerber die Verwendung seiner Erfindung zu verbieten. Ein Patent gibt seinem Inhaber keinen Freibrief, seine Erfindung selbst herzustellen, zu nutzen oder zu verkaufen.

Voraussetzungen für die Erteilung eines Patents

- **Neuigkeit**
- **Erfinderische Tätigkeit**
- **Gewerbliche Anwendbarkeit**



Abgrenzung zum Stand der Technik!

Was ist eine Lizenz?

**Vertraglich zugesicherte Erlaubnis
zur Nutzung von geschütztem IP**

Agenda

Grundsätzliches zum Schutz von geistigen Eigentum

Bedeutung von Patenten

- **aus der Sicht eines Industrieunternehmens**
- **aus der Sicht von Hochschulen**
- **aus der Sicht von Hochschulangestellten**

Rahmenbedingungen für Hochschulerfinder

- **der neue §42 ArbEG**
- **Dienstleistungsangebot der ipal**

Patente in Unternehmen (I)

Zahlen des DPMA

	<u>2003</u>	<u>2004</u>
Patentanmeldungen	64 518	59 234
Erteilungsbeschlüsse	17 744	16 819

=> Nur ca. 25 % der angemeldeten Patente kommen zur Erteilung

Patente in Unternehmen (II)

Unternehmen mit den meisten Anmeldungen in D in 2004

1 Siemens AG	D E	3 892
2 Robert Bosch GmbH	D E	3 587
3 Koninklijke Philips Electronics N.V.	N L	2 365
4 Infineon Technologies AG	D E	1 829
5 DaimlerChrysler AG	D E	1 769
6 Matsushita Electric Industrial Co. Ltd.	J P	1 454
7 BASF AG	D E	1 168
8 Samsung Electronics Co. Ltd.	K R	1 166
9 Volkswagen AG	D E	945
10 Sony Corp.	J P	803

Patente in Unternehmen (III)

Bedeutung für die Großindustrie

- **Monopolisierung zur Sicherung der Entwicklungsinvestitionen insb. Pharma (ca. 7-10 Jahre Entwicklungszeit)**
 - **Strategische Waffe zur Erhöhung des Druckpotenzials in allen wirtschaftlich relevanten Bereichen**
 - **Tauschware => Kreuzlizenzierung**
 - **branchenspezifische Nutzungen**
- => i.d.R. wird versucht, für einen ausgewählten Teil des IP's (Kerntechnologie) Schutzrechte zu erlangen und andere Teile geheim zu halten**

Patente in Unternehmen (IV)

Bedeutung für die Großindustrie

Zukünftig zusätzlich:

- **IP Valuierung zur Aktivierung des IP in Unternehmensbilanzen**
- **Börsenkapitalisierung von IP**
- **Konzentration der lukrativen Technologiegebiete auf die Global Player u.a. wegen der hohen Kosten**
- **IP als Wertschöpfungsobjekt statt als Verteidigungswaffe
z.B. IBMs groß angelegtes Auslizenzierungsprogramm**

Patente in Unternehmen (V)

Handhabung von Erfindungen in Unternehmen

- **Steigerung der Mitarbeitermotivation durch relativ geringe Einmalzahlungen (max. 800 €)**
- **Ausarbeitung der Patentanmeldungen durch Patentanwälte**
- **Alles wird mindestens beschränkt in Anspruch genommen**
- **Sehr viel wird sehr schnell in Deutschland angemeldet, weitere Entscheidung nach Prüfbericht (ca. 10 Monate)**
- **Interessante Technologien werden sehr dicht patentiert d.h. viele Patentfamilien**

“Seed”- Finanzierung, gestern und heute

KMUs und Spin-Outs:

1999: **192 Mio. €**

**in der Gründungsphase Investitionen in Deutschland
(11,24% aller Investitionen sind auf dem Gebiet des
Risikokapitals)**

2002: **23,30 Mio. €**

**in der Gründungsphase Investitionen in Deutschland
(5,3% aller Investitionen sind auf dem Gebiet des
Risikokapitals)**

Die Sicherheiten wurden vom deutschen Staat reduziert.

Neuemissionen (IPOs) and Exits

	2001	2002	2004	2005 (30.06.2005)
Veräußerungen an industrielle Investoren (Trade sales, in Mio. €)	379,1	396,4	371,8	173,9
Neuemissionen (IPOs)	14,6	0,0	61,0	100,3
Verkäufe bei weiteren Emissionen (post lock-up)	138,5	108,0	26,6	45,7
Rückzahlung stiller Beteiligungen (soft loan, mit Beteiligungscharakter)	300,9	63,8	86,5	37,6
Rückzahlung von Gesellschafterdarlehns	32,9	20,6	82,5	21,9
Verkäufe an andere Investoren	146,4	258,5	342,0	237,0
Exit – Totalverlust	673,8	926,5	403,5	107,4
Sonstige	176,1	87,1	107,6	40,7
Exit Summe (in Milliarden €)	1,862	1,860	1,481	0,765

Quelle: BVK (Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften); basierend auf den Angaben der Mitglieder

IP als Grund für Konkurse: KMUs und Spin-outs

Keine Notfallplanung

Keine alternativen Lizenzierungspläne

Keine oder nur rudimentäre Einschätzung des Schutzrechts

Schutzumfang

Zeitbedarf

Finanzbedarf

Keine oder nur rudimentäre Einschätzung der Markteintrittsbarrieren

Patentsituation

Abhängigkeit von anderen Patenten oder IP-Rechten

Vorteile von Patenten für Unternehmen

Zusammenfassung



- **weitreichender Schutz**
- **sichert eigene(n) Produktion und Vertrieb ab „Freedom to operate“**
- **notwendig um Kapital zu akquirieren (VC)**
- **Marketingaspekte**
- **Lizenzvergabe möglich**
- **Instrument um Wettbewerber „auszubremsen“**

Nachteile von Patenten für Unternehmen

Zusammenfassung



- **Veröffentlichung (i.d.R. nach 18 Monaten)**
- **hohe Kosten**
- **in einigen Fällen ist eine Patentverletzung praktisch kaum nachweisbar**
- **Schutzrecht ist nur dann etwas wert, wenn man in der Lage ist es vor Gericht durchzusetzen (Anwalts- und Gerichtskosten!)**

Bedeutung von Patenten für Unternehmen

Der optimale Schutz des geistigen Eigentums spielt in der modernen „Wissensgesellschaft“ eine Schlüsselrolle für den Erfolg eines Unternehmens

Agenda

Grundsätzliches zum Schutz von geistigen Eigentum

Bedeutung von Patenten

- **aus der Sicht eines Industrieunternehmens**
- **aus der Sicht von Hochschulen**
- **aus der Sicht von Hochschulangeestellten**

Rahmenbedingungen für Hochschulerfinder

- **der neue §42 ArbEG**
- **Dienstleistungsangebot der ipal**

Sind Patente an Hochschulen sinnvoll?

Number of Invention Disclosures Total	446
Number of Patents Filed (including provisionals, follow-ons, etc.)	411
Number of Patents Issued	160
Number of Licenses granted (not including trademarks)	77
Number of Trademark Licenses granted	13
Number of Software End-Use Licenses granted	54
Number of Companies started (vc minimum of \$500K of funding)	26
Gross Revenue	\$82.1 Million
Royalties	\$21.4 Million
Patent Reimbursement	\$3.6 Million
Equity Cash-In	\$55.6 Million
Expenditures on patents	\$7.1 Million

The M.I.T.'s Point Of View

Since MIT was founded in 1861

Graduates and Faculty have:

Started 4000 companies

Employing 1,100,000

With Sales of \$230 Billion/yr

If a nation = 24th largest country in the world

Bank of Boston Study -1997

The M.I.T.'s Point Of View

Patent and Licensing Goals

- See that ideas are practiced broadly**
- Maximize benefits to general society**
- Enhance the educational process**
- Create companies and jobs**
- Provide funds to patent future ideas**
- Provide modest income to MIT**

The M.I.T.'s Point Of View

Publication

Mission of the University is to produce knowledge and provide it to the public.

Sometimes publication is the most effective way of transferring technology into the public domain.

The right and freedom to publish is more important in an academic setting than financial goals.

The M.I.T.'s Point Of View

Ownership of IP by University

The University can insure the the technology is broadly practiced through multiple field of use licensing

If a licensee is not successful, the University can recover the rights and license them to another company

The inventor may have conflicts of interest between his financial interests and his University responsibilities

The University can provide generous sharing of royalty revenue with inventors

Bedeutung von Patenten für Deutsche Hochschulen

Grundlegende Erfahrungen mit Patentanmeldungen

Strukturen für Patentverwertung im Aufbau, bzw. der Aufbau ist abgeschlossen

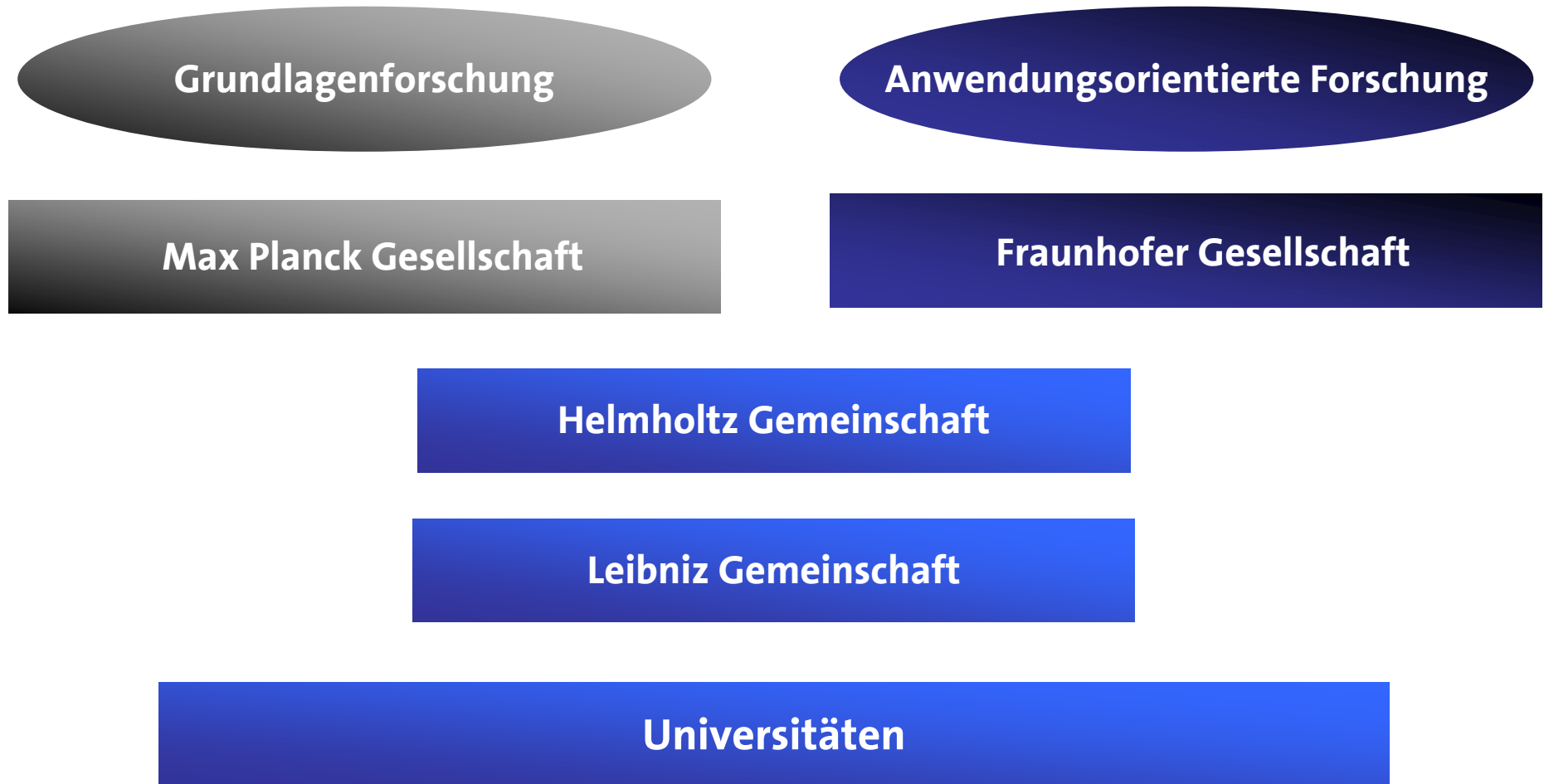
Erste Verwertungserfolge

Anzahl der Patentanmeldungen als ein Erfolgskriterium im Wettbewerb der Hochschulen untereinander

Stärkung der Stellung bei Kooperationsverhandlungen

Langfristig neue Einnahmequelle ?!

Wissenschaft in Deutschland (I)



Wissenschaft in Deutschland (II)

Forschungseinrichtungen	Helmholtz Gemeinschaft	Leibniz Gemeinschaft	Faunhofer Gesellschaft	Max Plank Gesellschaft
Anzahl der Institute	15	84	58	80
Anzahl der Angestellten	24.000	12.979	12.500	12.153
Wissenschaftliche Angestellte	ca. 10.000	5.330		4113
Budget	2.200 Mio. €	1.097 Mio. €	1.048 Mio. €	1.330 Mio €
Externe Finanzierung	576 Mio. €	205 Mio. €	419 Mio. €	69 Mio. €

Wissenschaft in Deutschland (III)

Universitäten	In Deutschland	In Berlin
Anzahl der Institute	330	5
Anzahl der Angestellten	359.226	37.764
Wissenschaftliche Angestellte	124.503	18.901
Budget	25 Milliarden €	2,28 Milliarden € inkl. Kliniken
Externe Finanzierung		250,4 Mio. €

Fast 10% der universitären Forschungskapazitäten befindet sich in Berlin

Agenda

Grundsätzliches zum Schutz von geistigen Eigentum

Bedeutung von Patenten

- aus der Sicht eines Industrieunternehmens
- aus der Sicht von Hochschulen
- aus der Sicht von Hochschulangestellten

Rahmenbedingungen für Hochschulerfinder

- der neue §42 ArbEG
- Dienstleistungsangebot der ipal

Bedeutung von Patenten für Hochschulerfinder

- **Nutzung von Patentdatenbanken als Informationsquelle**
- **Anmeldung eigener Patente ...**
 - ... als Nachweis innovativer Tätigkeit**
 - ... zur Verbesserung der Ausgangslage für Kooperationsverhandlungen mit der Industrie**
 - ... als zusätzliche Einnahmequelle (Lizenz Erlöse)**
 - ... als Basis für Ausgründungen**

Agenda

Grundsätzliches zum Schutz von geistigen Eigentum

Bedeutung von Patenten

- aus der Sicht eines Industrieunternehmens
- aus der Sicht von Hochschulen
- aus der Sicht von Hochschulangeestellten

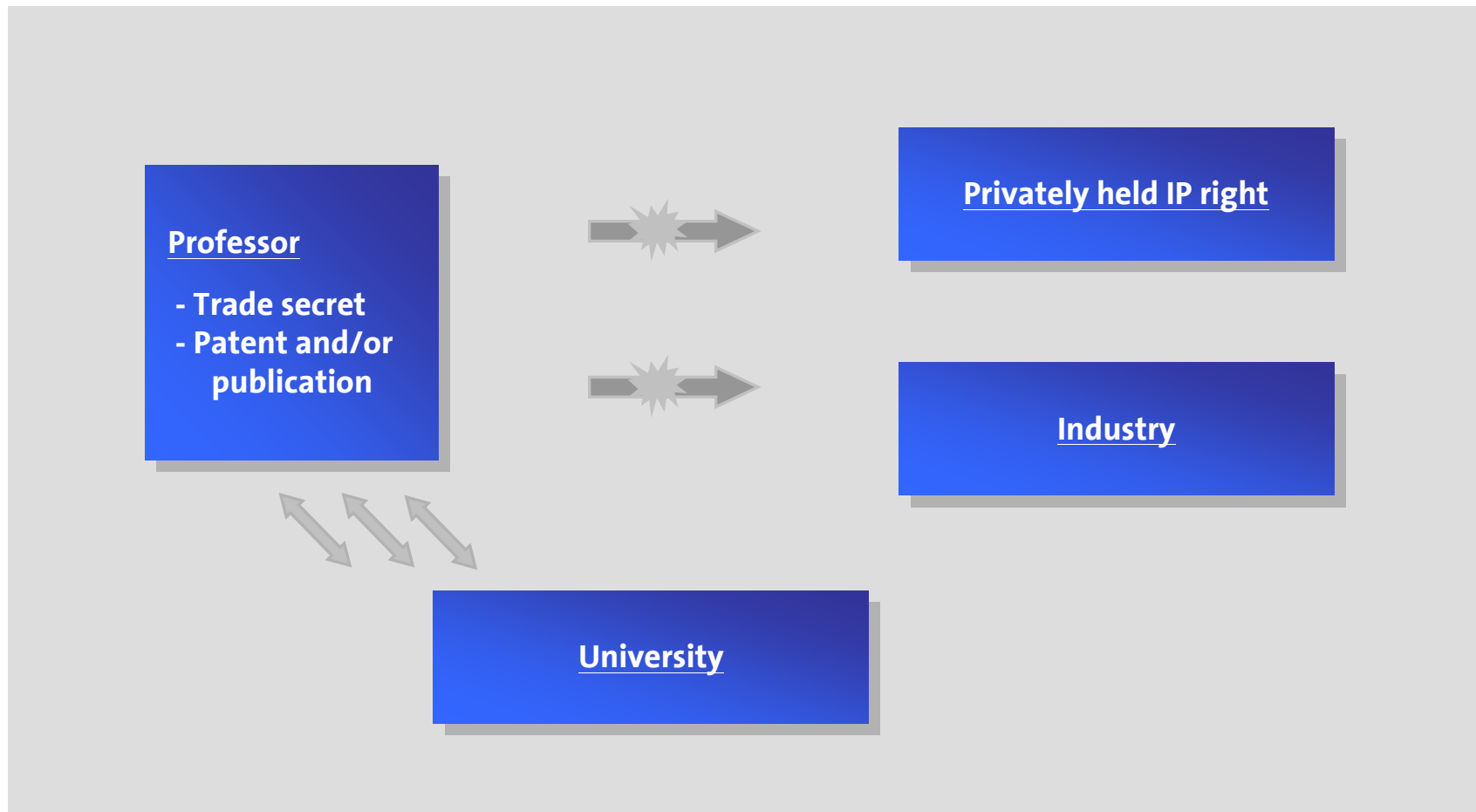
Rahmenbedingungen für Hochschulerfinder

- der neue §42 ArbEG
- Dienstleistungsangebot der ipal

Gesetzliche Regelungen zu Hochschulerfindungen

- **ArbEG: ArbeitnehmerErfindungsGesetz**
- **§42: ehem. „Hochschullehrerprivileg“**
- **Gesetzesänderung am 07.02.2002**
- **betr. Erfindungen aller Hochschulbeschäftigten**
- **schließt Erfindungen von Professoren/Assistenten ein**
- **betrifft keine Erfindungen von „Nicht-Beschäftigten“ (Studenten, Doktoranden, etc.)**

Konsequenzen für den Technologietransfer



Gesetzliche Regelungen zu Hochschulerfindungen

Erfindungsmeldung an die Hochschule

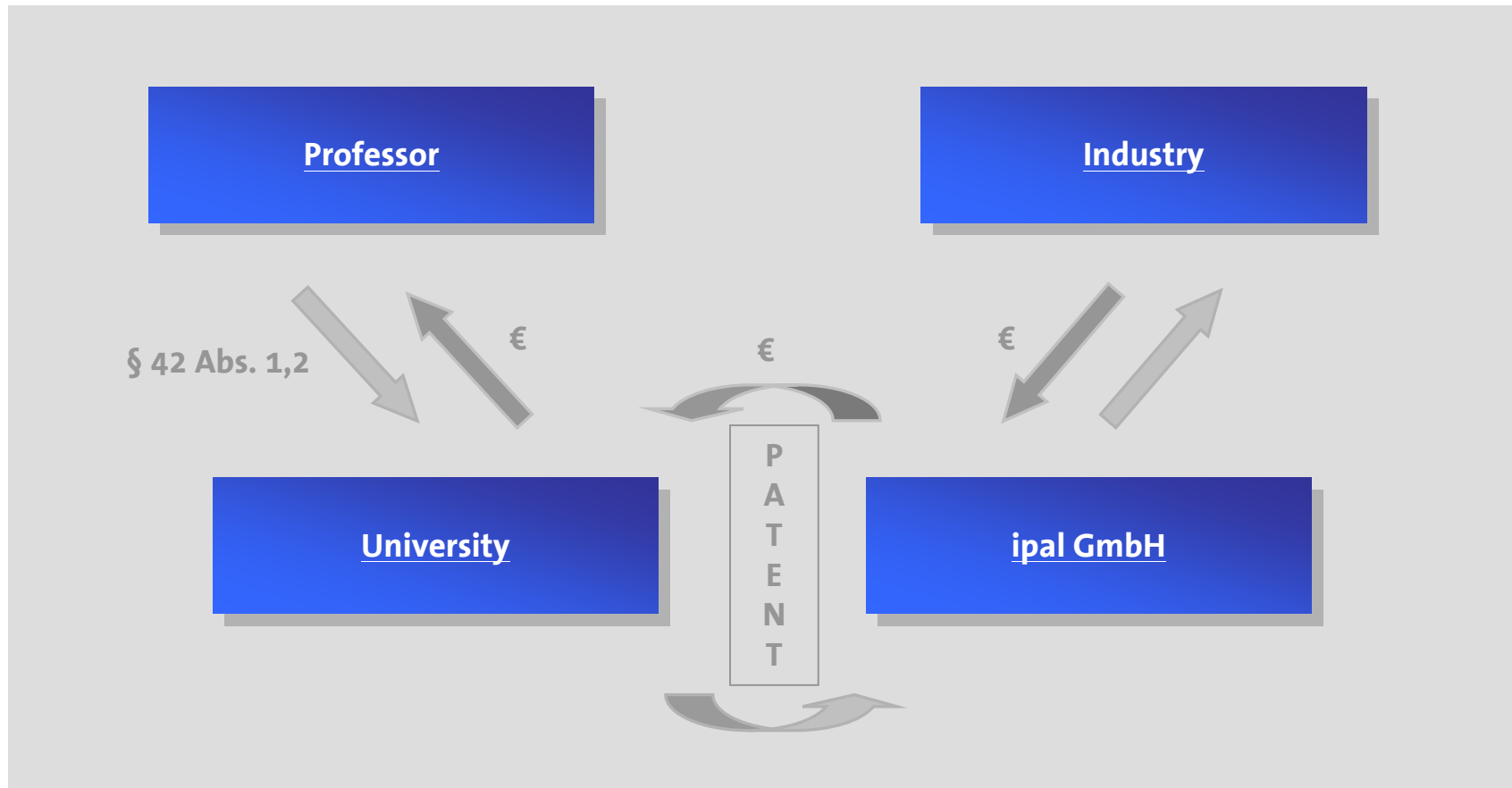
Publikationsverbot bis 2 Monate nach Erfindungsmeldung an Hochschule

Recht der Hochschule auf Inanspruchnahme (innerhalb von 4 Monaten nach Eingang Erfindungsmeldung)

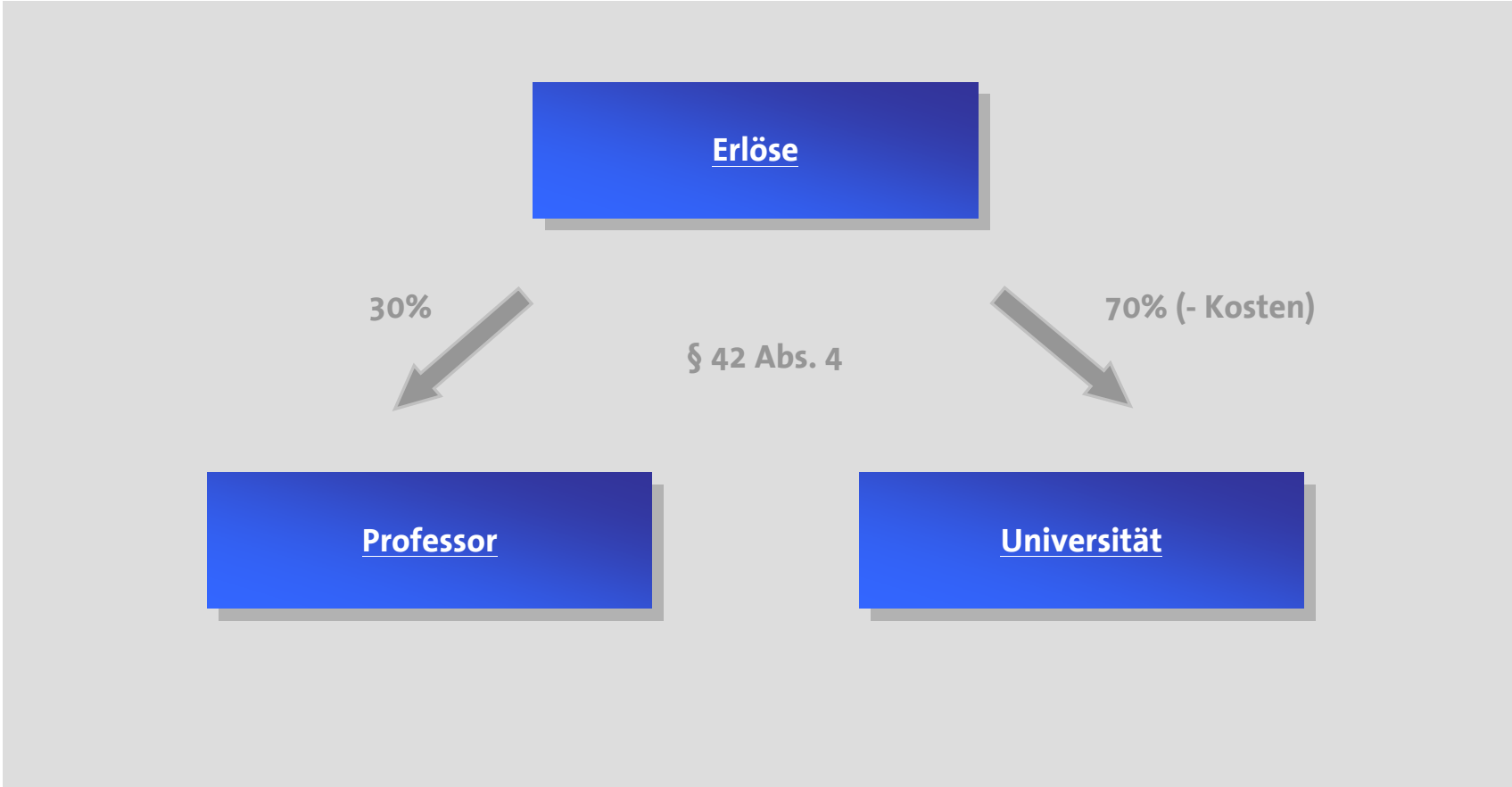
keine Kosten für Erfinder

30% der Einnahmen an Erfinder

Verwertung – nach der Gesetzesänderung



Erlöse – nach der Gesetzesänderung



Agenda

Grundsätzliches zum Schutz von geistigen Eigentum

Bedeutung von Patenten

- aus der Sicht eines Industrieunternehmens
- aus der Sicht von Hochschulen
- aus der Sicht von Hochschulangestellten

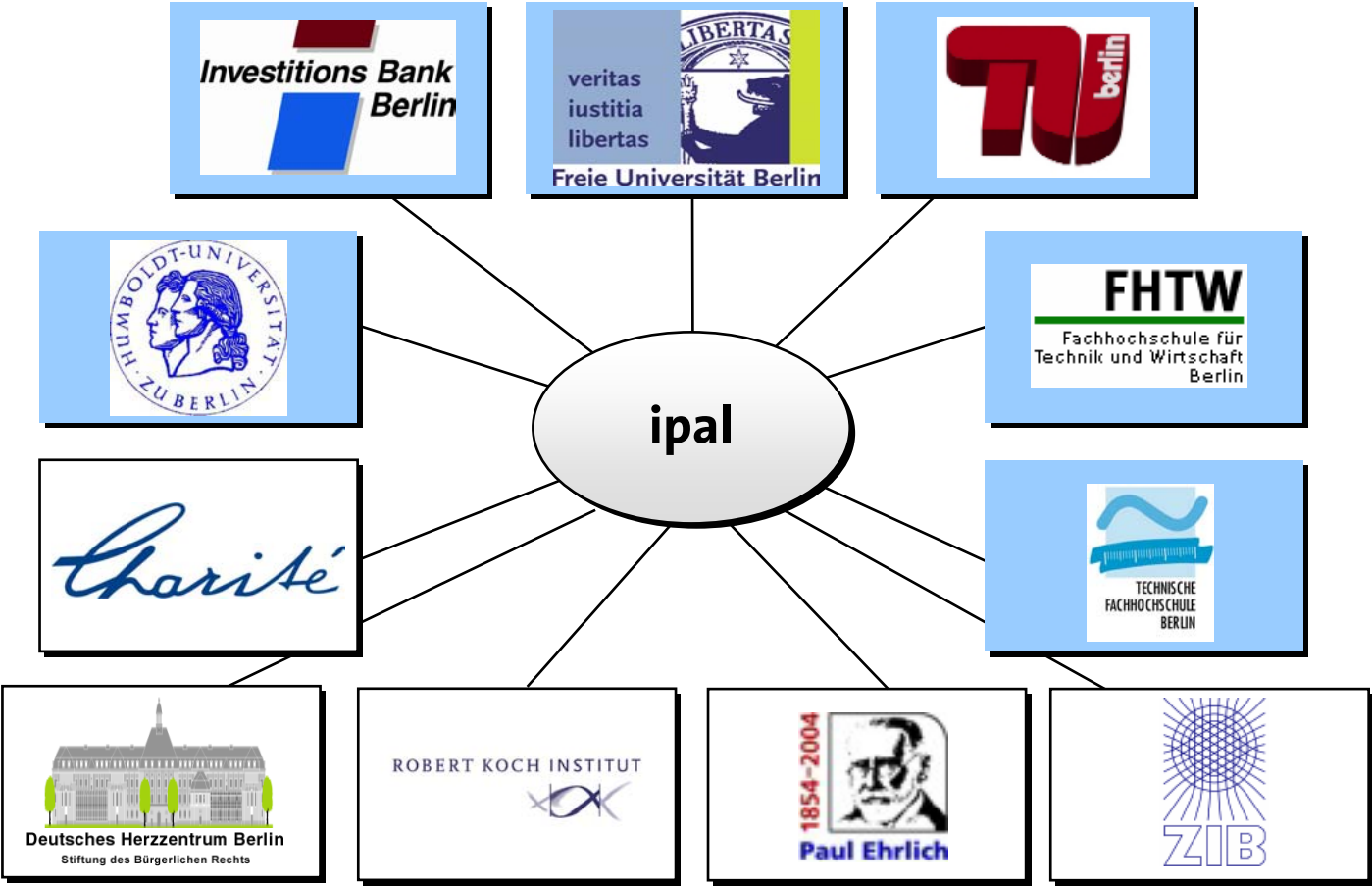
Rahmenbedingungen für Hochschulerfinder

- der neue §42 ArbEG
- Dienstleistungsangebot der ipal

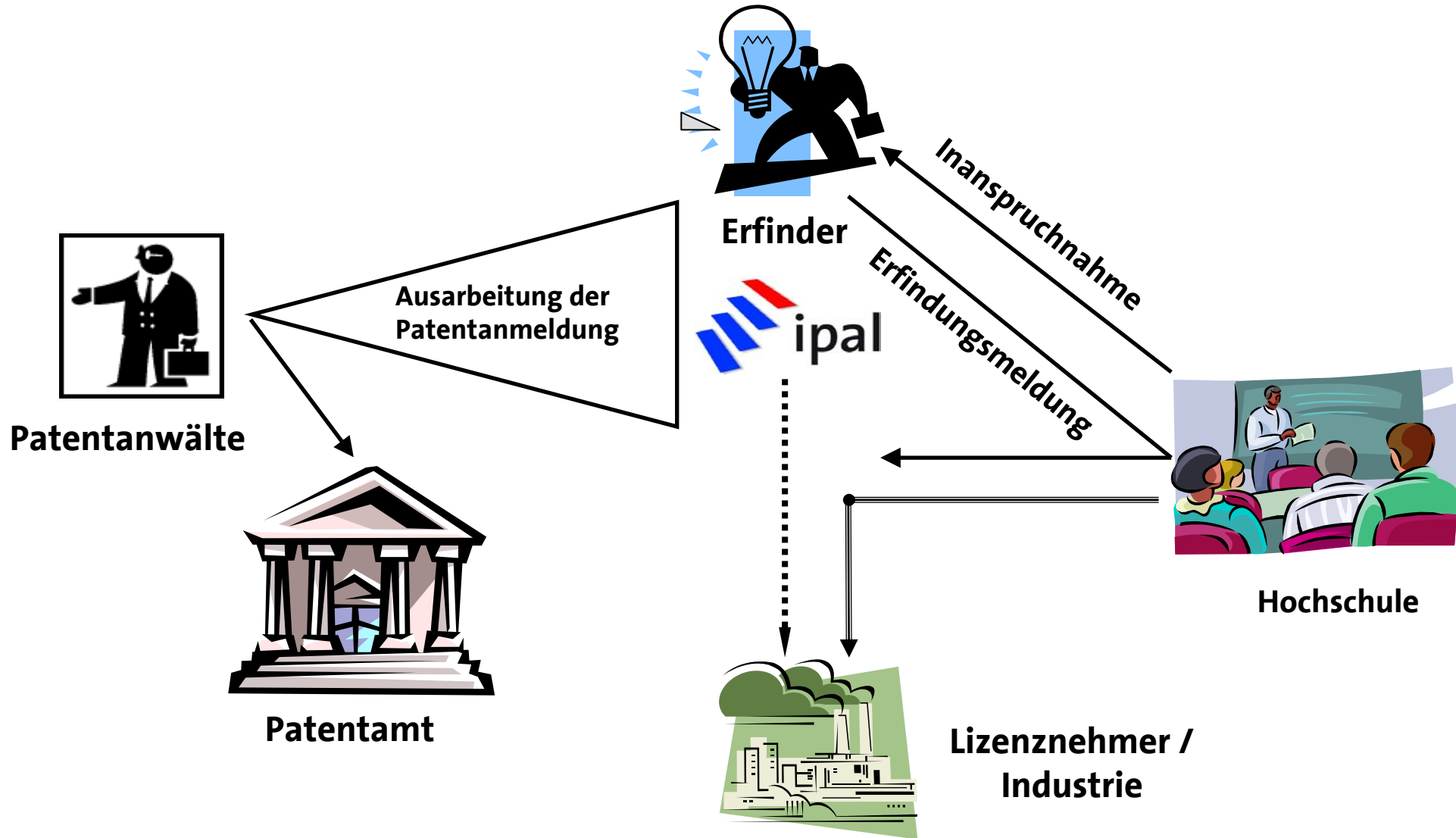
Wer ist die ipal ?

Eine Gesellschaft (GmbH), die mit allen relevanten Hochschulen des Landes Berlins exklusive Kooperationsvereinbarungen für den Schutz und die Verwertung des dort entstandenen „Geistigen Eigentums“ hat.

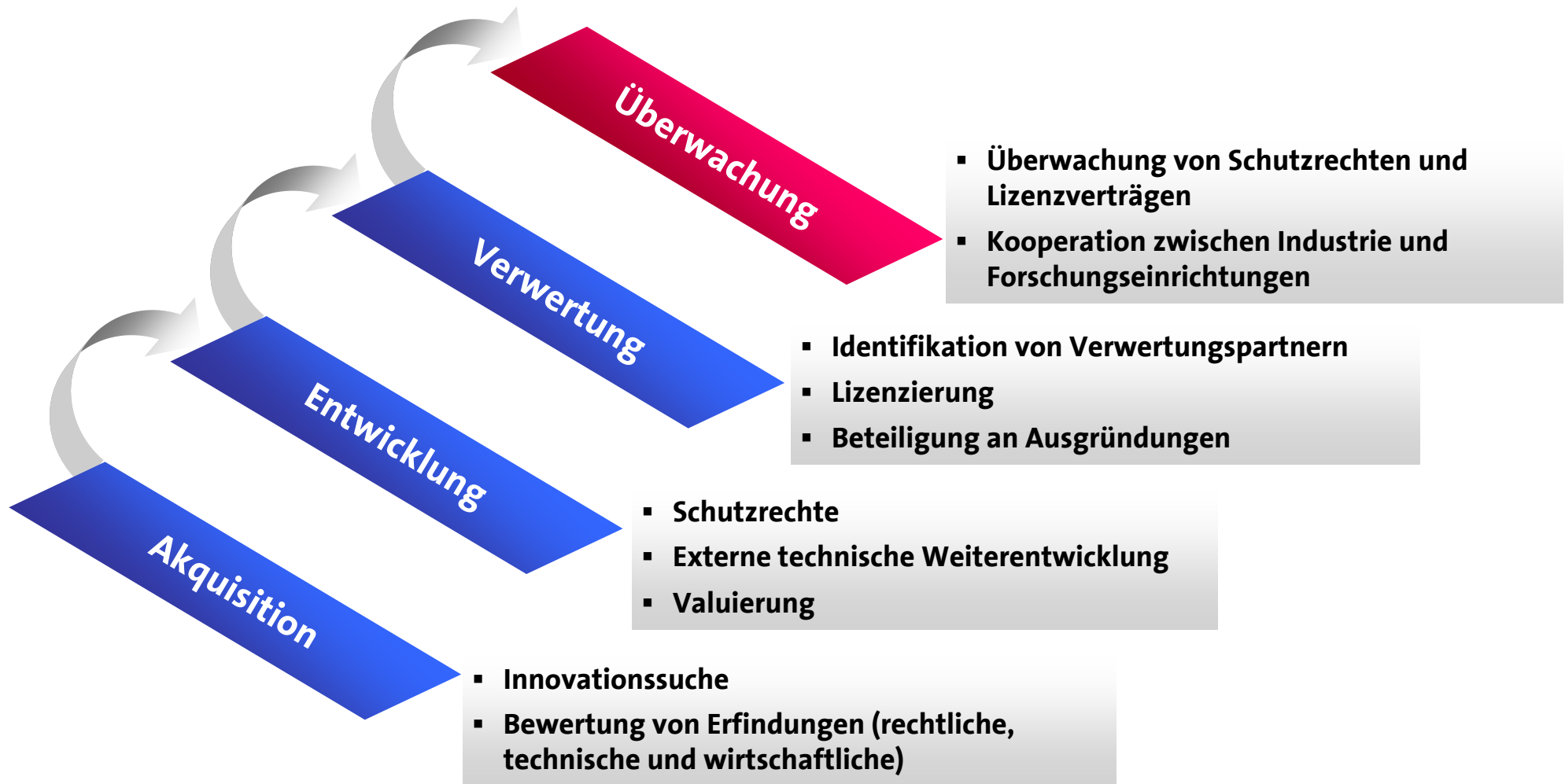
Gesellschafter und Kooperationspartner der ipal



Dienstleister der Hochschulen



Dienstleistungsangebot der ipal



Zusammenarbeit mit Erfindern

- **Erfindungsmeldung an Hochschule (dort formale arbeitsrechtliche Prüfung)**
- **Weiterleitung Unterlagen an ipal**
- **Gespräch zw. ipal-Projektmanager und Erfinder**
- **Recherche zum Stand der Technik und/oder Marktpotenzial**
- **Empfehlung ipal an Hochschule (Inanspruchnahme der Erfindung oder Ablehnung)**
- **Beauftragung eines Patentanwaltes**
- **Anmeldung DPMA/EPA**
- **Beginn der Verwertungsarbeit**

ipal kann sehr schnell sein ...

Aktuelle „Rekordmarken“:

4 h zwischen Eingang Erfindungsmeldung und Empfehlungsschreiben (Kurzform)

3 d zwischen Eingang Erfindungsmeldung und Einreichung der Patentanmeldung

aber auch

2 h zwischen Eingang und Ablehnung Empfehlungsschreiben (Kurzform)

Das Team

Annette Bojanowski - Controlling

Dr. Petra Dux – Physik/Biologie

Jennifer Heinrich – Assistenz

Dr. Raphael Jung – Maschinenbau, IT

Dr. Christian Kilger – Biologie/European Patent Attorney

Dr. Holger Lippitz – Physik

Dr. Christian Manthey – Chemie/Life Science

Daniela Schneider – Projektcontrolling

Agnieszka Stanek – Marketing

Marcel Tilmann – VWL/Biomedizin

Dr. Christian Wunsch – Pharmazie/Life Science

Dr. Lars Zanzig – Physik

+ diverse studentische Hilfskräfte



Warum haben **SIE etwas davon, wenn wir für **SIE** arbeiten ?**

Keine extra Kosten

Keine zeitraubende Arbeit bei der Verwertung

Kompetente Betreuung

Gute Patente

Gute Verträge

Die Gewissheit, dass wir auf **IHR IP achten.....**

und € 30%

Kontakt

Dr. rer. nat. Holger Lippitz

Projektmanager

Tel. +49 (0) 30 2125 48 20

Fax +49 (0) 30 2125 48 22

Holger.Lippitz@ipal.de

ipal GmbH

Intellectual Property Asset Management

Bundesallee 171

10715 Berlin

www.ipal.de

