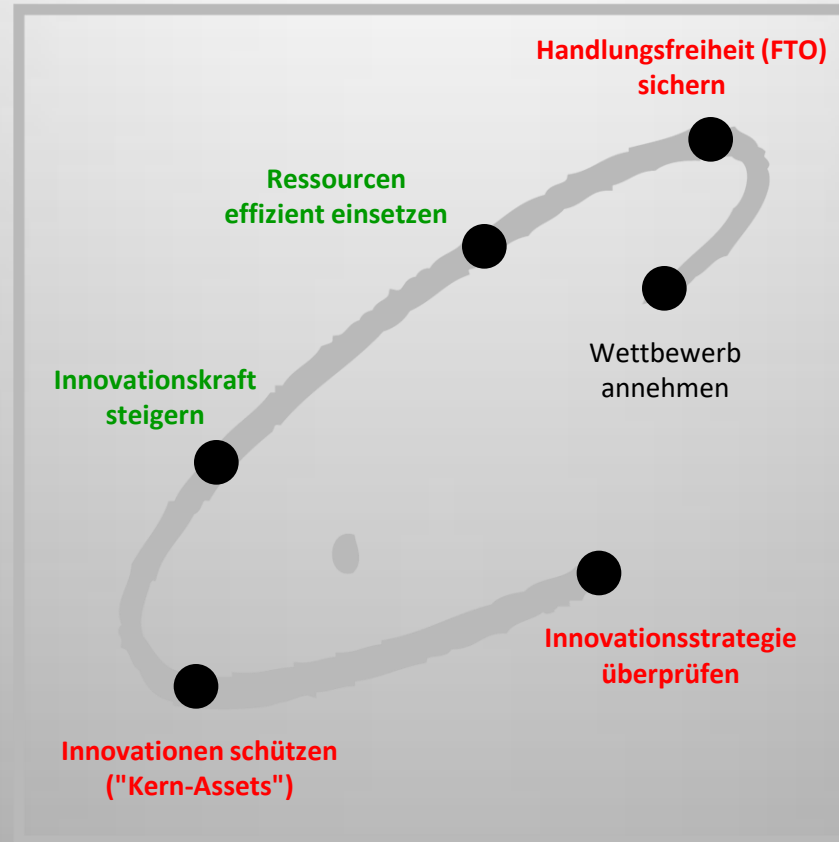




Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit durch ...

... qualifizierte Einbindung von **Patentinformationen** in Planungs- und Entscheidungsprozesse



Know-how + Technologie
=

Wettbewerbsstärke = Qualität + Preis + Innovationskraft + Innovationsschutz

=

Finanzen + Organisation + Personal + Motivation/Kreativität



EPO-Prüfstoffdatenbank DOCDB (2025/13) | "The times, they are a-changing"

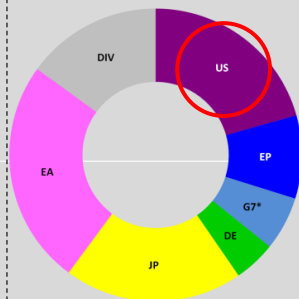
Datensätze nach Anmeldejahr (/APY) und Anmeldeamt (/APC)

DOCDB-Datenbestand (2025KW13):

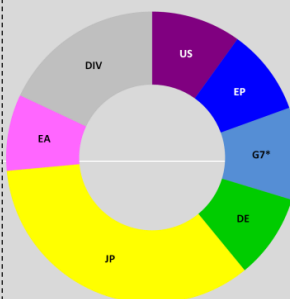
159.484.942



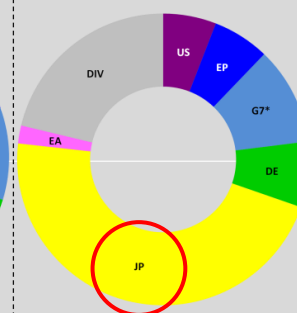
28.033.993



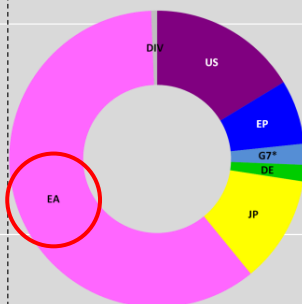
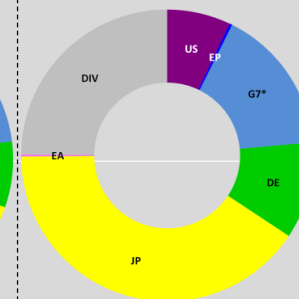
16.897.604



13.483.728



9.576.658



49.824.864

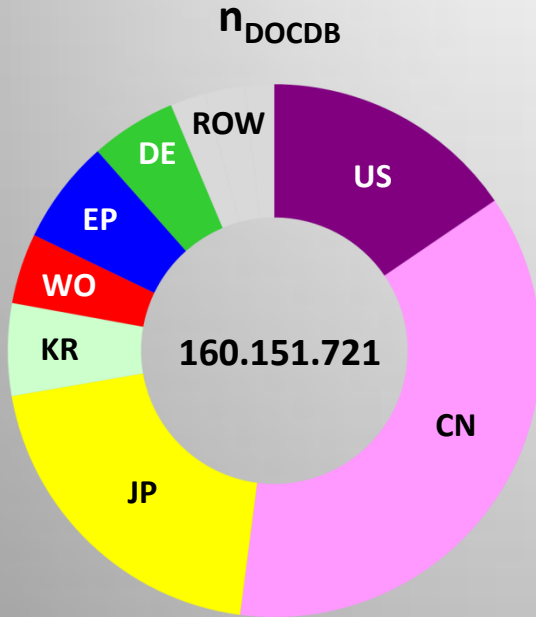




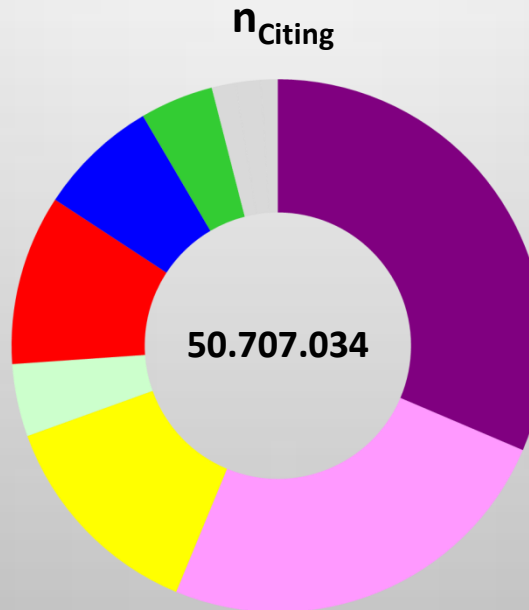
DOCDB-Zitierungen (2025/04)

"References cited" nach Veröffentlichungsämtern (/PUC) | TOP10-Länder

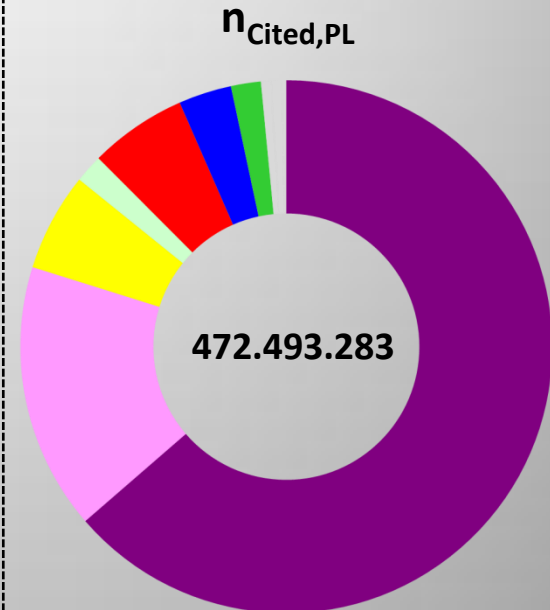
DOCDB-Datensätze



Zitierende ("citing") Dokumente



Zitierte ("cited") Dokumente

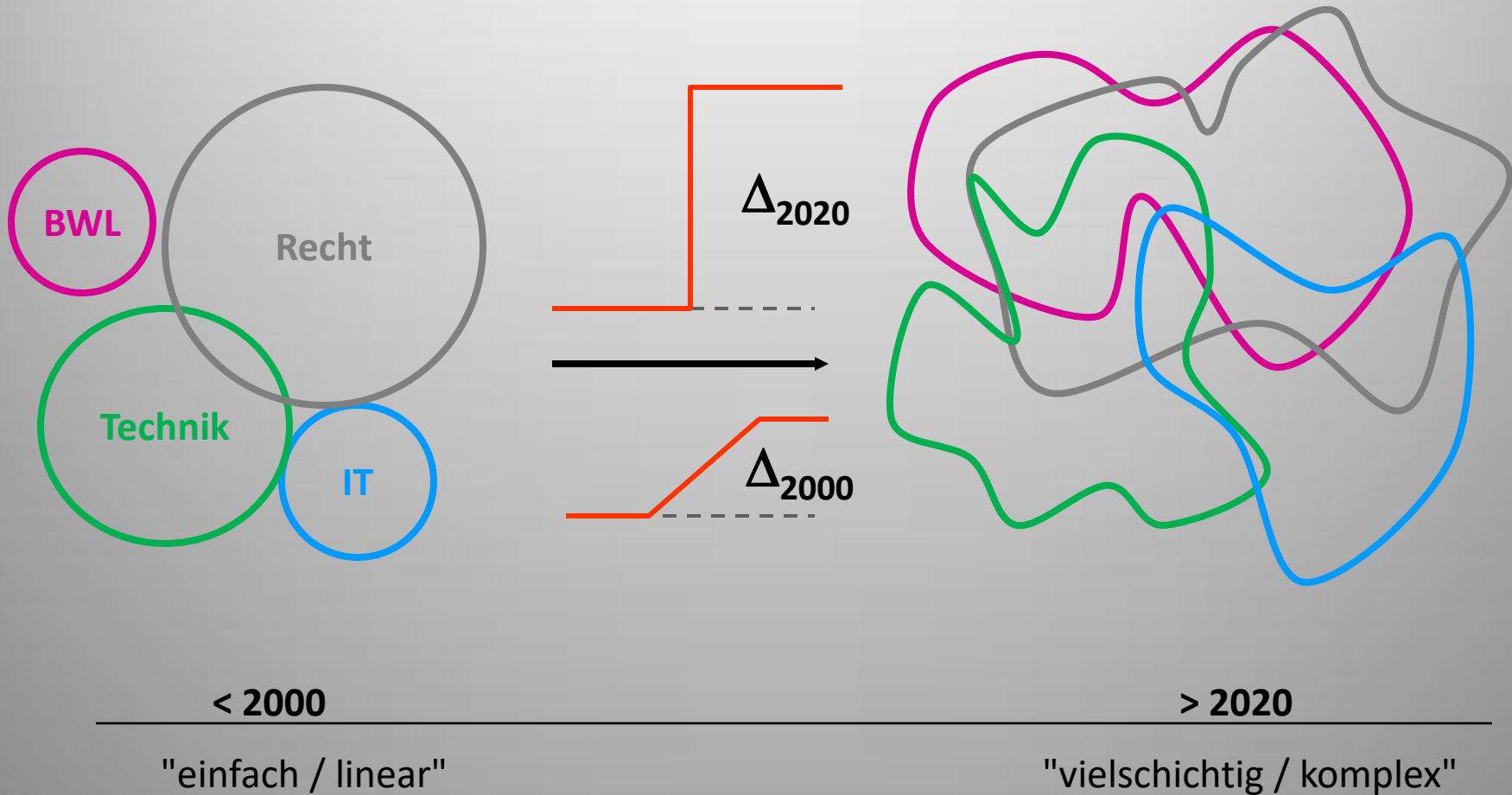


PUC	APP	Search			Examination			REL
		PSR	SEA	3PO	EXA	OPP	APL	
US	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y
JP	N	N	Y	N	Y	Y	Y	Y
WO	Y	N	Y	Y	N	N	N	Y
EP	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
DE	Y	N	Y	N	N	N	N	N
KR	N	N	Y	N	Y	N	N	Y
CN	N	N	Y	N	N	N	N	Y



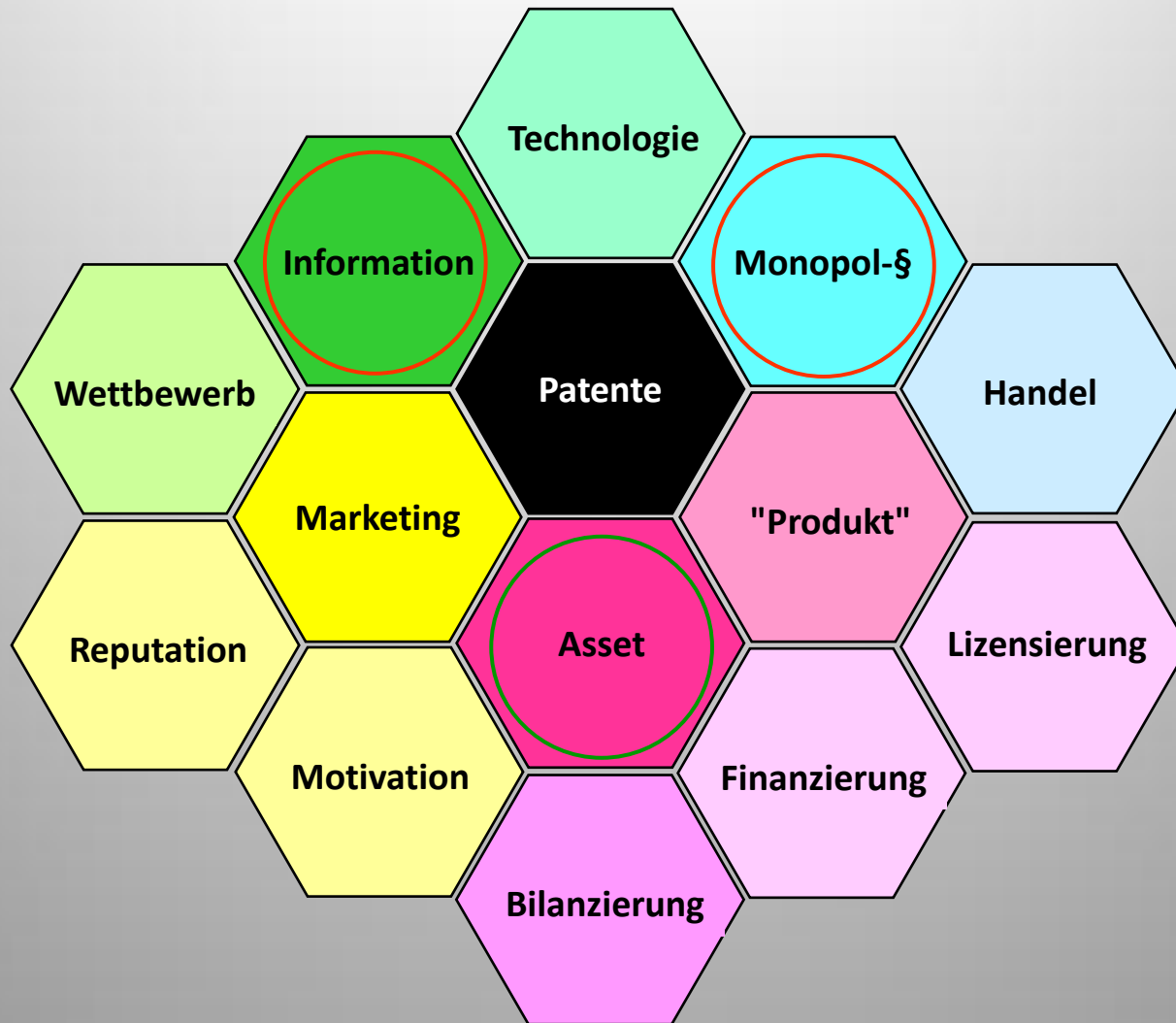
Die Herausforderung

Δ = Kompetenzschwelle / "kritische Masse"





Das Spiel "neu" interpretieren | IP-R ("Right") $\Rightarrow$ IP-C ("Capital")





Das Spiel (aus Unternehmenssicht)

Geschäftsmodell

Die Firma XYZ, entwickelt, produziert und vertreibt **weltweit** (mit Schwerpunkt Europa) **Antriebs-techniken** und **Steuerungen** für die Branchen **A** und **B** sowie Sonderanwendungen für den Bereich **C**. Kunden- und marktspezifische Erzeugnisse werden auf Grund der modularen Bauweise **permanent weiterentwickelt** und **gezielt in den Markt** gebracht.

Forschung und Entwicklung

Im vergangen Jahr haben wir wieder **viel Zeit und Geld** in die **Entwicklung** unserer **Automatisierungssysteme** ("**Smart Home**") investiert. Die Tendenz wird sich auch im laufenden Jahr weiter fortsetzen. Wir aktualisieren nachhaltig die Produktpalette mit **neuen Modellen** und **Designs**.

...

Chancen- und Risikobericht

Die Marktsituation ist in den letzten Jahren durch einen **starken Wettbewerb** geprägt. Eine **aggressive Preispolitik** führt dabei zu **sinkenden Preisen** und geringere Margen. Die Vertriebsaktivitäten werden durch gezielte **Marketingmaßnahmen** sowohl im Inland als auch im Export weiter verstärkt. Die Entwicklung in Zusammenhang mit der weltweiten Liberalisierung der gesamten Wirtschaft stellt uns weiterhin vor grosse Herausforderungen. ... Bedingt durch diese Situation ist eine weitere **Umsatzausweitung** notwendig um dem **Margenrückgang** entgegen zu wirken. Da unsere neuen Produkte aber einen echten Mehrwert für unsere **Kunden** bieten, gehen wir davon aus, unsere **Wettbewerbsfähigkeit** nachhaltig sichern zu können.

(Auszüge (mit eigenen Ergänzungen) aus einem Geschäftsbericht eines KMU)



"Old Boys"-Gameplay | Monopolrecht + Information

► Schutzfunktion

- Sicherung der Innovationsaufwendungen für den Transfer von Ideen in marktfähige Produkte und Verfahren
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit durch Einräumung eines zeitlich und räumlich befristeten Verwertungsmonopols ("**social contract**")

► Informationsfunktion

- Konzentration und Dokumentation von Entwicklungsergebnissen durch Veröffentlichung der Erfindungsidee ("**Aufgabe-Lösung**"-Ansatz) spätestens 18 Monate nach dem Anmelde-/Einreichungstag (⇒ Neuheitsschonfrist / **Anmeldestrategien**)
- Durch Klassifizierung der relevanten Erfindungsaspekte mit Hilfe hierarchisch aufgebauter standardisierter **Klassifikationssysteme** ("IPC/CPC") durch die zuständigen Patentprüfer sowie der Verfügbarkeit dieser Informationen in leistungsfähigen Patent-Datenbanken (⇒ **Patentmonitoring**) ist (mittlerweile) ein einfacher und schneller (sprachunabhängiger!) Zugriff auf das weltweite technisch Fachwissen möglich geworden.

Aber neben diesen klassischen **Primär-Funktionen** besitzen Schutzrechte in der "**Wissensgesellschaft**" eine Reihe weiterer wichtiger Eigenschaften (**IP-R ("Right")** ⇒ **IP-C = "IP"-Capital**)



"Old Boys"-Gameplay | Schutzwirkung des Patents

- ▶ Klageberichtigt sind der **Patentinhaber** (und sofern vorhanden) der ausschließliche Lizenznehmer (⇒ Prozeßschaftserklärung).
- ▶ **Patentverletzer** ist jeder der persönlich Täter, Mittäter, mittelbarer Verletzer, Gehilfe oder Anstifter ist. Hierzu zählen auch **Geschäftsführer** und per **Dienstanweisung** zuständige (leitende) **Angestellte**, wenn Sie die Verletzung im Unternehmen gekannt und nicht unterbunden haben. Weiterhin haftet auch die juristische Person nach §31 BGB.
- ▶ Sofern die Handlung **vorsätzlich** oder **fahrlässig** erfolgt ist der Patentverletzer schadenersatzpflichtig. Nach §276 (2) BGB umfasst **Fahrlässigkeit** dabei auch die Nichtbeachtung "der im Geschäftsverkehr erforderlichen **(objektiven) Sorgfalt**".*
- ▶ **Sorgfalt** ist das gründliche Vorgehen unter Beachtung der Regeln der Kunst, des **Standes der Technik** (⇒ **Patentmonitoring**) und der Stand der Wissenschaft ("Fachliteratur"). Wird die erforderliche Sorgfalt nicht beachtet, liegt nach § 277 BGB Fahrlässigkeit vor.

*** = Vermeidbarkeit wegen zumutbarer Handlungsalternative !**

Leitspruch BGH-Urteil **X ZR 30/14**, 2015-12-15 | BGH-Entscheidung I ZR 242/12 ("Geschäftsführerhaftung")

*"Ein Unternehmen muss stets **vor** Aufnahme einer potentiell patentverletzenden Tätigkeit prüfen, ob damit technische Schutzrechte Anderer verletzt werden könnten. Es ist daher gerechtfertigt, dass der gesetzliche Vertreter (= Geschäftsführer) Sorge dafür trägt, dass keine Verletzungen technischer Schutzrechte Anderer durch Tätigkeit des (eigenen) Unternehmens entstehen"*



Basic-Skills (I)

Spiele werden in der Abwehr entschieden ...

▶ Risiken von Patentverletzungen minimieren

- ▶ Eigentumsrechte Dritter sind im Geschäftsverkehr zu beachten.
 - ▶ Erfolgen Patentverletzungen vorsätzlich oder **fahrlässig**, ist der Patentverletzer (= Geschäftsführer, sowie per Dienstanweisung zuständige leitende Angestellte) Schadensersatzpflichtig (NOTE: BGH-Urteil **X ZR 30/14**, 2015-12-15)*
 - ▶ **Fahrlässig** handelt, wer die im Geschäftsverkehr erforderliche **(objektive) Sorgfalt** nicht beachtet (§276 (2) BGB)
- ▶ **(Objektive) Sorgfaltspflicht** (des Unternehmers) ist zu daher beachten
 - ▶ **Sorgfalt** ist das gründliche Vorgehen unter Beachtung der Regeln der Kunst, des **Standes der Technik** (⇒ **Patente**) und der Stand der Wissenschaft.

▶ Unternehmerische Handlungsfähigkeit sichern (FTO)

- ▶ Vertrauen stärken (bspw. **Haftungsfreistellungserklärungen** für **Kunden**)
- ▶ Technologie- und Marktstrategie der (Haupt-) **Wettbewerber** analysieren + bewerten
 - ▶ Patent-/Markenverletzungen frühzeitig vermeiden
 - ▶ Lizenzierungsoptionen prüfen (Cross-licences, IPR als "bargaining chips")
- ▶ Brain-Drain / Know-How ("trade secrets") der **Mitarbeiter** schützen (**NDA's**; DRM)
- ▶ Effiziente **Dokumentation/Archivierung** aller IP-relevanten Entscheidungen



Basic-Skills (II)

... und im Angriff gewonnen

► Chancen nutzen durch zeitnahe und systematische

► Konkurrenz-/Wettbewerbsanalysen

- Wer ist in unserem (Kern-) **Technologiefeld**(ern) patentaktiv ?
- An welchen Problemlösungen arbeitet der **Wettbewerb** ?
- Drohen Interessenkonflikte mit eigenen **Entwicklungsvorhaben** ?
- Kenne ich alle "relevanten" Marktbegleiter ?

► Technologietrendanalysen

- Zeichnen sich neue **Entwicklungstrends** ab (bspw. "Smart Home"; "Industrie 4.0") ?
- Hat sich die Patentintensität in "unserem" Technologiefeld verändert, wenn ja wie ?
- Wer liegt in Führung, wer sind die Verfolger ?
- ... und wo stehen wir / **wollen wir stehen**?

► Technologiebenchmark-/SWOT-Analysen

- Unterscheiden wir uns vom Wettbewerb, wenn ja, wodurch ?
- Gibt es Unterschiede in der schutzrechtsbasierten Technologieposition ?
- Sind die Einflussfaktoren unserer **Technologiestrategie** noch gültig ?
- Was dürfen wir erwarten, was müssen wir befürchten ?



Die Motivation fürs Spiel

Game changer

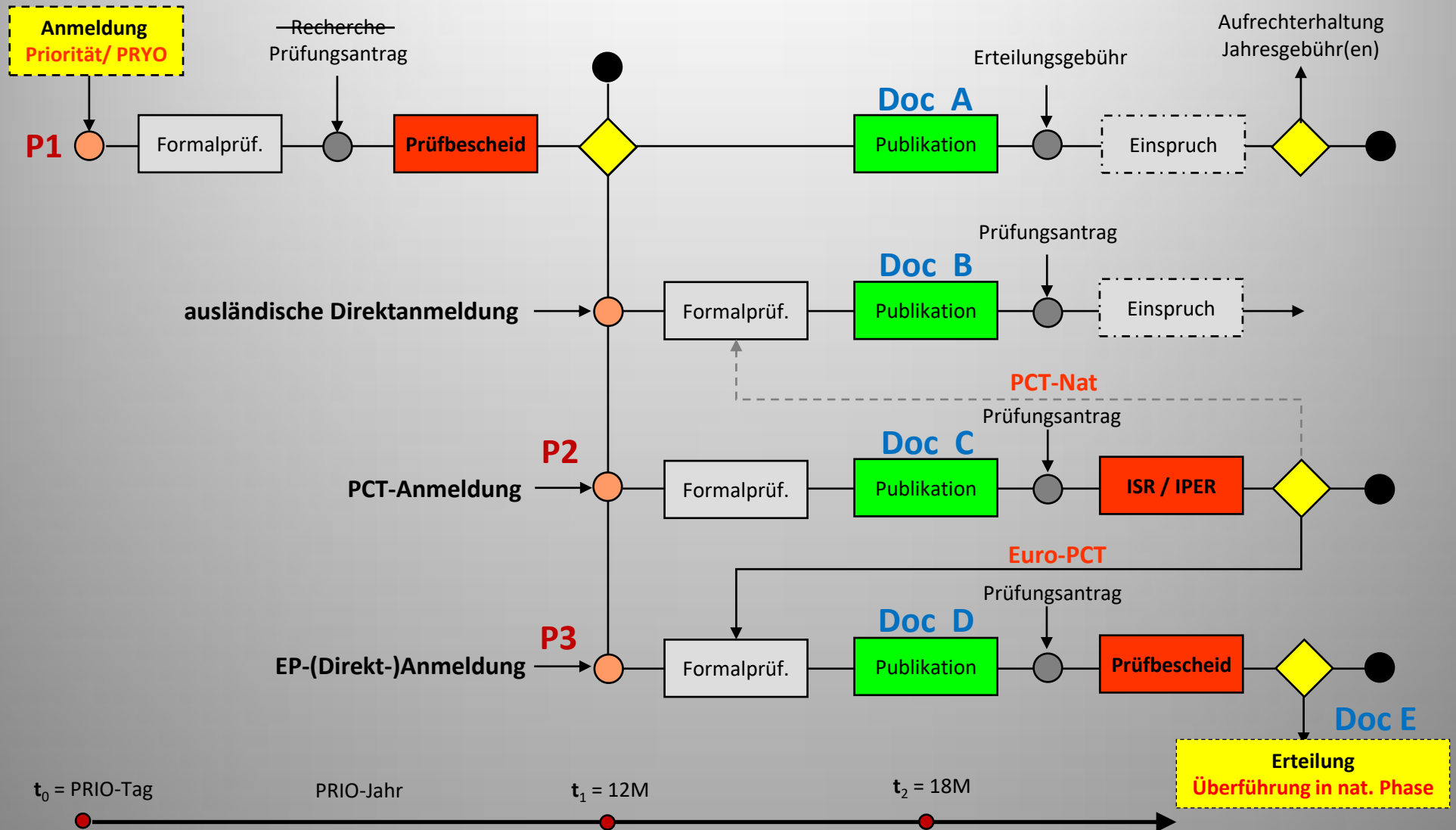
- ▶ In reifen Technologiefeldern ("Automobilindustrie") und durch intensiven Wettbewerb gekennzeichneten Märkten wird die Sicherung nachhaltiger **Differenzierungsmerkmale** mit Hilfe IP-basierter Monopolrechte immer wichtiger ("**USP / POS**")
 - ▶ **Patentaktivitäten** steigen seit Jahren (WTO (1994); "Globalisierung")
 - ▶ Zahl der Erstanmeldungen/a seit 1990 mehr als **vervierfacht** (NA, SEA ▶ **IP5**),
 - ▶ Zahl der beim DPMA rechtsbeständigen Patente seit 1990 mehr als **vervierfacht!**
- ▶ Abnehmende "**Erfindungshöhe**" führt zu einer zunehmenden **Komplexität** der eingereichten Schutzrechtsanmeldungen ("embedded systems"; "Industrie 4.0 / IoT" ▶ "**Technizität**"),
- ▶ Vor allem große Unternehmen schützen Ihre Wettbewerbsfähigkeit durch **strategischen Einsatz** geistiger Eigentumsrechte in ihrer Innovationsstrategie ("**patent wars**" ▶ **IP-Strategie**)

Die Fähigkeit zur systematischen Berücksichtigung geistiger Eigentumsrechte im **Innovationsprozess** wird daher für Unternehmen und Unternehmer immer wichtiger, wobei gleichzeitig die dafür zu überwindende **Kompetenzschwelle** ("kritische Masse"), bspw. zur Wahrung der im Geschäftsalltag notwendigen **Sorgfaltspflicht** (§ 276(2), 277 BGB; BGH-Urteil X ZR 30/14 aus 2015/12), kontinuierlich nimmt.

- ▶▶ Nur bei Überwindung der Kompetenzschwelle ("**Aufwand**") besteht die Chance die IP-Aspekte erfolgreich in die unternehmerischer Innovationsstrategie einzubinden.



Anmeldestrategien



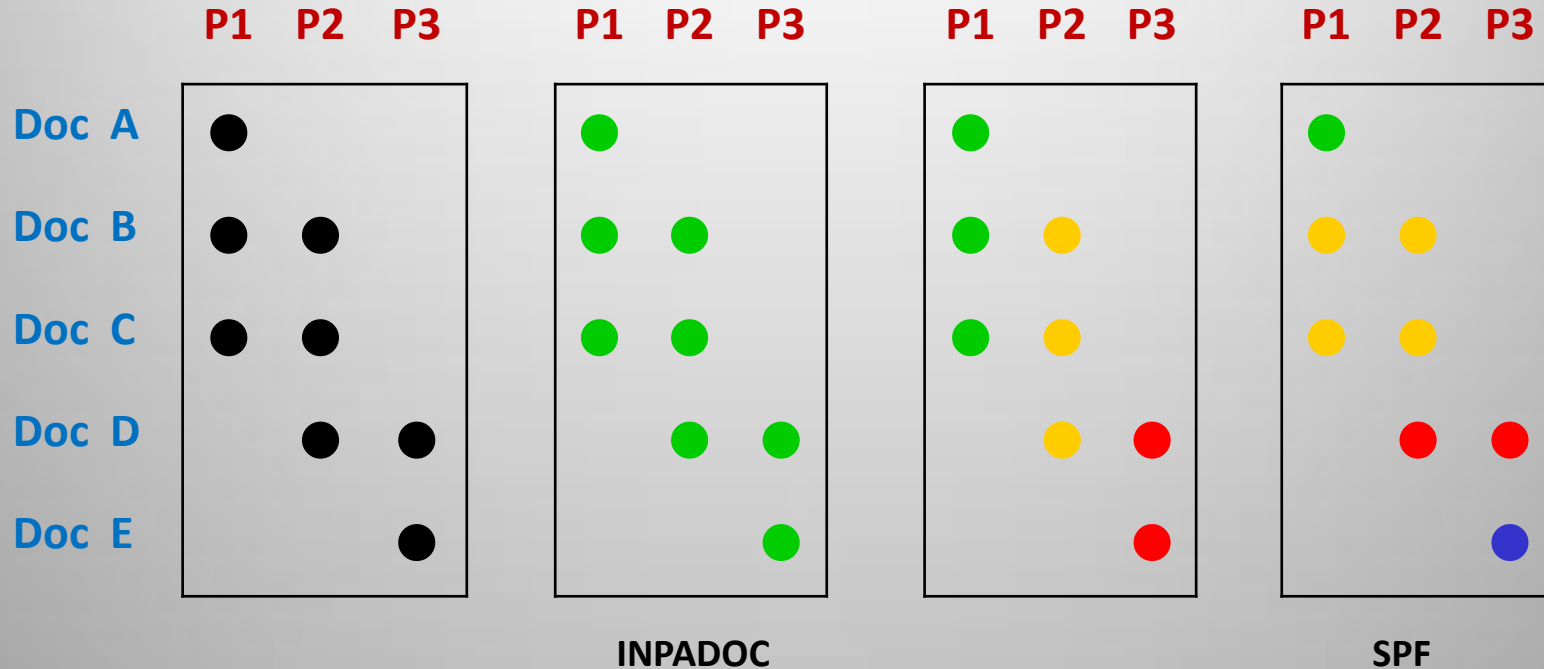


Schriftartencodes ausgewählter Veröffentlichungsämter

Schriftart-Code / Veröffentlichungsamt	DE	EP	WO	US	CN	JP	KR
Offenlegungs-/Anmeldeschriften	A1	-	-	A1	A	A	A
- mit Recherchebericht	-	A1	A1	-	-	-	-
- ohne Recherchebericht	-	A2	A2	-	-	-	-
- Nachveröffentlichter Recherchebericht	-	A3	A3	-	-	-	-
- Ergänzender EP-Recherchebericht	-	A4	-	-	-	-	-
Patentschriften							
- überrollte Offenlegungen	B3	-	-	B1	-	B1	-
- Patentschrift nach A1-Publikation	B4	B1	-	B2	B	B2	B1
- Patentschrift nach Einspruch	C5	B2	-	E	C*	-	-
Gebrauchsmusterschriften							
- Gebrauchsmusteranmeldung	U1	-	-	-	U	U	U
- Gebrauchsmustererteilung	-	-	-	-	Y	Y1	Y1



Patentfamilien abhängig von der "Familien"-Definition



Patentfamilien - Wer zu wem gehört ist eine Frage der Definition:

INPADOC-Extended = **direkt o. indirekt** über Prioritäten verbunden (US: CON, CIP)

Espacenet-Prio = mindestens **eine** gemeinsame Priorität

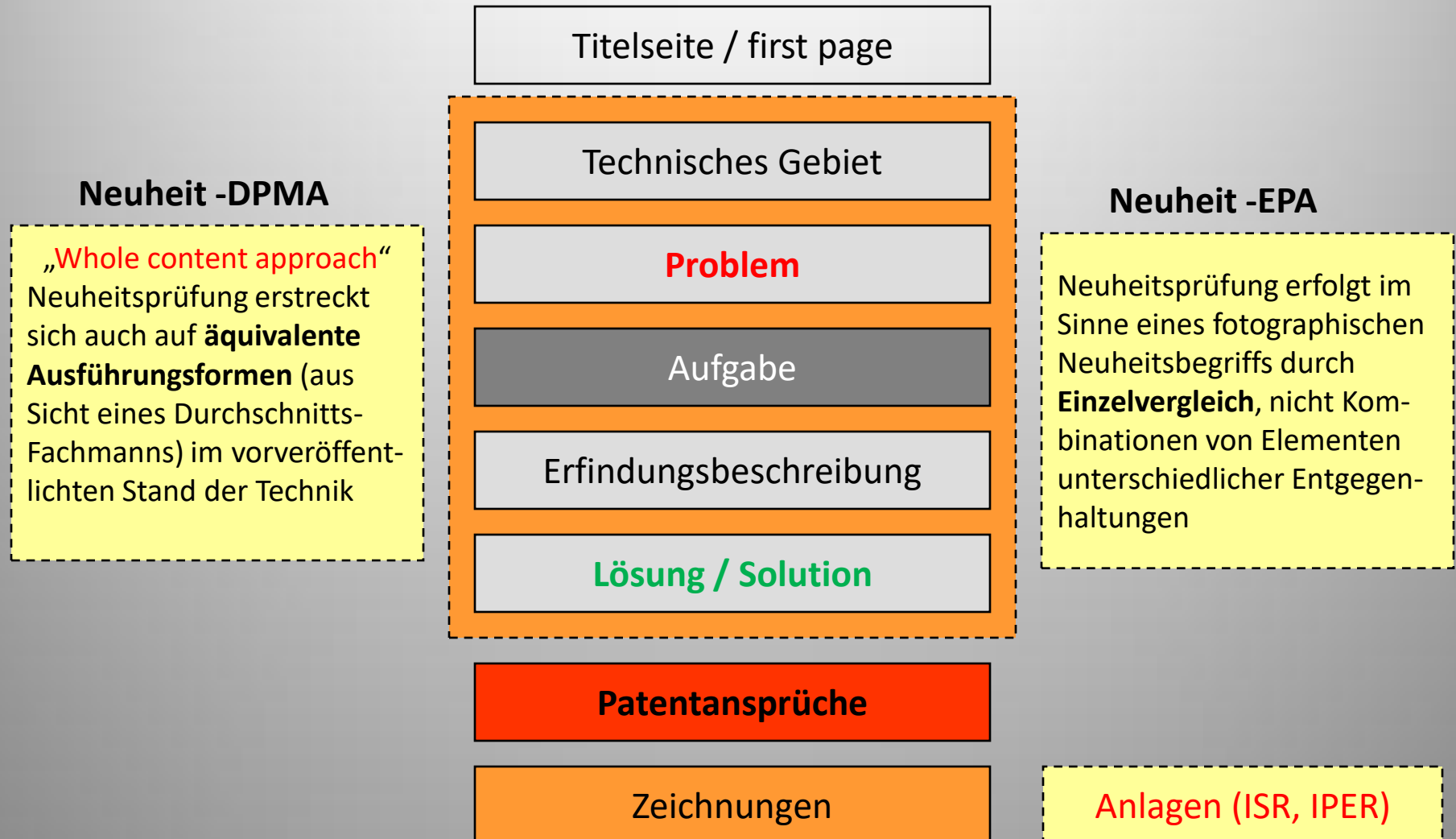
Espacenet-Simple = **exakt gleiche** Prioritäten (**SPF** = "simple patent family !

DERWENT = ...

QUESTEL = ...

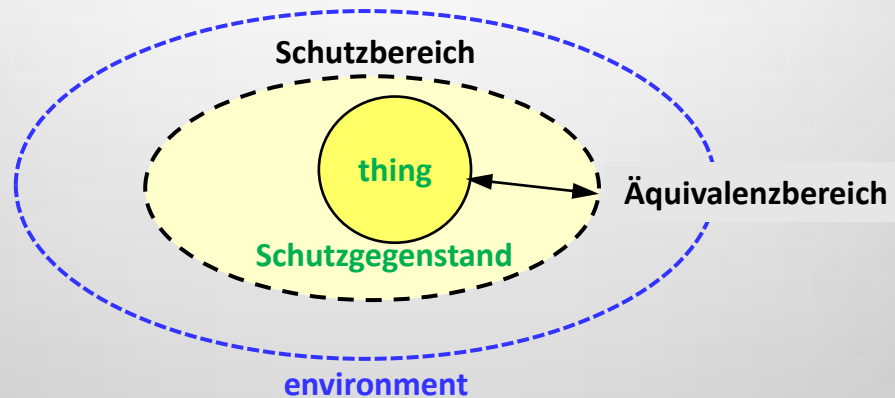


Struktur von Patentedokumenten





Regelkunde Foulspiel - Verletzung von Schutzrechten Dritter



Definition - Begrifflichkeiten

- ▶ **Schutzbereich** durch Inhalt der (unabhängigen) Patentansprüche bestimmt. Beschreibung/Zeichnungen sind zur Auslegung heranzuziehen (§9 PatG ; Art. 69 (1) EPC)
- ▶ Schutzbereich weiter gefasst als der sich unmittelbar aus den Ansprüchen ergebene **Schutzgegenstand** ("thing")

Zu prüfende Verletzungstatbestände

unmittelbare Patentverletzung

- ▶ Identische (= wortsinngemäße) Patentverletzung
Alle Merkmale in direkter Entsprechung realisiert
- ▶ **Äquivalente Patentverletzung**
Merkmal(e) in abgewandelter Form verwirklicht

Mittelbare Patentverletzung

- ▶ Geschützter Gegenstand wird in Teilprodukte zerlegt, die separat gefertigt und verkauft werden

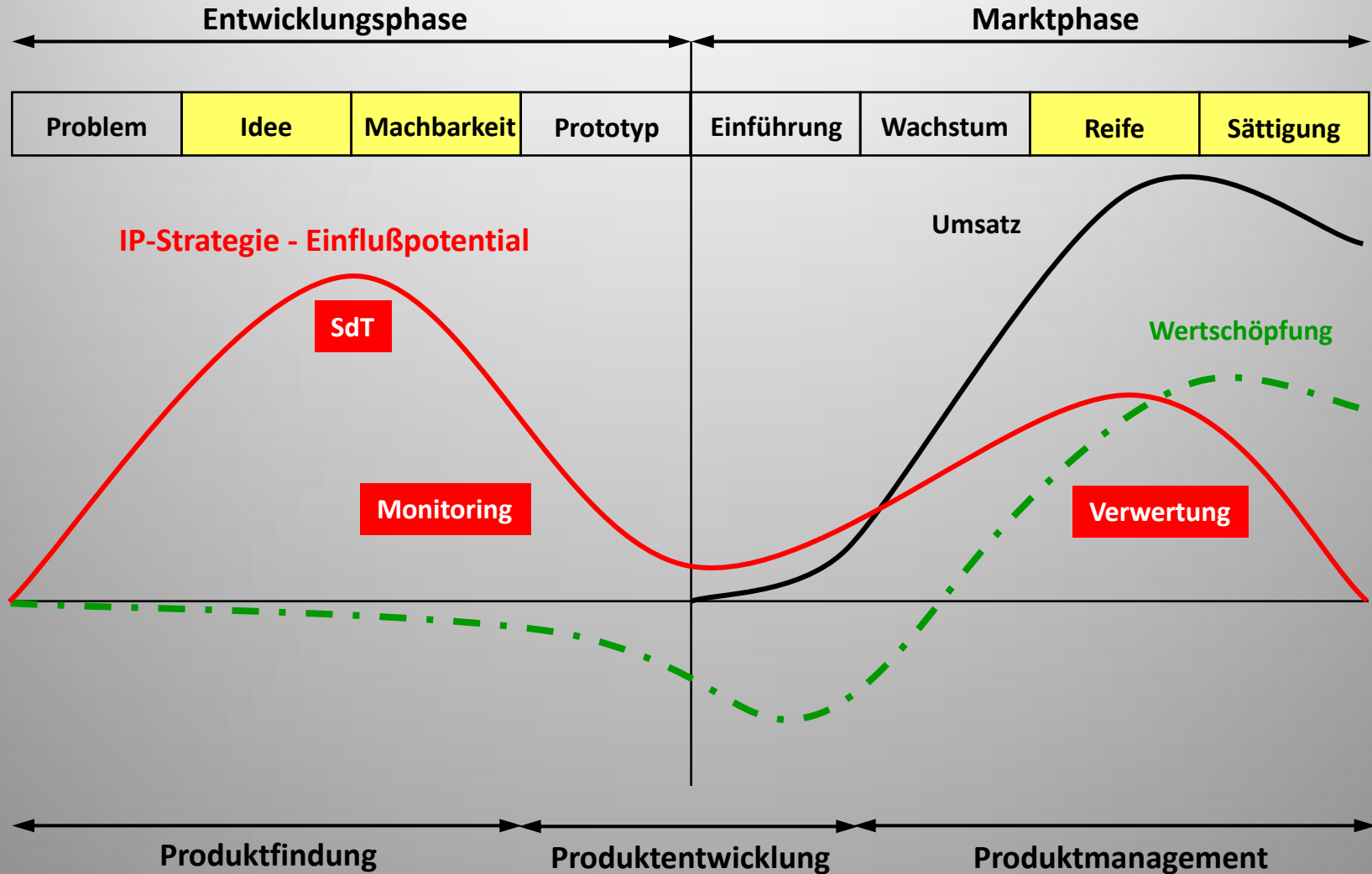
Äquivalente Patentverletzung - Leitsätze (OLG M)

- ▶ Eine äquivalente Patentverletzung liegt **nicht** vor, wenn der maßgebliche Durchschnittsfachmann die abgewandelte Ausführung mit ihren abweichenden Mitteln nicht **ohne erfinderische Überlegungen** (Tätigkeit) auffinden konnte.
- ▶ Äquivalente Benutzung der Erfindung setzt voraus, dass
 - ▶ das Austauschmittel im Wesentlichen dieselbe technische Wirkung erzielt (**Gleichwirkung**)
 - ▶ der Durchschnittsfachmann das Austauschmittel ohne erfinderische Überlegungen finden kann (**Naheliegen**),
 - ▶ die abweichende Ausführung als gleichwertige Lösung in Betracht zieht (**Gleichwertigkeit**)

... unbestimmte Rechtsbegriffe führen in der Praxis zu widersprüchlichen Auslegungen (Formstein, Schneidmesser I+II, Okklusionsvorrichtung, Diglycidverbindung, V-förmige Führungsanordnung, ...) ⇒ **Grundrauschen im System**

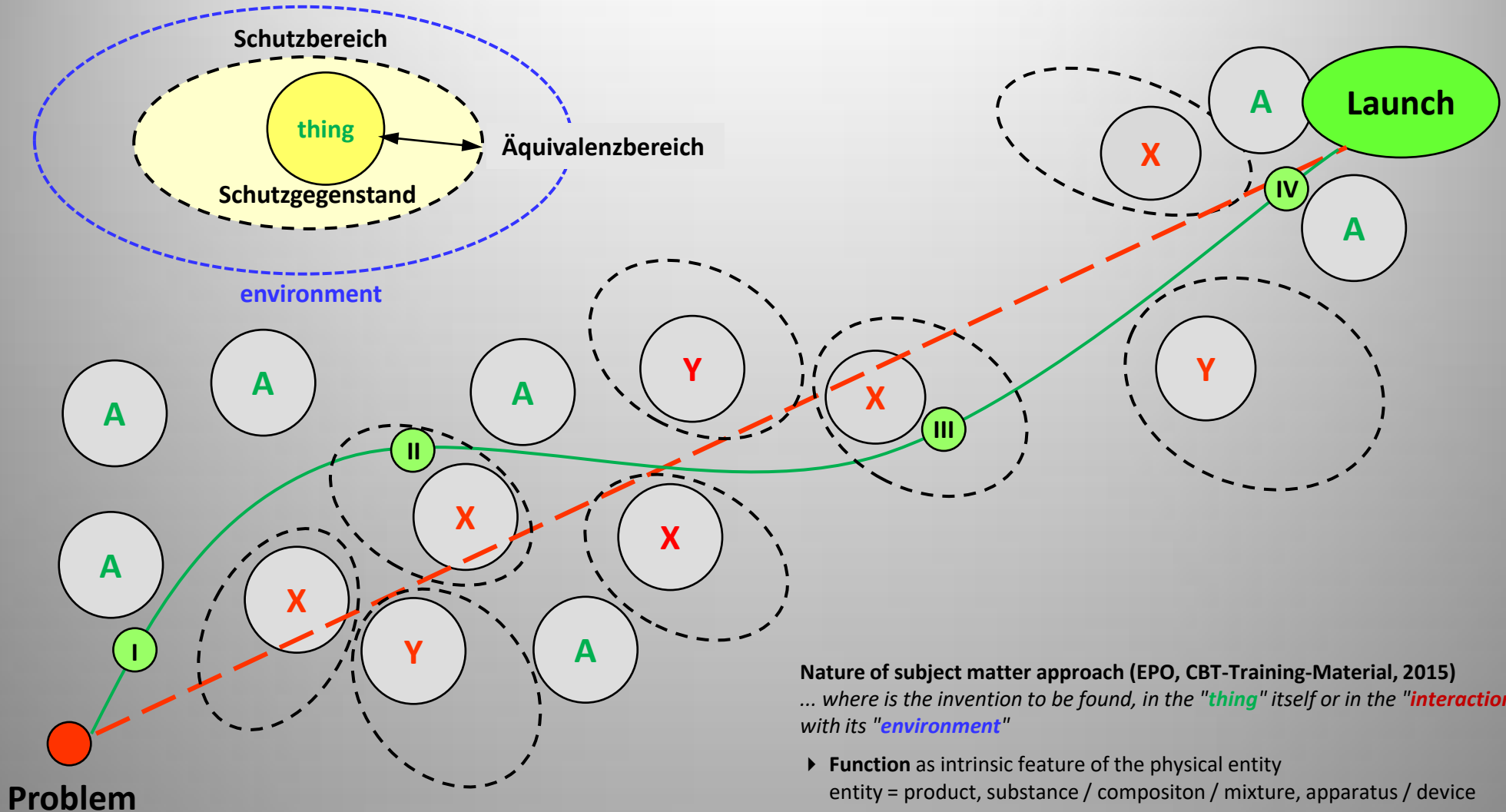


Der Spielverlauf





Der (strategische) Matchplan



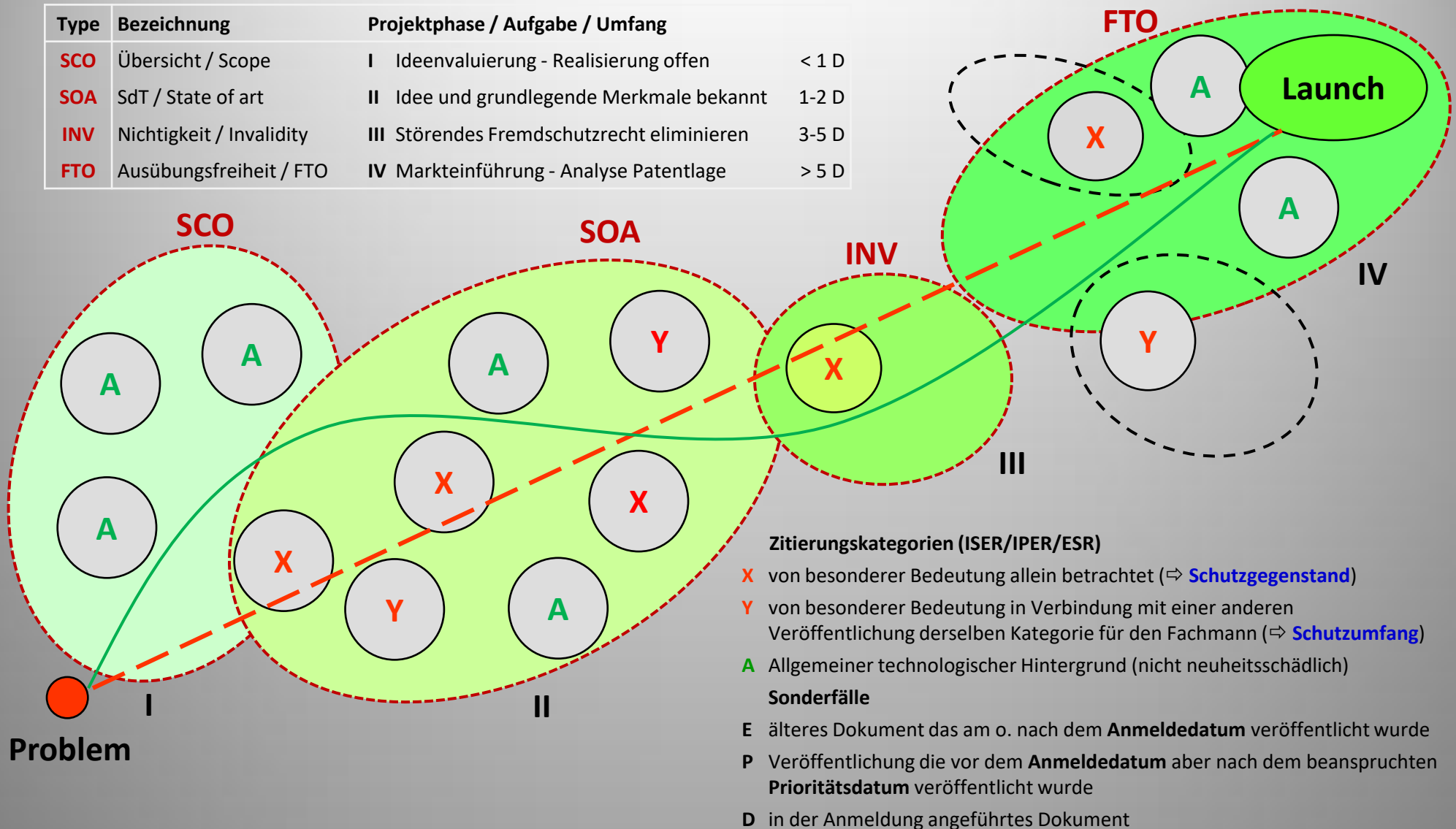
Nature of subject matter approach (EPO, CBT-Training-Material, 2015)
... where is the invention to be found, in the "**thing**" itself or in the "**interaction**" with its "**environment**"

- ▶ **Function** as intrinsic feature of the physical entity
entity = product, substance / composition / mixture, apparatus / device
- ▶ **Application** of the "thing", i.e. is particular use
application = process, method



Die Spielphasen - Checks & Balances (= Recherche)

Type	Bezeichnung	Projektphase / Aufgabe / Umfang	
SCO	Übersicht / Scope	I Ideenvaluierung - Realisierung offen	< 1 D
SOA	SdT / State of art	II Idee und grundlegende Merkmale bekannt	1-2 D
INV	Nichtigkeit / Invalidity	III Störendes Fremdschutzrecht eliminieren	3-5 D
FTO	Ausübungsfreiheit / FTO	IV Markteinführung - Analyse Patentlage	> 5 D





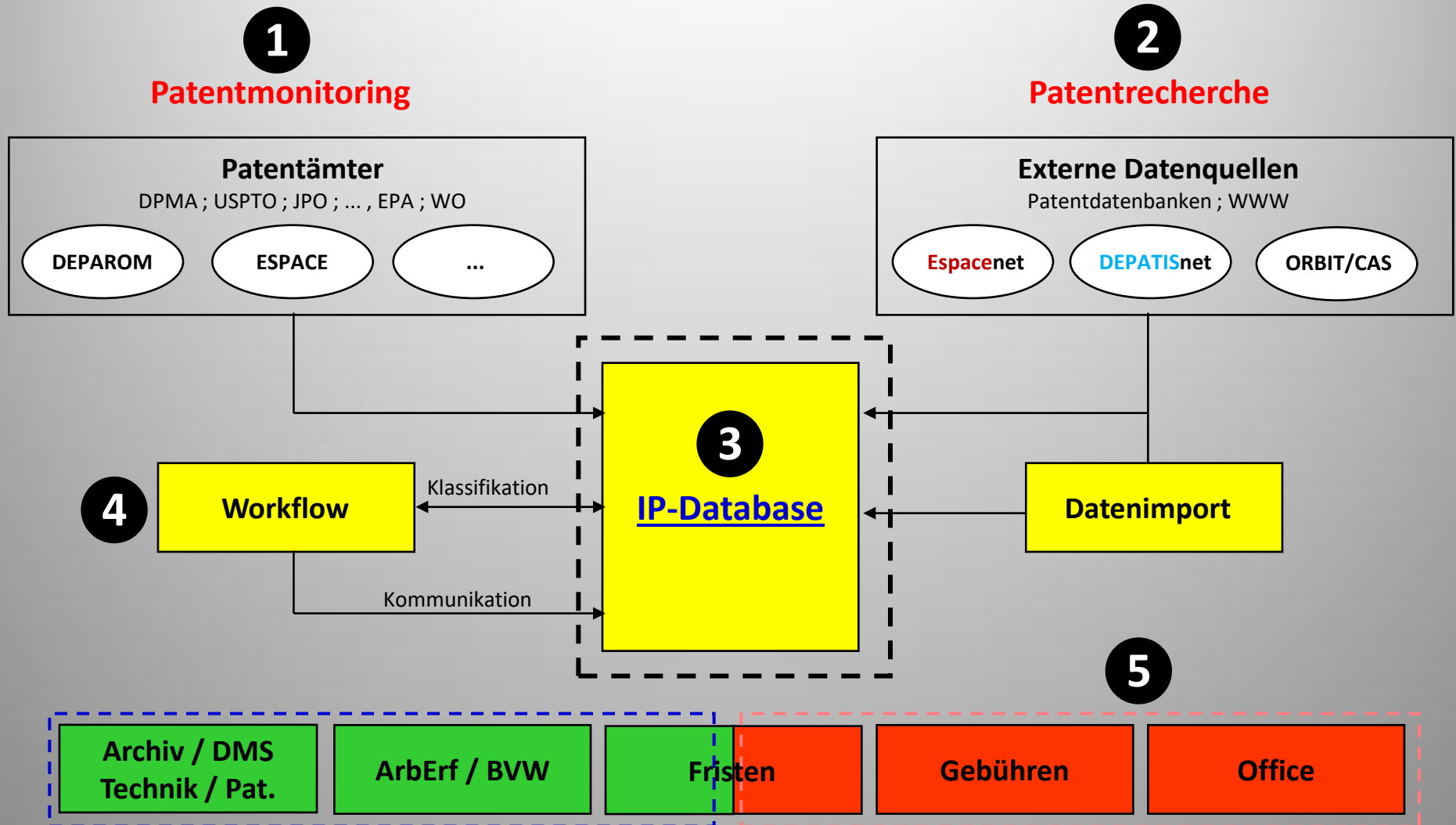
Die Spielstrategie

IP-Management als "Prozess" mit verschiedenen Akteuren und Rollen im Unternehmen verstehen





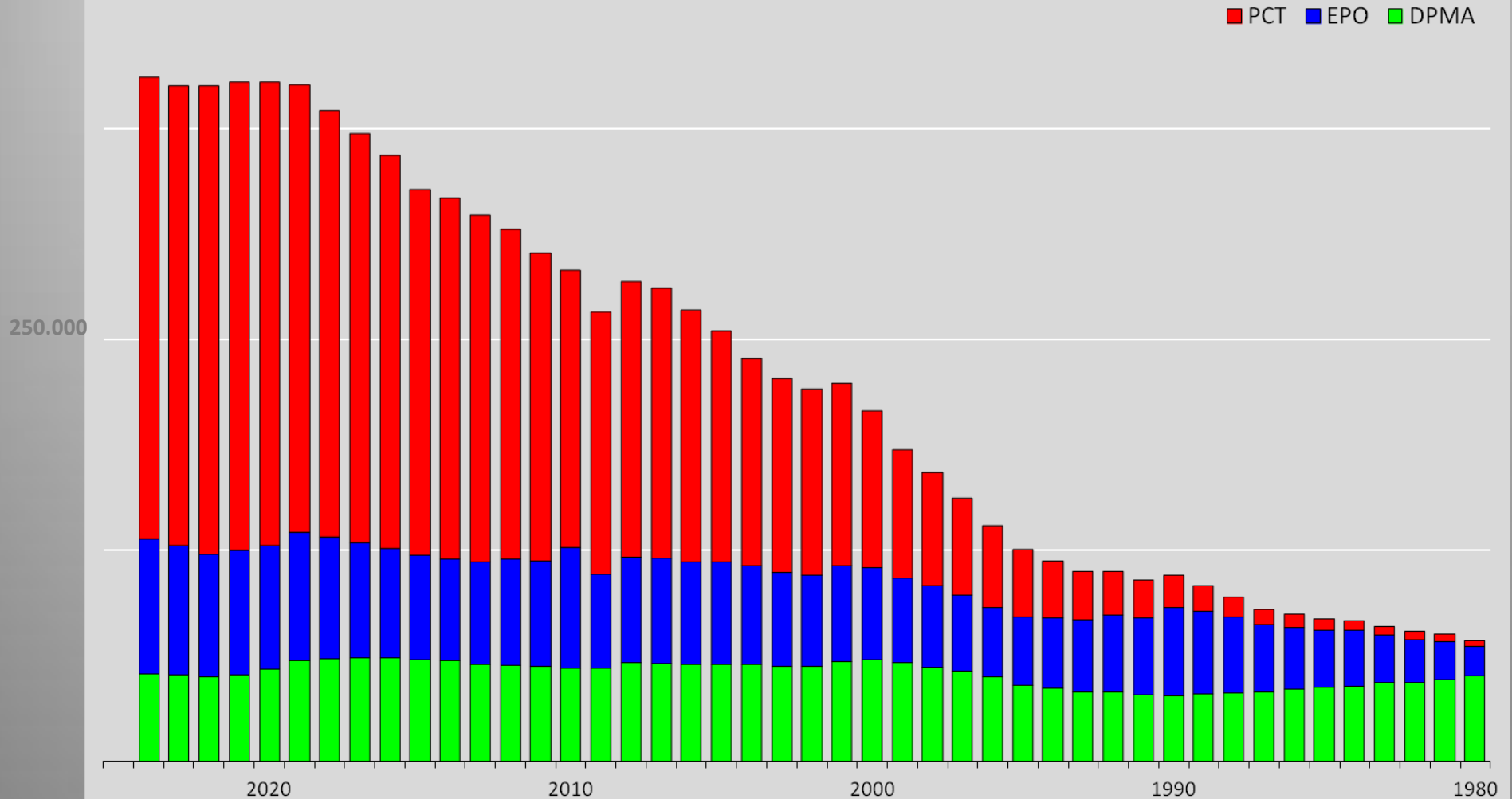
Die Spielausrüstung





DPMA-Erstanmeldungen

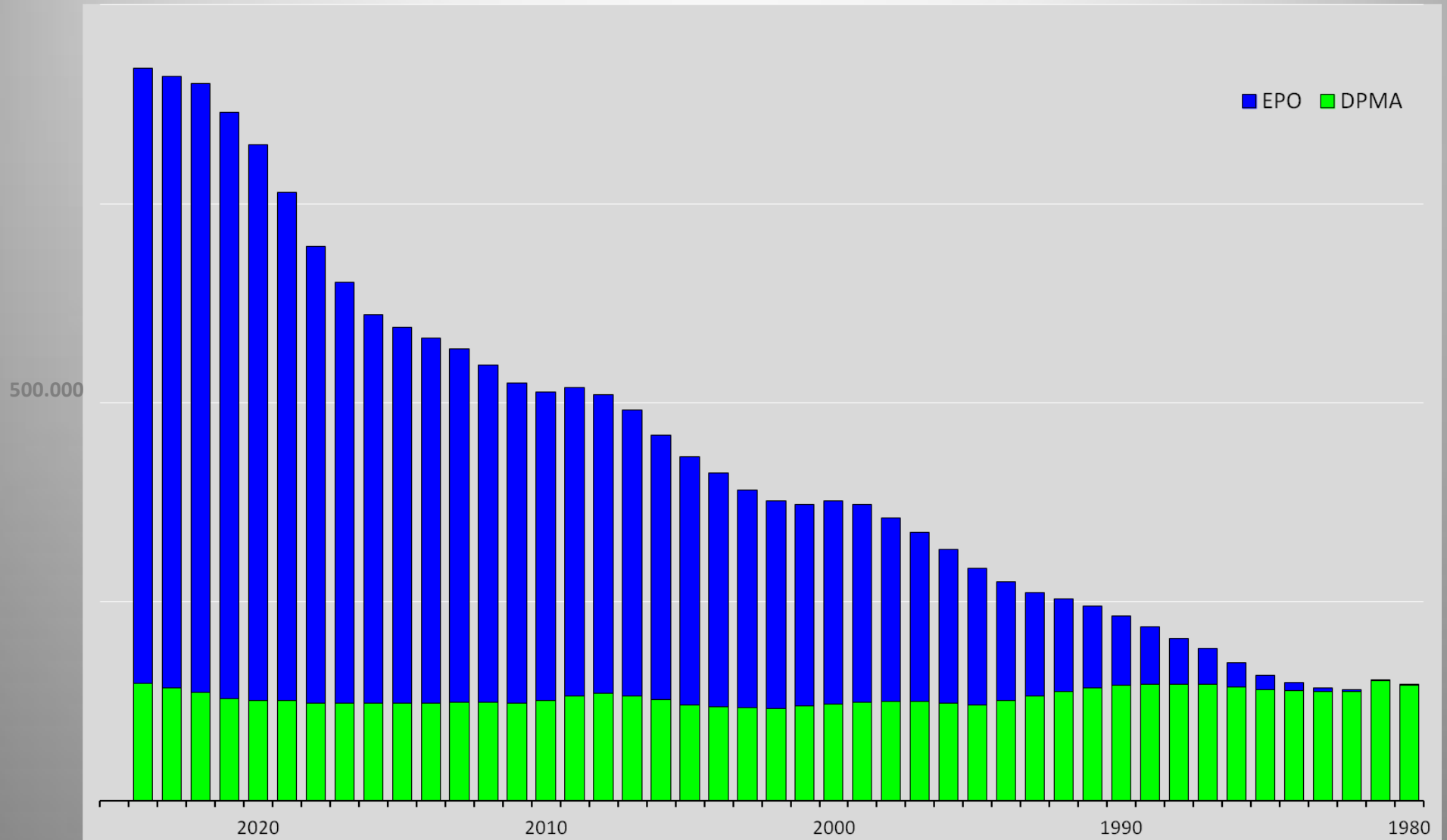
Zunahme seit 2000 insbesondere durch PCT-Anmeldungen ("Freihandel")





DPMA-Patentbestand

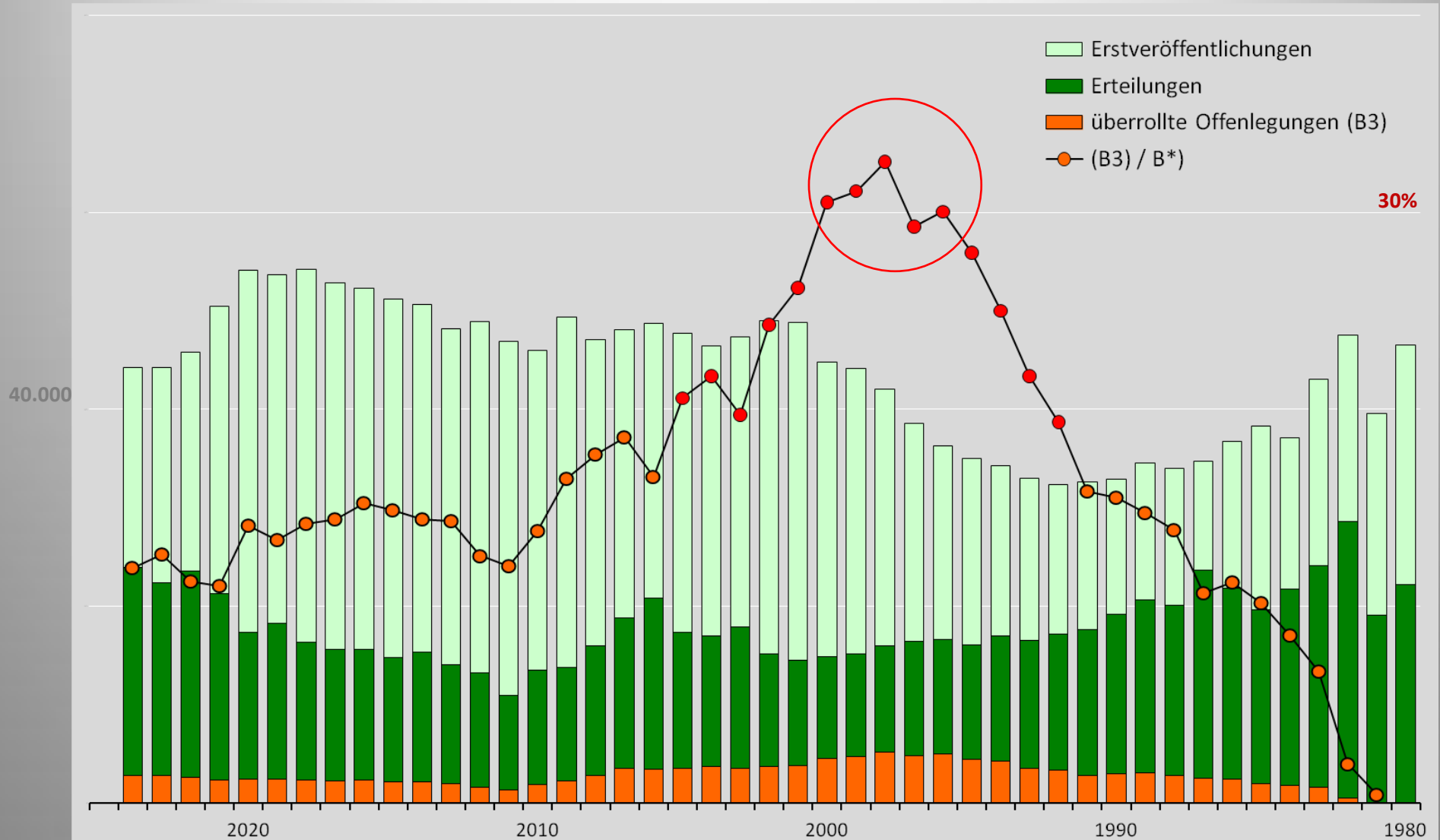
Zunahme seit Ende der 1980er Jahre allein durch EP-Erteilungen (Status "in Kraft")





DPMA – "überrollte" Offenlegungen

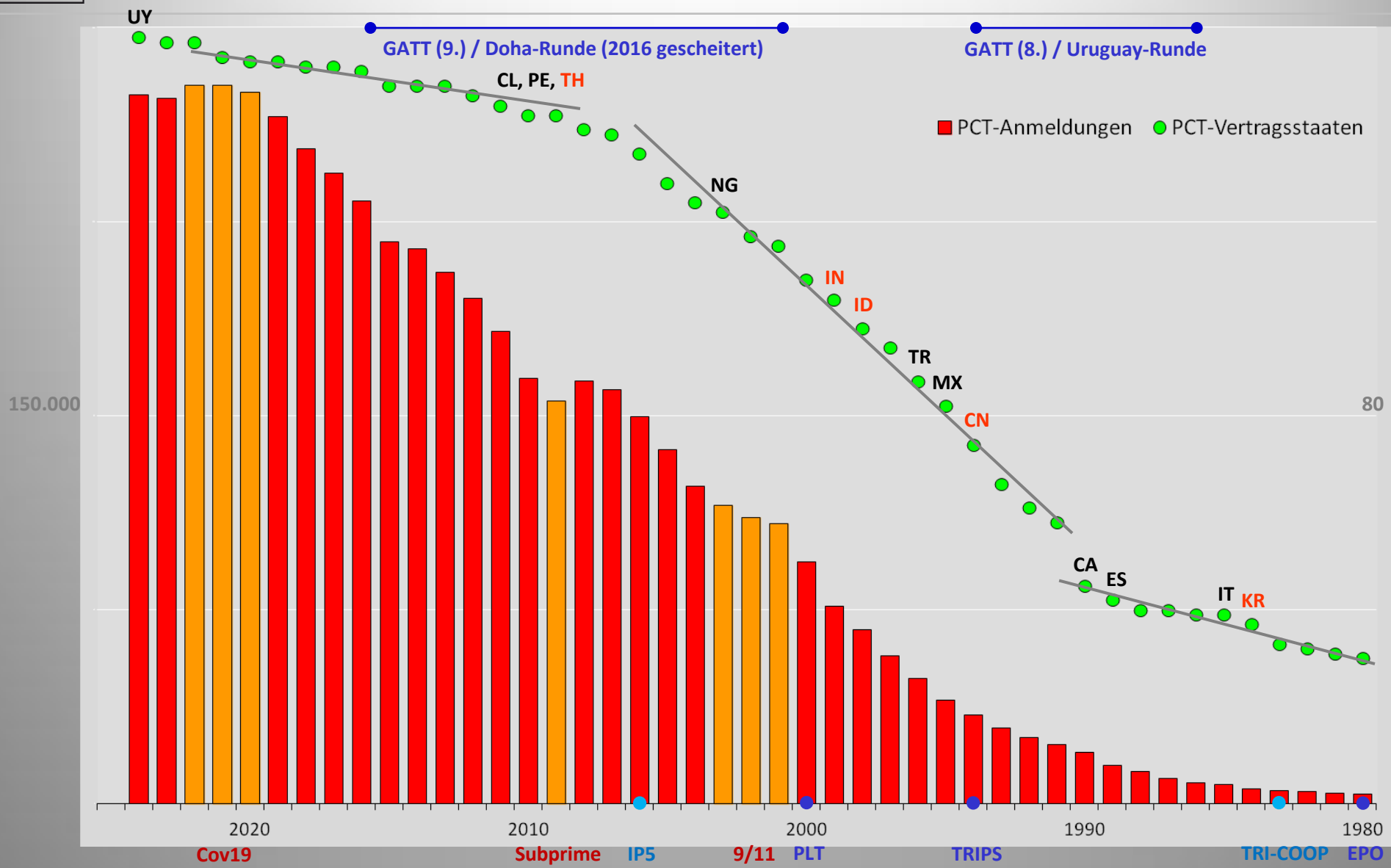
Ende der 1990er waren 33% aller Erteilungen des DPMA "überrollte" Offenlegungen | Aktuell: **13%**





"Globalisierung" – Entwicklung des PCT-Systems

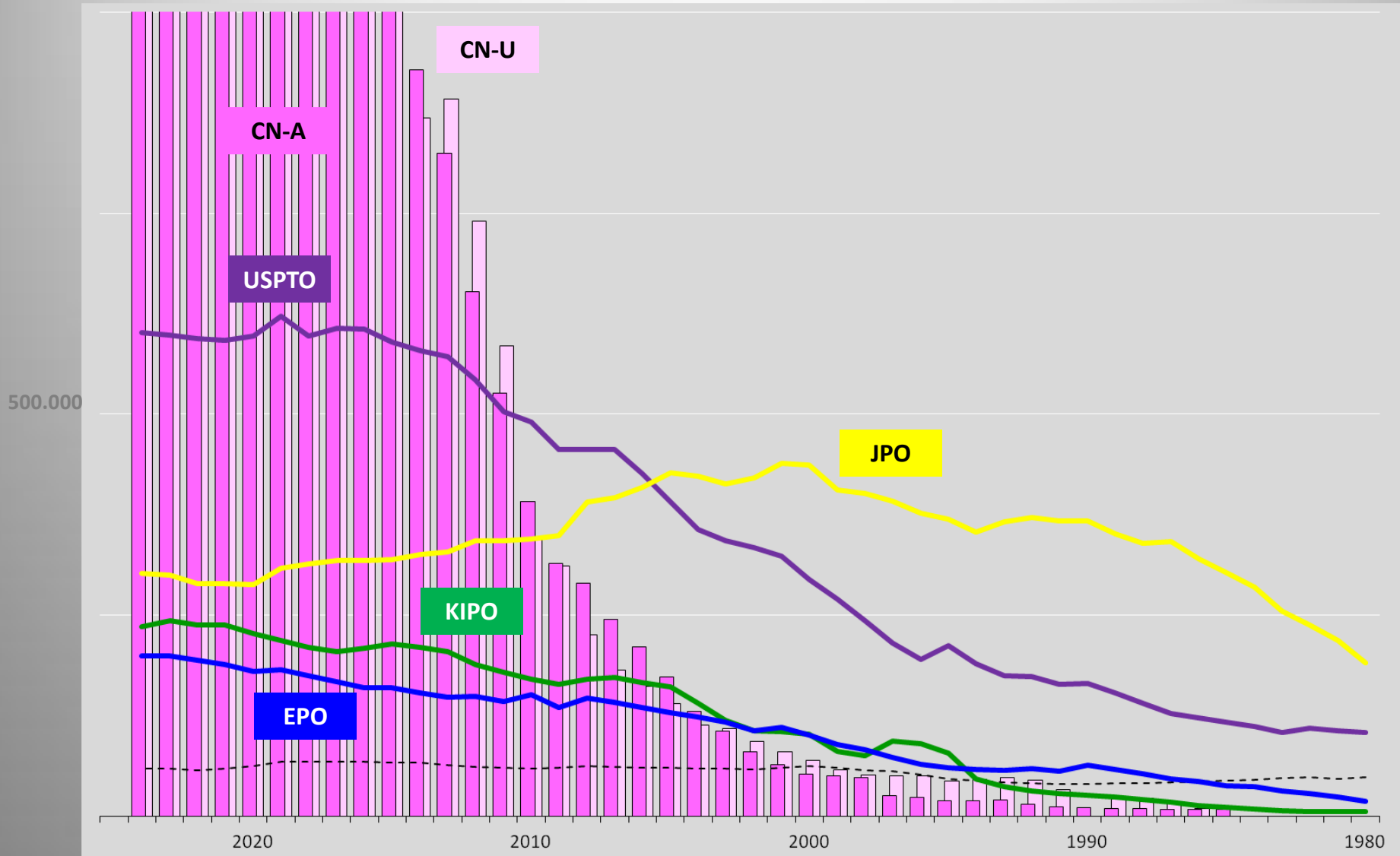
Entwicklung der Anmeldezahlen / PCT-Mitgliedsstaaten (2025: 158)





Entwicklungstrends EAST ASIA (I)

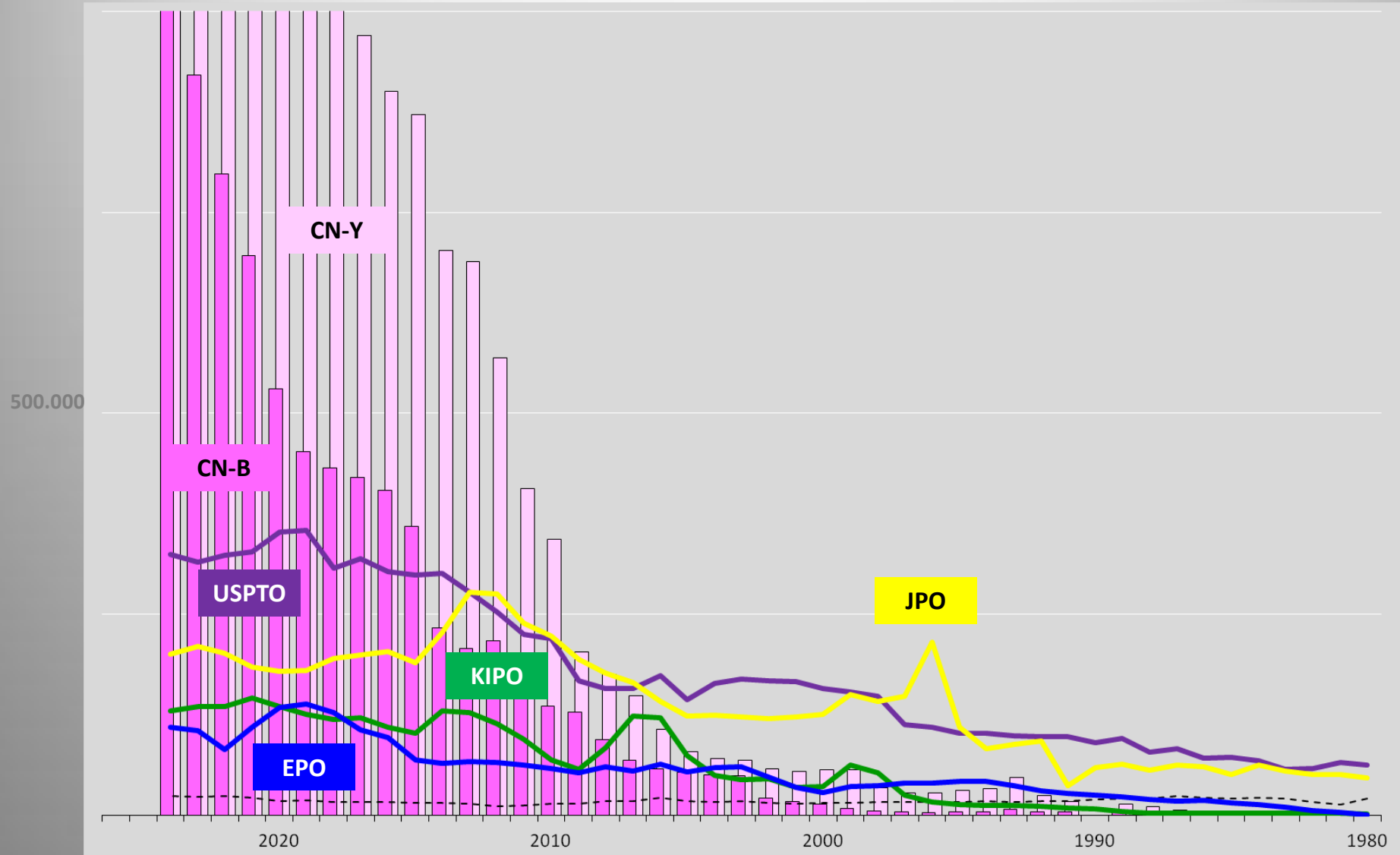
Entwicklung chinesischer Patentanmeldungen (CN-A, CN-U)





Entwicklungstrends EAST ASIA (II)

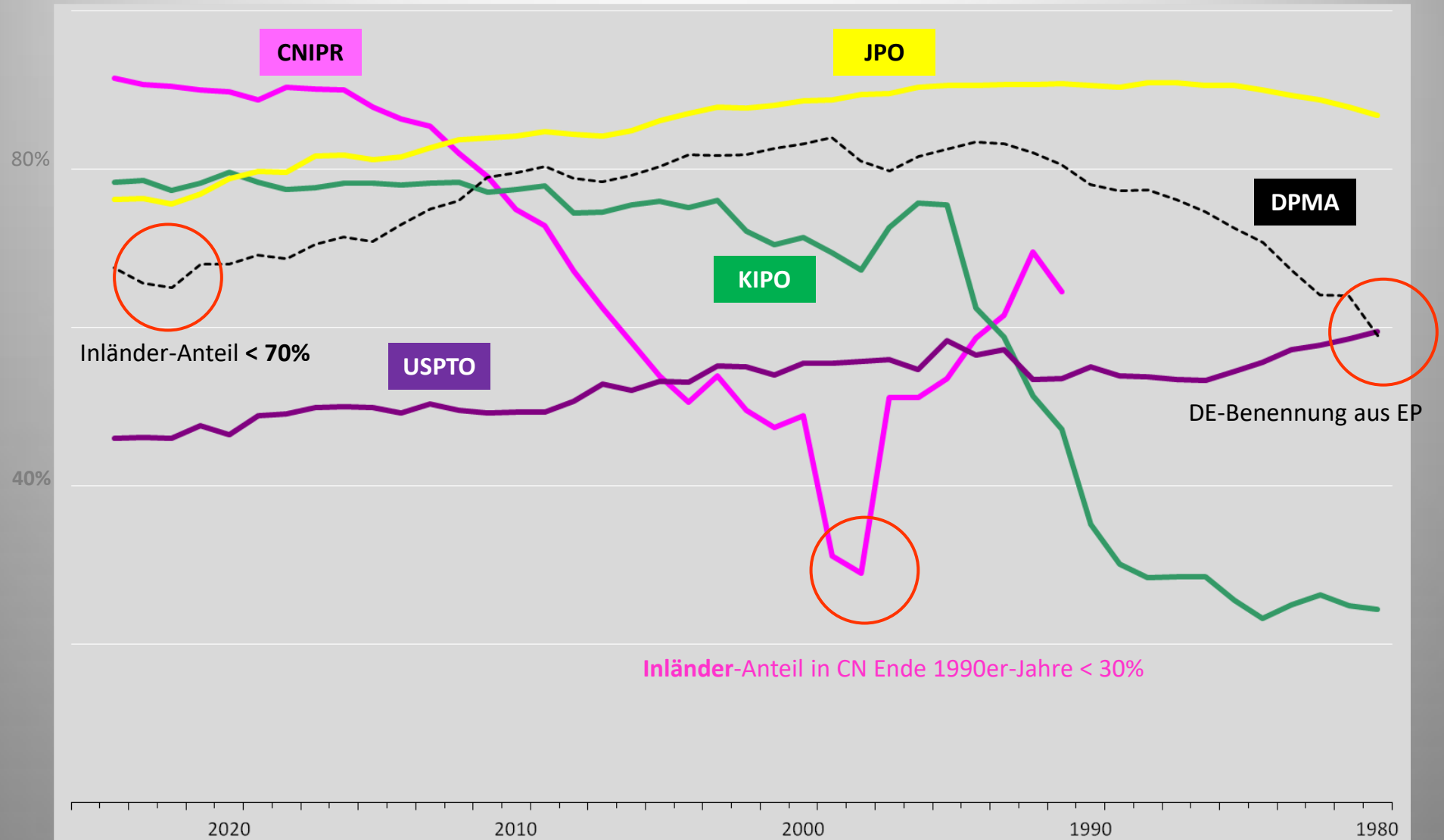
Entwicklung chinesischer Patenterteilungen (CN-B, CN-Y)





Entwicklungstrends EAST ASIA (III)

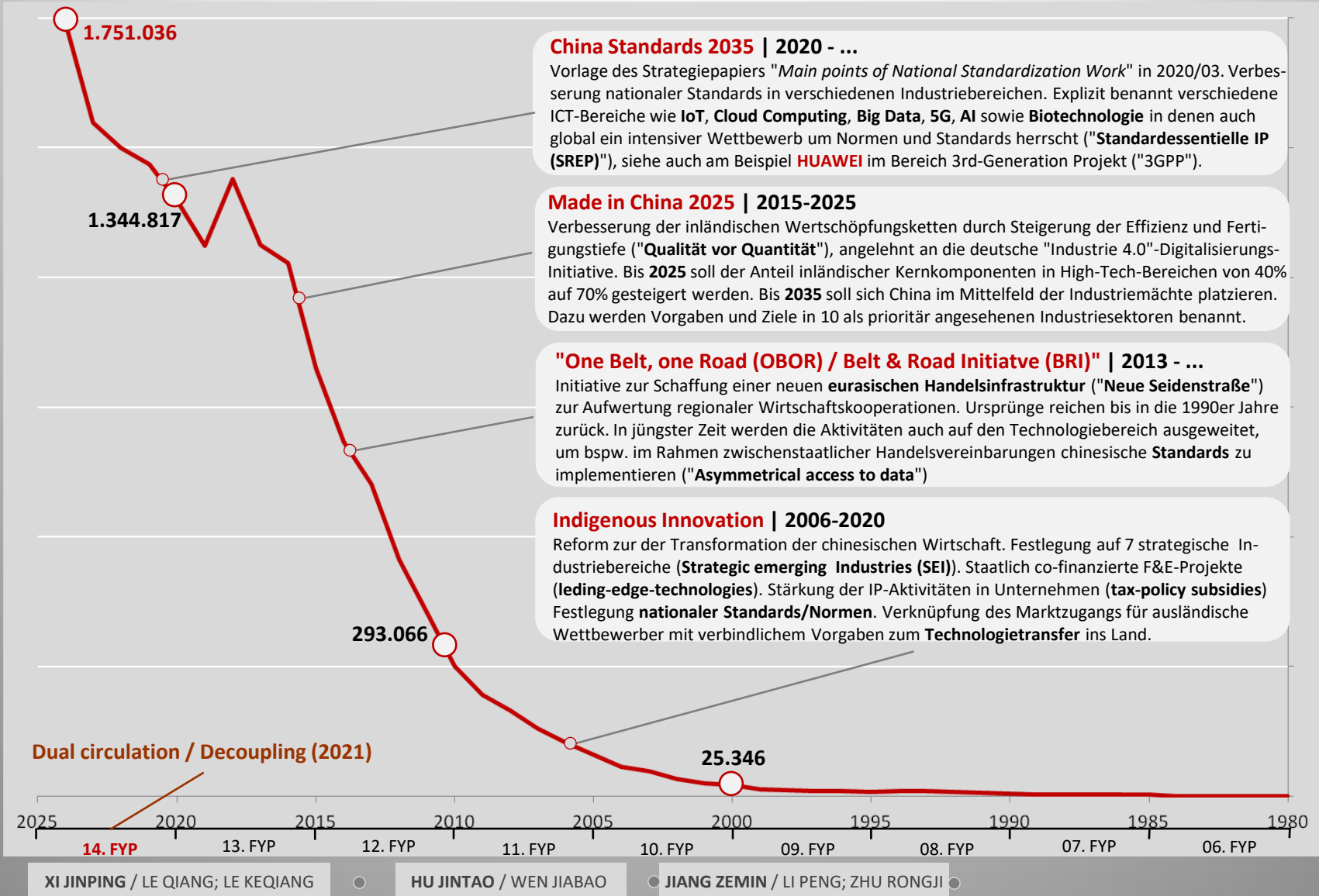
IP5 - Vergleich der Entwicklung des Anteils **inländischer** Patentanmeldungen





Entwicklung CN-Inlandsanmeldungen ("patents for invention")

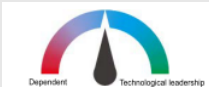
- Strategische Wirtschaftsreformen/-initiativen für das Ziel "Führende Industrienation 2049" -





Made in China 2025

- Leadership scorecard (EUCCC) -

Technology Sector	Progress / Current Situation (EUCCC-Assessment)	Score
ICT - New Generation	High degree of self-reliance in next generation IT products, but lag in manufacturing extreme ultraviolet (EUV) lithography machines (TSMC).	
NC machinery and robots	Industrial automation levels have increased substantially but much of this has been due to foreign technology.	
Aerospace and aviation	Achieved in drones and satellites. For self-developed commercial passenger jet (C919), largely reliant on foreign suppliers for key components.	
Maritime engineering and vessels	Dominant shipbuilder globally. Only luxury cruise ships remains the final market segment dominated by the EU for the time being.	
Advanced rail equipment	High degree of self-reliance within high-speed rail technology reached, but moving to full self-sufficiency, could be extremely challenging	
Energy savings vehicels and NEV's	On-shored most of the NEV supply chain, including batteries, but still relies largely on imported chips for vehicles.	
Electrical power equipment	Achieved a high degree of self-reliance in wind and solar, but still lags behind in some aspects of nuclear energy technology.	
Agriculture machinery	CN firms have a large market share in this sector, they are still behind European counterparts in terms of quality for some product categories.	
New materials	Assessment difficult to make, but it seems that CN competitors can produce similar products, although sometimes of a lower quality.	
Biopharmaceuticals / High-end Medical devices	Alternatives are available for most products by CN companies, while they tend to be at the lower end of price and quality.	

Ref.: European Union Chamber of Commerce in China (EUCCC), "Made in China 2025 - The cost of technological Leadership", Report 2025/04

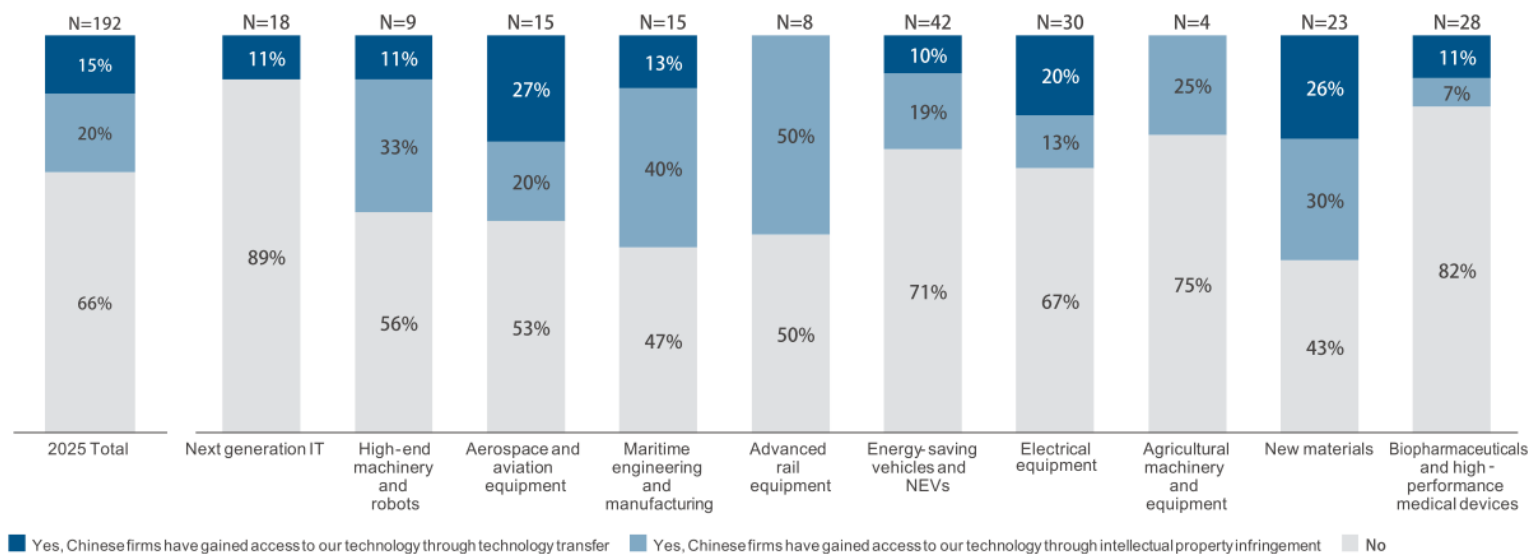


Made in China 2025

- EUCCC-Survey "MIC2025 ten years on" about IP & patents -

Figure 4: Technology transfers and IP infringements have had a significant impact

In the sector that you selected, have technology transfer requirements or intellectual property infringements since 2015 resulted in Chinese competitors gaining access to your technology?¹⁾



EUCC-Report (2025/04), p. 17

"... China's intellectual property rights (IPR) protection regime has undoubtedly improved over the years, with an increasing number of companies reporting that at least the country's written IPR laws and regulations have become more effective over the past decade"

EUCC-Report (2025/04), p. 39

"In some sectors, despite heavy subsidisations and policy support, China is still behind on its goals. This highlights one of MIC2025's main flaws: the inefficiency of subsidies. Pumping money into a sector does guarantee progress. For example, one study (from 2023/04) found that MIC2025 firms that received subsidies related to the initiative did not exhibit an increase in productivity, profitability or patents."



HUAWEI (1987) / ZTE (1985)

- Familienbasierte (SPF) **Auslandsanmeldungen** & TOP-PCT-Anmelder seit 2015 (PUB) -

