

Langversion 1.1, Stand: 04.06.2024

Empfehlungen zur Übersetzung der IP-Scorecard in ein IP-Transfer-Modell im forschungsbasierten Ausgründungsprozess

Der vorliegende Leitfaden stellt weder eine rechtliche Beratung dar, noch kann er eine solche ersetzen. Er ist als pragmatischer Vorschlag anzusehen. Wichtiges Austauschgremium zur weiteren Optimierung des Modells ist die laufende IP-Transfer 3.0-Pilotgruppe. Weiterer Input von Gründungsteams und Investorinnen und Investoren ist ebenfalls notwendig und erwünscht. Die ursprüngliche Version der IP-Scorecard wurde iterativ von einer Arbeitsgruppe der IP-Transfer 3.0-Pilotgruppe weiterentwickelt und beinhaltet nun angepasste Bewertungskriterien für die Bereiche Life-Science und Non-Life-Science. Eine detaillierte Einordnung der Kriterien der IP-Scorecard finden sich zudem im Anhang 3.

Dieser Text ist urheberrechtlich geschützt und darf nicht für kommerzielle Zwecke weiterverwendet werden.



Die verschiedenen Varianten der IP-Scorecards sind unter einer Creative-Commons-Lizenz vom Typ Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie bitte:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>

Präambel

Forschungsbasierte Ausgründungen sind ein wichtiger Faktor für den Innovationstransfer aus den Wissenschaftseinrichtungen in die etablierte Industrie und in die Zivilgesellschaft. Um dieses Potenzial und den damit verbundenen Wohlstandszuwachs zu realisieren, muss der Transfer von Hochschulerfindungen in Ausgründungen zu klar strukturierten, transparenten und marktüblichen Bedingungen erfolgen. Dazu soll der vorliegende Leitfaden eine Basis liefern. Er soll den komplexen Prozess der marktüblichen Bewertung von Intellectual Property, kurz IP¹, für Gründungsteams und Wissenschaftseinrichtungen auf eine pragmatische und praxisorientierte Basis stellen. Damit versteht er sich als ein Beitrag zu einer Partnerschaft auf Augenhöhe zwischen beiden Parteien. Nur wenn beide Verhandlungsparteien in der Zielsetzung vereint sind, gemeinsam ‚Großes zu schaffen‘ kann das breite Portfolio von Patenten, Erfindungen und Know-how aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wertstiftend und wertschöpfend wirken.

¹ IP bezieht sich in diesem Zusammenhang auf Patente und andere urhebergeschützte Kategorien.

Damit aus forschungsbasierten Ausgründungen auch internationale Erfolgsgeschichten werden, bedarf es vieler Elemente. Für den erfolgreichen Transfer von IP ist es notwendig, dass sich die Wissenschaftseinrichtungen auf vielerlei Ebenen und in der Breite wandeln, von Einrichtungen, die IP ‚besitzen‘ zu Einrichtungen die IP aktivieren und Translation positiv ermöglichen. Der monetäre Ertrag aus dem Transfer sollte hier nicht im Vordergrund stehen, auch wenn eine faire finanzielle Partizipation ein legitimes Nebenziel darstellt. Vielmehr geht es darum, eine möglichst breite gesamtgesellschaftliche und volkswirtschaftliche Wirkung zu erzielen. Erfindungen sind lediglich der Ausgangspunkt für eine potenzielle Ausgründungserfolgsgeschichte. Neben einer Unterstützungsrolle der Wissenschaftseinrichtung, bspw. in den Bereichen Infrastrukturnutzung, Beratung und Netzwerkaktivierung, bedarf es eines motivierten und ambitionierten Gründungsteams, das mit viel Engagement und Herzblut eine Vision vorantreibt. Investorinnen und Investoren, als dritte Säule, stellen Risikokapital bereit und tragen damit zu Wertsteigerung und Wachstum des Unternehmens bei. Nur wenn alle drei Parteien in ihren Strukturen und dem Anreiz, international wettbewerbsfähige Erfolgsgeschichten zu schreiben, vereint sind, kann der IP-Transfer-Prozess erfolgreich sein. Ein Erfolg, von dem am Ende alle profitieren. Das Gründungsteam sieht seine Vision verwirklicht und wird für seine harte Arbeit entlohnt, die Wissenschaftseinrichtungen profitieren von der Reputation als Gründerschmiede und erhalten – im besten Fall – finanzielle Rückflüsse und die Investorinnen und Investoren werden für ihre Risikobereitschaft vergütet. Dazu ist es jedoch notwendig, alle Bestandteile des Prozesses zu vereinfachen und zu beschleunigen. Als Schlüssel dient das geteilte Zielverständnis des ‚gemeinsamen Erfolgs‘ anstatt des gegeneinander Verhandelns, um die Anzahl forschungsbasierter Ausgründungen signifikant zu steigern und das Potenzial der oft teuer finanzierten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse zu heben. Dazu ist es notwendig, dass beide Seiten von Anfang an ein gemeinsames Verständnis für eine faire und gleichzeitig gründungsfreundliche Erfolgspartizipation entwickeln, die so gestaltet ist, dass am Ende alle vom Wachstum und Erfolg der Gründung profitieren. Das hier vorliegende Dokument sowie die weiteren Elemente des Transfer-Taschenmessers sollen diesen Prozess unterstützen.²

Executive Summary

Das vorliegende Dokument ist ein Beitrag zur Klärung von offenen Fragen und Unsicherheiten in der Bewertung von IP für forschungsbasierte Ausgründungen. Es richtet sich an Gründungsteams und Gründungsinteressierte in Deutschland, die sich mit dem Thema IP-Bewertung auseinandersetzen und einen konkreten Vorschlag für ein praxisorientiertes Bewertungsmodell zur Bestimmung der Marktüblichkeit erhalten möchten. Auch Wissenschaftseinrichtungen bietet das hier vorgestellte Modell die Möglichkeit eines pragmatischeren Umgangs mit der Bewertung von IP, der die Verhandlungen zum IP-Transfer deutlich beschleunigen und insgesamt positiv beeinflussen kann. Das hier vorgestellte Modell der IP-Scorecard versteht sich somit, ähnlich wie die ‚Business Model Canvas‘, als ein Rahmen, der allen am Gründungsprozess Beteiligten eine gemeinsame Sprache und Basis verleihen soll, um IP im Ausgründungskontext marktüblich zu bewerten. Die ursprüngliche Version der IP-Scorecard wurde iterativ weiterentwickelt und beinhaltet nun angepasste Bewertungskriterien für die Bereiche Life-Science und Non-Life-Science. Das Thema Software wird vorerst noch ausgespart, da in diesem Bereich nochmals andere Rahmenbedingungen zu beachten sind. Zum Thema Software soll in den nächsten Monaten eine separate Scorecard veröffentlicht werden.

² IP-Transfer 3.0 – Das Transfer-Taschenmesser: https://www.sprind.org/de/artikel/ip_transfer_werkzeug/ und: <https://stifterverband.org/ip-transfer-3-0/transfer-taschenmesser>

Wichtig ist es in diesem Zusammenhang zu betonen, dass die IP-Scorecard sowohl Wissenschaftseinrichtungen als auch Gründungsteams einen gemeinsamen Rahmen bieten soll. Dieser Rahmen muss dann jedoch in einem Verhandlungsprozess zwischen beiden Parteien in konkrete Transferkonditionen übersetzt werden. Das erfordert von beiden Seiten Vorbereitung, Professionalität, gute Kommunikation, Verhandlungs- und Kompromissbereitschaft. Die IP-Scorecard und der vorliegende Leitfaden sollen hierzu einen Beitrag liefern, den Prozess auf eine sachlich begründete und für beide Seiten transparente Basis zu stellen.

Kernaussagen in Hinblick auf eine marktübliche Bewertung von IP:

- Gängige Modelle zur Bewertung von IP basieren i.d.R. auf Discounted-Cash-Flow-Berechnungen (DCF) auf Produktebene mit branchenüblichen Diskontierungssätzen oder aufgrund von IP-relevanten Entwicklungskosten. **Dem ist entgegenzusetzen, dass sich Cash-Flows aus Start-up-Finanzplänen nicht für eine Bewertung eignen, da die Zahlen nicht seriös über eine Patentlaufzeit von 20 Jahren zu ermitteln sind.** Entwicklungskosten können im wissenschaftlichen Kontext ebenfalls nicht objektiv abgegrenzt werden und stellen keinen objektiven Bewertungsansatz dar. Bei Venture-Capital-Finanzierungen sind Abzinsungsraten von 25 % oder mehr üblich und immer ein strittiger Punkt in DCF-Verfahren.
- **Aufgrund allgemein anerkannter Bewertungsnormen sowie transparenter Schiedsgerichtsurteile muss immer der jeweilige Markt betrachtet werden und nicht die Branche, in der die Ausgründung tätig sein wird.** Da bei einer Gründung die potenziell adressierbaren Märkte häufig unbekannt sind, haben auch Bewertungsmodelle in Lizenzanalogie ihre Grenzen, denn im Normalfall orientiert sich der Lizenzsatz an der Profitabilität am Markt.
- Bei der Bewertung von IP ist nur relevant, inwiefern ein Produkt durch dieses IP effektiv geschützt werden kann. Die Erfahrung zeigt, dass die wenigsten Patente einen echten Monopolcharakter haben. Dieser entscheidende Aspekt muss zumindest qualitativ berücksichtigt werden. Life Science und Pharma stellen hier in einem gewissen Rahmen eine Ausnahme dar, da Wirkstoffentwicklung häufig auf einer zeitlich begrenzten Monopolposition im jeweiligen Markt beruht. **Der vorliegende Bewertungsleitfaden enthält einen Vorschlag für eine einfach anwendbare IP-Scorecard (siehe Abschnitt 5.3).**
- Start-ups bzw. forschungsbasierte Ausgründungen müssen schnell handeln, um sich am Markt zu etablieren und bestehen zu können. Deshalb muss ein IP-Transfervertrag zwingend in drei bis sechs Monaten unterschriftsreif sein. Dies ist kein Problem, wenn beide Seiten, d.h. Technologietransferstellen und Gründungsteam, die Einigung und den künftigen Erfolg der Gründung im Fokus haben und die Transparenz des Prozesses gewährleisten. **Der vorliegende Bewertungsleitfaden enthält einen entsprechenden Prozessvorschlag, zu dem sich beide Seiten verpflichten sollten.**

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation.....	5
2. Patente und der effektive Einfluss auf Marktstrukturen	5
2.1. Kosten einer Patentanmeldung aus der Perspektive des Gründungsteams.....	5
2.2. Die Wertigkeit von Patenten in Bezug auf die Wettbewerbssituation	6
3. Einflussfaktoren und Bewertungsmodelle.....	8
3.1. Patentwertbeeinflussende Faktoren nach DIN 77100.....	8
3.2. Modelle der monetären Patentbewertung	8
3.2.1 Marktansatz.....	8
3.2.2 Kostenansatz.....	9
3.2.3 Erlösansatz.....	9
3.2.4 Optionsansatz	9
3.2.5 Bewertungsansatz auf Grundlage technischer Leistungsparameter oder Einsparungen.....	9
3.3 Mehrdimensionale Patentbewertung	10
4. Ermittlung von Referenzlizenzsätzen	10
4.1 Direkte Bestimmung über Datenbanken	10
4.2 Indirekte Bestimmung über die Goldscheider-Regel.....	10
5. IP-Bewertung aus Gründungsperspektive	11
5.1 Grundannahmen	11
5.2 Risikokapital vs. organisches Wachstum.....	12
5.3 Vorstellung einer IP-Scorecard als pragmatischer Ansatz in der IP-Bewertung.....	12
5.3.1 Fragebogen zur Bestimmung des IP-Scores mit Hilfe der IP-Scorecard.....	15
5.3.2 Die Vorteile der Herangehensweise mit der IP-Scorecard.....	17
5.3.3 Optionen zur Übersetzung des ermittelten IP-Score in ein Transfermodell	17
5.4 Sonderfall Pharma & Life Sciences	21
6. In drei Monaten zum Erfolg: Empfehlung für den Prozess einer IP-Transferverhandlung	23
6.1. Anforderungen und Zeitrahmen.....	23
6.2. Verhandlungsgrundsätze und das Harvard-Konzept	23
6.3 In drei Monaten zum IP-Transfer	24
6.4. Lösungsansätze im Streitfall	27
7. Schlussbetrachtung.....	27
Anhang 1: Prozess einer Patentanmeldung aus Perspektive des Gründungsteams.....	29
Anhang 2: Patentwertbeeinflussende Faktoren nach DIN 77100 im Detail	30
Anhang 3: Detaillierte Einordnung der Kriterien der IP-Scorecard.....	33
Glossar: Fachbegriffe im IP-Transfer	52

1. Ausgangssituation

Universitäten, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind wichtige Innovationsmotoren für die deutsche Wirtschaft. Neben der Ausbildung der Führungskräfte von morgen spielen seit dem Wegfall des Hochschullehrerprivilegs 2002 auch Schutzrechte (Intellectual Property Rights, kurz IPRs oder IP) eine wichtige Rolle für den Transfer von Ideen und Konzepten aus der angewandten Forschung in die Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Um neben Lizenzierungen an etablierte Unternehmen auch Schutzrechte in neue forschungsbasierte Ausgründungen zu überführen, hat die Politik die Förderung von Ausgründungen durch Programme wie die EXIST-Förderung (Förderlinie: Forschungstransfer) verstärkt. Da Erfindungen aus dem Wissenschaftsbereich (Hochschulen und Forschungseinrichtungen) in diesem frühen Stadium häufig kaum Interesse auf dem freien Markt wecken können, die Einrichtungen aber gleichzeitig einen marktüblichen Preis realisieren müssen, sind Schwierigkeiten beim IP-Transfer – nicht immer, aber häufig – vorprogrammiert. Erschwerend kommt hinzu, dass die Datenverfügbarkeit für Erfindungen in diesem sehr frühen Entwicklungsstadium begrenzt ist und sich dokumentierte Marktpreise primär auf etablierte Produkte beziehen.

In der Realität finden sich die engagierten Forscherinnen und Forscher bisweilen in schleppenden Verhandlungen mit ihrer Einrichtung zu hypothetischen Patentbewertungen wieder. So beziehen sich zum Beispiel die Preise bei Ausgründungen aus dem Life Science-Bereich auf monopolartige Pharmapatente für kurz vor der Zulassung stehende Produkte und haben wenig mit der Ausgründungsrealität zu tun. Aber auch im Non-Life-Science kommt es häufig zu äußerst hohen Forderungen auf Grundlage unpassender Bewertungsgrundlagen. Von den Gründungsteams werden diese Situationen als Bruch des Vertrauensverhältnisses zu ihrer ehemaligen Wirkungsstätte empfunden. Gleichzeitig ist es notwendig, dass auch die Gründungsteams ein hohes Maß an Professionalität und Umsichtigkeit im Verhandlungsprozess mitbringen, um diesen zum Erfolg zu führen. Auf Seiten der Wissenschaftseinrichtungen ist der Prozess auch häufig mit einem enormen Arbeitsaufwand verbunden, auch deswegen, weil die personelle und finanzielle Ausstattung der Transferstellen häufig von der Einwerbung von Projektmitteln abhängt, was wiederum zu Personalfluktuation und Ressourcenknappheit führt. Zudem agieren die Einrichtungen in der Auslegung der rechtlichen Rahmenbedingungen (Haushalts-, Beihilfe- und Steuerrecht) häufig überaus vorsichtig und streben nach Rechtssicherheit, die im frühphasigen Ausgründungsprozess jedoch häufig nicht gewährleistet werden kann. Dies führt teilweise zu Übertragungskonditionen, die die Finanzierungsfähigkeit der Ausgründungen schwächen, somit die Skalierung verlangsamen und infolgedessen zu einer hinter den Erwartungen zurückbleibenden Verwertung der Ausgründungen bzw. Spin-offs führen. In dieser Konstellation verlieren nicht nur Hochschulen loyale Alumni, sondern auch Investorinnen und Investoren wichtiges Potenzial für zukünftige Gründungsfinanzierungen. Diese Situation muss durch einen schnellen, transparenten und zielgerichteten IP-Transfer gelöst werden. Dieser soll im vorliegenden Dokument skizziert werden.

2. Patente und der effektive Einfluss auf Marktstrukturen

2.1. Kosten einer Patentanmeldung aus der Perspektive des Gründungsteams

Die Patentierungskosten inklusive Einbindung eines Fachanwalts hängen von der Komplexität der Erfindung und der Anzahl der beanspruchten Länder ab. Für die PCT-Anmeldung selbst fallen Gebühren in Höhe von ca. 3.000 bis 5.000 € an. In der nationalen Phase können sich die Kosten einschließlich Amtsgebühren,

Übersetzungen und Anwaltskosten auf 10.000 bis 30.000 € oder mehr belaufen, je nach Land und Anzahl der Länder, für die Schutz beansprucht wird. Die Kosten steigen weiter, je länger sich das Patent im Portfolio der Hochschule befindet. Insbesondere in Europa konnten die Kosten für die Anmeldung, Prüfung und Validierung in mehreren Ländern vor der Einführung des Europäischen Einheitspatents schnell ansteigen. Ein Budget von 50.000 bis 60.000 € für das gesamte Verfahren ist keine Seltenheit.³ Komplexe Technologien und eine hohe Anzahl von Ländern, für die Schutz beansprucht wird, können diese Kosten noch weiter in die Höhe treiben.

Die Inanspruchnahme der Erfindungsmeldungen durch die Wissenschaftseinrichtungen und die anschließende Betreuung verursacht signifikante Kosten. Begrenzte Budgets im Transfer stellen eine signifikante Herausforderung dar. Es ist daher verständlich, dass die zuständigen Dezernate sehr kosteneffizient arbeiten müssen und die Qualität der Patentschriften vom Budget sowie der Erfahrung der Patentabteilung abhängt. Die Kommerzialisierung über Ausgründungen stellt eine sehr wichtige Option zur Verwertung dar, denn der überwiegende Teil der Hochschulpatente spielt nicht einmal die jeweiligen Anmeldekosten ein.⁴ Zwar erfahren Blockbuster-Patente in den Medien eine starke Präsenz wie beispielsweise die Covid-19-Impfstoffe. In der Pharmaindustrie sind sie jedoch auch diese ein außerordentlich seltenes Ereignis.

2.2. Die Wertigkeit von Patenten in Bezug auf die Wettbewerbssituation

Ein erteiltes Patent schützt echte Innovationen juristisch vor Nachahmung durch Wettbewerber. Außerdem verkörpert es ein Verbotungsrecht, das von der Patentinhaberin bzw. dem Pateninhaber überwacht werden muss und im Auftrag von den zuständigen Behörden durchgesetzt werden kann. Wenn das Patent mit vertretbarem Aufwand durchgesetzt und nicht einfach technisch umgangen werden kann, ermöglicht es der Inhaberin/Lizenznehmerin bzw. dem Inhaber/Lizenznehmer ein zeitlich begrenztes Monopol auf eine Anwendung, eine technische Verbesserung oder ein Produkt in den Anmeldeländern. Die Beurteilung der effektiven Schutzwirkung eines Patents stellt damit den mit Abstand wichtigsten Faktor bei der Bewertung von Patenten dar.

³ Zum Vergleich: Im Life Science- und Pharma-Bereich kosten Patente regulär im mittleren dreistelligen Bereich für weniger als zehn Länder.

⁴ FAZ (05.09.2020): Patente an der Uni – nur ein Draufzahlgeschäft?, FAZ, <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/hoersaal/patente-an-der-uni-nur-ein-draufzahlgeschaeft-16934899.html>

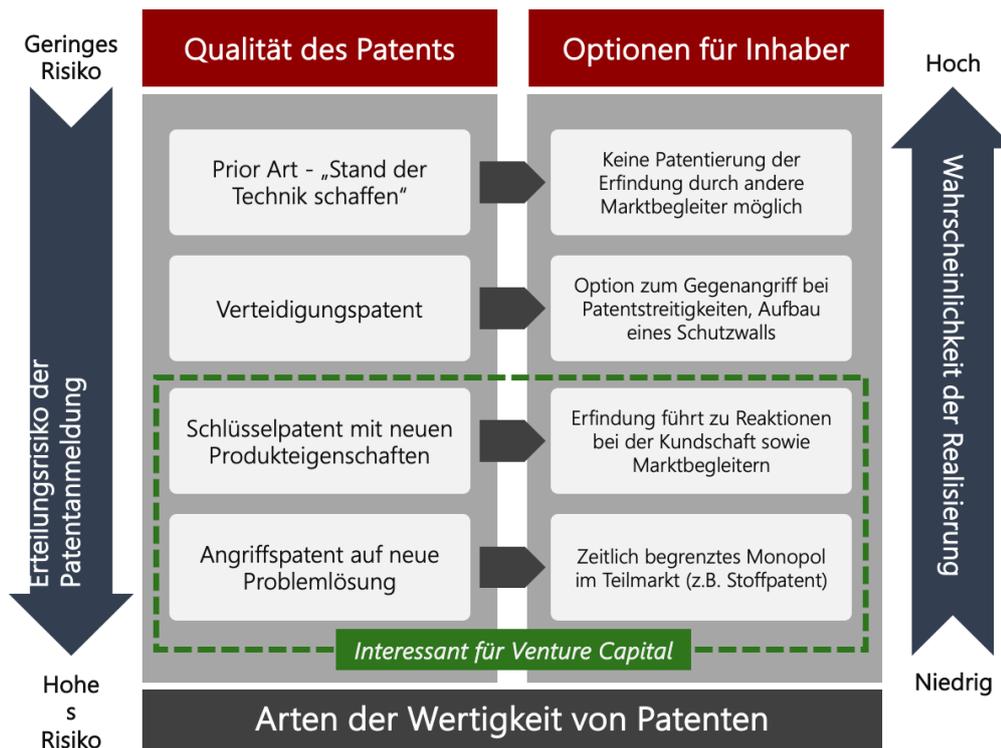


Abb. 1: Eigene Darstellung: Klassifikation und Zielsetzung des Patents (Einschätzung aufgrund von Gesprächen mit Expertinnen und Experten)

Wie auf der vorangegangenen Abbildung dargestellt, machen Patente mit durchsetzbarer Monopolstellung jedoch nur einen Teil der Gesamtzahl der erteilten Patente aus. Wahrscheinlicher ist der effektive Schutz neuer Produkteigenschaften, die zwar die Wettbewerbssituation stärken können, aber nur einen kleinen Teil des vom Kunden wahrgenommenen Gesamtwertes des Produkts ausmachen. Solche Schlüsselschutzrechte können jedoch zu einer verbesserten Verhandlungssituation gegenüber Wettbewerbern führen und stellen daher zusammen mit Monopolpatenten einen echten Wert für Spin-offs und Risikokapitalgeberinnen und -geber dar.

Je geringer der Schutzzumfang der Patentansprüche ist oder, wenn diese im Anmeldeverfahren aufgrund eines negativen Rechercheberichts eingeschränkt werden müssen, führen etwa ein Drittel der Patente lediglich zu einer Verbesserung der Verteidigungsposition in gerichtlichen Patentstreitigkeiten mit Marktbegleitern. Eine große Gruppe von Patenten erweitert aufgrund praktischer Erfahrungen und Expertengesprächen allein den Stand der Technik (sog. „Prior Art“-Patente). Solche Patente dienen einzig dazu, die Patentierung durch aggressive und kapitalstärkere Wettbewerber zu verhindern bzw. rechtliche Behinderungsversuche abzuwehren. In der Praxis werden solche Patente nur in einem Land angemeldet, wodurch der Schatz der bekannten technischen Lösungen bewusst erweitert wird, ohne dass eine effektive Schutzwirkung für die Anmelderin bzw. den Anmelder und damit ein echter kommerzialisierbarer Wert entsteht.

Im vorliegenden Dokument liegt der Fokus auf Patenten. Know-how und Urheberrecht sind Sonderthemen, die separat betrachtet werden müssen, bspw. für Software-Ausgründungen. Eine entsprechende Betrachtung mit einer IP-Scorecard für Software ist in den kommenden Monaten geplant.

3. Einflussfaktoren und Bewertungsmodelle

3.1. Patentwertbeeinflussende Faktoren nach DIN 77100

Der Wert eines Patents kann durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden. Diese Faktoren lassen sich grob in rechtliche, technische und wirtschaftliche Kategorien einteilen. In der Fachliteratur wurde eine Vielzahl von Modellen beschrieben, die sich auf etablierte Unternehmen mit gut prognostizierbaren Finanzkennzahlen und transparenten Märkten konzentrieren. **Da diese Daten im Gründungskontext nicht in der erforderlichen Qualität vorliegen, liegt der Fokus auf den Einflussfaktoren, die in der DIN 77100 zur monetären Patentbewertung⁵ herausgestellt werden.** In der Norm werden die rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Einflussfaktoren sehr differenziert betrachtet, so dass diese sinnvoll auf Ausgründungen bzw. Spin-offs ohne Bilanzhistorie angewendet werden können.⁶ Da die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass die Risikokapitalfinanzierung in der Seed-Phase mit einem deutschen VC-Unternehmen durchgeführt wird, fokussiert sich der vorliegende Leitfaden auf den deutschen Referenzrahmen. Die in der DIN-Norm genannten Einflussfaktoren bilden die Grundlage für das im Abschnitt 5.3 beschriebene qualitative Modell zur Balanced IP-Scorecard.⁷

3.2. Modelle der monetären Patentbewertung

Im Folgenden werden die gängigsten Herangehensweisen für eine monetäre Patentbewertung dargestellt. Für jedes Modell wird eine Wertung aus Gründungsperspektive vorgenommen. Dadurch soll transparent gemacht werden, welche Ansätze pragmatisch und realistisch umsetzbar sind und welche nur mit hohem Aufwand durchgeführt werden können oder schlichtweg für den Ausgründungskontext unpassend sind, beispielsweise weil sie auf der Vorhersage von zukünftigen Umsätzen beruhen. Solche Prognosen sind im DeepTech-Bereich nur schwerlich möglich, denn hier werden häufig neuartige Lösungen und Produkte entwickelt, deren Rentabilität und Markteinführung nur sehr schwer vorherzusagen ist.

3.2.1 Marktansatz

Der Wert eines Patents wird auf der Grundlage vergleichbarer Markttransaktionen (z.B. Lizenzgebühren oder Verkaufspreise ähnlicher Patente) ermittelt.⁸

Bewertung aus Gründungssicht: Sinnvoller Ansatz. In dem Fall, dass ausreichend Vergleichsdaten ermittelt werden können, kann eine Marktüblichkeit der Konditionen angenommen werden. Dieser Ansatz erfordert ggf. den Zugang zu kostenpflichtigen und damit in der Regel teuren Datenbanken.

⁵ DIN e. V. (05/2011): "DIN 77100 Patentbewertung - Grundsätze der monetären Patentbewertung"

<https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nadl/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:140168931>

⁶ Siehe Anhang 2 für eine detaillierte Auflistung der patentwertbeeinflussenden Einflussfaktoren.

⁷ Eine quantitative Patentbewertung aus DIN 77100 ist nicht auf Start-ups anwendbar, da eine verlässliche Prognose von Produktumsätzen über eine Patentlaufzeit von 20 Jahren nicht seriös möglich ist. Der Fokus liegt daher auf einer qualitativen Bewertung der Faktoren.

⁸ Als Grundlage für diese Vergleiche können bspw. Datenbanken wie Global Data (<https://www.globaldata.com>) und Royalty Range (<https://www.royaltyrange.com>) oder Hellebrand/Raabe (2020): "Lizenzsätze für technische Erfindungen" dienen.

3.2.2 Kostenansatz

Die Wertermittlung des Patents erfolgt auf Grundlage der Kosten, die angefallen wären, wenn das Patent oder die zugrunde liegende Technologie neu entwickelt worden wäre.

Bewertung aus Gründungssicht: Dieser Ansatz erweist sich als vergleichsweise ungeeignet, da weder die Entwicklungskosten im Hochschul- und Forschungskontext sinnvoll ermittelt werden können noch der zukünftige Nutzen sowie die Marktchancen berücksichtigt werden. Die Entwicklungskosten eignen sich daher nicht zur Bewertung von Schutzrechten im Kontext von Ausgründungen.

3.2.3 Erlösansatz

Der Barwert eines Patents wird nach dem DCF-Ansatz (Discounted Cashflow) ermittelt. Dabei werden die prognostizierten operativen Cashflows der patentierten Produkte über die Laufzeit des Patents abgezinst. Entscheidend für die Aussagekraft der Bewertung ist die Genauigkeit der Cashflow-Prognose und die Wahl eines Diskontierungsfaktors, der das unternehmerische Risiko angemessen berücksichtigt. Risikokapitalgeberinnen und -geber rechnen i.d.R. mit 25 % p.a. oder mehr.

Bewertung aus Gründungssicht: Für forschungsbasierte Ausgründungen ist dieser Ansatz nicht geeignet, da aufgrund der Neuartigkeit der Produkte eine auch nur bedingt sichere Cashflow-Prognose über die Patentlaufzeit von 20 Jahren nicht möglich ist.

3.2.4 Optionsansatz

Bei diesem Ansatz wird ein Patent als eine (Finanz-)Option behandelt, die der Inhaberin/dem Inhaber das Recht gibt, eine bestimmte Technologie in der Zukunft zu nutzen. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn der zukünftige Wert des Patents sehr unsicher ist. Allerdings erfordert dieser Ansatz entsprechende Fachkenntnisse in der Optionsbewertung und des so genannten Capital Asset Pricing Model (CAPM).

Bewertung aus Gründungssicht: Aufgrund seiner Komplexität ist dieser Ansatz nicht einfach umsetzbar und daher wenig hilfreich.

3.2.5 Bewertungsansatz auf Grundlage technischer Leistungsparameter oder Einsparungen

Eher pragmatisch ist die Bewertung von Patenten in Hinblick auf konkrete technische Verbesserungen oder Einsparungen. Hier wird versucht, den tatsächlich messbaren Mehrwert einer Erfindung für die Bepreisung heranzuziehen und zwischen Patentinhaberin bzw. -inhaber und Lizenznehmerin bzw. -nehmer aufzuteilen.

Bewertung aus Gründungssicht: Die Idee ist gut und kann in Einzelfällen für beide Seiten am Verhandlungstisch zu sehr nachvollziehbaren Ergebnissen führen. Allerdings beschränkt sich der Anwendungsbereich auf Erfindungen, die einen Prozess messbar optimieren und der Annahme, dass die späteren Kunden bereit sind, für die Optimierung zu zahlen.

3.3 Mehrdimensionale Patentbewertung

Mehrdimensionale Bewertungsmodelle wie der IP-Score des Europäischen Patentamts (EPA)⁹ oder die DIN 77100 beziehen auch Kriterien wie die technische Qualität des Patents, die Marktattraktivität oder das Wettbewerbsumfeld in die Bewertung mit ein.

Bewertung aus Gründungssicht: Hierbei handelt es sich um einen umfassenden Ansatz, der viele verschiedene Faktoren aus rechtlicher, technischer und wirtschaftlicher Sicht berücksichtigt, jedoch subjektiv gefärbt sein kann. Das Tool IPscore des EPA ist zudem etwas schwergängig in der Handhabung und erfordert umfassende Inputs, die einem Gründungsteam zum Zeitpunkt der Verhandlungen nicht immer vorliegen.

Für eine umfassende Patentbewertung im IP-Transfer an forschungsbasierte Ausgründungen bzw. Spin-offs ist es sinnvoll, einen mehrdimensionalen Ansatz zu entwickeln, der sowohl die Rahmenbedingungen von Ausgründungen als auch die externen Faktoren, die den Wert eines Patents beeinflussen können, transparent und pragmatisch berücksichtigt. Eine gute Datenlage ermöglicht hier eine Kombination aus dem Marktansatz mit mehrdimensionalen Komponenten und der praktischen Rechtsprechung der Schiedsgerichte. Dadurch werden die Stärken der verschiedenen Ansätze kombiniert und die Schwächen der jeweiligen Modelle ausgeglichen.

4. Ermittlung von Referenzlizenzsätzen

4.1 Direkte Bestimmung über Datenbanken

Zur Bestimmung der Höhe einer marktüblichen Umsatzbeteiligung können einschlägige Fachpublikationen wie die Sammlung von Schiedsgerichtsentscheidungen in Patentsachen von Hellebrand/Rabe oder die regelmäßigen Veröffentlichungen von Michael Groß¹⁰ herangezogen werden.

Bewertung aus Gründungssicht: Insbesondere das Werk von Hellebrand/Rabe bietet durch die Gliederung der Urteile nach Patentklassen einschließlich hilfreicher Urteilsbegründungen einen sehr hilfreichen Einstieg zur Ermittlung von Lizenzsätzen.

4.2 Indirekte Bestimmung über die Goldscheider-Regel

Wenn öffentliche oder kostenpflichtige Datenbanken keine oder nur wenige Datenpunkte für eine Umsatzbeteiligung in Lizenzanalogie liefern, kann eine Profitabilitätsanalyse der Branche ein sinnvoller Ansatzpunkt sein. So hat KMPG in einer Analyse von rund 4.000 Lizenzverträgen¹¹ festgestellt, dass eine typische Lizenzgebühr im Bereich von 25 % der EBITDA-Marge liegt. Dieser auch als „Goldscheider 25 %-Regel“ bekannte Ansatz ist universell anwendbar, jedoch erfordert dieser Weg zur indirekten Bestimmung markttypischer Lizenzsätze signifikante Recherche- und Analysearbeit in Verbindung mit grundlegenden Kenntnissen in der Bilanzierung.

⁹ Europäisches Patentamt (o.J.): IPscore: <https://www.epo.org/de/searching-for-patents/business/ipscore>

¹⁰ Groß/Strunk (2021): Lizenzgebühren, 5. Auflage, Frankfurt a. M.

¹¹ KPMG INTERNATIONAL (2021): Profitability and royalty rates across industries: Some preliminary evidence, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/09/gvi-profitability.pdf>

Bewertung aus Gründungssicht: In der Praxis wird die Goldscheider-Regel eher als Ausgangspunkt oder Leitlinie verwendet. Bei der Berechnung typischer EBITDA-Margen in einem zu analysierenden Markt müssen die öffentlich zugänglichen Daten aus den Gewinn- und Verlustrechnungen der Marktteilnehmenden zudem um Sondereffekte, wie zum Beispiel außerordentliche Erträge, bereinigt werden, um ein realistisches Bild der Profitabilität des Marktsegments zu erhalten. Es ist wichtig, eine möglichst große Stichprobe von vergleichbaren kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) über mindestens fünf Geschäftsjahre zu analysieren, um einen realitätsnahen Durchschnitt zu bestimmen. Unternehmen, die global tätig sind oder verschiedene Geschäftsbereiche haben, erschweren die Analyse, da die benötigten Geschäftszahlen in der Regel nicht auf Produktebene oder je Marktsegment vorliegen. Die nach der Goldscheider-Regel ermittelten Lizenzsätze dürfen daher nicht isoliert betrachtet werden.

Bewertungsbeispiel:

XYZ GmbH		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	average ('13-'17)
	Umsatzerlöse	8.900.000 €	9.026.000 €	9.803.000 €	10.412.000 €	12.064.000 €	13.858.000 €	14.412.320 €	11.210.760 €
	Veränderung Bestand	402.338 €	665.000 €	-898.000 €	496.000 €	1.015.000 €	-240.698 €	589.645 €	289.898 €
	Materialaufwand	-3.255.395 €	-3.325.477 €	-3.617.877 €	-3.280.819 €	-3.672.121 €	-4.811.720 €	-5.344.334 €	-3.901.106 €
ohne sonstige Erträge	Personalaufwand	-3.342.196 €	-3.774.585 €	-4.114.854 €	-4.691.902 €	-5.045.502 €	-5.577.884 €	-6.199.753 €	-4.678.097 €
ohne Währungseffekte	Abschreibungen	-188.267 €	-229.575 €	-263.148 €	-266.156 €	-278.511 €	-257.712 €	-276.397 €	-251.395 €
ohne Beteiligungen	Sonstige betriebl. Aufw.	-1.084.088 €	-1.128.471 €	-1.521.243 €	-1.462.140 €	-1.983.278 €	-2.096.803 €	-2.226.172 €	-1.643.171 €
ohne Zinsen	Ordentl. Betriebsergebnis	1.432.392 €	1.232.892 €	-612.123 €	1.206.983 €	2.099.588 €	873.183 €	955.309 €	1.026.889 €
ohne Fördergelder	EBITDA	1.620.659 €	1.462.467 €	-348.975 €	1.473.138 €	2.378.099 €	1.130.895 €	1.231.706 €	1.278.284 €
ohne Steuern	25% of EBITDA (rel.)	4,55%	4,05%	-0,89%	3,54%	4,93%	2,04%	2,14%	2,85%
	Umsatzrendite	16,09%	13,66%	-6,24%	11,59%	17,40%	6,30%	6,63%	9,35%
	Mitarbeiter	68	71	75	80	85	96	100	82
	Umsatz/FTE	130.882 €	127.127 €	130.707 €	130.150 €	141.929 €	144.354 €	144.123 €	135.610 €
	Materialaufwandsquote	36,58%	36,84%	36,91%	31,51%	30,44%	34,72%	37,08%	34,80%

Abb. 2: Beispielrechnung zur Goldscheider-Regel

Im obigen Beispiel wurden die Jahresabschlüsse eines vergleichbaren KMU über sieben Geschäftsjahre im Bundesanzeiger recherchiert und die Gewinn- und Verlustrechnungen ausgewertet. Finanzielle Effekte, die keinen direkten Einfluss auf das produktbezogene Unternehmensergebnis hatten, wurden so weit wie möglich herausgerechnet. Dies umfasste in diesem Beispiel sonstige Erträge, Währungseffekte, Beteiligungen, Zinsen, Fördergelder und Steuern. Da die Gewinnmarge im Wirtschaftszyklus schwankt, wurde ein Durchschnitt gebildet und im vorliegenden Fall betrug 25 % der EBITDA-Marge 2,85 %. In diesem realen Bewertungsbeispiel wurde dieser Wert anschließend mit Lizenzsätzen aus der Literatur (Hellebrand/Rabe 2020) validiert.

5. IP-Bewertung aus Gründungsperspektive

5.1 Grundannahmen

Hochschulausgründungen realisieren in ihren Geschäftsmodellen neue Produkte und Technologien, die zum Zeitpunkt der Verhandlung noch Veränderungen in ihren Anwendungsbereichen und hinsichtlich des Geschäftsmodells unterliegen. Die Patentübertragung von den Wissenschaftseinrichtungen auf die Ausgründungen sollte daher die bevorzugte Lösung darstellen, um Potenziale nicht bereits in der Gründungsphase unnötig einzuschränken. Neben weiteren steuerlichen und bilanziellen Vorteilen für die Ausgründung ist der Kauf des IP auch im Hinblick auf die Einwerbung von Risikokapital und die Verhandlungsposition gegenüber Kooperationspartnern eindeutig vorzuziehen. Zudem reduziert der Patentverkauf den Verwaltungsaufwand auf Seiten der Wissenschaftseinrichtungen. Bedenken seitens der Wissenschaftseinrichtung hinsichtlich einer möglichen Insolvenz der Ausgründung nach der Übertragung der Patente können durch eine zeitlich verzögerte Übertragung, beispielsweise nach einer

Finanzierungsrunde oder zum Exit, sowie ggf. durch die Einräumung eines Vorkaufsrechts adressiert werden, sodass das Kernanliegen gewahrt bleibt. Letzteres bedarf rechtlicher Prüfung.

5.2 Risikokapital vs. organisches Wachstum

In Hinblick auf die optimale Struktur der Schutzrechtsübertragung auf eine Ausgründung sollen die Bedürfnisse und der künftige Erfolg der Ausgründung im Mittelpunkt aller Entscheidungen stehen. Im Kern muss auf Seiten des Gründungsteams die Frage beantwortet werden, ob das Geschäftsmodell der Ausgründung ein so genannter Venture-Capital-Case sein oder zu einem solchen entwickelt werden kann und damit sehr schnell wachsen muss, um den Anforderungen der Risikokapitalgeberinnen und -geber gerecht zu werden. Oder ob das Geschäftsmodell lediglich das Potenzial für ein organisches Wachstums hat bzw. das Team ein solches anstrebt, das auf Basis erster Umsätze und gegebenenfalls in Kombination mit Kreditfinanzierungen und Fördermitteln verfolgt werden soll. Diese Einschätzung des Geschäftsmodells und/oder die Zielsetzung der Gründerinnen und Gründer sind von elementarer Bedeutung für den IP-Transfer und müssen vom Gründungsteam beantwortet werden.

5.3 Vorstellung einer IP-Scorecard als pragmatischer Ansatz in der IP-Bewertung

Für eine marktgerechte, transparente und universell anwendbare Bewertung von Schutzrechten ist es erforderlich, die wertbeeinflussenden Faktoren für alle Beteiligten leicht verständlich und standardisiert zu bewerten. Auf Basis der in Abschnitt 3.1 und im Anhang vorgestellten Einflussfaktoren auf den Patentwert nach DIN 77100 und unter Berücksichtigung des vom Europäischen Patent- und Markenamt vorgeschlagenen Modells zum IP-Scoring wurde eine IP-Scorecard entwickelt, die die Einflussfaktoren nachvollziehbar bewertet:

Für die IP-Scorecard wurden die Einflussfaktoren aus der DIN-Norm zur monetären Patentbewertung in den Dimensionen Recht, Technik und Wirtschaft **qualitativ nach ihrer Relevanz für eine Ausgründung gewichtet**.¹² Für Ausgründungen ist es essenziell, zumindest für einige Jahre über einen effektiven und nachprüfaren Schutz vor Wettbewerbern zu verfügen. Daher wurden Faktoren, die eine temporäre und leicht zu verteidigende Monopolstellung wahrscheinlicher machen, höher gewichtet als Faktoren, die eher die Wechselwirkung oder die Ressourcen im Unternehmen bewerten. Ressourcen sind bei Ausgründungen immer knapp und das Unternehmen befindet sich im Aufbau ohne getrennte organisatorische Einheiten, die miteinander interagieren. Während die Skalierbarkeit der Serienproduktion für den langfristigen Unternehmenserfolg von großer Bedeutung ist, spielt die grundsätzliche Machbarkeit der Technologie für die Ausgründung eine größere und vorgelagerte Hürde. **Jedem Einflussfaktor wurde auf Basis der vorangegangenen Überlegungen eine prozentuale Gewichtung zugeordnet. Die Gewichtung kann prinzipiell angepasst werden, wenn es im Bewertungsprozess gute Gründe dafür gibt, solange alle 18 Faktoren zusammen 100 % ergeben.** Die erste Version der IP-Scorecard vom November 2023 und die relevanten Faktoren wurden zudem im Rahmen einer Arbeitsgruppe im IP-Transfer 3.0-Pilotprojekt weiter diskutiert und für die Bereiche **Life-Science** und **Non-Life-Science** iterativ weiterentwickelt. Auch diese Scorecard-Varianten sind nun im Folgenden integriert. Im Anhang 3 dieses Leitfadens findet sich außerdem

¹² Die quantitative Patentbewertung aus der DIN 77100 ist nicht auf Start-ups anwendbar, da eine verlässliche Prognose von Produktumsätzen über eine Patentlaufzeit von 20 Jahren nicht seriös möglich ist.

eine ausführliche Einordnung der Kriterien der IP-Scorecard, welche auch in der Arbeitsgruppe erarbeitet wurde.

Beispiel 1 für die Nutzung der IP-Scorecard zur Bewertung eines Patents:¹³

Einflussfaktor IP-Scorecard	Fokus auf Relevanz für das Start-up	Gewichtung der Faktoren	Einordnung (qualitativ)	Score-Wert
				(Gewichtung x Bewertung)
		(temporäres Monopol wichtig)	(gut=10; 5=mittel; 0=schlecht)	
<i>Rechtliche Faktoren</i>				
Rechtsstand (Status, Laufzeit, Länder)	wichtig	8,00%	5	0,40
Schutzfähigkeit (Chance auf Erteilung, Angreifbarkeit)	sehr wichtig	15,00%	10	1,50
Abgedeckte Produkte (Anteil Patent am Produkt)	vgl. Bezugsgröße	2,00%	5	0,10
Umgehungsmöglichkeiten (Qualität Patentschrift)	sehr wichtig	12,00%	5	0,60
Freedom-to-Operate (Analyse Patentlandschaft)	wichtig, aber aufwendig	5,00%	10	0,50
Durchsetzbarkeit (Nachweis Patentverletzung)	sehr wichtig	15,00%	5	0,75
Verfügungsberechtigung (Inhaberschaft und Pfändung)	kaum relevant bei Spin-offs	0,00%	5	0,00
Relevante Normen (Einschränkungen)	weniger wichtig	2,00%	0	0,00
Zulassungsbeschränkungen (Gesetze & Regulierung)	wichtig	5,00%	10	0,50
<i>Technische Faktoren</i>				
Realisierbarkeit (technische Umsetzung)	ggf. TLR heranziehen	2,00%	10	0,20
Skalierbarkeit (Serienproduktion)	weniger wichtig	2,00%	5	0,10
Technologie-Lebenszyklus (Anfang, Mitte, Ende)	Spin-offs eher am Anfang	5,00%	5	0,25
Umfang der Anwendungen (# der Märkte)	wichtig	5,00%	10	0,50
Substituierbarkeit (alternative Technologien)	wichtig	8,00%	5	0,40
<i>Wirtschaftliche Faktoren</i>				
Marktpotenzial (in Patentlaufzeit)	schwierige Prognose	5,00%	10	0,50
Komplementärgüter (vorhandene Ressourcen)	weniger wichtig	3,00%	5	0,15
Geschäftsmodell (Einfluss auf gesamte Firma)	weniger wichtig	3,00%	5	0,15
Wechselwirkung (Synergien in Unternehmung)	weniger wichtig	3,00%	10	0,30
Balanced IP-Score (max=10, median=5, min=0)		100,00%		6,90

Abb. 3: Einflussfaktoren der IP-Scorecard (Beispielrechnung) (November 2023)

Mit Hilfe des Fragebogens (5.3.1) werden die aufgeführten Faktoren **qualitativ** mit gut (Wert=10), mittel (Wert=5) oder schlecht/irrelevant (Wert=0) bewertet und die gewichteten Score-Werte zum **Balanced-IP-Score** zwischen 0 und 10 aufsummiert. **Der so ermittelte IP-Score ist ein Indikator für die Qualität der Schutzrechte und deren objektive Bedeutung für die Ausgründung. Der maximale Score-Wert beträgt 10 und bedeutet, dass das Patent dem Unternehmen einen sehr hohen Schutz in einem künftigen Markt gewährt, quasi eine Monopolstellung. Ein geringer Score-Wert (1-2) ist gleichbedeutend mit einer geringen Schutzwirkung des Patents. Das bedeutet, dass das Patent lediglich eine inkrementelle Weiterentwicklung darstellt und der Gründung insgesamt nur einen geringen Wettbewerbsvorteil gewährt.**

¹³ Exemplarische Darstellung der Bewertung für ein Patent als einer Kategorie von Schutzrecht. Andere urheberrechtlich geschützte Kategorien können mit Hilfe der IP-Scorecard ebenfalls bewertet werden, die Kategorien müssen dann entsprechend angepasst werden. So ist es beispielsweise bei Software essenziell wichtig, wie gut der Quellcode geschützt ist und wer alles darauf Zugriff hat.

Die zugrundeliegende IP-Scorecard-Dateien können auf einer der folgenden Websites in deutscher und englischer Sprache eingesehen und deren Anwendung getestet werden: <https://www.sprind.org/de/artikel/ip-transfer> und: <https://www.stifterverband.org/ip-transfer-3-0/transfer-taschenmesser>

Beispiel 2 für die Nutzung der IP-Scorecard zur Bewertung eines Patents im Life-Science-Bereich:

Life-Science: Einflussfaktor IP-Scorecard	Kommentar	Gewichtung der Faktoren (Life Sciences)	Einordnung (qualitativ)	Score-Wert
	Fokus auf Relevanz für Start-ups	60,0 %	(gut=10; 5=mittel; 0=schlecht)	(Gewichtung x Bewertung)
<i>Rechtliche Faktoren</i>				
Rechtsstand (Status, Laufzeit, Länder)	sehr wichtig	10,0 %	8	0,8
Schutzfähigkeit (Chance auf Erteilung, Angreifbarkeit)	sehr wichtig	10,0 %	7,5	0,75
Abgedeckte Produkte (Anteil Patent am Produkt)	wichtig	6,0 %	10	0,6
Umgehungsmöglichkeiten (Qualität Patentschrift)	wichtig	6,0 %	8	0,48
Freedom-to-Operate (Analyse Patentlandschaft)	wichtig, aber aufwändig	5,0 %	5	0,25
Durchsetzbarkeit (Nachweis Patentverletzung)	sehr wichtig	10,0 %	10	1
Verfügungsberechtigung (Inhaberschaft und Pfändung)	wichtig	6,0 %	10	0,6
Relevante Normen (Einschränkungen)	weniger wichtig	2,0 %	5	0,1
Zulassungsbeschränkungen (Gesetze & Regulierung)	wichtig	5,0 %	7,5	0,375
<i>Technische Faktoren</i>				
		20,0 %		
Realisierbarkeit (technische Umsetzung)	wichtig	5,0 %	10	0,5
Skalierbarkeit (Serienproduktion)	wichtig	5,0 %	10	0,5
Technologie-Lebenszyklus (Anfang, Mitte, Ende)	weniger wichtig	4,0 %	10	0,4
Umfang der Anwendungen (# der Märkte)	weniger wichtig	4,0 %	5	0,2
Substituierbarkeit (alternative Technologien)	weniger wichtig	2,0 %	10	0,2
<i>Wirtschaftliche Faktoren</i>				
		20,0 %		
Marktpotenzial (in Patentlaufzeit)	wichtig, aber schwierig	8,0 %	2,5	0,2
Komplementärgüter (vorhandene Ressourcen)	weniger wichtig	4,0 %	2,5	0,1
Geschäftsmodell (Einfluss auf gesamte Firma)	wichtig	5,0 %	10	0,5
Wechselwirkung (Synergien in Unternehmung)	weniger wichtig	3,0 %	8	0,24
Balanced IP-Score (max=10, median=5, min=0)		100 %		7,795

Abb. 4: Einflussfaktoren der IP-Scorecard (Beispielrechnung für Life-Science) (März 2024)

Für **Life-Science** liegt der klare Fokus mit der Gewichtung von 60 % auf den **rechtlichen Faktoren**, da die technischen und wirtschaftlichen Faktoren noch weit in der Zukunft liegen und zum Zeitpunkt der Verhandlungen noch schwer einschätzbar sind. In diese Version der IP-Scorecard sind Erfahrungen aus vergangenen Life-Science-Verhandlungen der Mitglieder der Arbeitsgruppe eingeflossen. Die dargestellte Gewichtung und qualitative Einordnung stellen Hilfestellungen und einen Rahmen für Diskussionen und Verhandlungen dar. Je nach Verhandlungssituation und individuellen Bedürfnissen der Verhandlungsparteien sollten diese geprüft und ggf. entsprechend angepasst werden.

Beispiel 3 für die Nutzung der IP-Scorecard zur Bewertung eines Patents im Non-Life-Science-Bereich:

Non-Life-Science: Einflussfaktor IP-Scorecard	Kommentar	Gewichtung der Faktoren (Non-Life-Sciences)	Einordnung (qualitativ)	Score-Wert (Gewichtung x Bewertung)
<i>Rechtliche Faktoren</i>		50,0 %	(gut=10; 5=mittel; 0=schlecht)	
Rechtsstand (Status, Laufzeit, Länder)	sehr wichtig	8,0 %	7	0,56
Schutzfähigkeit (Chance auf Erteilung, Angreifbarkeit)	sehr wichtig	10,0 %	6	0,6
Abgedeckte Produkte (Anteil Patent am Produkt)	weniger wichtig	2,0 %	9	0,18
Umgehungsmöglichkeiten (Qualität Patentschrift)	sehr wichtig	8,0 %	4	0,32
Freedom-to-Operate (Analyse Patentlandschaft)	wichtig	4,0 %	9	0,36
Durchsetzbarkeit (Nachweis Patentverletzung)	sehr wichtig	10,0 %	4	0,4
Verfügungsberechtigung (Inhaberschaft und Pfändung)	weniger wichtig	3,0 %	9	0,27
Relevante Normen (Einschränkungen)	weniger wichtig	2,0 %	10	0,2
Zulassungsbeschränkungen (Gesetze & Regulierung)	weniger wichtig	3,0 %	9	0,27
<i>Technische Faktoren</i>		30,0 %		
Realisierbarkeit (technische Umsetzung)	sehr wichtig	7,0 %	9	0,63
Skalierbarkeit (Serienproduktion)	sehr wichtig	7,0 %	6	0,42
Technologie-Lebenszyklus (Anfang, Mitte, Ende)	wichtig	6,0 %	5	0,3
Umfang der Anwendungen (# der Märkte)	wichtig	6,0 %	7	0,42
Substituierbarkeit (alternative Technologien)	wichtig	4,0 %	4	0,16
<i>Wirtschaftliche Faktoren</i>		20,0 %		
Marktpotenzial (in Patentlaufzeit)	sehr wichtig	8,0 %	7	0,56
Komplementärgüter (vorhandene Ressourcen)	wichtig	4,0 %	7	0,28
Geschäftsmodell (Einfluss auf gesamte Firma)	wichtig	5,0 %	8	0,4
Wechselwirkung (Synergien in Unternehmung)	weniger wichtig	3,0 %	7	0,21
Balanced IP-Score (max=10, median=5, min=0)		100 %		6,54

Abb. 5: Einflussfaktoren der IP-Scorecard (Beispielrechnung für Non-Life-Science) (März 2024)

Für **Non-Life-Science** werden die rechtlichen Faktoren als nicht so relevant wie bei Life-Science eingestuft. Gleichzeitig werden die **wirtschaftlichen Faktoren** als sehr unsicher betrachtet, sodass diese eine geringere Gewichtung als rechtliche und technische Faktoren erhalten.

Zusammenfassend sei an dieser Stelle nochmals auf die reale **Schutzfähigkeit** (rechtlicher Faktor) bezogen auf den Markt als zentraler Faktor hingewiesen, da ein einhundertprozentiger Schutz eines Produkts nicht mehr realistisch ist, außer es handelt sich um Stoffe im Life-Science-Bereich.

5.3.1 Fragebogen zur Bestimmung des IP-Scores mit Hilfe der IP-Scorecard¹⁴

Folgende Fragen müssen sowohl von der Wissenschaftseinrichtung als auch vom Ausgründungsteam beantwortet werden, um die Kategorien in der IP-Scorecard zu adressieren:

Rechtliche Einflussfaktoren:

1. Kategorie Rechtsstand:

Wie ist der **Verfahrensstand** je Patentfamilie, die Restlaufzeit und welche Länder sollen nationalisiert werden oder wurden bereits nationalisiert?¹⁵

¹⁴ Der Fragebogen dient als Grundlage für Schritt 2 im IP-Transfer-Verhandlungsprozess (siehe Abschnitt 6.3).

¹⁵ Für Stoffpatente in Pharma und Agrochemie: Wurde ein ergänzendes Schutzzertifikat beantragt?

2. Kategorie Schutzfähigkeit:

Welche **Schutzfähigkeit** bieten die Patentfamilien und wie hoch sind die Erteilungsaussichten der eingereichten Patentansprüche? Liegt bereits eine Einschätzung des Patentamtes durch einen Recherchebericht vor und wie beurteilt ein Patentanwalt die Qualität der Patentschrift?

3. Kategorie abgedeckte Produkte:

Welche **Produkte** werden durch die Patentfamilien **abgedeckt** und wie groß ist der geschützte Anteil am Gesamtprodukt? Müssen ggf. weitere Patente zur Produktrealisierung berücksichtigt werden?

4. Kategorie Umgehungsmöglichkeiten:

Wie wird der reale **Schutzumfang** bewertet und welche **Umgehungsmöglichkeiten** wären denkbar? Können die Patentansprüche und insbesondere der erste Anspruchssatz leicht ausgehebelt werden?

5. Kategorie Freedom-to-Operate:

Wie wird der qualitative **Freedom-to-Operate** beurteilt? Können bei einer einfachen Patentrecherche Patente Dritter identifiziert werden, die die **Handlungsfähigkeit** einschränken?¹⁶

6. Kategorie Durchsetzbarkeit:

Wie wird die **Durchsetzbarkeit** der Patentansprüche beurteilt? Können Patentverletzungen leicht beweisen und durchgesetzt werden?

7. Kategorie Verfügungsberechtigung:

Ist das **Eigentum** an den Patentgegenständen und die **Verfügungsberechtigung** geklärt? Sind alle Erfinderinnen und Erfinder auch Gründerinnen und Gründer oder müssen die Rechte Dritter berücksichtigt werden?

8. Kategorie relevante Normen:

Sind **relevante Normen** bekannt, die die Patentverwertung beeinflussen?

9. Kategorie Zulassungsbeschränkungen:

Bestehen **Zulassungsbeschränkungen** oder Regularien, die bei der Produkteinführung berücksichtigt werden müssen oder die Markteinführung verzögern?

Technische Einflussfaktoren:

10. Kategorie Realisierbarkeit:

Wie wird die **technische Realisierbarkeit** der Erfindung beurteilt und welche technischen Hürden müssen noch gelöst werden?

11. Kategorie Skalierbarkeit:

Wie wird die **produktionstechnische Machbarkeit** und **Skalierbarkeit** beurteilt? Welches Technology-Readiness-Level wurde bereits erreicht?

12. Kategorie Technologie-Lebenszyklus:

In welcher Phase des **Technologie-Lebenszyklus** befindet sich die Innovation und wann ist mit einer Ablösung durch andere Technologien zu rechnen?

¹⁶ Es handelt sich hier um eine qualitative FTO, keine FTO im juristischen oder rechtssicheren Sinne. Hierfür gibt es spezialisierte Dienstleister (z.B. Clarivate oder das Schweizer Patentamt), die kostengünstig eine Recherche und ggf. qualitative Einordnung vornehmen können.

13. Kategorie Umfang der Anwendungen:

Welche *technischen Anwendungsbereiche* sind geplant oder denkbar?

14. Kategorie Substituierbarkeit:

Wie hoch wird die Gefahr einer *technischen Substitution* eingeschätzt?

Wirtschaftliche Einflussfaktoren:

15. Kategorie Marktpotenzial:

Welche Alleinstellungsmerkmale der zukünftigen Produkte sind geschützt und wie groß ist das *Marktpotenzial der Erfindung*?

16. Kategorie Komplementärgüter:

Können durch die patengeschützten Produkte weitere *Komplementärgüter* ohne Patentschutz zusätzlich vermarktet werden?

17. Kategorie Geschäftsmodell:

Welches *Geschäftsmodell* wird in der *Vermarktung* angestrebt? Welche Zahlungsströme können durch die Patentfamilien potenziell generiert werden?

18. Kategorie Wechselwirkung:

Welche *Wechselwirkungen* können die Patentfamilien in Bezug auf die Firmenstrategie erzeugen? Besteht ein Einfluss auf die Marketing- oder Forschungs- und Entwicklungsstrategie?

5.3.2 Die Vorteile der Herangehensweise mit der IP-Scorecard

Durch die Anwendung der IP-Scorecard kann die IP-Verhandlung strukturiert und für beide Seiten nachvollziehbar geführt werden. Gleichzeitig liefert die dokumentierte Analyse auf Basis anerkannter Standards den Nachweis der marktüblichen Konditionen und adressiert das rechtliche Risiko eines Verstoßes gegen das Haushalts- oder Beihilferecht.

Für Gründungsteams, die zum ersten Mal mit der Bewertung von Patenten konfrontiert werden, erleichtert diese Vorgehensweise den Einstieg in die Materie erheblich und trainiert das Wissen für zukünftige Fragen von Risikokapitalgeberinnen und -gebern. Unterstützt eine Patentanwältin bzw. ein Patentanwalt die Gründungsseite bei der Verhandlung, was aufgrund der Bedeutung des Vertrages grundsätzlich ratsam ist, ergänzt die IP-Scorecard die analysierten Faktoren, da Patentanwältinnen und -anwälte primär die juristischen Einflussfaktoren in den Vordergrund stellen und meist nur begrenzte Erfahrung in der betriebswirtschaftlichen und technischen Bewertung von Patenten haben.

Die Ergebnisse der IP-Bewertung mit Hilfe der IP-Scorecard lassen zudem eine Ableitung zu, welches Modell am besten für die Übertragung von IP in die Ausgründung geeignet ist.

5.3.3 Optionen zur Übersetzung des ermittelten IP-Score in ein Transfermodell

Im Folgenden werden zwei unterschiedliche Optionen dargestellt, wie der ermittelte IP-Score in ein Transfermodell übersetzt werden kann. Dazu bietet die Idee der SPRIND, drei klare und nachvollziehbare Bewertungskorridore für die Übersetzung der Schutzwirkung in eine virtuelle Beteiligung, eine Basis (siehe Exkurs). **Unabhängig von den unten vorgestellten Optionen ist es wichtig, die Interessen und den künftigen**

Erfolg der Ausgründung bei der Wahl des Transfermodells zentral im Blick zu haben. Es muss jedoch klar sein, dass die Konditionen für beide Seiten fair, transparent und nachvollziehbar sind.

Exkurs: Bewertungskorridore für IP

Nur die wenigsten Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland und Europa haben ein professionelles Teilnehmungsmanagement, welches eine offene Beteiligung von Wissenschaftseinrichtungen ermöglicht, um Unternehmensbeteiligungen mit allen daraus resultierenden Rechten und Pflichten adäquat zu betreuen und zu verwalten. Professionell bedeutet in diesem Fall eine adäquate personelle Ausgestaltung, schlanke Entscheidungsprozesse, die beispielsweise einen Gesellschafterbeschluss innerhalb von 24 Stunden garantieren können und ein ermöglichendes Mindset, welches dem Wachstum und Erfolg des Unternehmens dient (beispielsweise in der Vernetzung mit Investoren, Kunden oder in der Ermöglichung des Zugangs zu notwendiger wissenschaftlicher Infrastruktur).¹⁷ **Eine Alternative zu der offenen Beteiligung stellt die virtuelle Anteilsnahme bzw. Beteiligung dar.**

In einem im Frühjahr 2022 veröffentlichten Positionspapier¹⁸ schlug SPRIND drei Korridore vor, um den Wert des IP schnell, praxisorientiert in eine virtuelle Beteiligung zu übersetzen. Die Höhe des technischen Vorsprungs durch das IP korreliert dabei mit der Höhe der virtuellen Beteiligung.

Bewertungskorridor 1:

Die in die Ausgründung zu überführende IP ermöglicht eine Alleinstellung im Markt und leistet damit einen sehr hohen Beitrag zum Firmenwert. Der virtuelle Anteil beträgt 5-10 %. Zu beachten: Die Ergebnisse der Investorenbefragung im Frühjahr 2024 (siehe folgender Exkurs) unterstreichen die Position der SPRIND hinsichtlich der maximalen Anteilsnahme, das heißt 10 %. Einige Investorinnen und Investoren sind jedoch auch bereit, bis zu 15 % als Obergrenze zu akzeptieren. SPRIND schließt sich dieser Bandbreite für eine Teilnehmungsobergrenze an. Dabei wird jedoch davon ausgegangen, dass bei 15 % Beteiligung der Ausgründung keine weiteren Zahlungskomponenten mehr auferlegt werden.

Bewertungskorridor 2:

Die in die Ausgründung zu überführende IP leistet einen Schlüsselbeitrag zum Firmenwert. Es führt jedoch aufgrund der vorherrschenden Markt- und Wettbewerbsverhältnisse nicht zu einer Alleinstellung. Der virtuelle Anteil beträgt 2-5%.

Bewertungskorridor 3:

Das in die Ausgründung zu überführende IP ermöglicht lediglich einen kleinen Wettbewerbsvorteil. Es bietet die Fähigkeit, sich in einem etablierten Markt einen Nischenvorteil zu verschaffen. Der virtuelle Anteil beträgt 0,5-2%.

Die Ermittlung der Teilnehmungsquoten soll im vorliegenden Dokument durch die Entwicklung der IP-Scorecard konkretisiert werden. Im Mittelpunkt steht die transparente Bewertung der tatsächlichen Schutzwirkung der Patente und damit des expliziten Wettbewerbsvorteils für die Ausgründung.

¹⁷ Wenn ein Wissenschaftseinrichtung all diese Faktoren gewährleisten kann, ist eine offene Beteiligung eine Option. Ansonsten ist davon abzuraten.

¹⁸ Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND), Arbeitsgruppe IP-Transfer 3.0 (2022): Gesucht: Koalition der Willigen in Politik, Forschungseinrichtungen und Hochschulen für einen IP-Transfer 3.0 <https://www.sprind.org/de/artikel/start-ip-transfer-3-0-projekt>

Die hier beschriebenen Bewertungskorridore sind als Vorschlag zu werten. Die Auslegungen und Breite der Bewertungskorridore weicht je nach Einrichtung zum Teil mehr oder weniger deutlich von dem Vorschlag der SPRIND ab, mitunter werden Bewertungskorridore von bis zu 20 % genutzt. Jede Einrichtung sollte hier eine für sie passende Korridorbreite mit einer entsprechenden Begründung transparent gegenüber Gründungsteams und Investorinnen und Investoren kommunizieren.

Exkurs: Investorenbefragung zu Showstoppnern, Beteiligungshöhen und dem Modell ‚IP für virtuelle Anteile‘

Auf Initiative der IP-Transfer 3.0-Pilotgruppe wurde im Zeitraum März/April 2024 eine Investorenbefragung durchgeführt, die unter anderem den Bekanntheitsgrad des Modells ‚IP for virtual shares‘ (siehe Erläuterung unten) sowie die Einschätzung von Investoren und Investorinnen zu maximalen Beteiligungshöhen und generellen ‚Showstoppnern‘ im IP-Transfer befragt hat. 190 Investoren und Investorinnen wurden befragt, der Rücklauf der Befragung betrug etwa 35 %. Die teilnehmenden Investorinnen und Investoren deckten ein breites Spektrum nach Branchen, Beteiligungshöhen, Institutionstypen und präferierten Phasen im Entwicklungsprozess von Start-ups ab. Zwei eindeutige Showstopper wurden identifiziert: Zu hohe virtuelle Anteile für IP, wobei die Obergrenze in den meisten Fällen bei 10 % Anteile liegt, jedoch bei einem Viertel der Antworten die akzeptierte Obergrenze auch bis zu 15 % Anteile betragen könnte. SPRIND schließt sich dieser Bandbreite für eine Beteiligungsobergrenze an. Als weiterer großer Showstopper wurden Verwässerungsschutzklauseln für die Wissenschaftseinrichtungen identifiziert. Weitere Ausschlusskriterien sind zu komplexe Regelungen in den Transfervereinbarungen, viele Mitsprachemöglichkeiten für die Wissenschaftseinrichtungen, Vertragsausgestaltungen zulasten der Gründungsteams sowie eine ungünstige Relation aus IP-Preis und Leistungen der Wissenschaftseinrichtungen. Das Modell ‚IP-Transfer gegen virtuelle Anteile‘ ist bei gut der Hälfte der Befragten noch nicht oder höchstens vage bekannt. Hier besteht definitiv noch Bedarf, das Modell weiter bekannt zu machen. Ein Teil begrüßt jedoch eine solche Form des IP-Transfers oder akzeptiert es ohne Einschränkungen. Seine Ausgestaltungsmerkmalen wirken nur in zwei Fällen (siehe oben) abschreckend auf Investorinnen und Investoren. Im Vergleich zu anderen Regelungen wurden verschiedene Konstellationen einer virtuellen Beteiligung von einer größeren Gruppe an Befragten vorteilhafter eingestuft. Die Befragten sehen das Modell insgesamt für viele Branchen als geeignet an. Besonders trifft dies auf ClimateTech/GreenTech/CleanTech, den gesamten Health-Bereich oder Industriegüter einschließlich Advanced Manufacturing, Robotics und IoT zu.¹⁹

Option A: IP-Scorecard als Basis für ein ‚IP-for-VirtualShares‘ Modell

Für einen niedrigen Scorecard-Wert sind alternative Transfermodelle zu bevorzugen. Gehen wir allerdings davon aus, dass die Bewertung des IP mit Hilfe der Scorecard einen sehr hohen Wert erreicht, dann bestehen gute Voraussetzungen für einen Venture Case. Der maximale IP-Scorecard-Wert beträgt 10 und würde damit in den vorgeschlagenen Bewertungskorridor 1 aus dem Positionspapier der SPRIND fallen. Der virtuelle Anteil würde nach Einbezug der Ergebnisse aus der Investorenbefragung dann zwischen 5-15 % liegen. Einige

¹⁹ Die Ergebnisse der Investorenbefragung können unter folgenden Links online eingesehen werden:

https://www.sprind.org/cms/uploads/Akzeptanz_virtueller_Beteiligungen_durch_Investoren_Befragung_Mai_2024_314f629fb9.pdf und:

[https://www.stifterverband.org/sites/default/files/2024-05/ip-](https://www.stifterverband.org/sites/default/files/2024-05/ip-transfer_3_0_akzeptanz_virtueller_beteiligungen_durch_investoren_befragung_05-2024.pdf)

[transfer_3_0_akzeptanz_virtueller_beteiligungen_durch_investoren_befragung_05-2024.pdf](https://www.stifterverband.org/sites/default/files/2024-05/ip-transfer_3_0_akzeptanz_virtueller_beteiligungen_durch_investoren_befragung_05-2024.pdf)

Hochschulen kombinieren auch virtuelle Beteiligungen mit Umsatzlizenzen. **Eine solche Kombination erhöht jedoch die Komplexität in den Verhandlungen, denn alle Komponenten müssen einzeln und in ihrer Kombination zueinander marktüblich bestimmt werden.** Die Ermittlung der zusätzlichen Umsatzlizenzen sollte transparent nach anerkannten Modellen zur marktüblichen Lizenzsatzbestimmung wie nach Hellebrand/Rabe oder der Goldscheider-Regel erfolgen. Für die Bestimmung der virtuellen Anteile dienen die IP-Scorecard und die Bewertungskorridore. Der Prozentsatz orientiert sich daran, wie hoch bzw. zentral die Schutzwirkung der IP für das Geschäftsmodell der Gründung ist. Bei der Kombination beider Zahlungsströme wären konsequenterweise dann zur Sicherstellung der Marktüblichkeit Abschläge von bis zu 50% auf beide Komponenten vorzunehmen oder es müsste eine entsprechende gegenseitige Verrechnung stattfinden. **Die Empfehlung der SPRIND lautet daher: Keep it simple!** Für stark regulierte Märkte mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit einer temporären Monopolstellung (bspw. Pharma, Agrochemie etc.) wird Abschnitt 5.4 ein Vorschlag skizziert, der die Anwendung von IP-for-VirtualShares in diesen speziellen Märkten umfassend berücksichtigt.

Wenn Gründungsteam und Transferstelle 'IP for-Shares' als Modell zum IP-Transfer auswählen und einen Venture Case verfolgen, sollte das IP-Portfolio, wie im Vorschlag zum IP-Transfer 3.0 zur ersten VC-Finanzierungsrunde über mindestens 500.000 € ein voll verwässernder virtueller Beteiligungsvertrag, ohne virtuelles Bezugsrecht, geschlossen werden auf Grundlage der Bewertung in der Runde. Als Absicherung für den Insolvenzfall sollten die Eigentumsrechte, abweichend vom Vorschlag zum IP-Transfer 3.0, zunächst bei der Wissenschaftseinrichtung verbleiben und nur exklusive sowie ausschließliche Nutzungsrechte auf die Ausgründung übertragen werden. Die Übertragung der Eigentumsrechte erfolgt dann zum Exit. Mit der Auszahlung der virtuellen Beteiligung durch den Käufer sind alle Zahlungsansprüche abgegolten. Die Wissenschaftseinrichtung erhält aber eine kostenlose Rücklizenz für Forschung und Lehre und ggf. ein Vorkaufsrecht auf die betreffenden Schutzrechte. Dies bedarf rechtlicher Prüfung. Solange die Eigentumsrechte bei der Wissenschaftseinrichtung liegen, erstattet die Ausgründung alle externen patentbezogenen Kosten ohne interne Verwaltungsaufschläge oder begleicht die Amtsgebühren oder Patentanwaltsrechnungen direkt.

Option B: IP-Scorecard als Basis für IP-Transfer in Lizenzanalogie mit Kaufoption

Nicht alle Ausgründungen sind Venture-Capital-Cases und für die Anwendung des IP-for-VirtualShares-Modells geeignet, da ein Verkauf des Unternehmens während der Patentlaufzeit nicht sicher zu erwarten ist. In diesen Fällen kann der IP-Transfer in Lizenzanalogie mit Kaufoption umgesetzt werden. Die Bewertung kann folgendermaßen geschehen: Im ersten Schritt wird die IP-Scorecard auf die Schutzrechte angewandt und der Score-Wert bestimmt. Danach werden zunächst möglichst viele Referenzlizenzsätze zur Bestimmung des Lizenzrahmens direkt nach Hellebrand/Rabe oder indirekt nach der Goldscheider-Regel ermittelt. Anhand der verfügbaren Daten werden erkennbare Übereinstimmungen oder Unterschiede der ermittelten Werte im Vergleich zu den Erfindungsgegenständen analysiert. In der Rechtsprechung werden Lizenzsätze nach Märkten bestimmt, da aufgrund unterschiedlicher Marktstrukturen die Margen für das gleiche Produkt nicht in allen Anwendungen oder Märkten gleich sind. **Die Branchenzugehörigkeit oder der individuelle Geschäftserfolg des Unternehmens sind für die Bestimmung eines marktüblichen Lizenzsatzes nicht relevant. Dies verdeutlicht, warum Finanzplanungen aus Businessplänen oder Discounted-Cashflow-Rechnungen für die Bewertung von Patenten im Ausgründungskontext nicht geeignet sind. Wenn die**

Produkte der Ausgründung in unterschiedlichen Märkten eingesetzt werden sollen, müssen unterschiedliche Lizenzsätze je Markt bestimmt werden.²⁰

Der IP-Scorecard-Wert wird nun mit der Bandbreite der ermittelten Referenzlizenzsätze verglichen. Ein hoher IP-Scorecard-Wert weist auf einen Lizenzsatz in der oberen Hälfte der ermittelten Bandbreite hin, ein niedriger IP-Scorecard-Wert auf einen Lizenzsatz in der unteren Hälfte. Dies wird für alle Märkte separat durchgeführt. Zusätzlich muss die Bezugsgröße bestimmt werden, da in den meisten Fällen nicht das gesamte Produkt, sondern nur bestimmte Komponenten oder Produkteigenschaften durch die Schutzrechte geschützt sind. Dies kann über den Kostenanteil der geschützten Komponenten am Gesamtprodukt oder über die für die Kaufentscheidung entscheidenden Alleinstellungsmerkmale erfolgen. Sind nur die Hälfte der Alleinstellungsmerkmale durch ein Patent geschützt, so ist eine sinnvolle Bezugsgröße 50 % und die Bemessungsgrundlage für die Umsatzlizenz 50 % des Produktumsatzes. Der Lizenzsatz ist dabei unabhängig von der Bezugsgröße zu bestimmen.

Schützen mehrere Patente ein Produkt oder einzelne Merkmale (Erfindungskomplex), dürfen die Lizenzsätze nach der Rechtsprechung aus dem Jahre 1962²¹ nicht addiert werden, da der Wertbeitrag der Erfindungen bereits über die Bezugsgröße berücksichtigt wurde. Typischerweise ist zudem eine Reduzierung der Lizenzsätze bei hohen Umsätzen marktüblich und durch die Vereinbarung einer Mindestlizenz p.a. und damit einer sicheren Zahlung für die Wissenschaftseinrichtung ist auch eine sinnvolle Reduzierung der Lizenzhöhe vorgesehen. Die Wissenschaftseinrichtung erhält zudem eine kostenlose Rücklizenz für Forschung und Lehre und ein Vorkaufsrecht an den betreffenden Schutzrechten. Solange die Eigentumsrechte bei der Wissenschaftseinrichtung verbleiben, erstattet die Ausgründung alle patentbezogenen externen Kosten ohne internen Verwaltungsaufschlag oder begleicht die Amtsgebühren oder Patentanwaltsrechnungen direkt.

Die Übertragung der Eigentumsrechte erfolgt analog zu Option A im Falle eines Unternehmensverkaufs, mit dem Unterschied, dass die Umsatzlizenz bei der Käuferin bzw. dem Käufer bestehen bleibt, da die Wissenschaftseinrichtung nicht am Verkaufspreis beteiligt wurde.

5.4 Sonderfall Pharma & Life Sciences

Patente aus den Bereichen Pharma, Biotechnologie, In-vitro-Diagnostika (IVD), Medizintechnik (Risikoklasse II oder höher) oder Agrochemikalien stellen eine besondere Herausforderung in der Patentbewertung dar. Anmeldungen erfolgen typischerweise im Verlauf langjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, ohne dass eine Verwertungsreife zeitnah erreicht wird oder Einnahmen entstehen, die zu Lizenzzahlungen an die Patentinhaberinnen oder -inhaber führen können. Diese Märkte zeichnen sich ferner durch sehr zeitaufwändige, kostenintensive und hochspezialisierte Zulassungsprozesse aus. Außerdem stellt das Erreichen der einzelnen Meilensteine im Zulassungs- und Prüfungsprozess einen eigenen Unternehmenswert dar, der im Erfolgsfall zu sprunghaften Bewertungssteigerungen führen kann.

²⁰ Eine technische Innovation kann beispielsweise einmal im Bereich MedTech und einmal im Bereich industrielle Prozesskontrolle eingesetzt werden. Die Branchen, Margen und Lizenzsätze sind in diesen Einsatzgebieten grundverschieden und müssen daher differenziert betrachtet werden.

²¹ Es geht im Kern darum Patente einzuordnen, die nicht das ganze Produkt betreffen. In der Rechtsprechung wird regelmäßig vom „kennzeichnenden Gepräge“ der Erfindung gesprochen. Das Ganze beruht auf einem Urteil aus dem Jahr 1962 und ist unter „Kreuzbodenventilsäcke III“ bekannt. Die Bezugsgröße, also der Umsatzanteil eines Produkts, welches durch ein Patent geschützt ist, muss im separat betrachtet werden und dann mit der marktüblichen Lizenzgebühr verrechnet werden.

<https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Aktenzeichen=I+ZR+18%2F61&Datum=13.03.1962&Gericht=BGH>
<https://www.beck-shop.de/hellebrand-rabe-lizenzsaetze-technische-erfindungen/product/31478114>

Gleichzeitig haben die zugrundeliegenden Patente häufig einen zeitlich begrenzten Monopolcharakter und etablierte Konzerne führen regelmäßig Bieterwettbewerbe um diese Ausgründungen durch, sobald ein Produkt in absehbarer Zeit die Marktzulassung erhält, oder kaufen die aussichtsreichsten Kandidaten bereits nach Erreichen der ersten Meilensteine auf. Forschungsbasierte Ausgründungen aus diesen Branchen sind mehrheitlich durch Venture Capital finanziert, da es keine andere Möglichkeit gibt, die für die Produktzulassung notwendigen Millionenbeträge in dieser sehr frühen Phase der Unternehmensentwicklung aufzubringen.

Die langwierige Marktzulassung führt jedoch dazu, dass die ersten Umsätze regelmäßig erst in der zweiten Hälfte der Patentlaufzeit anfallen und es zwischenzeitlich zu einer großen Anzahl an weiteren Anmeldungen durch die Neugründung selbst gekommen ist. Aufgrund der späten Kommerzialisierung wird häufig versucht, IP-Verwertungsverträge in diesen Branchen mit einer Vielzahl unterschiedlicher Zahlungskomponenten auszustatten, um dennoch Rückflüsse zu generieren. Es ist in diesem Bereich daher nicht unüblich, neben Lizenzgebühren und virtuellen Anteilen auch hohe Meilensteinzahlungen im sechsstelligen Bereich für jeden Erfolg im Zulassungsprozess zu fordern und gleichzeitig den Verkauf von Patenten kategorisch auszuschließen. **Häufig orientieren sich solche Forderungen an Lizenzdeals mit Pharmaunternehmen. Die Übertragung dieser Logik auf eine Ausgründung ist problematisch, da solche Zahlungen in der Regel von Risikokapitalgebern geleistet werden müssen.** Grundsätzlich gilt, je näher das Unternehmen an der Zulassung ist, umso risikoärmer ist der Ansatz und umso wahrscheinlicher ist es, dass zu diesem Zeitpunkt bereits vergleichsweise große Investitionen in das Unternehmen geflossen sind, obgleich dieses noch nicht am Markt ist. Das heißt je weiter mögliche Zahlungskomponenten nach hinten verlagert werden, umso besser. Nach wie vor befürwortet die SPRIND jedoch ein Modell, bei dem Meilensteinzahlungen auf spätere umsatzbasierte Lizenzzahlungen oder Exitkomponenten angerechnet werden. Grundsätzlich gilt es jedoch, in den Verhandlungen einen Kompromiss zu finden, der dafür sorgt, dass Zahlungen so weit wie möglich nach hinten verlagert werden.

Im Folgenden wird dargestellt, wie die IP-Scorecard helfen kann, die Basis für eine marktübliche Bewertung zu ermitteln und in ein IP-for-VirtualShares-Modell zu überführen unter der Annahme, dass die Patente dem Unternehmen möglicherweise einen sehr hohen Wettbewerbsvorteil verschaffen (Monopolcharakter).

Option C: IP-Scorecard als Basis für IP-Transfer im Bereich Pharma & Life Sciences

Die Laufzeiten für Patente in den Bereichen Pharma, LifeSciences und Agrochemicals können durch die Beantragung von sogenannten Schutzzertifikaten verlängert werden. Dieser Prozess wurde in den letzten Jahren deutlich vereinfacht. Die Notwendigkeit bzw. Forderung von Meilensteinzahlungen pro Zulassungsschritt wird dadurch abgeschwächt. Folgerichtig müssen solche Meilensteinzahlungen immer entfallen, sobald ein ergänzendes Schutzzertifikat erteilt wird. Als Kompromiss für diese wichtigen Märkte sollten die Beteiligungssätze bei IP-for-VirtualShares mit der IP-Scorecard eingeordnet werden, jedoch nicht unter 5 %. Weitere Zahlungen dürfen den Ausgründungen dann nicht auferlegt werden. Gleichzeitig könnte nach dem Exit, im Gegensatz zu Option A, eine Umsatzbeteiligung gelten, die um 50 % gegenüber den marktüblichen Sätzen reduziert ist und damit die Besonderheiten in diesem Markt würdigt. Diese Zahlungen für Umsatzlizenzen sind nur von der Käuferin bzw. vom Käufer zu leisten und werden auf die Erlöse aus IP-for-VirtualShares angerechnet. Der virtuelle Beteiligungsvertrag wird in diesem Fall in der ersten Finanzierungsrunde über mindestens fünf Million Euro abgeschlossen, ist voll verwässernd mit virtuellem

Bezugsrecht (nur bei Pharma & Life Sciences) und die Schutzrechte werden im Exit-Fall insolvenz sicher auf die Ausgründung übertragen. Der Mechanismus der Übertragung ist grundsätzlich gleich zu dem, der unter Option A beschrieben ist.

6. In drei Monaten zum Erfolg: Empfehlung für den Prozess einer IP-Transferverhandlung

6.1. Anforderungen und Zeitrahmen

Durch die Etablierung allgemeingültiger Standards bei der Bewertung von IP einer Ausgründung in Verbindung mit Standardklauseln für IP-Vertragsvarianten und einem strukturierten Verhandlungsprozess sollte angestrebt werden, die Verhandlung des IP-Transfers als zeitkritischen Prozess zu betrachten. Vom ersten Treffen der Verhandlungsparteien bis zur Vertragsunterzeichnung sollte der Prozess nicht länger als zwölf Wochen dauern. Eine solche Beschleunigung würde den Ausgründungen helfen, früher Gespräche mit Risikokapitalgeberinnen und -gebern zu führen, die freiwerdenden Ressourcen für die Produktentwicklung zu nutzen und beiden Seiten Zeit und Geld zu sparen. Die Wissenschaftseinrichtungen profitieren so von der Vitalisierung ihrer Ausgründungen und könnten zudem mit früheren Rückflüssen aus dem IP-Transfer rechnen. Voraussetzung für die Umsetzung ist allerdings, dass sich beide Verhandlungspartnerinnen und -partner zu diesem Ziel bekennen und schuldhaft verursachte Verzögerungen sanktioniert werden können. Denkbar wäre die automatische Anrufung einer Schiedsstelle bei Fristüberschreitung oder eine Kürzung von Fördermitteln. Eine weitere Option wäre ein Bonus für Termintreue, der in ein bundesweites Ranking zum IP-Transfer einfließt.

6.2. Verhandlungsgrundsätze und das Harvard-Konzept

In der Verhandlung zwischen Wissenschaftseinrichtung (WE) und Ausgründung bzw. Spin-off (SO) ist es für den Erfolg des IP-Transfers zunächst entscheidend, dass beide Verhandlungsparteien über die grundlegenden Rahmenbedingungen informiert sind. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hinter der möglichen Ausgründung verhandeln in der Regel zum ersten Mal über IP und erleben ihre alte Wirkungsstätte in einer neuen Situation als IP-Eigentümerin. Die Wissenschaftseinrichtungen wiederum stehen vor der Herausforderung, IP bewerten zu müssen und die Marktchancen einer noch in der Entwicklung befindlichen Technologie mit nur konzeptionell umrissenen Anwendungsfeldern einzuschätzen. Aufgrund von Zeitdruck oder knappen personellen Ressourcen neigen die Verhandlungsparteien in dieser Situation dazu, sehr schnell Preise zu diskutieren, ohne zuvor alle für die Bewertung relevanten Informationen auszutauschen oder zu recherchieren. Diese unterschiedlichen Aspekte erschweren eine sachgerechte Verhandlungsführung und Zeitverzögerungen oder Streitigkeiten können die Folge sein.

Ein bewährter Lösungsansatz zur strukturierten Verhandlung ist ein an der Harvard University entwickelter Verhandlungsansatz, der auf den Prinzipien des sachorientierten Verhandels beruht.²² Statt Positionen gegeneinander auszuspielen und einen Kompromiss zu suchen, geht es darum, die tatsächlichen Interessen der Verhandlungsparteien zu ermitteln und Lösungen zu finden, die für beide Seiten vorteilhaft sind.

²² Fisher, Ury, Patton (2018): Das Harvard-Konzept – Die unschlagbare Methode für beste Verhandlungsergebnisse. Deutsche Verlags-Anstalt.

Die vier wichtigsten Prinzipien des Harvard-Konzepts sind:

- 1) Die Menschen vom Problem trennen, um Gefühle und Beziehungen zu schützen.
- 2) Fokussierung auf Interessen, nicht auf Positionen, um den gegenseitigen Nutzen zu ermitteln.
- 3) Entwicklung von Optionen, die für beide Seiten von Vorteil sind, anstatt sich auf eine bestimmte Position festzulegen.
- 4) Objektive Bewertungskriterien verwenden, die von beiden Verhandlungsparteien akzeptiert werden, um faire und transparente Lösungsansätze zu gewährleisten.

Konfliktthemen werden nach Themenbereichen getrennt behandelt, um schnell die Bereiche zu identifizieren, bei denen Einigkeit besteht und so die gemeinsame Basis erweitert wird. Der Harvard-Ansatz zielt auf die Schaffung von Win-Win-Situationen ab, indem er betont, dass erfolgreiche Verhandlungen nicht auf der „Aufteilung des Kuchens“, sondern auf der „Vergrößerung des Kuchens“ für alle Beteiligten beruhen sollten. Insbesondere der letztgenannte Aspekt kann beim IP-Transfer in forschungsbasierte Ausgründungen schnell sehr relevant werden, wenn durch eine ausgründungszentrierte IP-Verhandlung die Finanzierungsbedingungen verbessert und damit ein höheres Verwertungspotenzial realisiert werden kann.

6.3 In drei Monaten zum IP-Transfer

Schritt 1: Kick-off-Meeting (Woche 0)

Zu Beginn des ausgründungszentrierten IP-Transfers in zwölf Wochen liegt die Vorbereitung des Kick-off-Meetings weitgehend auf Seiten des Ausgründungsteams. Dieser Termin muss vom Gründungsteam sehr gut vorbereitet werden und dient als Basis für die anstehenden Verhandlungen, um Informationsasymmetrien zwischen Ausgründung bzw. Spin-off (SO) und Wissenschaftseinrichtung (WE) abzubauen. Zunächst muss das Gründungsteam, sofern noch nicht geschehen, einen Finanzierungsplan in den Ausprägungen „Venture Case“ oder „Organisches Wachstum“ entwickeln, da sich hieraus der präferierte Transferweg über IP-for-Virtual Shares oder einen Kauf in Lizenzanalogie ergibt. Auch der IP-Wahl-O-Meter kann unterstützend eingesetzt werden. Auf Basis dieser Entscheidung muss das Spin-off der Wissenschaftseinrichtung in einem Pitch oder in Auszügen aus dem Businessplan sein Vorhaben möglichst genau darstellen und die benötigten Schutzrechte benennen. Der Finanzplan oder Cash-Flow-Prognosen können nicht sinnvoll zur IP-Bewertung herangezogen werden, da die Prognoseunsicherheiten über die Patentlaufzeit von bis zu 20 Jahren viel zu groß sind. Die Finanzplanung kann lediglich als Hintergrundinformation dienen, um ein vollständiges Bild zu vermitteln.

Seitens der Wissenschaftseinrichtung ist ein Verhandlungsteam zu benennen, das über entsprechende Entscheidungsbefugnisse verfügen muss, um einen zügigen Fortschritt zu gewährleisten. Die An- und Abwesenheiten der verhandelnden Personen während der anstehenden zwölf Verhandlungswochen sollten in einem knappen Projektplan festgehalten werden, um den Koordinationsaufwand und damit Reibungsverluste zu minimieren. Eine Planung aller Kontaktpunkte über den Zeitraum ist empfehlenswert, entsprechende Kommunikationsregeln können helfen. Da dieses erste Treffen insbesondere der Vertrauensbildung dient, kann auch ein sog. Letter of Intent (LOI) mit den Zielen unterzeichnet werden, der auch die Verpflichtung zur Einhaltung des Harvard-Konzepts oder Regelungen zur Einbindung der Schlichtungsstelle enthalten kann. Der Termin dient dem gegenseitigen Kennenlernen und alles, was mit der

Bepreisung von Schutzrechten zu tun hat, sollte unbedingt vermieden werden, da es für eine valide Aussage zu diesem Zeitpunkt noch zu früh ist.

Neben der ausführlichen Vorstellung des Ausgründungsvorhabens empfiehlt es sich, bei diesem Termin auch die relevanten Patente zu sichten. Eine gemeinsame Lektüre der ersten Anspruchssätze in Verbindung mit ggf. bereits vorhandenen Produktentwürfen kann sehr aufschlussreich in Bezug auf den realisierbaren Schutzzumfang sein. Auch ergänzende Markt- oder Technologiestudien sollten mit der Wissenschaftseinrichtung geteilt werden, um ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln und einen Ausgangspunkt für weitere Recherchen zu schaffen. Transparenz auf beiden Seiten ist der Schlüssel für eine zügige und reibungslose IP-Verhandlung.

Schritt 2: Bearbeitung des IP-Score-Fragebogens durch die Verhandlungsparteien (Wochen 1 bis 3)

Im anschließenden Verhandlungsschritt 2 bearbeiten beide Verhandlungsparteien zunächst einzeln den Fragebogen zur Ermittlung des IP-Scorecard-Werts und dokumentieren die relevanten Analysen für die weiteren Sitzungen. Ziel dieser Aufgabe ist es, sich ein objektives Bild über die Qualität des IP zu machen und relevantes Wissen für die weiteren Verhandlungen aufzubauen. Die Frage, die dabei immer mitschwingt, ist die Einschätzung, ob es sich möglicherweise um ein Monopolpatent, ein gewöhnliches Patent mit eingeschränkter Angriffs- oder Verteidigungsfähigkeit oder sogar nur um ein Prior Art-Patent handeln könnte. Je genauer diese 360°-Analyse von beiden Seiten mit Hilfe einschlägiger Datenbanken und Literatur wie Hellebrand/Rabe durchgeführt wird, desto präziser und damit rechtssicherer kann in den folgenden Schritten der Wert der Schutzrechte bestimmt werden.

Schritt 3: Meeting zum IP-Scoring (Woche 4)

Im dritten Prozessschritt tragen die Verhandlungsparteien ihre Antworten aus dem Fragebogen zur IP-Scorecard zusammen und diskutieren die Ergebnisse sachlich. Relevante Hintergrundinformationen werden offengelegt, um den IP-Scorecard-Wert bestmöglich und datenbasiert bestimmen zu können. Strittige Punkte oder stark abweichende Ergebnisse werden gesondert betrachtet und zurückgestellt. Gegebenenfalls werden weitere Untersuchungen eingeleitet, um Konfliktbereiche in einem zweiten Anlauf zu klären. Geringfügige Abweichungen in der Bewertung der Einflussfaktoren werden sach- und lösungsorientiert diskutiert, um möglichst viele Ergebnisse je Verhandlungsrunde zu erzielen. Einmal erzielte Einigungen werden protokolliert und festgeschrieben, um zügig voranzukommen. Sollten die Daten stark variieren und eine eindeutige sachliche Bewertung nicht möglich sein, können im Notfall auch Mittelwerte gebildet werden, um den Prozess nicht weiter zu verzögern.



Abb. 6: Visualisierung der notwendigen Schritte und Zeitplan für die IP-Transfer-Verhandlung

Schritt 4: Verhandlung der Vertragskonditionen (Wochen 5 bis 7)

Nach Festlegung des IP-Scorecard-Werts und Klärung aller strittigen Punkte im Zusammenhang mit dem Wert wird der Bewertungsprozess zur Festlegung der Vertragsbedingungen fortgesetzt. Wenn der IP-Scorecard-Wert zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschließend bestimmt werden konnte, wird dringend empfohlen, eine externe Unterstützung in Erwägung zu ziehen. Die Vertragskonditionen für IP-for-VirtualShares oder die Übertragung in Lizenzanalogie werden entsprechend der vorangegangenen Kapitel bestimmt. Bei der Lizenzanalogie wird der IP-Score verwendet, um das relevante Quartil einer Bandbreite von ermittelten marktüblichen Lizenzsätzen zu bestimmen. Bei IP-for-VirtualShares wird der IP-Scorecard-Wert zur Bestimmung einer virtuellen Beteiligung zwischen 0 und 15 % für die erste qualifizierte VC-Finanzierungsrunde genutzt. Dazu bieten die von der SPRIND in ihrem Positionspapier vom April 2022 vorgestellten Bewertungskorridore sowie die Ergebnisse aus der Investorenbefragung eine Basis (siehe Exkurse).

Schritt 5: Entwurf und Einigung zum Term Sheet (Woche 8)

Auf Basis einer Vorlage für ein Term Sheet werden die Ergebnisse der IP-Verhandlung zusammengefasst und es besteht letztmalig die Möglichkeit, sich über strittige Punkte ohne Einschaltung von Gutachterinnen/Gutachtern, Mediatorinnen/Mediatoren oder einer Schiedsstelle zu einigen. Um den Zeitplan einhalten zu können, ist es unbedingt erforderlich, etwaige Einigungshindernisse zügig auszuräumen oder mit Hilfe von Nachbesserungsklauseln zu lösen. Nach Unterzeichnung des Term Sheets

ist die Arbeit fast abgeschlossen und die Analyseergebnisse und Verhandlungsprotokolle sowie alle anderen relevanten Unterlagen sollten in Hinblick auf Beihilfe- und Haushaltsrecht archiviert werden.

Schritt 6: Standardisierte vertragliche Umsetzung (Wochen 9 bis 12)

Im abschließenden Schritt 6 werden die verhandelten Konditionen in ein standardisiertes Vertragswerk für die gewählte Transfervariante umgesetzt. Sinnvolle Zusatzklauseln können vereinbart werden, die Ausgewogenheit der Regelungen und Garantien zwischen Spin-off und Wissenschaftseinrichtung muss jedoch unbedingt gewahrt bleiben. Bei einem angestrebten hohen Standardisierungsgrad solle dieser Schritt nicht länger als drei Wochen dauern.

6.4. Lösungsansätze im Streitfall

An der TU Berlin ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments bereits eine Einrichtung zur Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Ausgründungen geplant. Eine unparteiische Instanz ist sehr zu begrüßen, wenn sie von allen Verhandlungsparteien gleichermaßen akzeptiert wird. Dies setzt voraus, dass eine solche Schlichtungs- oder Schiedsstelle über die notwendigen Ressourcen verfügt und ihr Spruch verbindlich ist, so dass die Verhandlungsparteien einen starken Anreiz haben, sich auch ohne eine solche Institution zu einigen. Allein die Möglichkeit der Anrufung der Schiedsstelle muss disziplinierend auf die Verhandlungsparteien wirken.

In der praktischen Vertragsgestaltung zwischen Ausgründung und Wissenschaftseinrichtung gab es in der Vergangenheit Bestrebungen der Wissenschaftseinrichtungen, die IP-Verträge mit Öffnungsklauseln zu versehen. Bei einem unsicheren Vorhaben ist ein solcher Wunsch grundsätzlich nachvollziehbar, für die Ausgründung aber sehr problematisch, da dies die Finanzierungsfähigkeit verschlechtern würde und Investorinnen und Investoren durch die Rechtsunsicherheit abgeschreckt werden könnten. Es wird empfohlen, einseitige Öffnungs- oder Change-of-Control-Klauseln daher grundsätzlich abzulehnen.

Nachbesserungsklauseln sind jedoch eine mögliche Gestaltungsoption, um in einer festgefahrenen Verhandlungssituation doch noch zu einer Einigung zu kommen. So könnte beispielsweise eine besonders positive Entwicklung der Ausgründung in Form von sehr hohen Umsätzen wenige Jahre nach der Gründung oder ein vorzeitiger Exit durch optionale Bonuszahlungen an die Wissenschaftseinrichtung honoriert werden. Diese Art der Ausgestaltung reduziert auch beihilferechtliche Unsicherheiten. Bei der Ausgestaltung ist jedoch darauf zu achten, dass solche Nachbesserungen wirklich nur außergewöhnlich positive Szenarien innerhalb von fünf Jahren berücksichtigen und ggf. bereits geleistete Zahlungen angerechnet werden. Ansonsten handelt es sich nicht um eine Nachbesserung für einen sehr positiven Verlauf, sondern um eine Erhöhung des Gesamtpreises für die Schutzrechte.

7. Schlussbetrachtung

Um das große Innovationspotenzial von forschungsbasierten Ausgründungen zur Wettbewerbssicherung Deutschlands bestmöglich zu nutzen, muss der IP-Transfer von Hochschulerfindungen in Ausgründungen zu klar strukturierten, transparenten und marktüblichen Bedingungen erfolgen. Das in diesem Leitfaden vorgestellte Modell versteht sich als Beitrag zu einer Standardisierung des Prozesses. Der vorgestellte Rahmen versteht sich analog zu der Einführung der 'Business Model Canvas', welche 2005 von Alexander

Osterwalder und Yves Pigneur konzipiert wurde, um die Entwicklung von und die Einflussfaktoren auf Geschäftsmodelle zu beschreiben. Das Modell trägt damit zu einer gemeinsamen 'Sprache' bei, welche Technologietransferstellen und Gründungsteams eine Basis für eine produktive Verhandlung liefern soll.

Die Ambition muss sein, die Komplexität weiter zu reduzieren. Das kann jedoch erst geschehen, wenn die erste Arbeitsversion von einer größeren Nutzer-Community erprobt und Vorschläge für eine weitere Vereinfachung an das Entwicklerteam zurückgespiegelt wurden. Wir freuen uns auf diesen Prozess!

Die vorliegenden Empfehlungen zur Übersetzung der IP-Scorecard in ein IP-Transfer-Modell im forschungsbasierten Ausgründungsprozess wurden von der Projektsteuerungsgruppe von IP-Transfer 3.0 in Konsultation mit der Pilotgruppe erarbeitet. In einigen Punkten gibt das Dokument allerdings eher die Unternehmersicht wieder, welche durch die Ergebnisse der Investorenbefragung im Frühjahr 2024 validiert wurde.

In der Kurzversion dieses Dokuments finden Sie eine Zusammenfassung der hier beschriebenen Themen und Inhalte.

Rückfragen und Feedback zum Leitfaden und der IP-Scorecard können Sie gerne per E-Mail richten an: ip-transfer@stifterverband.de

Anhang 1: Prozess einer Patentanmeldung aus Perspektive des Gründungsteams

Die Anmeldung eines Patents ist ein komplexer Prozess, der sowohl juristisches als auch technisches Fachwissen erfordert. Der Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) ermöglicht es, Erfinderinnen und Erfinder mit einer einzigen internationalen Anmeldung Patentschutz in über 150 Vertragsstaaten zu beantragen.

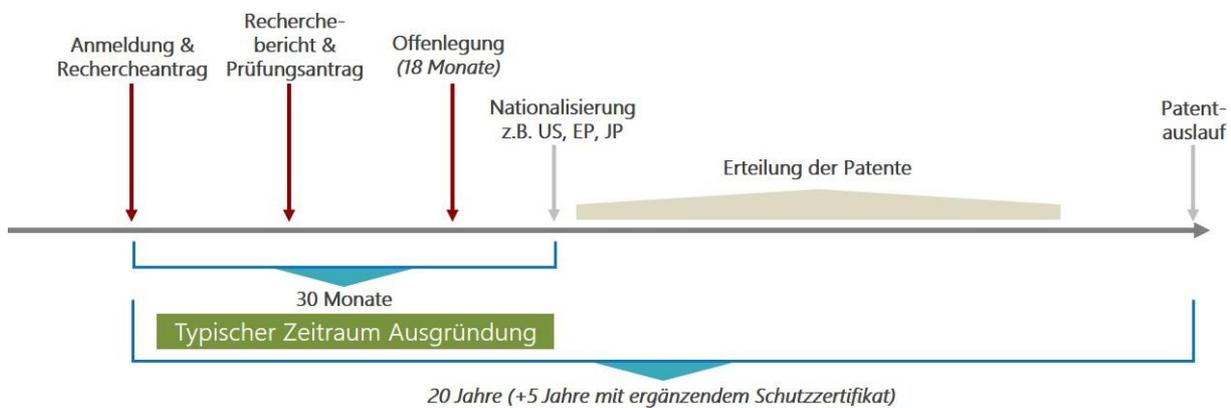


Abb. 7: Prozess einer Patentanmeldung aus der Perspektive des Gründungsteams

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte einer Patentanmeldung in der Europäischen Union beschrieben:

Schritt 1 - Vorbereitungsphase: Vor der Anmeldung muss eine gründliche Recherche durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Erfindung neu und patentierbar ist. Häufig wird eine Patentanwältin/ein Patentanwalt beauftragt, diesen Schritt professionell zu begleiten.

Schritt 2 - PCT-Anmeldung: Eine PCT-Anmeldung kann innerhalb von 12 Monaten nach der ersten Patentanmeldung in einem Vertragsstaat eingereicht werden. Mit dieser Anmeldung hat die Anmelderin/der Anmelder 18 Monate Zeit, um zu entscheiden, in welchen Ländern oder Regionen sie/er das Patent schützen lassen möchte.

Schritt 3 - Internationale Recherche: Das Europäische Patentamt führt eine internationale Recherche durch und erteilt einen vorläufigen Bescheid über die Patentierbarkeit der Erfindung.

Schritt 4 - Nationalisierung: Nach Ablauf von 30 bzw. 31 Monaten seit der Erstanmeldung muss die Anmelderin/der Anmelder die Länder oder Regionen auswählen, in denen das Patent geschützt werden soll, und in jedem dieser Länder eine nationale Phase einleiten.

Schritt 5 - Prüfung in Europa: In Europa wird die Anmeldung beim Europäischen Patentamt (EPA) eingereicht. Nach Eingang der Anmeldung prüft das EPA, ob alle formellen Erfordernisse erfüllt sind. Anschließend erfolgt eine eingehende Sachprüfung, um festzustellen, ob die Erfindung neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar ist. Gerade die Dimensionen der Neuartigkeit und Erfindungshöhe können in

entwickelten Technologien große Hürden darstellen und eine Einschränkung der Patentansprüche und damit Schwächung des Patents erforderlich machen.

Schritt 6 - Erteilung: Gibt das EPA eine positive Stellungnahme zur Patentanmeldung ab, wird das Patent erteilt. Anschließend muss es in den betreffenden Ländern validiert werden, wofür häufig Übersetzungen erforderlich sind. Seit dem 01. Juni 2023 ist es möglich, ein europäisches Einheitspatent anzumelden, wodurch die Validierung in den einzelnen Ländern entfällt.

Anhang 2: Patentwertbeeinflussende Faktoren nach DIN 77100 im Detail

Der Wert eines Patents kann durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden. Diese Faktoren lassen sich grob in rechtliche, technische und wirtschaftliche Kategorien einteilen. In der Fachliteratur wurde eine Vielzahl von Modellen beschrieben, die sich auf etablierte Unternehmen mit gut prognostizierbaren Finanzkennzahlen und transparenten Märkten konzentrieren. **Da diese Daten im Gründungskontext nicht in der erforderlichen Qualität vorliegen, liegt der Fokus auf den Einflussfaktoren, die in der DIN 77100 zur monetären Patentbewertung²³ herausgestellt werden.** In der Norm werden die rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Einflussfaktoren sehr differenziert betrachtet, so dass diese sinnvoll auf Ausgründungen bzw. Spin-offs ohne Bilanzhistorie angewendet werden können. Da die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass die Risikokapitalfinanzierung in der Seed-Phase mit einem deutschen VC-Unternehmen durchgeführt wird, fokussiert sich der vorliegende Leitfaden auf den deutschen Referenzrahmen. Die in der DIN-Norm genannten Einflussfaktoren bilden die Grundlage für das unter 5.3 beschriebene qualitative Modell zur Balanced IP-Scorecard.

1. Rechtliche Einflussfaktoren in Anlehnung an DIN 77100²⁴

- **Rechtsstand:**
 - Prüfung des Verfahrensstandes, d.h. ob das Patent in Kraft oder erteilt ist;
 - Prüfung der Restlaufzeit des Patents und des territorialen Geltungsbereichs;
 - Prüfung, ob ein ergänzendes Schutzzertifikat besteht.

- **Schutzfähigkeit:**
 - Beurteilung der Erteilungsaussichten einer Patentanmeldung;
 - Beurteilung der Vernichtungswahrscheinlichkeit eines erteilten Patents;
 - Beurteilung der Qualität der Patentschrift oder des Patentportfolios.²⁵

- **Abgedeckte Produkte:**
 - Identifizierung der Produkte, deren Umsatz den Wert des Patents bestimmen soll;
 - Bestimmung des patentgeschützten Anteils am Produkt;
 - Prüfung, ob das Patent Teil eines Schutzrechtspools ist oder ob weitere Patente zur Produktrealisierung benötigt werden.

²³ DIN e. V. (05/2011): DIN 77100 Patentbewertung - Grundsätze der monetären Patentbewertung, <https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nadl/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:140168931>

²⁴ DIN e. V. (2012): Monetäre Patentbewertung nach DIN 77100, 1. Auflage, S. 35-37.

²⁵ Die Qualität der Patentanmeldung von Wissenschaftseinrichtungen variiert stark aufgrund der unterschiedlichen Prozesse, der dafür vorhandenen Budgets sowie der Priorisierung innerhalb der Organisation. So kann eine Hochschule mit wenigen Patentanmeldungen pro Jahr aufgrund mangelnder Erfahrung nicht mit der Expertise großer öffentlicher Forschungseinrichtungen mit zentralem IP-Management mithalten. Dies begrenzt auch die Vergleichbarkeit von Konditionen.

- **Schutzumfang, Umgehungsmöglichkeiten:**
 - Prüfung der Verfügbarkeit gleichwertiger Umgehungslösungen für die geschützte Erfindung;
 - Prüfung, ob die Umgehungslösungen unter die Patentansprüche fallen.

- **Handlungsfähigkeit, Freedom-to-Operate:**
 - Prüfung, ob bei der Patentverwertung Patente Dritter verletzt, werden.

- **Durchsetzbarkeit**
 - Prüfung auf Bestehen von Vorbenutzungsrechten oder sonstigen Einwendungen und Einreden einer potenziellen Patentverletzerin bzw. Patentverletzers;
 - Prüfung der Nach- und Beweisbarkeit einer Patentverletzung;
 - Bewertung des Einflusses der verschiedenen nationalen Gesetze und Regelungen zum gewerblichen Rechtsschutz auf die Durchsetzbarkeit.

- **Verfügungsberechtigung, Eigentum**
 - Prüfung der Verfügungsberechtigung bzw. der Inhaberschaft am Patent;
 - Prüfung des ordnungsgemäßen Rechtsübergangs von der Erfinderin bzw. Erfinders auf die Patentinhaberin bzw. Patentinhaber;
 - Prüfung von Verfügungsbeschränkungen, z.B. durch Lizenzverträge oder Pfandrechte;
 - Gibt es Erfinderinnen bzw. Erfinder, die nicht Teil der Ausgründung sind? Gegebenenfalls Verzicht auf Erfindervergütung und VSOP-Regelung für alle Miterfinderinnen und -erfinder, die nicht Gründerinnen bzw. Gründer sind.²⁶

- **Relevante Normen**
 - Prüfung, ob Normen die Patentverwertung einschränken oder unterstützen.

- **Zulassungsbeschränkungen**
 - Prüfung auf gesetzliche Regelungen, z.B. außenwirtschaftliche Genehmigungen, arzneimittelrechtliche oder andere Zulassungsbeschränkungen usw. zur Patentverwertung. Dies kann Einfluss auf den Zeitraum bis zum ersten Umsatz haben.

2. Technische Einflussfaktoren in Anlehnung an DIN 77100²⁷

- **Technische Realisierbarkeit**
 - Prüfung der technischen Ausführbarkeit der Erfindung.

- **Produktionstechnische Machbarkeit (Skalierbarkeit)**
 - Prüfung, ob die Erfindung über Anwendungen im Labormaßstab oder Prototypen hinaus zur Serienreife gebracht oder in einer Großserie umgesetzt werden kann.

²⁶ Erfinderinnen und Erfinder können vertraglich nicht dazu verpflichtet bzw. Gezwungen werden, auf ihre Erfindervergütung zu verzichten. Ein Verzicht ist zudem nur je angemeldeten Patent möglich.

²⁷ DIN e.V. (2012): Monetäre Patentbewertung nach DIN 77100, 1. Auflage, S. 38-40.

- **Technologie-Lebenszyklus**
 - Bewertung des Lebenszyklus einer Technologie hinsichtlich der wirtschaftlichen Nutzung bis zur Ablösung durch neue Technologien.
- **Technischer Anwendungsbereich**
 - Bewertung des Umfangs der Anwendungsbereiche der technischen Erfindung.
- **Technische Substitution**
 - Prüfung der potenziellen oder tatsächlichen Substitution.

3. Wirtschaftliche Einflussfaktoren in Anlehnung an DIN 77100²⁸

- **Marktpotenzial der Erfindung**
 - Abschätzung des Alleinstellungsmerkmals und damit des Marktpotenzials über die erwartete Menge der zukünftig am Markt abgesetzten Produkte, die die patentgeschützte Erfindung enthalten.
- **Ausstattung mit Komplementärgütern**
 - Berücksichtigung der Komplementärgüterausstattung der Ausgründung im Verwertungsszenario.²⁹
- **Geschäftsmodell für die Vermarktung**
 - Analyse der Auswirkungen des Patents auf die Elemente des Geschäftsmodells und wie diese einen Zahlungsstrom erzeugen.
- **Wechselwirkungen**
 - Prüfung auf Wechselwirkungen mit anderen immateriellen Vermögenswerten;
 - Einbeziehung synergetischer Wechselwirkungen der zu bewertenden Patente mit strategischen Konzepten, wie z.B. Marketingstrategien oder Strategien zur Forschungs- und Entwicklung (F&E).

²⁸ DIN e. V. (2012): Monetäre Patentbewertung nach DIN 77100, 1. Auflage, S. 40-42.

²⁹ Dies bedeutet, welche Ressourcen zur Verfügung stehen, um die Innovation bestmöglich zu vermarkten.

Anhang 3: Detaillierte Einordnung der Kriterien der IP-Scorecard

Disclaimer:

Diese detaillierte Einordnung der Kriterien der IP-Scorecard ist ein Arbeitsergebnis der AG IP-Scorecard der IP-Transfer 3.0-Pilotgruppe. Sie ist als Unterstützung zum Testen bzw. Anwendung der IP-Scorecard gedacht, wird aber weiterentwickelt und ist somit eine Arbeitsversion.

Rechtsstand: Status, Laufzeit, Länder)	
	<ul style="list-style-type: none">○ Prüfung des Verfahrensstandes, d.h. ob das Patent in Kraft oder erteilt ist;○ Prüfung der Restlaufzeit des Patents und des territorialen Geltungsbereichs;○ Prüfung, ob ein ergänzendes Schutzzertifikat besteht.
10	<p>Alle Teilkriterien sind als sehr gut zu bewerten:</p> <p>Status: Patentverfahren schon sehr weit, Patent ist erteilt oder kurz vor Erteilung</p> <p>Verbleibende Laufzeit:</p> <p>Life Science: liegt um die 15 Jahre oder mehr, das Patentverfahren verlief relativ schnell</p> <p>Physical Science: Laufzeit länger als Produktzyklus</p> <p>Länder: Die Patentfamilie / das Patentportfolio ist in den wesentlichen Ländern mit Produktionsstätten und/oder Märkten für das geschützte Produkt nationalisiert,</p> <p>Life Science: in der Regel Nordamerika (USA, CA), Europa (DE, CH, FR, SE, IT, GB), Asien (CN, JP, Singapore), Südamerika (BR)</p> <p>Physical Science: PCT-Verfahren läuft noch</p>
7,5	<p>Alle Teilkriterien sind als im Schnitt gut zu bewerten:</p> <p>Status: Rechercheberichte EP und US liegen vor und Prüfungsverfahren hat begonnen (Erteilungschancen gut einschätzbar)</p> <p>Verbleibende Laufzeit:</p> <p>a) Life Science: liegt um die 15 Jahre oder mehr, das Patentverfahren verlief relativ schnell</p> <p>b) Physical Science: Laufzeit länger als Produktzyklus</p> <p>Länder: Die Patentfamilie / das Patentportfolio ist in den wesentlichen Ländern mit Produktionsstätten und/oder Märkten für das geschützte Produkt nationalisierbar (PCT-Verfahren läuft noch)</p>

5	<p>Status: Es liegen noch keine Rechercheberichte vor. Das Prüfungsverfahren hat noch nicht begonnen (Erteilungschancen nicht gut einschätzbar)</p> <p>Verbleibende Laufzeit ausreichend für die Produktentwicklung, Markteinführung und größere Umsätze mit dem Produkt</p> <p>Länder: Die Patentfamilie / das Patentportfolio ist in den wesentlichen Ländern mit Produktionsstätten und/oder Märkten für das geschützte Produkt nationalisierbar (PCT-Verfahren läuft noch)</p>
2,5	<p>Die Patentfamilie / das Patentportfolio ist in wenigen Ländern mit Produktionsstätten und/oder mit relativ kleinen Märkten für das geschützte Produkt nationalisiert. Die wesentlichen Länder mit Produktionsstätten und/oder Märkten für das geschützte Produkt sind nicht mehr nationalisierbar.</p>
0	

Schutzfähigkeit (Erteilungschancen, Angreifbarkeit)

- Beurteilung der Erteilungsaussichten einer Patentanmeldung;
- Beurteilung der Vernichtungswahrscheinlichkeit eines erteilten Patents;
- Beurteilung der Qualität der Patentschrift oder des Patentportfolios.

10

Alle Teilkriterien sind als sehr gut zu bewerten:

Chancen auf Erteilung: Rechercheberichte sind sehr gut (wenig bis keine X-Schriften) oder Erteilung ist schon in Aussicht gestellt worden.

Angreifbarkeit: kaum Stand der Technik drumherum,

7,5

Die Teilkriterien sind im Schnitt als gut zu bewerten:

Chancen auf Erteilung: Rechercheberichte sind nicht schlecht (zwar einige X-Schriften, die man aber gut adressieren kann)

Angreifbarkeit: Stand der Technik drumherum gibt's zwar, der ist aber gut abgrenzbar.

5

Die Teilkriterien sind als im Schnitt befriedigend zu bewerten:

Chancen auf Erteilung: Recherchebericht liegen noch nicht vor, sind widersprüchlich (Erteilungschancen sind schlecht einschätzbar)

Angreifbarkeit: Viel Stand der Technik, der aber mit entsprechendem Aufwand abgrenzbar wäre

2,5

geringe Erteilungschancen und hohe Angreifbarkeit zeichnen sich ab.

0

Abgedeckte Produkte (Anteil Patent am Produkt)

- o Identifizierung der Produkte, deren Umsatz den Wert des Patents bestimmen soll;
- o Bestimmung des patentgeschützten Anteils am Produkt;
- o Prüfung, ob das Patent Teil eines Schutzrechtspools ist. (Werden weitere Patente zur Produktrealisierung benötigt?)

10	Das Patent schützt den Wesenskern/das Alleinstellungsmerkmal des Produktes. Klassiker Stoffschutz ³⁰ Beispiele: Life Science: Wirkstoff eines Medikaments
7,5	Das Patent schützt einen wesentlichen Baustein des Produktes ODER mehr als 50% der Unique Selling Points (USPs) des Produktes Beispiele: Physical Science: Greifarm beim Roboter mit essentieller & sicherheitsrelevanter Feedbackfunktion Life Science: Chemische Modifikation, die beim Wirkstoff, die Pharmakokinetik (Haltbarkeit, Ausscheidung) verbessern
5	Das Patent schützt einen Nebenaspekt oder sichert ein add-on des Produktes, das/der einen wesentlichen Mehrwert bringt. ODER nur die Hälfte der USPs des Produktes werden abgedeckt. Beispiele: Allg: Zusatzfunktionen zu bestehendem Produkt, Verbesserung der Wirkungsweise des Produktes Physical Science: Greifarm beim Roboter mit essentieller Feedbackfunktion Life Science: Formulierungspatente, Patente über Wirkweise, aber nicht der Wirkstoff an sich
2,5	Das Patent schützt einen Nebenaspekt oder add-on, das/der einen geringen Mehrwert bringt oder eine Umgehungslösung oder deutlich weniger als 50% der USPs des Produktes. Beispiele:
0	Greifarm beim Roboter mit nichtessentieller Feedbackfunktion

³⁰ TIPP: Falls das Patent noch nicht erteilt ist, die Chancen auf eine Erteilung mit einer hohen Bewertung für dieses Kriterium aber wahrscheinlich ist, ist eine Staffelung der Vergütung ratsam. Damit fallen nach Erteilung des Patentbesitzes mit dem anvisierten Schutzzumfang höhere Zahlungen (wie z.B. virtuelle Anteile, Meilensteinzahlungen oder Lizenzsätze) an.

Umgehungsmöglichkeiten (Qualität der Patentschrift)

- o Prüfung der Verfügbarkeit gleichwertiger Umgehungslösungen für die geschützte Erfindung;
- o Prüfung, ob die Umgehungslösungen unter die Patentansprüche fallen.

10 Patentschrift mit viel Daten hinterlegt, sehr breiter, relevanter Schutzzumfang
Es gibt keine gleichwertige Umgehungslösung.
Info: Gleichwertig = hinsichtlich Kosten, Mehrwert für den Kunden, technische Umsetzung, eingesetzte Rohstoffe

7,5 Patentschrift enthält Daten, Schutzzumfang gut
Sehr breit oder relevant
Es gibt eine Umgehungslösung, die aber teilweise vom Patent geschützt wird oder aber wesentliche Nachteile hat

5 Patentschrift enthält Daten Schutzzumfang befriedigend

2,5 Patentschrift enthält kaum Daten Schutzzumfang gering oder *nice to have*

Es gibt eine Umgehungslösung ohne wesentliche Nachteile.

0 Klassiker: Schubladenpatent

Freedom to operate (Analyse Patentlandschaft)

o qualitative Prüfung eines unabhängigen Dritten (nicht gemeint sind professionelle FTO-Analysen), ob bei der Patentverwertung Patente Dritter verletzt, werden.

10	<p>Bei der Patentverwertung werden nach eingehender Prüfung von Abhängigkeiten von Rechten Dritter aller Voraussicht nach keine Rechte Dritter verletzt.</p> <p>Prüfung erfolgt durch unabhängige Institution /zB Schweizer Patent- und Markenamt, clarivate, IZN Dresden oder PVA (wenn sie nicht auch den Lizenzvertrag verhandelt) (Kosten zwischen 3k und 10 k)</p>
7,5	<p>Bei der Patentverwertung werden nach eingehender Prüfung von Abhängigkeiten von Rechten Dritter durch eine unabhängige Institution (siehe oben) aller Voraussicht nach wenige Rechte Dritter verletzt.</p> <p>Hintergrund: ein bekanntes kalkulierbares Risiko ist für das Start-up besser als eine bestehende Unsicherheit, auch wenn Unsicherheit grundsätzlich auch immer das Potential bedeutet, dass es gut werden kann.</p>
5	<p>Es liegt keine Prüfung einer unabhängigen Institution vor. Ob Rechte Dritter verletzt werden, ist unklar, aber bisher sind den Gründern und dem TTO keine Rechte Dritter bekannt, die durch die Patentverwertung verletzt werden.</p>
2,5	<p>Das Ergebnis einer eingehenden Prüfung von Abhängigkeiten von Rechten Dritter durch eine unabhängige Institution (siehe oben) liegt vor und hat relevante Rechte Dritter identifiziert, die verletzt werden.</p> <p>ODER</p>
0	<p>Es liegt keine professionelle FTO-Analyse vor, aber die Gründer und/oder das TTO haben bereits Rechte Dritter identifiziert, die bei der Patentverwertung verletzt werden.</p>

Durchsetzbarkeit (Nachweis Patentverletzung)

- o Prüfung auf Bestehen von Vorbenutzungsrechten oder sonstigen Einwendungen und Einreden einer*s potenziellen Patentverletzerin*s;
- o Prüfung der Nach- und Beweisbarkeit einer Patentverletzung;
- o Bewertung des Einflusses der verschiedenen nationalen Gesetze und Regelungen zum gewerblichen Rechtsschutz auf die Durchsetzbarkeit.

10	<p>Keine Vorbenutzungsrechte iSd § 12 PatG oder sonstigen Einwendungen und Einreden einer*s potenziellen Patentverletzerin*s bestehen</p> <p>Die Erkennung der Patentverletzung ist technisch einfach machbar, nachweisbar und national durchsetzbar.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Stoffschutz</p> <p>Schraubenzieher (leicht zu beschaffen und geschütztes Feature ist klar ersichtlich)</p>
7,5	<p>Keine Vorbenutzungsrechte oder Optionen hierauf oder sonstigen Einwendungen und Einreden einer*s potenziellen Patentverletzerin*s bestehen</p> <p>Die Erkennung der Patentverletzung ist für die Gründung technisch nur schwer / mit erheblichem Aufwand machbar, nachweisbar und national durchsetzbar.</p> <p>Beispiel: Halbleitertechnik (nur mit Elektronenmikroskop nachweisbar)</p> <p>Wir haben Mikroskope und würden es anschauen, aber Gründung kann es nicht einfach überprüfen.</p>
5	<p>Es gibt Vorbenutzungsrechte oder Optionen hierauf oder sonstigen Einwendungen und Einreden einer*s potenziellen Patentverletzerin*s</p> <p>Die Erkennung der Patentverletzung ist technisch nur schwer / mit erheblichem Aufwand machbar, nachweisbar und national durchsetzbar.</p>
2,5	<p>Vorbenutzungsrechte oder sonstigen Einwendungen und Einreden einer*s potenziellen Patentverletzerin*s bestehen</p> <p>Die Patentverletzung ist technisch nicht nachweisbar oder nicht national durchsetzbar.</p> <p>Beispiele:</p>
0	<p>Verfahrensschutz</p>

Verfügungsberechtigung (Eigentum und Möglichkeit der Pfändung)

- o Prüfung der Verfügungsberechtigung bzw. der Inhaberschaft am Patent;
- o Prüfung des ordnungsgemäßen Rechtsübergangs von der*vom Erfinder*in auf die*den Patentinhaber*in;
- o Prüfung von Verfügungsbeschränkungen, z.B. durch Lizenzverträge oder Pfandrechte;
- o Gibt es Erfinder*innen, die nicht Teil der Ausgründung sind? Ggf. Verzicht auf Erfindervergütung und VSOP-Regelung für alle Miterfinder*innen, die nicht Gründer*innen sind.

10

Inhaberschaft und Rechtsübergang von den Erfindern auf den Patentinhaber ist unkompliziert (IIA mit allen Patentinhabern und nur Forschungsinstitutionen) nachvollziehbar und nachweisbar dokumentiert.

Es gibt keine Rechte Dritter auf eine Lizenz oder Pfandrechte am Patent zum Beispiel aus einem Kooperationsvertrag/MTA Uni - Drittes Unternehmen

Hintergrund: Das finanzielle Risiko für das Start-up ist, dass Nichtgründer-Erfinder finanziell vor Exit ausbezahlt werden müssen. Weiteres Risiko ist, das Nichtgründer-Erfinder weiterforschen und Konkurrenzportfolio entwickeln.

7,5

Inhaberschaft und Rechtsübergang von den Erfindern auf den Patentinhaber ist komplex (Industriepartner involviert, aber es gibt ein IIA von allen Patentinhabern), ist aber nachweisbar dokumentiert.

Es gibt keine Rechte Dritter auf eine Lizenz oder Pfandrechte am Patent zum Beispiel aus einem Kooperationsvertrag/MTA Uni - Drittes Unternehmen

Nicht alle (aber die Mehrheit der) Erfinder sind auch Gründer

5

Inhaberschaft ist komplex (Industriepartner involviert und es gibt kein IIA von allen Patentinhabern) und Rechtsübergang von den Erfindern auf den Patentinhaber erfolgte nicht direkt über Inanspruchnahme nach ArbnerfG und ist zum größten Teil nachweisbar dokumentiert.

Es gibt keine Rechte Dritter auf eine Lizenz oder Pfandrechte am Patent zum Beispiel aus einem Kooperationsvertrag/MTA Uni - Drittes Unternehmen

Nicht alle (aber die Mehrheit der) Erfinder sind auch Gründer

2,5

Inhaberschaft und Rechtsübergang von den Erfindern auf den Patentinhaber ist kompliziert und lückenhaft dokumentiert, es gibt kein IIA.

UND/ODER

Es gibt Rechte Dritter auf eine Lizenz oder Pfandrechte am Patent zum Beispiel aus einem Kooperationsvertrag/MTA Uni - Drittes Unternehmen

Die Mehrheit der Erfinder sind keine Gründer

0

Relevante Normen (Einschränkungen) Aufwand und Vorteil müssen im richtigen Verhältnis sein.

- o Prüfung, ob Normen die Patentverwertung einschränken oder unterstützen

10	<p>Standardisierungsnormen wie z.B. DIN, CE-Kennzeichnung oder neue Normen wie z.B. zur technischen Sicherheit oder zum Umwelt- und Arbeitsschutz machen das geschützte Produkt für große Personengruppen notwendig. Standardessenzielle Patente wie z.B. MP-3</p> <p>IP ist potenziell Standard setzend (LO).</p> <p>ODER</p> <p>Es gibt keine Normen, die die Patentverwertung einschränken.</p> <p>Hintergrund: Dieses Kriterium soll Primär die Gründer aufmerksam machen auf das Thema.</p> <p>Falls Standardisierungsnormen keinen relevanten Einfluss auf den Umsatz des Unternehmens haben, ist es immer eine 10.</p>
7,5	<p>Standardisierungsnormen wie z.B. DIN oder neue Normen wie z.B. zum Umwelt- und Arbeitsschutz machen das geschützte Produkt für eine kleine Personengruppen notwendig</p>
5	<p>Standardisierungsnormen wie z.B. DIN oder neue Normen wie z.B. zum Umwelt- und Arbeitsschutz sind für das geschützte Produkt nicht erheblich.</p>
2,5	<p>Standardisierungsnormen wie z.B. DIN oder neue Normen wie z.B. zum Umwelt- und Arbeitsschutz grenzen den Umsatz mit dem geschützten Produkt ein.</p>
0	

Zulassungsbeschränkungen (Gesetze & Regulierungen)

o Prüfung auf gesetzliche Regelungen, z.B. außenwirtschaftliche Genehmigungen, arzneimittelrechtliche oder andere Zulassungsbeschränkungen, usw. zur Patentverwertung. (Wie lang ist der Zeitraum bis zum ersten Umsatz und welche Exportbeschränkungen sind zu beachten?)

10 Keine Zulassungsbeschränkungen, keine außenwirtschaftlichen oder arzneimittelrechtlichen medizintechnische Genehmigungen, bautechnische Anforderungen (z.B. für Festigkeit /Alterungsbeständigkeit des Betons o.ä. Keine Verzögerungen des Markteintritts deswegen zu befürchten.

7,5 Außenwirtschaftliche Genehmigung oder CE-Zertifizierung /entsprechende Genehmigung in den USA (FDA) notwendig, aber voraussichtlich Standardverfahren in Dauer und Aufwand.

Aus Ingenieur-Universitätssicht eher keine 7,5 sondern schlechter

5 Arzneimittelrechtliche Genehmigung oder Digitale Gesundheitsanwendung oder Arzneimittelzulassung, aber mit normalem Aufwand durchführbar

2,5 Genehmigungspflicht führt aller Voraussicht nach aufgrund besonderer Umstände (Genehmigungshindernisse) wegen unüblichem Aufwand zu langem, aufwendigen Genehmigungsverfahren.

0

Realisierbarkeit (Technische Umsetzung)	
10	<p>Es wurden keine technischen Probleme bei der Umsetzung identifiziert.</p> <p>Prototyp kann einfach in ein fertiges Produkt überführt werden.</p> <p>TIPP: Für Non-Life-Science Technology-Readiness-Level als Maßstab TLR 4 = 10</p>
7,5	<p>Es wurden wenig technische Probleme bei der Umsetzung identifiziert, für die bereits ein Lösungsansatz gefunden wurde.</p>
5	<p>Es wurden wenig technische Probleme bei der Umsetzung identifiziert, für die noch kein Lösungsansatz gefunden wurde.</p>
2,5	<p>Es wurden viele technische Probleme bei der Umsetzung identifiziert, für die noch nicht an einem Lösungsansatz gesucht wurde.</p>
0	

Skalierbarkeit (Serienproduktion)	
10	<p>Technische (und wirtschaftliche) Skalierbarkeit nachgewiesen und mit relativ wenig Mehraufwand durchführbar.</p> <p>Z.B. Internetplattform - egal ob 1 oder 100 Kunden, Automatisierung von Produktion o.ä.</p> <p>z.B. es funktioniert im Reagenzglas, aber funktioniert es auch bei der industriellen Produktion</p>
7,5	Skalierbarkeit nachgewiesen, aber nur mit erheblichem Mehraufwand durchführbar.
5	Skalierbarkeit noch nicht nachgewiesen, es gibt jedoch keine größeren technischen Bedenken hierzu.
2,5	Skalierbarkeit noch nicht nachgewiesen und es wurden technische Probleme diesbezüglich identifiziert.
0	

Technologie-Lebenszyklus

- Bewertung des Lebenszyklus einer Technologie hinsichtlich der wirtschaftlichen Nutzung bis zur Ablösung durch neue Technologien
- Markt-/Technologielebenszyklus nach Phasen: Einführung --> Wachstum --> Reife --> Sättigung

10

Disruptive Technologie, die einen neuen Markt eröffnet und deshalb als Vorreitertechnologie einen langen Lebenszyklus vor sich hat

Kriterium ist noch in Diskussion, 10= dauerhafter Marktvorteil, weil das Start-up der erste im Markt ist und einen zeitlichen Vorsprung vor der Konkurrenz hat. ODER ist die Schnelligkeit des Markteintritts entscheidend, der eher wahrscheinlich ist, wenn es sich um eine etablierte Technologie auf einem Bestehenden Markt handelt (siehe bei 2,5)

7,5

Neue Technologie auf einem relativ neuen Markt, der noch im Wachsen begriffen ist.

5

Neue Technologie auf einem etablierten Markt, die aber zu einer neuen Kategorie von Produkten auf diesem Markt führt

Neue Technologie auf einem etablierten Markt, die Verbesserungen an bestehenden Produkten ermöglicht.

2,5

Verbesserung einer etablierten Technologie auf einem bestehenden Markt. Anpassungen an ein bestehendes Produkt

0

Umfang der Anwendungen	
o Bewertung des Umfangs der Anwendungsbereiche der technischen Erfindung	
10	<p>Patent schützt potentiell ein oder mehrere Produkte, die in unterschiedlichen Technologiefeldern angewendet werden können z.B. in der Medizin und in der chemischen Industrie</p> <p>IP begründet einen neuen Industriezweig mit einer Vielzahl an abgeleiteten Produkten und breiter Anwendbarkeit in verschiedenen Branchen – neue Basistechnologie.</p>
7,5	<p>Patent schützt potenziell ein oder mehrere Produkte auf einem Technologiefeld. Zum Beispiel in der Humanmedizin für unterschiedliche Indikationen wie z.B. Krebs und für Herzerkrankungen</p> <p>IP erweitert Einsatzmöglichkeiten. Es bestehen bereits Märkte. Neue Märkte lassen sich erschließen.</p>
5	<p>Patent schützt nur ein Produkt, aber in einem Technologiefeld mit breiter Anwendung</p> <p>IP erweitert die Einsatzmöglichkeiten in einem bestehenden Markt.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Medizin</p> <p>Chemische Industrie</p> <p>Elektronikindustrie</p>
2,5	<p>Patent schützt nur ein Produkt in einem kleinen Anwendungsfeld</p> <p>IP erschließt keine neuen Anwendungsfelder.</p> <p>Beispiele:</p>
0	<p>Gerät für Qualitätskontrolle</p>

Substituierbarkeit (alternative Technologien)

- Prüfung der potenziellen oder tatsächlichen Substitution

10	<p>Patentierte Technologie hat im Vergleich zu bisherigen Lösungen und konkurrierenden neuen Technologien einen erheblichen Wettbewerbsvorteil (in Anwendbarkeit, Herstellungskosten, weniger umweltschädlich, weniger Nebenwirkungen)</p> <p>IP lässt sich nicht gleichwertig umgehen.</p> <p>Abgrenzung zur Umgehungstechnologie → TRL als Hilfsmittel TRL 5 = 10</p>
7,5	<p>Substitutionsprodukte werden gleichwertig genutzt - von kleineren Unternehmen vertrieben</p> <p>Es bestehen nur eingeschränkte Möglichkeiten das Patent zu umgehen.</p>
5	<p>Substitutionsprodukte werden gleichwertig genutzt - von großen Unternehmen vertrieben</p> <p>Es bestehen breite Umgehungsmöglichkeiten.</p>
2,5	<p>Patentierte Technologie kann mit bisherigen Lösungen oder konkurrierenden neuen Technologien ohne große Nachteile ersetzt werden.</p> <p>Unter Umständen können Umgehungslösungen sogar noch bessere Eigenschaften bei geringeren Kosten haben. IP-Lösung ist nur eine Möglichkeit unter vielen.</p>
0	

Marktpotenzial über die Patentlaufzeit

- Abschätzung des Alleinstellungsmerkmals und damit des Marktpotenzials über die erwartete Menge der zukünftig am Markt abgesetzten Produkte, die die patentgeschützte Erfindung enthalten.

10	<p>Potentiell weltweit vermarktbare Produkt in einem sehr großen bestehenden Markt, einem Wachstumsmarkt oder neu entstehendem Markt. (Für Life Science Größenordnung: Milliardenumsatz).</p> <p>Tendenz: stark steigender Markt über die Patentlaufzeit.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Krebsmedikament</p> <p>Batteriezellen</p> <p>Wasserstofftechnologien</p>
7,5	<p>Potentiell in den USA und Europa vermarktbare Produkt in einem großen bestehenden Markt oder einem Wachstumsmarkt</p> <p>Tendenz: leicht steigender Markt über die Patentlaufzeit.</p> <p>Beispiele:</p>
5	<p>Mittelgroßer Markt, evtl. regional begrenzt</p> <p>Tendenz: gleichbleibender Markt über die Patentlaufzeit.</p>
2,5	<p>Nischenprodukt in einem großen Markt, generell kleiner Markt</p> <p>Tendenz: schwächer werdender Markt über die Patentlaufzeit.</p>
0	

Komplementärgüter

- Gibt es zum Produkt noch zusätzliche Assistenz-/Nebenprodukte, die zu Umsatz führen? Beispiel: Kaffeekapseln zur Kaffeemaschine

10	Das Start-up kann zusammen mit dem geschützten Produkt zusätzlich noch Verbrauchsgüter für das Produkt verkaufen und diese Verbrauchsgüter sorgen für einen erheblichen Mehrumsatz, der den des geschützten Produktes übersteigt.
7,5	
5	
2,5	Es können zusammen mit dem geschützten Produkt keine zusätzlichen Verbrauchsgüter für das Produkt verkauft werden.
0	

Geschäftsmodell der Vermarktung

- Analyse der Auswirkungen des Patents auf die Elemente des Geschäftsmodells und wie diese einen Zahlungsstrom erzeugen.

10	Das Patent wird voraussichtlich einen Großteil des geplanten Umsatzes / Unternehmenswertzuwachs erst möglich machen.
7,5	IP wird in relativ kurzer Zeit einen Großteil des Unternehmenswertzuwachses ausmachen.
5	IP wird langsam an Bedeutung für den Unternehmenswertzuwachs gewinnen.
2,5	Das Patent hat so gut wie keinen Einfluß auf die Einnahmen des Unternehmens
0	

Wechselwirkung (Synergien im Unternehmen)

- Prüfung auf Wechselwirkungen mit anderen immateriellen Vermögenswerten;
- Einbeziehung synergetischer Wechselwirkungen der zu bewertenden Patente mit strategischen Konzepten, wie z.B. Marketing- oder F&E-Strategien.

10	Produkt kann ohne großen Aufwand in bestehenden Einrichtungen hergestellt werden oder mit bestehender F&D Ausstattung entwickelt werden. Geeignete Vertriebsstruktur, Kontakte, Netzwerke sind bereits vorhanden und können genutzt werden. Keine grundsätzlich neuen strategische Konzepte erforderlich. Erfahrenes Personal ist vorhanden.
7,5	Mit geringen Anpassungen können die strategischen Konzepte und Ressourcen weiter genutzt werden.
5	Die Strukturen, Ressourcen und Einrichtungen lassen sich nur mit einem erheblichen finanziellen und zeitlichen Aufwand anpassen.
2,5	Es sind keine geeigneten strategischen Konzepte, F&E-Strukturen, keine Kontakte/Netzwerke/Erfahrungen und es ist kaum möglich diese mit vertretbarem Aufwand aufzubauen.
0	

Glossar: Fachbegriffe im IP-Transfer³¹

Abstaffelung: Mit steigenden Umsätzen wird der Wertbeitrag der Erfindung geringer und der Wertbeitrag der Unternehmung größer (Kausalverschiebung weg von der Bedeutung der Erfindung hin zur Unternehmensleistung). Folglich ist es marktüblich für steigende Produktumsätze in der zweiten Hälfte der Patentlaufzeit einen Rabatt einzupreisen. Eine Ausnahme bilden hier stark regulierte Erfindungen mit sehr langwierigen Zulassungsprozessen (Pharmazeutika, Biotech, In-vitro Diagnostika, Agrochemikalien oder Medizinprodukte der Risikoklassen II oder III).

Abzinsungsfaktor: Faktor, mit dem zukünftige Zahlungsströme auf ihren Gegenwartswert abgezinst werden. Der Diskontierungsfaktor setzt sich aus dem allgemeinen Zinsniveau und den Risikozuschlägen für das betrachtete Projekt zusammen. Alternativ kann auch die erwartete Rendite der Investition oder des Portfolios herangezogen werden. Im Segment Venture Capital sind 25 % p.a. ein marktüblicher Wert.³²

ArbnErfG: Richtlinie zur Regelung der Rechte und Pflichten von Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden bei Erfindungen, die von Arbeitnehmenden im Rahmen ihres Arbeitsverhältnisses gemacht werden. Ein zentrales Element des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen (ArbnErfG) ist die angemessene Vergütung der Arbeitnehmerin bzw. -nehmers für die Übertragung seiner Erfindungsrechte auf die Arbeitgeberin bzw. -geber. Dies ist auch für Ausgründungen von höchster Relevanz, da i.d.R. 30 % der Einnahmen der Wissenschaftseinrichtungen aus den Schutzrechten an die Erfinderin bzw. den Erfinder ausgeschüttet werden. Ein Verzicht auf die Vergütung ist ein typischer Weg des Gründungsteams, um der Ausgründung Kosten zu sparen. Hierbei ist auf eine frühzeitige Regelung mit Erfinderinnen und Erfindern zu achten, die nicht auch im Gründungsteam vertreten sind. Solche Themen können leicht durch eine entsprechende VSOP (engl. Virtual Stock Option Plan, siehe auch Glossar) gelöst werden.

Beihilferecht (De-minimis/AGVO): Wenn Hochschulen oder Forschungseinrichtungen Ausgründungen mit öffentlichen Mitteln unterstützen, gelten die Vorgaben des EU-Beihilferechts, das den staatlichen Akteuren keine konkrete Ausgestaltung vorschreibt. Es setzt lediglich wirtschaftliche Grenzen, innerhalb derer sich die Vereinbarungen zwischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen einerseits und Ausgründungen andererseits bewegen dürfen. Das Beihilferecht verpflichtet die Wissenschaftseinrichtung als Patentinhaber, die Schutzrechte zu marktüblichen Konditionen zu übertragen und dabei die Subventionsgrenzen von De-minimis³³ und AGVO (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung) einzuhalten. Folglich können durch Wissenschaftseinrichtungen angemeldete Patente als Förderung kostenfrei auf Ausgründungen übertragen werden solange eine marktübliche Bewertung stattgefunden hat und die Förderhöchstgrenzen eingehalten werden. Die **Neufassung³⁴ der AGVO** vom 09. März 2023 erlaubt explizit eine Starthilfe in Form einer unentgeltlichen IP-Übertragung im Wert von bis zu einer Million Euro, sofern eine marktübliche Bewertung nachgewiesen werden kann und die Rechteübertragung zu einer wirtschaftlichen Verwertung führt, häufig verbunden mit der Bedingung des Schwerpunkts der Geschäftstätigkeit in der Europäischen Union.

Bezugsgröße: Grundsatz der „kennzeichnenden Prägung“ in der Rechtsprechung der Schiedsstelle des Deutschen Marken- und Patentamts (DPMA). Im Kern ist die Frage zu beantworten, welcher Teil der

³¹ Quellen: Hellebrand/Raabe (2020); Gabler Wirtschaftslexikon, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de>; Bundesministerium für Justiz: Gesetze im Internet, <https://www.gesetze-im-internet.de>

³² High-Tech Gründerfonds (23.01.2018): Vortrag Dr. Andreas Olmes, <https://youtu.be/UINUvLUER-8>

³³ Europäische Kommission (18.12.2013): Verordnung Nr. 1407/2013, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1407&from=DE>

³⁴ European Commission (09.03.2023): ANNEX to the COMMUNICATION TO THE COMMISSION (AGVO Neufassung 2023), https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2023-03/GBER_amendment_2023_EC_communication_annex_0.pdf

Erfindung den Wert maßgeblich beeinflusst. In der Rechtsprechung ist dies regelmäßig der Bruttoumsatz abzüglich Rabatte, Versandkosten etc. der kleinsten wirtschaftlich-technischen Einheit, die noch maßgeblich von der Erfindung geprägt ist. Die Bezugsgröße wird im Verhältnis zum Gesamtprodukt betrachtet, um zu ermitteln, welcher Anteil des Produktumsatzes durch das Patent geschützt ist. Mit Ausnahme von Arzneimittel- und Stoffpatenten ist in der Regel nie das gesamte Produkt durch Patente geschützt. Daher werden Lizenzgebühren immer nur auf den geschützten Anteil des Produktumsatzes erhoben. In der Praxis kann die Bezugsgröße durch die Kosten der einzelnen Produktbestandteile bestimmt werden oder, wenn die Kosten der Bestandteile nicht in direktem Verhältnis zum wahrgenommenen Wert des Produkts für den Kunden stehen, alternativ durch Produkteigenschaften, die zur konkreten Kaufentscheidung beitragen. Einfacher ausgedrückt können Produktmerkmale oder USPs (engl. Unique Selling Propositions, dt. Alleinstellungsmerkmale) analysiert werden. Wenn 2 von 5 kaufentscheidenden Produktfeatures patentgeschützt sind und die restlichen 3 nicht, dann ist eine sinnvolle Bezugsgröße $2/5$. Diese Bezugsgröße wird dann mit dem Produktumsatz multipliziert, um den patentgeschützten Anteil des Produktumsatzes zu ermitteln. Dieses Ergebnis ist dann die Grundlage für die Berechnung der Lizenzzahlungen in der praktischen Rechtsprechung und nicht der gesamte Produktumsatz.³⁵

Blockbuster: In der pharmazeutischen Industrie ist ein Blockbuster ein Medikament mit einem Jahresumsatz von mehr als einer Milliarde Dollar. Diese Medikamente sind oft das Ergebnis jahrelanger Forschung und Entwicklung und stellen in der Regel bahnbrechende Therapien für weit verbreitete oder schwer zu behandelnde Krankheiten dar. Ihr wirtschaftlicher Erfolg beruht nicht nur auf ihrer Wirksamkeit und Sicherheit, sondern auch auf den erfolgreichen Marketing- und Verkaufsstrategien der Pharmaunternehmen. Blockbuster-Arzneimittel sind für Pharmaunternehmen wichtig, weil sie oft einen erheblichen Teil des Gesamtumsatzes ausmachen und die Forschungs- und Entwicklungskosten für andere Arzneimittel decken können. In diesem Zusammenhang ist die jüngst beschlossene vereinfachte Beantragung von ergänzenden Schutzzertifikaten in der EU von größter Bedeutung.

CAPM (Capital Asset Pricing Model): Ein finanztheoretisches Modell, das die Beziehung zwischen dem erwarteten Risiko und der erwarteten Rendite eines Wertpapiers, einer Option oder Portfolios beschreibt. Es geht davon aus, dass Anleger eine entsprechende Risikoprämie für das Halten risikoreicher Wertpapiere verlangen. Die erwartete Rendite eines Wertpapiers wird durch den risikofreien Zinssatz, die erwartete Marktprämie und den Betafaktor (Verhältnis des Wertpapiers, welches das systematische Risiko des Wertpapiers im Vergleich zum Gesamtmarkt misst) des Wertpapiers bestimmt.

Change-of-Control: Änderung der Kontroll- oder Eigentumsverhältnisse in einem Unternehmen. Bei neu gegründeten Unternehmen i.d.R. bei jeder Finanzierungsrunde aufgrund von Änderungen der Veto- oder Stimmrechtsverhältnisse.

Discounted Cashflow (DCF): Methode zur Bewertung von Investitionen durch die Diskontierung zukünftiger Cashflows oder Kapitalflüsse (Kapitalfluss = Gewinn + Abschreibungen + Rückstellungen oder Einzahlungen abzüglich Auszahlungen). Standardmethode zur Bewertung von gut kalkulierbaren Projekten mit verlässlichen Cashflows. Der Diskontierungsfaktor berücksichtigt das individuelle Risiko und/oder die Renditeerwartung.

Erfindungskomplex: Wenn ein Produkt durch mehrere Patente gegen Nachahmung geschützt ist, wird in der Schiedsgerichtsbarkeit keine Addition der Lizenzen vorgenommen. Jeder spezifische Markt hat eine typische Durchschnittsmarge und eine Addition der Lizenzen für den gesamten Schutzrechtskomplex würde schnell

³⁵ Vgl. Hellebrand/Raabe (2020).

zu einer Überforderung des Lizenznehmenden führen und ist daher weder sachgerecht noch üblich. Stattdessen werden die Lizenzsätze anteilig reduziert.³⁶

Ergänzendes Schutzzertifikat: Möglichkeit zur Verlängerung der Patentlaufzeit von Pharmazeutika und Agrochemikalien um fünf Jahre als Ausgleich für den langwierigen und kostspieligen Zulassungsprozess.

Finanzierungsrunde: Vorgang, bei dem Kapitalgesellschaften durch die Ausgabe neuer Gesellschaftsanteile Eigenkapital aufnehmen. Durch die Ausgabe neuer Gesellschaftsanteile verringert sich die prozentuale Beteiligungsquote der Altgesellschafter, sofern diese nicht von ihrem Bezugsrecht Gebrauch machen. Die neuen Gesellschafter zahlen in der Regel zusätzlich ein Agio in die Kapitalrücklage der Gesellschaft als Preis für die neu geschaffenen Anteile. Dadurch sinkt zwar der relative Anteil der Altgesellschafter am Stammkapital, der Wert der Anteile steigt jedoch überproportional, solange das Unternehmen erfolgreich ist und wächst.

Freedom-to-Operate (FTO): Eine qualitative FTO-Analyse dient der Einschätzung, ob eine geplante Geschäftstätigkeit oder Produktentwicklung frei von rechtlichen Hindernissen ist, insbesondere im Hinblick auf bestehende Patente oder Patentanmeldungen. Eine solche Analyse erfordert eine gründliche Suche in Patentdatenbanken und anderen relevanten Informationsquellen, um sicherzustellen, dass keine aktiven Patente verletzt werden. Ein positiver FTO-Bericht bedeutet nicht, dass ein Produkt oder Verfahren patentiert oder patentierbar ist, sondern nur, dass es in einem bestimmten geografischen Gebiet betrieben werden kann, ohne die Patentrechte anderer zu verletzen. Eine FTO-Analyse ist unerlässlich, bevor ein neues Produkt oder ein neues Verfahren auf den Markt gebracht wird, um mögliche Rechtsstreitigkeiten und unerwartete Lizenzgebühren zu vermeiden. Im Kontext des Transfers von Schutzrechten aus Wissenschaftseinrichtungen auf Spin-Offs kommt dieses Thema leider häufig aufgrund der begrenzten Ressourcen zu kurz. Eine Firmengründung ohne eingehende FTO-Analyse birgt ein signifikantes rechtliches Risiko und sollte kritisch hinterfragt werden.

Geschäftsmodelle mit organischem Wachstum: Wenn die Voraussetzungen für einen klaren Venture Case nicht gegeben sind, sollten andere Finanzierungsformen für das Ausgründungsvorhaben geprüft werden. Dies können Förderprogramme, Eigenmittel des Gründungsteams, ein frühes Projektgeschäft oder auch eine Bankfinanzierung sein, wenn die Zahlungsströme in dieser frühen Phase bereits gut kalkulierbar sind. Es ist auch möglich, dass sich ein solches Projekt bei Erreichen bestimmter technischer Meilensteine ebenfalls zu einem Venture Case entwickelt, allerdings sind die Rahmenbedingungen für den IP-Transfer bei einem organischen Wachstumsmodell grundlegend anders. Auch bei einer solchen Ausgründung sollte die knappe Liquidität umfangreich in den Aufbau des Unternehmens investiert und eine Übertragung des Eigentums an den Schutzrechten auf die Ausgründung bevorzugt werden. Organisch wachsende Spin-offs sind nicht zwangsläufig vom Ziel des Exits getrieben, im Gegensatz zum Venture-Capital-Case ist ein Exit nicht durch Investorinnen und Investoren vordefiniert, so dass ein IP-Transfer nach dem IP-for-VirtualShares-Modell für beide Seiten potenziell nachteilig wäre. Die Wissenschaftseinrichtung würde zwar Zahlungen aus Gewinnbeteiligungen aus IP-for-VirtualShares erhalten, würde aber dauerhaft an eine virtuelle Beteiligung ohne exponentielles Wertsteigerungspotenzial gebunden sein. In diesem Fall ist daher ein IP-Transfer in Lizenzanalogie für beide Seiten vorteilhafter. Eine Option zur Umwandlung in das IP-for-VirtualShares-Modell sollte dennoch vereinbart werden, da eine organisch wachsende Ausgründung prinzipiell in die Voraussetzungen für einen Venture Case hineinwachsen kann.

³⁶ Vgl. Hellebrand/Raabe (2020).

Goldscheider-Regel: Ansatz aus der Schiedsgerichtsbarkeit zur Ermittlung angemessener Lizenzgebühren für geistiges Eigentum auf der Grundlage der durchschnittlichen Profitabilität in einem Markt. Dieser Ansatz kann als zusätzlicher Referenzwert in Betracht gezogen werden oder wenn keine vergleichbaren Schutzrechte identifiziert werden können, um eine marktübliche Lizenzgebühr durch Lizenzanalogie zu bestimmen. Das Konzept basiert auf der Annahme, dass ein Lizenznehmer durchschnittlich 25 % der Marge in einem Markt für Lizenzen ausgibt und 75 % des Gewinns selbst einstreicht. Die Gültigkeit dieser Faustregel konnte in einer Studie von KMPG verifiziert werden. Jedoch ist es wichtig, darauf zu achten, dass Vergleiche möglich sind. Die Rentabilität von etablierten Konzernen in einem bestimmten Zielsegment lässt sich jedoch nur schwer auf Start-ups übertragen.

Haushaltsrecht: Die aus Steuermitteln finanzierten Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind zur Sparsamkeit verpflichtet. Dazu gehört auch die haushaltsrechtliche Vorgabe, dass mit öffentlichen Mitteln geschaffene Vermögenswerte, und damit auch Patente, nicht unter Wert an Dritte veräußert werden dürfen. Allerdings ist zu beachten, dass der Wert von Schutzrechten vor der Produktrealisierung mit herkömmlichen Bewertungsmethoden nur schwer zu ermitteln und mit großen Unsicherheiten behaftet ist. Derzeit wird häufig vorsorglich ein sehr hoher Wert angesetzt, um haushaltspolitisch auf der sicheren Seite zu sein. Dies birgt die Gefahr einer unkalkulierbaren Belastung der Ausgründungen bzw. Spin-offs mit unerwünschten Nebeneffekten. Zwar werden hohe Preise für die Schutzrechte durchgesetzt, der Steuerzahler könnte aber insgesamt ein schlechteres Ergebnis erzielen, da das Wachstum der Ausgründungen aufgrund der zusätzlichen Belastung hinter ihrem Potenzial zurückbleibt und damit weniger Steuern gezahlt werden und der Staat unter dem Strich sogar weniger einnimmt.

Hochschullehrerprivileg: Dieses Privileg galt in Deutschland bis 2002 und besagte, dass Erfindungen, die von Hochschullehrerinnen und -lehrern im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit an einer Hochschule gemacht wurden, nicht automatisch in das Eigentum der Hochschule übergangen, sondern Eigentum der Hochschullehrerin bzw. des Hochschullehrers blieben.

Kapitalwert: Dieser Begriff beschreibt den heutigen Barwert einer Investition nach Abzinsung der zukünftigen Zahlungsströme (Cashflows) mit einem marktüblichen Abzinsungsfaktor.

Know-how: Know-how im Sinne des Geschäftsgeheimnisschutzgesetzes sind wirtschaftlich verwertbare Informationen, die durch geeignete Sicherheitsvorkehrungen geschützt sind und an deren Geheimhaltung ein berechtigtes Interesse besteht. Know-how muss diese drei Merkmale aufweisen, um der gesetzlichen Definition zu entsprechen. Die Vertragspartei, die das Know-how überträgt, muss diese Merkmale bei den Vertragsverhandlungen nachweisen, da andernfalls der wirtschaftliche Nutzen unklar ist.

Lizenzanalogie: Verfahren zur Ermittlung vergleichbarer marktüblicher Lizenzsätze für ein Schutzrecht oder Portfolio von Schutzrechten. Dabei gilt der Grundsatz, dass nicht die technische Beschaffenheit oder die Einordnung in einen Industriezweig den Marktwert bestimmt, sondern allein die Marktverhältnisse (Preis, Marge, Absatz, Intensität des Wettbewerbs, Innovationsdruck etc.). Folglich kann es sachdienlich sein, in einem IP-Transfervertrag mit einer Ausgründung unterschiedliche Lizenzsätze für unterschiedliche Anwendungen/Märkte zu verhandeln.³⁷

Lizenzrahmen: Bewertungsgrundsatz aus der Schiedsgerichtsbarkeit zur Eingrenzung bekannter und recherchierter Lizenzsätze im Prozess der Bewertung in Lizenzanalogie. Ein signifikanter technischer Vorsprung spricht für Lizenzsätze im oberen Bereich des recherchierten Lizenzrahmens; ein geringer

³⁷ Vgl. Vorwort Hellebrand/Raabe (2020).

technischer Vorsprung durch eine Erfindung ist im unteren Bereich des marktüblichen Lizenzrahmens anzusiedeln.³⁸

Lizenz (exklusiv und ausschließlich): Eine Lizenz ist die Erlaubnis einer Rechteinhaberin bzw. eines Rechteinhabers (Lizenzgeberin/-geber) an einen Dritten (Lizenznehmerin/-nehmer), bestimmte Handlungen vorzunehmen, die normalerweise der Rechteinhaberin bzw. dem -inhaber vorbehalten sind, häufig im Zusammenhang mit geistigem Eigentum wie Patenten, Marken oder Urheberrechten. Es gibt verschiedene Arten von Lizenzen, wobei "exklusiv" und "nicht-exklusiv" zwei wichtige Begriffe darstellen. Eine exklusive Lizenz erlaubt es der Lizenznehmerin bzw. dem -nehmer, die Rechte zu nutzen, während die Lizenzgeberin bzw. der -geber daran gehindert wird, die gleichen Rechte an andere zu lizenzieren. Dies bedeutet, dass nur die Lizenznehmerin bzw. der -nehmer das Recht hat, das geistige Eigentum auf die vereinbarte Weise zu nutzen. Eine ausschließliche Lizenz hingegen bedeutet häufig, dass nicht nur Dritte, sondern auch die ursprüngliche Inhaberin oder der Inhaber der Rechte (Lizenzgeberin/-geber) von der Nutzung des geistigen Eigentums ausgeschlossen ist. Beide Arten von Lizenzen können je nach den spezifischen Anforderungen und Verhandlungen zwischen den Parteien variieren.

Marktüblichkeit: Marktüblichkeit ist definiert als Transaktion zu Preiskonditionen, wie sie zwischen zwei unabhängigen Vertragspartnern vereinbart werden würde. Diese Rahmenbedingung ist im europäischen Beihilferecht verankert und stellt eine Unsicherheit bei der Übertragung von Schutzrechten von Wissenschaftseinrichtungen auf Ausgründungen dar, da kein expliziter Bewertungsprozess definiert ist und die genaue Preisbildung bei Patenttransaktionen zwischen unabhängigen Dritten i.d.R. der Geheimhaltung unterliegt. Die Neufassung der AGVO beschreibt eine marktübliche Bewertung als a) Preisfindung in einem offenen wettbewerblichen Verfahren oder b) durch ein unabhängiges Gutachten eines Sachverständigen oder c) durch Angebot eines unabhängigen Dritten.

Patent: Immaterielles Schutzrecht (Verbotungsrecht), das ein zeitlich begrenztes Monopol auf eine wirtschaftlich nutzbare technische Erfindung gewährt, die neu ist und eine relevante Erfindungshöhe aufweist. Patente stellen damit eine Art Versicherungspolice gegen Wettbewerber als Anreiz für Erfindergeist dar. Ungenutzt haben Patente nur einen geringen Wert und entfalten ihren vollen Wert erst durch die Produktrealisierung und die damit einhergehende Schutzwirkung vor Wettbewerbern. Patente werden vor ihrer Erteilung vom zuständigen Patentamt eingehend auf die drei genannten Kriterien geprüft und erst nach einem langwierigen Verfahren erteilt. Dabei kann es notwendig sein, die Patentansprüche einzuschränken, um überhaupt eine Erteilung zu erreichen. Da Ausgründungen die IP-Verträge häufig kurz nach der Patentanmeldung verhandeln, kann dieser zeitintensive Prozess dazu führen, dass das erteilte Patent deutlich enger gefasst ist als die ursprünglich verhandelte Fassung des IP-Vertrags. Dieses Risiko kann durch die frühzeitige Einholung eines amtlichen Rechercheberichts verringert werden.

Patent-Reichweite: Beschreibt die Länder und Regionen, in denen die Schutzrechte bereits angemeldet und erteilt wurden. Nach allgemeiner Auffassung der Schiedsgerichte können Lizenzgebühren nur im Schutzrechtsgebiet erhoben werden, d.h. nur dort, wo die Lizenznehmerin/der Lizenznehmer tatsächlich Schutz genießt. Bis zur Erteilung im jeweiligen Gebiet sollten keine oder nur stark reduzierte Umsatzlizenzen vereinbart werden. Die Forderung von Zahlungen ohne effektives Verbotungsrecht ist nicht marktüblich.

Patent-Troll: Ein Unternehmen, das Patente sammelt, um andere zu verklagen, aber selbst nichts herstellt. In Verhandlungen mit Wissenschaftseinrichtungen und Ausgründungen bzw. Spin-offs wird häufig die Befürchtung geäußert, dass das verkaufte IP im Falle einer Insolvenz der Ausgründung an einen Patent-Troll

³⁸ Vgl. Urteilsbegründungen Hellebrand/Raabe (2020).

fallen könnte. Dies wird als starkes Gegenargument zum Patentverkauf angeführt. Vorkehrungen gegen dieses Szenario können durch ein Vorkaufsrecht der Wissenschaftseinrichtung oder durch eine Klausel im IP-for-VirtualShares-Vertrag zur verzögerten Übertragung der Patente im Exit-Fall (ohne weitere Zahlungsverpflichtung für die Käuferin/der Käufer der Ausgründung) getroffen werden.

PCT-Anmeldung: Ein internationales Patentanmeldeverfahren, das im Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) geregelt ist. Es ermöglicht den Anmeldern, mit einer einzigen Anmeldung Patentschutz in mehreren Ländern zu beantragen. Eine PCT-Anmeldung ist jedoch nur der erste Schritt, da aus der PCT-Anmeldung nationale Patentanmeldungen abgeleitet werden müssen, die im weiteren Verfahren in den Anmeldeländern noch zurückgewiesen werden können.

Prior Art: Bezeichnet alle Informationen oder Technologien, die vor einem bestimmten Zeitpunkt öffentlich zugänglich waren und den Stand der Technik darstellen. Sie sind für die Patentierbarkeit einer Erfindung relevant, da sie helfen festzustellen, ob eine Erfindung neu und nicht nahe liegend ist.

Term Sheet: Unverbindliche Vereinbarung, in der die grundlegenden Bedingungen für eine Transaktion aufgezeigt sind. Sie dient als Vorlage und Grundlage für detailliertere, rechtsverbindliche Dokumente. Haben sich die beteiligten Parteien über die im Term Sheet festgelegten Details geeinigt, wird darauf basierend eine verbindliche Vereinbarung oder ein Vertrag erstellt.

Schubladenpatente: Patente, die zwar angemeldet und oft auch erteilt sind, aber nicht kommerziell genutzt oder verwertet werden. Sie liegen bildlich gesprochen „in der Schublade“ und werden oft zur Verteidigung gegen Konkurrenten gehalten.

Spin-off: Eine akademische Ausgründung, die Bedingung 1 und mindestens eine von 2-4 Bedingungen erfüllt:

1. Das Unternehmen wurde gegründet, um geistiges Eigentum zu verwerten, das ihm Rahmen von Forschungsarbeiten von Angestellten einer Wissenschaftseinrichtung entstanden ist.
2. Rechteinhaber ist die Institution, die dieses geistige Eigentum an die Ausgründung lizenziert hat, und/oder
3. die Einrichtung besitzt Anteile an der Ausgründung und/oder
4. die Einrichtung hat das Recht, zu einem späteren Zeitpunkt Anteile zu erwerben.

Voraussetzungen für ein Spin-off sind, dass es vertragliche Regelungen zur Nutzung von IP der Herkunftsorganisation gibt.

Urheberrechtlich geschützter Inhalt: Urheberrechtlich geschützte Inhalte gewähren der Urheberin bzw. dem Urheber ausschließliche Rechte an Werken wie Musik, Literatur, Kunst oder Software. Das Urheberrecht ist nicht übertragbar, die Urheberin bzw. der Urheber kann jedoch Nutzungsrechte an ihren bzw. seinen Werken einräumen. Im Bereich der Ausgründungen aus Wissenschaftseinrichtungen ist urheberrechtlich geschützter Software-Code ein wichtiges Thema. Die Nutzungsdauer von Software-Code beträgt regelmäßig nur wenige Jahre und die IP-Nutzungsverträge haben entsprechend kurze Laufzeiten. Allerdings sind die Lizenzgebühren höher als bei Patenten. Welche Nutzungsrechte den Wissenschaftseinrichtungen zustehen, wird derzeit kontrovers diskutiert. Im Zentrum der Diskussion stehen die Freiheit von Forschung und Lehre und damit die eigenverantwortliche Erstellung von urheberrechtlich geschützten Werken einerseits und die weisungsgebundene Tätigkeit, z.B. im Rahmen von Drittmittelprojekten, andererseits. Die Ergebnisse von

Dissertationen scheinen eindeutig der Doktorandin bzw. dem Doktoranden zu gehören, wenn keine weiteren Personen beteiligt waren.³⁹

Venture Capital (VC): Von Investorinnen und Investoren bereitgestelltes Eigenkapital zur Finanzierung von Ausgründungen oder jungen Unternehmen, die aufgrund ihres Entwicklungsstadiums als risikoreich gelten, aber ein hohes Wachstumspotenzial aufweisen. VC-Investorinnen und -Investoren (auch kurz VCs) haben im Idealfall ein großes Interesse daran, die gesamte Liquidität in den Aufbau des Unternehmens investiert zu sehen und verlangen häufig auch, dass das Gründungsteam auf einen Teil der marktüblichen Vergütung verzichtet. Alle Ressourcen sollen zunächst für einen schnellen Unternehmensaufbau eingesetzt werden und im Erfolgsfall sollen alle Parteien primär durch den Verkauf oder Börsengang des Unternehmens entlohnt werden. VCs präferieren daher das IP-for-VirtualShares-Modell und sehen hohe Liquiditätsabflüsse aus dem kostbaren Eigenkapital der Ausgründungen für Patente sehr kritisch und wachstumshemmend.

Venture-Capital-Case: Risikokapitalfinanzierungen laufen über mehrere Finanzierungsrunden, wobei in jeder Runde nur so viel Geld investiert wird, dass die nächste Evolutionsstufe in der Unternehmensentwicklung erreicht werden kann, um dann mit neuen Risikokapitalgeberinnen und -gebern (VCs) weiteres Geld zu investieren. Dieser Prozess erfordert einen sehr vorsichtigen Umgang mit dem zur Verfügung gestellten Budget auf Seiten der Ausgründung bzw. des Start-ups. Die finanziellen Mittel müssen in die Unternehmensentwicklung investiert werden, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die nächste Evolutionsstufe nicht erreicht werden kann und das Projekt abgewickelt werden muss. Dabei ist es Standard, dass alle beteiligten Parteien und Personen ausschließlich über eine Beteiligung an einem möglichen Exit-Erlös incentiviert werden. Auch das mitarbeitende Gründungsteam erhält in der Regel nur ein im Vergleich zur Ausbildung reduziertes Grundgehalt und selbst wichtige Einstellungen werden teilweise über Boni beim Exit vergütet.

Risikokapitalfinanzierte Start-ups mit einem patentbasierten Geschäftsmodell zeichnen sich idealerweise durch hochinnovative Technologien aus, die weltweit ganze Branchen verändern können. Dabei ist zum Zeitpunkt der Gründung nicht vollständig absehbar, in welchen Anwendungen und Märkten die Produkte zukünftig eingesetzt werden. Da die Höhe von Patentlizenzen nach aktueller Rechtsprechung jedoch maßgeblich von der Struktur der Märkte abhängt, in denen die Innovation kurz- oder langfristig eingesetzt wird, müssen Lizenzen auch für unterschiedliche Märkte ermittelt werden und können nicht auf Basis von Finanzplanungen mit ungewisser Prognosequalität oder pauschal je Ausgründung bestimmt werden.⁴⁰ Es ist daher nachvollziehbar und konsequent, dass für VC-finanzierte Ausgründungen eine Patentübertragung nach dem IP-for-VirtualShares-Modell der zu bevorzugende Weg ist, gegebenenfalls auch als Mischmodell mit weiteren Lizenzvereinbarungen. Bei einem im Erfolgsfall zwingend durchzuführenden Exit werden alle Stakeholder ausbezahlt und profitieren gleichzeitig direkt von der exponentiell steigenden Unternehmensbewertung. Als positiver Nebeneffekt müssen so keine großen Investmentsummen für Lizenzzahlungen aufgewendet werden, so dass mehr Wert durch die eingeworbenen VC-Mittel generiert werden kann. Auch die Exit-Bewertung wird deutlich höher ausfallen, wenn mit der Zahlung des Exit-Preises alle Ansprüche aus dem IP-Vertrag mit der Wissenschaftseinrichtung abgegolten sind. Somit profitieren beide Seiten gleichermaßen.

³⁹ Urteile Landgericht von Martin: <https://www.landtag.ltsh.de/infothek/wahl18/umdrucke/1300/umdruck-18-1393.pdf>
<https://docplayer.org/4501841-Michael-veddern-zweite-ueberarbeitete-und-erweiterte-auflage-cec-centrum-fuer-ecompetence-in-hochschulen-nrw.html>

⁴⁰ Hellebrand/Raabe (2020).

Verwässerung: Verringerung des prozentualen Anteils einer Gesellschafterin bzw. eines Gesellschafters an einer Kapitalgesellschaft, in den meisten Fällen durch Erhöhung des Stammkapitals, wodurch sich in der Regel der Wert der Anteile erhöht und sich das Stimmrecht des ursprünglichen Anteils verringert, sofern das Bezugsrecht nicht ausgeübt wird.

Virtuelle Beteiligung: Rein schuldrechtliche Beteiligung an der Ausgründung ohne Gesellschafterrechte, bei der wissenschaftliche Einrichtungen, VCs oder wichtige Beraterinnen und Berater am wirtschaftlichen Erfolg beteiligt werden, ohne selbst Gesellschafter zu sein oder über Stimmrechte zu verfügen.

Vorkaufsrecht: Vertraglich eingeräumtes Recht, ein Objekt oder Recht vor anderen Interessenten zu erwerben, ohne ein höheres Gebot abgeben zu müssen. Wird das Vorkaufsrecht ausgeübt, muss die Verkäuferin bzw. der Verkäufer das Objekt oder Recht zuerst dem Vorkaufsberechtigten zum Kauf anbieten.

Virtual Stock Option Plan (VSOP): Ein Vergütungssystem, bei dem die Mitarbeitenden, Beiräte oder Beraterinnen und Berater an der Wertsteigerung des Unternehmens beteiligt werden, ähnlich wie bei Aktienoptionen, jedoch ohne tatsächliche Übertragung von Unternehmensanteilen.

Quellenverzeichnis

Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND), Arbeitsgruppe IP-Transfer 3.0 (April 2022): Gesucht: Koalition der Willigen in Politik, Forschungseinrichtungen und Hochschulen für einen IP-Transfer 3.0

<https://www.sprind.org/de/artikel/start-ip-transfer-3-0-projekt/>

Bundesgerichtshof (BGH) (13.03.1962): Rechtsprechung I ZR 18/61,

<https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Aktenzeichen=I+ZR+18%2F61&Datum=13.03.1962&Gericht=BGH>

École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) (März 2022): Guidelines for start-ups at EPFL,

https://www.epfl.ch/innovation/startup/wp-content/uploads/2022/03/2022-03-Guidelines-for-startups-at-EPFL_final-version.pdf

European Commission (09.03.2023): ANNEX to the COMMUNICATION TO THE COMMISSION (AGVO Neufassung 2023), https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2023-03/GBER_amendment_2023_EC_communication_annex_0.pdf

Europäische Kommission (18.12.2013): Verordnung Nr. 1407/2013, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1407&from=DE>

Global Data: <https://www.globaldata.com/>

Groß/Strunk (2021): Lizenzgebühren (5. Auflage), Deutscher Fachverlag GmbH: Frankfurt a. M.

Hellebrand/Rabe (2020): Lizenzsätze für technische Erfindungen (6. Auflage), <https://www.beck-shop.de/hellebrand-rabe-lizenzaetze-technische-erfindungen/product/31478114>

High-Tech Gründerfonds (23.01.2028): Vortrag Dr. Andreas Olmes,

https://www.youtube.com/watch?v=T73QaSzrH78&ab_channel=HTGFVC

Internet Economy Foundation (IE.F), Roland Berger GmbH, Bundesverband Deutsche Startups e.V., Deutsche Börse Ag (Juni 2021): "Für ein Wirtschaftswunder 2.0"

<https://www.rolandberger.com/de/Insights/Publications/Startups-k%C3%B6nnen-bis-2030-fast-4-Millionen-Jobs-in-Deutschland-schaffen.html>

IPScore: <https://www.epo.org/de/searching-for-patents/business/ipscore>

IP-Transfer 3.0-Pilotgruppe (Mai 2024): Befragung von Investor:innen zur Akzeptanz der Übertragung von Schutzrechten, https://www.sprind.org/de/artikel/ip_transfer und:

https://www.stifterverband.org/sites/default/files/2024-05/ip-transfer_3_0_akzeptanz_virtueller_beteiligungen_durch_investoren_befragung_05-2024.pdf

KPMG INTERNATIONAL (2021): Profitability and royalty rates across industries: Some preliminary evidence, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/09/gvi-profitability.pdf>

Royalty Range: <https://www.royaltyrange.com/>

Schleswig-Holsteinischer Landtag (04.12.2012): Open Access (Anfrage von Torge Schmidt MdL,

Piratenfraktion), <https://www.landtag.ltsh.de/infothek/wahl18/umdrucke/1300/umdruck-18-1393.pdf>

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (2022): IP-Transfer 3.0, <https://stifterverband.org/ip-transfer-3-0>

TransferAllianz, Bundesverband Deutsche Startups (Oktober 2021): Leitfaden für die Gestaltung des Prozesses zum IP-Vertrag mit Ausgründungen, https://www.transferallianz.de/fileadmin/user_upload/IP-Prozessleitfaden_TransferAllianz_StartupVerband.pdf