



Fraunhofer
IPT



Whitepaper

Managing the Fuzzy Front-End: Acht Erfolgsfaktoren für den Ideenprozess produzierender Unternehmen

Initiatoren

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT erarbeitet Systemlösungen für die vernetzte, adaptive Produktion nachhaltiger und ressourcenschonender Produkte sowie der zugehörigen Dienstleistungen. Die Produktion wird in diesem Zusammenhang nicht nur in ihren einzelnen Schritten begriffen, sondern in der Gesamtheit aller Prozesse und Verbindungen zwischen den Gliedern der Prozesskette. Auf der Grundlage dieses Verständnisses entwickelt das Fraunhofer IPT im Auftrag seiner Kunden sowohl hoch spezialisierte Einzeltechnologien als auch vollständige Systemlösungen für die nachhaltige Produktion. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Prozesstechnologie, Produktionsmaschinen, Produktionsqualität und Messtechnik sowie Technologiemanagement und reichen von den Grundlagen bis zur digitalen Transformation der Produktion.

Zum strategischen Technologiemanagement berät das Fraunhofer IPT Unternehmen im erfolgreichen Umgang mit technologischen und marktseitigen Entwicklungen in den frühen Phasen des Innovationsprozesses – von der Konzeption über die inhaltliche Ausgestaltung von Strategien, Prozessen und Methoden bis hin zur Implementierung. Neben dem Aufbau eines durchgängigen Technologiemanagements für Industriepartner zählen das Management der digitalen Transformation sowie die Gestaltung von Inkubatoren und Innovation Labs zu den Schwerpunktthemen des Instituts.

Inhalt

Inhalt	3
Motivation	4
Das Fuzzy Front-End	5
Erfolgsfaktoren – Prozess	6
Prozessuale Ambidextrie	6
Kundenzentrierung durch Design Thinking	8
Strategischer Fit vor Return-on-Investment	10
Erfolgsfaktoren – Ressourcen	12
Nutzung kollektiver Intelligenz	12
Identifikation von Überzeugungstätern	13
Erfolgsfaktoren – Kultur und Mindset	14
Kultur als impliziter Verhaltensmaßstab	14
Motivation durch Transparenz	15
Freiraum zur Potenzialbeschreibung	16
Fazit	17
Studiendesign	18
Autoren	19

Motivation

Der Begriff der »VUKA-Welt« ist zu einem ständigen Begleiter vieler Unternehmen geworden. Er beschreibt die zunehmende Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität des unternehmerischen Umfelds. Die Auswirkungen davon äußern sich vor allem in Form immer kürzerer Produktlebenszyklen und schnell wechselnder Kundenbedürfnisse. Unternehmen sehen sich vor diesem Hintergrund mit der Herausforderung konfrontiert, kontinuierlich und gezielt Innovationen hervorzubringen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit aufrechtzuerhalten.



... it takes about 3,000 raw ideas to produce one significantly new and successful commercial product.«

Greg A. Stevens¹

Als Ausgangspunkt des Innovationsprozesses kommt dem sogenannten »Fuzzy Front-End« eine erfolgsentscheidende Bedeutung zu: Sowohl in der Theorie als auch in der Praxis existiert eine Vielzahl von Ansätzen zum Management des Fuzzy Front-End.

Die gewünschte Wirkung dieser Ansätze auf den Innovationserfolg bleibt jedoch für die überwältigende Mehrheit aller Unternehmen aus. So wird heute statistisch betrachtet lediglich aus einer von dreitausend Ideen ein erfolgreiches Produkt. Die resultierende Ressourcenverschwendung und der Verlust an Wettbewerbsfähigkeit stellen Unternehmen vor große Herausforderungen.

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT hat im Rahmen einer qualitativen Studie fünf besonders erfolgreich agierende Unternehmen (»Top-Performer«) untersucht und acht Erfolgsfaktoren eines erfolgreichen Managements des Fuzzy Front-End identifiziert. Diese Erfolgsfaktoren sollen dazu beitragen, Unternehmen zu einem gezielteren Ressourceneinsatz zu befähigen und ihnen so dabei helfen, ihre Wettbewerbsposition zu stärken. Eine detaillierte Beschreibung des Studiendesigns ist auf Seite 21 zu finden.

¹ Stevens, Greg A.; Burley, James (1997): 3,000 Raw Ideas = 1 Commercial Success! In: Research-Technology Management 40 (3), S. 16–27. DOI: 10.1080/08956308.1997.11671126

Das Fuzzy Front-End

Die frühe Phase des Innovationsprozesses ist oft von Unsicherheit und Unschärfe der verfügbaren Informationen geprägt. Zur Bezeichnung dieser Phase hat sich daher der Begriff des Fuzzy Front-End etabliert: Zu diesem Zeitpunkt nutzen Unternehmen verfügbare Ressourcen wie digitale Infrastruktur, Arbeitszeit und finanzielle Mittel dazu, Innovationen zunächst zu identifizieren und dann zu entwickeln. Um den Ressourceneinsatz möglichst effizient zu gestalten, versuchen sie, die Aktivitäten und Abläufe des Fuzzy Front-End in einem strukturierten Prozess zu standardisieren. Dieser Prozess wird als Ideenprozess bezeichnet und umfasst typischerweise die Generierung, Beschreibung, Bewertung und Auswahl von Innovationsideen. Neben der Verfügbarkeit der richtigen Ressourcen und deren effizientem Einsatz ist für ein erfolgreiches Fuzzy Front-End das Verhalten aller involvierten Mitarbeitenden entscheidend. Dieses Verhalten wird maßgeblich durch die

Kultur und das daraus resultierende Mindset beeinflusst. Die erforderlichen Ressourcen, der Prozess zur Entwicklung von Innovationsideen sowie die etablierte Kultur und das zugehörige Mindset stellen die wesentlichen Elemente des Fuzzy Front-Ends dar. Sie bilden gleichermaßen den Ordnungsrahmen zur Strukturierung des Studiendesigns sowie der daraus folgenden Erfolgsfaktoren, die in diesem Whitepaper vorgestellt werden (siehe Abbildung 1).

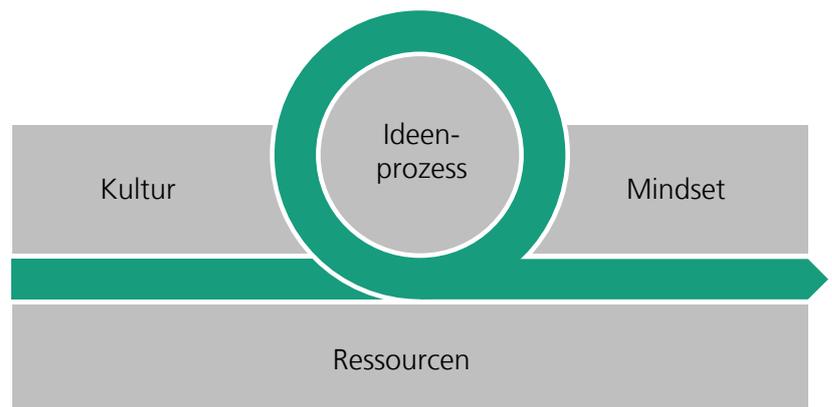


Abbildung 1: Ordnungsrahmen zur Strukturierung des Studiendesigns und der Erfolgsfaktoren

Erfolgsfaktoren – Prozess

»Klebeband AG« (anonymisierter Top-Performer)

Die Klebeband AG entwickelt, produziert und vermarktet Klebebänder sowie andere Klebematerialien für Verbraucher und die Industrie. Das Unternehmen erwirtschaftete 2020 mit circa 5000 Mitarbeitenden einen Umsatz von rund 1,4 Mrd. Euro.

Das Fuzzy Front-End des Unternehmens zeichnet sich durch prozessuale Strukturen aus, die eine simultane Entwicklung sowohl des heutigen als auch des zukünftigen Geschäfts ermöglichen. Darüber hinaus stellt der Top-Performer seine Kunden konsequent in den Mittelpunkt der Aktivitäten innerhalb des Fuzzy Front-Ends.

Prozessuale Ambidextrie

Um in der komplexen VUKA-Welt zu bestehen, reicht es für Unternehmen nicht mehr aus, sich ausschließlich auf ihr Kerngeschäft zu konzentrieren. Wettbewerbsfähigkeit lässt sich nicht mehr allein durch Pflege des Geschäfts von heute (Exploitation) sichern, sondern es ist unerlässlich, die Geschäfte von morgen (Exploration) zu erkunden und neue Handlungsfelder zu erschließen. Die Fähigkeit simultan das bestehende Geschäft aufrecht zu erhalten und gleichzeitig Neues aufzubauen, wird als Ambidextrie, also »Beidhändigkeit«, bezeichnet. So wird die Theorie der Ambidextrie heute vor allem durch neue organisatorische Strukturen in die unternehmerische Praxis überführt. Erfolgreiche Unternehmen übertragen diese jedoch zusätzlich auch auf die prozessuale Ebene des Fuzzy Front-Ends.

So ist der Ideenprozess der »Klebeband AG« zur Entwicklung des Geschäfts von heute geprägt von einer Vielzahl sehr konkreter Vorgaben: Jede Idee zur Entwicklung des Geschäfts von heute muss im Format eines Business Case erfasst und anhand vorgegebener Kennzahlen beschrieben werden. Voraussetzung für eine Überführung in ein Entwicklungsprojekt ist eine ausreichend große Schnittmenge mit den derzeitigen Kompetenzen und bedienten Märkten des Unternehmens.

Der Prozess zur Entwicklung der Innovationsideen für das Geschäft von morgen ist hingegen gekennzeichnet durch wesentlich weniger strikte Vorgaben und daraus resultierenden kreativen Freiraum. So wird die Definition inhaltlicher oder finanzieller Kennzahlen bewusst vermieden. Auf der Grundlage der Unternehmensstrategie definiert das Unternehmen zunächst attraktive Suchfelder. Innerhalb dieser Suchfelder generieren, analysieren und entwickeln interdisziplinäre Teams Innovationsideen für das Geschäft von morgen.

Der Top-Performer Covestro AG hingegen verfolgt den Ansatz prozessualer Ambidextrie durch einen kombinierten Push-und-Pull-Ansatz von Ideenkampagnen im Fuzzy Front-End (siehe Abbildung 2). So startet das Ideenmanagement bei Covestro, einer Push-Logik folgend, Ideenkampagnen zu übergeordneten Themen, die zukünftig für das Unternehmen von strategischer Relevanz sein werden. Auf diese Weise soll die Grundlage für Innovationen außerhalb des heutigen Kerngeschäfts geschaffen werden.

Gleichzeitig besteht für jede Geschäftseinheit des Unternehmens die Möglichkeit, bei operativen Fragen oder Herausforderungen auf die Expertise des Ideenmanagements zurückzugreifen. Im Falle einer solchen Pull-Logik unterstützt das Ideenmanagement bei der Vorbereitung und Durchführung von Ideenkampagnen, die sich an den individuellen Bedürfnissen der Geschäftseinheiten ausrichten. Diese individuelle Ausrichtung reicht von der Definition des Themenbereichs bis zur Auswahl passender Bewertungskriterien für die Ideen.

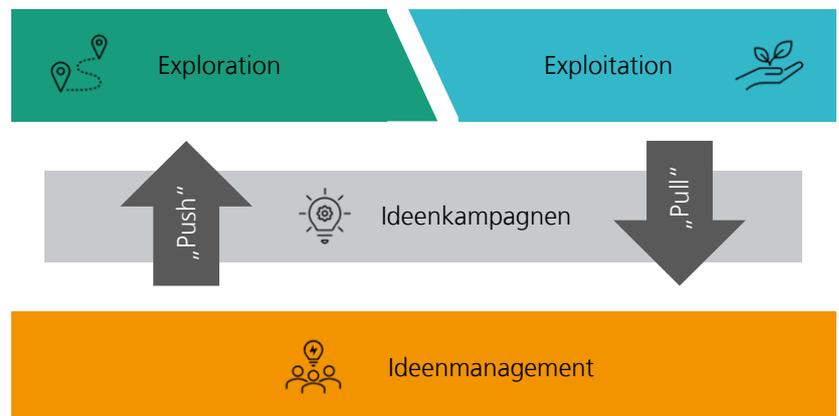


Abbildung 2: Unterstützung der prozessualen Ambidextrie durch das Ideenmanagement

Kundenzentrierung durch Design Thinking

Ein erfolgreicher Innovationsprozess beginnt und endet beim Kunden. Top-Performer versuchen daher, die Bedürfnisse ihrer Kunden ins Zentrum aller Aktivitäten des Fuzzy Front-End zu stellen. Zur Sicherstellung dieses Kundenfokus nutzen sie die Design-Thinking-Methode.

Das Hasso-Plattner-Institut, das diesen iterative Entwicklungsansatz entwickelt hat, beschreibt das Design Thinking in insgesamt sechs Phasen, in deren Mittelpunkt der Kunde steht. Während die ersten drei Phasen zur Identifikation und Entwicklung eines Problemraums dienen, wird der passende Lösungsraum in den Phasen vier bis sechs erarbeitet. Zur Ausarbeitung des Problemraums gilt es Hintergrundinformationen zu einem Kundenproblem zusammenzutragen, Art und Auftreten des Problems in der Realität zu beobachten und schließlich den Betroffenen selbst und dessen Wahrnehmung zu definieren.

Ein Beispiel für die erfolgreiche Bewältigung der ersten drei Phasen des Design-Thinking-Prozesses liefert der Top-Performer 3M. So ist es fester Bestandteil in der Beziehung zwischen 3M und seinen Kunden, dass die verantwortlichen Mitarbeitenden von 3M die Produktionsstandorte ihrer Kunden gut kennen und regelmäßig besichtigen. Auf diese Weise gelingt

es 3M, einen plastischen Eindruck der aktuellen Herausforderungen seiner Kunden und der betroffenen Mitarbeitenden zu gewinnen. In der Konsequenz erlangt das Unternehmen ein tieferes Verständnis der Kundenbedürfnisse und schafft damit die Grundlage für entsprechend kundengerechte Lösungen.

Nach dem Aufspannen des Design-Thinking-Problemraums folgt die Definition eines passenden Lösungsraums: Dazu wird zunächst eine Longlist an Ideen generiert. Zu den vielversprechendsten Ideen werden passende Prototypen entwickelt und in der letzten Phase vom Kunden getestet. So stellt beispielsweise die Klebeband AG während der Erarbeitung des Lösungsraumes die Bedürfnisse seiner Kunden in den Mittelpunkt: Das Unternehmen entwirft Innovationsideen häufig gemeinsam mit seinen Kunden. Die Einbindung der Kunden endet jedoch an diesem Punkt nicht. Vielmehr entwickeln und testen die Partner auch bereits die ersten Prototypen in enger Zusammenarbeit. Grundlage dafür sind die starken Beziehungen des Unternehmens zu seinen Kunden. Hier spiegelt sich sehr deutlich wider, wie stark die Kundenzentrierung in der Unternehmenskultur verankert ist und welche Wirkung das daraus resultierende, konsequente Key-Account-Management entfalten kann.

Welche der folgenden Tools und Methoden werden zur Ideengenerierung in Ihrem Unternehmen genutzt?

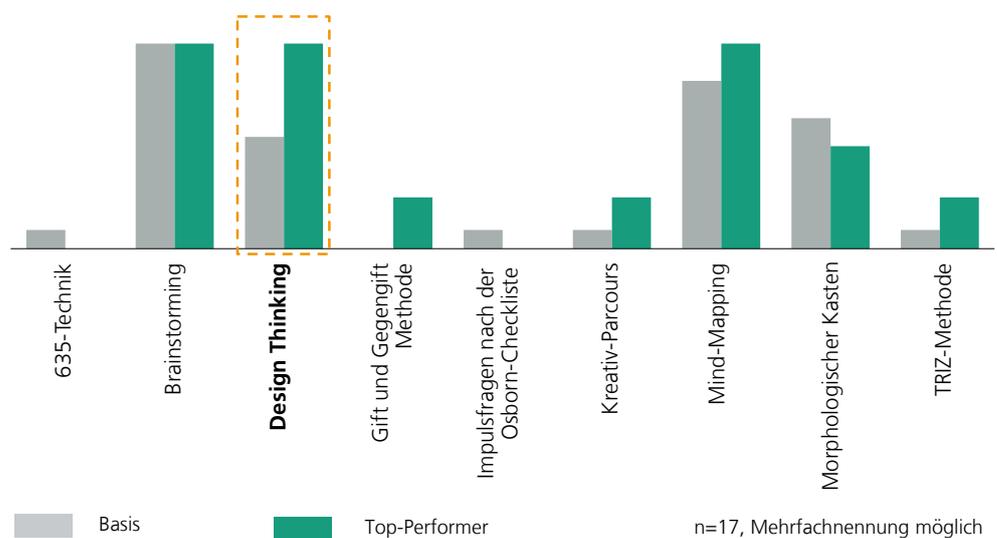


Abbildung 3: Übersicht genutzter Tools & Methoden im Ideenprozess

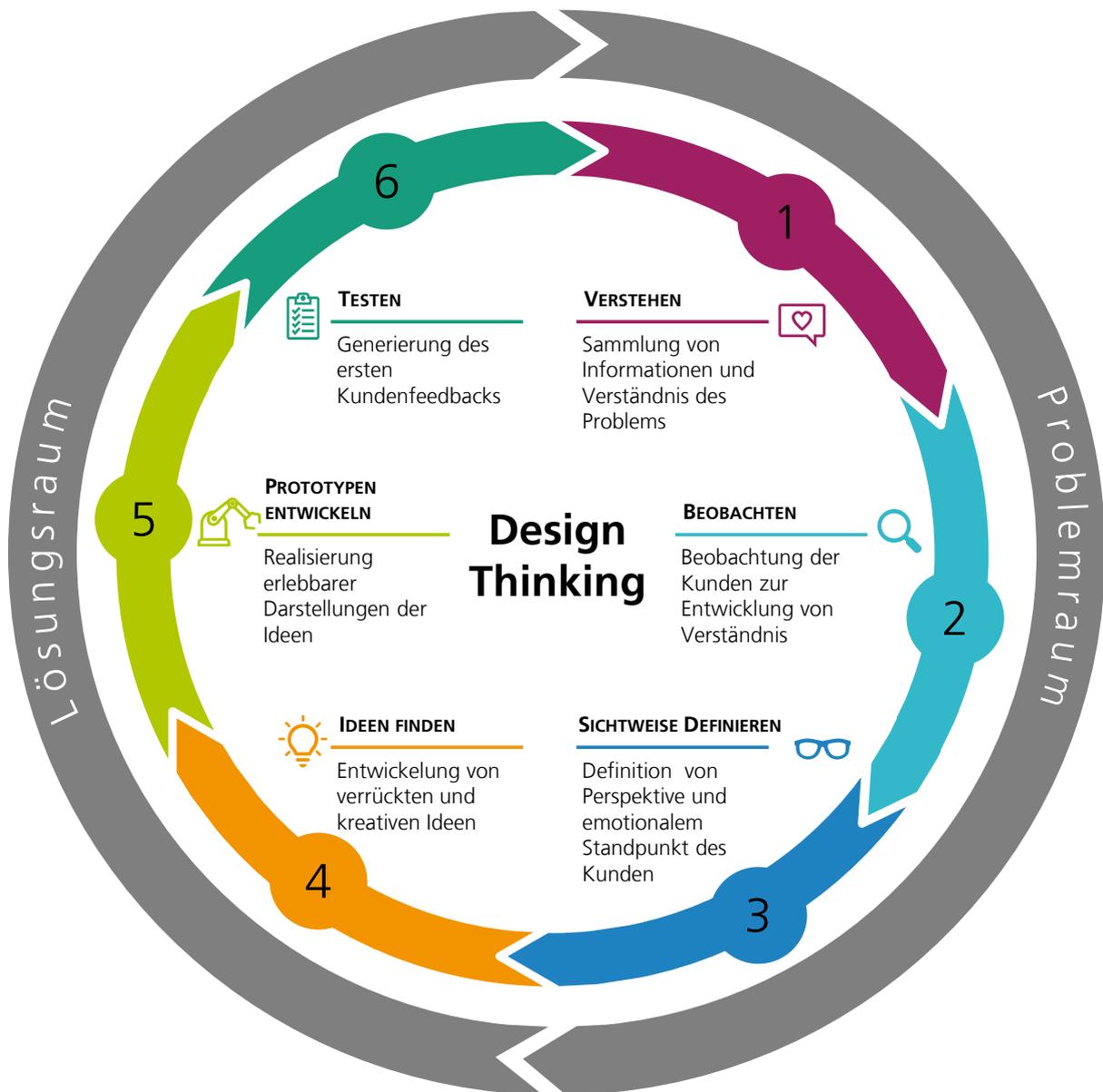


Abbildung 4: Design-Thinking-Prozess (i. A. a. PLATTNER)²

² „Hasso-Plattner-Institut Academy GmbH (o. J.): Was ist Design Thinking? Online verfügbar unter <https://hpi-academy.de/design-thinking/was-ist-design-thinking.html>, zuletzt geprüft am 07.10.2021“

Windmüller & Hölscher KG

Als Anbieter von Maschinen zur Herstellung und Verarbeitung flexibler Verpackungen ist die Windmüller & Hölscher KG international tätig. Das Familienunternehmen mit Hauptsitz in Lengerich erwirtschaftete 2018 mit circa 3100 Mitarbeitenden einen Umsatz von mehr als 894 Mio. Euro. Davon entfielen mehr als 90 Prozent auf das Ausland.

Zur Erarbeitung neuer Innovationsideen setzt das Unternehmen auf einen organisierten Austausch der Mitarbeitenden mit unmittelbarem Kundenkontakt. Durch zielgerichtete Freiräume ermöglicht das Unternehmen den entstandenen Ideen, ihr volles Potenzial zu entfalten.

Strategischer Fit vor Return-on-Investment

Die Bewertung von Innovationsideen zählt als fester Bestandteil zum Ideenprozess. Sie erfolgt anhand ausgesuchter Bewertungskriterien. Besonders häufig kommen finanzielle Kennzahlen wie Amortisationszeit oder Profitabilität zur Bewertung von Innovationsideen zum Einsatz. Doch oft greift der Fokus auf finanzielle Kennzahlen zu kurz: Ideen für Innovationen außerhalb des Kerngeschäfts sind noch mit einer hohen Unsicherheit behaftet, ob sich die Umsetzung finanziell wirklich auszahlt. Finanzielle Kennzahlen sind deshalb vor diesem Hintergrund kaum belastbar und führen zu einer verzerrten Darstellung und Erwartungshaltung gegenüber der Innovationsidee.

Top-Performer stellen darum bei der Bewertung von Innovationsideen den »Fit« der Innovationsidee zur strategischen Ausrichtung des Unternehmens in den Mittelpunkt (siehe Abbildung 5). Der Top-Performer Windmüller & Hölscher KG interpretiert dieses Kriterium als potenziellen Beitrag einer Innovationsidee zum Erreichen der langfristigen Unternehmensziele. Ist das Unternehmen vom Potenzial einer Innovationsidee überzeugt, spielen die Zeit bis zum »Break-Even« oder zur vollständigen Amortisation eine untergeordnete Rolle.

Aufgrund des frühen Zeitpunktes im Innovationsprozess stellt die Bewertung der Innovationsidee anhand der genannten Kriterien (z. B. die Bewertung des Differenzierungspotenzials als »hoch«) kein validiertes Ergebnis sondern vielmehr eine initiale Hypothese dar. Die Validierung oder Falsifizierung dieser initialen Hypothese erfordert Zeit und Ressourcen. Top-Performer wissen um diesen Umstand. Sie stellen daher im Falle der positiven Bewertung einer Innovationsidee ausreichende Ressourcen über einen definierten Zeitraum zur Verfügung. Während dieser Zeit wird auf eine Bewertung des Innovationsprojektes anhand von finanziellen Kennzahlen weiterhin verzichtet.

Anhand welcher Faktoren werden Ideen in Ihrem Unternehmen bewertet?

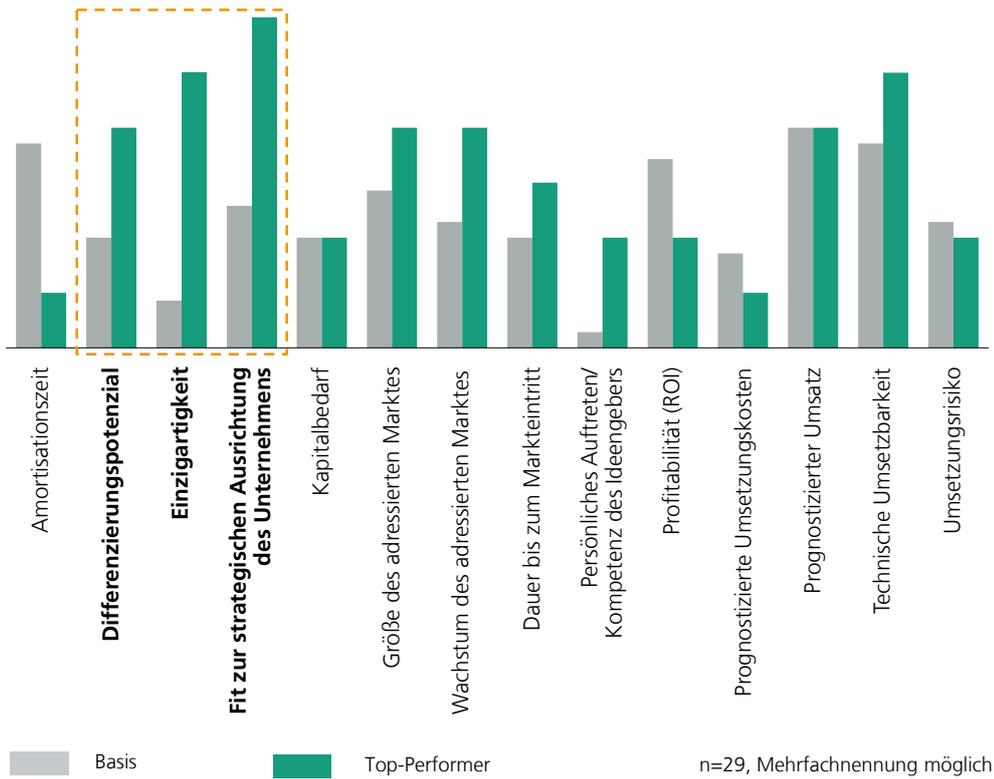


Abbildung 5: Übersicht relevanter Faktoren der Ideenbewertung

Erfolgsfaktoren – Ressourcen

Covestro AG

Die Covestro AG ging 2015 aus der ehemaligen Kunststoffsparte der Bayer AG hervor. Heute entwickelt, produziert und vertreibt das Unternehmen mit Sitz in Leverkusen Polymer-Werkstoffe an rund 30 Standorten in Europa, Asien und Amerika. Mit circa 16 500 Mitarbeitenden erzielte das Unternehmen 2020 einen Jahresumsatz von 10,7 Mrd. Euro.

Die Verantwortung für das Management des Fuzzy Front-End hat das Unternehmen einer eigenständigen Abteilung übertragen. Diese konzipiert und gestaltet individuelle Ideenkampagnen, die strategische Akzente setzen und andere Abteilungen je nach deren Bedarfen unterstützen.

Nutzung kollektiver Intelligenz

Seit der Veröffentlichung »The Wisdom of Crowds« des Soziologen James Surowiecki besteht ein breiter Konsens, dass Gruppen – unter gewissen Rahmenbedingungen – klüger als ihre einzelnen Mitglieder sind. So haben Unternehmen wie Twitter ihr Geschäftsmodell erfolgreich auf der Bewertung der Relevanz von Kurznachrichten durch das Kollektiv aufgebaut. Auch im Fuzzy Front-End finden sich inzwischen erste Ansätze zur Nutzung kollektiver Intelligenz.

Der Top-Performer Windmüller & Hölscher greift beispielsweise zur Entwicklung von Innovationsideen auf die kombinierte Expertise seiner Mitarbeitenden zurück. In einem Expertenaustauschkreis kommen vierteljährlich Vertriebler und technische Kundenberater aller Standorte des Unternehmens zusammen. In einem strukturierten Prozess werden Beobachtungen, Kundenfeedbacks und persönliche Eindrücke geteilt und durch gemeinsame Diskussionen in Innovationsideen überführt. Auf diese Weise wird das implizite Wissen der Mitarbeitenden nicht nur expliziert, sondern darüber hinaus auch durch das Kollektiv genutzt und weiterentwickelt.

Wie werden die generierten Ideen in Ihrem Unternehmen gesammelt?

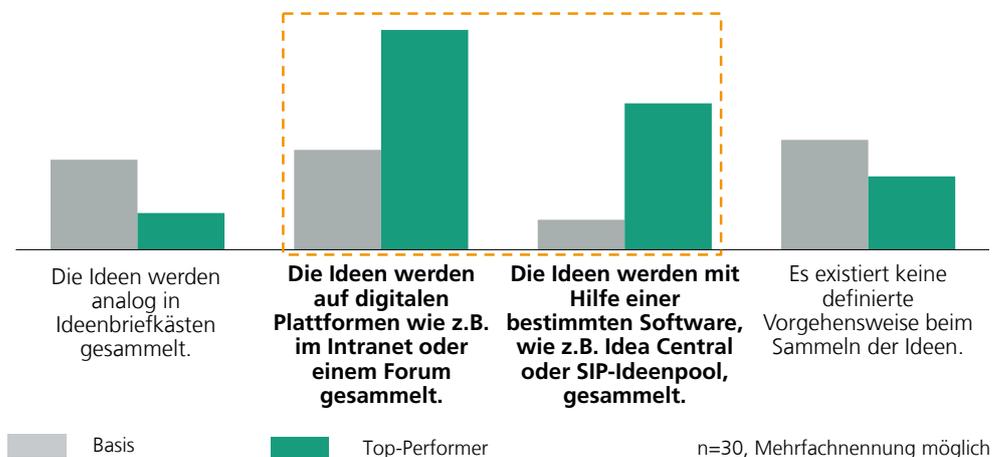


Abbildung 6: Verfolgte Ansätze zum Sammeln von Innovationsideen

Um den Austausch und die Weiterentwicklung von Wissen zwischen den Mitarbeitenden zu fördern, setzen Top-Performer auf Ideenplattformen – teils auf kommerziell verfügbare Softwareprodukte wie IDEA Central oder SIP-Ideenpool aber auch auf selbst entwickelte Intranet- oder Forenlösungen (siehe Abbildung 6).

Startet der Top-Performer Covestro eine Ideenkampagne, so nutzt er seine Ideenplattform idea.lounge, um einen gezielten

und reibungslosen Informationsaustausch zu erreichen. Auf diese Weise können die Sponsoren der Ideenkampagne schnell alle relevanten Informationen an die Mitarbeitenden kommunizieren. An der Ideenkampagne beteiligte Mitarbeitende nutzen die Plattform wiederum zur schnellen und unkomplizierten Kommunikation und zur Diskussion von Ideen mit ihren Kolleginnen und Kollegen.

Identifikation von Überzeugungstätern

Entscheidend für den Erfolg einer einzelnen Innovationsidee sowie auch einer ganzen Ideenkampagne ist es, alle relevanten Stakeholder einzubeziehen. Eigenschaften wie Disziplin, Investitionsbereitschaft und Durchhaltevermögen sind jedoch meist nur dann vorhanden, wenn alle Stakeholder vom Potenzial der Innovationsidee oder -kampagne überzeugt sind. Top-Performer suchen vor dem Hintergrund einer erfolgsorientierten Verteilung der Unternehmensressourcen gezielt nach Indikatoren für ein hohes Maß an Überzeugung bei den Stakeholdern von Innovationsideen und Ideenkampagnen.

So braucht jede Ideenkampagne beim Top-Performer Covestro einen sogenannten Kampagnensponsor. Dies kann entweder eine Geschäftseinheit, ein Vorstandsmitglied oder auch das Ideenmanagement selbst sein. Die Bereitschaft des Sponsors, das erforderliche Budget bereitzustellen, dient als Indikator für seine Überzeugung von der Relevanz der Ideenkampagne und damit für seine Bereitschaft, diese Kampagne zum Erfolg zu führen.

Auch das Unternehmen 3M ist die Überzeugung der Ideenstakeholder ein entscheidendes Kriterium für die Bereitstellung von Ressourcen zur Weiterentwicklung einzelner Innovationsideen. Voraussetzung ist die Bereitschaft des Ideengebers, seine Innovationsidee so weiter zu entwickeln, auszugestalten und aufzubereiten, dass er seine Abteilung davon überzeugen kann, die Idee weiterzuverfolgen. Erst bei einem ausreichenden Rückhalt innerhalb der eigenen Abteilung wird ein Business Case ausgearbeitet und es werden die Ressourcen bereitgestellt, die zur Überführung der Idee in ein Innovationsprojekt erforderlich sind. Neben der Identifikation des oder der Mitarbeitenden mit der eigenen Idee dient die Überzeugung der Kollegen und Kolleginnen als interne Validierung und Qualitätskontrolle. Verfolgt der oder die Mitarbeitende die Innovationsidee aufgrund mangelnden Zuspruchs oder aus anderen Gründen nicht weiter, so wird die Idee verworfen.

3M

Die Minnesota Mining and Manufacturing Company (3M) ist ein weltweit agierender Multi-Technologiekonzern mit Hauptsitz in Saint Paul im US-Bundesstaat Minnesota. Bei Verbrauchern ist 3M unter anderem durch seine registrierten Marken »Post-it« und »Scotch« bekannt. Im Gesamtjahr 2020 erwirtschaftete 3M mit mehr als 50 000 Produkten und rund 95 000 Mitarbeitenden einen Umsatz von 32,2 Mrd. US-Dollar.

Das Unternehmen zeichnet sich vor allem durch seine innovative Firmenkultur aus. Diese bildet dort die Grundlage innovationsfreudigen Verhaltens, wo standardisierte Prozesse an ihre Grenzen stoßen.

Erfolgsfaktoren – Kultur und Mindset

Kultur als impliziter Verhaltensmaßstab

Im Rahmen des Erfolgsfaktors »Prozessuale Ambidextrie« wurde bereits die Relevanz der gleichzeitigen Sicherstellung von Exploitation und Exploration dargestellt. Während eine hohe Standardisierung von Abläufen ausschlaggebend für die Exploitation im Fuzzy Front-End ist, erfordert eine erfolgreiche Exploration insbesondere kreativen Freiraum. Um diesen kreativen Freiraum nicht einzuschränken und dennoch eine zielgerichtete Ideenentwicklung sicherzustellen, versuchen Top-Performer anstelle starrer Regeln und Prozessvorgaben eine starke Innovationskultur als impliziten Verhaltensmaßstab zu etablieren.

Im Sinne kreativer Freiräume stellt beispielsweise das Unternehmen 3M seinen Mitarbeitenden 15 Prozent ihrer gesamten Arbeitszeit außerhalb ihrer eigentlichen Tätigkeitsbereiche zur Verfügung, um eigene Innovationsideen zu bearbeiten. Auf explizite Regeln zum Umgang mit dieser Zeit verzichtet das Unternehmen bewusst. So existiert weder ein fest vorgegebenes Vorgehen zur Ausarbeitung einer Innovationsidee noch konkrete inhaltliche oder formale Anforderungen, etwa im Sinne eines Branchenfokus oder zum Format der Informationsaufarbeitung.



Gleichwohl hat das Unternehmen durch Formate wie einen »Open Lab Day« einen kontinuierlichen und aktiven Mitarbeiteraustausch zum festen Bestandteil seiner Unternehmenskultur gemacht. Für alle Mitarbeitenden ist daher die Diskussion ihrer Innovationsideen mit ihren Abteilungskollegen selbstverständlicher Teil der Ideenentwicklung. Eine positive Beurteilung der Innovationsidee durch die Kollegen ist bei 3M heute implizite Voraussetzung für die Weiterverfolgung der Idee. Auch ohne prozessuale, inhaltliche oder formale Vorgaben kann das Unternehmen auf diese Weise die gewünschte Qualität bei der Gewinnung von Innovationsideen sicherstellen.

Motivation durch Transparenz

Wie bedeutsam die Etablierung und das Vorleben einer Innovationskultur sowie das zugehörige Mindset im Fuzzy Front-End sind, wurde hier bereits herausgestellt. Wertschätzung gegenüber den Mitarbeitenden und eine Begegnung auf Augenhöhe sind dementsprechend unbestrittener Bestandteil einer gesunden Innovationskultur. Top-Performer sind der Ansicht, dass diese Werte sich auch in der Transparenz von Unternehmensentscheidungen und Rahmenbedingungen gegenüber den Mitarbeitenden zeigen.

So vermittelt die Covestro AG zu Beginn einer jeden Ideenkampagne über ihr Ideenportal alle notwendigen Hintergrundinformationen und Rahmenbedingungen an ihre Mitarbeitenden. Dazu zählen nicht nur die Kriterien zur Bewertung der Innovationsideen, sondern auch transparente Informationen über die Verwertungspfade, wie die Ausgründung von Startups. Auch mögliche Rollen für den Ideenentwickler, die mit diesen Verwertungspfaden einhergehen, werden hier kommuniziert, beispielsweise in Form einer einjährigen Freistellung zur Mitarbeit in dem ausgegründeten Startup.

Die Bemühungen der Top-Performer nach Transparenz beschränken sich nicht nur auf die Kommunikation von Bewertungskriterien. Sie umfassen auch die Ideenbewertung selbst. So ist in besonders erfolgreich agierenden Unternehmen die Bewertung längst nicht mehr Aufgabe einzelner Personen des Managements, sondern von Gremien aus Experten verschiedener Fachbereiche und Hierarchielevel (siehe Abbildung 7). Konsequenz dieser cross-funktionalen und transparenten Besetzung der Bewertungsgremien ist neben einer objektiven Ideenbewertung die Übertragung von Verantwortung und die damit einhergehende Demonstration von Wertschätzung gegenüber allen Mitarbeitenden.

Wer ist für die Ideenbewertung in Ihrem Unternehmen zuständig?

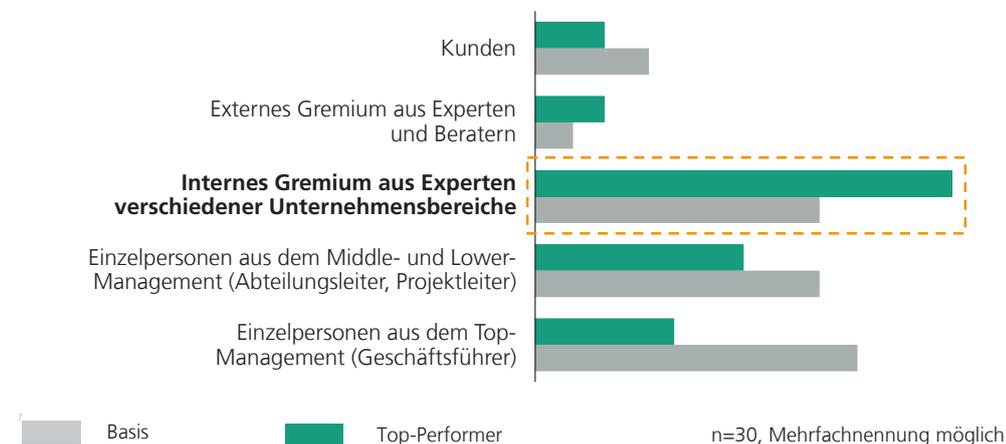


Abbildung 7: Zuständigkeiten für die Ideenbewertung

Freiraum zur Potenzialbeschreibung

Ein erfolgreiches Fuzzy Front-End zeichnet sich durch die Identifikation und Entwicklung der erfolgversprechendsten Innovationsideen aus. Werden unlogische und damit zum Scheitern verurteilte Innovationsideen weiterverfolgt, bedeutet dies eine Verschwendung von Ressourcen. Passende Werkzeuge und Kennzahlen zur Erkennung mangelhafter Innovationsideen einzusetzen ist daher fester Bestandteil des Fuzzy Front-Ends der meisten Unternehmen. Die Angst vor Ressourcenverschwendung an die falschen Innovationsideen führt jedoch oft zu einem insgesamt geringeren Ressourceneinsatz und eine deutliche reduzierte Gesamtanzahl unterstützter Innovationsideen. Dadurch werden vielversprechende Innovationsideen häufig verworfen, bevor Ihr volles Potenzial sichtbar wird und Unternehmen verpassen die Chance, außerhalb ihres Kerngeschäftes Innovationen hervorzubringen. Das wiegt oft schwerer als Innovationsideen minderer Qualität weiterzufolgen und damit vermeintlich Ressourcen nicht effizient genug einzusetzen.

Eine fundierte Beurteilung einer Innovationsidee setzt die Möglichkeit zur Darstellung ihres Potenzials voraus. Aus Abbildung 8 geht der Anteil von Innovationsideen am gesamten Ideenportfolio hervor, für den die befragten Unternehmen Ressourcen zur detaillierten Potenzialbeschreibung bereitgestellt haben. Demnach ermöglichen es Top-Performer wesentlich häufiger, Innovationsideen auszuarbeiten und ihr Potenzial genauer zu bestimmen, als es andere Unternehmen tun.

Freiräume zur Potentialbeschreibung zu schaffen beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Bereitstellung von Ressourcen. So hat das Unternehmen 3M durch die Analyse der Beiträge auf Ihrem Ideenportal entdeckt, dass eine zu frühe Veröffentlichung von Innovationsideen die Ideenentwicklung nicht beschleunigt oder verbessert, sondern häufig dazu führt, dass Innovationsideen »zerredet« werden. Aus diesem Grund werden neue Ideen zunächst innerhalb der Abteilung des Ideengebers diskutiert. Erst wenn die Idee mit der tatkräftigen Unterstützung der Abteilung zu einem ausreichend hohen Reifegrad entwickelt wurde, wird sie im Ideenportal des Unternehmens veröffentlicht und diskutiert. So wird verhindert, dass die Innovationsideen frühzeitig verworfen werden und es werden die Voraussetzungen zur Darstellung und Ermittlung des tatsächlichen Potenzials geschaffen.

Wie hoch schätzen Sie den Anteil der beschriebenen Ideen ein, die zur finalen Bewertung freigegeben werden

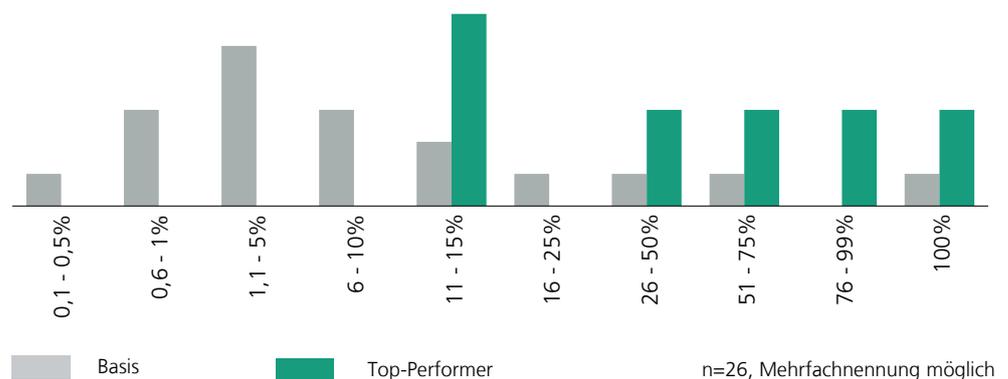


Abbildung 8: Anteil der zur Bewertung freigegebenen Innovationsideen

Fazit

Die Bedeutung des Fuzzy Front-End für den Innovationserfolg ist heute unbestritten. So verfolgt die Mehrheit aller Unternehmen heute gezielte Managementansätze für das Fuzzy Front-End. Durch die Analyse des Ideenprozesses von 42 Unternehmen haben sich acht Erfolgsfaktoren innerhalb der Bereiche Ideenprozess, Ressourcen und Infrastruktur sowie Kultur und Mindset herauskristallisiert.

Erfolgreiche Unternehmen unterscheiden bei der Gestaltung ihres Ideenprozesses zwischen der Entwicklung von Ideen für das Geschäft von heute (Exploitation) und der Entwicklung von Ideen für das Geschäft von morgen (Exploration). Je nach Ziel wählen sie den geeigneten Konkretisierungsgrad prozessualer Vorgaben sowie die entsprechenden Kriterien zur Ideenbewertung.

Dort, wo zu starke prozessuale Vorgaben zugunsten kreativen Freiraums vermieden werden sollen, bietet die Unternehmenskultur erfolgreicher Unternehmen einen impliziten Verhaltensmaßstab für die Mitarbeitenden. Ein hohes Maß an Transparenz gegenüber den Mitarbeitenden ist hier ausschlaggebend für eine innovationfördernde Kultur. Diese Transparenz umfasst neben rein inhaltlichen Informationen, zum Beispiel zum Hintergrund einer Ideenkampagne, auch organisationale und prozessuale Aspekte wie etwa die Zusammensetzung des bewertenden Gremiums.



Als wichtigste Ressourcen zum erfolgreichen Management des Ideenprozesses betrachten Top-Performer ihre Mitarbeitenden. Besonders die Überzeugung der Mitarbeitenden von der eigenen Innovationsidee gilt als entscheidender Indikator für die erfolgreiche Transformation einer Idee in eine Innovation. Erfolgreiche Unternehmen unterstützen daher ihre Mitarbeitende bei dieser Entwicklung durch geeignete Methoden wie das Design Thinking.

Studiendesign

Die vorgestellten Inhalte dieses Whitepapers basieren auf einer qualitativen Studie, die im Jahr 2021 durch die Abteilung Technologiemanagement des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie IPT durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Studie wurden 42 produzierende Unternehmen mittels eines Fragebogens zu ihrem Management des Fuzzy Front-End befragt. Darüber hinaus wurden mit vier als besonders erfolgreich identifizierten Unternehmen, sogenannten Top-Performern, vertiefende Interviews geführt.

Die Durchführung der Studie erfolgte in drei Schritten: Zunächst bestimmten die Autoren der Studie aktuelle Herausforderungen im Fuzzy Front-End anhand aktueller Fachliteratur, ergänzt durch konkrete Erfahrungen aus Industrieprojekten. Auf Grundlage dieser Herausforderungen wurde ein vollstandardisierter Fragebogen konzipiert. Im Fokus des Fragebogens stand dabei der Einfluss der Elemente des zu Beginn dieses Whitepapers festgelegten Ordnungsrahmens auf den Erfolg des Fuzzy Front-End. Hierbei stellten rund 25 Prozent der Antwortmöglichkeiten Erfolgsindikatoren dar.

Im zweiten Schritt erfolgte die Auswertung der Fragebögen. Anhand der Ausprägungen der Erfolgsindikatoren wurde ein Ranking der teilnehmenden Unternehmen erstellt. Die ersten fünf Unternehmen dieses Rankings wurden der Kategorie »Top Performer« zugewiesen, also Unternehmen, die auf Basis des Fragebogens sehr vielversprechende Ansätze zum Management des Fuzzy Front-End aufweisen. Die verbleibenden Unternehmen zählten zur Kategorie »Basis«. Die Antworten der Top-Performer und der Basis wurden anschließend miteinander verglichen und hinsichtlich auffälliger Unterschiede untersucht.

Vor dem Hintergrund der limitierten Stichprobengröße wurden im dritten Schritt die Besonderheiten von Managementansätzen der Top-Performer für das Fuzzy Front-End untersucht und die Indikationen der Fragebogenauswertung validiert. Auf der Grundlage der Fragebogenauswertung und der Ergebnisse der Fallstudieninterviews leiteten die Experten des Fraunhofer IPT anschließend acht Faktoren eines erfolgreichen Managements des Fuzzy Front-End ab.

Autoren



**Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing.
Günther Schuh**

Mitglied des Direktoriums des Fraunhofer IPT
und Inhaber des Lehrstuhls für Produktions-
systematik am WZL der RWTH Aachen



Thomas Schwarberg, M.Sc. RWTH

Mitarbeiter der Abteilung Strategisches
Technologiemanagement und Co-Founder der
Konsent GmbH



Gabriel Cobanoglu, B.Sc. RWTH

Masterarbeiter in der Abteilung Strategisches
Technologiemanagement

Kontakt

Marc Patzwald M.Sc.
Technologiemanagement
Telefon +49 241 8904-159
marc.patzwald@ipt.fraunhofer.de

Fraunhofer IPT
Steinbachstraße 17
52074 Aachen
www.ipt.fraunhofer.de

DOI: [10.24406/ipt-n-644066](https://doi.org/10.24406/ipt-n-644066)