



ATREUS WHITEPAPER CHEMIE

INNOVATIONSKRAFT NEU DENKEN

Strategische Impulse für die deutsche Chemieindustrie.

Das Whitepaper zeigt auf, wie die Branche brachliegende Innovationskraft heben kann, um die Zukunftsfähigkeit des Chemiesektors in Deutschland zu sichern und im internationalen Vergleich dauerhaft wettbewerbsfähig zu bleiben.



DER CHEMIESEKTOR STEHT UNTER HOHEM WETTBEWERBSDRUCK

Die Chemieindustrie ist mit rund 220 Milliarden Euro Jahresumsatz und etwa 480.000 Beschäftigten einer der größten Industriezweige Deutschlands und gleichzeitig Motor des Fortschritts in nahezu allen Lebensbereichen. Ohne sie gäbe es keine bahnbrechenden Errungenschaften in der Medizin, keine Energiewende, keine Elektromobilität, keine Digitalisierung und keine Kreislaufwirtschaft.

Doch die Branche steht unter Druck wie selten zuvor: Produktionszahlen und Auslastung sinken, Kosten steigen, Forschung und Talente wandern teilweise ins Ausland ab. Im Ergebnis gehen Umsätze und Ergebnisse massiv zurück. Da immer mehr Chemieunternehmen Verluste schreiben, ist die Anzahl an Restrukturierungen in der Chemieindustrie deutlich gestiegen. Ein prominentes Beispiel ist die Wacker Chemie, wo 1500 Arbeitsplätze gestrichen werden. Für andere Chemieunternehmen wie Heubach kommt jede Hilfe zu spät, es musste sogar Insolvenz anmelden.

Eins ist klar: die deutsche Chemieindustrie wird trotz aller Effizienzanstrengungen nie die günstigste Kostenposition erreichen. Hohe Personalkosten, umfangreiche regulatorische Aufwände, EU-Umweltschutzbestimmungen usw. lassen dies gar nicht zu. Die logische Folge ist: die deutsche Chemieindustrie kann nur über Innovation und Kundennähe überleben. Was dabei aber auffällt: hierzulande gelingt es trotz hoher Investitionen in F&E nur selten, innovative Ideen schnell in marktreife Lösungen zu überführen. Komplexe Regulierung, fragmentierte Wertschöpfungsketten und fehlende Skalierung bremsen den Innovationsmotor. Hinzu kommen die schwierigen industriepolitischen Rahmenbedingungen.

Welche Hebel steigern die Innovationskraft in Unternehmen erheblich?

1. Innovationsökosysteme aufbauen
2. Eine klare Innovationsstrategie entwickeln
3. Einen CINO implementieren
4. Innovationsprozesse beschleunigen
5. Innovation konsequent auf Kommerzialisierung ausrichten
6. Interdisziplinäre High-Performance-Teams und Talententwicklung stärken
7. Eine innovationsfördernde Kultur etablieren
8. Digitale Tools und datenbasierte Methoden nutzen
9. Innovation über klare KPIs steuern

Im internationalen Vergleich fällt die deutsche Chemieindustrie daher schon lange zurück. Laut VDI Nachrichten ist Deutschland bei den Patentanmeldungen bereits im Jahr 2021 auf Platz 5 hinter USA, Japan, China und Südkorea abgerutscht. Auch der Blick auf die Branchenanteile beim German Innovation Award 2024 verdeutlicht die geringe Präsenz chemischer Innovationen: Über alle Jahrgänge seit 2018 hinweg stammen lediglich rund 1,5 Prozent der ausgezeichneten Projekte aus der Chemieindustrie; der Maschinenbau liegt dagegen bei rund 10 Prozent, der Automobilsektor bei etwa 6,5 Prozent. Andere Schlüsselbranchen können ihre Innovationskraft also deutlich gezielter in marktfähige Lösungen übersetzen.



„Wer in der Chemieindustrie weiterhin glaubt, dass viel Geld und gute Ideen allein ausreichen, hat den Ernst der Lage nicht verstanden: Es ist nur dann von Innovation zu sprechen, wenn sie zum kommerziellen Erfolg des Unternehmens beiträgt. Wer die Zukunft der chemischen Industrie sichern will, baut unternehmensübergreifende Innovationsökosysteme, fordert und fördert unternehmerisches Denken und liefert einen klaren Rahmen, so dass gute Ideen bis zur Markteinführung gepusht werden.“

DR. HARALD LINNÉ
Managing Partner von Atreus

DIE DEUTSCHE CHEMIEINDUSTRIE BRAUCHT EINE RADIKALE INNOVATIONSOFFENSIVE

Klar ist: Deutschlands Chemieindustrie braucht eine radikale Innovationsoffensive, verbunden mit einer deutlich schnelleren Umsetzung und stärkeren Skalierung, sonst bleiben gute Ideen unsichtbar und verpuffen im Wettbewerb. Gefragt sind Pioniergeist, Unternehmertum und Geschwindigkeit sowie der Wille, Innovation zur Chefsache zu machen.

Nur wer eine Innovationsstrategie definiert, starke unternehmensübergreifende Netzwerke baut, Innovationsprozesse beschleunigt und eine echte Innovationskultur schafft, wird reüssieren. Das erfordert, Geschäftsmodelle neu zu denken und starke Netzwerke aufzubauen, um die Wettbewerbsfähigkeit von morgen zu sichern.

China demonstriert die Kraft solcher Netzwerke: Dort sind staatlich gestützte Ökosysteme längst Realität und treiben die Entwicklung neuer Materialien, Prozesse und Geschäftsmodelle in einem Tempo voran, das Einzelakteure kaum erreichen können.

Die größten Innovationssprünge entstehen nicht isoliert, sondern in dynamischen Netzwerken aus Politik, Forschung, Unternehmen und Start-ups, die gemeinsam Wert schaffen. Die Politik muss für verlässliche Rahmenbedingungen und schnellere Genehmigungen sorgen. Die Forschung liefert skalierbare Technologien. Start-ups bringen Tempo und frische Geschäftsmodelle und die Unternehmen selbst übernehmen

die industrielle Umsetzung. Nur wenn dieses Ökosystem konsequent vorangetrieben und genutzt wird, stärkt die deutsche Chemie ihre Innovationskraft und sichert langfristig ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Wie solche Unternehmensökosysteme konkret wirken, zeigt beispielsweise der deutsche Technologiekonzern Heraeus: Mit dem „Heraeus Innovation Award“ werden

interne Produktinnovationen in der Frühphase gestärkt, während der seit 2019 etablierte „Heraeus Accelerator“ vielversprechende Start-ups in Materialwissenschaft, Technologie und Digitalisierung fördert und langfristige Kooperationen aufbaut. Durch Programme wie „Market Driven Innovation“ werden interne Teams darin geschult, die Innovationen enger an den Bedürfnissen des Marktes auszurichten.

MUT, TEMPO UND DER PASSENDE RAHMEN SIND ZENTRALE ERFOLGSFAKTOREN DER INNOVATION

Beim Thema Innovation sind mehrere Aspekte ausschlaggebend für den Erfolg. Ein wichtiger Aspekt liegt im Mut und der Entschlossenheit der Handelnden. Natürlich muss eine innovative Lösung markt-gerecht und kundengerecht sein, eine Zielgruppe ansprechen bzw. ein Problem lösen, von dem viele profitieren. Aber ohne Umsetzungsstärke in unserer schnelllebigen Zeit verpasst man eventuell auch das so wichtige Timing, um mit einer Innovation erfolgreich zu sein.

Wenn man Mut und Umsetzungsstärke demonstriert und mit Geschwindigkeit vorangeht, steigt natürlich auch das Risiko. Um es richtig einzuschätzen und stets den Fortschritt zu begleiten, wird ein Innovationsrahmen und ein System benötigt. Dieser Rahmen wird normalerweise in einer Innovationsstrategie definiert, um allen Beteiligten die Richtung vorzugeben. Viele Unternehmen haben zwar eine Unternehmensstrategie, aber nicht notwendigerweise eine explizit verfasste Innovationsstrategie.

WER INNOVATIONEN ZUM NEBENJOB MACHT, ÜBERLÄSST DIE ZUKUNFT DEM WETTBEWERB

Häufig sind Chemieunternehmen klassisch funktional aufgestellt: Neben CEO und CFO gibt es einen verantwortlichen CHRO sowie Bereichsleitungen wie COO, CCO oder Division Heads. Innovation landet dabei oft in der F&E, ohne eigenes Mandat im Vorstand. Damit stellt sich die Kernfrage: Wo ist der Chief Innovation Officer? Wer ist wirklich für Innovation verantwortlich? Wer hat den Innovationserfolg von morgen bereits auf seiner Agenda von heute? In den meisten Fällen fehlt eine klare Führungsverantwortung auf der Geschäftsführungs- bzw. Vorstandsebene, die sich durchgehend mit Innovation beschäftigt. Viel zu sehr sind die Unternehmen mit dem Tagesgeschäft und Ressort-egoismen beschäftigt, denken und handeln im Dschungel des Alltags. Solange das so bleibt, nutzt ein Unternehmen sein Potenzial nicht: Innovation ist zu wichtig, um sie auf die zweite oder dritte Führungsebene zu delegieren.



„Innovationsmanagement darf kein isoliertes F&E-Thema bleiben. Es muss Teil der Unternehmensstrategie sein – mit klaren Prozessen, Risikobereitschaft und interdisziplinärer Zusammenarbeit.“

SABINE BRUNTHALER

Direktorin der Solution Group Healthcare, Life Sciences and Chemicals

Für echte Ökosysteme braucht es eine klare, strategisch verankerte Verantwortung für Innovation. Hier kommt der Chief Innovation Officer (CINO) ins Spiel. Er wandelt Innovation von einer isolierten F&E-Aufgabe in eine unternehmensweite Transformation und verantwortet den gesamten Prozess von der Idee über die industrielle Umsetzung bis zur Kommerzialisierung.

Der CINO treibt Wachstum und Neuerungen voran. Gleichzeitig ist er Architekt externer Netzwerke, in denen Innovation heute entsteht. Seine Rolle reicht über die eigenen Unternehmensgrenzen hinaus: Er identifiziert strategische Partner, orchestriert Kooperationen und schafft Plattformen, die den Zugang zu neuen Technologien, Märkten und Kompetenzen beschleunigen.

Ein strategisch ausgerichtetes Innovationsmanagement auf Vorstandsebene ermöglicht schnellere Produktentwicklung, bessere Skalierung, geringere Kosten und nachhaltigere Wertschöpfung. Das macht Tempo verantwortbar.

EINE KLARE ZUKUNFTSTRATEGIE FÜR TECHNOLOGIEN UND MÄRKTE IST DRINGEND NOTWENDIG

Neben dem passenden Innovationsmodell geht es um strategische Entscheidungen: Wo sollen neue Technologien zum Einsatz kommen – in bestehenden Märkten oder in neuen Segmenten? Beide Varianten müssen je nach Marktposition, Ressourcen und Risikobereitschaft genau geprüft werden und in eine klare, unternehmensspezifische Tech- und Marktstrategie eingebettet sein. Folgende Aspekte sind dabei von zentraler Bedeutung:

Bestehende Märkte nutzen:

Die Implementierung neuer Technologien in Bestandsmärkten ermöglicht eine schnelle Validierung, bei geringerem Risiko und optimaler Ausnutzung vorhandener Stärken.

Neue Märkte erobern:

Hier gilt höheres Risiko bei gleichzeitig starkem Wachstumspotenzial. Unternehmen können sich frühzeitig Wettbewerbsvorteile sichern, neue Kundensegmente erschließen und

technologische Differenzierung aufbauen. Internationale Konzerne investieren aktuell zunehmend in digitale Plattformen und KI-gestützte Materialentwicklung, um in Zukunftsmärkten wie beispielsweise personalisierter Medizin oder nachhaltiger Elektronik Fuß zu fassen.

Ausgewogener Hybridkurs:

Neue Technologien werden zunächst in vertrauten Märkten getestet und anschließend gezielt skaliert. Governance, Partnerschaften und flexible

Ansätze verbinden Tempo, Kompetenzaufbau und Marktzugang.

Fundierte Roadmaps, Szenarioanalysen und der Mut, sich von nicht zukunftsfähigen Geschäftsbereichen zu trennen, sind dafür ebenso erforderlich wie gezielte Investitionen in Plattformen.

Die fokussierte Strategie schafft Orientierung, Prioritäten sowie Investitionssicherheit und bildet damit das Fundament für nachhaltige Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit bis 2035.



„Hybride Innovationsstrategien sind kein Trend, sondern eine Überlebensfrage. Sie verbinden Geschwindigkeit mit Kompetenzaufbau und reduzieren Risiken.“

DR. HARALD LINNÉ
Managing Partner von Atreus

INNOVATION ENDET NICHT IN DER FORSCHUNG – SIE ENTSCHIEDET SICH IM MARKT

Innovation entfaltet ihren Wert erst dann, wenn sie konsequent von der Idee bis zur Markteinführung realisiert wird. In der Chemieindustrie reicht Forschung allein bei weitem nicht aus. Schließlich müssen Technologien rasch zu marktfähigen Produkten, Dienstleistungen oder Geschäftsmodellen werden. Hier verbinden sich Technologie, Marktverständnis und Go-to-Market-Strategie. Kundenbedürfnisse, regulatorische Anforderungen, Preisgestaltung, Vertriebswege und Geschäftsmodelle sind dabei ebenso entscheidend wie die technologische Lösung selbst.

Wie der Übergang von Technologie zum Markt gelingen kann, zeigt etwa Evonik: Statt langwieriger Inhouse-Entwicklung kombiniert der Spezialchemiekonzern seine Skalierungskompetenz mit der Innovationskraft des US Start-ups Modern Meadow, um biobasierte Hochleistungsmaterialien schneller zu validieren und in belastbare Go-to-Market-Pfade zu überführen. Innovation umfasst schwerpunktmäßig drei verzahnte Domänen: Technologische Machbarkeit, starker Markt- und Produktfit sowie strukturierte Markteinführung. Gerade in der Chemieindustrie mit ihren langen Entwicklungszyklen und hohen Investitionskosten entscheidet die Fähigkeit zur Kommerzialisierung über den Erfolg. Ein wirksamer Innovationsprozess muss interdisziplinär aufgestellt sein und Forschung, Produktion, Marketing, Vertrieb und Einkauf frühzeitig einbinden.

Digitale Tools wie KI-Simulationen oder Materialinformatik beschleunigen marktrelevante Lösungen. Strukturierte Ansätze wie Stage-Gate-Prozesse und professionelles Risikomanagement sorgen für Transparenz, Priorisierung und Investitionssicherheit. So wird Innovation kreativ, strategisch und belastbar.



„Innovation ist deutlich mehr als Forschung & Entwicklung, Innovation braucht eine Strategie, Netzwerke, Prozesse und vor allem eine besondere Kultur, die Innovation wirklich fördert und nicht behindert. Innovation muss ganzheitlich gedacht und immer wieder im gesamten Unternehmen gelebt werden.“

DR. CHRISTOPH HAHNER
Atreus Advisor



©narrot, ©Yaroslav Astakhov – stock.adobe.com

KULTUR UND FÜHRUNG SIND BESCHLEUNIGER, DIE INNOVATIONEN FÖRDERN – NICHT BEHINDERN

Eine innovationsfördernde Kultur ist für Chemieunternehmen kein „Nice to have“, sondern eine zwingende Voraussetzung und damit eine Kernaufgabe der Unternehmensführung. Globaler Wettbewerb, regulatorischer Druck und tiefgreifende Tech-Umbrüche machen sie essenziell: Ideen entfalten Wert – oder versanden je nach Führungsqualität.

Innovationsmanagement darf nicht als isolierte Aufgabe verstanden werden, sondern muss tief in Strategie und Unternehmenskultur verankert und von der Unternehmensspitze aktiv vorangetrieben werden. Praktisch bedeutet das: Führung darf nicht in Delegation enden. CEOs und Top-Management definieren klare Ziele, stellen Budgets und Pilotkapazitäten bereit. Sie kürzen Entscheidungswege für schnelle Experimente. Pilotanlagen, digitale Labs und Open-Innovation-Plattformen sind operative Notwendigkeit. Gleichzeitig ist es Aufgabe der Führung, bürokratische Hürden abzubauen, Silos aufzubrechen und Governance-Regeln für rasche Entscheidungen zu schaffen.

Wie Kultur, Infrastruktur und Kundennähe zusammenwirken, zeigen u.a. BASF und die Mitsubishi Chemical Group: Im „Creation Center“ in Ludwigshafen entwickeln Kunden mit BASF Expert:innen neue Materialien und überführen sie direkt in Anwendungsszenarien, während Mitsubishi mit der Inhouse-Entwicklung biobasierter Kunststoffe in eigenen Forschungszentren Kompetenz und Know-how gezielt ausbaut – mit hoher kultureller Passung, schneller Integration und geschützter Wertschöpfung.



FÜHRUNG WIRD ZUM ENABLER FÜR INNOVATIONSMANAGEMENT

Damit Innovationsmanagement wirkt, muss es als strategische Führungsaufgabe verstanden und in Strategie wie Kultur verankert werden. Ohne aktives Engagement der Unternehmensspitze bleibt Innovation ein Lippenbekenntnis: Top-Führungskräfte müssen als Sponsoren auftreten, Ressourcen sichern, Prioritäten setzen und bereichsübergreifende Zusammenarbeit ermöglichen.

In der Chemiebranche heißt das konkret: Entscheidungswege verkürzen und Strukturen für schnelle Markttests schaffen – von Pilotanlagen über digitale Labortechnologien bis zu Open-Innovation-Plattformen. Gleichzeitig gilt es, starre Hierarchien abzubauen und agile Arbeitsweisen zu etablieren sowie unkonventionelle Ansätze zu unterstützen, zum Beispiel die Entwicklung biobasierter Rohstoffe oder die Integration von KI in F&E-Prozesse.

Führung prägt die Unternehmenskultur unmittelbar: Konsistentes Verhalten, transparente Kommunikation und ein klares Zielbild schaffen Orientierung und Vertrauen. Wo psychologische Sicherheit gefördert wird, wagen Teams Risiken, teilen Ideen offen und lernen aus Fehlern – Führung wird zum Enabler, der nicht nur Prozesse steuert, sondern Menschen inspiriert und befähigt.

Kulturwandel gelingt vor allem durch permanente personelle und organisatorische Erneuerung und moderne Kommunikation: Incentives setzen, Mut einfordern, Erfolge kommunizieren und zelebrieren. Fehlertoleranz wird institutionalisiert, Befugnisse werden dezentralisiert, Experimentierräume geschaffen. High-Performance-Teams – interdisziplinär mit klaren Rollen, psychologischer Sicherheit und Ressourcen – arbeiten schneller, lernen aus Fehlern und bringen Prototypen rascher in den Markt.



NACHHALTIGER IDEENREICHTUM KANN NUR DURCH KULTURWANDEL ENTSTEHEN

Talentstrategie und Vernetzung sind weitere Schlüsselfaktoren. Fachkräfte aus Digitalwirtschaft, Biotech, Data Science und der Start-up-Szene werden integriert und Partnerschaften mit Hochschulen, Start-ups und Kunden entstehen. Leadership-Programme, gezielte Talententwicklung und rotierende Projektrollen skalieren die Innovationskompetenz im Unternehmen. Digitale Tools und datengetriebene Methoden machen Hypothesen validierbar und Entscheidungen evidenzbasiert.

Kultur ist kein „Soft Factor“, sondern unverzichtbarer Hebel für nachhaltige Innovationskraft. KPIs wie Time-to-Market, Experimentzeiten, neuer Umsatzanteil und Mitarbeiterengagement müssen Teil des Management-Dashboards sein. Wer Führung als aktive Gestaltungsrolle begreift und Kulturarbeit systematisch steuert, verwandelt interne Veränderung in einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil — und sichert damit die Zukunftsfähigkeit seines Unternehmens.



„Führung ist ein starker Hebel für Innovation. Wer psychologische Sicherheit schafft und Entscheidungswege verkürzt, macht aus Kulturarbeit einen Wettbewerbsvorteil.“

SABINE BRUNTHALER

Direktorin der Solution Group
Healthcare, Life Sciences and
Chemicals

FAZIT: JETZT HANDELN – FÜHREN, SKALIEREN, LIEFERN



Die Fakten sind eindeutig: Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemie nimmt ab. Zu viele gute Ideen bleiben vor ihrer Marktreife stecken, während technologische Umbrüche und gesellschaftliche Erwartungen Tempo und Richtung vorgeben und nach neuen Antworten verlangen. Das alte, forschungsdominante Innovationsverständnis reicht nicht mehr aus. Es braucht ganzheitliches Innovationsmanagement – strategisch verankert, prozessual sauber und kulturell getragen.

Deutschland wird nie der günstigste Produktionsstandort sein. Aber Deutschland kann einer der innovativsten Chemiestandorte werden, wenn Künstliche Intelligenz, Quantencomputing, Biotechnologie und Nachhaltigkeitstechnologien konsequent mit klaren Entscheidungen, strukturierten Prozessen und einer innovationsfreundlichen Unternehmenskultur verbunden werden. Erst dann entsteht echter wirtschaftlicher Nutzen.



„Innovation ist kein Zufall. Sie braucht Struktur, Mut und Führung – und sie entscheidet über die Zukunftsfähigkeit der deutschen Chemieindustrie.“

DR. HARALD LINNÉ
Managing Partner von Atreus

Fest steht: Die Branche muss radikal umdenken. Jeder Akteur braucht einen „Nordstern“, klar priorisierte Innovationsfelder und messbaren Ziele. Entscheidend ist die Umsetzung: Innovation wird einfacher und schneller durch klare Verantwortlichkeiten, interdisziplinäre Teams, eine Kultur des „Fail fast, learn fast“ und den gezielten Einsatz von neuen Technologien. Mitarbeitende müssen befähigt, nicht verwaltet werden. Bürokratie, endlose Meetings und zu frühe Kritik an Ideen bremsen. Mut, Tempo und Vertrauen sowie Führungskräfte, die Innovation zur Chefsache machen, beschleunigen.

Wer jetzt in Technologie, Menschen und Strukturen investiert, gestaltet die Chemieindustrie von morgen. Stoppen Sie Vorhaben ohne klaren Pfad zur Marktreife. Es ist an der Zeit, Innovation nicht nur zu planen, sondern entschlossen umzusetzen.

ATREUS – EXPERTEN FÜR CHEMIE-TRANSFORMATION UND INNOVATION

Atreus verfügt über langjährige, tiefgreifende Erfahrung in der Chemieindustrie und verbindet operative Umsetzungskraft mit strategischem Verständnis für Transformationsprozesse. Kompetente Führungskräfte und Fachexperten unterstützen Unternehmen dort, wo der Veränderungsdruck besonders hoch ist – von der Optimierung von F&E-Prozessen

über die Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsmodelle bis hin zur digitalen und organisatorischen Weiterentwicklung. Durch praxisbewährte Interim- und Projektmandate, enge Zusammenarbeit mit den internen Teams und messbare Ergebnisorientierung erweist sich Atreus als verlässlicher Partner für Chemieunternehmen, die ihre Innovationsfähigkeit

stärken und ihre Wettbewerbsposition zukunftsicher ausrichten wollen. Sprechen Sie mit unseren Experten, wenn Sie Ihre Innovationskraft in der Chemiebranche gezielt in verlässlichen Geschäftserfolg verwandeln wollen.

ATREUS IST MEHRFACH AUSGEZEICHNET

Unsere Kunden und Mitbewerber weisen uns über Jahre Spitzenpositionen zu, in der Kategorie Interim Management ebenso wie in vielen weiteren Industrie- und Kompetenzbereichen. Das zeigt, dass unsere Beratungs- und Umsetzungsexpertise in all diesen Feldern am Markt deutlich wahrgenommen wird. Wir danken allen, die uns ausgezeichnet haben!



Hier geht's zur Übersicht der aktuellen Awards:

Hidden Champion, Bester Berater, German Brand Award Winner, Atreus Top Interim Service Provider Europe, Handelsblatt und weitere mehr.

Atreus GmbH
Landshuter Allee 8
80637 München
Deutschland
Tel.: +49 89 452249-0
kontakt@atreus.de

ATREUS.DE