



Standort der Ideen

Die Innovation Factory auf dem RWTH Aachen Campus



Moderne Produktentwicklung

Schneller, schlanker, schlauer

Die Innovation Factory auf dem RWTH Aachen Campus verkürzt den Weg von der Idee bis zur Marktreife – bei gleichzeitig besseren Ergebnissen. Möglich wird dieser Quantensprung durch geballte Technologiekompetenz und innovatives Prozessmanagement.

Wachstum braucht Innovation

Schnelle, marktfähige Innovationen sind der Motor moderner Volkswirtschaften, vor allem in Hochlohnländern und gesättigten Märkten. Ohne zukunftsfähige Produkte fallen Unternehmen hinter den Wettbewerb zurück. Produktneuheiten generieren heute bis zu 50% vom Umsatz, insbesondere in technologielastrichen Branchen wie Automotive, Elektronik oder Maschinenbau. Das macht die Innovationskraft eines Unternehmens zum entscheidenden Erfolgsfaktor.

Produktivität im Fokus

Ziel der Innovation Factory ist es, Unternehmen bei der schnellen Realisierung neuer, fortschrittlicher Produkte zu unterstützen. Methodik und Wissensschatz der Innovation Factory ermöglichen es dabei, Prototypen in 25% der üblichen Zeit und zu 10% des sonst erforderlichen Aufwands herzustellen. In einem intensiven Iterationsprozess bekommen die Innovationen auf dem Testmarkt dann den letzten Schliff. Am Ende steht ein optimiertes Endprodukt, das in großen Stückzahlen kostengünstig gefertigt und erfolgreich im Gesamtmarkt eingeführt werden kann.

Zeit ist Geld

Die Entwicklungshürden für neue Produkte liegen hoch. Oft gerät der Weg zur Marktreife daher zu einem steinigem Prozess. Herkömmliche Methoden sind langwierig und kostenintensiv. Und die Konkurrenz schläft nicht. Wird ein aufwendig erarbeiteter Prototyp zum Zeitpunkt der Serienreife bereits von einem vergleichbaren Wettbewerbsprodukt überholt, steht der Ertrag der ganzen Investition auf dem Spiel.

Die fünf Hebel der Innovation Factory

1. Übertragung des innovativen Prozesses der Scrum-Methode von der Software-Entwicklung auf die Hardware-Ebene.
2. Exklusivzugang zu einem breiten Kompetenzpool auf einem hochmodernen Forschungs- und Entwicklungsgelände.
3. Deutlich schnellere, kostenoptimierte Prototypen-Fertigung.

Know-how ist der Treibstoff

Die Innovation Factory stellt eine einzigartige Agglomeration von Technologie- und Prozesswissen dar: Auf einer Fläche von mehr als 60.000 m² bringt das neue Mega-Cluster Experten und Vordenker aus Wirtschaft und Forschung auf dem RWTH Aachen Campus zusammen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf für den Entwicklungserfolg zentralen Technologiefeldern.

4. Lösung des Entwicklungsteams aus hergebrachten Restriktionen – sowohl örtlich als auch methodisch.
5. Steigerung der Innovationskraft durch ein kreatives Umfeld und den intensiven Austausch mit Spezialisten.

Scrum-Methode

Klein und agil zum Ziel

Die Vorgehensweise der Innovation Factory fußt auf der aus der Software-Entwicklung entlehnten Scrum-Methode. Scrum ist ein strukturierter Try-and-Error-Prozess, den kleine Teams und dynamischer Fortschritt in kurzen Entwicklungszyklen auszeichnen.

Lean Development im Projektmanagement

Dass flache Hierarchien Entscheidungswege und Reaktionszeiten verkürzen, ist bekannt. Addiert man noch eine empirisch-zielorientierte, in griffige Entwicklungsintervalle gegliederte Prozessstruktur hinzu, ist man den Grundzügen von Scrum schon sehr nahe: Schnelligkeit, direkte Kontrolle, Optimierung, Wiederholung – bis hin zum fertigen Prototypen.

So funktioniert Scrum

Ein Team von drei bis neun Mitarbeitern entwickelt und realisiert unter Anleitung eines Projektleiters, des Scrum-Masters, das neue Produkt. Dabei nähert sich das Team seinem Ziel in Intervallen von fünf bis 20 Tagen an, den sogenannten Sprints. Am Ende jedes Intervalls steht ein fertiges Teilprodukt, das während des nächsten Sprints weiter verbessert wird. Parallel dazu läuft das Product Backlog – eine Liste mit den Anforderungen, die das neue Produkt erfüllen soll. Das Product Backlog wird auf Basis der Erkenntnisse aus den Sprints laufend aktualisiert.

Die Innovation Factory

Vier Bausteine des Erfolgs

Produktentwicklung ist ein komplexer Prozess. Die Innovation Factory trägt dem mit vier verschiedenen Teilbereichen Rechnung: Shops, Labs, Camps und Convention. Jeder dieser Bausteine leistet einen wichtigen Beitrag zum angestrebten Endergebnis.

Shops

In den Shops der Innovation Factory bieten spezialisierte Anbieter aus Wirtschaft und Forschung ihr Expertenwissen an. Die Shop-Betreiber setzen sich aus Firmen und Institutionen unterschiedlichster Couleur zusammen: Technologie- und Beratungsunternehmen sind hier ebenso vertreten wie Forschungsinstitute und andere Dienstleister.



Camps

Die Camps sind die temporäre Heimat der Teams, die Unternehmen für die Entwicklung zukünftiger Erfolgsprodukte nach Aachen schicken. Mittels agiler Scrum-Methode und unter Einbezug der besonderen Leistungen aus den Shops und Labs werden hier aus Visionen und Ideen erste Prototypen – und das in Bestzeit.

Labs

Wie der Name schon sagt, dient die Innovation Factory auch der praktischen Fertigung. In den Labs entstehen Prototypen, werden Testreihen durchgeführt und fertige Produktinnovationen ausgestellt sowie live im Einsatz demonstriert. Hier präsentieren Technologieunternehmen ihre Maschinen in einer permanenten Ausstellung.

Convention

Die Convention ist integraler Bestandteil der Innovation Factory. Kongresse, Fachmessen, Tagungen, Schulungen – hier findet alles statt, was dem Austausch dient. Die Convention bietet Innovations-suchenden eine Fülle relevanter Informationen in ihrer auch heute noch kompaktesten und interaktivsten Form: dem persönlichen Gespräch.

Die Shops

Leistung auf Abruf



Innovationen gibt es nicht von der Stange. Aber in den Shops der Innovation Factory finden Unternehmen schon einmal alle nötigen Zutaten griffbereit an einem Ort. Ein einzigartiges Angebot, das viel Zeit und Kosten spart.

Relevante Fähigkeiten gesucht

Fortschritt wird durch Wissen vorangetrieben. Je mehr produktrelevantes Know-how dem Entwicklungsteam bei der Lösung seiner Aufgabe zur Verfügung steht, desto exzellenter fällt das Ergebnis aus. Gute Kenntnis von Werk- und Verbundstoffen sowie deren Umformung und Veredelung, Erfahrung in der Koordination und Optimierung von Fertigungsprozessen, eine hohe IT-Kompetenz und nicht zuletzt genaue Einsichten in die Abnehmermärkte sind die Muskeln der Innovationskraft.

Kerntreiber von Innovationen in den Shops

- Material Science & Engineering
- Production & Process Engineering
- Information Technology & Knowledge Management

Wegweisende Vielfalt

Von A wie Anlagenbau bis Z wie Zerspaltung: Die Shops der Innovation Factory bieten Fläche für Kompetenzträger aus ganz verschiedenen Bereichen. Technologieunternehmen sind hier ebenso vertreten wie Designbüros, Forschungseinrichtungen und Unternehmensberatungen. Die Shop-Betreiber nutzen den Standort ihrerseits zur Vermarktung ihrer Leistungen, zu Demonstrations- und Schulungszwecken und zum interdisziplinären Austausch. Ganz gleich, ob ein versierter Brainstorming-Partner benötigt wird, ein Materialspezialist oder ein Prozessexperte – in den Shops werden Entwickler fündig.

Mein versierter Nachbar

Ein derartiges Wissensspektrum abzudecken, war bislang mit erheblichem Recherche- und Handlingaufwand verbunden. Nicht so in der Innovation Factory: Hier ist der entscheidende Input, das letzte fehlende Rädchen im Getriebe, nur ein paar Schritte entfernt. Denn die Camps, die Basis der Entwicklungsteams, befinden sich mit den Shops unter einem Dach. Nie war es so leicht, kurzfristig Fachwissen anzuzapfen. Einfach einmal in den Shop auf dem benachbarten Flur gehen – fertig. Schon ändert das Denken die Richtung, schon entsteht eine alternative Lösung im Kopf.



Die Labs

Fortschritt zum Anfassen



Am Anfang jedes neuen Produkts steht immer die Idee. Damit sie während des Entwicklungsprozesses greifbare Form annimmt, braucht es Demonstrations- und Fertigungsflächen. Willkommen in den Labs der Innovation Factory!

Innovationen live erleben

Technologieunternehmen nutzen die Labs der Innovation Factory als permanente Ausstellungen für Maschinen und Systemkomponenten im laufenden Betrieb. Ob Materials, Processing oder IT-Solutions, hier finden die Entwicklungsteams aus den Camps anschaulich demonstriert, was ihrem Projekt den erhofften Durchbruch verschaffen kann. Darüber hinaus dienen die Labs der Schulung und dem Vertrieb.

Vom Geistesblitz zum Prototypen

Hardware-Entwickler kennen das: Manches, was auf dem Reißbrett funktional erscheint, entpuppt sich als Sackgasse, sobald es aus dem 3D-Drucker kommt. Je schneller die Metamorphose vom Entwurf auf Papier zu einem haptischen Körper stattfindet, desto früher sind solche Schwächen aufgedeckt – und ist die schlussendlich zielführende Lösung gefunden. Die Labs tragen mit dazu bei, dass diese wichtigen Lernschleifen in kürzester Zeit durchlaufen werden.

Gut skaliert ist halb gewonnen

Hält man den frisch montierten Prototypen in Händen, beginnt die nächste Projektstufe: der Feinschliff auf dem Weg zur Massenfertigung. In den Labs kann auf kurzem Weg produziert, getestet und weiterverbessert werden. Jede dieser Iterationen reduziert die Hürden und liefert neue Erkenntnisse für das spätere Optimum – in einer Geschwindigkeit und Produktivität, die so nur die Innovation Factory bietet.



Die Camps

Keimzelle des Projekts



Mit dem Camp bezieht das Entwicklungsteam temporäre Büros, die optimal auf das Projekt zugeschnitten sind. Neben der Nähe zu den anderen Fazilitäten der Innovation Factory bieten die Camps noch einen weiteren wichtigen Vorteil: die Befreiung von bestehenden Strukturen.

Völlig losgelöst

Wer etwas ganz Neues schaffen will, findet in einer neuen Umgebung oft den entscheidenden Impuls. Es macht Sinn, eingefahrene Bahnen zu verlassen, auch räumlich. Den gewohnten Trott hinter sich zu lassen, beflügelt das Denken und öffnet die Pforten zu überraschenden Lösungsansätzen – und das oft schon, ehe der erste Shop oder das erste Lab besucht wurde. Was jetzt noch fehlt, ist ein in der Scrum-Methode bewandertes Prozessexperte.

Scrum-Profi: der Camp-Coach

In der Innovation Factory steht dem Entwicklungsteam der Camp-Coach zur Seite. Beraten, schulen, führen – die Aufgaben des Camp-Coachs sind vielfältig. Er führt das Team in die Regeln von Scrum ein. Er behebt Störungen in der Zusammenarbeit und hält dem Team den Rücken frei. Er kennt die vor Ort verfügbaren Kompetenzen und Kapazitäten genau und gibt wertvolle Ratschläge auf dem Weg zur innovativen Bestleistung.

Der Erfolg hält Einzug

Produktiver Think-Tank und State-of-the-Art-Fertigung in einem: Die Camps der Innovation Factory haben besonders hohes Potenzial für systemische und multitechnologische Anwendungen. Gerade die materialwissenschaftliche Dimension des Standorts bietet unschätzbare Vorteile. Kombiniert mit der schlanken, hocheffektiven Prozessmethodik, bilden die Camps einzigartige Ideenschmieden.



Die Convention

Zündender Eventmix



Austausch großgeschrieben: Die Convention der Innovation Factory ist eine attraktive Veranstaltungsbühne sowohl für die Betreiber von Shops, Labs und Camps als auch für externe Events wie Kongresse, Fachmessen, Tagungen und vieles andere mehr.

Warum Convention?

Weil innovative Produktentwicklung vom vernetzten Denken lebt. Von neuen Impulsen, die am Anfang niemand auf dem Zettel hatte. Von überraschendem Input, der sich im Projektverlauf zufällig ergibt. Solche oft entscheidenden Anregungen sind nicht planbar, sie ergeben sich spontan. Mit der Convention schafft die Innovation Factory die idealen Voraussetzungen dafür, dass genau diese Funken geschlagen werden – und im weiteren Entwicklungsprozess Feuer entsteht.

Einzigartige Location

Transparenz ist das zentrale architektonische Merkmal der Innovation Factory. Für die Convention hält sie hochmoderne Räumlichkeiten vor, die mit der Nähe zu Shops und Labs zudem direkten Zugang zu Produktausstellungen und Live-Demonstrationen von Maschinen und Technologien ermöglichen. Shops, Labs und Camps profitieren ihrerseits vom entstehenden Traffic und von dem dadurch geförderten interdisziplinären Austausch.

Mehr als eine Messe

Die Convention versteht sich als universelle Eventfläche. Der Schwerpunkt liegt naturgemäß auf Themen und Zielgruppen aus Wirtschaft und Forschung. Ob Hauptversammlung oder Fachsitzung, ob Vorträge oder Seminare – Branchen und Fachbereiche jeder Art profitieren von einem idealen Rahmen. Darüber hinaus finden auch kulturell-gesellschaftliche Veranstaltungen wie Ausstellungen und Konzerte in der Innovation Factory statt. Das Spektrum ist so breit, wie die Quellen der Inspiration tief sind.



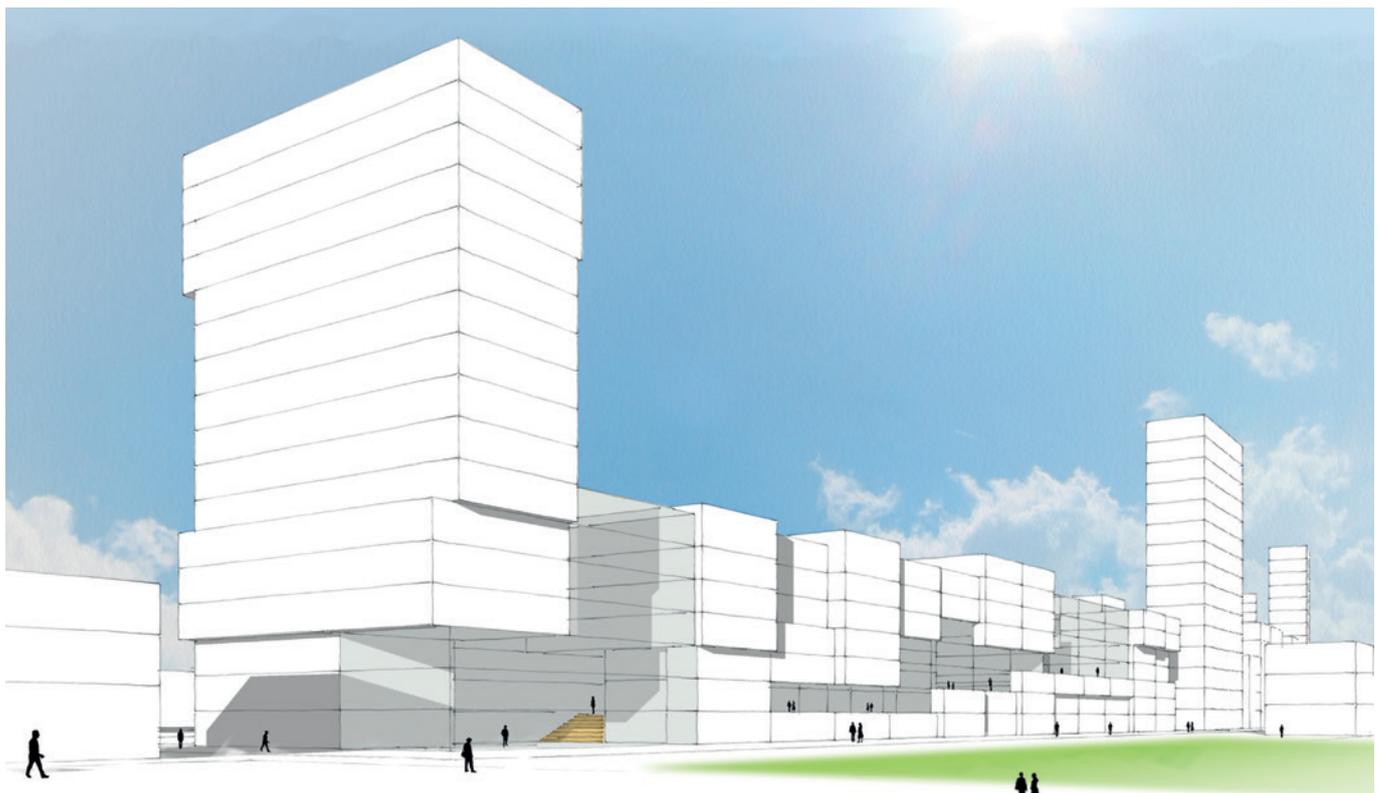
Auf nach Aachen

Jetzt initiativ werden

Schneller von der Vision zum marktfähigen Produkt: Einen ersten Eindruck von den Leistungen der Innovation Factory haben Sie nun bekommen. Sie sind herzlich eingeladen, dieses zukünftige Zentrum für fortschrittliche Technologien und Entwicklungsprozesse näher kennenzulernen.

Standort der Ideen

Die Innovation Factory stellt eine einzigartige Institution für alle Unternehmen dar, die neue Pfade bei der Ideenfindung und Produktentwicklung gehen möchten. Doch auch für Vertreter aus Forschung und Lehre bietet der Standort auf dem RWTH Aachen Campus interessante Verbundvorteile. Die konkreten Potenziale für Ihre individuellen Projekte loten Sie am besten im Rahmen eines persönlichen Gesprächs aus. Wir freuen uns auf Ihren Anruf!



Ihre Partner – Ihr Kontakt

Wir sind gerne für Sie da



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

Geschäftsführer
Campus-Boulevard 57
52074 Aachen
Telefon +49 241 80 27405
Fax +49 241 80 6 27405
E-Mail guenther.schuh@rwth-aachen.de



Dr. Klaus Feuerborn

Geschäftsführer
Campus-Boulevard 57
52074 Aachen
Telefon +49 241 80 25341
Fax +49 241 80 6 25341
E-Mail klaus.feuerborn@rwth-aachen.de



Dr. Claus Peter Groos

Geschäftsführer
Campus-Boulevard 57
52074 Aachen
Telefon +49 241 80 25373
Fax +49 241 80 6 25373
E-Mail claus-peter.groos@rwth-aachen.de

Bildnachweise

Titel, S. 2, S. 14: RKW Rhode Kellermann Wawrowsky;
S. 7: Shutterstock: YIUCHEUNG (o.), Pressmaster (u.);
S. 9: Shutterstock: bogdanhoda (o.), Monkey Business
Images (m.l.), Goodluz (m.r.), SasinT (u.l.), Hywit Dimyadi (u.r.);
S. 11: Shutterstock: Pressmaster (o.), StockLite (u.l.), Scorpp (u.r.);
S. 13: Jan Grüger (m.r.), Shutterstock: lightpoet (o.), hxdbzxy (m.l.),
Maxim Blinkov (u.l.), Olga Sapegina (u.r.)



RWTH Aachen Campus GmbH

Campus-Boulevard 57

52074 Aachen

Telefon +49 241 80 27374

Fax +49 241 80 6 27374

E-Mail info-campus@rwth-aachen.de

Internet www.rwth-campus.com