Fraunhofer
AUSTRIA

FRAUNHOFER AUSTRIA – IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

FRAUNHOFER AUSTRIA REPORT 01|12

VORWORT

Liebe Partner und Freunde
von Fraunhofer Austria,

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Attraktivität der Innovationsregion Österreich ist der Technologietransfer zwischen Hochschulen und industrieller Partner. Und erfolgreicher Technologietransfer hat viele Facetten.
An einigen Beispielen in dieser Ausgabe des Fraunhofer Reports wollen wir aufzeigen, welchen Beitrag die Fraunhofer Austria mit ihren Geschäftsbereichen, insbesondere ihrem Bereich für angewandten Forschung zum Technologietransfer leisten kann. So berichten wir, wie

- Konfigurationsmodelle die logistische Wandlungsfähigkeit verbessern kann
- 3d-Raumkonzepte Yachten am Computer begehbar machen können
- Multitouch seinen Erfolgsweg in aller Welt genommen hat
- angewandte Forschung Innovationen für die österreichische Industrie schafft und
- die besten Fabriken Österreichs sich von den Wettbewerbern unterscheiden.

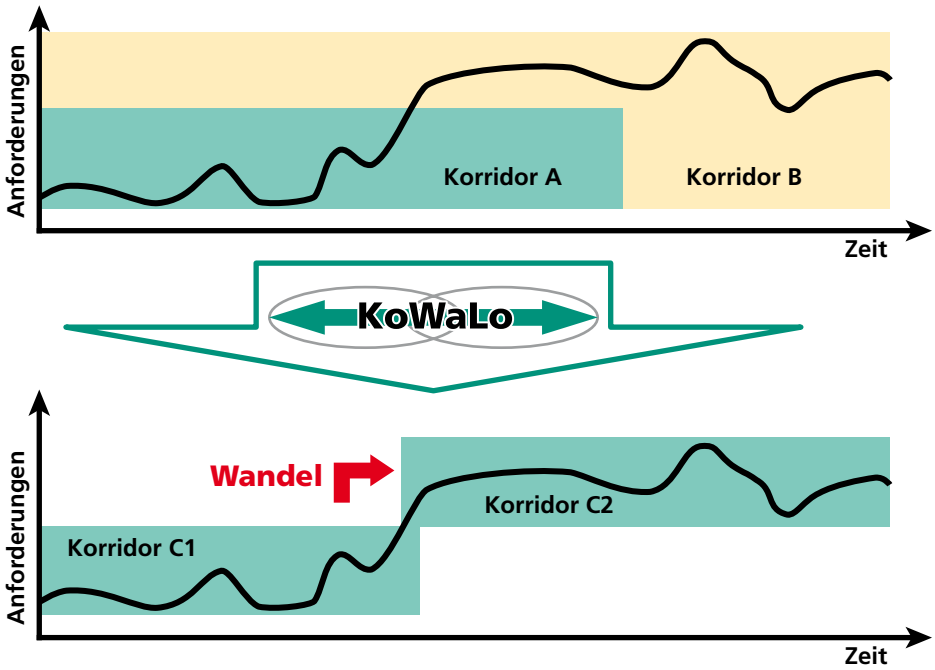
Darüber hinaus berichten wir über ein interessantes Szenario der Fraunhofer-Gesellschaft für eine nachhaltige Stadt der Zukunft, den Anstrengungen der Stadt Wien zur „smart city" und über das spezifische Know-how der Fraunhofer Austria zur Lösung drängender Fragen der zukünftigen urbanen Märkte.

Prof. Wilfried Sihn Prof. Dieter Fellner
Geschäftsführer von Fraunhofer Austria

KONFIGURATIONSMODELL VERBESSERT LOGISTISCHE WANDLUNGSFÄHIGKEIT

Steigende Veränderungen der Markt- und Umwelteinflüsse im dynamischen Umfeld der Unternehmen erfordern immer wandlungsfähigere Logistikketten. Ein von der TU Wien und Fraunhofer Austria entwickeltes Konfiguartionsmodell unterstützt Unternehmen durch einen gezielten Wandel der Logistikkette in ihrem Bestreben, die Lieferperformance bei gleichzeitig reduzierten Gesamtkosten zu steigern.

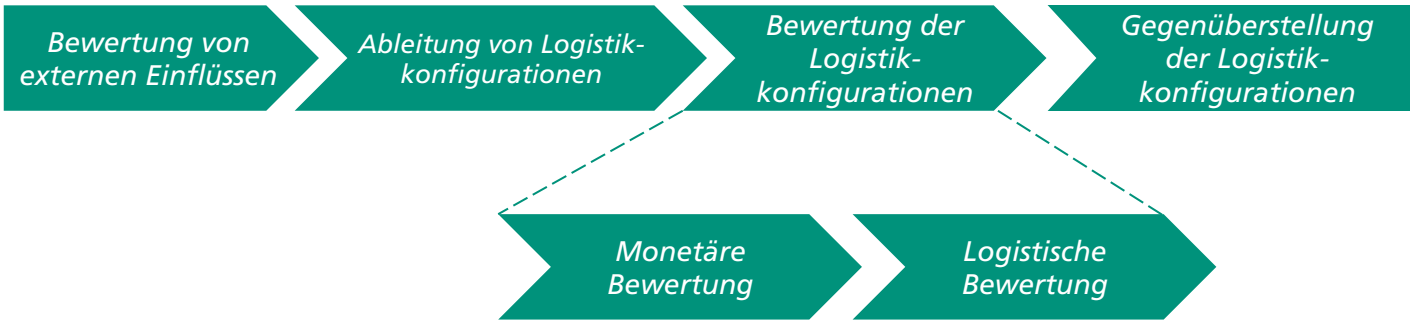
Die Komplexität der Planungsaufgaben im Unternehmen ist in den letzten Jahren stetig angestiegen. Um am Markt bestehen zu können, wird das Produktspektrum der einzelnen Unternehmen vielfältiger und die Produktlebenszyklen verkürzen sich. Zunehmende Kundenorientierung mit möglichst kurzen Lieferzeiten und die damit verbundene Individualisierung der Produkte sowie steigende Veränderungen der Markt- und Umwelteinflüsse haben bewirkt, dass zuverlässige Prognosen als Grundlage für die Produktionsplanung immer schwieriger getroffen werden können. Dabei wirken sich externe Einflüsse, wie beispielsweise



Effiziente Anpassung an Veränderungen durch wandlungsfähige Strukturen

WANDLUNGSFÄHIGE LOGISTIKKETTEN

KONFIGURATIONSMODELL VERBESSERT LOGISTISCHE WANDLUNGSFÄHIGKEIT



Modell zur einfachen Bestimmung von wandlungsfähigen Logistikkonfigurationen

Lieferterminverschiebungen direkt auf die Logistikperformance der Lieferkette aus und die zunehmenden Nachfrageschwankungen erfordern eine immer höhere Flexibilität der Unternehmen. Eine Flexibilität, die – wenn überhaupt – in der Vergangenheit nur mit Zusatzkosten erreicht werden konnte.

Um sich dieser Herausforderung zu stellen, kamen in nahezu allen Branchen die unterschiedlichsten Strategien und Konzepte zum Einsatz. Konzepte, die sich allerdings selten mit einer kontinuierlichen Anpassung der Struktur auseinander setzten, sondern nur hohe Lieferleistungen über teure Flexibilitätskorridore wie beispielsweise durch Lagerbestände oder über Zusatzkosten durch Sonderfahrten sicherten.

Wandlungsfähige Strukturen – bei Fraunhofer Austria eine Grundforderung

Die Bedeutung externer Markt- und Umwelteinflüsse für die Unternehmen hat man bei der TU Wien und Fraunhofer Austria schon vor Jahren erkannt. Aus diesem Grund haben sich bereits Anfang 2010 beide Forschungspartner zum Ziel gesetzt, mit dem Forschungsprojekt KoWaLo (Konfigurationsmodell wandlungsfähiger Logistikketten) ein Konfigurationsmodell zu entwickeln, mit dem Unternehmen ihre Logistikketten im Umfeld variantenreicher Fertigungen wandlungsfähig gestalten können. Innerhalb des Modells wurde besonders darauf geachtet, die logistischen Strukturen zielgerichtet und durch ein systematisches Vorgehen und den dazugehörigen Hilfsmitteln, zügig zu verändern. Strukturen, über die der Kundenbedarf vom Rohstoff bis hin zum fertigen Produkt an den Kunden selbst geleitet wird. So ermöglichen zum Beispiel wandlungsfähige Strukturen in der Logistik eine regelmäßige wirtschaftliche Anpassung der Sourcingstrategie oder der Lagerstufen an die neuen Marktbedingungen.

Im Fokus: Wandlungsfähige Logistikketten

Um die Wandlungsfähigkeit der Logistikketten zu erhöhen, müssen zunächst externe Einflüsse identifiziert und die Flexibilitätskorridore im Unternehmen pro- und reaktiv angepasst werden. Solche Anpassungsmaßnahmen zur Optimierung der Logistikleistung insgesamt können zum Beispiel das Einrichten von Konsignationslager oder die Erhöhung der Sicherheitsbestände von Halbfertigwaren sein, um Terminverzögerungen zu reduzieren und die Termintreue zu erhöhen. In einer Fallstudie wurde nachgewiesen, dass durch solche Maßnahmen zwar zunächst die Bestandskosten erhöht wurden, diese jedoch über niedrigere Transportkosten und geringere Pönalen amortisiert wurden. Weiters wurde in der Fallstudie, die einen weltweiten Versand der Fertigprodukte abbildete, eine Steigerung der Lieferperformance um 65 Prozent bei gleichzeitiger Reduktion der CO2-Emissionen dargestellt. Darüber hinaus konnten die Gesamtkosten trotz der zusätzlichen Investitionen auf dem Weg zu neuen Logistikkonfigurationen gesenkt werden, da sich die Amortisationsdauer auf nur wenige Monate erstreckte.

Mit Konfigurationsmodell der TU Wien/ Fraunhofer neue Wege gehen

Mit dem von den TU Wien- und Fraunhofer-Forschern entwickelten Konfigurationsmodell können Unternehmen relativ leicht die Potenziale ihrer Logistikketten bestimmen. Das Modell ermöglicht eine strukturierte Vorgehensweise zur Identifizierung von wandlungsfähigen Logistikkonfigurationen. Mittels dieser Konfigurationen können die Auswirkungen externer Einflüsse auf die Logistikleistung und die Gesamtkosten im Unternehmen vermindert werden. Simulationsverfahren unterstützen dabei, aussagekräftige Darstellungen über die Auswirkungen externer Einflüsse auf die Logistikkette im Unternehmen zu geben. Selbstverständlich garantiert das Konfigurationsmodell der TU Wien/Fraunhofer durch seinen Total-Cost-of-Ownership-Ansatz eine ganzheitliche Betrachtung der Kosten.

Allerdings ist auch bei diesem, von der TU Wien und Fraunhofer Austria entwickelten Verfahren zur Potenzialbestimmung wandlungsfähiger Logistikketten eine Voraussetzung unabdingbar: Im Unternehmen muss grundsätzlich die Bereitschaft zum Wandel vorhanden sein.

www.kowalo.at

SZENARIO EINER NACHHALTIGEN STADT DER ZUKUNFT

Um den Zukunftsmarkt „Stadt" verstehen zu können, erforscht ein Fraunhofer Innovationsnetzwerk Stadtsysteme von Morgen mit dem Ziel, die besten Technologien und Lösungen weltweit für den nachhaltigen Umbau der Städte zu entwickeln.

Durch globale Megatrends wie Klimawandel, Ressourcenknappheit und demografischer Wandel sowie durch die weltweit fortschreitende Urbanisierung entwickeln sich Städte immer mehr zu Feldern für wichtige innovative Technologien und intelligente Konzepte. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie sich Städte nachhaltig gestalten lassen, wie Organisationsformen intelligent vernetzt und langfristig an globale Ökosysteme angepasst werden können. Bereits heute entwickeln viele Städte Strategien und Lösungen für das Leben ihrer Bewohner. Stockholm, Santander und Singapur sind beste Beispiele und globale Vorreiterstädte. Auch die Stadt Wien unternimmt aktuell konkrete Anstrengungen eine „Smart City" zu werden. Ihre „aspern – Die Seestadt Wien" ist eines der größten Stadtentwicklungsprojekte Europas. Ein Vorzeigeobjekt, in das multiple Stadtentwicklungsinitiativen integriert werden sollen.

Morgenstadt – City Insights

Auch bei Fraunhofer haben Forscher die Herausforderung beste Technologien und Lösungen für den nachhaltigen Umbau der Städte von morgen zu erforschen aufgegriffen und das Innovationsnetzwerk „Morgenstadt – City Insights" initiiert. „Der nachhaltige Umbau unserer Städte bringt neue Herausforderungen bei Energie- und Wasserversorgung, Infrastruktur, Entsorgung und Mobilität mit sich«, sagt Fraunhofer-Präsident Professor Dr. Bullinger. „Es gilt, trotz der unterschiedlich schnellen Innovationsgeschwindigkeiten etwa von Informations- und Kommunikationstechnologien und Versorgungsnetzen neue Lösungen zu finden und mit der vorhandenen Substanz langfristig zu planen". Eine Vision wie die „Morgenstadt" aussehen könnte, zeigte Fraunhofer unter dem Slogan „Urban Living" auf der diesjährigen CEBIT im März in Hannover. Eine Art Spurensuche in die Zukunft. Ob die jüngste Cloud-Innovation, Software Engineering für mobile Geschäftsanwendungen, Funkortung in Echtzeit oder das Update aus der mp3-Schmiede – alles Bausteine einer Stadt der Zukunft. Eine Stadt, in der aufgezeigt wird, wie sich die Bedürfnisse jedes Einzelnen mit den globalen Erfordernissen in einem urbanen Lebensraum harmonieren lassen.

Und die Suche nach dem besseren Leben ist lang und vielfältig. Ob es sich dabei um Lärmschutzlösungen für mobile Störenfriede handelt, um intelligente Stromzähler oder um automatische Parkhäuser. Bei diesen werden die Autos im Eingangsbereich auf eine Palette gefahren und das System transportiert das Auto automatisch in das Parkhaus und stellt es in einer Art Hochregallager ab. Damit verschwinden parkende Autos vom Straßenbild und die Straßen bieten wieder mehr Platz für die Anwohner. Elektro- und Hybridfahrzeuge können im Parkhaus betankt werden, da sich in der Palette eine Ladestation befindet, deren Ladekabel entweder vom Fahrer oder auch automatisch in den Tankanschluss gesteckt werden kann.

Offenes Netzwerk für Industrie und Forschung

Das Fraunhofer-Innovationsnetzwerk ist eine offene langfristige Kooperation zwischen Industrie, Forschung und Akteuren der Vorreiterstädte. Langfristiges Ziel ist die Etablierung neuer Konzepte und Innovationen in den ausgewählten Städten. Die erste Projektphase fokussiert zunächst aktuell drängende Fragen der zukünftigen urbanen Märkte. Das Innovationsnetzwerk startete

Die Vision einer Smart City erforscht durch Fraunhofer

Anfang dieses Jahres. Die erste Phase wird mit exklusiven Detail- und Fallstudien Mitte 2013 abgeschlossen sein. Für interessierte Unternehmen besteht die Möglichkeit, eine Partnerschaft zu beantragen.

Auch Fraunhofer Austria beschäftigt sich intensiv mit dem Thema Smart City, Ambient Assisted Living oder mit der Forschung und Entwicklung von Güterproduktions- und Mobilitätskonzepten in Ballungsräumen. Anknüpfungspunkte gibt es viele: Das Projekt mPed+ etwa mit der Entwicklung eines Simulationsprogramms, das erstmals unterschiedliche Simulationsmodelle abgestimmt auf verschiedene Fragestellungen im öffentlichen Verkehr kombiniert. Damit können Verkehrsbetreibern und -planern umfangreiche Informationen über Personenströme in komplexen öffentlichen Verkehrsnetzen, z.B. ein U-Bahnnetz mit zahlreichen Stationen und Zugverbindungen, geliefert werden.

Großstädte und suburbane Regionen bedecken nur rund 2% der Erdoberfläche, es konzentriert sich dort jedoch mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung und sie sind für 80% der Treibhausgase und 75% des Energieverbrauchs verantwortlich. Die Beantwortung von Zukunftsfragen zur Gestaltung des städtischen Raums ist daher von hoher Relevanz.

www.morgenstadt.de

FRAUNHOFER AUSTRIA

3D-RAUMKONZEPT MACHT YACHTEN AM COMPUTER BEGEHBAR

Ein innovatives Konzept lässt individuelle Kundenwünsche wahr werden: In Echtzeit können potenzielle Käufer ihre Yachten in 3D selbst mitgestalten.

Szenenausschnitt der interaktiven Yachtbegehung

In Kooperation mit dem Grazer Industriedesignbüro »motion code: blue« entwickelte Fraunhofer Austria ein revolutionäres Raumkonzept für künftige Yachtbesitzer. Die Kunden können so den Entwurf ihrer Yacht aktiv mitgestalten.

Im Segment hochqualitativer Güter ist die Kommunikation mit dem Endkunden im Hinblick auf eine Kaufentscheidung oft entscheidend. Je mehr Mitbestimmung, desto zufriedener ist auch der Kunde mit dem Endergebnis. Reklamationen und aufwändige Umbauten werden dann überflüssig. Für das neue Multiraumkonzept wurde ein bestehendes CAD-Modell vom Innenraum der Yacht so aufbereitet und komplett animiert, dass es im dreidimensionalen Raum begehbar ist.

Die Vision des Auftragsgebers ist durch die von TU Graz und Fraunhofer Austria entwickelte 3D-Umgebung DAVE, sehr wirklichkeitsnah erlebbar. DAVE steht für »Definitely Affordable Virtual Environment«. »Affordable« (Englisch für »erschwinglich«) bedeutet, dass die Kosten im Vergleich zu vorherigen Systemen durch die Benutzung von Standard-Hardware stark reduziert werden konnten. Es gibt weltweit nur wenige derartiger Systeme. Die DAVE ist eines der modernsten in Europa und eine der besten Möglichkeiten, virtuelle Welten zu erkunden. Sie vermittelt einen sehr realistischen 3D-Eindruck, der auch die modernsten Kinofilme in den Schatten stellt. Der Raum mit drei Seiten- und einer Bodenprojektion eignet sich besonders für Anwendungen in der Architektur und für hochwertige Produktpräsentationen. Der Kunde kann sich im virtuellen Raum frei bewegen.

In der DAVE werden die individuellen Kundenwünsche so dargestellt, dass der zukünftige Yachtbesitzer genau erkennt, wie seine Gestaltungsidee später aussehen wird. Edle Materialien wie Leder, Karbon und etliche Holzverkleidungen sind nun eindrücklich vom Architekten oder Designer vorführbar. Der Kunde kann sich vor seiner Kaufentscheidung versichern, die richtige Wahl bei der Gestaltung des Yachtinnenraums zu treffen. Mit dieser Präsentationsmöglichkeit wird der Markt des traditionellen Yachtdesigns revolutioniert und neue Maßstäbe für die Innengestaltung gesetzt. Die anspruchsvollen Kunden werden erwarten, dass sie das Kaufobjekt vorab einmal digital und mit einer räumlichen Simulation verbunden begehen können. Die Zukunft der Arbeitsweise der betreffenden Dienstleistungsunternehmen wird dies maßgeblich beeinflussen.

Das Projekt wurde von der Technologietransferstelle der TU Graz, dem F&T-Haus, initiiert.

www.motioncodeblue.com/

Aussenansicht der Yachten von motion code: blue

MULTITOUCH IN ALLER WELT

Auf der CeBIT 2012 zeigte der Geschäftsbereich Visual Computing, wie professionelle Ausstellungen digital geplant werden können - mit intuitivem Touch-Interface. Das weite Feld der MultiTouch-Bedienungskonzepte wird auch im Schwesterinstitut in Singapur weiterentwickelt.

Kulturschätze zu erhalten und für Öffentlichkeit und Forschung verfügbar zu machen ist ein erstrebenswertes Ziel. In einer gut geplanten Museumsausstellung ist es eine wahre Freude das kulturelle Erbe zu erleben. Der Geschäftsbereich Visual Computing von Fraunhofer Austria zeigte auf der CeBIT 2012 in Hannover, wie dies mit einem Fingerstreich geschieht.

Österreich ist ein Land voller Kulturgüter. Die Archive, Bibliotheken und Museen verfügen über umfassende Sammlungen von unschätzbarem kulturellem Wert. In den Archiven lagert vieles, doch nur ein Bruchteil ist der Öffentlichkeit zugänglich. In der Wiener Albertina werden von rund einer Million Kunstwerken nur wenige Hundert ausgestellt. Trotz erheblicher Sicherheitsmaßnamen besteht immer das Risiko, dass Kulturgüter beschädigt oder zerstört werden. Das Kölner Stadtarchiv und der Wasserschaden in der Albertina sind deutliche Warnungen. Digitalisierung ist ein notwendiger Schritt zur Bewahrung dieser Kulturschätze für kommende Generationen. Der Geschäftsbereich Visual Computing von Fraunhofer Austria und das Institut DIGITAL von JOANNEUM RESEARCH haben in diesem Sinne den »Multitouch-Museumsplaner« entwickelt.

In Zusammenarbeit mit dem Technischen Museum Wien entstand am Institut DIGITAL eine Software für virtuelle Ausstellungen namens eXhibition:editor3D. Sie bietet Museen die Möglichkeit, Ausstellungen in dreidimensionaler Form zu realisieren. Darüber hinaus kann das Programm auch zur Planung von realen Ausstellungen genutzt werden. Fraunhofer Austria ergänzte diesen Editor um die vom iPhone bekannte Multitouch-Technologie. Mit Hilfe von

Der Campus der NTU beherbergt das Schwesterinstitut des Visual Computing Bereichs

Berührungsgesten an einem Multitouch-Tisch wird die Benutzung vereinfacht. Für die Darstellung der virtuellen Ausstellung wird die maßgeblich vom Fraunhofer IGD, dem Schwesterinstitut des Geschäftsbereichs Visual Computing, entwickelte 3D-Internettechnologie X3DOM verwendet.

Das Fraunhofer IDM@NTU in Singapur ermöglicht Forschungsaufenthalte und erlaubt so Einblicke in die fernöstliche Kultur

Das Fraunhofer IDM@NTU ist im North Spine des Campus der Nanyang Technical University untergekommen, in direkter Nachbarschaft zu verschiedenen Technologiezentren wie denen für Biologie oder Chemie sowie zum Beispiel dem National Institute of Education, mit denen reger Austausch gepflegt wird und etliche interdisziplinäre Projekte laufen. Zwischen der TU Graz und der NTU wurde im Juni 2011 mit Unterstützung von Fraunhofer Austria und Fraunhofer IGD ein Joint PhD Programm im Bereich des Visual Computing ins Leben gerufen. Angesichts der Tatsache, dass die NTU die jüngste und am schnellsten wachsende Universität in der Liga der Top 100 Universitäten weltweit ist, darf diese Kooperation auch als internationale Anerkennung der TU Graz allgemein und dem Visual Computing im speziellen gesehen werden.

Multitouch ist in aller Munde und Hände und das ist nicht nur in Europa so. Es gibt aber immer noch viele Fragestellungen, die ungeklärt sind. Eine davon ist die Navigation im 3D-Raum mittels Multitouch. Das ist schwierig umzusetzen, da es sich um ein 2D-Eingabegerät handelt (die Displayfläche), mit dem man dreidimensional interagieren will. Noch dazu läßt die Genauigkeit der Touchflächen sehr zu wünschen übrig.

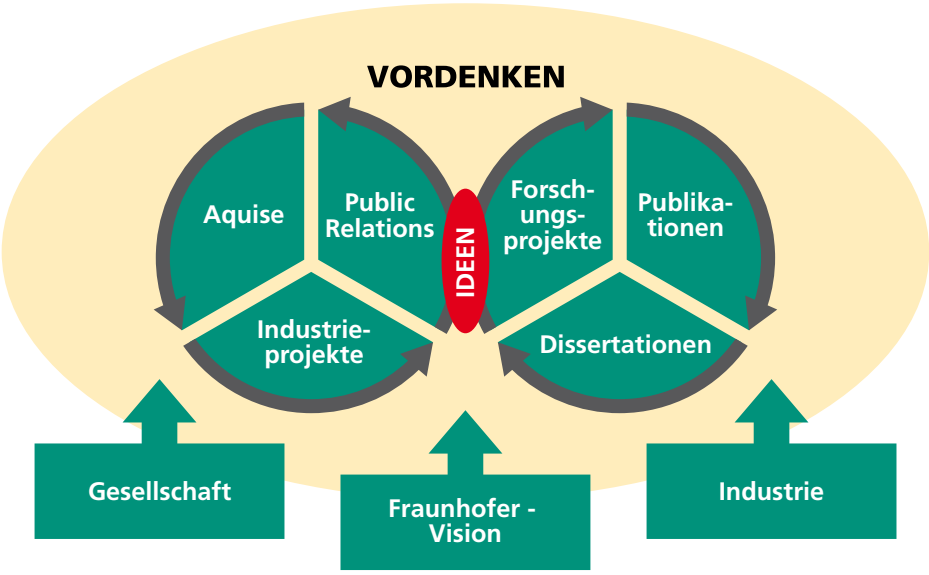
Ein Mitarbeiter von Fraunhofer Austria hat im vergangen Jahr in Singapur ein Verfahren entwickelt, mit dem sich 3D-Objekte über eine Multitouchfläche intuitiv steuern lassen. Die neuen Algorithmen stehen auch für zukünftige österreichische Projekte zur Verfügung.

www.ntu.edu.sg

FRAUNHOFER AUSTRIA

ANGEWANDTE FORSCHUNG SCHAFFT INNOVATIONEN FÜR DIE ÖSTERREICHISCHE INDUSTRIE

In enger Kooperation mit der TU Wien und Graz forscht die Fraunhofer Austria aufgaben- und ergebnisorientiert nach Innovationen für die österreichische Wirtschaft. Die Forschungsthemen ergeben sich aus der Auftragsforschung der Industrie oder durch wirtschaftsrelevante Themenstellungen im Rahmen von Forschungsförderungsprojekten.



Fraunhofer-Forschungskreislauf in der angewandten Forschung

Durch kooperative Forschungsprojekte mit österreichischen Partnern aus Wissenschaft und Industrie forscht Fraunhofer Austria und die Technischen Universitäten in Wien und Graz permanent nach innovativen Lösungen für bereits existierende oder zukünftige Probleme und Bedürfnisse der Wirtschaft. Solche Forschungsprojekte entstehen entweder aufgrund einer direkten Beauftragung durch österreichische Unternehmen oder bei entsprechender Eignung unter Inanspruchnahme von nationalen und internationalen Fördertöpfen. Eine öffentliche Ko-Finanzierung ist in aller Regel mit einem formalen Antragsverfahren (Ausschreibungsprinzip) mit offenem Ausgang verbunden. In einem kompetitiven Auswahlverfahren werden die Projekte sowohl hinsichtlich Innovationsgrad als auch in Bezug auf die Qualität des Konsortiums und der Projektplanung beurteilt.

Das Forschungstandem TU Wien/Fraunhofer Austria konnte in den letzten Jahren sehr erfolgreich öffentlich geförderte Projekte gewinnen. Insbesondere im Bereich komplexer Planungssystematiken wurden und werden sehr erfolgreich innovative Projekte abgewickelt:

- HarmoPlan (Harmonised Planning of Sales, Purchasing, Supply Chain and Production) ist ein Projekt, das im europäischen Programm Eurostars gefördert wird. Die TU Wien und Fraunhofer Austria werden gemeinsam mit dem mittelständischen Partner flexis AG (www.flexis.com) ein Softwaretool für die Harmonisierung der Planung in der variantenreichen Serienfertigung entwickeln.

- ZuBeLO – (Zustandsorientierte Behälterlogistik) - gefördert im I2Vs-Programm für transnationale Projekte der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft - hat die Modellierung und Konfiguration zustandsorientierter Behälterkreisläufe zum Ziel. Projektpartner sind die Firmen Bosch (www.bosch.at) und Datatronic (www.datatronic.eu).

- KOKA – (Kostenoptimale Kapazitätsanpassung) wird im Programm „Intelligente Produktion" der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft gefördert. Gemeinsam mit den Firmen Melecs (www.melecs.com), Adaptive (www.adaptive.at) und flexis (www.flexis.com) wird ein Entscheidungsunterstützungssystems zur kostenoptimalen Kapazitätsanpassung entwickelt.

Für seine innovativen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sucht Fraunhofer Austria kontinuierlich Partner aus Industrie und Wirtschaft. Hier sind insbesondere auch kleine und mittelständische Unternehmen Fraunhofer Austria unterstützt gerne bei der Zielformulierung, Identifikation geeigneter Förderprogramme, Antragstellung und gemeinsamer Projektabwicklung.

Eine sehr unkomplizierte Möglichkeit insbesondere für eine erste Zusammenarbeit mit KMU bietet das KMU-Initiativprogramm für den Forschungseinstieg der österreichischen Bundesregierung (http://www.ffg.at/innovationsscheck). Auch die bevorstehenden Ausschreibungen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft im Programm „Intelligente Produktion" und der letzten Ausschreibung des 7. Rahmenprogramms der Europäischen Kommission im Bereich „Factory of the Future" wird von Fraunhofer unterstützt. Beide Ausschreibungen werden bis Mitte dieses Jahres veröffentlicht. Interessierte Unternehmen können sich gerne bei Fraunhofer Austria über die konkreten Ausschreibungsschwerpunkte und gemeinsame Antragsstellungen informieren.

www.fraunhofer.at/de/pl/forschung.html

ERFOLGSGEHEIMNISSE DER BESTEN FABRIKEN ÖSTERREICHS

Durchgängigkeit der Lösungen, Konsequenz in der Umsetzung, klare Strategie des Standorts und Einbezug der Mitarbeiter. Das werden auch im dritten Durchgang die offenen Erfolgsgeheimnisse der Sieger des Wettbewerbs Fabrik des Jahres 2012 sein, die auch dieses Jahr wieder in neun Kategorien gemessen werden. Sie unterscheiden letztendlich eine erfolgreiche Fabrik von einer weniger erfolgreichen.

Vom Ziel der schlanken Produktion hin zu den Spitzenleistungen über die gesamte Wertschöpfungskette – die Anforderungen an erfolgreiche Industriebetriebe haben nicht nur stetig zugenommen, sondern eine nie dagewesene Dynamik entwickelt. Mit der Internationalisierung des Wettbewerbs waren plötzlich bereichsübergreifende Prozesse und Schnittstellen zu Entwicklung, Beschaffung und Vertrieb gefragt. Eine Entwicklung, die bei Fraunhofer Austria seit Jahren intensiv verfolgt und deren Analyse zu umfassenden Kernaussagen der „Best Practices" geführt hat. Kernkriterien, die beim Fabrik-Award, der jährlich von Fraunhofer Austria und dem Industriemagazin gemeinsam durchgeführt wird als Maßstab für die Bewertung der teilnehmenden Unternehmen herangezogen werden.

Über neun Bewertungskategorien zum „Best Practices"

Beim Wettbewerb Fabrik des Jahres 2012 können sich auch dieses Jahr wieder alle österreichischen Industriebetriebe einer Fachjury stellen, um um den effizientesten Produktionsstandort zu kämpfen. Beurteilt werden die Unternehmen in neun Kategorien, in denen sich auch sich im letzten Jahr die „Best Practices" herauskristallisiert haben. Zu den Kategorien gehören „Kundenorientierung", „Lieferantenmanagement", „Auftragsmanagement und PPS", „Produktion" und „Technologie". Aber auch zum „Bestandsmanagement und Beschaffung", zu „Transport und Lager", „Kennzahlen- und Managementsysteme" und zu „Energieeffizienz" werden kritische Fragen gestellt „Mit dieser Palette an Beurteilungskriterien lässt sich die Performance eines Unternehmens umfassend abbilden", beschreibt Daniel Palm, Award-Jury Mitglied und Leiter des Geschäftsbereichs Produktions- und Logistikmanagement bei Fraunhofer Austria die Vorgehensweise.

Unternehmensleistungen messbar machen

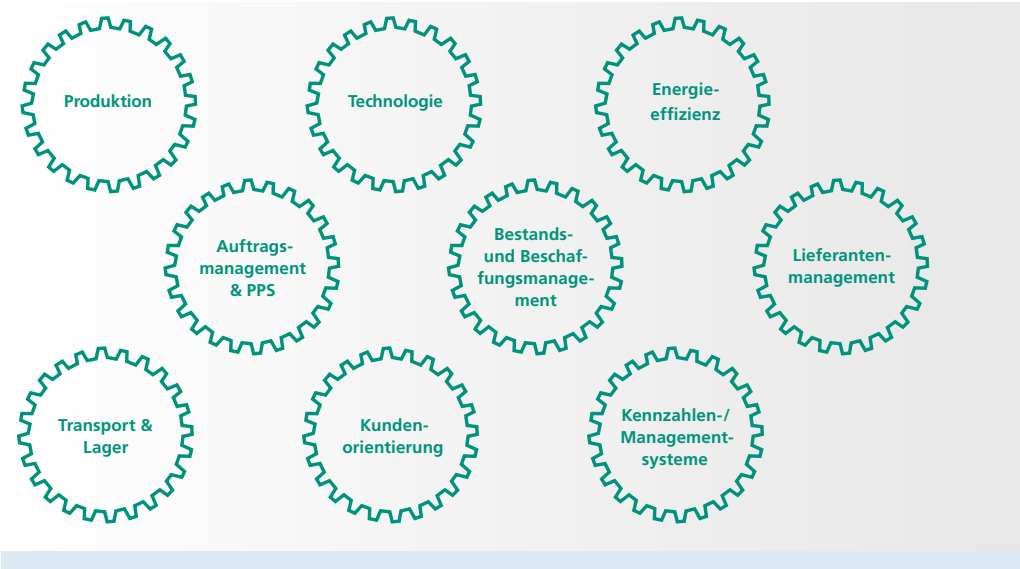
So verstehen Top-Unternehmen unter Kundenorientierung minimale Reaktions- und Lieferzeiten und pflegen mit ihrem Lieferantenmanagement kooperative, langjährige Partnerschaften. Ihr Auftragsmanagement ist geprägt von durchgängigen Planungssystemen, von automatisierten Schnittstellen zu ihren Kunden und von einer Echtzeitüberwachung ihrer Produktion. Eine Produktion, die auf etablierte Produktionssysteme basiert und einen hohen Standard an Ordnung und Sauberkeit vorweisen kann. Ihre Produktionstechnologie hat sich weit über marktübliche Standards hinaus entwickelt, um den technischen Vorsprung des Unternehmens zu halten.

Eine konsequente JIS-Philosophie und eine gesunde Balance zwischen JIT-Fertigung und Transportbündelung sind bei ihnen ebenso selbstverständlich, wie transparente Kennzahlen mit herunter gebrochenen Zielen je Mitarbeiter, hohe Prozessvisualisierung, Kostentransparenz für Prozesse und Produkte unter höchster Energieeffizienz. Eine Energieeffizienz, die vollständiges Echtzeitmonitoring aller Energieverbraucher und Vermeidung von Lastspitzen durch intelligente Schaltung großer Verbraucher beinhaltet. In energieintensiven Branchen kommen darüber hinaus Energiemanager zum Einsatz.

Nicht nur Analyse sondern praktische Hilfestellung

Alles Kriterien, mit denen die wahre Leistung eines Unternehmens entlang der gesamten Wertschöpfungskette messbar wird. Doch die Arbeit der Spezialisten von Fraunhofer Austria besteht nicht nur im Bewerten der Unternehmen. Sie unterstützen auch im Bedarfsfall bei der Verbesserung der Handlungsparameter und begleiten die Firmen bei deren Umsetzung.

http://fabrik2012.fraunhofer.at



Das ganzheitliche Bewertungsmodell: Wie wirtschaftlich arbeitet Ihr Standort?

IMPRESSUM

Herausgeber:
Fraunhofer Austria Research GmbH
Theresianumgasse 27
1040 Wien
Österreich

Telefon: +43 1 58801 33040
report@fraunhofer.at
www.fraunhofer.at

Redaktion:
Dr. Eva Eggeling
Dipl.-Ing. Daniel Palm

Text:
Robert A. Thiem

Layout & Satz:
inpublic GmbH, Innsbruck

Foto:
Fraunhofer Austria Research GmbH
Fraunhofer-Gesellschaft
Fraunhofer IGD / Fraunhofer IAO

Bezug:
Postversand an Kunden und Interessenten der Fraunhofer Austria Research GmbH
Bestellungen per email an: **report@fraunhofer.at**

TERMINE/VERANSTALTUNGEN

Datum	Thema	Ort
19.06. 2012	**Seminar: Lean Administration** (Kooperation mit ÖPWZ) - 08.30-17.00 Uhr	ÖPWZ, Rockhgasse 6, Wien
19.06. 2012	**Konferenz: Fabrik 2012 – Der Industriekongress** - 10.00-18.00 Uhr	Messezentrum neu, Wels
21.06. 2012	**Konferenz: StEP-UP/Six Sigma** **Wege zur systematischen Produktivitätssteigerung** - 08.30-17.15 Uhr	FH Wiener Neustadt
26.06. 2012	**Kaminabend Technologiemanagement** - 17.30-20.00 Uhr	Theresianumgasse 27, Wien
28.-29.06. 2012	**Seminar: Wertstromdesign** (Kooperation mit StEP-UP/Six Sigma) - 09.00-17.00 Uhr	Hotel Metropol, St. Pölten

Weitere Informationen zu unseren Veranstaltungen unter: www.fraunhofer.at/aktuelles

ZWEITE KONFERENZ „LEARNING FACTORIES“

Am 10. Mai 2012 fand in Wien die „2nd Conference on Learning Factories" mit dem Thema „Competitive production in Europe through education and training" statt.

Die Konferenz bot einem internationalen Forum die Möglichkeit, sich über die Forderungen der Industrie nach anwendungsindividueller Fortbildung zur Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit in der Produktion zu informieren. Vertreter von Unternehmen wie Volkswagen, Opel, Magna oder Festo Didactic standen nach ihren Referaten auch zur Diskussion zur Verfügung.

Vertreter der im Mai 2011 gegründeten „Initiative on European Learning Factories" zeigten die Potenziale von Lern und Forschungsfabriken auf. Diese stellen eine praxisnahe Weiterbildungsumgebung dar, die eine interaktive Vermittlung von Methoden, wie zum Beispiel aus den Bereichen Produktionsoptimierung und Logistik zulässt. Ihre forschungsaffine Infrastruktur dient Unternehmen als Testzentrum, um Prozess- und Produktionsinnovationen zu generieren. Die European Learning Factories ist eine Initiative der Technischen Universitäten Darmstadt, München, Reutlingen, Dortmund und Wien.

Vor diesem Hintergrund hat die TU Wien in enger Zusammenarbeit mit Fraunhofer Austria eine Lernfabrik entwickelt, die den integrativen Produktentstehungsprozess von der ersten Produktidee über die Konstruktion und Fertigung bis zur Montage darstellt. Die nun vollständige Abbildung der für die Produktentstehung maßgeblichen Unternehmensbereiche erlaubt eine ganzheitliche Vermittlung und ein praxisnahes Training bereichsübergreifender Themen.

Besichtigung der TU Wien Lernfabrik im Rahmen des Konferenzprogramms

www.fraunhofer.at/de/pl/schulung/lernfabrik.html