

Engineering 2050

Mensch Gesellschaft Wirtschaft Technik
Kreativität

PRESSE-INFO

Engineering 2050 ist die außergewöhnliche Zusammenarbeit zwischen Ingenieuren, Technikbegeisterten und Kreativen, damit Deutschland als Produktionsstandort und Lieferant von Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und innovativ bleibt.

Presseeinladung

zum Creativity Workshop Engineering 2050, am Mittwoch, 26. Juni 2013, 18:00 Uhr (siehe nachfolgende Seite) sowie zum Pressegespräch über die Ergebnisse dieses Workshops am Donnerstag, 11. Juli 2013, 11:00 Uhr, jeweils in der Zentrifuge Auf AEG, Muggenhofer Str. 141, Nürnberg.

Wir freuen uns über Ihr Kommen!

Matthias Barbian
Leiter VDI/VDE-GMA
Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik
VDI-Bezirksverein Bayern Nordost e.V./VDE-Bezirksverein Nordbayern e.V.

Michael Schels
Erster Vorstand Zentrifuge e.V.



Engineering 2050

Creativity Workshop
Mittwoch, 26. Juni 2013, 18:00 Uhr
Zentrifuge Auf AEG, Muggenhofer Str. 141, Nürnberg

Mensch Gesellschaft Wirtschaft Technik
Kreativität

18:00 Uhr

Einleitung

Technik und Kreativität *(Matthias Barbian, VDI)*
Forschende Kunst *(Michael Schels, zentrifuge)*
Durchgängige Anlagenplanung *(Rainer Ohnmelss, VDE)*
Zukunft ist interdisziplinär *(Ronald Zehmelster, metropol.Z)*

18:30 Uhr

World Creativity Cafe

Wie sieht eine Produktionsanlage im Jahr 2050 aus?
Wie wird diese Anlage dann geplant?
Welche Rolle spielt der kreative Mensch bei der Anlagenplanung?
Wie nehmen wir die Menschen mit?



19:30 Uhr

Vorstellung der Ergebnisse

20:00 Uhr

Italienische Häppchen

von *Alessandra BrIsotto, a casa - Sprache und Kultur in Entwicklung*

Bitte melden Sie sich bei matthias.barbian@siemens.com unter Angabe Ihres beruflichen Hintergrundes an. Die Teilnahme ist kostenfrei, die Teilnehmeranzahl begrenzt.

VDI

VDE

*su***j**
Studenten und Jungingenieure
Nürnberg

zentrifuge[®]_Z

Engineering 2050

Mensch Gesellschaft Wirtschaft Technik
Kreativität

Dipl.-Ing. Matthias Barbian

Leiter der VDI/VDE-Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik
im VDI-Bezirksverein Bayern Nordost e.V. / VDE-Bezirksverein Nordbayern e.V.

1993 bis 1998 Projektleiter für Produktionsanlagen bei der Deutschen
Rockwool GmbH im Werk Neuburg a. d. Donau und für internationale
Großprojekte bei Rockwool International A/S in Kopenhagen.

Seit 1998 bei der Siemens AG im Projektmanagement für Anlagen der Distributions-
und Flughafenlogistik, dann Consultant für Projektmanagement sowie Engineering
und zur Zeit in der Strategie und Geschäftsentwicklung für die Branchen der
Prozess- und diskreten Industrie sowie für die Durchgängige Anlagenplanung.



Technik und Kreativität

Der Mensch als Individuum steht mit seiner Kreativität im Mittelpunkt von Gesellschaft, Wirtschaft und Technik. Er ist Gestalter und Nutzer der demokratischen Gesellschaft, in der jeder zu seiner Zufriedenheit seinen Platz findet. Voraussetzung ist dabei eine erfolgreiche Wirtschaft, die im internationalen Wettbewerb besteht. Die Grundlage hierfür bildet die Technik: Technik von Menschen und für Menschen. In der Anlagenplanung sind dabei eine Durchgängige Anlagenplanung sowie die Industrie 4.0 der richtige Weg. Deshalb darf aufgrund der internationalen Wettbewerbssituation die Kreativität des einzelnen Menschen nicht außer Acht gelassen werden. Diese muss stärker genutzt und effizienter eingesetzt werden. Interdisziplinarität ist dabei gefragt. Und das sollte schon im Kindergarten und in der Schule gefördert werden und nicht erst in den Universitäten und im Berufsleben beginnen.

Die VDI/VDE-Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik im VDI-Bezirksverein Bayern Nordost e.V. und VDE-Bezirksverein Nordbayern e.V. geht diesen Weg zur Steigerung und Nutzung der Kreativität zusammen mit der Zentrifuge. In einer langfristigen Zusammenarbeit unter dem Motto „Engineering 2050“ soll experimentell in verschiedenen Workshops erarbeitet werden, wie Ingenieure, Technikbegeisterte und Kreative zukünftig zusammenarbeiten können, damit Deutschland als Produktionsstandort und Lieferant von Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und innovativ bleibt.



Engineering 2050

Mensch Gesellschaft Wirtschaft Technik
Kreativität

Dipl.-Germ. / Journ. Michael Schels

Gründer und Erster Vorstand Zentrifuge e.V., zuständig für Programm, Koordination und Kommunikation. Selbstständiger Texter und Kulturmacher (Kulturbüro Schels). Seit Juni 2010 ist er am Standort Auf AEG in Nürnberg als Projektmanager für das EU Projekt „Second Chance“ tätig. Schels ist Dozent der Zentrifuge Akademie für „Ideen-Management“.



Forschende Kunst

Die Zentrifuge ist ein ästhetisches Labor, das künstlerisch-kreative Zusammenhänge und Prozesse erkundet, dabei neue Formen der Kooperation, Kreation, Produktion und Verwertung entdeckt und erprobt.

"Forschende Kunst" ist ein Projekt der Zentrifuge, das "Forschung" und "Kunst" in einen produktiven Zusammenhang bringt: Es werden Prozesse hergestellt, bei denen etwas heraus gearbeitet wird, was vorher noch unbekannt war. Ziel dieses Projekts ist es, Menschen unterschiedlicher Disziplinen und Erlebniswelten zu einem offenen Austausch anzuregen. Sie bringen aus ihrer jeweiligen Perspektive Wissen, Übung, Wahrnehmung, Vorstellung und Intuition ein. In der Summe können dadurch Erkenntnisse gewonnen werden, die wiederum in neue Projekte einfließen. Der Prozess wird systematisch dokumentiert, die Ergebnisse werden veröffentlicht.

Das Projekt "Forschende Kunst" steht exemplarisch für unzählige kreative Prozesse. Es will ein nachvollziehbares und fortwährendes Nachdenken darüber anregen, was Menschen tun, wenn sie in gemeinsamen, konstruktiven Projekten ihrer Kreativität und Intuition vertrauen. Dies geschieht aus der Überzeugung heraus, dass Kreativität und künstlerisches Arbeiten enorme Potenziale für Innovationsprozesse bieten. Dabei kommen auch philosophische und ethische Dimensionen ins Spiel: Was ist uns wirklich wichtig und wertvoll und was sind wir bereit, dafür zu tun?

Engineering 2050

Mensch Gesellschaft Wirtschaft Technik
Kreativität

Dipl.-Ing. Rainer Ohnmeiß

Stellvertretender Leiter des VDI/VDE-Arbeitskreises „Integrated Plant Engineering“. Vertreter des VDE-Bezirksverein Nordbayern e.V.

Seit 1991 tätig bei der Siemens AG im Bereich Industrielle Automatisierung. Bis 2007 als Technologie und Inbetriebsetzungsleiter für Walzwerksautomatisierung. In dieser Zeit wurde bei mehreren internationalen Projekten der gesamte Engineeringprozess vom Auftrag bis zur Abnahme vor Ort durchgehend bearbeitet. Ab 2007 im Innendienst in Erlangen weiter für die Walzwerksautomatisierung tätig. Festlegung der technischen Lösungen und Umbaustrategien für Modernisierungsprojekte und Integration in Fremdanlagen.



Durchgängige Anlagenplanung

Praktisch alle Dinge unseres täglichen Lebens und auch schon deren Bauteile werden heute industriell in Fertigungsanlagen hergestellt. Damit beginnen wirtschaftliche Produkte schon mit einer effizienten Planung dieser Anlagen. Fehlende Durchgängigkeit in der Anlagenplanung geht immer einher mit Zeit- und Informationsverlusten und verursacht so Fehlplanungen und Zusatzkosten.

Aber Durchgängigkeit ist komplex und vielschichtig. Sie erstreckt sich über den Lebenszyklus einer Anlage, über unterschiedliche Disziplinen, über funktionales Zusammenspiel, zwischen Rollen ...

Aufgrund der großen Bedeutung werden viele Werkzeuge oder Richtlinien zur Verbesserung der Durchgängigkeit entwickelt, doch eine all-umfassende Lösung gibt es (noch) nicht.

Im Zuge dieses Arbeitskreises findet ein Austausch über einzelne Lösungen aus verschiedenen Branchen und über Konzepte aus der akademischen Forschung statt. Es werden aber auch gänzlich neue Wege erarbeitet und somit neue Aspekte geschaffen.

Damit wird es dem Interessierten ermöglicht, die für die eigene Aufgabenstellung passenden Anregungen und Bausteine zu identifizieren und damit auf das eigene Arbeitsumfeld einzuwirken.

Mit dem Workshop „Engineering 2050“ werden aus der Zusammenarbeit der Kreativen mit den Ingenieuren neue Arbeitswelten entworfen. Können Kernaussagen dieser visionären Konzepte bereits heute angestoßen werden?

VDI

VDE

*su***j**
Studenten und Jungingenieure
Nürnberg

zentrifuge[®]**z**

Engineering 2050

Mensch Gesellschaft Wirtschaft Technik
Kreativität

Ronald Zehmeister, MBA

Angewandte Trend- und Zukunftsforschung und Strategieentwicklung (www.sensing-system.de). Entwicklung von Think-Tank-Formaten bei metropol.Z, der Business-Einheit der Zentrifuge in Nürnberg.

Studium der Philosophie in Erlangen und Tübingen . Berufsbegleitendes MBA-Studium mit Schwerpunkt Zukunftsforschung und Human-Machine-Interfaces. Über 12 Jahre Erfahrung in Vertrieb und Marketing im Software-Engineering und -Consulting. Kunden aus den Branchen Automotive, Automatisierung und Medizintechnik. Seit 2011 selbständig mit dem Thema technologische und gesellschaftliche Trends und Innovation .



Zukunft ist interdisziplinär

Innovation ist eines der großen Schlagworte unserer Zeit. Bahnbrechende, zukunftsweisende Ideen auf Knopfdruck – das ist die Zielvorstellung und würde den dringend benötigten Rohstoff für unsere Volkswirtschaft liefern. Aber funktioniert das so einfach? Wir können zwar vorhandenes Wissen sehr gut reproduzieren und darauf basierend praktisches Know-How aufbauen. Aber wie entsteht das wirklich Neue? Ein Innovationsforscher hat das auf den Punkt gebracht: *Wie kann man das planerisch vorherbestimmen, was man noch nicht weiß?*

Hier setzt die interdisziplinäre Zusammenarbeit an. Fachwissen verschiedenster Art wird in ungewöhnliche Zusammenhänge gebracht. Kreative und Ingenieure gehen in einen Dialog. Man weiß, dass hinter jeder großen Entdeckung und Erfindung ein Moment besonderer Intuition steckt. Solche Prozesse gilt es durch „unterstützende Kontexte“ bewusst zu fördern. Fragen werden ganz anders aufgeworfen und so Wege zu Lösungen eröffnet, die vorher noch gar nicht sichtbar waren.

Die Zusammenarbeit zwischen der Zentrifuge und dem VDI/VDE darf als richtungweisendes Projekt angesehen werden. „Engineering 2050“ beinhaltet viele neuartige und spannende Herausforderungen für Wirtschaft, Technologie, Kultur und Gesellschaft. *„Während das Management klassischer Produktionsfaktoren ausgereizt zu sein scheint, hat das Management des Wissens seine Zukunft noch vor sich“ (Wissen managen, 2010).*



Engineering 2050

Mensch Gesellschaft Wirtschaft Technik
Kreativität

Dipl.-Ing. Frank Wolter

Stellvertretender Leiter des VDI/VDE-Arbeitskreises „Integrated Plant Engineering“.

Nach dem Studium in Bremen seit 1991 tätig bei der Siemens AG, bis 1999 im Anlagenbau für die Grundstoff-Industrie. Seit 2000 im Bereich Energy in der Software-Entwicklung für Engineering-Systeme für die MSR-Technik im Kraftwerk.



Kunst und durchgängige Anlagenplanung

Die Planung komplexer Anlagen umfasst viele Gewerke, von der Verfahrensauslegung, dem dreidimensionalen Layout, über die Bauwerke, bis zum letzten Draht für die Automatisierung. Beteiligt sind Auftraggeber und Lieferanten in den unterschiedlichsten und immer wieder neuen Zusammenstellungen. Durch diese Vielschichtigkeit wird es nicht eine Lösung eines Werkzeug-Herstellers geben, sondern die Durchgängigkeit kann nur durch Kooperation, Standards und Schnittstellen erreicht werden.

Die Initiative Industrie 4.0 ist eine Chance, zu solchen kooperativen Lösungen auf Basis gemeinsamer und akzeptierter Festlegungen zu kommen. Die „Cyber Physical Systems“ CPS der Industrie 4.0 könnten zu „Cyber Engineering Objects“ CEO weitergesponnen werden, die sich in „Engineering Operating Systems“ EOS bewegen. Die Konsum-Elektronik mit ihren „Apps“ macht es uns vor.

Die immer weitergehende Vernetzung, Nebenläufigkeit und geforderte Flexibilität zum Beispiel von Produktionsanlagen erhöht die Anforderungen an den Menschen. Ständiges Lernen wird zum Normalfall. Hier kommt die Kreativität ins Spiel, Denken „Out of the Box“, Kreativität und Kooperation sind gefragt. Nicht zu vergessen, der Sinn der Technik ist es, dem Menschen zu dienen. Die Kunst ist hier ein wichtiges Element, um die Welt, hier speziell die der durchgängigen Anlagenplanung, lebenswert zu machen.

VDI

VDE

*su***j**
Studenten und Jungingenieure
Nürnberg

zentrifuge[®]_z

Engineering 2050

Arbeitskreis „Integrated Plant Engineering“

Zu Gast bei der Kreativplattform Zentrifuge

Auf den Workshop „Art meets Engineering“ folgt im Juni 2013 der Workshop „Engineering 2050“



Teilnehmer des Arbeitskreises in der Diskussion (von links nach rechts: Frank Wolter, Rainer Ohnmeiss, Knut Kaiser).

Menschliche Faktoren wie Kreativität, Offenheit und Kommunikation haben trotz vorgegebener Prozesse in der Anlagenplanung eine hohe Bedeutung. Wo Prozesse nicht mehr greifen, können diese entscheidend für den Erfolg eines Projektes sein. Der Arbeitskreis „Integrated Plant Engineering (Durchgängige Anlagenplanung)“ war zum Workshop „Art meets Engineering“ Gast bei der Kreativplattform Zentrifuge bei AEG in Nürnberg. Am 27. Juni 2012 tauschten sich dort Ingenieure, Künstler und Kulturschaffende über das Eigen- und Fremdbild von Ingenieuren und Künstlern aus. Das von metropol.Z, der Business-Einheit der Zentrifuge, entwickelte Think Tank-Format schuf den passenden Rahmen für Inspiration und Ideenaustausch.

Manchmal braucht es eine kleine glückliche Fügung und es findet zusammen, was zusammen gehört. Gerade zu dem Zeitpunkt, als der VDI/VDE-Arbeitskreis „Integrated Plant Engineering (Durchgängige Anlagenplanung)“ aus eigenem Antrieb und bewusst den Kontakt zur kreativen Welt suchte, hatte die Kreativplattform Zentrifuge mit der Business-Einheit metropol.Z die Schnittstelle zur Business- und Engineering-Welt fertiggestellt. Die angebotenen Think Tanks bieten einen idealen, gemeinsamen Rahmen, um bahnbrechende Neuerungen zu ermöglichen. Der VDI/VDE-Arbeitskreis „Integrated Plant Engineering (Durchgängige Anlagenplanung)“ stellte im Workshop „Art meets Engineering“ die Fragen: „Wie können wir als Ingenieure unsere Kreativität erhöhen? Was können wir als Ingenieure von Künstlern und Kulturschaffenden lernen? Wie sehen uns Künstler und Kulturschaffende? Wie können wir voneinander profitieren – persönlich, aber auch als Wirtschaftsfaktor für Deutschland?“

Wie kein anderes Land ist Deutschland auf fundamentale Innovationen angewiesen. Ideen bilden den eigentlichen „Rohstoff“, um langfristig im internationalen Wettbewerb tonangebend zu sein. Insbesondere Ingenieure stehen für Innovation und die Realisierung von Ideen. Aber es stellt sich die Frage: „Wie kommt das wirklich Neue in die Welt? Wie entstehen die guten, substanzialen Ideen?“

Nach einer Einführung in das Thema durch Michael Schels, Vorstand der Zentrifuge, sowie Ronald Zehmeister, metropol.Z, informierte die Video-Künstlerin Katrin Walter über das Kreative in ihrem Schaffen und über ihre Wahrnehmung der Ingenieure. Im Anschluss an diesen Impulsvortrag ergab sich eine spannende Diskussion, bei der zuweilen nicht mehr klar war, zu welchem „Bereich“ nun eigentlich der oder die jeweilige Sprechende gehörte. Am besten ist es, dazu die Eindrücke von Frau Walter wiederzugeben:

Künstler und Ingenieure können sich gegenseitig erheblich bereichern: Beide forschen und entwickeln. Ihre Ideen werden zu Werken, zu Produkten der Zukunft.

„Wie kann ich meine Vorgehensweise bei z. B. komplizierten Installationen systematisch verbessern? Welche Technik eignet sich für die Umsetzung?“, fragt sich ein Künstler. Wer kann ihn besser beraten als ein Ingenieur?

„Wie kann ich meine Kreativität stimulieren, um auf neue Lösungsansätze zu kommen?“, fragt sich ein Ingenieur. Der Künstler ist hier der Spezialist.

Eine Zusammenarbeit ist das, was wir brauchen, um unsere schöpferische Kraft in dieser Konstellation neu zu entdecken und die gemeinsamen Ideen in einen Prototyp zu verwandeln, der auch dem künstlerischen Anspruch Rechnung

trägt. Als gleichberechtigtes Team wächst so jeder über sich hinaus.

Einzig fehlt in dieser Künstler-Ingenieur-Verbindung bislang noch der „Übersetzer“. Dieser Aufgabe hat sich die Zentrifuge mit ihrer neu gegründeten Business Einheit metropol.Z gewidmet. Die wahre Herausforderung liegt in der Kommunikation! Dies ist die entscheidende Schlüsselqualifikation für außergewöhnliche Innovationen. Sie gewinnt gerade in der heutigen Zeit rasend schnell an Bedeutung, denn Vernetzung ist die Zukunft!

Eine Führung durch die aktuelle Ausstellung der Zentrifuge bildete den Schlusspunkt der Veranstaltung. Die Ingenieure ließen sich von Frau Walter gerne ausführlich die ausgestellten Arbeiten erklären – es handelte sich um die Ausstellung der Familie Kuhn, einer fränkischen Künstlerfamilie, bei der Familienmitglieder dreier Generationen von und mit der Kunst leben und die sich in der Zentrifuge erstmals gemeinsam in einer Ausstellung präsentierten.

Insgesamt kann der Workshop zwischen dem VDI/VDE-Arbeitskreis und metropol.Z als voller Erfolg gewertet werden. Es hat sich deutlich gezeigt, dass beim Treffen von Künstlern und Ingenieuren viel Energie geweckt wurde und noch viel Potenzial steckt.

Ankündigung: Workshop „Engineering 2050“

Der VDI/VDE-Arbeitskreisleiter Matthias Barbian plant für den 26. Juni 2013 einen weiteren Workshop unter dem Titel „Engineering 2050“ in Zusammenarbeit mit und bei der Kreativplattform Zentrifuge auf AEG in Nürnberg. Hierbei soll beleuchtet werden, wie die Künstler-Ingenieur-Verbindung im Jahre 2050 aussehen könnte. Experimentell soll dies an einer Durchgängigen Anlagenplanung erfahrend werden.

Sie sind herzlich eingeladen, hier ihre schöpferische Kraft zu entdecken!

• Matthias Barbian
VDI/VDE-Arbeitskreis „Integrated Plant Engineering (Durchgängige Anlagenplanung)“
Ronald Zehmeister
metropol.Z in der Zentrifuge