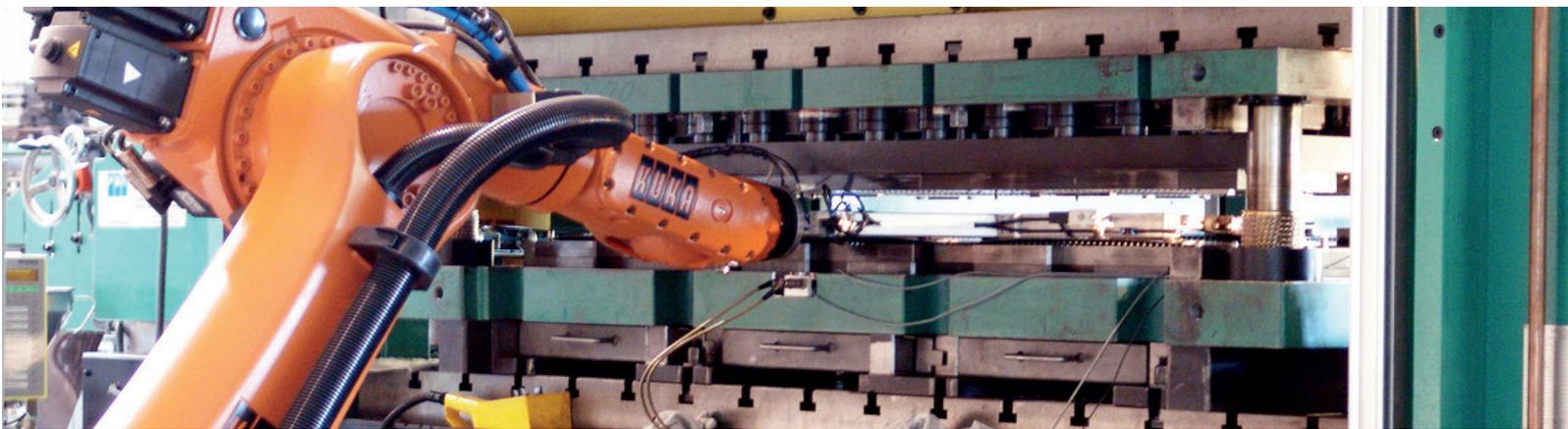


[Dokumentation]



Chancen und Risiken der Digitalisierung am Beispiel der Fertigungsprozesse der Metallindustrie

Erfolgreich digitalisieren!

[Erfolgreich digitalisieren!]

Chancen und Risiken der Digitalisierung - Austausch der im RWK O-H-V ansässigen Unternehmen

Die Digitalisierung verändert unser Leben in den unterschiedlichsten Bereichen – das Einkaufen erfolgt verstärkt online, die eigene Wohnung wird zum Smart Home und eine Vielzahl an Apps beeinflussen unseren Alltag. Die Digitalisierung verändert aber auch die Produktionsprozesse in den Unternehmen, in einem immer stärkeren Maße. Die weitere Automatisierung – als ein Teil der stattfindenden Digitalisierungsprozesse - der Produktion ermöglicht es den Unternehmen, zu günstigeren Preisen zu produzieren und sich somit im globalen Wettbewerb zu behaupten. Sie stellt die Unternehmen aber auch vor vielfältige neue Herausforderungen, beispielsweise bei der Schaffung einer digitalen Infrastruktur sowie beim Handling und der Auswertung der in digitalen Prozessen generierten Datenmengen. Auch die im Regionalen Wachstumskern Oranienburg-Hennigsdorf-Velten (RWK O-H-V) ansässigen Unternehmen des produzierenden Gewerbes, der Dienstleistungsbranche und des Handwerks sind von der Digitalisierung betroffen. Gerade die kleinen und mittleren Unternehmen stehen hier vor großen Herausforderungen. Sie möchten und müssen die sich bietenden Chancen nutzen, verfügen aber häufig im eigenen Unternehmen nicht über die erforderlichen Fachkenntnisse.



[Teilnehmer der Veranstaltung ©LOKATION:S]

Profilierung der Metallbranche im Regionalen Wachstumskern

Vor diesem Hintergrund fand am 11. Mai 2017 die Veranstaltung „[O-H-V konkret!] Erfolgreich digitalisieren!“ zu den Chancen und Risiken der Digitalisierung beim Unternehmen FLAMMSYSCOMP GmbH in Hennigsdorf statt. Auf Einladung von FLAMMSYSCOMP und dem Projekt Standortmanagement und –profilierung des RWK O-H-V diskutierten knapp vierzig Unternehmer und Akteure aus den drei Städten des Wachstumskerns - unter Ihnen auch der Hennigsdorfer Bürgermeister und RWK-Sprecher Andreas Schulz - intensiv über die Auswirkungen der Digitalisierung am Beispiel der Fertigungsprozesse der Metallindustrie.



In seinem Grußwort betonte der Bürgermeister, dass die Digitalisierung auch zwangsläufig großen Einfluss auf die Beschäftigten, insbesondere in produzierenden Unternehmen hat. Werden Sie durch die Automatisierung überflüssig? Oder ermöglicht die Automatisierung auch einfache Produktionsschritte an Hochlohnstandorte wie die Hauptstadtregion zurückzuholen, so dass sogar neue Jobs entstehen? Dass genau diese Fragen im Rahmen der Veranstaltung diskutiert werden und damit wichtige Impulse für die zukunftsweisende Ausrichtung der ansässigen Unternehmen angeregt werden sollen, freute Andreas Schulz.

Weiterhin wies er darauf hin, dass der Regionale Wachstumskern Oranienburg-Hennigsdorf-Velten die Vernetzung der Unternehmen am Standort nicht nur über Veranstaltungen wie [O-H-V konkret!] unterstützt, sondern dass im Rahmen des Projekts Standortmanagement und -profilierung in den vergangenen Monaten auch ein Standortexposé für die Metallbranche in der Region erarbeitet wurde. Das Exposé stellt den Standort kurz vor und soll seiner Vermarktung nach außen dienen. Zugleich sollen die Steckbriefe der am Exposé beteiligten Unternehmen auch für diese werben. Die drei Städte erhoffen sich vom Exposé einen Beitrag zur Stärkung der Metallbranche am Standort O-H-V, wobei man zum einen eine Verbesserung der Wahrnehmung und Sichtbarkeit des branchenspezifischen Unternehmensbesatzes als auch um eine Intensivierung von Kooperationsbeziehungen und Netzwerkarbeit im Blick hat.

Der Bürgermeister unterstrich weiterhin, dass gerade Hennigsdorf zahlreiche starke Player in dieser Branche aufweisen kann – von traditionsreichen

Großunternehmen und Global Playern bis hin zu einer großen Anzahl an kleinen und mittleren, nicht minder innovativen Unternehmen. Diese Stärke möchte die Stadt Hennigsdorf im RWK-Verband gemeinsam mit Oranienburg und Velten aufgreifen und auch in den nächsten Jahren weiterentwickeln. Ein Erfolg ist in diesem Zusammenhang sicherlich, dass die diesjährige Clusterkonferenz Metall der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH am 29. November 2017 in Hennigsdorf stattfinden wird, u. a. mit Unterstützung der FLAMMSYSCOMP GmbH.

Automatisierte Produktion ermöglicht Produktionskosten wie in China

Nicht ohne Grund fand die Veranstaltung zu Chancen und Risiken der Automatisierung bei der FLAMMSYSCOMP GmbH statt. Das Hennigsdorfer Unternehmen hat sich bereits frühzeitig den Möglichkeiten und Herausforderungen der neuen Technologien gewidmet und daher in den vergangenen Jahren bereits umfangreiche Erfahrungen in der Digitalisierung und Automatisierung ihrer Produktionsprozesse gewinnen können. Inzwischen ist das Unternehmen dank des Einsatzes und Zusammenwirkens modernster Fertigungstechniken in der Lage, am Standort Hennigsdorf kunststoffummantelte Metallstanzteile zu den Preisen der chinesischen Konkurrenz zu produzieren.

Das Unternehmen gehört zur FLAMM-Gruppe, die Präzisions-Komponenten für die Automobil-, Luftfahrt-, Hausgeräteindustrie und Bahntechnik fertigt. Kunden sind vorrangig große Branchenunternehmen aus diesen Bereichen. Die Unternehmensgrup-



Bürgermeister
der Stadt Hennigsdorf und
amtierender RWK-Sprecher
Andreas Schulz
© LOKATION:S



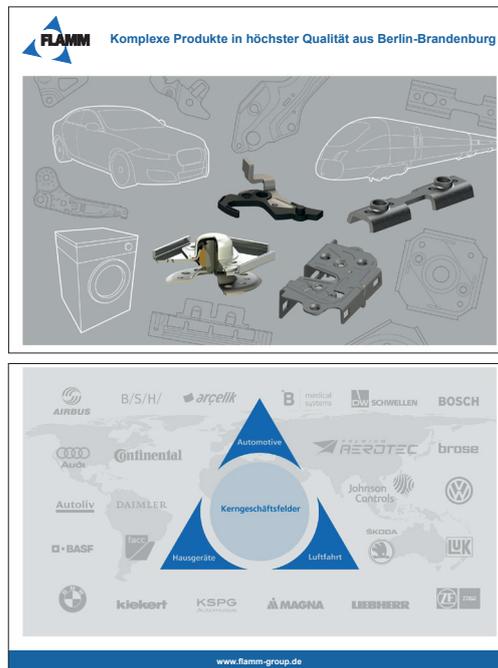
Standortexposé Metall
© RWK O-H-V



pe vereint fünf Gesellschaften und bündelt deren jahrzehntelange Erfahrung in der Metallverarbeitung. Der Schwerpunkt liegt auf der Fertigung von Großserien mit mehreren Millionen Stück im Jahr. Die dazu benötigte Werkzeugtechnik wird im eigenen Werkzeugbau entwickelt, gefertigt und optimiert. Das Unternehmen konnte in den vergangenen Jahren Umsatz- und Mitarbeiterzahlen kontinuierlich steigern.

Die aktuelle Fertigung von FLAMMSYSCOMP in Hennigsdorf ist geprägt durch mittlere bis hohe Stückzahlen sowie mehrstufige Prozesse, Mehrmaschinenbedienung und eine integrierte Qualitätsprüfung und Überwachung. Erfolgsfaktoren sind die vom Kunden gewünschte schnelle Reaktionszeit und kurze Rüstvorgänge. Um dies erfüllen zu können, wurden in einem ersten Schritt der Digitalisierung Automatisierungslösungen entwickelt. Der heutige Fertigungsprozess ist geprägt durch vollautomatische Insellösungen. Dass der Weg dahin jedoch lang und aufwändig ist, erläuterte Thorsten Ladwig, der Geschäftsführer der FLAMMSYSCOMP GmbH in Hennigsdorf, den Teilnehmern der [O-H-V konkret!]-Veranstaltung sehr anschaulich.

Da es für die Automatisierung komplexer Fertigungsabläufe keine Standardlösungen gibt, ist das Zusammenwirken unterschiedlicher Hersteller und Dienstleister für die individuelle Konfiguration der gewünschten Prozessautomatisierung erforderlich. Zudem ist es wichtig, seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in die Prozesse mit einzubeziehen. Oft kommen von diesen kreative Ideen zur Umsetzung.



[Kerngeschäftsfelder FLAMMSYSCOMP ©FLAMMSYSCOMP GmbH]

„Unser Ziel ist die Entwicklung einer intelligenten, vernetzten und transparenten Produktion, die flexibel variantenreiche Produktprogramme bewerkstelligen kann und dabei über ein modernes und vernetztes Qualitätsmanagement verfügt. Das Ergebnis ist internationale Wettbewerbsfähigkeit durch kostenoptimierte Produkte.“ Thorsten Ladwig



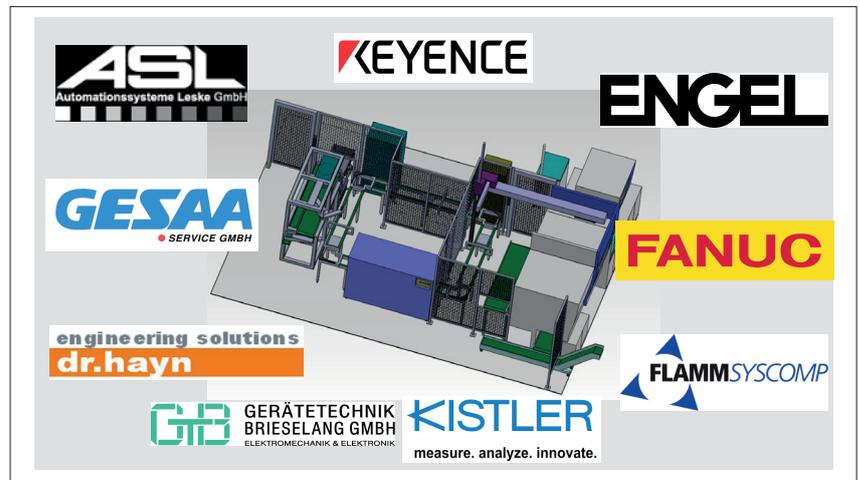
[FLAMMSYSCOMP-Geschäftsführer Thorsten Ladwig © LOKATION:5]

Erfolgreiche Umsetzung von Automatisierungsprozessen erfordert starke Partner

Die Einführung moderner automatisierter Fertigungsverfahren erfordert somit vor allem die Einbindung externen Knowhows. Das Unternehmen FLAMMSYSCOMP hat diesbezüglich gute Erfahrungen mit der ASL Automationssysteme Leske GmbH aus Neuruppin gesammelt.

Die ASL Automationssysteme Leske GmbH wurde im Jahr 2000 gegründet und entwickelt aktuell mit 32 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Automationsysteme vorrangig für Unternehmen aus den Bereichen Automotive, Kunststoffverarbeitung sowie Haushaltsgeräte. Das Produktportfolio reicht von Montage- und Prüfanlagen, Beschriftungssystemen, Roboterzellen und Greifern bis hin zu Förder- und Transfersystemen und Peripherien für Spritzgießmaschinen.

Gemeinsam mit Thorsten Ladwig berichtete Andreas Leske, der Geschäftsführer des Unternehmens ASL, im Rahmen der Veranstaltung von den gemeinsamen Erfahrungen sowie den generellen Problemen und Herausforderungen, vor denen Unternehmen bei der Automatisierung stehen. Die Aufgabenstellung, die es gemeinsam zu bewältigen galt, war eine Automationsanlage zu konzipieren, die eine Kunststoffummantelung von Stanzteilen zu „chinesischen Preisen“ aber mit „Made in Germany“-Qualität liefern kann. Dies erforderte die Implementierung einer Vollautomation (max. ein Einrichter für drei Maschinen anstatt 4-5 Mitarbeiter für eine Maschine in China) sowie eingeschwungene, zu 100% überwachte Prozesse.

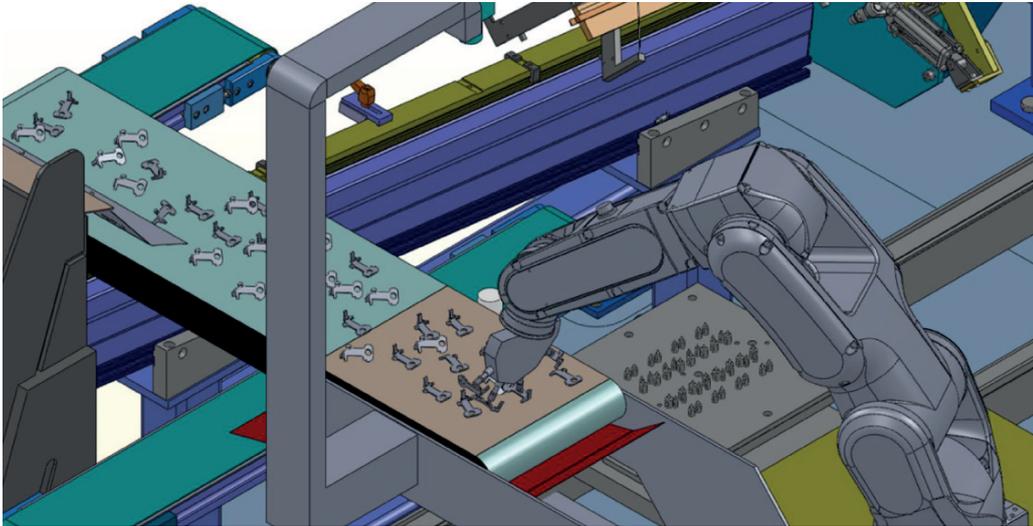


[Firmennetzwerk zur Umsetzung
©FLAMMSYSCOMP GmbH]

Erste Planungen für diese vollautomatische Anlage erfolgten bereits 2008. Gemeinsam mit weiteren Partnern konnte diese 2011 in Betrieb genommen werden. Direkt im Anschluss wurde eine zweite Anlage, in welcher ein Roboter mit Bildverarbeitung die Teilezufuhr übernimmt, mit einem aufgrund der steigenden Komplexität erweiterten Netzwerk an Partnern geplant und umgesetzt. Die bereits dritte Generation der Automatisierung wurde 2015/16 durch eine Anlage realisiert, die eine 100%-Überwachung aller Abläufe und der Qualität garantiert, einen integrierten Kistenwechsler vorweist und dadurch einen achtstündigen und vollautomatisierten Betrieb ermöglicht.

Erfolgsfaktoren für eine gelungene Automatisierung

Im Rahmen der anschließenden Diskussion wurde deutlich, dass die Digitalisierung die Unternehmen zum einen vor zahlreiche technische Herausforderungen bei der Einführung von automatisierten Fertigungstechniken stellt - beispielsweise bei der Verknüpfung der verschiedenen Komponenten einer Fertigungsanlage



[Bildverarbeitender Roboter
©FLAMMSYSCOMP GmbH]

und der Schaffung von erforderlichen Schnittstellen zwischen diesen. Zum anderen stellt aber auch die Nutzung der entstehenden Daten und die Steuerung der Produktionsprozesse gerade den Mittelstand vor immer größere Herausforderungen. Hier gilt es, eine Vielzahl unterschiedlicher Systeme über die verschiedenen Stufen des Produktionsprozesses hinweg miteinander zu synchronisieren, um sowohl die punktgenaue Bereitstellung der erforderlichen Werkzeuge und Materialien, als auch die fristgerechte Auslieferung der produzierten Waren sicherzustellen. Zusätzliche Herausforderungen ergeben sich zudem aus den hohen Anforderungen der Kunden, bspw. an die Zertifizierung und die Qualität der hergestellten Produkte. Andreas Leske wies zudem darauf hin, dass es gerade bei der Implementierung von Automationsprozessen in KMU's auf eine Zusammenarbeit mit allen Unternehmensbereichen ankommt. Der Prozess kann nicht nur auf den externen Automatisierer und die IT-Abteilung beschränkt bleiben.

Durchhaltevermögen, so Thorsten Ladwig, sei ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Gelingen der langwierigen

Prozesse. Auf die Frage wie viel Zeit für Automatisierungsprozesse veranschlagt werden muss, erläuterte der ASL-Geschäftsführer, dass es immer auf den Einzelfall ankommt. Bei bereits bestehenden Technologien kann recht schnell eine Systemlösung angeboten werden. Bei neu zu beschreibenden Wegen und der Entwicklung bisher nicht zur Verfügung stehender Technologiesysteme muss man mit Jahren rechnen, sowie es bei FLAMMSYSCOMP der Fall war.

Auch, für welche Unternehmen sich eine Automationslösung anbietet, kann nicht pauschal beantwortet werden. Auch hier entscheidet jeweils der Einzelfall. Oft wollen Technikleiter Produktionen automatisieren, obwohl die Stückzahlen dafür gar nicht ausreichen oder die Wirtschaftlichkeit nicht gegeben ist. Einig waren sich die beiden Partner, dass bei komplexen Automatisierungsprojekten mit verschiedenen Partnern das betroffene Unternehmen den Prozess federführend steuern muss.

Zum Ende der Diskussion wurde noch das Thema IT-Sicherheit eingebracht. Thorsten Ladwig sieht einem mögli-

chen Datenklau jedoch entspannt entgegen, da mit den entwendeten Daten nicht viel angefangen werden kann.

Zum Abschluss der Diskussion fasste er noch mal alle Erfolgsfaktoren zusammen, die seiner Meinung nach für einen gelungenen Automationsprozess notwendig sind:

- Das Projekt sollte Chefsache sein, aber die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter „mitgenommen“ werden.
- Routinen sollten in Frage gestellt und generell über den Tellerrand geschaut und abstrahiert werden.
- Komplexe Projekte benötigen geeignete Partner, die gefunden und begeistert werden müssen. Intensives Netzwerken trägt zur Lösungsfindung bei.
- Automatisierte, digitale Prozesse erfordern eine hohe fachliche Qualifikation der Mitarbeiter, die auch in absehbarer Zukunft in vielen Bereichen nicht zu ersetzen sind.

Wie das gastgebende Unternehmen FLAMMSYSCOMP die Digitalisierung des Unternehmens und ihrer Produktionsprozesse am Standort Hennigsdorf angeht, konnten die Teilnehmer der Veranstaltung im Anschluss an Präsentationen und Diskussion bei einem Unternehmensrundgang unmittelbar in Augenschein nehmen. Beim



[Standortmanagement RWK O-H-V]

abschließenden Mittagsimbiss hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gelegenheit zum intensiven Austausch über Eindrücke aus der Veranstaltung, eigene Erfahrungen und im Idealfall auch zu künftigen gemeinsamen Projekten.

Das Land Brandenburg unterstützt die Unternehmen bei der Digitalisierung

Um die mittelständischen Unternehmen, das Rückgrat der Brandenburger Wirtschaft, bei der Digitalisierung und Automatisierung zu unterstützen, hat das Land Brandenburg das Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg (IMI *Brandenburg*) an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg ins Leben gerufen. Die Projektleiterin des IMI *Brandenburg*, Diana Zeitschel, stellte den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Ansätze und Unterstüt-



[Unternehmensrundgang bei FLAMMSYSCOMP GmbH ©LOKATION:S]



[Podiumsdiskussion ©LOKATION:S]

[Modellfabrik IMI Brandenburg ©IMI Brandenburg]



zungsangebote des Innovationszentrums.

Geforscht wird am Lehrstuhl Automatisierungstechnik der BTU. Das IMI Brandenburg trägt diese und andere Forschungsergebnisse dann in die Unternehmen. In seiner Modellfabrik in Cottbus zeigt das IMI Brandenburg verschiedene Anwendungsfälle für automatisierte Produktionsabläufe, welche am Lehrstuhl Automatisierungstechnik erforscht werden. Die Modellfabrik und verschiedene Labore - wie z. B. das Roboterlabor - können nach vorheriger Anmeldung durch Unternehmen besucht werden. Zugleich bietet das IMI *Brandenburg* interessierten Unternehmen im Land Brandenburg jedoch auch konkrete Unterstützung bei der Identifikation von Automatisierungsbedarfen und sich bietenden Chancen durch die Einführung neuer Produktionstechniken an. Möglich sind unter anderem Potenzialanalysen, Beratung zu Fördermöglichkeiten, Vermittlung von Forschungs- und Umsetzungspartnern wie auch die Unterstützung bei der Anbahnung von Verbundprojekten.

So wurde beispielsweise in Kooperation mit der HTW Berlin und dem Lehrstuhl Automatisierungstechnik der BTU Cottbus- Senftenberg für ein Speditions- und Logistikunternehmen mit einem Fuhrpark von 30 Nutzfahrzeugen eine Machbarkeitsstudie zur automatischen Reinigung von Nutzfahrzeugen erstellt. Anschließend wurde die Eignung der Anlagen für den Einsatz als Enteisungsanlage untersucht.



Kontakte

Koordinierungsbüro RWK O-H-V

c/o BBG Beteiligungs- und Beratungsgesellschaft mbH

Gerald Zahn

Eduard-Maurer-Str. 13

16761 Hennigsdorf

Tel. 03302.200 330 | Fax 03302.200-231

info@rwk-ohv.de | www.rwk-ohv.de

Weitere Ansprechpartner

FLAMMSYSCOMP GmbH

Thorsten Ladwig

August-Conrad-Str. 40

16761 Hennigsdorf

Tel. 03302.499 0

info@flamm-syscomp.de

Automationssysteme Leske GmbH

Andreas Leske

Valentin-Rose-Straße 8

16816 Neuruppin

Tel. 03391.40153-0

a.leske@asl-automation.com

Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg (IMI *Brandenburg*)

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

LS Automatisierungstechnik

Diana Zeitschel

Lehrgebäude 3A

Siemens-Halske-Ring 14

03046 Cottbus

Tel. 0335.69 2642

diana.zeitschel@b-tu.de

Juni 2017

Gefördert aus Mitteln des Bundes und des Landes Brandenburg im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe: „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“- GRW-Infrastruktur