

# Technologietransfer erlebbar machen

## Thema: Ersatzbaustoffe, Deponierung von Stahlwerksschlacken

Im IHK-Projekt „Perspektivwechsel“ tauschen Unternehmer und Forscher für einen Tag ihre Jobs, um die Arbeitswelt des anderen zu erleben. Dieser Perspektivwechsel soll helfen, dass mittelständische Firmen Kontakte zur Forschung knüpfen und wissenschaftliche Einrichtungen einen Eindruck von der regionalen Wirtschaft bekommen.

### Stahlwerk Thüringen GmbH (SWT)



### Hochschule Nordhausen



#### Kurzportrait

Zur Produktpalette der Stahlwerk Thüringen GmbH gehören Stahlträger-Träger und -Profile sowie Stahlschwellen für Kunden weltweit. Mit zahlreichen Investitionen in moderne Technologien, wie der Inbetriebnahme des neuen Elektrostahlwerkes mit Stranggießanlage und den Modernisierungen im Walzwerk, wurden wichtige Schritte zur Sicherung von Arbeitsplätzen und der Reduzierung der Umweltbelastung in unserer Region getan. Mit diesen modernen Anlagen kann die Firma ihre Produkte mit geringer Ressourcenbelastung herstellen. Außerdem betreibt das Stahlwerk Thüringen eine Monodeponie sowie eine Abprodukte-deponie.

Im Sinne dieses nachhaltigen Wirtschaftens ist eine wirtschaftliche Wiederaufbereitung von Abfallmengen (Rückstände aus dem Schrottschlag) mit heutiger Technologie geplant. Ziel ist, dass ein Höchstmaß an Volumenreduzierung erreicht werden kann. Somit soll das nur begrenzt zur Verfügung stehende Deponievolumen so lange wie möglich genutzt werden.

» Das Projekt „Perspektivwechsel“ gibt uns die Möglichkeit zum Austausch mit dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften, Forschungsbereich Recyclingtechnologien, der Hochschule Nordhausen zu den Themen der Abfall- und Recyclingwirtschaft. Wir erhoffen uns Impulse für die Optimierung von heterogenen Abfallströmen, insbesondere im Zusammenhang mit unserem nachhaltigen Projekt der „Wiederaufbereitung Monodeponie für RaW“, das im September 2019 startet.

Marcel Michele-Naussed, Leiter Fachbereich Umwelt

#### Kurzportrait

Das Studienangebot umfasst 15 Bachelorstudiengänge und zehn Masterstudiengänge in den zwei Fachbereichen Ingenieurwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Im Fachbereich Ingenieurwissenschaften werden die Nachwuchsfachkräfte für die Industrie u.a. auf den Gebieten der Umwelt- und Recyclingtechnik, Energiewirtschaft, insbesondere der Erneuerbaren Energien, Informatik sowie Maschinenbau ausgebildet. Aufgrund zahlreicher Kooperationen mit der Industrie bietet die Hochschule Nordhausen ein praxisnahes Ingenieurstudium mit sehr guten Berufsaussichten. Die Forschungsprojekte im Fachbereich sind eng am Bedarf ausgerichtet und werden im Auftrag der Industrie und Wirtschaft durchgeführt. Auf diese Weise hat sich die Hochschule Nordhausen in den letzten 22 Jahren seit ihrer Gründung einen festen Platz in der Thüringer Bildungs- und Forschungslandschaft erarbeitet.

» Das Projekt „Perspektivwechsel“ der IHK Ostthüringen zu Gera hat mir auf den ersten Blick gefallen. Ich halte es für eine sehr gute Idee, immer wieder einmal den eigenen Blickwinkel zu verändern, um Dinge neu zu erfahren. Die Zusammenarbeit mit der Stahlwerk Thüringen GmbH birgt für uns eine Reihe interessanter Optionen, uns selbst fortzuentwickeln, aber auch den Fachbereich Ingenieurwissenschaften unserer Hochschule als Forschungspartner bekannter zu machen. Ein gemeinsames Forschungsvorhaben mit SWT könnte die Verwertung ausgedienter Flügel von Windkraftanlagen sein.

Dr. Volker Asemann, Vertretungsprofessor Recyclingtechnik

# Wissenschaft trifft Wirtschaft – Produktionsstätte statt Forschungslabor

## IHK-Projekt „Perspektivwechsel“ mit HS Nordhausen im Stahlwerk Thüringen in Unterwellenborn

Mit einem „Perspektivwechsel“ in der Stahlwerk Thüringen GmbH in Unterwellenborn ging das Projekt der Thüringer Industrie- und Handelskammern in die zweite Runde. Dr. Volker Asemann vom Fachbereich Ingenieurwissenschaften, Forschungsbereich Recyclingtechnologien, der Hochschule Nordhausen und ein Teil seines Teams verlegten für einen Tag ihren Arbeitsplatz nach Unterwellenborn, um im Stahlwerk die Arbeitswelt von Marcel Michele-Naussed, Leiter des Fachbereichs Umwelt, zu entdecken.

„Durch den Wechsel des Blickwinkels werden neue Lösungswege erschlossen, denn wo Wirtschaft und Wissenschaft zusammentreffen, entstehen Innovationen“, erklärt IHK-Innovationsberaterin Franziska Neugebauer das Projekt. Ein intensiver Arbeitstag in einem ungewohnten Umfeld verändere nicht nur die Sicht auf das eigene Unternehmen oder die Hochschule, er biete gleichzeitig Ansätze für neue Kooperationen und stelle ungewohnte Anforderungen. „Im besten Fall entsteht dadurch eine Partnerschaft mit Zukunft. Das ist die Idee hinter dem Austauschformat ‚Perspektivwechsel‘. Wir wollen damit die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft in der Region voranbringen und helfen, gemeinsame Aktivitäten, Ideen oder Projekte zu entwickeln“, so Neugebauer weiter.

Das Stahlwerk Thüringen betreibt auf der Industriehalde SWT eine Monodeponie sowie eine Abproduktedeponie. Die bereits auf der Monodeponie beseitigten Abfallmengen werden ab Oktober im Sinne des nachhaltigen Wirtschaftens mit modernster Technologie noch einmal einer kompletten Aufbereitung unterzogen, um das genehmigte Deponievolumen optimal ausnutzen zu können.

„Das Projekt ‚Perspektivwechsel‘ gibt uns die Möglichkeit, uns mit der Hochschule Nordhausen zu Verfahren der Abfall- und Recyclingwirtschaft auszutauschen. Unser Ziel ist es, durch die Wiederaufbereitung sowie die zukünftig verbesserte Aufbereitung ein Höchstmaß an Deponievolumen zu reduzieren bzw. einzusparen, da dieses nur begrenzt zur Verfügung steht. Somit soll eine deutlich verlängerte Nutzungszeit der Monodeponie



*Dr. Volker Asemann (rechts) vom Fachbereich Ingenieurwissenschaften, Forschungsbereich Recyclingtechnologien, der Hochschule Nordhausen und ein Teil seines Teams verlagerten für einen Tag ihren Arbeitsplatz nach Unterwellenborn, um im Stahlwerk die Arbeitswelt von Marcel Michele-Naussed (3.v.r.), Leiter des Fachbereichs Umwelt, zu erleben.*

Foto: IHK, S. Teutsch

erreicht werden“, erklärt Marcel Michele-Naussed und ist gespannt auf neue Ansätze aus der Forschung.

Genau darin sieht auch das Team der Hochschule Nordhausen die Herausforderung. Während mehr als die Hälfte des Deponieabfalles – bestehend aus Metallen, Kunststoffen, Holz- und Pflanzenresten sowie Ziegel- und Betonschutt – noch weitergehend bearbeitet und großteils maschinell getrennt wird, sind 45 Prozent des Deponieabfalls mit 0 bis 10 Millimeter Größe bisher zu klein zum Trennen und Verwerten. Die Wissenschaftler nahmen Produktproben von der Feinfraktion mit, um dieses mechanisch aufzuschließen und zu analysieren, welche Stoffe das bereits separierte Gemisch enthält. Im nächsten

Schritt wollen sie herausfinden, ob eine weitere Trennung vielleicht doch möglich und wirtschaftlich ist. „Vielleicht können sogar einzelne Stoffe des Separationsmaterials in der Industrie weiter verwendet werden“, überlegten die Wissenschaftler schon vor Ort.

Für Dr. Asemann und sein Team ist der Perspektivwechsel deshalb spannend, weil sie mit aktuellen Fragestellungen des Unternehmens konfrontiert wurden und am praktischen Beispiel innovative Lösungen erforschen können. Zudem helfe die Verbindung bei der Vermittlung von Bachelor- und Masterarbeiten oder Praktika, da das Stahlwerk auch dafür gern seine Türen öffnet.

# Stahlwerk trifft Hochschule Nordhausen

## Die Reise von Unterwellenborn nach Nordthüringen eröffnete neue Perspektiven

Auch der Gegenbesuch in der Hochschule Nordhausen war für Marcel Michele-Naussed, Leiter des Fachbereichs Umwelt im Stahlwerk, und sein Team ein interessanter Perspektivwechsel. Die Forschung im Bereich Recyclingtechnologien des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften der Hochschule zeigen eindrucksvolle Erkenntnisse für zukünftige Innovationswege des Stahlwerks.



*Marcel Michele-Naussed, Leiter des Fachbereichs Umwelt vom Stahlwerk Thüringen mit seinen Kollegen im Gespräch mit Dr. Volker Asemann vom Fachbereich Ingenieurwissenschaften, Forschungsbereich Recyclingtechnologien, der Hochschule Nordhausen*



Fotos: HS Nordhausen

» Durch den Wechsel des Blickwinkels werden neue Lösungswege erschlossen, denn wo Wirtschaft und Wissenschaft zusammentreffen, entstehen Innovationen.

Franziska Neugebauer,  
IHK-Innovationsberaterin



Franziska Neugebauer  
Tel.: 0365 8553-123  
neugebauer@gera.ihk.de



[gera.ihk.de/perspektivwechsel](http://gera.ihk.de/perspektivwechsel)