

## Energie-Scouts

## Energiefressern und Ressourcenverschwendern auf der Spur

Die Elektrifizierung des Fuhrparks, die Optimierung von Beleuchtungssystemen, die Erneuerung einer Pumpe oder Einsparungen beim Papierverbrauch im Büro – das alles waren Themen in der ersten Runde des IHK-Wettbewerbs „Energie-Scouts“ der MEO-Region. 21 Auszubildende aus acht Unternehmen haben dabei in ihren Ausbildungsbetrieben nach energetischen Schwachstellen geforscht und Verbesserungsmaßnahmen angestoßen. Jetzt steht der regionale Sieger fest.

Das Gewinnerteam kommt vom Ruhrverband in Essen. Das Projekt zum Umbau des Pumpwerks in Schwerte-Geisecke zeichnete die Jury mit dem 1. Platz aus. „Während unserer Betriebspraktika ist uns aufgefallen, dass Pumpwerke teilweise noch sehr veraltet sind“, berichtet Inken Korte über den Anfang ihrer Idee für ein Energie-Scouts-Projekt. „Durch interne Gespräche sind wir auf das Pumpwerk Schwerte-Geisecke gekommen“, ergänzt Jan Lukas Koch. Die angehende Konstruktionsmechanike-

rin und der Elektroniker im 3. Lehrjahr analysierten daraufhin die Ausgangssituation: Sie fanden eine in die Jahre gekommene Pumpe, zu lang bemessene Saugleitungen oder zum Teil korrodierte Rohre vor. Nach einem Pumpenlehrgang waren die Azubis selbst tatkräftig beim Umbau im Einsatz: Vor dem eigentlichen Umbau musste zunächst ein Pumpenprovisorium aufgebaut werden, da das Pumpwerk nicht vollständig außer Betrieb genommen werden konnte. Anschließend optimierten sie mit fachlicher

Begleitung den neuen Pumpenstandort. Dabei setzten sie sich neben der Berechnung von Pump- und Motorenleistung auch mit dem Energiezulieferer in Verbindung, um für ihre Berechnungen genaue Informationen zur Herstellung des Stroms – wie viel CO<sub>2</sub> wird pro kWh erzeugt wird – zu erhalten.

Durch die Pumpenoptimierung können so nach ihren Einschätzungen rund 9.500 kWh und knapp 3,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden.

Die Umsetzung des Projekts nähert sich dem Ende. „Zum jetzigen Zeitpunkt sind die neuen Pumpen mit ihren Motoren und die Saug- und Druckrohrleitung fertig montiert“, berichtet Jan Lukas Koch sichtbar stolz. „Es fehlt nur noch die Elektrotechnik, um das Pumpwerk wieder unabhängig in Betrieb nehmen zu können.“

Von Oktober bis Dezember 2019 wurden die teilnehmenden Auszubildenden in drei ganztägigen Workshops durch die Projektpartner EnergieAgentur.NRW und Effizienz-Agentur NRW auf die Umsetzung im Unternehmen vorbereitet. Grundlagen der Energie- und Ressourceneffizienz, praktische Messübungen sowie Wirtschaftlichkeitsberechnungen oder Abläufe im Projektmanagement standen dabei im Mittelpunkt.

Mit diesem Wissen ausgestattet haben auch die Auszubildenden der MEDION AG aus Essen in ihrem Ausbildungsbetrieb ein eigenes Effizi-



Max Dönnebrink (links) und Klaus Trenner (rechts), die bei MEDION zusammen mit Nick Reinhardt ein eigenes Effizienzprojekt entwickelt haben.

Foto: MEDION AG



Das Gewinnerteam des Ruhrverbands: Lukas Koch und Inken Korte. Foto: Ruhrverband



Team Menerga mit Moritz Fries, Fabian Härtel und Vitalij Wiens (von links).

Foto: Menerga

enzprojekt entwickelt. Ihr Konzept zur „Effizienten Beleuchtung des MEDION Campus“ kam auf den zweiten Platz. In Essen-Kray ist das Unternehmen mit Gebäuden, Parkplätzen und Wegenetz angesiedelt. „Das gesamte Gelände wurde durch 149 unterschiedliche Leuchtmittel erhellt“, sagt Max Dönnebrink zum Ausgangspunkt ihres Projekts. Für den angehenden Kaufmann im Einzelhandel und seine Team-Kollegen Nick Reinhardt, Azubi Fachinformatiker/Systemintegration und Klaus Trenner, angehender Kaufmann im Groß- und Außenhandel, war schnell klar, dass hierbei Energieeinsparungspotenziale zu finden sein müssen. Sie nahmen neben dem Energieverbrauch auch die Optik und Helligkeit der einzelnen Lampen unter die Lupe. Zudem betrachteten sie Abläufe wie Montage, Wartung und Nachbestellung der unterschiedlichen Lampen. Insbesondere für die manuelle und nur ganzheitliche Steuerung der Beleuchtungsbereiche suchten sie Lösungen.

So konzipierten sie ein neues, einheitliches Beleuchtungssystem. „Durch die neuen einheitlichen LED-Lampen wird eine deutliche Energieersparnis erreicht. Unser bisheriger Energie-Verbrauch wird sich nach unseren Berechnungen um mehr als die Hälfte reduzieren“, freut sich Klaus Trenner. Zudem wird mit einer Wireless-Dimming-Funktion eine direkte Kontrolle der einzelnen Bereiche auf dem Unternehmensgelände über ein sog. Mesh Netzwerk möglich sein. „So können mit Hilfe einer Software einzelne Lampen und Bereiche jederzeit von nur einem Arbeitsplatz gesteuert werden“, erklärt Nick Reinhardt die Erleichterung für das Beleuchtungskonzept des gesamten Geländes.

Der dritte Platz ging an das Team der Menerga GmbH aus Mülheim an der Ruhr. Bei ihrem Projekt „lokal CO<sub>2</sub>-neutraler Fuhrpark bis 2025“ wollen die Azubis Fabian Härtel, angehender Kaufmann für Büromanagement, Moritz Fries, zukünftiger Industriekaufmann, und Vitalij Wiens, Azubi zum Mechatroniker für Kälte- und Klimatechnik, den Fuhrpark langfristig umstellen. Nach Einschätzung der Energie-Scouts soll durch die stufenweise Umrüstung auf Elektrofahrzeuge rund 95 Tonnen CO<sub>2</sub> oder fast 5.000 Liter Kraftstoff eingespart werden können. „Wir haben schnell das Potenzial eines umweltbewussten Fuhrparkmanagements erkannt“, sagt Moritz Fries. „Wir wollten dabei eine größtmögliche Minimierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielen, uns auf Ressourceneinsparungen und langfristig auf den Aufbau einer Ladeinfrastruktur konzentrieren“, ergänzt Vitalij Wiens.

Das Ergebnis ihrer Bestandsaufnahmen zum Projektstart: Die aktuell über 100 eingesetzten Fahrzeuge laufen mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren, Abläufe rund um das Fuhrparkmanagement werden häufig analog abgewickelt. So fällt eine Menge Papier an, das zudem archiviert werden muss.

Ihre ersten Lösungsansätze konzentrieren sich auf eine Fuhrpark-Software, um Dokumentationen wie z. B. zum Kilometerstand oder zu Tankabrechnungen zu vereinfachen, Kennzahlen generieren zu können und vor allem weniger Papier einzusetzen. „Wir rechnen damit, mindestens 19 Kg Papier pro Jahr einsparen zu können“, sagt Fabian Härtel. Die stufenweise Umrüstung des Fuhrparks wird langfristig erfolgen. Begleitend dazu soll u. a. eine Ladeinfrastruktur auf dem Firmengelände errichtet werden.

Weitere Teams, die tolle Projekte in ihren Unternehmen angestoßen haben, kamen von der Gerresheimer Essen GmbH, Essen; der Küttner GmbH & Co. KG, Essen; dem Regionalverband Ruhr, Essen; der Varia-Bau GmbH & Co. KG, Mülheim an der Ruhr und der Verallia Deutschland AG, Essen.

„Mit den Energie-Scouts wollen wir die jungen Leute für Ressourceneffizienz und Energieeinsparung sensibilisieren“, so Heinz-Jürgen Hacks, IHK-Geschäftsführer für den Bereich Industrie-Raumordnung-Verkehr. „Die guten Ideen und Ergebnisse zeigen, dass alle Teams ihre Projekte engagiert erarbeitet haben“. Den Corona-Beschränkungen geschuldet konnte eine große Abschlussveranstaltung, auf der die Teams ihr Projekt präsentieren, nicht stattfinden. Die Jury - Vertreter der EnergieAgentur.NRW, der Effizienz-Agentur NRW und der IHK zu Essen - beurteilte somit die Projektunterlagen auf Kriterien wie u. a. Idee, Herangehensweise oder Umsetzbarkeit und Effizienz.

Die IHK zu Essen setzt das Energie-Scouts-Projekt fort und plant neue Qualifizierungsworkshops, die voraussichtlich im Herbst 2020 stattfinden. Auszubildende aller Ausbildungsberufe, max. drei Auszubildende je Unternehmen, können kostenfrei teilnehmen. Interessierte Unternehmen können sich bereits jetzt anmelden. Weitere Informationen sind abrufbar unter [www.essen.ihk24.de](http://www.essen.ihk24.de), Dok.-Nr. 4305892. Kontakt: Heike Doll, [heike.doll@essen.ihk.de](mailto:heike.doll@essen.ihk.de), Tel. 0201 - 1892 - 193

Die Energie-Scouts sind ein Projekt der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz, in der Bundesministerien, der Zentralverband des Deutschen Handwerks und der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK) zusammenarbeiten. Die Industrie- und Handelskammern sind dabei Projektpartner.