

Innovative Produktentwicklung durch kontrolliertes Querdenken

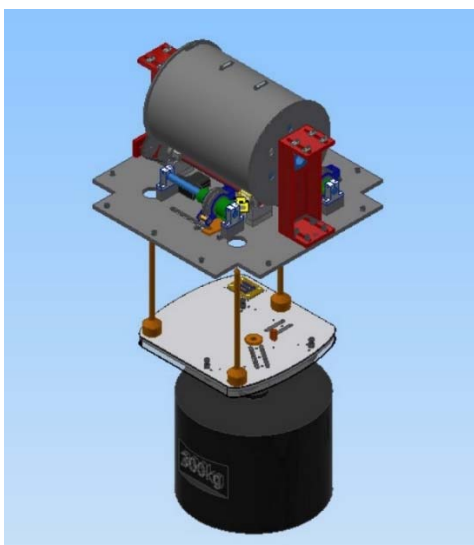
REEL TECH Handelsg.m.b.H. & Institut für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik der TU Wien

Die REEL TECH Handelsg.m.b.H. stellt Liftsysteme für ferngesteuertes Heben und Senken hoch hängender Leuchtsysteme her. Durch den Siegeszug der LED verkleinerte sich jedoch die Marktnische der REEL TECH im Bereich der Leuchtenlifte, weil LED-Lampen weniger Wartung als bisherige Leuchtmittel brauchen.

Der Nutzen der Leuchtenlifte im Leuchensegment ist daher nicht mehr überall gleichermaßen zu finden, sondern konzentriert sich auf unzugängliche Montageorte. Daher möchte REEL TECH eine neue Applikation der Leuchtenlifte im Geschäftsfeld „Dekoration und Werbung“ entwickeln.

An der TU Wien wurden mit Univ. Prof. Georg Kartnig und seinem Team die optimalen Kooperationspartner für diesen Entwicklungsprozess gefunden.

Dazu Gerhard Rysavy, Geschäftsführer der REEL TECH: „Die grundlegenden Erfolgsfaktoren dieses Innovationsprojektes waren, dass wir als KMU die Hemmschwelle überwunden haben, uns überhaupt an die TU Wien zu wenden und dass wir durch die Wirtschaftskammer Wien und die Wirtschaftsagentur Wien gefördert wurden. Ohne diese Förderungen wären wir gar nicht aus den Startlöchern gekommen. Ich denke, dass sich viele kleinere Unternehmen fragen, ob sie an einer Universität überhaupt Gehör finden. Wir haben gelernt, dass dies jedoch wirklich nur eine mentale Hürde ist!“



Lifтанatomie ohne Gehäuse

WIRTSCHAFTSIMPULSE DURCH FORSCHUNG

Prototyp mit neuem Produktdesign

Zu Beginn dieses Innovationsvorhabens wurden viele Ideen für die neue Anwendung entwickelt und dabei der bestehende Leuchtenlift als Ganzes in Frage gestellt. Diese Vorgehensweise erweiterte zunächst den Lösungsraum für die Entwicklungsarbeit. Dadurch war die Gefahr gebannt, gute Ideen zu übersehen. Im Dialog mit dem Team von REEL TECH wurden dann die besten Ansätze für die neue Applikation des Leuchtenliftes herausgefiltert. „Es fällt mir in Industrieprojekten häufig auf, dass die Problemsicht der Unternehmenspartner oft enger ist, als sie sein müsste. Der Nutzen eines Kooperationsprojektes mit unserem Institut besteht für unsere Partner aus der Wirtschaft einerseits aus dem neuen Produkt und andererseits aber auch im Kennenlernen bewährten Methodik nach VDI 2221 an Innovationsprozesse heranzugehen.“ so Kartnig.

Das Gewichtsspektrum des bestehenden Leuchtenliftes wurde in diesem Innovationsprojekt von 100 – 500 kg auf 80 – 600 kg erweitert. Weiters wurden in der neuen Applikation Kunststoffseile statt wie bisher Drahtseile eingesetzt. Kunststoffseile haben eine längere Lebensdauer als Drahtseile und drehen sich nicht ein. Darüber hinaus wurde die Hängung des Leuchtenliftes weiter stabilisiert und die Seilführung des Liftes weiter optimiert.

„Das Resultat war für uns überraschend. Wir können den Einsatzbereich unser Leuchtenlifte nun massiv ausweiten! Ein wöchentlicher oder gar täglicher Tausch von Werbemittel oder Dekorationen über einen langen Zeitraum sind bequem möglich. Darüber hinaus ist unsere neue Bauweise insofern umweltfreundlicher, als dass durch Tausch einzelner Komponenten auch Reparaturen möglich sein werden – bisher wurde ausschließlich das Gerät ausgetauscht.“, so Gerhard Rysavy.

Dazu merkt Kartnig an: „Ein Erfolgsfaktor dieser Kooperation lag auch im Bereich der Komponenten und Materialbeschaffung. Wir hatten es mit ausgefallenen Materialien und Komponenten zu tun, da muss man schon wissen, dass es diese überhaupt gibt und von welchen Lieferanten diese bezogen werden können.“

Ein begeistertes Team

Neben dem Fachwissen und der Kompetenz ist die Qualität der Kommunikation ein wichtiger Aspekt für eine gelungene Kooperation zwischen einem Unternehmen und einer Universität. Abhängig vom Entwicklungsstatus des Projektes gab es monatliche Jour Fixes mit dem universitären Projektleiter, seinen Diplomanden und dem technischen Projektleiter von REEL TECH Erwin Dietrich. Wurde ein Entwicklungsschritt erreicht, gab es zusätzliche Besprechungen im erweiterten Team mit Univ. Prof. Kartnig, Hrn. Dietrich und Hrn. Kazbour dem Gründer von REEL TECH, um sich auf Lösungsvorschläge zu einigen. Dazu Rysavy: „Von Beginn weg war Begeisterung und Freude in der Zusammenarbeit spürbar. Dieses Engagement war unerlässlich das für gute Ergebnis. Die Kommunikation war sehr gut! Wir haben das Team der TU Wien stets als Einheit wahrgenommen!“

WIRTSCHAFTSIMPULSE DURCH FORSCHUNG

Beispielgebend für die Lehre

Dieses Innovationsprojekt bereicherte jedoch nicht nur das Unternehmen, sondern auch die Lehre am beteiligten Institut der TU Wien. Kartnig merkt dazu an: „Wir von der TU Wien haben immer Freude daran, wenn das Ergebnis unserer Forschung ein gutes Produkt ist. Diese Produkte aus Unternehmenskooperationen werden auch als aktuelle Beispiele für unsere Lehrveranstaltung „Höhere Konstruktionslehre“ herangezogen. Weiters haben wir durch solche Unternehmenskooperationen auch finanzielle Einnahmen für unser Institut, durch die wir unsere Diplomand_innen und Projektassistent_innen bezahlen können.“

Aussichtsreiches Folgeprojekt mit der ÖBB

Die erfolgreiche Kooperation hat bereits zu einem Folgeprojekt mit der ÖBB geführt. Für die Gleisfeldbeleuchtung der ÖBB wird eine Technologie gesucht, die es Arbeiter_innen der ÖBB ermöglicht, Leuchten im Gleisfeldbereich, sicher und mit geringem Aufwand zu tauschen oder zu reinigen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, nichtleitende Kunststoffseile einzusetzen, da sich die Beleuchtungskörper in der Nähe von Oberleitungen befinden. Für diese Fragestellung kann die neue Entwicklung der REEL TECH eine passende Technologie anbieten.

Das Fazit von Rysavy lautet: „Die österreichische Wirtschaft ist von KMU geprägt. Eine großflächige Form der Verschränkung von Wissen und Wirtschaft kann eine enorme Schubkraft für die gesamte wirtschaftliche Entwicklung unseres Landes darstellen. So kann jene Technologieführerschaft aufgebaut werden, die unsere Gesellschaft in den nächsten Jahren und Jahrzehnten dringend benötigen wird.“

Weiterführende Informationen:



D REEL TECH Handelsg.m.b.H. <http://www.reeltech.eu/>



Institut für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik
<https://www.ikl.tuwien.ac.at/home/>



Ihr Ansprechpartner für Anbahnungen von F&E-Kooperationen mit der TU Wien:
Dr. Elisabeth Schludermann
Forschungs- und Transfersupport
elisabeth.schludermann@tuwien.ac.at