



Innovatives Handwerk in Niedersachsen

Sensibilisieren • Informieren • Fördern
Best Practice Beispiele innovativer Handwerksbetriebe



460.000

Innovationen.

Und das

Patentamt

haben wir

auch gebaut.

Das Handwerk ist nicht nur einer der größten Wirtschaftsbereiche Deutschlands, sondern auch einer der innovativsten. Jedes Jahr werden in deutschen Handwerksbetrieben über 150.000 Innovationen entwickelt und in den Markt eingeführt, vom elektronischen Tretroller bis zum fugenlosen Glasboden. Wer so viel erfindet, erfindet vor allem eins immer wieder neu: sich selbst. Überzeugen Sie sich: www.handwerk.de



Inhalt

- 4 Innovationen im niedersächsischen Handwerk
- 6 Unterstützung für Handwerksbetriebe
- 8 Innovationsförderung über Projekte im Handwerk

12 Best Practice Beispiele

- 12 Mit Sicherheit die richtige Tür
- 14 Vorsprung bei der Dichtheitsprüfung
- 16 System zur Abscheidung von Gippschlamm aus Abwässern
- 18 Lünetten zur Abstützung sich drehender Werkstücke
- 20 Sanierungssysteme für Altbaudecken
- 22 Automatisierte Fertigung von Hybrid-Teilen
- 24 Kabelüberwachung mit integrierter Fehlerortung
- 26 Verladen eines Zweirades auf eine erhöhte Fläche
- 28 Sensomotorische Einlagen und Orthesen
- 30 Online- und Offlinewelt perfekt kombiniert
- 32 Energieaufwand einer Messung um 30% verringert
- 34 Sensorsystem überwacht den Zustand von Spindeln

Innovationen im niedersächsischen Handwerk

Innovative Unternehmen sind die Motoren der wirtschaftlichen Entwicklung eines Landes. Sie sind zukunftsorientierte Impulsgeber für Nachhaltigkeit und Wachstum.

Das Handwerk verfügt über ein hohes Innovationspotenzial. Die Betriebsgröße, flache Hierarchien, gut qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie eine große Flexibilität bieten eine positive Ausgangslage für Innovationen im Handwerk. Die Betriebe optimieren ihre eigenen Prozesse, entwickeln neue oder verbesserte Produkte und Dienstleistungen. Die Innovationsaktivitäten im Handwerk reichen von eigenen Entwicklungsarbeiten bis hin zur Unterstützung bei der Verbreitung von neuen Technologien (Diffusion). D. h. auch neue Technologien aus der Industrie finden häufig erst durch das Handwerk den Weg zum gewerblichen oder privaten Endkunden. Als einer der wichtigsten Wirtschaftsakteure im ländlichen Raum sind sie Stabilisator und

Wachstumstreiber. Sie sind wichtige Arbeitgeber, Ausbilder und Innovationsmotoren.

In Niedersachsen werden Handwerksbetriebe auf vielfältige Weise in fachlicher und finanzieller Hinsicht bei der Umsetzung ihrer Ideen und Projekte unterstützt:

1. Säule der Unterstützung

Die Sensibilisierung und Beratung der Unternehmen wird durch die Beauftragten für Innovation und Technologie als erste Säule sichergestellt. In jeder Handwerkskammer finden die Betriebe kompetente Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, mit denen sie die Weiterentwicklung ihres Unternehmens beraten können.

2. Säule der Unterstützung

Eine zweite Säule ist die finanzielle Unterstützung von innovativen Projekten im Handwerk über das Innovationsförderprogramm des Landes. Über dieses Programm wurden in den vergangenen 20 Jahren bereits über 600 innovative Vorhaben von Handwerksbetrieben unterstützt.

Best Practice Beispiele

Die vorliegende Broschüre soll aufzeigen, welche Potenziale im Handwerk liegen.

Am Beispiel von 12 im Rahmen der Innovationsförderung unterstützten Unternehmen wird nachfolgend deutlich, wie sich Innovationsprozesse im Handwerk gestalten und wo die besonderen Herausforderungen liegen. Sie wurden exemplarisch in den sechs niedersächsischen Handwerkskammerbezirken ausgewählt. Sie zeigen deutlich, dass sich durch die Umsetzung der Innovationsvorhaben in den Unternehmen viel bewegt und ihre Wettbewerbsfähigkeit im Sinne der Sicherung und der Schaffung neuer Arbeitsplätze gestärkt wird.

Die Beispiele sollen speziell die Unternehmen ansprechen, die das Programm der Innovationsförderung im Handwerk noch nicht in

Anspruch genommen haben. Die Handwerksbetriebe sollen ermutigt werden, eigene innovative Ideen zu entwickeln und umzusetzen. Sie sollten sich von der Idee bis zur Umsetzung ihres Innovationsvorhabens von den Beauftragten für Innovation und Technologie in den Handwerkskammern beraten lassen.

Innovationsfähigkeit ist keine Frage der Betriebsgröße!

Ein Viertel der porträtierten Unternehmen, die die Innovationsförderung im Handwerk zur Umsetzung eines Projektvorhabens nutzen konnten, haben weniger als 10 Beschäftigte. Innovationsfähigkeit ist damit, nicht zuletzt dank der Beauftragten für Innovation und Technologie, keine Frage der Betriebsgröße, sondern vor allem der Offenheit und Bereitschaft für die Aufnahme neuer Erkenntnisse und der Wahrnehmung für zukunftsorientierte, innovative Entwicklungen.



Unterstützung für Handwerksbetriebe

Rahmenbedingungen für erfolgreiche Innovationen im Handwerk auf Landesebene verbessern

Die Handwerkskammern in Niedersachsen setzen sich für die Stärkung der Innovationsfähigkeit im niedersächsischen Handwerk gemeinsam ein. Dies erfordert von der LHN auf Landesebene u. a.:

- die Koordinierung innovationsrelevanter Maßnahmen und Betreuung der Innovationsberaterinnen und Innovationsberater bei den niedersächsischen Handwerkskammern
- die Leitung der Beratungsrunde zur Innovationsförderung im Handwerk
- die Organisation der „Innovationstour Handwerk Niedersachsen“
- die Vernetzung mit relevanten Akteuren im Innovationsnetzwerk Niedersachsen
- die Entwicklung themenspezifischer Landesinitiativen mit den Handwerkskammern vor Ort in den Bereichen Innovation und Digitalisierung
- die Verbreitung der innovationspolitischen Positionen des Handwerks im Rahmen von Stellungnahmen, Pressetexten, Vorträgen sowie die Vertretung in politischen Gremien auf Landesebene

Ansprechpartnerin

Dr. Eva Schmoly
Referentin für Innovation
und Außenwirtschaft
Telefon 0511 38087-19
schmoly@handwerk-LHN.de

Innovations- und Technologieberatung der Handwerkskammern vor Ort

Wer geschäftliche Veränderungen plant, wer ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung auf den Markt bringen will, ist mit seinen Fragen bei der Innovationsberatung der Handwerkskammern gut aufgehoben. Sie kennen die betriebliche Praxis und unterstützen Handwerksbetriebe bei der systematischen Entwicklung neuer Ideen.

Über die zuständigen Beauftragten für Innovation und Technologie stehen den Unternehmen einzelbetriebliche Beratungsangebote bei den Handwerkskammern zur Verfügung. Die Beratungen sind für die Mitgliedsbetriebe kostenfrei und können bei Bedarf auch gerne im Betrieb durchgeführt werden.

Sie unterstützen Sie, indem sie

- Ihr Problem analysieren
- Entwicklungs- und Vermarktungsmöglichkeiten ermitteln
- Unterstützung bei der Auswahl von geeigneten Förderprogrammen und der Antragstellung bieten
- Kooperationspartner aus dem Technologiesektor, wie etwa Universitäten und Fachhochschulen suchen
- Kooperationen zwischen Betrieben zur gemeinsamen Nutzung neuer Technologien vermitteln
- Unterstützung und Beratung bei der Umsetzung gewerblicher Schutzrechte geben
- über Fragen des Qualitätsmanagements informieren

Gefördert durch:



Technologie-Transfer-Netzwerk
des Handwerks

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ansprechpartner/innen der niedersächsischen Handwerkskammern

Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade

Colette Bomnüter
Telefon 04131 712-194
bomnüter@hwk-bls.de

Holger Fiegenbaum
Telefon 04131 712-194
fiiegenbaum@hwk-bls.de

Dr. Martina Frießem
Telefon 0531 1201-254
friessem@hwk-bls.de

Wulf Maasch
Telefon 04141 6062-36
maasch@hwk-bls.de

Udo Kaethner
Telefon 04131 712-205
kaethner@hwk-bls.de

Handwerkskammer Hannover

Dr. Frank-Peter Ahlers
Telefon 0511 34859-97
ahlers@hwk-hannover.de

Handwerkskammer Hildesheim-Süd-niedersachsen

Anne Schütte
Telefon 05121 162-129
anne.schuette@hwk-hildesheim.de

Handwerkskammer Oldenburg

Kay Lutz Pakula
Telefon 0441 232-214
pakula@hwk-oldenburg.de

Handwerkskammer Osnabrück- Emsland-Grafschaft Bentheim

Sabrina Wurm
Telefon 0541 6929-930
s.wurm@hwk-osnabrueck.de

Handwerkskammer für Ostfriesland

Uwe Preschel
Telefon 04941 1797-61
u.preschel@hwk-aurich.de



Innovationsförderung über Projekte im Handwerk

Besonders innovative Vorhaben werden im Rahmen der Niedersächsischen Innovationsförderung im Handwerk mit Landes- und EU-Mitteln unterstützt.

Die Förderung erfolgt als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Form einer Anteilsfinanzierung. Die Fördersumme beträgt bis zu 35 % der Investition (Personal-, Sach- und externe Kosten), höchstens jedoch 100.000 Euro. Die Vorhaben können auch mit Beteiligung von Hochschulen oder anderen Forschungseinrichtungen, die ihren Sitz in Niedersachsen haben, durchgeführt werden.

Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für die Antragstellung und -beratung sind die Beauftragten für Innovation und Tech-

nologie der jeweiligen Handwerkskammer. Durch deren langjährige Erfahrung kann zügig geklärt werden, ob das Projekt prinzipiell förderfähig wäre oder in die Förderfähigkeit hinein entwickelt werden kann. Die Beraterinnen und Berater unterstützen während des gesamten Antragsverfahrens.

Die Förderabwicklung erfolgt über die NBank. Unter www.nbank.de können die aktuellen Fördereckdaten eingesehen werden.

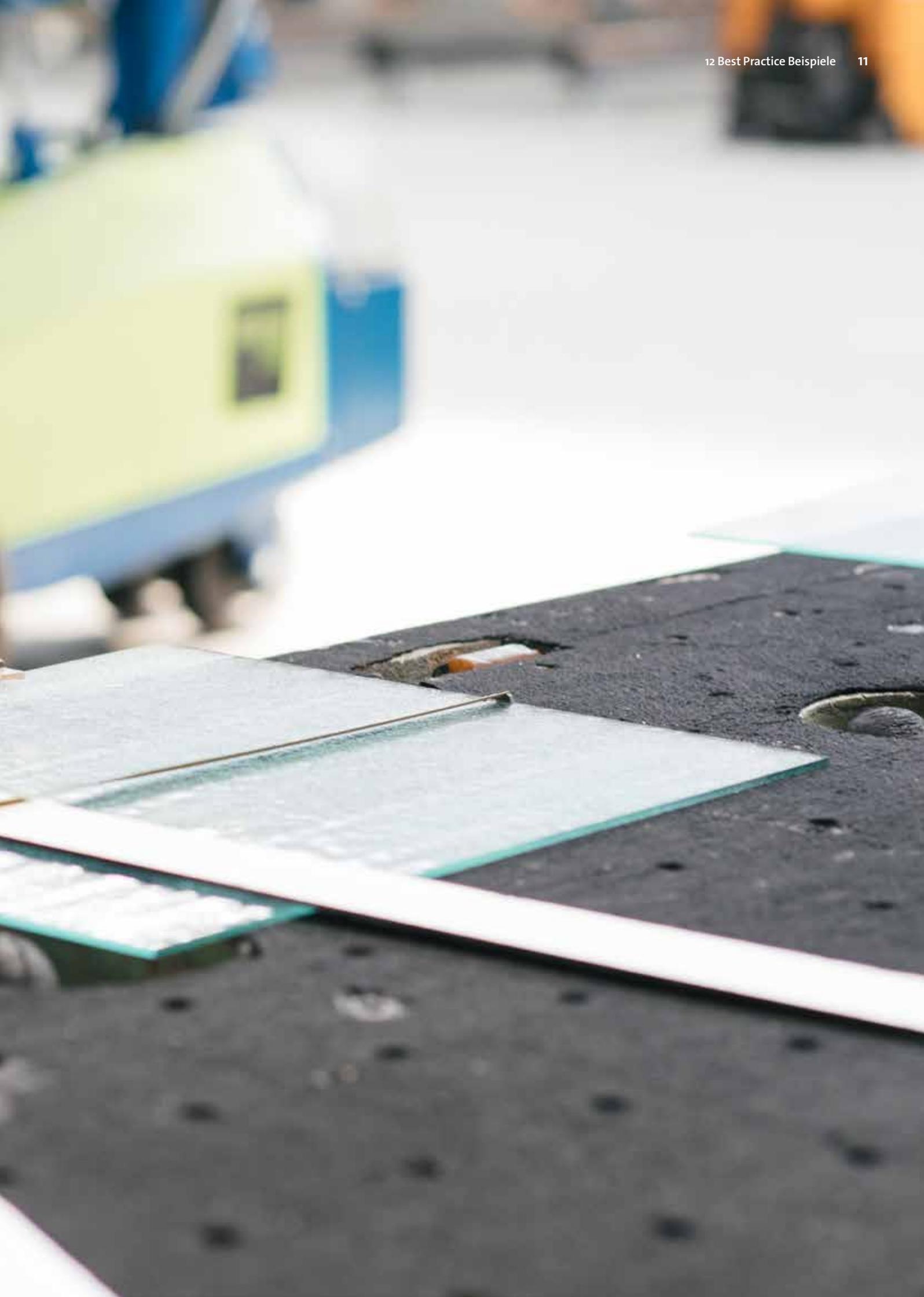
Gefördert werden

- Vorhaben, bei denen mit Hilfe von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten ein neues oder verbessertes vermarktbare Produkt, Produktionsverfahren oder eine entsprechende Dienstleistung entwickelt oder weiterentwickelt werden, die jeweils den unternehmensbezogenen Stand der Technik übersteigen
- die Entwicklung und Umsetzung von Prozess- und Organisationsinnovationen, die auf Neuerungen oder Verbesserungen der hergestellten Güter und Dienstleistungen gerichtet sind
- Entwicklungsarbeiten zur Anpassung bestehender Erzeugnisse oder Fertigungsverfahren auf einen anderen Anwendungsbereich
- Ausgaben für Anmeldung und Validierung von Patenten und gewerbliche Schutzrechte sowie Maßnahmen zur Markteinführung, wenn sie in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Innovationsvorhaben entstehen



12 Best Practice Beispiele

Die Beispiele der im Rahmen der Innovationsförderung geförderten Unternehmen machen deutlich, wie sich Innovationsprozesse im Handwerk gestalten und wo die besonderen Herausforderungen liegen.





Mit Sicherheit die richtige Tür

Die Tischlerei Dittmer entwickelt Bauelemente der Sicherheitsklassen RC2 und RC3 aus Holz und Holzwerkstoffen.

Innovationsvorhaben

Ausschreibende Stellen und Planer verlangen zunehmend Fenster und Türen mit erhöhtem Einbruchschutz. Ziel der Entwicklung waren infolge dessen Bauelemente unterschiedlichster Größe, Form und Ausführung, welche die (Einbruch-)Widerstandsklassen RC2 und RC3 gemäß DIN 1627 einhalten. RC2 gewährt ausreichenden Schutz gegen Gelegenheitstäter, die mit einfachem Einbrecherwerkzeug wie Schraubendrehern Türen und Fenster aufzuhebeln versuchen.

Die Sicherheitsklasse RC3 bietet auch Schutz gegenüber Gewohnheitstätern, die etwa mit einem Nageleisen (Kuhfuß) ausgestattet sind.

Einbruchhemmende Türen und Fenster können hinsichtlich ihrer Eigenschaften nicht durchgängig berechnet werden, sondern die Widerstandsfähigkeit ist final jeweils im Einzelversuch von speziell zugelassenen Prüfinstituten nachzuweisen.



Unternehmensprofil

Das Unternehmen kann mittlerweile auf eine über 120-jährige Tradition zurückblicken und wird seit 2011 durch Tischlermeister Marcus Dittmer in 5. Generation geführt. Ab diesem Zeitpunkt wurden neue Wege verfolgt, um die eigene Angebotspalette mit Spezialprodukten zu erweitern und sich so von Wettbewerbern zu unterscheiden. So wurden spezielle Lizenzen für Feuer- und Rauchschutztüren sowie schalldämmende Innentüren erworben.

Zuvor waren unternehmensseitig folgende systematische Entwicklungsschritte durchzuführen:

- Test diverser Holzwerkstoffe hinsichtlich Materialfestigkeit und Wärmeleitfähigkeit sowie Funktion unterschiedlicher Schlösser und Beschläge
- Ermittlung der optimalen Glasqualität unter Berücksichtigung diverser Glaskleber
- Berücksichtigung der Anforderungen von Denkmalschutz und Stadtbildpflege
- Prototypentests am eigenen Prüfstand
- Prüfkörperfertigung für Prüflabor

Die für das Innovationsvorhaben gesetzten Entwicklungsziele wurden umfänglich erreicht. Es können nun Bauelemente der Sicherheitsklassen RC2 und RC3 aus Holz und Holzwerkstoffen angeboten werden, welche das Unternehmen mit unzähligen internen Prüfungen selbst entwickelt hat und die erfolgreich die externe Prüfung durch das Entwicklungs- und Prüflabor für Holztechnologie GmbH, Dresden (EPH) bestanden haben.

In Verbindung mit innovativer, intelligenter eigener Entwicklungsarbeit in Konstruktion und Umsetzung konnten auf diese Weise Produkte mit Alleinstellungsmerkmal geschaffen werden, dank derer sich der Umsatz des Unternehmens innerhalb von wenigen Jahren nahezu verdreifachte. Angetrieben durch diesen Erfolg wurde die unternehmerische Entscheidung getroffen, weitere neue Produkte zu entwickeln, um in interessanten hochpreisigen Marktnischen eine Vorreiterposition einnehmen zu können.

Tischlerei Dittmer GmbH

Projektvolumen	255.560 Euro
Geschäftsführer	Marcus Dittmer
Betriebssitz	Neuhaus
Internet	holzhandwerk-dittmer.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Mit der Neuentwicklung hat das Unternehmen einen technologischen Vorsprung auf dem Gebiet der Einbruchsicherheit in Kombination mit historischer Gestaltbarkeit

verwirklichen können und dadurch ein besonderes Alleinstellungsmerkmal erreicht. Die Entwicklungen gehen weiter. Ziel ist die nächste Sicherheitsklasse RC4.



Vorsprung bei der Dichtheitsprüfung

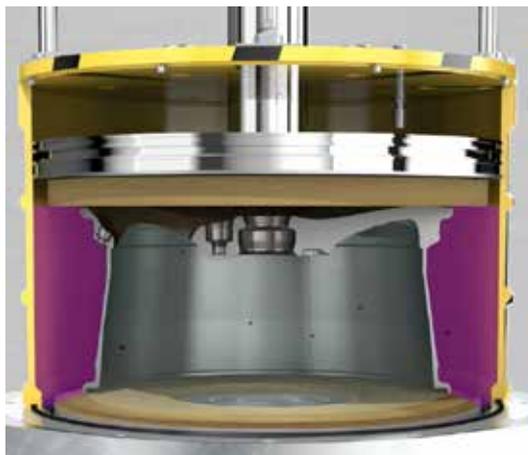
Mit der komplett neu entwickelten Maschine hat das Unternehmen W. v. d. Heyde GmbH den technologischen Vorsprung auf längere Sicht gesichert und seine führende Position am Markt gefestigt.

Innovationsvorhaben

Die Sicherheit im Verkehr ist nicht zuletzt auch eine Folge der Fahrzeugsicherheit. Um dies zu gewährleisten, muss z. B. die Dichtigkeit jedes einzelnen Aluminiumrades zuverlässig getestet werden. Es sollte eine neue Maschine entwickelt werden, die sich, neben einer vereinfachten und zeitgemäßen Bedienbarkeit und schnelleren Prüfzyklen (unter 20 Sekunden pro Rad), vor allem durch nachfolgend genannte Leistungsmerkmale auszeichnet:

- deutliche Reduzierung des Verbrauches an Testgas (Helium) trotz Verzicht auf eine Testgasrückgewinnung
- trockenes Prüfsystem ohne Ölkreisläufe zur Vermeidung der Kontamination der Prüfräder mit Öl
- komplett neues Messverfahren zur Vermeidung von Testgasverseuchung und zur Verarbeitung unterschiedlicher Raddimensionen in beliebiger Reihenfolge

Die für das Innovationsvorhaben gesetzten Entwicklungsziele wurden allesamt erreicht. Der Testgasverbrauch ist tatsächlich auf das angestrebte kleine Maß gesenkt worden, obwohl auf eine aufwendige Rückgewinnung komplett verzichtet wurde. Der noch im Zuge des Vorhabens erstellte voll funktionsfähige Prototyp zeigte sich an allen Schnittstellen und in dem Prüfzyklus selbst gewünscht leistungsfähig und zuverlässig. Im Zuge der im Anschluss zum Förderzeitraum notwendigen Weiterentwicklung zur Marktreife war/ist nur noch im Detail nachzubessern.



Unternehmensprofil

Die Ursprünge des weit mehr als 100-jährigen Stader Traditionsunternehmens liegen in seinerzeit schon fortschrittlichen Schlosserarbeiten und der Herstellung von Pumpen und Dampfkesseln. Die Neuorientierung hin zur Herstellung von Dichtheitsprüfanlagen – nicht nur für Aluminiumräder, sondern auch z. B. für Fässer und Kompressoren – fand Anfang der 1990er Jahre statt.

Heute hat sich der Umfang der Leistungen auf ein breites Spektrum erweitert: Neben den Dichtheitsprüfmaschinen befasst sich die W. v. d. Heyde GmbH mit der Konstruktion und dem Bau von Sonderlösungen („Sie haben ein technisches Problem – Wir haben die Lösung“), der qualifizierten Einarbeitung von Bedienpersonal und mit dem umfangreichen

Service und Support weltweit – es bestehen eine Niederlassung in den USA und Handelsvertretungen in China, Südkorea, Thailand und Indonesien.

» *Ohne Innovationen könnten wir niemals vor dem Kunden sein!* «

Gerald Lüdolp, Geschäftsführer

W. v. d. Heyde GmbH

Projektvolumen	385.000 Euro
Geschäftsführer	Gerald Lüdolp
Betriebssitz	Stade
Internet	vdh-germany.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Mit der komplett neu entwickelten Maschine hat das Unternehmen den technologischen Vorsprung auf dem Gebiet der Dichtheitsprüfung von Rädern wieder auf längere Sicht gesichert und seine führende Position am Markt gefestigt.

Die erfolgreiche Durchführung dieses Entwicklungsvorhabens strahlt aus auf weitere Unternehmensbereiche und lässt zukunftssträchtige und anspruchsvolle Entwicklungen auch dort erwarten.



System zur Abscheidung von Gipsschlamm aus Abwässern

Das System ist in der Lage, den Gipsschlamm als festen Filterkuchen abzuscheiden. Zukünftig kann dieser sogar als Rohstoff im Rahmen eines Recyclingprojektes wiederverwertet werden.

Innovationsvorhaben

Wenn drei Probleme zusammenkommen, entsteht oft eine Lösung:

1. Im zahntechnischen Laborator fällt wässriger und unangenehm riechender Gipsschlamm an, der schwer zu entsorgen ist. Der Gipsschlamm im Abwasser führt dazu, dass die Sulfatwerte der Betriebsabwässer die vorgegebenen Grenzwerte immer wieder überschreiten.
2. Ein guter Freund mit Erfahrungen im Bereich der Industrienäherei wird arbeitslos.
3. Im Zahntechnikbetrieb haben vielfach die

gesundheitspolitischen Entwicklungen starke Schwankungen in der Auslastung der vorhandenen Personalkapazitäten zur Folge.

Der Weg zur Lösung bestand darin, ein Projekt zu starten, um die richtige Verknüpfung von bestehenden Erfahrungen und neu erarbeitetem Wissen über Strömungsmechanik, Wasserchemie und Filtertechnik zu finden und daraus ein einfach und sicher arbeitendes Anlagenkonzept abzuleiten. Das Ergebnis des mit Landesmitteln geförderten Projekts ist ein System, das in der Lage ist, den wässrigen

Gipsschlamm aus den Betriebsabwässern als festen Filterkuchen abzuscheiden, der mit einem Handgriff entfernt und derzeit problemlos über den Hausmüll entsorgt, zukünftig sogar als wertvoller Rohstoff im Rahmen eines Recyclingprojektes wiederverwertet werden kann. Das Abscheidersystem ist in der Lage, mehr als 95 % des eingetragenen Gips-schlammes zuverlässig aus Betriebsabwässern abzutrennen.

Inzwischen wird das System unter der Bezeichnung Gypsum Separator EC in Deutschland und dem benachbarten Ausland eingesetzt – nicht nur bei Zahnärzten, Kieferorthopäden und Dentallaboren, sondern auch in industriellen Prozessen, bei denen es auf eine einfache, zuverlässige und hoch wirksame Trennung von Fest-Flüssig-Systemen ankommt. Bien Dental liefert inzwischen nicht nur die fertigen Geräte und alle erforderlichen Verbrauchsmaterialien und Zusatzteile aus einer Hand, sondern übernimmt auch die Entwicklung von kundenspezifischen (Sonder-) Lösungen.

Unternehmensprofil

Zahntechnikermeister Volker Bien hat sich 1991 mit einem eigenen Betrieb selbständig gemacht. Er bietet alle klassischen Leistungen des Zahntechnikerhandwerks an: Die Herstellung von Suprakonstruktionen auf Implantaten, Inlays, Kronen, Brücken, Schienen bis hin

zur Totalprothetik und Cad Cam-gefertigte Produkte. Zum Service gehört nicht nur die Beratung der Patienten hinsichtlich Materialauswahl, Zahnfarbbestimmung und Hilfestellung bei Abrechnungsfragen. Er stellt als besondere Leistung ein eigenes Verfahren zur Sichtbarmachung von Funktionsstörungen des Kauapparates an Kiefermodellen mithilfe seines MA-Registrates sowie Konzepte zur Behandlung des Schlafapnoe-Syndroms und der carnio-mandibulären Dysfunktion (CMD) vor. Bien Zahntechnik entwickelt zusammen mit Zahnärzten erfolgreiche individuelle Behandlungskonzepte.

Das Ziel von Volker Bien und seiner meisterlichen Manufaktur ist es, erstklassige Materialien und das einzigartige Know-how zusammenzubringen, damit seine Patienten nach der Behandlung mit gutem und sicherem Gefühl durch neu erlangtes Wohlbefinden wieder unbeschwert lächeln können.



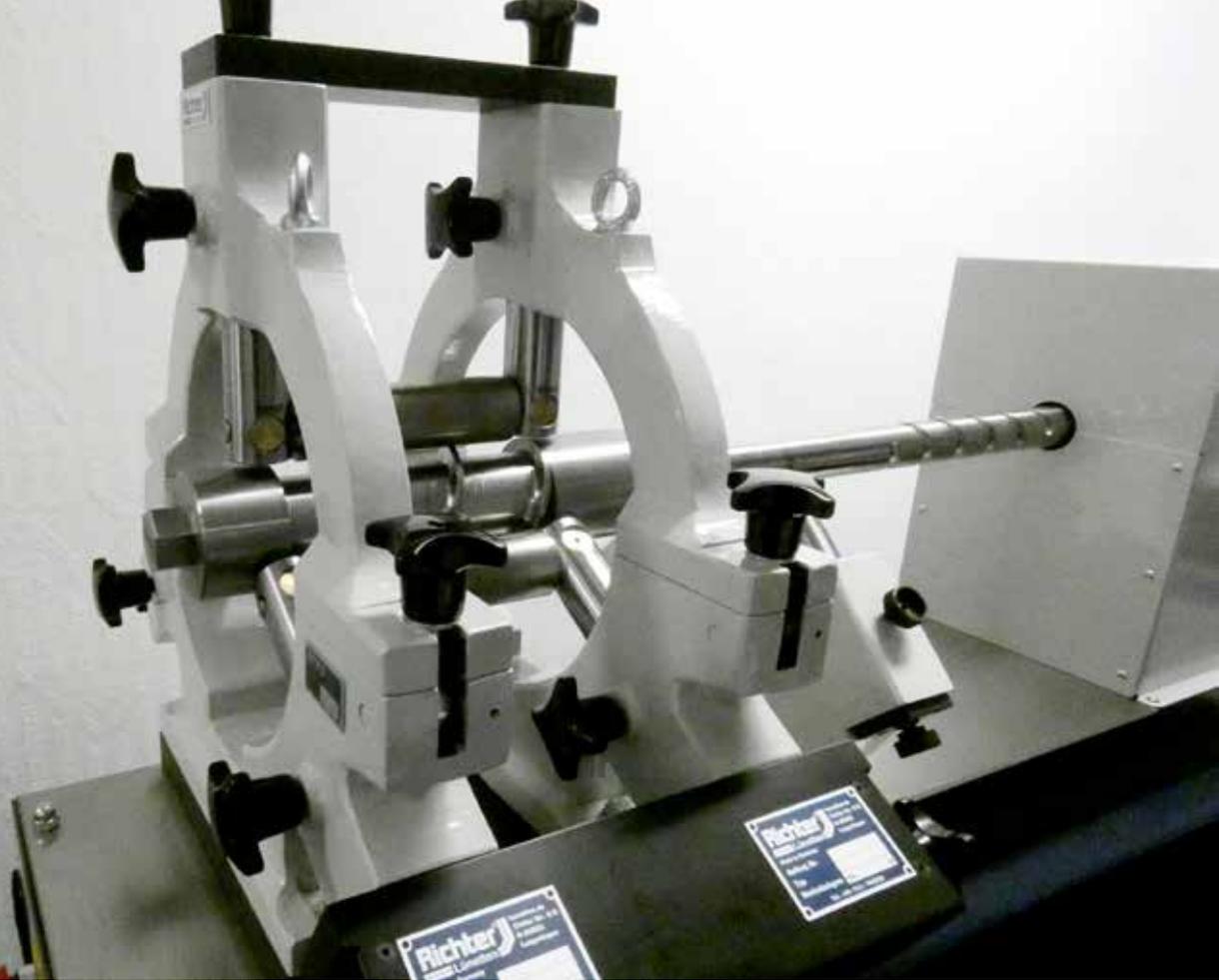
Bien Dental – Volker Bien

Projektvolumen	7.500 Euro
Geschäftsführer	Volker Bien
Betriebssitz	Sehnde
Internet	bien-dental.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Die Entwicklung des Gipsabscheidersystems erlaubte der Volker Bien Zahntechnik, gezielt neue Kunden zu erschließen und sich in einem extrem preisbestimmten Marktumfeld als Anbieter von qualitativ hochwertigen Lösungen zu behaupten sowie einen hochmotivierten und qualifizierten Mitarbeiterstamm zu halten und weiter auszubauen. Auch die Betriebsnachfolge wurde bei der Bien Zahntechnik bereits eingeleitet: Der Sohn des Inhabers

entschied sich gegen eine Pilotenlaufbahn für das im norddeutschen Raum einmalige triale Studium der Handwerkskammer Hannover in Kooperation mit der Fachhochschule des Mittelstands (FHM). Sein Ziel ist, als Abiturient den Gesellenbrief, den Meisterbrief und einen Bachelor of Arts Handwerksmanagement zu erwerben, um sich so auf Führungsaufgaben und beste Zukunftsaussichten vorzubereiten.



Lünetten zur Abstützung sich drehender Werkstücke

Es ist gelungen einen neuen Lünettentyp zu entwickeln, der eine Abstützung sich drehender Werkstücke mit unterbrochener Zylinderform erlaubt.

Innovationsvorhaben

Das Drehen, Fräsen und Schleifen von Zylindern aus Metall- und Kunststoffwerkstoffen mit entsprechenden Werkzeugmaschinen gehört in vielen metallverarbeitenden Betrieben zu den Standardaufgaben. Die Firma H. Richter Vorrichtungsbau GmbH hat sich auf die Herstellung von Lünetten für diesen Einsatzbereich spezialisiert.

Die Bearbeitung und Abstützung von Werkstücken mit unterbrochener Zylinderform, wie z. B. Gewinde mit großer Steigung, Kugelum-

laufspindeln für den Werkzeugmaschinenbau, Extruderschnecken für die kunststoffverarbeitende Industrie oder Förderschnecken für die Lebensmittelindustrie, ist dabei eine besondere Herausforderung. Mit den bislang am Markt verfügbaren Lünetten konnten diese Werkstücke nicht fachgerecht abgestützt werden, da die relativ schmalen Rollen und Gleitstücke die großen Gewindesteigungen nicht überbrücken konnten. Als Hilfslösungen wurden bislang die Werkstücke konstruktiv oder temporär mit Lünettenstützen oder -hilfsringen versehen, das Werkstück mit

einem sehr geringen Spanvolumen bearbeitet oder an stillstehenden/sehr langsam drehenden Werkstücken gefräst.

Im Rahmen des Projekts ist es gelungen, einen neuen Lünettentyp zu entwickeln, der eine Abstützung sich drehender Werkstücke mit unterbrochener Zylinderform erlaubt. Mit dem neuen Typ ist es möglich, die unterbrochene Zylinderform des im Werkzeugmaschinenfutter eingespannten Werkstücks immer so weit zu überbrücken, dass auch beim Drehen des Werkstücks durch den Maschinenantrieb mindestens ein oder besser zwei Punkte am Werkstück unterstützt werden und der Übergang von einem Gewindegang zum nächsten immer ruckfrei verlaufen kann.

» *Ohne die Landesförderung hätten wir die Entwicklung nicht stemmen können.*

Marc-Roland Hoffmann, Geschäftsführer

Inzwischen ist ein finaler Demonstrator für diesen Anwendungsfall gebaut und erprobt worden. Dieser Lünettentyp wurde auf der Messe „EMO Hannover 2018“ ausgestellt. Dort hat er bei Unternehmen mit diesem Anwendungsfall sehr großes Interesse geweckt und sehr positives Feedback hervorgerufen. Seit-

dem ist dieser Lünettentyp fester Bestandteil des Fertigungsprogramms.

Unternehmensprofil

Lünetten kommen beim Drehen, Fräsen, Rundschleifen und Sonderanwendungen wie z.B. Schweißen, Oberflächenbeschichtung, etc. von Werkstücken zum Einsatz, bei denen eine Zentrierspitze aufgrund der Form und Lage nicht zum Einsatz kommen kann oder bei denen es zu Schwingungen des Werkstücks kommen kann. Die 1980 gegründete H. Richter Vorrichtungsbau GmbH hat sich durch eine umfassende Forschung und kontinuierliche Entwicklung zum Weltmarktführer für manuelle Lünetten entwickelt.

Das Unternehmen hat heute ein Serienprogramm von Lünetten für Drehdurchmesser von 5 bis 300 mm und fertigt kundenspezifische Lünetten, die für Werkzeugmaschinen geeignet sind, mit denen Werkstücke von 5 g bis über 100 t bearbeitet werden. Abgerundet wird das Angebot durch zahlreiche Zubehörkomponenten.

H. Richter Vorrichtungsbau GmbH

Projektvolumen	289.000 Euro
Geschäftsführer	Marc-Roland Hoffmann
Betriebssitz	Langenhagen
Internet	lunetten.de



Auswirkungen auf das Unternehmen

Die Entwicklung des Lünettentyps hat es Richter Vorrichtungsbau erlaubt, neue Kundengruppen anzusprechen und sich weiter als innovativer Marktführer zu behaupten. Sie haben mit der Entwicklung ein Alleinstellungsmerkmal für Lünetten für Werkstücke mit unterbrochener Zylinderform erreicht.

Durch die Entwicklungsarbeiten hat sich vor allem der Personalaufwand stark erhöht. Sie suchen bereits qualifiziertes Personal, da sie auch im Rahmen des Projektes weiteres Know-how aufnehmen konnten, das sie in andere Projekte übertragen können. Insofern war das FuE-Projekt mehrfach positiv.



Sanierungssysteme für Altbaudecken

Grünewald entwickelt Sanierungssysteme für verschiedene Altbaudeckentypen durch die passgenaue Kombination aller für die Sanierung benötigten Materialien.

Innovationsvorhaben

Derzeit bearbeitet das Unternehmen ein landesgefördertes Innovationsprojekt. Es geht um die Entwicklung von Sanierungssystemen für verschiedene Altbaudeckentypen durch die passgenaue Kombination aller für die Sanierung benötigten Materialien. Im Baubestand bis 1960 herrschen vor allem Holzbalkendecken vor, die bei Schallschutz, Brandschutz und Nutzung in Feuchtbereichen Probleme verursachen. Auf diese Herausforderungen will die Innovation antworten.

In der Bestandssanierung sind wie insgesamt im Baubereich Skaleneffekte schwer zu erreichen, da es um individuelle Kundenwünsche geht. Standardisierung der verschiedenen Sanierungsniveaus (z. B. Brandschutz, Schallschutz, Feuchträume) führt zu besserer Fehlerrückmeldung und in der Folge Fehlervermeidung. Standardisierung antizipiert das Problem des zunehmenden Fachkräftemangels und sie verbessert die Kommunikation mit den Kunden. Insofern soll die Innovation „Produktspekte“ bei der Sanierung von Altbaudecken stärken.

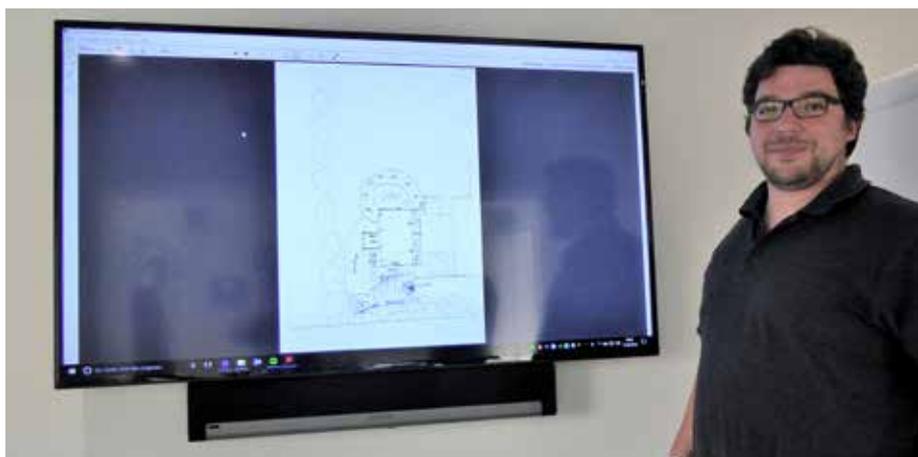
Zusammenarbeit mit den Hochschulen

Die Zusammenarbeit mit Hochschulen bezieht sich nicht nur auf die Forschungs-, sondern auch auf die Vergabe von Studienarbeiten und die Rekrutierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Dies soll auch bei dem aktuellen Projekt mit der Hochschule Kassel geschehen.

Bei einem abgeschlossenen ZIM-Projekt handelte es sich um ein Kooperationsprojekt. Die beteiligten Partner hier waren die Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar (MFPA) und die Alten Ziegelei GmbH & Co. KG.

» *Innovation ist
unser Zukunftshaus.* «

Jan Grünewald, Geschäftsführer



res Geschäftsfeld ist das Thema Lehm- und Ziegelbau. Lehm findet sich in Südniedersachsen in vielen Fachwerkhäusern. Bei energetischen Sanierungen gibt es für diese Gebäude kaum Alternativen zum Einsatz von Lehm. Baubiologen betonen zudem das gute Raumklima durch Lehminnenputz. Das Interesse für Lehm führte zu einer ZIM-geförderten Innovation einer Deckenheizplatte aus Lehm (Göttinger Innovationspreis 2016).

Unternehmensprofil

Seit 1977 ist Grünewald als Fliesenlegerbetrieb am Markt aktiv. Jan Grünewald hat 2011 das Unternehmen von seinem Vater übernommen. Im Laufe der letzten Jahre hat er durch kontinuierliche Innovationen neue Geschäftsbereiche erschlossen. Es wurde z. B. ein wasserdurchlässiger Beton entwickelt, der bei Frost das Abplatzen des Fliesenbelages im Außenbereich verhindert. Ein weite-

Grünewald – Planen. Bauen. Leben.

Projektvolumen	283.350 Euro
Geschäftsführer	Jan Grünewald
Betriebssitz	Scheden
Internet	gruenewald-bauen.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Das Unternehmen wird durch dieses Projekt ein neues Geschäftsmodell etablieren, die Entwicklung von Baukastensystemen für die Sanierung von Altbaudecken. Dadurch werden Skaleneffekte realistisch. Der Vertrieb kann in diesem Bereich von

der Ideenvermittlung auf die Produktpräsentation umstellen. Die Kunden kommen schneller zu einem Entschluss. Arbeitsressourcen werden frei für weitere Entwicklungen.



Automatisierte Fertigung von Hybrid-Teilen

Eisenhuth entwickelt verschiedene Werkzeuge und Greifer, die auf einen Roboterarm aufgesteckt werden, um unterschiedliche Kunststoff-Bauteile mit Einlegeteilen automatisiert herzustellen und zu entnehmen.

Innovationsvorhaben

Rationalisierung von Spritzguss-Maschinen und -Werkzeugen durch automatisierte Nutzung von Technik und effizienten Handlingsgeräten für **Hybrid**-Bauteile – **RaSaNT – Hybrid**.

In der Spritzgussfertigung von Kunststoffteilen ist Automatisierung weit verbreitet, insbesondere bei Großserien. Eisenhuth hingegen ist bei der Fertigung von Klein- und Mittelserien von Hybrid-Teilen (Kunststoffteile

mit Metalleinlegern) aktiv. Wegen der hohen Rüstkosten und der Kompliziertheit der Teile hat bisher Automatisierung in diesem Unternehmensbereich eine untergeordnete Rolle gespielt. Der hohe manuelle Anteil an der Fertigung ist am Standort Deutschland aber nicht dauerhaft wettbewerbsfähig. Es sollen daher verschiedene Werkzeuge und Greifer entwickelt werden, die auf einen Roboterarm aufgesteckt werden, um unterschiedliche Kunststoff-Bauteile mit Einlegeteilen automatisiert herzustellen und zu entnehmen.

Zusammenarbeit mit den Hochschulen

Im Rahmen eines ZIM-Projektes hat sich Eisenhuth bereits vor Jahren die Batterie- und Brennstoffzellentechnik erarbeitet. Hieraus erwuchsen viele interdisziplinäre Forschungsprojekte. Die letzte Kooperation trug Eisenhuth den Deutschen Nachhaltigkeitspreis ein für die Entwicklung einer Anode für Brennstoffzellen, die elektrische Energie durch biologischen (Teil-)Abbau organischer Abwasserinhaltsstoffe erzeugt (Bio-BZ).

Unternehmensprofil

Die Notwendigkeit von Innovation war bei der Eisenhuth GmbH & Co. KG aus Osterode am Harz immer getragen vom Spaß der inzwischen 65 Mitarbeitenden an neuen Projekten. Das kurz nach dem 2. Weltkrieg gegründete Unternehmen hat sich vom klassischen Metallbearbeiter zum Maschinenbauer entwickelt. Als Automobilzulieferer fertigt Eisenhuth Werkzeuge für Spritzguss, produziert selber Klein- und Mittelserien und Industrie 4.0 ist auch bei Eisenhuth Thema. CNC- und laserbasierte Bearbeitungsmaschinen, 3D-Druck für die Erstellung von Spritzgusswerkzeugen, Einsatz von Robotik sind nur einige Aspekte aus der Fertigung. Daneben werden die gesamten Geschäftsprozesse durchgehend digitalisiert. Darüber informierte sich der Staatssekretär für Digitalisierung, Herr Stefan Muhle, im Rahmen eines Betriebsbesuches.

» *Innovation ist ein existentieller Baustein für die Zukunftssicherung unseres Unternehmens.* «

Dr. Thorsten Hickmann, Geschäftsführer



Eisenhuth GmbH & Co. KG

Projektvolumen	287.660 Euro
Geschäftsführer	Dr. Thorsten Hickmann
Betriebssitz	Osterode am Harz
Internet	eisenhuth.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Inkrementelle Innovation bedeutet für das Unternehmen Wissenszuwachs, Erhalt der

Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität für Fachkräfte und Kunden.



Kabelüberwachung mit integrierter Fehlerortung

Das entwickelte Gerät überwacht die Kommunikationskabel nicht nur auf Beschädigung, sondern ermittelt im Falle einer Schadensfeststellung auch den Standort des Schadens.

Innovationsvorhaben

Ziel des Vorhabens war die Entwicklung einer Kabelüberwachung mit integrierter Fehlerortung. Dabei sollen erdverlegte Kommunikationskabel (teilweise bis zu 30 km lang) überwacht werden. Solche Kabel werden z. B. an den Autobahnen, Schienennetzen und Gasversorgungsleitungen zur Steuerung und Überwachung zum Teil kritischer Infrastruktur eingesetzt. Das Produkt erhöht die Verfügbarkeit dieser Systeme signifikant und trägt somit direkt zur Sicherheit bei.

Das entwickelte Gerät KÜ705-FO überwacht die Kommunikationskabel nicht nur auf Beschädigung (z. B. durch Bautätigkeiten, Unfall oder anderen auch klimatechnischen Umständen), sondern ermittelt im Falle einer Schadensfeststellung auch den Standort (Entfernung) des Schadens. Durch Messung des Isolationswiderstandes wird zudem die Qualität der Kommunikation überwacht. Die Kabel sind unterhalb der Erde verlegt und somit schwer zugänglich. Schäden sind

daher nicht oder nur schwer zu erkennen. Im Schadensfall ist eine schnelle Reparatur erforderlich. Mit dem Produkt wird die Ausfallzeit signifikant verringert, da die Fehlerortung von der Ferne und umgehend ausgeführt werden kann. Zudem können Kommunikationsnetzwerke verbessert, lebensrettende Notrufsysteme abgesichert und Ausfälle von Signalanlagen verhindert werden.

Die KÜ705-FO integriert sich in das Kabelüberwachungs- und Fernwirkssystem der Littwin Systemtechnik in dem neben Kabelnetzen, die Kommunikationssysteme, USV-Anlagen und auch Klimadaten der Stationen und Technikschränke überwacht werden. Für die überwachten Kabel werden entsprechende Qualitätsprofile erstellt, die bei Investitionsentscheidungen herangezogen werden.

Zusammenarbeit mit den Hochschulen

Die Zusammenarbeit mit Hochschulen findet im Wesentlichen in zwei Punkten statt. Zum einen gibt das Unternehmen jungen Menschen durch Bachelor- oder Masterarbeiten die Chance, einen praktischen Einblick in die angewandte Elektrotechnik zu bekommen und gewinnt selbst neue Ideen und Lösungsansätze für Produkte oder Prozesslösungen. Zum anderen werden die Prototypen regelmäßig durch die Jade Hochschule in Wilhelmshaven auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) geprüft.

Unternehmensprofil

Die Littwin Systemtechnik GmbH & Co. KG wurde 2010 gegründet. Als Oldenburger Handwerksbetrieb kann sie sich auf über 30jährige Praxiserfahrung berufen. Das Unternehmen versteht sich als eine Art „Manufaktur“ (von lat. manus „Hand“ und lat. facere „erbauen, tun, machen, herstellen“), weil alle Produkte selbst entwickelt und montiert werden. Die Littwin Systemtechnik legt größten Wert darauf, dass die Produkte langlebig und zuverlässig sind. Mit Hilfe moderner Produktionsverfahren und ihrer langjährigen Erfahrung schafft das Unternehmen Lösungen für die Bereiche Störmeldesysteme/ Fernwirktechnik, Kabelüberwachung und Energie-Management. Infrastrukturen für die Transportwirtschaft werden durch ihre Produkte sicherer.



Littwin Systemtechnik GmbH & Co. KG

Projektvolumen	90.000 Euro
Geschäftsführer	Arnold Littwin, Jörg Littwin
Betriebssitz	Oldenburg
Internet	littwin-systemtechnik.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Mit diesem Produkt können nicht nur neue Anforderungen ihrer Kunden gelöst werden, sondern auch durch Adaptionen neue Kunden und Märkte gewonnen werden. Neben dem eigenen Know-how-Gewinn im Rahmen des Projektes konnte auch die eigene Marktposition gestärkt werden.

Auf Einladung stellte das Unternehmen auf dem Innovationsstand während der internationalen Handwerksmesse in München aus. Für ihr Projekt wurde die Littwin Systemtechnik mit dem großen VR-Mittelstandspreis Weser-Ems 2018 ausgezeichnet.



Teleskopierbare Zweiradrampe mit Liftfunktion

Der „Heinelifter“ kommt dem Wunsch vieler Motorradfahrer nach, ihr Motorrad allein und sicher auf eine erhöhte Ladefläche zu verladen.

Innovationsvorhaben

Neben der Ästhetik liefert Heineman(n)ufaktur ihren anspruchsvollen Kunden auch technisch-innovative Lösungen. Mit dem Innovationsprojekt „Heinelifter“ kommen sie dem Wunsch vieler Motorradfahrer nach, sie in die Lage zu versetzen, ihr Motorrad allein auf eine Ladefläche zu verladen. Der „Heinelifter“ ist eine Zug-Hebe-Vorrichtung zum Verladen eines Zweirades auf eine erhöhte Fläche, insbesondere auf die Ladefläche eines Fahrzeugs (z. B. Pick-up) oder Anhängers. Eine mehrteilige, bewegliche Rampeneinrichtung wurde hergestellt, die von nur einer Person montiert und bedient werden kann.

Im Einzelnen besteht der „Heinelifter“ aus einem auf der Ladefläche zu montierendem Grundrahmen, einem mobilen Zugschlitten, der als schräge Rampe dient und einem darin rollenden Radschlitten, auf dem mit einer verstellbaren Ständereinrichtung das Vorderrad des Zweirades auf dem Boden stehend über Zurrgurte befestigt wird. Im vorderen Grundrahmen ist eine 12 Volt Gurtbandwinde, u.a. zum Anschluss an die Autobatterie, verdeckt montiert. Über diese Winde wird zunächst der Radschlitten mit dem Zweirad bis zum Ende des Zugschlittens eingefahren. Nun werden Arretierungsstifte von Hand umgesteckt, um den Radschlitten zu sichern und den Zug-

schlitten zu lösen. Jetzt kann der Zugschlitten mit dem Zweirad in den Grundrahmen gezogen werden und anschließend das Zweirad an diversen Ösen der Ladefläche verzurrt werden. Das Herunterlassen bzw. das Entladen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Mit der Überarbeitung des aktuellen Stands der Technik wurden Patentansprüche beim deutschen Patent- und Markenamt in München erfolgreich angemeldet. Ähnlich erscheinende Einzelfertigungen bspw. aus den USA sind nicht mehr direkt vergleichbar. Vereinfacht wurde beim „Heinelifter“ z.B. die Aufnahme des Vorderrades über eine handelsübliche „Motorradwippe“, die über Adapterplatten und Ösen variabel für unterschiedliche Radgrößen umgearbeitet wurde. Des Weiteren wurde ein Gurtband anstatt eines Stahlseils als Zugmittel verwendet, das flexibel große Kräfte aufnehmen kann und somit ruckartige Bewegungen beim Be- und Entladen ausschließt. Auch wurden konstruktiv Umlenk- und Drehpunkte verändert, um somit Höhenunterschiede von bis zu 1400 mm zu überwinden.

Besondere Merkmale des „Heinelifters“

- dreiteilige Konstruktion zur Selbstmontage
- Einzelgewicht der Bauteile max. 30 kg (Gesamtgewicht max. 95 kg)
- Gurtbandwinde mit Funkfernsteuerung und 1.300 kg Zugkraft
- alle Rollkomponenten kugelgelagert
- wetterfeste, verzinkte und pulverlackierte Stahlkonstruktion mit Edelstahlverschraubungen

Unternehmensprofil

Das Einzelunternehmen „Heineman(n)ufaktur“ wurde 2015 von Mechthild und Rico Heinemann als Manufakturbetrieb mit den Schwerpunkten Metall, Holz, Kunst und Schmuck gegründet – ausgerichtet auf den individuellen Kundenwunsch mit hohen ästhetischen Ansprüchen. So werden im Bereich Metallbau Stahl-Glas-Kombinationen in Form von Überdachungen, Gartenzimmern etc. sowie individuelle Metallbauarbeiten aller Art erstellt. Im Bereich Holzbau und Altholz fertigen sie aus jahrhundertalten Eichenhölzern verschiedene Möbelstücke wie Tische, Bänke, Küchentresen und Regale. Eine Besonderheit sind ihre Hof- und Einfahrtstore aus krumm gewachsenen Eichenbäumen, die mit einer mobilen Blockbandsäge zugeschnitten, mit Stielen und Bohlen beplankt und montiert werden. Darüber hinaus fertigen sie antike Raritäten und Unikate, betreiben einen individuellen Glas- und Saunabau und stellen handgefertigten Swarovski Perlenschmuck her.



Heineman(n)ufaktur

Projektvolumen	25.000 Euro
Geschäftsinhaberin	Mechthild Heinemann
Betriebssitz	Elsfleth
Internet	heinemannufaktur.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Das Unternehmen hat sich mit der Erfindung einen neuen Zielmarkt eröffnet. Der „Heinelifter“ kann als Serie produziert und vermarktet werden. Das Produkt erleichtert jeden Transport von Krafträdern, spart Arbeitskraft bei der Verladung im gewerblichen Bereich und führt zu mehr Sicherheit. Die Entwicklung öffnet ihnen eine

große private und gewerbliche Zielgruppe. Der „Heinelifter“ soll auf Fachmessen präsentiert werden. Des Weiteren soll er mit Videosequenzen, Broschüren, Flyern und Anzeigen in Fachzeitschriften und im Internet unterstützt werden. Ebenfalls sind Kooperationen mit diversen regionalen Zweiradhändlern geplant.



Sensomotorische Einlagen und Orthesen

Mit dem Projekt „Versorgungskonzept Sensomotorische Einlagen und Orthesen“ sowie dem Anschluss-Projekt „Automatisierte und Standardisierte Versorgungen“ hat Holterhus in ihrem Betrieb viele Prozesse standardisiert und digitalisiert.

Innovationsvorhaben

Begonnen wurde mit den Projekten im Jahr 2012. In einem ersten Schritt wurden die Verarbeitungsprozesse digitalisiert sowie standardisiert. Anschließend wurde ein automatisches, webbasiertes und digitales Vorschlagswesen eingeführt. Dieser automatisierte Prozess führt dazu, dass nach der Erhebung, der Befragung und Anamnese

des Kunden das System automatisch einen Vorschlag für die richtige standardisierte, aber hoch individualisierte Einlage und deren Variationen passend zum Krankheitsbild bzw. Befund macht.

Dies hat dazu geführt, dass auch unterschiedliche Personen bzw. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit unterschiedlichem Wis-

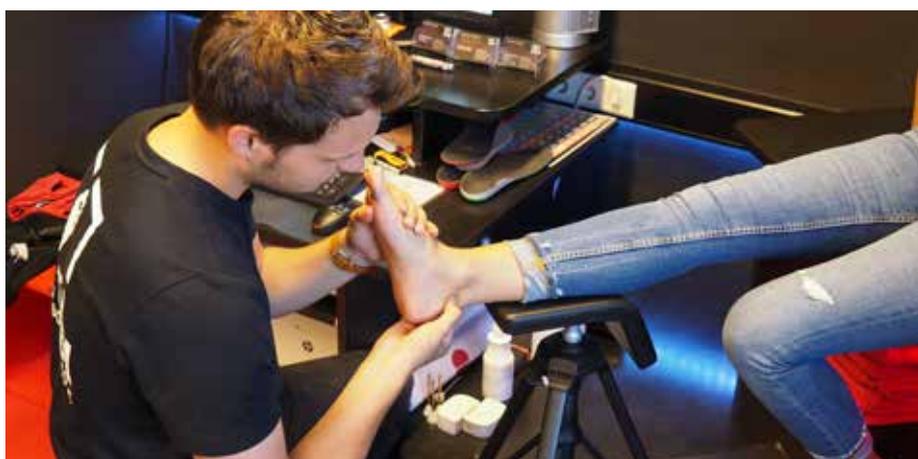
senstand den Kunden mit der gleichen Einlage bei gleicher Befundsituation versorgen. Durch permanente digitalisierte Kontrolle wurde eine kontinuierliche Verbesserung der hergestellten Einlagen erzielt. Gewonnene statistische Daten und Auswertungen werden nicht nur für interne Kontrollen, sondern auch gegenüber den Krankenkassen und Ärzten genutzt, um den Nutzen der Einlage belegen zu können.

Unternehmensprofil

Schuhe Sport Orthopädie Holterhus in Quakenbrück ist ein mittelständisches Unternehmen, das im Bereich der Orthopädienschuhtechnik tätig ist. Der Betrieb besteht seit 1934 mittlerweile in der dritten Generation. Angefangen hat der Betrieb mit der Herstellung von Maßschuhen; später kam der Verkauf von Schuh- und Sportwaren hinzu. Seit 20 Jahren wurde konsequent an dem Aufbau der Orthopädienschuhtechnik durch den jetzigen Inhaber Jürgen Holterhus gearbeitet. Die Schwerpunkte in diesem Bereich sind die Einlagenversorgung von Kindern und Sportlern sowie Gang- und Laufanalysen. Insgesamt sind ca. 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Holterhus beschäftigt.

» *Durch unsere Innovationen konnten wir uns bei der Patientenbetreuung überregional von den Mitbewerbern absetzen.* «

Jürgen Holterhus, Geschäftsinhaber



Schuhe Sport Orthopädie Holterhus

Projektvolumen	560.000 Euro
Geschäftsinhaber	Jürgen Holterhus
Betriebssitz	Quakenbrück
Internet	holterhus.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Durch beide Projekte hat das Unternehmen große Schritte in Sachen Zukunftssicherung, Digitalisierung, Personalentwicklung und -bindung umgesetzt. Die Bestimmung der richtigen Einlagen für den Patienten basiert nicht mehr nur auf den eigenen Erfahrungen, sondern auf Standards. Aufgrund des automatischen Vorschlagwesens, der standardisieren Produkte und der verbesserten Abläufe sind die Versorgung und die Wirksamkeit für

den Patienten immer sicherer, nachvollziehbarer und mit größeren Heilungschancen verbunden. Durch diese Innovationen konnte sich das Unternehmen bei der Patientenbetreuung überregional von den Mitbewerbern absetzen. Weiterhin ermöglichte es ihm den Vertrieb von Lizenzmodellen und Weiterbildungsangeboten sowie den Aufbau neuer Dienstleistungen und Produkte, die deutschlandweit sowie weltweit vermarktet werden.



Online- und Offlinewelt perfekt kombiniert

Optik Peter Meyer kombiniert übergreifend in der Online- und Offlinewelt perfekte Dienstleistungen und Produkte mit modischer Kompetenz.

Innovationsvorhaben

Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung von Prozessen und Dienstleistungen, die eine innovative Betreuung der Kunden ermöglichen. Dabei sollen bisherige isolierte Ansätze aus der Offline- und Online-Welt miteinander verschmelzen: Initial im Internet startende Bedürfnisse werden barrierefrei in die persönliche stationäre Dienstleistung übergeben; initial stationäre Beratungen werden digital fortgeführt, um Entscheidungsprozesse opti-

mal zu unterstützen. Die Umsetzung erfolgt mittels innovativer Applikationen wie beispielsweise einem On-Demand-Service-Chat, einer App für die Nachbetreuung von stationär erfolgter Kundenberatung, Einstieg über die Digitalisierungs-Plattform, einem interaktiven Schaufenster oder einer personalisierten ServiceApp. Die Entwicklung dieser neuen Dienstleistungen und Produkte wird komplett vom eigenen Know-how vorangetrieben.

Zusammenarbeit mit den Hochschulen

Durch die Einbeziehung der Hochschule Osnabrück für Marktstudien und Befragungen wird es ermöglicht, das Know-how und die zukünftige Unternehmensausrichtung nochmals zu plausibilisieren und damit den Projekterfolg zu stützen.

Unternehmensprofil

Das Unternehmen wurde 1995 von Augenoptikermeister Peter Meyer als Einzelunternehmen in Osnabrück gegründet. Daraus entwickelte sich ein Augenoptiker, der sich auf die Bereiche Brillen, Sonnenbrillen, Gleitsichtbrillen, Refraktion, Sportbrillen, Kontaktlinsen und Kinderbrillen sowie Dienstleistungen spezialisierte. Kunden schätzen die sichere Modekompetenz im stilvoll eingerichteten Ladenlokal, kombiniert mit neuester Technik. Im Herzen der Altstadt wurde 1995 auf 130 qm angefangen und 2001 auf 250 qm erweitert. Die Kunden kommen aus Osnabrück und dem Umland sowie aus Metropolen wie Hamburg, München, Berlin, Köln und Frankfurt. Das Unternehmen beschäftigt 22 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter allein fünf Augenoptikermeister. Als Ausbildungsbetrieb ist Optik Peter Meyer verantwortlich für vier Auszubildende.

» Der Mut zu neuen Wegen wächst mit dem Wissen um gute Bedingungen am Innovationsstandort Niedersachsen. «

Peter Meyer, Geschäftsinhaber



Optik Peter Meyer

Projektvolumen	285.470 Euro
Geschäftsinhaber	Peter Meyer
Betriebssitz	Osnabrück
Internet	optikmeyer.de

Auswirkungen auf das Unternehmen

Die Technologisierung erfordert neue Lösungen – das gilt auch und besonders für den stationären Einzelhandel. Optik Peter Meyer ist komplett auf Kundenzufriedenheit ausgerichtet und kümmert sich nun auch im Internet aktiv um die Kundenbedürfnisse. Denn auch in der Onlinewelt suchen die Kunden nach Austausch und Lösungen. Durch die Orientierung des Dienstleistungsangebotes an dem sich

wandelnden Markt wird die Belegschaft stark einbezogen und zielgerichtet qualifiziert – ein wesentlicher Aspekt für die Mitarbeiterbindung und Mitarbeiterqualifikation. Gleichzeitig hilft die Aufstellung als attraktiver Arbeitgeber dabei, erfolgreich Fachkräfte zu rekrutieren. Durch die Innovationsförderung ist es Optik Peter Meyer effizienter möglich, auf die wechselnden Marktbedingungen zu reagieren.



Energieaufwand einer Messung um 30% verringert

In diesem Innovationsvorhaben ging es um die Produktverbesserung einer Dichtheitsprüfanlage, die Kraftstofftanks für die Automobilindustrie auf Dichtigkeiten überprüft.

Innovationsvorhaben

Die Horst Hoopmann GmbH ist unter anderem im Aufbau von Messständen in Produktionsstraßen und -anlagen tätig. In diesem Innovationsvorhaben ging es um die Produktverbesserung einer Dichtheitsprüfanlage, die Kraftstofftanks für die Automobilindustrie auf Dichtigkeiten überprüft. Dabei sind die Anforderungen so groß, dass man das soge-

nannte Helium-Prüfverfahren anwendet. Bei dieser Methode wird der Tank in ein Vakuum eingebracht. Der Innenraum des Prüfobjekts selbst wird mit Heliumgas gefüllt. Ist der Kraftstofftank dicht, wird das Gas im Vakuum kaum zu finden sein. Sollte sich jedoch eine größere Menge des Gases durch die Messsonden erkennen lassen, gibt es eine undichte Stelle und der Tank würde aussortiert werden.

Ziel des Vorhabens war es, die Zykluszeit einer Prüfung zeitlich zu verringern und sogenannte Totzeiten zu eliminieren. Machbar wurde dies durch die Entwicklung einer intelligenten Steuerung und der Parallelisierung des Evakuierungsprozesses. Die Zykluszeit und der Energieaufwand einer Messung konnten um 30% verringert werden.

» *Durch das Innovationsprojekt konnten wir unser Produkt- und Dienstleistungsangebot erweitern.* ‹‹

Jens Schepers, Geschäftsführer

Unternehmensprofil

Die ostrhauderfehntjer Horst Hoopmann GmbH ist im Jahr 1974 an den Markt gegangen. Gründer und Namensgeber Horst Hoopmann begann als Einzelfirma. In den folgenden Jahren erweiterte sich die Kompetenz des Unternehmens unter anderem in der Entwicklung von Platinen- und Schalt-schränken. Anfang der 90er Jahre wurde der Geschäftsbereich Maschinenbau in die Firma aufgenommen. Erste Projekte für die Automobilindustrie wurden abgewickelt. Mittlerweile hat sich der Betrieb mit seinem rund 35-köpfigen Team international einen Namen als Sondermaschinenbauer für unterschiedliche Bereiche der Industrie erworben. Die Horst Hoopmann GmbH plant, konstruiert, fertigt und montiert Bauteilgruppen, Einzelanlagen und ganze Montagelinien nach Kundenwunsch für Produktionsstandorte auf der ganzen Welt. Zum Portfolio zählen schon lange Anlagen, die die Dichtheit von Tanks durch Ultraschall prüfen, bevor diese in Autos eingebaut werden.



Horst Hoopmann GmbH

Projektvolumen	285.000 Euro
Geschäftsführer	Jens Schepers
Betriebssitz	Ostrhauderfehn
Internet	hoopmann-gmbh.com

Auswirkungen auf das Unternehmen

Durch das Projekt entwickelt der Betrieb sein Produkt- und Dienstleistungsangebot weiter und kann seinen Kunden eine ressourcensparende Variante eines bereits etablierten Prüfprozesses bieten. Die Innovation hat die Zusammenarbeit zwischen

dem Unternehmen und einem Ingenieurbüro intensiviert. Der Erfolg der Entwicklung hat die Beteiligten dazu motiviert, auch künftig Zukunftsideen in Angriff zu nehmen.



Sensorsystem überwacht den Zustand von Spindeln

Durch die Früherkennung, die diese Neuentwicklung ermöglicht, ergeben sich diverse Vorteile für Dienstleister und Kunden.

Innovationsvorhaben

Es wurde ein Sensorsystem entwickelt, welches den Zustand von Spindeln in Werkzeugmaschinen permanent überwacht und etwaige Schäden – beispielsweise durch Verschleiß – frühzeitig erkennt. Durch die Früherkennung, die diese Neuentwicklung ermöglicht, ergeben sich diverse Vorteile für Dienstleister und Kunden. So kann, bei Früherkennung eines nahenden Ausfalls, alles

Notwendige in die Wege geleitet werden, um einen Fehler schnell zu beheben. Zudem müssen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Dienstleisters seltener beim Kunden vor Ort sein, um den Zustand von Spindeln zu überprüfen. Kosten und Ausfallzeiten von Maschinen können für den Kunden reduziert werden. Für den Dienstleister bedeutet das neue System, dass er sich um mehr Kunden gleichzeitig kümmern kann als bisher.

Unternehmensprofil

Firmeninhaber Marcel Wessels machte sich nach Abschluss seiner Meisterprüfung im Feinwerkmechaniker-Handwerk im Jahr 2007 selbstständig. Der Fokus des Unternehmens lag darauf, Werkzeugmaschinen zu reparieren, zu warten und instand zu halten. 2010 erfolgte der Neubau des Firmensitzes im Industriegebiet Marx in Friedeburg. Anschließend wurde die Fertigung aufgebaut. In den folgenden Jahren entstanden zunächst das Ersatzteil- und Instandhaltungsmanagement. Im Jahr 2014 wurde das Portfolio schließlich um die Spindelreparatur von Werkzeugmaschinen erweitert. Seit dem Jahr 2016 ist die Firma nach der DIN-Norm ISO 9001 zertifiziert.

Ziel des Unternehmens ist es, dem Kunden durch qualitativ hochwertige und schnelle Wartung, Instandhaltung und Reparatur geringe Produktionsausfallzeiten zu ermöglichen. Dies wird durch einen flexiblen Rundum-Service ermöglicht, der sowohl beim Kunden vor Ort, als auch am Firmensitz stattfinden kann. Neben einem starken regionalen Kundenkreis bedienen Marcel Wessels und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch Aufträge aus Süddeutschland und dem europäischen Ausland wie Frankreich, Luxemburg oder Spanien.

» Durch das Projekt konnten die Arbeitsplätze im Betrieb gesichert und die Voraussetzungen für Neueinstellungen geschaffen werden. «

Marcel Wessels, Geschäftsinhaber



Maschinendoc.com

Projektvolumen	248.000 Euro
Geschäftsinhaber	Marcel Wessels
Betriebssitz	Friedeburg / Marx
Internet	maschinendoc.com

Auswirkungen auf das Unternehmen

Durch das Projekt hat die Firma von Marcel Wessels engen Kontakt zu einem Ingenieurbüro gepflegt. Die gemeinsame Arbeit hat für einen regen Wissensaustausch gesorgt. Das entwickelte System wird, wie geplant, gut von den Kunden angenommen. Durch das Projekt konnten die

Arbeitsplätze im Betrieb gesichert und die Voraussetzungen für Neueinstellungen geschaffen werden. Der Erfolg dieses Projektes bestärkt das Unternehmen, auch weiterhin auf Innovation zu setzen, um für die Kunden das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

Landesvertretung der
Handwerkskammern Niedersachsen (LHN)
Ferdinandstraße 3
30175 Hannover

Telefon 0511 3 80 87-0
Fax 0511 3 80 87-22
info@handwerk-LHN.de
www.handwerk-LHN.de

Bildquellen

www.bildwerknord.de – Merle Busch & Hannes Harnack
(Seiten 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11)

Wirtschaftsförderung Lüneburg (WLG) (Seite 12)

Tischlerei Dittmer (Seite 13)

W. v. d. Heyde GmbH (Seiten 14, 15)

Handwerkskammer Hannover (Seiten 16, 17)

Handwerkskammer Hannover (Seiten 18, 19)

Handwerkskammer Hildesheim-Südniedersachsen (Seiten 20, 21)

Handwerkskammer Hildesheim-Südniedersachsen (Seite 22)

Eisenhuth GmbH & Co. KG (Seite 23)

Littwin Systemtechnik GmbH & Co. KG (Seiten 24, 25)

Handwerkskammer Oldenburg (Seiten 26, 27)

Schuhe Sport Orthopädie Holterhus (Seiten 28, 29)

Optik Peter Meyer (Seiten 30, 31)

Horst Hoopmann GmbH (Seiten 32, 33)

Maschinendoc.com (Seiten 34, 35)

Redaktionelle Überarbeitung

Dr. Eva Schmoly

Landesvertretung der Handwerkskammern Niedersachsen (LHN)

Gestaltung/Layout

Torsten Bolhuis, Handwerkskammer
Braunschweig-Lüneburg-Stade

Stand

10 Juli 2019