



Mittelstand-Digital
Zentrum
Schleswig-Holstein



Praxisprojekt

„Daten sind unser Gold“

Vom papierlosen Büro zur digitalisierten Baustelle





Generalunternehmer vom papierlosen Büro zur digitalisierten Baustelle

Im Rahmen eines Projektes werden mit Unterstützung des Mittelstand-Digital Zentrum Schleswig-Holstein beim Generalunternehmer Gewerbe Bau Nord GmbH Bauprozesse durch Technologieeinsatz effizienter gestaltet.

„Digitalisierung kann nur funktionieren, wenn der Chef dahintersteht. Und in einigen Unternehmen ist das immer noch nicht der Fall“. Mit dieser Aussage forderte eine Referentin in einem Vortrag des Mittelstand-Digital Zentrum Schleswig-Holstein so manch einen Zuhörenden heraus. Und das wirkt. Die Digitalisierungsreise der Gewerbebau Nord GmbH beginnt für Geschäftsführer Dipl. Ing. Rudolf Apeldorn mit genau diesem Satz und der inspirierenden Veranstaltung des Zentrums.

Motiviert und entschlossen, die Digitalisierung in seinem Unternehmen voranzutreiben, beginnt Apeldorn erste Ideen zu sammeln. Er will beweisen, dass sein Unternehmen bereit ist für die digitale Transformation. Um seine Digitalisierungsstrategie erfolgreich voranzutreiben, wendet er sich an das Mittelstand-Digital Zentrum Schleswig-Holstein. Hier findet er Unterstützung und einen Sparringspartner für den eigenen Innovationsprozess.

Das Stahlbauunternehmen war bereits die ersten Schritte gegangen. Die Büros der Mitarbeitenden sind weitestgehend digitalisiert und papierlos. Als Generalunternehmer bietet Apeldorn mit der Gewerbebau Nord GmbH Industriebauten von der ersten Skizze bis zur schlüsselfertigen

Übergabe. Wichtiges Thema in der Firma ist daher eine möglichst ressourcensparende Zusammenarbeit innerhalb des Bauprozesses zwischen den Gewerken. Die reibungslose Übergabe von Daten von einem in den nächsten Bereich war daher schon immer ein wichtiger Aspekt.

Plötzlich Realität: Mit VR-Brillen in den Gebäudeplan eintauchen.

An der Schleswig-Holsteinischen Westküste in Husum befindet sich einer der Standorte des Unternehmens. Gemeinsam mit den Mitarbeitenden des Standorts in Rotenburg in Niedersachsen macht das Unternehmen den nächsten Schritt. Mit innovativen Ideen vom digitalisierten Büro hin zu weiteren Etappen im digitalisierten Bauprozess. Eine Lösung, die einen großen Unterschied macht: Virtual Reality (VR). Rudolf Apeldorn, Geschäftsführer des Unternehmens, erinnert sich an den Anfang: „Wir waren auf der Suche nach einer Möglichkeit, unsere zweidimensionalen Pläne deutlich früher im Bauprozess plastisch darzustellen und bereits vorhandene Daten im Unternehmen nutzbar zu machen. Wir wollten uns in den 3D-Modellen der Architekturpläne bewegen. Ein plastisches Modell hilft

den unterschiedlichen Gewerken im Planungsprozess, kleinere Abweichungen schneller zu erkennen. Und am Ende könnten wir unseren Kunden die Gebäude sogar schon präsentieren, bevor der erste Spatenstich erfolgt ist.“ Gemeinsam mit den Kollegen Tim Johannsen und Stefan Weidemann vom Zentrum Schleswig-Holstein taucht das Unternehmen ein in die virtuelle Realität und damit in die Baupläne der Architekten. In der digitalen Fabrik in Kiel hat Geschäftsführer Apeldorn die Möglichkeit die Technik an Demonstratoren auszuprobieren: „Es war sehr hilfreich sich die verschiedenen Möglichkeiten bei euch direkt anschauen und mal testen zu können.“ So findet die Gewerbebau Nord GmbH aus den unterschiedlichen Anbietern schnell das Passende, um die Pläne der Architekten in 3D-Modelle zu verwandeln und schon im Planungsprozess die Bauten Realität werden zu lassen. Steht man gerade noch im schnöden Besprechungsraum, kann man sich mit der VR-Brille direkt in die 400 m2 große Lagerhalle beamen und alle Einzelteile des geplanten Baus anschauen. Ein Erlebnis, dass die flache Betrachtung der zweidimensionalen Pläne am Computer weit hinter sich ließ: „Die Architekten waren wirklich sprachlos, als sie das erste Mal die Brille aufhatten und sich in den Modellen ihrer eigenen Baupläne bewegen konnten. Das ist ein ganz anderes Erlebnis als die Betrachtung der zweidimensionalen Pläne am Rechner,“ erzählt Lukas Schlichte, der das Projekt bei der Gewerbebau Nord GmbH mitbetreut. „Sie nutzen die Technologie gerne, um alle Bereiche der geplanten Gebäude anzuschauen und so die Machbarkeit und Umsetzung der eigenen Pläne zu überprüfen. Beim ersten Mal Ausprobieren wollten sie die Brille gar nicht mehr absetzen.“

Die virtuellen Rundgänge durch die eigenen Pläne erleichterten nicht nur die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Standorten und Gewerken, sondern führten auch zu einer neuen Form der Kreativität und Innovation. Damit hat die Gewerbebau Nord GmbH den nächsten Grundstein für ihre digitale Transformation gelegt und war bereit für die nächste Etappe.

Mit AR zu mehr Nachhaltigkeit – Die Baustelle wird zum virtuellen Besprechungsraum

Digitaler Fortschritt nicht nur, weil es möglich ist: Wesentlich für die Gewerbebau Nord GmbH sind vor allem das Wohl der Mitarbeitenden und ein nachhaltiger Bauprozess. Geht es bei der VR-Technologie darum, die Baustelle in den Besprechungsraum zu holen, ging es im nächsten Schritt darum Experten möglichst virtuell auf die Baustelle zu holen. Durch den Einsatz von AR-Brillen verwandelt sich die Baustelle in einen virtuellen Besprechungsraum. Ergeben sich auf der Baustelle Nachfragen

oder muss etwas gewartet werden, braucht nun der Techniker oder der Bauleiter nicht immer direkt loszufahren. Mitarbeiter vor Ort setzen die AR-Brille auf und holen Techniker oder Bauleiter per Augmented Reality (AR) auf die Baustelle. Per Videokonferenz wird ein Live-Video übertragen. Die Techniker im Büro können virtuell mit auf die Baustelle gehen und sehen, was der Mitarbeiter vor Ort sieht. Gerade bei kleineren Ausbesserungen braucht keiner mehr losfahren. CO2-Emissionen werden gespart und die Probleme vor Ort ohne zusätzliche Anfahrten gelöst.

Diese innovative Lösung spart nicht nur Zeit und Kosten, sondern trägt auch aktiv zum Umweltschutz bei. Die Gewerbebau Nord GmbH setzt auf nachhaltigere Bauprojekte, indem sie die Anzahl der Fahrten zur Baustelle reduziert und die Arbeit erheblich effizienter gestaltet. Durch den Experten im Ohr/Auge wird die Nachhaltigkeit im Bauprozess gesteigert. Mit den AR-Brillen eröffnen sich völlig neue Möglichkeiten für die Kommunikation und Zusammenarbeit auf der Baustelle. Diese Technologie steigert die Effizienz und reduziert gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck beim Bau. Die AR-Brillen schaffen eine schnelle Verbindung zwischen der physischen und virtuellen Welt und ermöglichen es den Mitarbeitenden, ihre Aufgaben effektiv zu erledigen, ohne die Umwelt unnötig zu belasten. Die Brillen werden nun in diesem Jahr im laufenden Betrieb zunehmend eingesetzt.

Vermessungsdrohnen: Der nächste Schritt?

In einer Branche, die stetig im Wandel ist, ist es wichtig, den Fortschritt voranzutreiben und neue Technologien zu nutzen. Gemeinsam mit dem Mittelstand-Digital Zentrum hat die Gewerbebau Nord GmbH einen innovativen Digitalisierungsprozess gestartet. Doch für das Unternehmen ist klar: Es gibt keinen Rückzug aus dieser digitalen Reise. Im Gegenteil, nach der Umsetzung von VR- und AR-Technik fragt sich Geschäftsführer Rudolf Apeldorn, was der nächste Schritt sein könnte.

Mit ihren zwei Standorten und ihrer umfassenden Betreuung des gesamten Bauprozesses war es für Gewerbebau Nord schon immer wichtig, dass Daten nahtlos zwischen den Gewerken ausgetauscht werden können. Hier wurde erkannt, dass die eigenen Daten nicht als wertvoller Schatz im Keller verborgen bleiben dürfen, sondern gehoben werden müssen. Der Datenschatz muss effektiv im Bauprozess eingesetzt und mit anderen Daten kombiniert werden. Aber welche Daten können eine sinnvolle Ergänzung zu den 3D-Modellen der Architekten sein? Und wie sollen diese erfasst werden?

Drohnen liefern die Antworten auf diese Fragen.

Drohnenflüge bieten ein neues Datenpotenzial, dass sehr gut in die bestehenden Datenflüsse integriert werden kann. Neben Aufnahmen vom Bauprozess und Wärmebildaufnahmen, können die Drohnen Grundstücke vermessen. In die aus den Daten entstehenden Modelle können die Planungen der Architekten eingesetzt werden. So lässt sich auch noch einfacher messen und berechnen, welche Erdmassen auf dem Grundstück bewegt werden müssen und wie das Bauprojekt sich in die umgebende Landschaft einfügt. Geschäftsführer Rudolf Apeldorn betont: „Der Digitalisierungsprozess erleichtert die Zusammenarbeit im Unternehmen, macht sie effizienter und nachhaltiger.“

Die Gewerbebau Nord GmbH konnte dank der Zusammenarbeit mit dem Mittelstand-Digital Zentrum Schleswig-Holstein ihre digitale Transformation erfolgreich vorantreiben. Durch den regen Austausch von Ideen und Ressourcen konnte die Gewerbebau Nord GmbH innovative Lösungen entwickeln und implementieren. Gemeinsam mit dem Zentrum konnten neue Technologien wie VR- und AR-Technologie ausgetestet und vom Unternehmen erfolgreich umgesetzt werden. So wird die Effizienz gesteigert und nachhaltigere Bauprojekte realisiert. Für Apeldorn war die Zusammenarbeit mit dem Mittelstand-Digital Zentrum Schleswig-Holstein ein Erfolg, der Lust auf weitere digitale Möglichkeiten im Bauprozess macht.

Wir sind für Sie da

Mittelstand-Digital Zentrum Schleswig-Holstein
c/o Fachhochschule Kiel
Stefan Weidemann
E-Mail: stefan.weidemann@fh-kiel.de
www.digitalzentrum-sh.de

Über Mittelstand-Digital

Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den Mittelstand-Digital Zentren, der Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft und Digital Jetzt umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ermöglicht die kostenfreie Nutzung und stellt finanzielle Zuschüsse bereit. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.