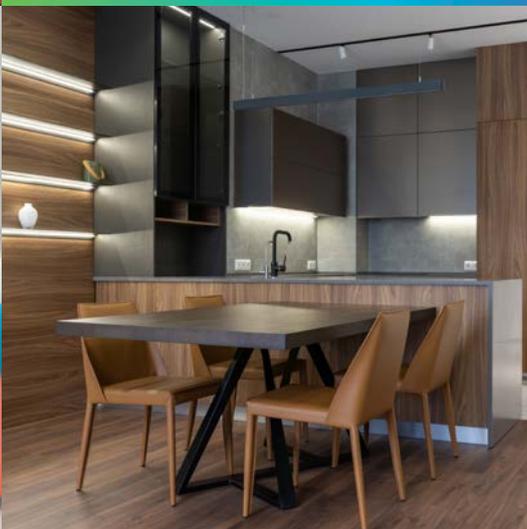


# BRANCHENREISE OSTWESTFALENLIPPE

EIN EXKURS IN DEN DIGITALISIERUNGSSTAND  
DER REGIONALEN KERNBRANCHEN



 **Fraunhofer**  
IEM

  
**OstWestfalenLippe**  
Eine Region. Ein Wort.

# INHALT

<b>Branchenreise OstWestfalenLippe – Tipps und Strategien für kleine und mittlere Unternehmen</b> .....	<b>3</b>
<b>Branchenanalyse</b> .....	<b>4</b>
Nahrungs- und Futtermittelindustrie .....	6
Kunststoffindustrie .....	8
Möbelindustrie .....	10
Bauhaupt- und Ausbaugewerbe .....	12
Metallindustrie .....	14
<b>Modellprojekte</b> .....	<b>16</b>
Vorgehen .....	18
Projektergebnisse .....	20
Einblicke in ausgewählte Projekte .....	22
Bauhaupt- und Ausbaugewerbe .....	22
Nahrungs- und Futtermittel Industrie .....	23
<b>Transformationsstrategien</b> .....	<b>24</b>
Nahrungs- und Futtermittel Industrie .....	25
Kunststoffindustrie .....	26
Möbelindustrie .....	27
Bauhaupt- und Ausbaugewerbe .....	28
Metallindustrie .....	29
<b>Morgen ist Jetzt! – Gemeinsam den Mittelstand in OstWestfalenLippe stärken</b> .....	<b>30</b>

## BRANCHENREISE OSTWESTFALENLIPPE – TIPPS UND STRATEGIEN FÜR KLEINE UND MITTLERE UNTERNEHMEN

Die digitale Transformation bietet große Erfolgspotenziale für die mittelständische Wirtschaft. Unternehmen können ihre Prozesse und Fertigung effizienter und produktiver gestalten. Sie können neue Produkte und Services entwickeln. Und sie können die Arbeitsbedingungen und Kompetenzentwicklung für ihre Beschäftigten verbessern. Doch wie finde ich bei den vielen Möglichkeiten die richtigen Ansätze für mein Unternehmen? Und wie kombiniere ich sie, damit sie eine möglichst große Wirkung entfalten? Das ist gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) eine große Herausforderung – und für jede Branche ganz unterschiedlich.

Im Projekt OstWestfalenLippe 2025 haben die OstWestfalenLippe GmbH und das Fraunhofer IEM diese Fragen erforscht und beispielhafte Konzepte für KMU in den Kernbranchen der Region entwickelt, in denen die digitale Transformation noch nicht weit fortgeschritten war: Nahrungs- und Futtermittel, Kunststoffe, Möbel, Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sowie Metallverarbeitung. In einer Branchenanalyse haben wir Herausforderungen und Potenziale analysiert. Auf dieser Grundlage haben wir gemeinsam mit fünf KMU Modellprojekte umgesetzt, in denen digitale Technologien zur Lösung konkreter Herausforderungen eingesetzt wurden: Eggelbusch,

Friedrichs und Rath, Schlehmeier, Hochbau Detert und Lübbering. Dabei ging es beispielsweise um Building Information Modeling, digitale Kontaktwege vom Hersteller zum Konsumenten sowie flexible und transparente Plattformen für den Kundenservice. Auf dieser Grundlage haben wir dann Transformationsstrategien entwickelt, die KMU aus den jeweiligen Branchen Empfehlungen geben, wie sie die digitale Transformation ihres Betriebs gestalten.

Die Ergebnisse haben wir in dieser Branchenreise für Sie aufbereitet. Wir sind überzeugt, dass sie beispielgebend sind und vielen KMU der jeweiligen Branchen helfen können, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Zufriedene Unternehmer:innen aus den Modellprojekten geben uns Recht.

Lassen Sie sich von den Ansätzen und Erfahrungen inspirieren, um Ihren individuellen Weg der digitalen Transformation zu gehen. Nutzen Sie dafür die Kompetenzen der Forschungseinrichtungen und die Unterstützungsangebote in OstWestfalenLippe – wie beispielsweise die vielen kostenlosen Services des Mittelstand-Digital Zentrums Ruhr-OWL sowie die Transfergutscheine des Spitzenclusters it's OWL. Denn Morgen ist Jetzt!



**Wolfgang Marquardt,**  
Prokurist  
OstWestfalenLippe GmbH



**Magdalena Förster,**  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Fraunhofer IEM



**Anna-Lena Lütke-Börding,**  
Projektleiterin  
OstWestfalenLippe GmbH

Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung:



Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen

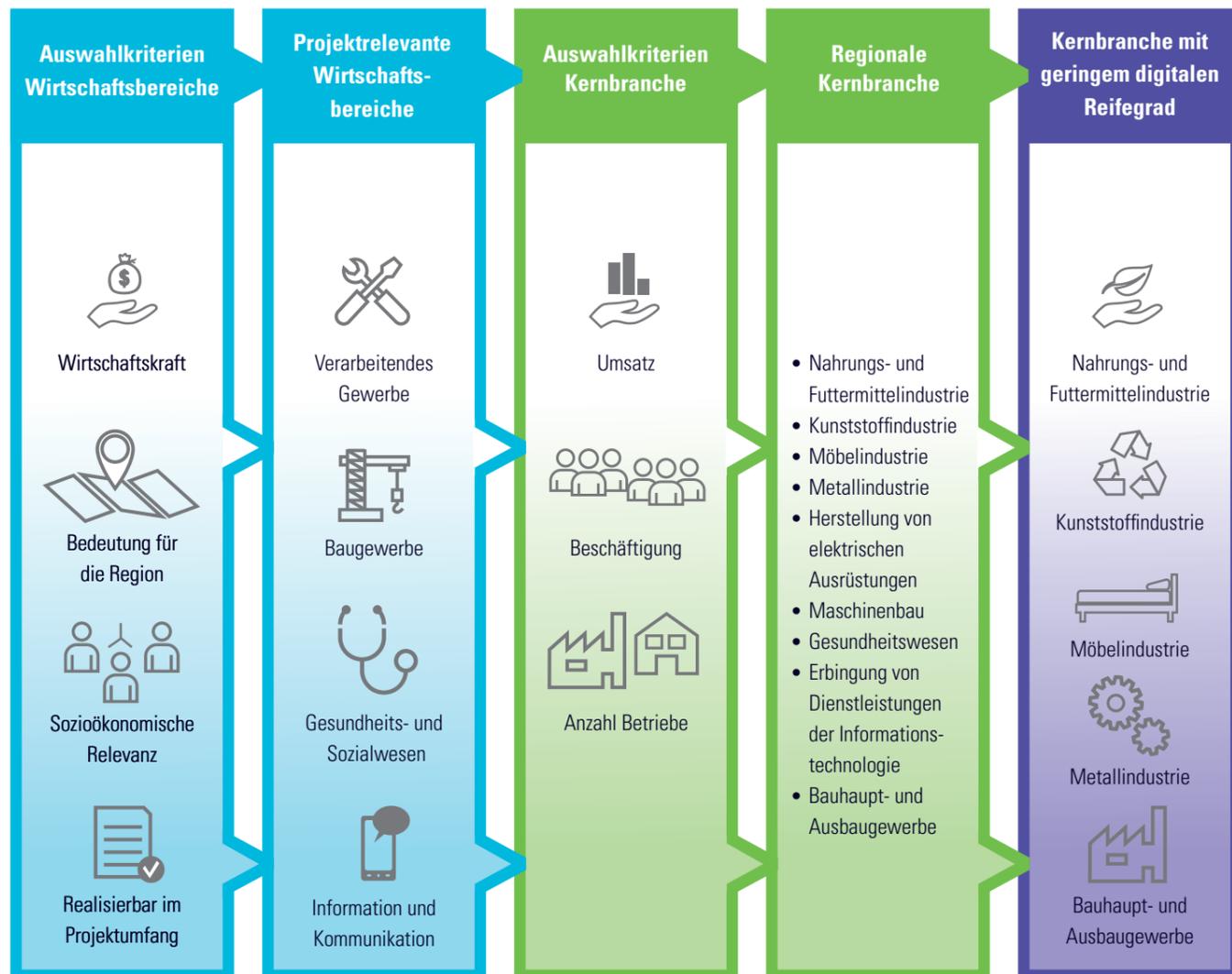


# BRANCHENANALYSE

Abbildung 2: Vorgehen und Auswahl der Kernbranchen

Um bedarfsgerechte Angebote und Ansätze für die Industrie entwickeln zu können, ist es notwendig die Ausgangssituation umfassend zu bewerten. Das umfasst im ersten Schritt zunächst das Verständnis darüber, welche Branchen, als sogenannte Kernbranchen, die wesentli-

chen Pfeiler der regionalen Industrie darstellen. Neben der großen Bedeutung für die Region war es wesentlich zu verstehen, welche Branchen im Kontext der Digitalisierung noch Nachholbedarf und den größten Bedarf für neue Angebote und Ansätze haben. Mit Hilfe einer



umfassenden Branchenanalyse im Rahmen des Projekts wurden genau diese Branchen identifiziert und ihre aktuelle Situation aufgezeigt.

Das Fundament hierfür bildeten bundesweite Branchenreports, regionale Untersuchungen, Wirtschafts- und Arbeitsmarktstatistiken, Befragungen und Branchenprofile der Kammern sowie Ergebnisse aus anderen Projekten. Angereichert wurden diese Daten durch Gespräche und Workshops mit über 30 Branchenexpert\*innen, sowie Branchenverbänden und wissenschaftlichen Einrichtungen.

Zunächst wurden Wirtschaftsbereiche berücksichtigt, die sich für die Region im Rahmen des Projekts im Sinne der Wirtschaftlichkeit, der Bedeutung für die Region, der sozio-ökonomischen Funktion und der Realisierbarkeit im Projektumfang als relevant herausgestellt haben:

- Das verarbeitende Gewerbe,
- das Baugewerbe,
- das Gesundheits- und Sozialwesen sowie der Bereich
- Information und Kommunikation.

Innerhalb dieser Wirtschaftsbereiche haben sich Branchen – sogenannte Kernbranchen – aufgrund ihrer hohen Wirtschaftskraft (Umsatzstärke, Beschäftigungszahlen, Anzahl der Betriebe in der Region) herausgestellt. Ausgehend davon wurde der Fokus weiter verfeinert – in den Vordergrund der Branchenanalyse rückten jene Branchen, die trotz ihrer großen Bedeutung für die regionale Wirtschaft einen geringen digitalen Reifegrad aufweisen.

Der Betrachtungsgegenstand für diese Branchenreise und damit die Kernbranchen mit einem geringen digita-

len Reifegrad umfassen die Nahrungs- und Futtermittelindustrie, die Kunststoffindustrie, die Möbelindustrie, die Metallindustrie und das Bauhaupt- und Ausbaugewerbe.

Diese Branchen werden auf den nachfolgenden Seiten aufgeschlüsselt und analysiert. Dabei wird jede Branche für die Region näher charakterisiert und es werden Zahlen, Daten und Fakten der Branche aufgezeigt: Der Anteil an der Gesamtbeschäftigung in OstWestfalenLippe, die durchschnittliche Betriebsgröße und der Dynamikindex.

Die Branchen wurden nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ untersucht. Wesentlicher Input hierfür waren die über 30 Expertengespräche und Branchenworkshops. So konnten gemeinsam mit den Expert\*innen die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Branche beleuchtet werden. Zudem konnte über die reine Bestandsaufnahme auch der Blick in die Zukunft gewagt werden und die Auswirkungen im Kontext Nachhaltigkeit und Digitalisierung auf die Branche wurden analysiert.

Diese Ergebnisse der Analyse dienen als Grundlage und Ausgangspunkt für die nachfolgenden Modellprojekte. Durch das erarbeitete Vorwissen konnte man sich entsprechend auf die Herausforderungen der Unternehmen vorbereiten und branchenspezifische Lösungen erarbeiten, welche wiederum in die Transformationsstrategien einfließen.

Die Ergebnisse basieren auf einer qualitativen Interviewstudie mit Branchenexperten aus der Region OstWestfalenLippe sowie einer Auswertung des Ost-WestfalenLippe Strukturberichts 2020. Weitere Quellen sind der Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) und die Statistiken der Bundesagentur für Arbeit.

Der Dynamikindex beschreibt die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen im Vergleich zu einer Referenzregion, hier: die Region OWL im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland. Besitzt der Dynamikindex den Wert 0, so haben sich die Branchen in der Region OWL genauso entwickelt wie in Deutschland. Werte größer 0 verweisen auf eine bessere Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in der Branche, Werte kleiner 0 auf eine schlechtere Entwicklung der Beschäftigtenzahlen der Branche in der Region.

# NAHRUNGS- UND FUTTERMITTELINDUSTRIE



Die Branche umfasst Unternehmen, die in der Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln sowie in der Herstellung verschiedener Halbwaren oder Nebenerzeugnisse tätig sind. In der Region herrscht ein bunter Mix an Unternehmen aus den Bereichen Fleisch- und Wurstwaren sowie Back- und Süßwaren, aber auch die Getränkeindustrie ist vertreten.

## ZAHLEN, DATEN, FAKTEN



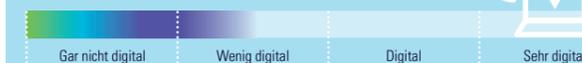
## REGIONALE SCHWERPUNKTE

- Fleisch- und Wurstwaren
- Back- und Süßwaren
- Getränke
- Obst und Gemüse



## DIGITALISIERUNG

Wie digital wird die Branche eingeschätzt?



- Langfristig wird die Digitalisierung **disruptive Auswirkungen** haben
- Die Branche sieht **eine Chance** in der Digitalisierung

DER MEGATREND **NACHHALTIGKEIT** BETRIFFT AUCH DIE NAHRUNGSMITTELBRANCHE UND HAT AUSWIRKUNGEN AUF...

### PRODUKTIONSVERFAHREN

- Neue Formen des Energiemanagements
- Abfallvermeidung im Produktionsprozess durch effizientere Prozesse
- Vollverwertung von Lebensmitteln und effiziente Verwertung von Rohstoffen
- Technologien zur Reduzierung von Wasser, Kälte, Wärme und Stromlasten

### NEUE MÄRKTE

- Wachsender Trend zu nachhaltig produzierten Lebensmitteln eröffnet neue Märkte für die Branche
- Die Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln steigt

### VERPACKUNGEN

- Neue Verpackungsformen
- Pfandsysteme für Verpackungen
- Intelligente Verpackung, die zurückgeführt werden kann
- Aktive Verpackung für längere Haltbarkeit
- Verpackungsfreie Lebensmittel
- Veränderter Informationsgehalt auf Verpackungen (z.B. CO<sub>2</sub> Fußabdruck)

## WAS SIND DIE STÄRKEN, SCHWÄCHEN, CHANCEN UND RISIKEN DER BRANCHE IN DEN KOMMENDEN JAHREN?

STÄRKEN	SCHWÄCHEN	CHANCEN	RISIKEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute regionale Vernetzung</li> <li>• Enge Anbindung an Maschinenhersteller in der Region</li> <li>• Viel Kompetenz in der Region</li> <li>• Breit aufgestellte, heterogene Branche</li> <li>• Inhabergeführte Unternehmen mit guter Unternehmenskultur</li> <li>• Wachsende Branche</li> <li>• Guter Mix aus großen und kleinen Unternehmen</li> <li>• Starke Initiativen vor Ort</li> <li>• Versorgungssichere Branche</li> <li>• Robuste, anpassungsfähige Branche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragmentierte Informationskette innerhalb der Wertschöpfung</li> <li>• Geringe Investitionsressourcen für F&amp;E und Innovationen</li> <li>• Sehr individuelle Prozesse aufgrund fehlender Gemeinsamkeiten zwischen Produktgruppen</li> <li>• Geringe Interdisziplinarität</li> <li>• Geheimhaltungsmentalität</li> <li>• Hohe Retourenquote aufgrund MHD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalisierung</li> <li>• Regionalität und Nachhaltigkeit</li> <li>• Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung eröffnet neue Märkte</li> <li>• Beständige Nachfrage nach Lebensmitteln</li> <li>• Coronakrise: Bevölkerung erkennt die Versorgungssicherheit der Branche</li> <li>• Schnelllebige Gesellschaft fordert einfache und schnelle Zubereitung von Lebensmitteln</li> <li>• Wachsende Nachfrage nach veganen/vegetarischen Produkten</li> <li>• Lebensmittel werden zum Lifestyle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Margendruck und Preiskampf</li> <li>• Imageprobleme und Misstrauen</li> <li>• Datensicherheit/Datenhoheit in der Wertschöpfungskette</li> <li>• Geringe Patentmöglichkeit für Produktinnovationen</li> <li>• Klimatische Veränderungen</li> <li>• Globale Lieferketten</li> <li>• Nachwuchsgewinnung und -sicherung</li> <li>• Geringe Attraktivität der Branche für Arbeitnehmer</li> <li>• Hohe Wechselbereitschaft von Mitarbeitern</li> </ul>

AUCH DIE **DIGITALISIERUNG** VERÄNDERT DIE BRANCHE MIT BLICK AUF...

### PRODUKTE

- „Made-for-me“ Erwartung der Kunden fordert eine individuelle und wandlungsfähige Produktion mit Losgröße 1
- Transparenz über Herstellung und Herkunft wird durch eine vernetzte Wertschöpfungskette, Sensorik und RFID ermöglicht

### PROZESSE

- Predictive Maintenance und Echtzeitqualitätssicherung sowie die Diagnose „on the way“ reduziert Fehlchargen und steigert die Lebensmittelsicherheit
- Food Demand Analysen, Big Data und Data Analytics optimieren Prozesseffizienz, bspw. bei der Mengenplanung
- Assistenzsysteme und Robotik in der Produktion unterstützen die Mitarbeiter bei extremer Belastung

### GESCHÄFTSMODELLE

- Individuelle Produkte durch bspw. Online-Konfiguration
- Apps zur Kundeninteraktion für mehr Informationen über Nutzungsverhalten
- Onlinehandel und digitaler Kundenzugang
- Schnittstellen zum Smart Home und Rückkopplung von Informationen optimieren Prozesse
- Cloudbasierte Märkte für den Absatz von Nebenprodukten

# KUNSTSTOFFINDUSTRIE

Die Branche umfasst Unternehmen, die in der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren sowie in der Herstellung verschiedener Halbwaren oder Nebenerzeugnisse tätig sind. Die Branche ist heterogen aufgestellt, verzeichnet aber ihren stärksten Anteil in der Möbel- und Küchenindustrie. Durch die Diskussion über Kunststoffabfall und verschützte Meere hat die Branche derzeit ein Imageproblem, was sich auch negativ auf die Nachwuchskräfteversicherung auswirkt.

## ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

**2,2%**

macht die **Kunststoffbranche** an der Gesamtbeschäftigung in OWL aus

**111**

**Mitarbeiter\*innen** hat der durchschnittliche Betrieb dieser Branche

**6,4%**

Mit diesem **Dynamikindex** entwickeln sich die Beschäftigtenzahlen in OWL gut



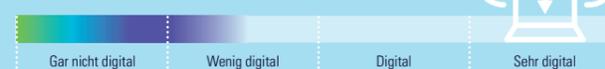
## REGIONALE SCHWERPUNKTE

- Spritzguss/ Lohnspritzer
- Elektronikzulieferbereich
- Gummiverarbeitung, Zahnriemen und Keilriemen
- Automobilzulieferer
- Verpackungslösungen
- Medizinprodukte
- Möbel- und Küchenanteil



## DIGITALISIERUNG

Wie digital wird die Branche eingeschätzt?



- Langfristig wird die Digitalisierung starke Auswirkungen haben
- Die Digitalisierung wird von der Branche als Chance wahrgenommen

## DER MEGATREND NACHHALTIGKEIT HAT DIVERSE AUSWIRKUNGEN AUF DIE KUNSTSTOFFBRANCHE

### BIOLOGISCH ABBAUBARE KUNSTSTOFFE

- Die Nachfrage nach biologisch abbaubaren Kunststoffen wird wachsen
- Hier besteht derzeit noch großes Optimierungspotenzial zur Verbesserung der biologischen Abbaubarkeit

### CRADLE TO CRADLE

- Die Nachfrage nach kreislauffähigen Produkten wird steigen
- Lösungen bei der Wiedereinführung der recycelten Kunststoffe in der Produktion sind nötig, da recycelte Kunststoffe andere Eigenschaften besitzen als neu hergestellte Kunststoffe

### NACHWACHSENDE ROHSTOFFE

- Gesellschaft fordert von Branche, mit nachwachsenden Rohstoffen zu arbeiten
- Neuartige, mit veränderten oder neuen Funktionen ausgestattete biobasierte Kunststoffe werden sich im Spezialitätenbereich durchsetzen
- Die Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Funktionalität wird dabei maßgeblich sein

## WAS SIND DIE STÄRKEN, SCHWÄCHEN, CHANCEN UND RISIKEN DER BRANCHE IN DEN KOMMENDEN JAHREN?

STÄRKEN	SCHWÄCHEN	CHANCEN	RISIKEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starke Innovationskraft</li> <li>• Gute Zulieferstruktur</li> <li>• Sehr diversifizierte Unternehmen in OWL und somit weniger Abhängigkeit von einzelnen Branchen</li> <li>• Kunststoffnachfrage wächst stärker als die Wirtschaft insgesamt</li> <li>• Gute Vernetzung in der Region</li> <li>• Kunststoffcluster</li> <li>• Branchen- und Kundennähe</li> <li>• Produkt „Kunststoff“ eignet sich optimal für automatisierte Prozesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziale der Technologien sind ausgereizt (z.B. bei Spritzvorgang)</li> <li>• Firmen machen nur Spritzvorgang und sind nicht Herr über eigene Produkte</li> <li>• Wenig Kontrolle über Markt und Preise</li> <li>• Wenig digitalisiert</li> <li>• Innovationen sind teuer</li> <li>• Mittelständisch geprägt: wenig Marktmacht</li> <li>• Energieintensive Produktion</li> <li>• Abhängigkeit von Rohstoffpreisen und Energiewirtschaft</li> <li>• Sehr geringe Margen</li> <li>• Imageproblem von Kunststoffverpackungen</li> <li>• Fachkräftemangel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue Mobilitätslösungen brauchen alle Kunststoffteile</li> <li>• Nachhaltigkeit ist ein Treiber für neue Produkte</li> <li>• Klimadiskussion ist ein Treiber für neue Produkte im Leichtbau und andere technisch aufwändige Produkte</li> <li>• Andere Produktionsverfahren z.B. 3D Druck</li> <li>• Neue Designansätze werden ermöglicht</li> <li>• Durch den demografischen Wandel ist der Bedarf an medizinischer Leistung und Medizintechnik höher</li> <li>• Simulationsdaten zur Qualitätssicherung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imageproblem aufgrund umwelttechnischer Herausforderungen</li> <li>• Sinkende Studierendenzahl/ Nachwuchsprobleme / Fachkräftemangel</li> <li>• Die Branche ist eher unattraktiv für Arbeitnehmer</li> <li>• Endliche Rohstoffe</li> <li>• Rohstoffkontrolle ist schwierig</li> <li>• Kernherstellung verlagert sich ins Ausland</li> <li>• Lieferengpässe; volatile Rohstoffmärkte auch im Rahmen der Werkstoffe, nicht nur Rohstoffe</li> <li>• Sehr hohe Auflagen</li> <li>• Der Zugang zu Öl ist von politischen Rahmenbedingungen abhängig</li> </ul>

## DIE DIGITALISIERUNG MACHT AUCH VOR DER KUNSTSTOFFBRANCHE NICHT HALT UND SETZT NEUE IMPULSE IN DEN BEREICHEN

### PRODUKTE

- Der Individualisierungsgrad der Produkte wird höher
- Eigenschaft und Gestalt Produkte verändert sich, aufgrund neuer Produktionsverfahren
- Leitfähige Produkte
- Intelligente Produkte können z.B. Informationen über den Abnutzungsgrad geben
- Präzise Simulationen ermöglichen eine frühzeitige Optimierung

### PROZESSE

- Datenaustausch und Integration der Stakeholder entlang der Wertschöpfungskette führt zu einer höheren Effizienz
- Neue Konstruktionsverfahren
- verknüpfte Fertigungsdaten und Simulationen verbessern den Produktionsprozess
- Sensorik Predictive Maintenance in der Fertigung optimiert die Qualität

### GESCHÄFTSMODELLE

- Neue Geschäftsmodelle entstehen u.a. durch Additive Fertigungsverfahren, die bspw. das „schnelle Ersatzteillager“ ermöglichen
- Digitale Plattformen können z.B. zur Bereitstellung von „Druckservices“ genutzt werden
- Onlineshops verändern die Händlerstruktur und eröffnen den B2C Markt

# MÖBELINDUSTRIE

Die Branche umfasst Unternehmen, die in der Herstellung von Möbeln tätig sind. Küchenmöbel haben eine sehr große Bedeutung für die Region. Die aktuelle Lage der Pandemie und Liefer- und Rohstoffengpässe haben die Branche stark belastet. Dennoch ist die Branche gut aufgestellt und resilient.

## ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

**2,2 %**

macht die **Möbelbranche** an der Gesamtbeschäftigung in OWL aus

**144**

**Mitarbeiter\*innen** hat der durchschnittliche Betrieb dieser Branche

**-2,98 %**

Mit diesem **Dynamikindex** entwickeln sich die Beschäftigtenzahlen in OWL schlecht

## WAS SIND DIE STÄRKEN, SCHWÄCHEN, CHANCEN UND RISIKEN DER BRANCHE IN DEN KOMMENDEN JAHREN?

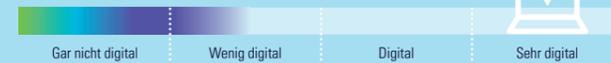
STÄRKEN	SCHWÄCHEN	CHANCEN	RISIKEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Überregionale Bekanntheit und Sichtbarkeit</li> <li>Eng verzahnte Wertschöpfungsketten</li> <li>Hohe Innovationskraft</li> <li>Hohes Qualitätsversprechen</li> <li>Starke Exportquote</li> <li>Sehr geringe Importquote bei Küchen- und Büromöbeln</li> <li>Flexible Branche mit hohem Kundenfokus</li> <li>Gute tarifliche Arbeitsgrundlage für Beschäftigte</li> <li>Küchensparte hoch automatisiert</li> <li>Stabile Branche auch in Krisenzeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlender Marktzugang, da starke Abhängigkeit von Handel</li> <li>Mittlere Abhängigkeit von der Konjunktur</li> <li>Fachkräftemangel</li> <li>Hohe Kostenstruktur</li> <li>Geringe Eigenkapitalquote</li> <li>Wenig Netzwerk innerhalb der Branche</li> <li>Es existiert ein sparten- und produktspezifisches Netzwerk; Austausch endet jedoch an der Wettbewerbsgrenze</li> <li>Wenig digitalisiert (Ausnahme: Küchen)</li> <li>Segmentierung und Fragmentierung der Branche führt zu Preisdruck bei KMU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionalität</li> <li>Zertifizierung „Made in Germany“</li> <li>Digitalisierung</li> <li>Omnichannel Vertriebskonzepte</li> <li>Urbanisierung/ Neue Formen des Arbeitens: Nachhaltigkeit und steigende Nachfrage nach langlebigen, hochwertigen Möbeln</li> <li>Silver Society erhöht die Nachfrage zu barrierefreiem Wohnen. Diese Generation legt Wert auf hochwertige Materialien und stilvolles Design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Großer internationaler Wettbewerb</li> <li>Intensiver Preisdruck speziell für KMU</li> <li>Demografischer Wandel</li> <li>Wettbewerbsverzerrung innerhalb der EU durch Subventionierungen</li> <li>Aufwändige Distributions- und Retourenprozesse</li> <li>Anpassung an neue Vertriebs- und Handelsstrukturen</li> <li>Stärkung der ländlichen Infrastruktur (Möbelindustrie – ländliche Industrie)</li> <li>Fachkräfte- und Nachwuchssicherung</li> </ul>

### REGIONALE SCHWERPUNKTE

- Küchenindustrie
- Polstermöbel
- Wohnmöbel
- Büromöbel

### DIGITALISIERUNG

Wie digital wird die Branche eingeschätzt?



- Die Branche nimmt das Thema Digitalisierung tendenziell als negativ behaftet wahr
- Die Auswirkungen der Digitalisierung werden als stark bis disruptiv bewertet

### NACHHALTIGKEIT UND MÖBELINDUSTRIE – WELCHE AUSWIRKUNGEN SIND ZU ERWARTEN?

#### PRODUKTIONSVERFAHREN

- Ressourcenschonung im Produktionsprozess wird für Verbraucher immer relevanter
- Der umweltbewusste Verbraucher legt Wert auf eine nachhaltige und faire Produktion
- Recycling und Trennbarkeit von Materialien muss im Produktentstehungsprozess bereits berücksichtigt werden

#### NEUE MÄRKTE

- Upcycling: Das Wiederverwenden von Ursprungsprodukten zu modernen Möbeln entspricht dem Umwelt- und Trendbewusstsein
- Nachhaltige, faire und umweltfreundliche Materialien bei der Möbelproduktion decken die Bedarfe im Zuge der Green Awareness Bewegung
- Bewusstsein über regionale Herkunft der Produkte wird immer wichtiger

### DIE DIGITALISIERUNG BIETET DER BRANCHE NEUE CHANCEN UND MÖGLICHKEIT

#### PRODUKTE

- Individuelle Möbel: Online-Konfiguratoren ermöglichen Kunden eine maßgeschneiderte Produktauswahl
- Erste Ansätze für 3D gedruckte Möbel: Kleinteilige Möbelstücke, wie bspw. Stühle

#### PROZESSE

- Durchgängigkeit der Daten im Prozess: Planung mit dem Kunden, Auftragsabwicklung und -bearbeitung bis hin zur automatisierten Fertigung
- Durchgängige Prozessketten reduzieren Fehlerquoten und optimieren Lieferzeiten
- (3D) Datenbasierte Produktentwicklung auch für anschließende Platzierung im Onlineshop

#### GESCHÄFTSMODELLE

- Digitale Plattformen ermöglichen neue Vertriebswege
- Online-Konfiguratoren ermöglichen Kunden eine maßgeschneiderte Produktauswahl und dem Anbieter neue Kundenzugänge
- Einbindung des Kunden (Endkunde, Fachverkäufer, Architekt etc.) in den Designprozess mit Hilfe geeigneter Visualisierungs- und Trainingsprogramme
- Omnichannel- Vertriebskonzepte vereinen die Vorteile von stationärem und Online-Handel in einem Gesamtkonzept
- AR/ VR Technologien, damit Kunden Möbel Zuhause virtuell „ausprobieren“ können



# BAUHAUPT- UND AUSBAUGEWERBE

Die Branche umfasst Unternehmen des spezialisierten Hoch- und Tiefbaus. Diese Branche ist in OWL sehr heterogen aufgestellt. Neben dem Industriebau wird kein Fokus in der Region genannt. Durch den derzeit herrschenden Bauboom sind die Auftragsbücher der Unternehmen stark ausgelastet.

## ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

**3,2%**

macht die **Baubranche** an der Gesamtbeschäftigung in OWL aus

**81**

**Mitarbeiter\*innen** hat der durchschnittliche Betrieb dieser Branche

**0,28%**

Mit diesem **Dynamikindex** entwickeln sich die Beschäftigtenzahlen in OWL ähnlich zum Bundesdurchschnitt

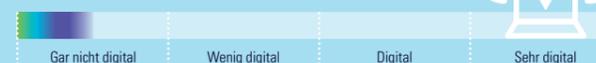


## REGIONALE SCHWERPUNKTE

- Industriebau

## DIGITALISIERUNG

Wie digital wird die Branche eingeschätzt?



- Die Branche sieht eine Chance in der Digitalisierung
- Langfristig wird die Digitalisierung disruptive Auswirkungen haben

DER MEGATREND **NACHHALTIGKEIT** VERÄNDERT DIE ANFORDERUNGEN AN DIE BRANCHE

### NACHHALTIGES BAUEN

- Anforderungen an ökologisches Bauen steigen
- Umdenken in Materialverwendung, Platzverbrauch, Rückbau, Recycling

### NEUE MÄRKTE

- Anforderungen an Gebäude verändern sich kontinuierlich in Richtung energieeffizienter Gebäude

WAS SIND DIE STÄRKEN, SCHWÄCHEN, CHANCEN UND RISIKEN DER BRANCHE IN DEN KOMMENDEN JAHREN?

STÄRKEN	SCHWÄCHEN	CHANCEN	RISIKEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibel</li> <li>• Kundennah</li> <li>• Kreativ</li> <li>• Vielseitige Branche mit breitem Produktangebot</li> <li>• Technik- und Innovationsaffin</li> <li>• Organisationstalente</li> <li>• Handwerklich geprägt</li> <li>• Kontinuierlich wachsende Branche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Teilen wenig digitalisierte Branche</li> <li>• Langjährige Tradition brems</li> <li>• Wenig Innovationskraft</li> <li>• Schwierige Nachwuchskräfte-sicherung</li> <li>• Fragmentierte Wertschöpfungskette: Brüche zwischen Planung, Ausführung und Bauleitung</li> <li>• Herausforderungen bei Kalkulation und Nachkalkulation von Projekten</li> <li>• Hohes Fehler- und Verzögerungspotenzial</li> <li>• Regelmäßig wechselnde Projektstrukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparenz und Kundenintegration durch digitale Prozesse</li> <li>• Reduzierung von Fehlern, Vereinfachung von Prozessen, Aufzeigen von Schwachstellen durch digitale Lösungen</li> <li>• Digitalisierung schafft neue Berufsbilder</li> <li>• Einführung der Meisterpflicht</li> <li>• Neue Wohnkonzepte schaffen neue Auftragspotenziale</li> <li>• Nachhaltiges und effizientes Bauen</li> <li>• Lebenswerte Lebensräume schaffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überregionaler und internationaler Wettbewerb</li> <li>• Erwartete Marktberreinigung</li> <li>• Global Player; große Büros werden sich durchsetzen</li> <li>• Krisen (Pandemie)</li> <li>• Bürokratie in allen Bereichen</li> <li>• Wenig Planungssicherheit für lange Zeiträume</li> <li>• Fehlende Standards und Normen der Soft- und Hardware</li> <li>• Disruptionsanfällig durch Monopolisierung</li> <li>• Fachkräftemangel/Nachwuchsgewinnung und -sicherung</li> <li>• Die Branche ist eher unattraktiv für Arbeitnehmer</li> </ul>

DIE **DIGITALISIERUNG** BIETET DER BRANCHE NEUE CHANCEN UND MÖGLICHKEITEN

### PRODUKTE

- Datenerzeugung durch IoT Lösungen, die zur Optimierung der Prozesse auf der Baustelle führen
- Gebäudedaten werden für zukünftige Planungsvorhaben analysiert
- Rückverfolgbarkeit von Bauteilen und Optimierung der Bauteilzuordnung zu entsprechendem Montageplatz durch RFID Chips

### PROZESSE

- BIM für die vernetzte Planung, Ausführung, Bewirtschaftung und den Umbau von Gebäuden
- Künstliche Intelligenz und Data Analytics für Zeichnungen und Planung, um u.a. Risiken zu minimieren und die Effizienz auf der Baustelle zu erhöhen
- Einsatz von Robotik in den einzelnen Bauphasen
- Digitale Datenverwaltung optimiert Kostenkontrolle und Dokumentationsprozesse
- Qualitätssicherung durch Bilderkennung
- 3-D-Datengenerierung auf der Baustelle (z.B. durch Drohnenflüge) inkl. Integration in BIM optimieren Planungsprozesse
- Technologien (z.B. AR/ VR) unterstützen die Zusammenarbeit verschiedener Akteure

### GESCHÄFTSMODELLE

- Plattform-Modelle für den Baustoffhandel
- Plattformlösungen für Planungsentwürfe: Gebäude lassen sich in Form von Entwürfen auf Plattformen anzeigen und müssen nur noch angepasst werden



# METALLINDUSTRIE

Die regionale Metallindustrie ist eine starke Zuliefererbranche. Zugehörige Abnehmer in Ostwestfalen-Lippe sind beispielsweise die Automobilindustrie oder der Maschinen- und Anlagenbau. Die Branche ist in der Region insgesamt sehr heterogen aufgestellt und fokussiert keinen bestimmten Branchenschwerpunkt.

## ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

**3,2%**

macht die **Metallbranche** an der Gesamtbeschäftigung in OWL aus

**9**

**Mitarbeiter\*innen** hat der durchschnittliche Betrieb dieser Branche

**4,0 %**

Mit diesem **Dynamikindex** entwickeln sich die Beschäftigtenzahlen deutlich stärker als der Bundesdurchschnitt

## WAS SIND DIE STÄRKEN, SCHWÄCHEN, CHANCEN UND RISIKEN DER BRANCHE IN DEN KOMMENDEN JAHREN?

STÄRKEN	SCHWÄCHEN	CHANCEN	RISIKEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Branchenverteilung</li> <li>Zuverlässigkeit und deutsche Qualität ist sehr gefragt</li> <li>Lösungsfindung funktioniert gut</li> <li>Viele Hidden Champions in der Region</li> <li>Gute Unternehmenskultur</li> <li>Viel Vertrauen in der Region</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niedrige Innovationsgeschwindigkeit</li> <li>Arbeitskreise und Austausch untereinander wenig etabliert</li> <li>Konservative Branche</li> <li>Schwache Veränderungsfähigkeit der Unternehmen</li> <li>Träge Veränderungskultur</li> <li>Fehlende Standards</li> <li>Sehr lange Entwicklungszeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehr Wettbewerbsfähigkeit durch Digitalisierung</li> <li>Neue Geschäftsfelder in der Automobilindustrie</li> <li>Nachhaltigkeit</li> <li>Globalisierung hinsichtlich der Ausweitung von Lieferketten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internationaler Wettbewerb (China und Schwellenländer)</li> <li>Energieintensive Produktion</li> <li>Hohe Personalkosten aus den Tarifen</li> <li>Starker Preisdruck seitens des Kunden</li> <li>Fachkräftemangel</li> <li>Unsichere politische Rahmenbedingungen</li> <li>Wandel in der Automobilindustrie</li> </ul>
			



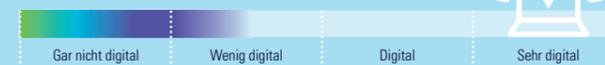
## REGIONALE SCHWERPUNKTE



- Werkzeugbau und Blechbearbeitung
- Metallmöbelbauteile
- Automobilzulieferer
- Maschinen- und Anlagenbau

## DIGITALISIERUNG

Wie digital wird die Branche eingeschätzt?



- Die Branche sieht eine Chance in der Digitalisierung
- Langfristig wird die Digitalisierung starke Auswirkungen haben

## DER MEGATREND NACHHALTIGKEIT VERÄNDERT DIE ANFORDERUNGEN AN DIE BRANCHE

### PRODUKTIONSVERFAHREN

- Energieversorgung sollte zukünftig auf erneuerbare Energien umgestellt werden
- Produktionsgebäude und -verfahren müssen energetisch optimiert sein
- Der Einsatz von Sekundär-Rohstoffen wird stärker fokussiert, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Primärproduktion zu senken

### PRODUKTE

- Die Recyclingfähigkeit der Produkte muss gegeben sein
- Legierungsdesign wird zukünftig recyclingfreundlich
- Leichtbau und Temperaturbeständigkeit sorgen für eine höhere Effizienz der Produkte

## AUCH DIE DIGITALISIERUNG VERÄNDERT DIE BRANCHE HINSICHTLICH...

### PRODUKTE

- Neue Konstruktionsverfahren, z.B. Leichtbau durch die Additive Fertigung
- Der Kundenfokus wird steigen; ein konkreter Customer Fit der Produkte wird wichtiger
- Kombination aus mechanischen und elektronischen Fähigkeiten (mechatronische Produkte)

### PROZESSE

- Der Einsatz von Additiver Fertigung ermöglicht schnelle und präzise Produktionsprozesse
- Verkürzte Entwicklungszeiten durch präzise Simulationssoftware und Rapid Prototyping durch additive Fertigungsverfahren
- Assistenzsysteme unterstützen zukünftig bei schwerer, körperlicher oder gefährlicher Arbeit
- Datenauswertungen und Transparenz steigern die Produktivität der Prozesse
- Intelligente Sensorik und Predictive Maintenance verhindern Ausfallzeiten und optimieren die Produktionsprozesse

### GESCHÄFTSMODELLE

- E-Commerce Plattformen, um Kunden transparente Einkaufs- und Logistikprozesse zu geben
- Additive Fertigungsverfahren ermöglichen das Ausliefern eines „schnellen Ersatzteils“ oder eröffnen neue Wege für den externen Prototypenbau

# MODELLPROJEKTE

Auf Grundlage der Branchenanalyse wurden in Abstimmung mit den Wirtschaftsförderungseinrichtungen, den Kammern und den Brancheninitiativen folgende fünf Branchen mit einem geringen Digitalisierungsstand ausgewählt: Nahrungs- und Futtermittel Industrie, Kunststoffindustrie, Metallindustrie, Möbelindustrie und das Bauhaupt- und Ausbaugewerbe

Stellvertretend für ihre jeweilige Branche wurden in fünf Unternehmen Modellprojekte durchgeführt. Über ein offenes Bewerbungsverfahren konnten sich regionale Unternehmen für ein Modellprojekt bewerben. Wesentliche Voraussetzungen für den Zuschlag eines Projekts waren die Zugehörigkeit zu einer der Kernbranchen, die Unternehmensgröße eines KMU, ein geringer Digitalisierungsgrad sowie aktuelle Herausforderungen, aus deren Bearbeitung sich branchenrelevante Erkenntnisse ableiten lassen. Folgende regionale Unternehmen wurden auf diese Weise ausgewählt:

## Die Modellprojekte verfolgten dabei eine zweistufige Zielsetzung:

**Zielsetzung 1:** Die aktuellen unternehmerischen Herausforderungen zu adressieren und die Potenziale der digitalen Transformation für das jeweilige Unternehmen zu erschließen. Auf dieser Grundlage wurde eine unternehmensspezifische Roadmap mit geeigneten Maßnahmen entwickelt.

**Zielsetzung 2:** Übergeordnete Erkenntnisse zu gewinnen. Die Ergebnisse aus der intensiven Zusammenarbeit fließen anschließend in eine übergeordnete Transformationsstrategie ein. Hier werden wesentliche Handlungsfelder der fünf Kernbranchen beleuchtet, die zur Zukunftsfähigkeit der Unternehmen beitragen können.

BRANCHE	UNTERNEHMEN	KURZBESCHREIBUNG
<b>Nahrungs- und Futtermittel Industrie</b>	Eggelbusch GmbH & Co. KG	Eggelbusch ist eine innovative und familiengeführte Wurstwarenmanufaktur mit rund 180 Mitarbeiter*innen. Neben kundenindividuellen Produktkonzepten im Bereich der Wurstwaren und Snacks, werden Produkte mit Fleisch aus verschiedenen Haltungsformen, regionale Konzepte, Bioprodukte und Artikel mit Alleinstellungsmerkmalen für den Lebensmitteleinzelhandel und Foodservice hergestellt.
<b>Kunststoffindustrie</b>	Friedrichs & Rath GmbH	Mit der Projektierung und Fertigung von technischen Kunststoffteilen ist die Firma Friedrichs & Rath GmbH seit mehr als 50 Jahren am Markt etabliert und beliefert damit beispielsweise die Automobilindustrie (Automotive), Elektro- und Elektronikindustrie oder die Luftfahrtindustrie.
<b>Metallindustrie</b>	Johannes Lübbering GmbH	Mit der Gründung 1986 ist das Unternehmen Lübbering heute führender Premium-Hersteller von Hochpräzisionswerkzeugen der Schraub- und Bohrtechnik. Das im ostwestfälischen Herzebrock angesiedelte Unternehmen ist mit etwa 200 Mitarbeitenden hauptsächlich in der Automobil- und Luftfahrtindustrie tätig.
<b>Möbelindustrie</b>	K.H. Schlehmeier GmbH	Die K.-H. Schlehmeier GmbH mit Sitz im ostwestfälischen Kalletal wird in 3. Generation von Mario Sasse geführt. Das familiengeführte Unternehmen ist auf die Herstellung von Esstischen, Couch- und Beistelltischen sowie Kleinmöbel spezialisiert. Neben klassischen Materialien wie Holz und Metall, kommen bei der Entwicklung der Möbel auch Glas, Keramik und Naturstein zum Einsatz, die durch handwerkliches Geschick der rund 40 Mitarbeiter individuell hergestellt werden.
<b>Bauhaupt- und Ausbaugewerbe</b>	Hochbau Detert GmbH & Co. KG	1897 in Bielefeld gegründet ist die Firma Hochbau Detert auch heute noch Zuhause. Mit knapp 40 Mitarbeitenden ist das Unternehmen spezialisiert auf Rohbauten aller Art und Größe, schlüsselfertig Bau, Wohnungsbau, Bauen im Bestand, Industrie- und Gewerbebau, Zimmerer- und Dachdeckerarbeiten sowie Trockenbauarbeiten.

# VORGEHEN

In vier Schritten wurden die Unternehmen knapp neun Monate lang durch Expert\*innen des Fraunhofer IEM auf dem Weg zu einer individuellen Digitalisierungsroadmap begleitet.

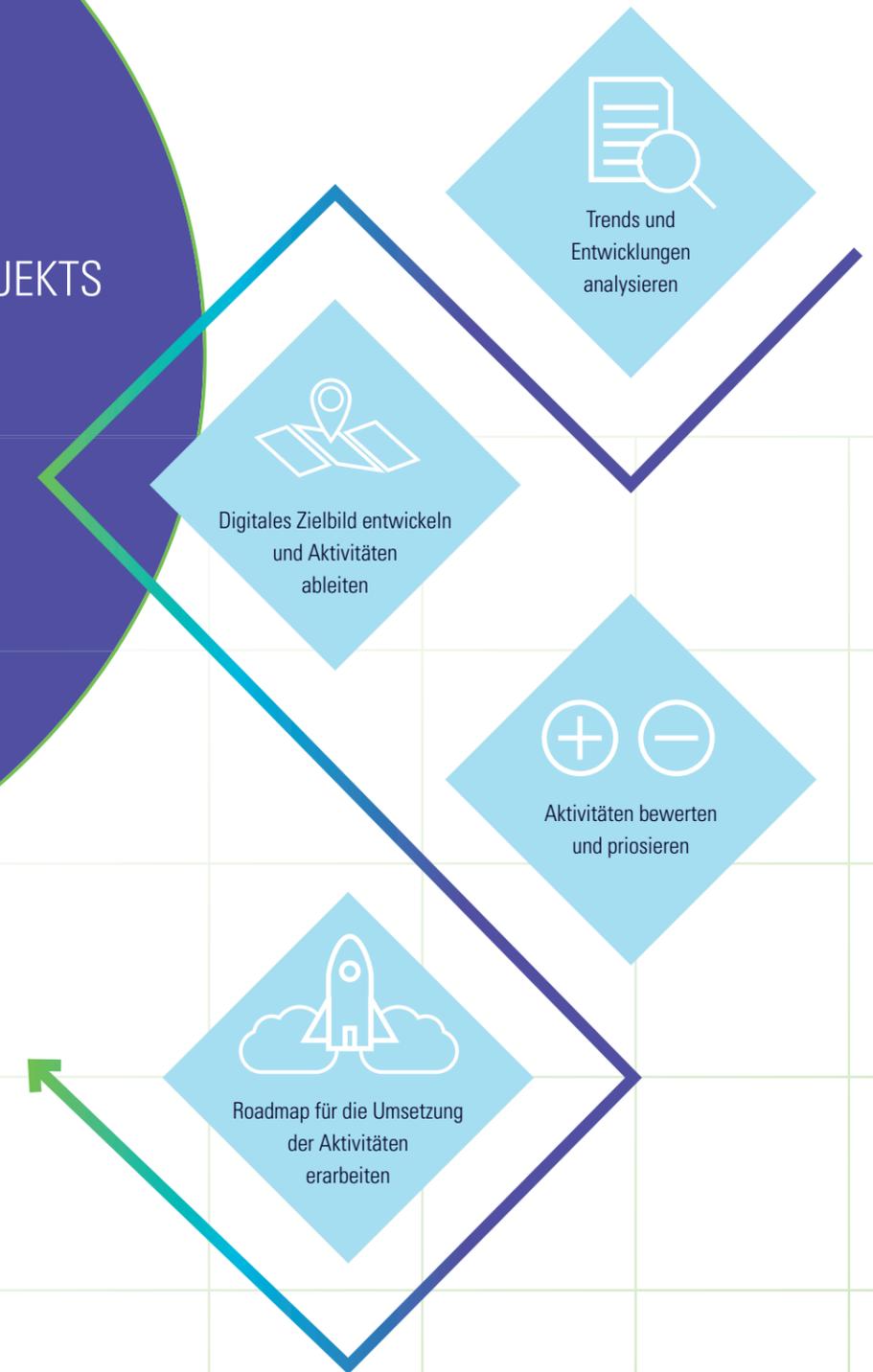
Ausgangspunkt war ein gemeinsamer Trendworkshop. Hier wurden vorab recherchierte Trends und Technologiethemen hinsichtlich ihrer Auswirkungsstärke auf das Unternehmen bewertet. Anschließend wurden die zwei jeweils wichtigsten Trends des Unternehmens im Kontext der digitalen Transformation in digitale Zielbilder überführt.

Die entsprechenden Zielbilder wurden in Form einer digitalen Vision ausformuliert und dienten fortan als übergeordnete Marschrichtung für das Modellprojekt. Um die

Vision zu erreichen, wurden in darauffolgenden Workshops mögliche Aktivitäten erarbeitet, die zum Erfolg beitragen sollten. Die Aktivitäten wurden anschließend priorisiert und in eine zeitliche Abfolge überführt. Diese dient fortan als Roadmap zur Verwirklichung des individuellen, digitalen Zielbilds.

Aufgrund der Corona-Pandemie wurden die einzelnen Workshops virtuell durchgeführt und über virtuelle Whiteboards und Konferenz-Tools abgebildet. Neben unternehmensinternen Terminen wurden die Modellprojekt-Unternehmen auch in runden Tischen miteinander vernetzt, die gemeinsamen Herausforderungen und Herangehensweisen diskutiert und der branchenübergreifende Austausch gefördert. Auch dieses Format musste pandemiebedingt virtuell veranstaltet werden.

## ABLAUF DES MODELLPROJEKTS



# PROJEKTERGEBNISSE

Da jede Branche und jedes Unternehmen durch eine individuelle Ausgangssituation gekennzeichnet war, haben sich auch sehr unterschiedliche Visionen und Maßnahmen ergeben. Nachfolgend erhalten Sie einen kleinen Einblick in die Ergebnisse der fünf Projekte:

## Nahrungs- und Futtermittel Industrie

*Wir, die Egelbusch GmbH & Co. KG, verlagern im Zuge der Digitalisierung den Verkauf und die Kommunikation mit dem Kunden auf digitale Kanäle. Darüber hinaus fördern wir die Einbindung sowie die Zusammenarbeit aller Mitarbeiter\*innen über digitale Prozesse und Tools.*

Mit dieser digitalen Vision adressiert die Firma Egelbusch GmbH & Co. KG das Zielbild der digitalen Kundenkanäle für Ihre Marktleistung und die digitalen Prozesse als Zielbild für den Bereich der Leistungserstellung. In Maßnahmen überführt bedeutet das, dass die digitalen Kundenkanäle mithilfe einer interaktiven Verpackungslösung, der Social-Media-Kanäle und digitaler Distributionskanäle ausgebaut werden sollen. Datendurchgängigkeit und eine digitale Rückverfolgbarkeit sind Maßnahmen für das Etablieren digitaler Prozesse.

## Kunststoffindustrie

Die Friedrichs & Rath GmbH adressiert mit ihrer digitalen Vision primär die eigene Leistungserstellung und setzt damit einen starken, internen Fokus:

*Wir, die Friedrichs & Rath GmbH, etablieren im Zuge der Digitalisierung integrierte und automatisierte Prozesse, um so ein effektives Datenmanagement sicherzustellen, sowohl in der Administration als auch in der Produktion.*

Aktivitäten, wie die Erneuerung und Erweiterung eines MES-Systems sowie die Etablierung eines Dokumentenmanagementsystems sollen zukünftig zur Umsetzung der digitalen Administration verfolgt werden. Die Optimierung der Innerbetrieblichen Logistik wird als Aktivität den Bereich der Produktion adressieren.

## Metallindustrie

Mit intelligenten Werkzeugen und einer effizienten Leistungserstellung möchte die Johannes Lübbering GmbH den Schritt in Richtung Zukunft machen. Dies wurde gemeinsam in der digitalen Vision verankert:

*Die Johannes Lübbering GmbH fokussiert im Kontext der Digitalisierung das Anbieten intelligenter Werkzeuge und digitaler Services, basierend auf flexiblen und effizienten Leistungserstellungsprozessen.*

Dafür wird das Unternehmen zukünftig das bereits existierende Angebot „Lübbering Digital“ ausbauen, indem sie Nutzungsdatenanalysen der Werkzeuge und Schulungen in der virtuellen Lübbering Academy anbieten. Ferner soll über Lübbering Digital ein komfortabler Zugang zu Serviceleistungen eingerichtet werden. Um die effiziente Leistungserstellung zu forcieren, werden Themen wie Produkt LifeCycle-Management (PLM) oder Systems Engineering zukünftig adressiert.

## Möbelindustrie

*Wir, die K.-H. Schlehmeier GmbH, bringen im Zuge der Digitalisierung unsere zunehmend individualisierten Produkte samt ausgewählter Services über eine digitale Schnittstelle näher an den Kunden heran. Dafür etablieren wir sowohl intern als auch extern digitale Prozesse und Workflows.*

Die K.-H. Schlehmeier GmbH setzt sich als Zielbild, die digitale Kundenschnittstelle auszubauen und digitale Prozesse zu etablieren. Dafür stehen beispielsweise Maßnahmen auf der Roadmap, wie der Einsatz von QR-Codes oder ein Konfigurator, sowie die Themen Basis- und Stammdatenmanagement.

## Bauhaupt- und Ausbaugewerbe

Als BIM (Building-Information-Modelling)-Fähiges Unternehmen mit einer fundierten Wissensdatenbank möchte Hochbau Detert GmbH & Co. KG seine digitale Vision realisieren:

*Wir, die Hochbau Detert GmbH & Co. KG, entwickeln uns im Zuge der Digitalisierung durch integrierte und digitale Prozesse zu einem BIM-fähigen Unternehmen in der Baubranche weiter, bei dem wertvolle Erfahrungen und Know-how durch ein innovatives und digitales Wissensmanagement unternehmensintern zugänglich gemacht wird.*

Dafür werden entsprechende BIM Anwendungsfälle für Hochbau Detert identifiziert sowie alle administrativen Prozesse als Grundlage digitalisiert. Lessons Learned Methoden und bedarfsgerechte Seminare inkl. einer internen Seminar-Datenbank sorgen für ein nachhaltiges Wissensmanagement.

So unterschiedlich die Herausforderungen sind, so unterschiedlich werden auch die jeweiligen digitalen Visionen und die nachgelagerten Maßnahmen eines jeden Unternehmens. Die branchenspezifischen Schwerpunkte, welche mit dem jeweiligen Unternehmen gesetzt wurden, sind relevante Impulse für die Transformationsstrategien.

# EINBLICKE IN AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Für tiefere Einblicke in das Vorgehen und die Ergebnisse finden Sie auf den nachfolgenden Seiten Auszüge aus den Modellprojekten bei der Hochbau Detert GmbH &

Co. KG und der Firma Egelbusch GmbH & Co. KG. Zwei sehr unterschiedliche Branchen, die auch sehr unterschiedliche Herausforderungen bewältigen müssen.

## BAUHAUPT- UND AUSBAUGEWERBE



Hochbau Detert ist mit knapp 35 Mitarbeiter\*innen für OWL zwar ein eher großes Bauunternehmen, steht aber dennoch exemplarisch für viele Akteure der Branche. Diese besteht aus einer handvoll überregional bekannten und relevanten Unternehmen und sehr vielen kleinen, inhabergeführten Betrieben. Genau wie Hochbau Detert stehen die meisten vor der Frage, wie sie ihren Baubetrieb zukunftsfähig machen können: Welche Maßnahmen sind sinnvoll? Welche Trends sind gekommen, um zu bleiben, und wie bilde ich das ab? Norma Bopp-Strecker, Geschäftsführerin bei Hochbau Detert, hat im vergangenen Jahr gemeinsam mit einem Team des Fraunhofer IEM Antworten darauf erarbeitet.

Das Vorgehen gliederte sich in fünf Schritte, von denen der erste eine Trendanalyse abbildete: In einem digitalen Workshop wurden 23 Trends und Entwicklungen diskutiert, die perspektivisch Einfluss auf das Unternehmen und die Branche haben können. So wurde über Themen wie Additive Fertigung und Künstliche Intelligenz gesprochen, aber auch über gesellschaftliche Veränderungen, etwa Sharing Economy. Diese und viele weitere Entwicklungen wurden dann auf das eigene Unternehmen projiziert: Welche Auswirkungen wird dieser Trend haben? Wie stark betrifft er uns? Das Ergebnis dieser Diskussion gab die Stoßrichtungen für den weiteren Projektverlauf

vor. Als Modellunternehmen der Baubranche waren für Hochbau Detert u.a. Automatisierung und der Aufbau von Wissensdatenbanken besonders relevant. Als Zielbild nimmt der Betrieb sich vor, ein BIM-fähiges Unternehmen mit innovativem Wissensmanagement zu werden.

BIM – Building Information Modelling – bezeichnet eine Methode, bei der eine Art digitaler Zwilling eines Gebäudes erschaffen wird. Dieser Zwilling enthält z.B. Informationen zu verlegten Leitungen und Rohren, zu Art und Position von Baustoffen und zu Anlagen, die für die Bewirtschaftung des Gebäudes besonders wichtig sind. Der Zwilling soll künftig bereits vor dem Bau fertig bereitstehen und etwa dabei unterstützen, die Schnittstellen zwischen einzelnen Gewerken auf der Baustelle möglichst reibungslos zu gestalten. Später können Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten am fertigen Objekt durch die abgespeicherten Informationen genau geplant und durchgeführt werden. Diese Technologie spielt auf den Trendradaren der Baubranche eine große Rolle. Gerade kleine und Kleinstunternehmen tun sich jedoch schwer dabei, die Voraussetzungen für den Einsatz von BIM herzustellen.

Was es genau für ein Unternehmen bedeutet, diese Voraussetzungen zu schaffen, wurde in den darauffolgenden Workshops mit Hochbau Detert modellhaft erarbeitet. Die Prozesse des Betriebs strukturieren sich entlang der Bauphasen eines Gebäudes: Von der Beratung und Planung über z.B. die Kalkulation und den Bau bis hin zur Übergabe. Entlang dieses Zyklus wurden gemeinsam Potenziale identifiziert, die Hochbau Detert angehen muss,

um seine Prozesse BIM-fähig zu machen: Wo kann das Unternehmen ansetzen, um sowohl die administrativen Prozesse zu digitalisieren als auch in der Planung in ein 3D-Modell überzugehen? Als Hochbauunternehmen befindet sich Hochbau Detert inmitten einer Wertschöpfungskette, die von der engen Zusammenarbeit mit vor- und nachgelagerten Akteuren geprägt ist. Damit geht auch eine starke Abhängigkeit von diesen einher. Sollte BIM bei einem zukünftigen Bauprojekt als durchgängiges Planungsinstrument eingesetzt werden, muss das Unternehmen darauf eingestellt sein. Wurden die technischen und organisatorischen Voraussetzungen

dafür bereits getroffen, kann Hochbau Detert sich somit einfach „andocken“.

Zusammen mit anderen Potenzialen dient das Thema BIM als Basis für eine Digitalisierungsroadmap, die die strategische, digitale Ausrichtung von Hochbau Detert lenken soll. Diese Zusammenstellung dient dem Unternehmen ab sofort als Maßnahmenplan auf dem Weg zum BIM-fähigen Unternehmen. So hat Hochbau Detert sich darauf vorbereitet, die für sich als relevant erachteten Zukunftsthemen der Baubranche offen und frühzeitig anzugehen.

## NAHRUNGS- UND FUTTERMITTEL INDUSTRIE

Wie viele andere mittelständische Betriebe der Region stand auch die Firma Egelbusch vor der großen Herausforderung, die eigenen Fähigkeiten durch die Digitalisierung ausbauen zu müssen – andernfalls droht ein Verlust der Wettbewerbsfähigkeit. Fehlende Ressourcen und Methodenkompetenz für eine übergreifende Analyse zum Thema Digitalisierung erschwerten diesen Schritt. Daher hatte sich der Betrieb für die Teilnahme am Modellprojekt mit dem Fraunhofer IEM beworben. Ein Team des Instituts hatte sich dann über mehrere Monate hinweg mit Teilen der Belegschaft von Egelbusch getroffen, um gemeinsam ein zielführendes, weiteres Vorgehen für das Unternehmen auszuarbeiten.

Auch hier startete das Vorgehen mit einer Trendanalyse: In einem digitalen Workshop wurden 17 Trends und Entwicklungen diskutiert, die perspektivisch Einfluss auf das Unternehmen und die Branche haben können. So wurde über Themen wie Food Printing und Künstliche Intelligenz gesprochen, aber auch über gesellschaftliche Veränderungen, etwa den demographischen Wandel. Als Modellunternehmen der Lebensmittelindustrie waren für Egelbusch unter anderem die Themen Automatisierung, Individualisierung und eFood besonders relevant. Als Zielbild nimmt der Betrieb sich vor, seine Kunden auch über digitale Kanäle zu erreichen und die Umsetzung und Nutzung digitaler Prozesse und Tools zu fördern.

Wie genau sich dieses Zielbild ausgestalten lässt wurde in den nächsten Schritten erarbeitet. Gestartet wurde dabei mit den digitalen Kundenkanälen: Um sich ein Bild über die aktuelle Situation zu machen, wurde eine Analyse der Customer Journey vorgenommen. Dabei hat man alle Berührungspunkte des Kunden mit dem Unternehmen skizziert: Wie können Kunden Kontakt zum Unternehmen aufnehmen? Wie angenehm verläuft die

Interaktion mit Egelbusch für die Kunden? Wo gibt es Verbesserungsbedarfe? Dieses Vorgehen nimmt nicht nur die Ist-Situation auf, sondern gibt auch Impulse für neue Potenziale und Berührungspunkte des Kunden mit dem Unternehmen.



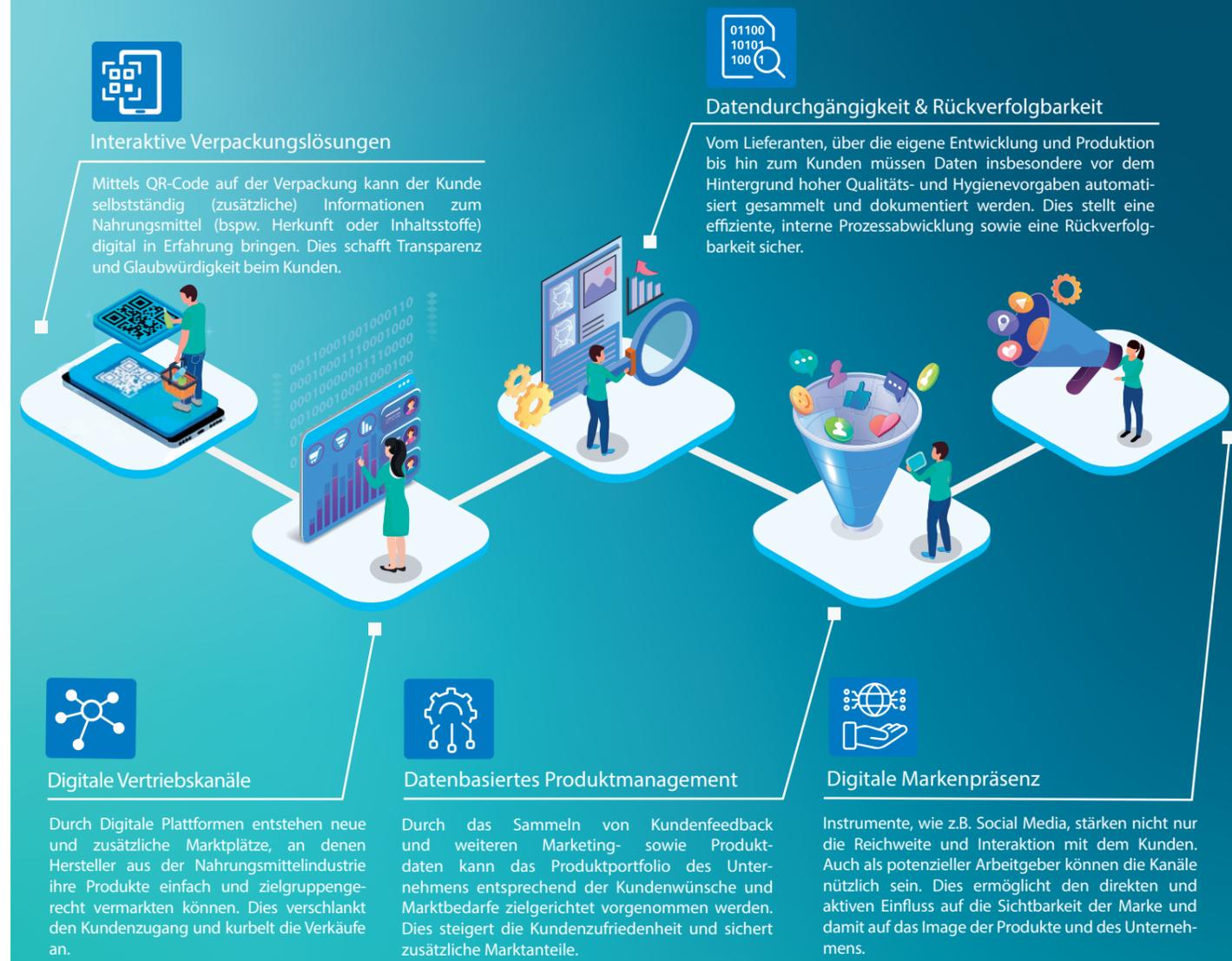
So sollen in Zukunft Aktivitäten auf sozialen Medien und QR-Codes auf Verpackungen dazu führen, dass Egelbusch direkte Rückmeldungen zu seinen Produkten von Endverbrauchern erhalten kann. Neben den digitalen Kundenkanälen wurden auch Potenziale in der internen Leistungserstellung identifiziert. Die Stoßrichtung „Nutzung digitaler Prozesse und Tools“ wurde im Rahmen einer Prozessanalyse ausgearbeitet. Hier hat das Fraunhofer IEM gemeinsam mit der Firma Egelbusch entlang ausgewählter Kernprozesse Optimierungspotenziale aufgedeckt, die die Prozessabläufe des Unternehmens verbessern können. Wesentlicher Hebel in dieser Stoßrichtung waren Lösungen für Echtzeitrückmeldungen während der Produktionsprozesse, um auf diese Weise mehr Transparenz und Rückverfolgbarkeit zu erzeugen. Auch die Einführung eines Dokumentenmanagement-Systems wurde näher diskutiert.

Die identifizierten Potenziale wurden in einem nächsten Schritt priorisiert und anschließend in konkrete Maßnahmen überführt. So konnte sich Egelbusch eine Schritt-für-Schritt-Anleitung erarbeiten, anhand der die geplanten Vorhaben systematisch ausgeführt werden können. Damit hat das Unternehmen nun konkrete Ansatzpunkte, um die eigene Kundenschnittstelle zu digitalisieren und die internen Prozessabläufe zu optimieren.

# TRANSFORMATIONS-STRATEGIEN

Auf Grundlage der Branchenanalyse und den Erfahrungen und Ergebnissen aus den Modellprojekten wurden Transformationsstrategien für die fünf ausgewählten Branchen mit geringem Digitalisierungsgrad erarbeitet. Die Transformationsstrategien dienen damit als übergeordnete Handlungsempfehlungen für die Kernbranchen und sollen Ideen- und Impulsgeber sein. Dabei werden besondere Empfehlungen für kleine und mittlere Unternehmen gemacht und erste Umsetzungsmöglichkeiten skizziert. In den nachfolgenden Abschnitten finden sich mögliche Zukunftsvisionen der jeweiligen Branchen und erste Ideen für die Umsetzung.

## Die digitale Transformation in der Nahrungsmittelbranche – Eine Zukunftsvision



### How to get started?



**Interaktive Verpackungslösungen:** Bevor der QR-Code auf die Verpackung gedruckt werden kann, gilt es zunächst die notwendigen Daten z. B. von den Lieferanten einzuholen und eine entsprechende digitale Kundenplattform einzurichten.



**Digitale Vertriebskanäle:** Relevante Produktdaten (Stammdaten) müssen für den digitalen Verkauf zunächst aufbereitet und zentral zur Verfügung gestellt werden; danach erfolgt die systematische Auswahl der zu bedienenden Vertriebskanäle (z. B. Webshop).



**Datendurchgängigkeit & Rückverfolgbarkeit:** Entlang der Wertschöpfungskette müssen alle relevanten Daten digital bspw. mittels Sensor oder mobilem Endgerät erfasst werden und zentral in einem dafür vorgesehenen Ablagesystem abgespeichert werden.



**Datenbasiertes Produktmanagement:** Sowohl interne als auch externe Datenquellen (z. B. Daten zum Markt, Kundenfeedback oder Verkaufszahlen) müssen erschlossen werden, um Markt- und Kundentrends für die Weiterentwicklung von Produkten zielgerichtet und evidenzbasiert identifizieren zu können.



**Digitale Markenpräsenz:** Um die Marke gezielt durch digitale Präsenz zu stärken, sollte das Onlineverhalten der Zielgruppen untersucht werden. So können relevante Kanäle identifiziert werden, um auch die gewünschten Zielgruppen anzusprechen.

# Die digitale Transformation in der Kunststoffbranche – Eine Zukunftsvision



## Fertigungsmanagementsystem

Durch die digitale Anbindung von Produktionsmaschinen an einen Fertigungsleitstand, kann die Fertigung digital geplant, überwacht und gesteuert werden. Das Fertigungsmanagementsystem trägt somit zu effizienteren Produktionsprozessen bei.



## Digitaler Produktpass

Die Erfüllung von Recyclingzielen wird mithilfe eines digitalen Produktpasses unterstützt, indem Nachhaltigkeitsdaten wie z. B. Kunststoffzusammensetzung und Ausgangsmaterialien (Primär- oder Sekundärmaterialien) dem Wertschöpfungspartner bereitgestellt werden. Dies schafft Transparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette und schafft die Basis für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft.



## Additive Fertigung

Die additive Fertigung ermöglicht die wirtschaftliche Fertigung von kleinen Stückzahlen mit hohem Individualisierungsgrad sowie zusätzliche Produktgeometrien aus Kunststoff. Dadurch können dem Kunden neue Geschäftsmodelle angeboten und die Wettbewerbsvorteile gegenüber den Marktbegleitern ausgebaut werden.



## Intelligentes Energiemanagement

Die intelligente Steuerung im Stromnetz (Smart Grid) ermöglicht die energie- und kostenschonende Kunststoffherstellung und -veredelung, indem Kunststoffe bei Energieüberkapazitäten bzw. günstigen Strompreisen verarbeitet werden. Dies senkt die Energiekosten und schont die Umwelt.

### How to get started?



**Fertigungsmanagementsystem:** Zunächst müssen alle relevanten Produktionsmaschinen über eine digitale und einheitliche Datenschnittstelle verfügen; neuere Modelle weisen diese Datenschnittstelle bereits ab Werk auf, während ältere Produktionsmaschinen mittels Retrofitting nachgerüstet werden müssen.



**Digitaler Produktpass:** Eine Bestandsaufnahme aller umweltrelevanten Informationen – sowohl eigener als auch von Lieferanten – ist der erste Schritt auf dem Weg zu einem digitalen Produktpass



**Additive Fertigung:** Für die richtige Auswahl des additiven Fertigungsverfahrens müssen in erster Linie die sowohl mechanischen als auch chemischen Materialeigenschaften untersucht und bewertet werden. Auf Basis dieser Anforderungen kann entweder die Auswahl oder die Entwicklung eines Verfahrens getroffen werden.



**Intelligentes Energiemanagement:** Der Aufbau eines Energiemonitorings mithilfe von digitalen Zählern (sog. Smart Meter) an relevanten Verbraucherstellen ist eine notwendige Basis, um Energie zukünftig intelligent managen zu können.

# Die digitale Transformation in der Möbelbranche – Eine Zukunftsvision



## Digitale Services

Durch digitale Kundenschnittstellen kann abseits des Produktgeschäfts ein zusätzlicher Mehrwert durch Services wie z. B. Einrichtungsvorschläge oder Pflegesets geschaffen werden. Dies stärkt die Kundenbindung und erhöht die Wiederkaufsrate.



## Datenmanagement

Mithilfe vollständiger und aktueller Produktdaten kann das Unternehmen durchgehend das vollständige Datenpotential nutzen. Dies reduziert die Nacharbeit in den Unternehmensprozessen und schafft eine Grundlage für einen effizienten Produktverkauf über digitale Kanäle.



## Online-Produktkonfigurator

Über einen Produktkonfigurator kann der Kunde selbstständig über die Homepage des Unternehmen sein Möbelstück individuell gestalten. Dies stärkt neben dem stationären Handel die Produktberatung und den Verkauf.



## Intelligente Lieferketten

Die durchgängige Lieferantenanbindung über standardisierte Datenschnittstellen ermöglicht das intelligente Managen der gesamten Einkaufsaktivitäten und Beschaffungsrisiken. Dies verhindert Störungen in der Lieferkette und schafft transparente Einkaufspreise.



## Digitaler Reklamationsprozess

Ein digitales Reklamationsportal steht dem Kunden für die orts- und zeitunabhängige Abwicklung seiner Reklamation zur Verfügung. Dies reduziert aufwändige Retouren und ermöglicht eine kostengünstige und schnelle Reklamationsbearbeitung.

### How to get started?



**Online-Produktkonfigurator:** Grundlage für den Konfigurator sind digitale, 3-dimensionale Produktdaten, um das Möbelstück visualisieren zu können; außerdem sollte ausreichend Traffic auf der Internetseite generiert werden durch Zugänge wie z.B. ein QR-Code, der auf die Website führt.



**Digitale Services:** Ein professioneller Online-Auftritt sowie passende Kundenbindungsprogramme sind erste Maßnahmen für digitale Services.



**Datenmanagement:** Um bereits in den ersten Phasen der Produktentwicklung eine kontinuierliche Datenpflege zu etablieren müssen vorab Prozesse und Verantwortlichkeiten definiert und implementiert werden.



**Digitaler Reklamationsprozess:** Eine Eingabe-Maske auf der Homepage mit standardisierter Reklamationsvorlage, interne Prozesse und ein internes Ticketsystem ermöglichen die digitale Bearbeitung von Reklamationen.



**Intelligente Lieferketten:** Der Aufbau von EDI-Schnittstellen zu wichtigen Lieferanten (inkl. Verfügungsinfos, aktuelle Lieferzeiten), datenbasiertes Risikomanagement sowie Preisvorhersagen schaffen die Grundlage für intelligente Lieferketten.

# Die digitale Transformation in der Baubranche – Eine Zukunftsvision



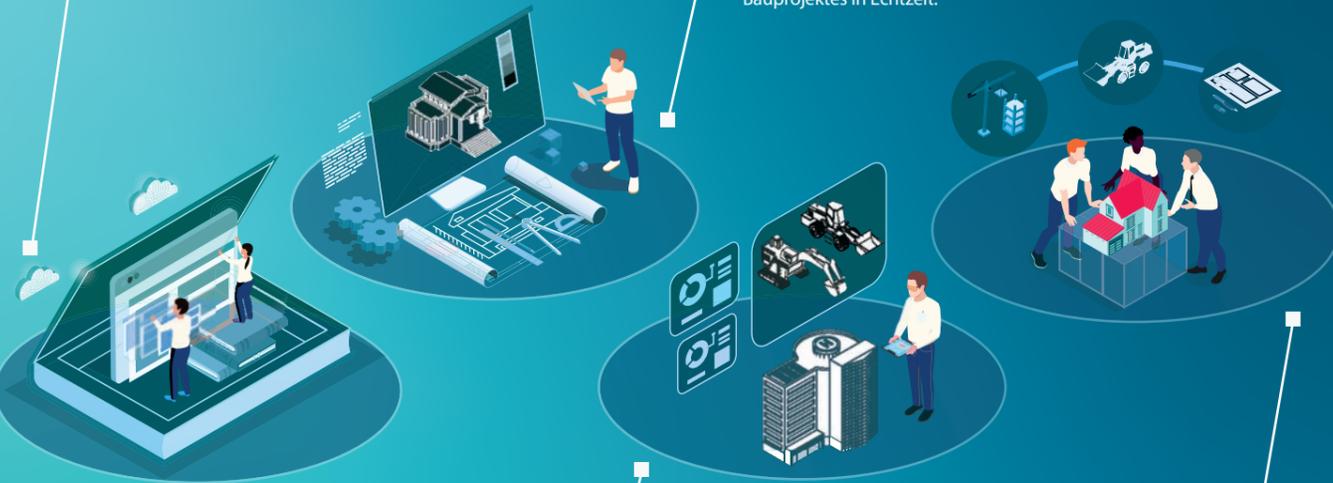
## Digitales Wissensmanagement

Wettbewerbskritisches Erfahrungs- und Expertenwissen wird über digitale Werkzeuge gesammelt und bedarfsorientiert der Unternehmung orts- und zeitunabhängig zur Verfügung gestellt. Dies konserviert wettbewerbskritisches Wissen und adressiert den Fachkräftemangel in der Baubranche.



## Building Information Modelling (BIM)

Unterschiedliche Gewerke arbeiten zusammen an einem digitalen Gebäudemodell (sog. BIM) und planen, überwachen sowie steuern den Bauprojektfortschritt zentral und integrativ mit nur einer Software. Dies reduziert Schnittstellen und Abstimmungsaufwand zwischen anderen Gewerken und ermöglicht eine Steuerung des Bauprojektes in Echtzeit.



## Digitales Betriebsmittelmanagement

Betriebsmittel (z. B. Baustellenfahrzeuge oder Werkzeuge) werden digital erfasst und an die Unternehmenssoftware angebunden. Dies ermöglicht ein effizienteres Managen der Betriebsmittel auf einem Blick sowie das Generieren automatischer Wartungsempfehlungen bei gleichzeitiger digitaler Dokumentation der Wartungsintervalle.



## Vernetzte Baustelle

Die Arbeitstätigkeiten auf der Baustelle wird durch digitale Werkzeuge auf mobilen Endgeräten unterstützt wie z. B. digitale Baupläne, eine digitale Bauakte oder eine digitale Arbeitszeiterfassung. Dies ermöglicht ein einfacheres Projektmanagement und beschleunigt interne Administrationsprozesse.

### How to get started?



**Digitales Wissensmanagement:** Existierendes Erfahrungs- und Expertenwissen muss zunächst formalisiert und in geeigneten Digitalformaten dokumentiert und gespeichert werden. Die Wissensbereitstellung an weitere Mitarbeiter erfolgt über digitale Plattformen.



**Building Information Modelling (BIM):** Zur Vorbereitung auf eine produktive BIM-Nutzung sollten zunächst alle relevanten betrieblichen Planungs- und Administrationsprozesse digital in einem Softwarewerkzeug abgebildet werden.



**Digitales Betriebsmittelmanagement:** Als erster Schritt in Richtung digitales Betriebsmittelmanagement sind alle relevante Betriebsmittel mit digitalen Technologien auszustatten, sodass Betriebsdaten wie bspw. Standort, (Lade-)Zustand oder Verfügbarkeit an eine übergeordnete Software zurückgemeldet werden können.



**Vernetzte Baustelle:** Den Mitarbeiter:innen auf der Baustelle muss ein mobiles Endgerät mit den entsprechenden Apps und funktionierender Internetanbindung zur Verfügung gestellt werden. Dabei darf die Schulung der Mitarbeiter beim Umgang mit den mobilen Endgeräten nicht vergessen werden.

# Die digitale Transformation in der Werkzeugbranche – Eine Zukunftsvision



## Digitale Dienstleistungen

Ein Produkt-Service-Ökosystems liefert zusätzliche Mehrwerte für den Kunden durch digitale Dienstleistungen wie bspw. intelligente Diagnosen, Fernwartung oder Webinarschulungen. Dies stärkt die Kundenbindung und steigert den Umsatz neben dem klassischen Produktverkauf.



## Systems Engineering

Das Unternehmen entwickelt komplexe Produkte durch die disziplinübergreifende Zusammenarbeit von Informatik, Elektrotechnik sowie Maschinenbau mittels Systems Engineering. Die senkt die Entwicklungsdauer und führt zu einer höheren Produktqualität sowie Kundenzufriedenheit.



## Intelligente Produkte

Die Nutzung von digitalen Technologien (z. B. Sensoren oder Datenanalysen) in mechanisch geprägten Produkten befähigt das Unternehmen, relevante Daten insbesondere in der Produktnutzungsphase zu sammeln und zu analysieren. Dieses schafft Transparenz und legt den Grundstein für die Produktanbindung an eine digitale Plattform.



## Product Lifecycle Management

Die digitale Datendurchgängigkeit entlang des gesamten Produktlebenszyklus (von der Entwicklung bis zur Entsorgung) beschleunigt die internen Prozesse, senkt Kosten und stellt eine wichtige Voraussetzung für die Kreislauffähigkeit von Produkten dar.

### How to get started?



**Intelligente Produkte:** Die Identifikation der relevanten Datenpunkte im Produkt sowie die Integration von Sensoren an den Datenpunkten bilden eine Voraussetzung für intelligente Produkte.



**Digitale Dienstleistungen:** Der Aufbau einer digitalen Kundenplattform, auf der sowohl Produktdaten als auch digitale Dienstleistungen zentral für den Kunden zusammengeführt werden, bildet den Startpunkt für ein florierendes Produkt-Service-Ökosystem.



**Product Lifecycle Management:** Die Strukturierung sowie die Aufbereitung und die Pflege aller relevanten Produktdaten (PDM) entlang des gesamten Produktlebenszyklus stellen notwendige Bedingungen für ein funktionierendes Product Lifecycle Management dar.



**Systems Engineering:** Der Aufbau von SE-Kompetenzen innerhalb der Entwicklungsteams sowie die prozessuale Anpassung des Produktentstehungsprozesses ermöglichen eine reibungsfreie Zusammenarbeit entlang der Disziplinen der Informatik, Elektrotechnik sowie des Maschinenbaus.

# MORGEN IST JETZT! – GEMEINSAM DEN MITTEL- STAND IN OSTWESTFALEN- LIPPE STÄRKEN

Der Mittelstand in OstWestfalenLippe steht vor großen Herausforderungen. Die Digitalisierung wird Wirtschaft und Gesellschaft schneller und umfassender verändern, als erwartet. Darüber hinaus müssen Unternehmen sich mit Veränderungen von Liefer- und Wertschöpfungsketten, steigenden Rohstoff- und Energiepreisen, Klimaschutz und Nachhaltigkeit, Inflation und Resilienz sowie dem demographischen Wandel und Fachkräftesicherung auseinandersetzen.

Um die Wirtschaft bei diesen Herausforderungen zu unterstützen, bündeln Wirtschaftsförderungseinrichtungen, Kammern, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Technologie- und Innovationsnetzwerke sowie weitere Organisationen ihre Kräfte. Unter der Koordination der Ost-WestfalenLippe GmbH haben sie die Strategie „OstWestfalenLippe 2025“ erarbeitet. Dazu wurden drei Strategieworkshops, 30 Themenworkshops und über 100 Expert:innengespräche durchgeführt.

Unter dem Leitthema „digitale und nachhaltige Transformation in Einklang bringen“ liegt der Fokus der Strategie auf den Handlungsfeldern Innovation, berufliche Bildung und Gründung, die für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft branchenübergreifend eine hohe Bedeutung haben. Dazu werden in Leitprojekten Potenziale und neue Technologien erschlossen, modellhafte Lösungen entwickelt und passgenaue Unterstützungsangebote für den Mittelstand auf den Weg gebracht.

Zu den 15 laufenden Leitprojekten gehören beispielsweise fünf Think Tanks für den Mittelstand, in denen neue Technologien und Themenfelder für kleine und mittlere Unternehmen aufbereitet werden. Aber auch sechs Projekte im Bereich berufliche Bildung zählen dazu. Sie befassen sich mit KI und 5G für die Arbeitswelt, dem Zusammenspiel von dualer und akademischer Ausbildung, sowie digitaler Weiterbildung und Nachwuchsförderung. Die it's OWL Innovationsplattform bietet einen Überblick über Ergebnisse und Lösungen aus über 100 Projekten des Spitzenclusters it's OWL. In der zweiten Phase ab 2024 soll die Region als Modellregion für die Nachhaltigkeitstransformation weiterentwickelt werden. Dazu haben die Beteiligten zahlreiche weitere Projekte entwickelt.

Schon jetzt gibt es zahlreiche kostenlose Unterstützungsangebote für Unternehmen – beispielsweise durch das Mittelstand-Digital Zentrum Ruhr-OWL. Das Spektrum reicht von Potenzialanalysen und Demonstrationszentren über Qualifizierungen und Umsetzungsworkshops bis hin zu Transferprojekten und Industriekreisen. Weitere Informationen zu Projekten und Angeboten finden Sie unter [www.owl-morgen.de](http://www.owl-morgen.de)

Nutzen Sie die Kompetenzen der Partner und die vielen Angebote in OstWestfalenLippe! Lassen Sie uns gemeinsam die Transformation leben und die Zukunftsfähigkeit unserer Region sichern. Denn Morgen ist jetzt!

## UNSER NETZWERK



### Impressum

OstWestfalenLippe GmbH  
Walther-Rathenau-Str. 33-35  
33602 Bielefeld  
Tel. 0521 967330  
info@ostwestfalen-lippe.de  
www.ostwestfalen-lippe.de

**Verantwortlich:** Björn Böker,  
Wolfgang Marquardt

**Redaktion:** Magdalena Förster,  
Fraunhofer IEM

**Umsetzung:** Marius Vinnemeier

**Gestaltung:** stilwechselform, Bielefeld

**Bilder:** OWL GmbH, Fraunhofer IEM,  
Hochbau Detert GmbH & Co. KG,  
Eggelbusch GmbH & Co. KG,  
Pexels - Luna Lovegood, Anna  
Shvets, Max Vakhtbovych,  
Rythmuswege, Pixabay

Januar 2022

