Mittelstand-Digital
Zentrum Smarte Kreisläufe

Trendradar Urbane Produktion & New Work

Einordnung, Erläuterung und Erkenntnisse für Ihr Unternehmen

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Mittelstand-Digital

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

EINLEITUNG

Die heutige Arbeitswelt verändert sich rasant durch Digitalisierung, Klimawandel und den Wunsch nach sinnstiftender Arbeit. Urbane Produktion und New Work treffen dabei aufeinander: In Städten entstehen neue Arbeits- und Produktionsformen, bei denen Menschen nicht nur für große Konzerne am Stadtrand arbeiten, sondern kreativ, flexibel und selbstbestimmt mitten in der Stadt produzieren – oft in kleinen Teams oder gemeinschaftlichen Werkstätten. Diese Unternehmen arbeiten nachhaltig, digital und nutzen moderne New-Work-Prinzipien wie agile Methoden, flexible Arbeitszeiten und Co-Working. Dadurch verschmelzen Produktion und Dienstleistung, Arbeit und Leben – und genau das prägt die Zukunft der urbanen Arbeitswelt.

Der vorliegende Trendradar gibt einen Einblick in die Trends Urbane Produktion und New Work und geht auf besondere Merkmale und verschiedene Ansätze ein. Dazu zählen zum Beispiel Reshoring, Future Farming, Local Appreciation, Mobility Ecosystems in der urbanen Produktion sowie Diversity Management, Talent Management, technologiegestützte Gesundheitsangebote, Workplace Revolution und Biophiles Design bei New Work.

Für kleine und mittlere Unternehmen, die sich auf diese Trends einlassen, entstehen eine Reihe von Vorteilen. Nicht nur stärkt die lokale Vermarktung die eigene Marke, eine moderne Arbeitskultur mit flexiblem Arbeiten machen Mittelständler auch attraktiv für junge Talente. Kurze Transportwege, regionale Rohstoffe und ressourcenschonende Prozesse punkten bei Kundinnen und Kunden. In gemeinschaftlich genutzten Werkstätten oder FabLabs geteilte Maschinen und Know-how halten die Investitionskosten gering.

Das Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe unterstützt kleine und mittlere Unternehmen, digitale Tools einzubinden und Prozesse zu automatisieren, um auch auf kleinem Raum eine hocheffiziente Produktion zu ermöglichen. Wir vernetzen KMU mit Startups, Hochschulen oder Innovationshubs für einen Zugang zu neuem Wissen und Technologien. Sprechen Sie uns gern an.

Wir wünschen eine inspirierende Lektüre!

Trendradar Transparente Lieferketten

Trendradar Kreislaufwirtschaft

INHALT

Einleitung **2**

Warum Urbane Produktion und New Work die Zukunft der Arbeit sind **4**
— Reshoring 5
— Diversity Management 5
— Future Farming 6
— Talent Management 6
— Technologiegestützte Gesundheitsangebote 7
— Local Appreciation – Lokale Produkte 7
— Workplace Revolution 8
— Mobility Ecosystems 8
— Biophiles Design 9

Fazit und Empfehlungen **10**

Über das Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe **11**

Kontakt und Impressum 12

Quellen 13

WARUM URBANE PRODUKTION UND NEW WORK DIE ZUKUNFT DER ARBEIT SIND

Urbane Produktion und New Work sind zwar nicht ganz so prägend in aktuellen Diskussionen – wie transparente Lieferketten oder Kreislaufwirtschaft bzw. Nachhaltigkeit und KI – aber sie haben doch einen signifikanten Einfluss auf die unternehmerische Produktion, deren Kunden bzw. Verbraucher. Aus diesem Grund werden diese beiden Trends mit ihren Subtrends auf den nächsten Seiten überblicksartig vorgestellt.

Urbane Produktion bezieht sich auf die Schaffung von Gütern und Dienstleistungen in städtischen Gebieten und adressiert organisationale Strukturen, Infrastruktur(en), innovative Lösungen und Zugang zu Arbeitskräften sowie die Rolle von Abnehmern in Städten. Es gibt in den Städten teilweise (noch) verarbeitendes Gewerbe und Industrie, Anbieter von Dienstleistungen sowie kreative und wissensbasierte Unternehmen (Startups). Weniger ausgeprägt ist dagegen der Anbau von Lebensmitteln vor Ort und es fehlen benötigte Lösungen zur innerstädtischen Mobilität.

Dagegen beschäftigt sich New Work mit der Organisation, der Strukturierung, der Ausführung (und der Kontrolle) von Arbeit aufgrund technologischer Fortschritte, gesellschaftlicher Erwartungen und ökonomischer Anforderungen. Im Zentrum stehen dabei insbesondere Arbeitszeitflexibilisierung, Autonomie, Sinnstiftung und Gruppenarbeit, die beispielweise das ortsunabhängige Erledigen der Arbeit, die Erhöhung der Produktivität oder das bessere Verbinden von Beruf und Privatleben ermöglichen. Damit können starre, traditionelle Arbeitsumgebungen in dynamische, zweckorientierte und digital vernetzte Arbeitsplätze transformiert werden, die für gesuchte Nachwuchskräfte attraktiv sind.

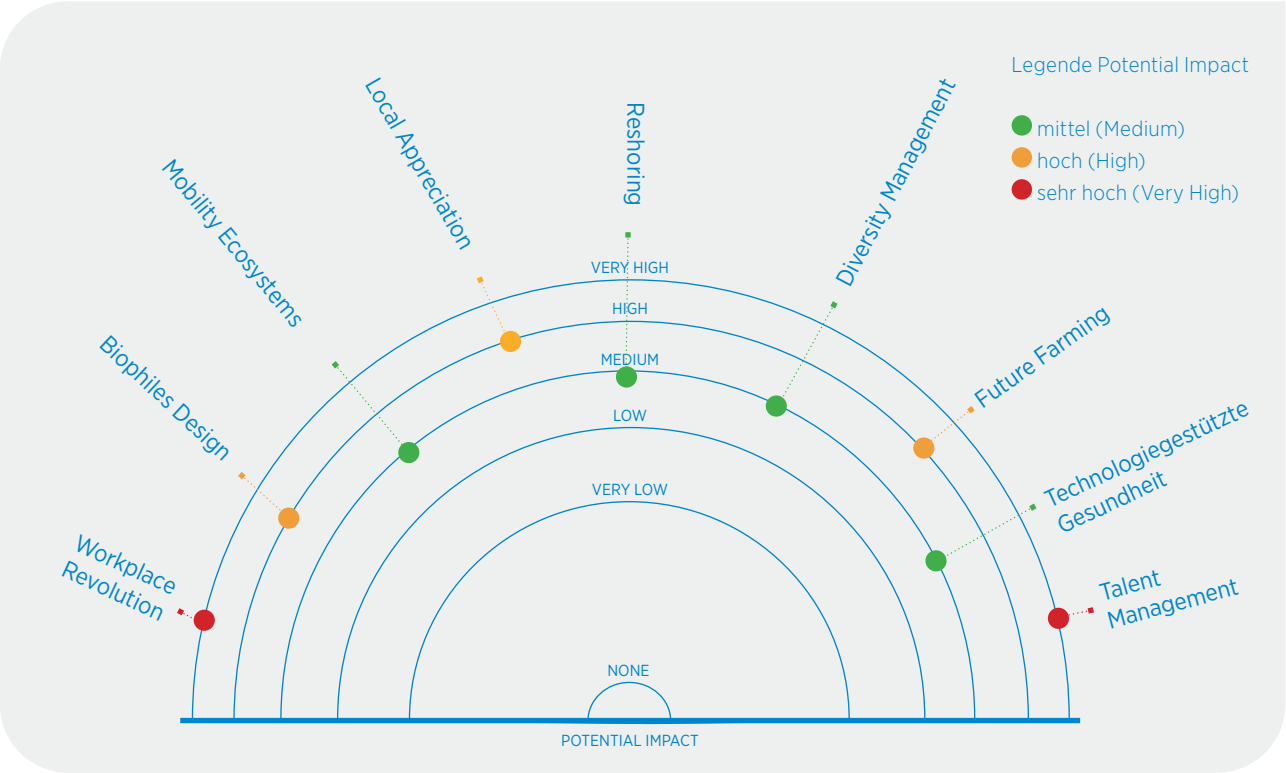


Abbildung 1: Trendradar Urbane Produktion und New Work, erstellt mit ITONICS

Die Broschüre stellt die verschiedenen gegenwärtigen Ansätze der Subtrends Urbaner Produktion und New Work vor. Hierzu zählen als Beispiel Reshoring, Future Farming, Local Appreciation, Mobility Ecosystems in der urbanen Produktion sowie Diversity Management, Talent Management, technologiegestützte Gesundheitsangebote, Workplace Revolution und Biophiles Design bei New Work.

Der Grad der Auswirkung der genannten Subtrends auf produzierende kleine und mittlere Unternehmen wird in Abbildung 1 bewertet dargestellt, und zwar in mittel (medium), hoch (high), sehr hoch (very high).

Reshoring (Urbane Produktion)

Globale Unsicherheiten, geopolitische Spannungen und Lieferkettenstörungen motivieren Unternehmen, Produktionen näher am Heimatmarkt anzusiedeln. Auslöser hierfür waren zuletzt Probleme in global aufgestellten Lieferketten während der COVID-19-Pandemie und der Beginn des Angriffskrieges Russlands auf die Ukraine. Eine ABB-Studie zeigt, dass 86 Prozent der deutschen Unternehmen planen, ihre Produktion zurückzuverlagern, um Lieferketten robuster zu gestalten [1].

Reshoring beschreibt die Rückverlagerung von Produktionskapazitäten in das Heimatland des Unternehmens, während Nearshoring die Verlagerung in geografisch nahe Länder mit ähnlichen wirtschaftlichen Bedingungen bedeutet. Ein weiterer, allerdings weniger populärer Ansatz ist das Friendshoring, das die Auslagerung von Wertschöpfungsprozessen in Länder beschreibt, die gemeinsame Werte teilen [2]. Alle Strategien zielen darauf ab, Lieferketten zu optimieren und Risiken zu minimieren, wobei die beiden erstgenannten (Reshoring und Nearshoring) vor allem Effizienz und Wirtschaftlichkeit im Fokus haben.

Enabler hierbei sind vor allem technologische Fortschritte in den Bereichen Digitalisierung und Automatisierung, wie die ABB-Studie ergab. Demnach planen 84 Prozent der deutschen und 75 Prozent der europäischen Unternehmen Investitionen in Robotik und Automatisierung.

Allerding stellt Reshoring für produzierende Unternehmen keinen Selbstläufer dar, um eine Lieferketten-Resilienz, höhere Flexibilität, Umgehung von Handelshemmnissen, Einsparungen von Transportkosten und eine verbesserte Qualität zu erreichen. Herausforderungen bestehen vor allem in hohen Investitionskosten für neue Technologien und neue Produktionsstrukturen, die eine sorgfältige Analyse der individuellen Unternehmensumstände und -möglichkeiten erforderlich machen. Somit ist Reshoring keine Sofortmaßnahme, sondern ein langfristiger Transformationsprozess. Dies könnte erklären, warum viele produzierende Unternehmen zunächst alternative Strategien wie die Diversifizierung von Zulieferern oder den Aufbau von Vorratspuffern verfolgen.

Diversity Management (New Work)

Diversity Management, auch Diversität, Equity und Inklusion (DEI) genannt, gewinnt in Unternehmen weltweit an Bedeutung. Diesbezügliche Studien zeigen, dass vielfältige Teams häufig kreativer und innovativer arbeiten, was sich positiv auf die Wirtschaftsleistung des Unternehmens auswirkt, da unterschiedliche Perspektiven neue Ideen und Problemlösungen fördern [3].

Diese Studien zeigen auch, dass Unternehmen, die Vielfalt fördern, vor allem langfristig wirtschaftlich erfolgreicher sind. Hinzu kommt, dass jüngere Mitarbeitende verstärkt Wert auf Diversität legen und Unternehmen bevorzugen, die Maßnahmen ergreifen um ein entsprechendes Arbeitsumfeld zu schaffen. Während einige Vorreiterländer bereits

deutliche Fortschritte verzeichnen, besteht in Deutschland Handlungsbedarf, um die Potenziale von DEI vollständig auszuschöpfen. Laut einer aktuellen Studie fehlen vielen Unternehmen umfassende DEI-Strategien, oft bedingt durch strukturelle und kulturelle Barrieren [4]. Doch gibt es Ansätze, die aufzeigen, wie die Stärkung von Vielfalt beim Bewerkstelligen des Fachkräftemangels hilft, wie Innovation gefördert und der wirtschaftliche Umsatz gesteigert werden kann [5].

Future Farming (Urbane Produktion)

Angesichts wachsender Einwohner in (Groß-)Städten und begrenzter landwirtschaftlicher Flächen gewinnt die vertikale Landwirtschaft zunehmend an Aufmerksamkeit. Dieses Konzept ermöglicht den Anbau von Obst und Gemüse in mehrstöckigen, kontrollierten Umgebungen innerhalb von Städten, wodurch Transportwege verkürzt und frische Lebensmittel direkt vor Ort produziert werden können.

Ein herausragendes Beispiel ist Europas größte vertikale Farm in Dänemark, betrieben von Nordic Harvest. Auf einer Fläche von 7 000 m² werden hier in 14 übereinanderliegenden Ebenen jährlich rund 1 000 Tonnen Gemüse produziert [6].

Durch den Einsatz von LED-Beleuchtung und Klimasteuerung wird ein ganzjähriger Anbau ermöglicht, wobei der benötigte Strom aus erneuerbarer Windenergie stammt. Dieses System minimiert den Wasserverbrauch und eliminiert den Einsatz von Pestiziden, was zu einer nachhaltigeren Lebensmittelproduktion führt.

In Deutschland untersucht das Projekt „ZFarm“ die Potenziale der gebäudeintegrierten Landwirtschaft [7]. Dabei werden Konzepte wie Dachgewächshäuser und hängende Gärten entwickelt, um innerstädtische Flächen effizient für den Anbau von Lebensmitteln zu nutzen. Diese Konzepte zielen darauf ab, lokale Ressourcen optimal einzusetzen und gleichzeitig das Stadtklima sowie die Lebensqualität zu verbessern.

Trotz dieser Fortschritte stehen vertikale Landwirtschaftsprojekte noch vor großen Herausforderungen, wie hohen Investitionskosten, technologischen Anforderungen und hohem Energiebedarf, die die Umsetzung erschweren. Dennoch zeigt der Trend, dass innovative Anbaumethoden in urbanen Räumen ein vielversprechender Weg sein können, um den steigenden Bedarf an frischen Lebensmitteln nachhaltig zu decken.

Talent Management (New Work)

Der Arbeitsmarkt ist aufgrund des Fachkräftemangels, auch begünstigt durch den demografischen Wandel, sehr angespannt. Für die langfristige Besetzung kritischer Positionen im Unternehmen wird Talent Management eingesetzt, ein Teilbereich des Human Resource Managements. Es umfasst dabei alle Personalmaßnahmen, Strategien und Methoden, um die Besetzung kritischer Positionen im Unternehmen sicherzustellen [8]. Damit sollen aktuell die folgenden Hemmnissen bekämpft werden: Unwissen und Unsicherheit über bestehende Qualifikationen und Qualifikationsbedarf, fehlende Mobilität und die Balance von gegenwärtigen und zukünftigen Fähigkeiten [9].

Für den Rekrutierungsprozess im Talent Management kann auch Künstliche Intelligenz (KI) eingesetzt werden. Das so genannte Robot Recruiting steht für das Verwenden von Algorithmen, Programmen und KI im Auswahlprozess von Kandidaten für Unternehmen [10].

Bei der Auswahl möglicher Talente gibt es verschiedene Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise Chatbots, die Fragen bezüglich des Auswahlprozesses beantworten, eine Bewerberanalyse hinsichtlich der ausgeschriebenen Stelle, Analysen von bestehenden Stellenanzeigen, Assessment Centern und Erstgesprächen. Damit kann der Bewerbungsprozess vereinfacht und optimiert werden. Er muss allerdings auch auf die Bedürfnisse der Bewerberinnen und Bewerber abgestimmt sein, um frustrierende Erfahrungen durch mangelnde menschliche oder mangelhafte Kommunikation zu verhindern.

Neben dem Einsatz von KI werden bei der Rekrutierung auch hybride Arbeitsmodelle diskutiert, die eine Kombination aus Präsenz- und Remote-Arbeit sind. Dies erfordert von den Unternehmen flexible Strategien, um Talente effektiv zu managen und zu binden (siehe hierzu auch die Ausführungen im Abschnitt „Workplace Revolution (New Work)“).

Technologiegestützte Gesundheitsangebote (New Work)

Die Digitalisierung ermöglicht es, die Gesundheitsförderung individueller und flexibler zu gestalten, was sowohl für die Arbeitgeber- als auch für die Arbeitnehmerseite zahlreiche Vorteile bietet. Daraus resultieren Anforderungen an das übergeordnete Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM), wie eine aktuelle Trendstudie des Institutes für Betriebliche Gesundheitsberatung betont [11]. Die Beschäftigten sind heute vielfältigen Belastungen ausgesetzt, die durch digitale Technologien sowohl verursacht als auch abgemildert werden können. Es ist daher essenziell, digitale Lösungen zu entwickeln, die die Gesundheit der Mitarbeitenden fördern und gleichzeitig den Anforderungen der modernen Arbeitswelt gerecht werden.
Ein zentraler Trend in diesem Zusammenhang ist die Individualisierung der Gesundheitsförderung [12]. Standardisierte Programme weichen zunehmend maßgeschneiderten Angeboten, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Belegschaft eingehen. Dies umfasst personalisierte Bewegungsangebote, Ernährungsberatung und Stressmanagement-Programme, die flexibel und ortsunabhängig, beispielsweise durch digitale Plattformen und/oder Apps, verfügbar sind. Solche individualisierten Ansätze steigern die Wirksamkeit der Maßnahmen und erhöhen die Zufriedenheit sowie die Bindung der Mitarbeitenden an das Unternehmen. Hierzu gehört auch, technologiegestützte Gesundheitsangebote kontinuierlich zu evaluieren und anzupassen, um sowohl den individuellen Anforderungen der Beschäftigten als auch den organisatorischen Zielen gerecht zu werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass technologiegestützte Gesundheitsangebote ein integraler Bestandteil eines modernen, effektiven BGM sind. Sie ermöglichen es, Gesundheitsförderung individuell und flexibel zu gestalten, was sowohl die Gesundheit der Mitarbeitenden als auch den Erfolg des Unternehmens fördert.

Local Appreciation – Lokale Produkte (Urbane Produktion)

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln in Deutschland stetig gestiegen. Neben einer gesunden Ernährung möchten viele Verbraucher damit lokale Erzeuger unterstützen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem sie kürzere Transportwege bevorzugen.
Die Begriffe „Region“ und „regional“ sind jedoch gesetzlich nicht definiert und werden teils sehr unterschiedlich verwendet, da nicht geklärt ist, was eine Region eigentlich ist oder wo sie anfängt und wieder aufhört [13]. Qualitätszeichen einzelner Bundesländer und kleinerer Initiativen haben teilweise sehr unterschiedliche Kriterien. Es ist für die Verbraucher also schwer, den Überblick zu behalten. Eine mögliche Orientierung bieten hier das Online-Portal „REGIOportal“ und die deutschland-

weit einheitliche Kennzeichnung „Regionalfenster“ [14, 15]. Um bekannte regionale Spezialitäten zu erkennen, können Verbraucher auf bestimmte EU-Gütesiegel achten. Das Siegel „geschützte Ursprungsbezeichnung“ (g.U.) garantiert beispielsweise, dass alle Produktionsschritte in der angegebenen Region erfolgen. Im Gegensatz dazu besagt das Siegel „geschützte geografische Angabe“ (g.g.A.) lediglich, dass mindestens ein Produktionsschritt in der genannten Region stattfindet, was bedeutet, dass die Rohstoffe auch aus anderen Gebieten stammen können.

Zusätzlich zu diesen Siegeln bieten viele Supermärkte und Wochenmärkte Kennzeichnungen oder spezielle Bereiche für regionale Produkte an. Dennoch ist es ratsam, die Herkunftsangaben auf den Verpackungen genau zu prüfen oder direkt beim Händler nachzufragen, um sicherzustellen, dass die gewünschten Lebensmittel tatsächlich aus der Region stammen.

Workplace Revolution (New Work)

In der modernen Arbeitswelt gewinnen vor allem flexible Arbeitszeitmodelle zunehmend an Bedeutung. Eine repräsentative Befragung der Bertelsmann Stiftung zeigt, dass sowohl Frauen als auch Männer starre Arbeitszeiten immer mehr ablehnen und stattdessen variable Arbeitszeitmodelle bevorzugen. Insbesondere wünschen sich Beschäftigte die Möglichkeit, zwischen Vollzeit und Teilzeit zu wechseln sowie die Dauer ihrer täglichen Arbeitszeit flexibel zu gestalten [16].

Für Frauen mit jüngeren Kindern ist Flexibilität besonders wichtig, um Beruf und Familie besser vereinbaren zu können. Starre Teilzeitmodelle werden von ihnen weniger favorisiert, da sie oft in der sogenannten Teilzeitfalle enden, die den beruflichen Aufstieg hemmt. Die Studie zeigt zudem, dass Paare zunehmend eine gleichmäßigere Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit anstreben, was durch flexible Arbeitszeitmodelle unterstützt werden kann.

Arbeitgeber sind daher gefordert, flexible und mitarbeiterorientierte Arbeitszeitmodelle anzubieten, um den Bedürfnissen der Beschäftigten gerecht zu werden und gleichzeitig ihre Attraktivität im Wettbewerb um Fachkräfte zu steigern. Solche Modelle fördern die Zufriedenheit der Mitarbeitenden, indem sie zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben beitragen.

Diese Thematik wird auch von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) aufgegriffen bei der Beantwortung der Frage, inwieweit Arbeitszeit gesund und ergonomisch gestaltet werden kann [17]. Durch das Entstehen vieler neuer Arbeitsformen, bei denen Zeit und Ort der Tätigkeit durch die Digitalisierung immer flexibler werden, eröffnen sich viele der o. g. Chancen, aber auch Risiken. Letztere können beispielsweise durch das Verschmelzen von Arbeits- und Ruhezeiten entstehen mit negativen Konsequenzen für Wohlbefinden, Sicherheit und Gesundheit.

Mobility Ecosystems

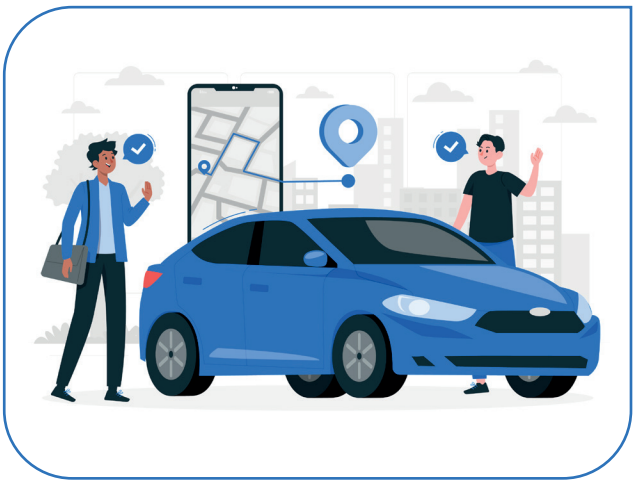
Der Trend Mobility Ecosystems (auch „Neue Mobilität“) umfasst eine Vielzahl von Konzepten, Technologien und Strategien, die darauf abzielen, die Mobilität nachhaltiger, effizienter und zugänglicher zu gestalten.

Einige der zentralen Konzepte hierbei sind [18]

- die Förderung von leichten, kompakten und umweltfreundlichen Verkehrsmitteln wie Fahrrädern, E-Scootern und Fußgängerverkehr,
- das Carsharing, Ridehailing, Ridesharing und Pooling, die auf gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen setzen, um Ressourcen zu schonen und den Verkehr zu entlasten,

- der Umstieg auf Elektrofahrzeuge und alternative Antriebe wie Wasserstoff oder Biokraftstoffe zur Reduktion von CO_2-Emissionen,
- der Einsatz von selbstfahrenden Fahrzeugen und digitaler Vernetzung für effizientere Verkehrssteuerung.

Als Technologien werden hierfür digital vernetzte Plattformen im Internet zur Abwicklung (Planen, Buchen, Bezahlen), autonome Fahrzeuge, Drohnen für die Lieferung und intelligente Verkehrssysteme sowie die Elektrifizierung von Fahrzeugen und der Einsatz von Wasserstoff und Biokraftstoffen in verschiedenen Verkehrsmitteln wie LKWs, Züge oder Flugzeuge genutzt.



Damit werden die Ziele Nachhaltigkeit (Reduktion der Treibhausgasemissionen), Inklusion (Verbesserung der Mobilitätsangebote in ländlichen Regionen sowie für ältere Menschen oder Personen ohne Führerschein) und Ressourcenschonung adressiert (Rückbau von Straßen zugunsten von Radwegen und Fußgängerbereichen) [19].

Dabei sind die zu bewältigenden Herausforderungen in der Anpassung der Infrastruktur an neue Technologien, der Förderung der Akzeptanz neuer Mobilitätsformen bei der Bevölkerung und der Integration verschiedener Verkehrsmittel in ein nahtloses System zu suchen. Vor allem die Akzeptanz neuer Mobilitätsformen kämpft teilweise mit gegenläufigen Tendenzen bei der Umsetzung, z. B. wenn Autospuren zu Busspuren und Parkstreifen zu Radwegen oder Parklets werden [20].

Biophiles Design (New Work)

Biophilic Design kommt aus den Fachbereichen Architektur und Innenraumgestaltung und zielt darauf ab, eine Verbindung zwischen Menschen und Natur in Gebäude zu schaffen [21]. Dabei werden Pflanzen in vertikalen Gärten und/oder Innengärten integriert, Wasserelemente (Brunnen, Wasserspiele) eingebunden, und es wird mit so viel Tageslicht wie möglich gebaut. Verwendung finden dabei Holz, Stein, biomorphe Formen und von der Natur inspirierte Muster sowie organische Texturen und Oberflächen [22].

Die Verbindung zwischen Mensch und Natur erfolgt durch visuelle Einbindung (Ausblicke ins

Grüne und Naturdarstellungen), Akustik (Naturgeräusche, wie Vogelgezwitscher), Gerüche (duftende Pflanzen) und Haptik (natürliche Texturen bei Oberflächen). Auf diese Weise können Übergangsbereiche zwischen Innen und Außen, natürliche Belüftungssysteme und natürliche Lichtverhältnisse geschaffen werden.

Biophilic Design soll das Wohlbefinden, die Produktivität und die Gesundheit der Nutzer fördern, in Wohnräumen, Büros, Hotels und anderen öffentlichen Räumen oder bei der Erschließung von ganzen Quartieren [23].

FAZIT UND EMPFEHLUNGEN

Die ausgewählten und dargestellten Trends und deren Einflüsse betreffen alle Unternehmen, vor allem KMU in produzierenden Sektoren. Sie ermöglichen notwendige und chancenreiche Veränderungen für eine Neupositionierung im unternehmerischen Umfeld, das sich weg von der linearen Produktion hin zum Wirtschaften in Kreisläufen bewegen wird.

Für diese Transformation bietet sich die Erstellung einer digitalen Roadmap mit Unterstützung des Mittelstand-Digital Zentrums Smarte Kreisläufe an. Diese besteht aus einem unternehmensindividuell zusammengestellten Fahrplan mit folgenden Schritten:

- Analyse der Ausgangssituation vor Ort
- Ermittlung der individuellen Anforderungen und Einflüsse
- Erarbeitung der Lösungsmöglichkeiten und Ableitung der Ziele
- Festlegen der Strategie(n) zur Umsetzung der Lösungen
- Implementierung von Kotrollmechanismen zum Überprüfen des Erreichens der gesteckten Ziele

Mit diesem Fahrplan für eine digitale Roadmap wird ein Vorgehen geschaffen, das sich an den Bedürfnissen der KMU und ihrem Umfeld orientiert. Dabei wird der Wert auf Machbarkeit und Umsetzbarkeit in KMU gelegt, ohne komplexe kostenintensive Lösungen zu bemühen, die Unternehmen häufig nicht stemmen können.

Das Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe bietet hierzu viele verschiedene und kostenfreie Unterstützungs- und Umsetzungsangebote an, die die KMU auf ihrem Weg in eine erfolgreiche Zukunft und in die Kreislaufwirtschaft begleiten.

AUTORIN & AUTOR

Simone Drygant
Zentrum für Management Research
Lern- und Assistenztechnologien

Dr. rer. pol. Marcus Winkler
Zentrum für Management Research
Lern- und Assistenztechnologien

marcus.winkler@ditf.de

ÜBER DAS MITTELSTAND-DIGITAL ZENTRUM SMARTE KREISLÄUFE

Mit unseren Partnern zeigen wir passgenaue Lösungen auf, wie Sie die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen voranbringen können. Gemeinsam mit Ihnen erstellen wir Roadmaps für die nächsten Schritte oder setzen in Praxisprojekten erste Maßnahmen um.

Das Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe besteht seit März 2023 und umfasst fünf Partner:

Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie

Als Konsortiumsführer und Transferpartner bringt der Verband seine Expertise im Bereich der sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Kooperationen mit Startups ein und managt das Netzwerk.

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Die DITF sind Experten für individualisierte Produkte in den Bereichen Bekleidung, Smart Textiles und Leichtbau. Sie machen durchgehendes Engineering erlebbar: von der Idee bis zum fertigen Produkt.

Institut für Textiltechnik (ITA) der RWTH Aachen University

Das ITA zeigt, wie Smart Data dazu beitragen kann, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten. Gäste können die Vernetzung einer vollstufigen textilen Prozesskette hautnah erleben und erfahren, welcher wirtschaftliche Nutzen sich durch die digitale Transformation ergibt.

Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (STFI)

Das STFI in Chemnitz demonstriert vertikale Integration, vernetzte Produktionssysteme und Ressourceneffizienz, etwa die Selbstoptimierung von komplexen Anlagen.

DER MITTELSTANDSVERBUND – ZGV

Der Verband verfügt über ein breites Netzwerk aus in Verbundgruppen organisierten Unternehmen in den Bereichen Handel, Handwerk und Dienstleistungen aus 45 Branchen. Als Transferpartner erfasst er die Bedarfe der Unternehmen und bringt die Arbeitsergebnisse des Zentrums in die mittelständische Wirtschaft.

Das Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe gehört zu Mittelstand-Digital. Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den *Mittelstand-Digital Zentren* und der Initiative *IT-Sicherheit in der Wirtschaft* 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 der Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.

Mittelstand-Digital

IHR DIREKTER DRAHT ZU UNS / IMPRESSUM

Schaufenster Aachen

Florian Pohlmeyer

pohlmeyer@mdz-sk.de

Schaufenster Denkendorf

Dr. Heiko Matheis

matheis@mdz-sk.de

Schaufenster Berlin

Anja Merker

merker@mdz-sk.de

Schaufenster Köln

Tim Geier

geier@mdz-sk.de

Schaufenster Chemnitz

Dirk Zschenderlein

zschenderlein@mdz-sk.de

Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe
c/o Gesamtverband textil+mode
Reinhardtstraße 14 – 16
10117 Berlin
Telefon: 030 726220-48
E-Mail: kontakt@mdz-sk.de
www.smarte-kreislaeufe.de

Die vorliegende Broschüre ist eine Veröffentlichung des Gesamtverbandes textil+mode im Rahmen des Mittelstand-Digital Zentrums Smarte Kreisläufe.

Herausgeber:
Gesamtverband textil+mode
Reinhardtstraße 14 – 16
10117 Berlin

Telefon: 030 726220-48
E-Mail: kontakt@mdz-sk.de

Berlin, April 2025

Vereinsregister des Amtsgerichts Berlin Charlottenburg VR 27113 B
Hauptgeschäftsführer: Dr. Uwe Mazura

Redaktion: Simone Drygant, DITF, Dr. rer. pol. Marcus Winkler, DITF
Gestaltung: Ulrike Markert, Gesamtverband textil+mode

Bildnachweis: Titel: iStock; S. 5: iStock; S. 6: eden green; S. 7, 8, 9: freepik (www.freepik.com); S. 9: unsplash

QUELLEN

[1] D. Poll, „Reshoring von Produktion nach Deutschland: Das sagt der VDMA“, Produktion Online. Zugegriffen: 03. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.produktion.de/technik/reshoring-von-produktion-nach-deutschland-das-sagt-der-vdma-562.html

[2] A. Alizadeh, „Was darf‘s sein: Off -, Near-, Re- oder Friendshoring?“, IHK Ulm. Zugegriffen: 03. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.ihk.de/ulm/online-magazin/im-fokus/was-darf-s-sein-off-near-re-oder-friendshoring--5869996

[3] S. Dixon-Fyle, C. Huber, M.d.M Martinez Marquez, S. Prince, A. Thomas und D. Vivian, „Diversity matters even more: The case for holistic impact“, Report 2023. Zugegriffen: 03. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/diversity-matters-even-more-the-case-for-holistic-impact

[4] Haufe online Redaktion, „Deutschland liegt beim Thema Diversität weit zurück“. Zugegriffen: 03. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.haufe.de/personal/hr-management/deutschland-liegt-beim-thema-diversitaet-weit-zurueck_80_623600.html

[5] L. Onderka, „Diversity Summit: Wo stehen wir mit DEI in Deutschland?“, Personalwirtschaft. Zugegriffen: 03. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.personalwirtschaft.de/news/allgemein/diversity-summit-wo-stehen-wir-mit-dei-in-deutschland-175146/

[6] Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Vertical Farming - Landwirtschaft in der senkrechten“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.landwirtschaft.de/wirtschaft/beruf-und-betrieb/trends-und-innovationen/vertical-farming-landwirtschaft-in-der-senkrechten

[7] ZFarm – Städtische Landwirtschaft der Zukunft, „Es wächst etwas auf dem Dach“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.inter3.de/fileadmin/user_upload/neu/Projekte/downloads/dachgewaechshaeuser-idee-planung-umsetzung_es_180913.pdf

[8] S. Aust, „Talent Management: Definition, Bedeutung, Strategie, Instrumente und Prozess“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://hiral.de/ratgeber/personalmanagement/talent-management

[9] Gartner „Gartner HR Research Finds Organizations’ Current Talent Management Efforts Inhibit Optimal Employee and Organizational Performance“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-09-18-gartner-hr-research-finds-orgs-current-talent-management-efforts-inhibit-optimal-employee-and-org-performance

[10] Universität Würzburg, „Arbeitsmarkttrend: KI im Bewerbungsprozess“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.uni-wuerzburg.de/career/links-materialien/arbeitsmarkttrend-ki-im-bewerbungsprozess/

[11] Personalmagazin, „#whatsnext - Gesund arbeiten in der digitalen Arbeitswelt“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.tk.de/resource/blob/2033608/48d2cd529c707e79c4efb60f4a32b046/whatsnext-data.pdf

[12] S. Flechtner, „Gesundheitstrends: Der Trend hin zur individuellen Gesundheitsförderung“ Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://deep-care.de/gesundheitstrends-der-trend-hin-zur-individuellen-gesundheitsfoerderung/

[13] J. Dittrich, „Neue Studie erforscht die regionale Bedeutung von Lebensmitteln“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.ami-informiert.de/ami-themen/ami-themen/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=49404&cHash=1001b0bc1fd6dbc133a38ac901a34607

[14] Bundesverband der Regionalbewegung, „REGIOportal“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: http://regioportal.regionalbewegung.de/aktuelles/

[15] Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Woran erkenne ich regionale Lebensmittel?.“ Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.landwirtschaft.de/einkauf/einkaufstipps/regional-und-saisonal/woran-erkenne-ich-regionale-lebensmittel

[16] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, „Flexible Arbeitszeitmodelle – Überblick und Umsetzung“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Praxis/A49.pdf%3F__blob%3DpublicationFile&ved=2ahUKEwjnzY-fp1fWLAxU5gf0HHQ7SOo8QFnoECEMQAQ&usg=AOvVaw2rA1HJLLcCpUHCcKZo2zgg

[17] Bertelsmann Stiftung, „Teilzeit verliert, Zeitsouveränität gewinnt: Beschäftigte wollen flexible Arbeitszeiten“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2024/august/teilzeit-verliert-zeitsouveraenitaet-gewinnt-beschaeftigte-wollen-flexible-arbeitszeiten

[18] Alcimed, „Dekarbonisieren Sie Ihre Aktivitäten durch die Entwicklung nachhaltiger Mobilitätslösungen“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online].
Verfügbar unter: https://www.alcimed.com/de/expertisen/neue-mobilitaet/

[19] ioki, „Was ist eigentlich… New Mobility?“ Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://ioki.com/was-ist-eigentlich-new-mobility/

[20] A. Burns, „Mobilitätsmanagement für die neue Legislaturperiode“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online].
Verfügbar unter: https://background.tagesspiegel.de/verkehr-und-smart-mobility/briefing/mobilitaetsmanagement-fuer-die-neue-legislaturperiode

[21] Modulyss „Biophiles Design: Der natürliche Trend, der Räume und Leben verändert“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://modulyss.com/de-DE/blog/biophiles-design-der-naturliche-trend-der-raume-und-leben-verandert

[22] Y.S. Grohnert, „Biophilic Design: mehr Natur, weniger Stress“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.holzprofi24.de/magazin/wohnen/biophilic-design-trend/

[23] „Timber Factory“. Zugegriffen: 04. März 2025. [Online].
Verfügbar unter: https://www.ubm-development.com/projects/timber-factory-2/

www.smarte-kreislaeufe.de