

Reifegradmodell zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Produktionsnetzwerken

Ökologische Nachhaltigkeit					
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Rohstoffeinsatz und -effizienz	Erste, unstrukturierte Maßnahmen zur Reduzierung des Rohstoff- und Materialverbrauchs werden dezentral am Standort bereits umgesetzt.	Systematische Erfassung und Dokumentation des Rohstoff- und Materialverbrauchs durch Quantifizierung der Input- und Outputmengen (z. B. Abfälle) in physikalischen Einheiten (z. B. kg, m³). Erste Kategorisierung der Rohstoffe bzw. Materialien (z. B. nach ihrem Typ, Gefahrenpotential oder der Möglichkeit zur Wiederverwendung). Erstellung regelmäßiger Berichte über den Rohstoff- und Materialverbrauch.	Analyse des systematisch erfassten Rohstoff- und Materialverbrauchs, um Potenziale zur Reduzierung des Verbrauchs zu identifizieren. Proaktive Gestaltung der Produktionsprozesse zur Steigerung der Rohstoff- und Materialeffizienz (z. B. Reduzierung des Materialbedarfs oder Verkürzung von Prozessschritten) sowie zur Schließung von Prozesskreisläufen (z. B. durch Recycling von Abfällen oder Nutzung von Abwärme).	Erweiterung der Betrachtung des Rohstoff- und Materialverbrauchs auf den gesamten Produktlebenszyklus und die Wertschöpfungskette (z. B. durch Nachhaltigkeitszertifikate oder Self-Assessments der Lieferanten). Bewertung des Rohstoffeinsatzes unter Berücksichtigung von Verfügbarkeitsrisiken, ökologischen Umweltauswirkungen und sozialen Rahmenbedingungen (z. B. mittels Kalkulationsanalysen). Kooperation und Wissensaustausch innerhalb des Produktionsnetzwerks zur Förderung des nachhaltigen Rohstoffeinsatzes.	Das Unternehmen entwickelt proaktiv neue, nachhaltige Produktinnovationen, Fertigungstechniken oder Geschäftsmodelle basierend auf erneuerbaren Ressourcen, um geschlossene Kreislaufsysteme zu etablieren. Dazu werden datenbasierte Modelle und Optimierungsalgorithmen zur kontinuierlichen Bewertung und Verbesserung des Rohstoffeinsatzes und -effizienz eingesetzt. Es wird aktiv an der Substitution von Rohstoffen und Materialien durch nachhaltigere Alternativen geforscht und entwickelt, ergänzt durch Kooperation und Wissensaustausch entlang des gesamten Wertschöpfungsnetzwerks.
	Unkoordinierte Recyclingaktivitäten an einzelnen Standorten. Maßnahmen sind sporadisch, reaktiv und oft nur auf die Einhaltung gesetzlicher Mindestanforderungen zur Abfallentsorgung ausgerichtet (d. h. die Entsorgung von Abfällen erfolgt meist ohne systematische Trennung zur Wiederverwertung). Es gibt keine formulierten Ziele oder Kennzahlen zur Messung des Recyclinganteils.	Erste Kennzahlen zum Recyclinganteil werden standortbezogen erhoben und überwacht sowie Ziele für das Recycling an einzelnen Standorten definiert. Definierte Prozesse zur systematischen Erfassung und Trennung von Abfällen (z. B. Verpackungen, Produktionsabfälle oder Trennung in recyclingfähige und nicht-recyclingfähige Abfälle) an den meisten Standorten. Erste transaktionale Kooperationen mit externen Recyclingdienstleistern.	Der Recyclinganteil wird als wichtige Kennzahl in das Managementsystem integriert und regelmäßig berichtet. Das Produktdesign berücksichtigt Recycling-Aspekte (z. B. Materialauswahl, Demontagefreundlichkeit), um eine hohe Recyclingrate am Ende des Produktlebenszyklus zu ermöglichen. Die Produktionsprozesse werden verbessert, um Abfall zu minimieren und die Schließung von Prozesskreisläufen (z. B. Wiederverwendung von Produktionsresten) zu ermöglichen. Lieferanten werden bei der Auswahl verpflichtet, ebenfalls Recyclingstandards einzuhalten oder recycelte Materialien zu liefern.	Die zu entwickelnden Produkte enthalten einen überdurchschnittlich hohen Anteil an recycelten Materialien, welche nach dem Produktlebenszyklus wiederum recyclingfähig sind. Das Unternehmen hat mit Recyclingunternehmen Rahmenverträge sowie Kooperationen mit Kunden, um Rücknahmesysteme für Produkte und Verpackungen zu schaffen und Materialkreisläufe zu schließen. Cradle-to-Cradle-Prinzipien werden bei der Entwicklung neuer Produkte und Prozesse konsequent berücksichtigt.	Das Unternehmen entwickelt innovative, kreislaufwirtschaftliche Geschäftsmodelle (z. B. Product-as-a-Service), um die Kontrolle über die eingesetzten Materialien über den gesamten Lebenszyklus zu behalten. Durch strategische Partnerschaften mit Verwertern und Lieferanten werden neue Verwertungs- und Recyclingpfade erschlossen. Das Unternehmen investiert proaktiv in Forschung und Entwicklung neuer Recyclingtechnologien und nachhaltiger Materialien (die nahezu 100% recycelt und recyclefähig sind). Es fungiert als Vorbild und unterstützt aktiv politische sowie gesellschaftliche Initiativen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft.
	Umsetzung erster, unstrukturierter Maßnahmen zur Energieeinsparung (z. B. das Abschalten von Lichtern oder Maschinen). Der Energieverbrauch wird noch nicht systematisch erfasst und quantifiziert.	Der Energieverbrauch wird systematisch erfasst und dokumentiert sowie relevante Kennzahlen etabliert (z. B. den spezifischen Energieverbrauch in kWh pro Maschine oder Produktionsstandort). Erstellung regelmäßiger Berichte über den Energieverbrauch.	Analyse der erfassten Kennzahlen, um Potenziale zur Reduzierung des Energieverbrauchs zu identifizieren. Der Energieverbrauch wird in internen Anreizsystemen verankert und Prozessanalysen zur Identifizierung von Energieeinsparpotenzialen durchgeführt. Ableitung von gezielten Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs (z. B. Anschaffung energieeffizienter Technologien) und Implementierung energiesparender Maßnahmen.	Erweiterung der Betrachtung des Energieverbrauchs auf den gesamten Produktlebenszyklus und die Wertschöpfungskette.	Das Unternehmen agiert proaktiv, um nachhaltige Produktinnovationen, Produktions- und Fertigungstechnik oder Geschäftsmodelle zu entwickeln, die den Energieverbrauch minimieren. Dazu werden datenbasierte Modelle und Optimierungsalgorithmen zur kontinuierlichen Bewertung und Verbesserung des Energieverbrauchs entlang der gesamten Wertschöpfungskette eingesetzt sowie aktiv zur Reduzierung des Energiebedarfs und -verbrauchs geforscht und entwickelt.
	Primärer Einsatz von konventionellen Energiequellen und detaillierte Aufschlüsselung nach Energiequellen.	Differenzierung des Energieverbrauchs nach konventionellen und regenerativen Energiequellen und Erfassung des %-Anteils an erneuerbaren Energien zur Deckung des Energiebedarfs.	Systematische Erfassung des %-Anteils an erneuerbarer Energie und Bewertung des Energiemix wird für jeden Produktionsstandort vor dem Hintergrund seiner geografischen Lage und klimatischen Verhältnisse.	Erste Einsätze von datenbasierten Modellen und Optimierungsalgorithmen, um die Konfiguration des Produktionsnetzwerkes aktiv an einen verbesserten Energiemix (bzw. höheren %-Anteil an erneuerbarer Energie) auszurichten.	Der Energiemix wird proaktiv im Rahmen eines ganzheitlichen, datenbasierten Nachhaltigkeitsmanagements gesteuert. Dies ist integraler Bestandteil der kontinuierlichen strategischen Anpassung der Produktionsnetzwerkkonfiguration. Das Unternehmen ist Branchenvorreiter und setzt ausschließlich erneuerbare Energie ein.
	Emissionen werden hauptsächlich als direkte Folge des Energieverbrauchs fossiler Brennstoffe wahrgenommen. Eine detaillierte Aufschlüsselung nach spezifischen Emissionsarten (z. B. CO ₂ , Feinstaub, Lärm) oder deren Quellen innerhalb des Produktionsnetzwerks (z. B. Produktion oder Logistik) findet nur vereinzelt statt.	Relevante Emissionen (z. B. CO ₂ , Feinstaub, SO _x und NO _x) werden differenziert und ihre Quellen innerhalb des Produktionsnetzwerks (in der Produktion oder Logistik) identifiziert. Ableitung und Umsetzung von ersten Maßnahmen zur Emissionsreduktion auf dieser Grundlage.	Durchführung einer detaillierten Bilanzierung von Energie und Emissionen, die die resultierenden Emissionen von Produktion und Logistik differenziert erfasst sowie standortspezifische Emissionsfaktoren einbezieht (z. B. Energiemix und Energieverbrauch). Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Emissionsreduktion abgeleitet und umgesetzt.	Erste Einsätze von datenbasierten Methoden und Optimierungsalgorithmen, um die Konfiguration des Produktionsnetzwerkes aktiv an eine reduzierte Menge an produktions- und logistikbezogenen Emissionen auszurichten. Einsatz von Ursache-Wirkungsgraphen, um die Einflussfaktoren auf die produktions- und logistikbezogenen Emissionen transparent darzustellen sowie Maßnahmen zur Emissionsreduktion abzuleiten und umzusetzen.	Emissionen werden proaktiv und adaptiv im Rahmen eines ganzheitlichen, datenbasierten Nachhaltigkeitsmanagements gesteuert, wodurch rechtzeitig Maßnahmen zur Emissionsreduktion abgeleitet werden. Die Emissionsreduktion ist integraler Bestandteil der kontinuierlichen strategischen Anpassung der Netzwerkkonfiguration. Das Unternehmen ist Branchenvorreiter und beteiligt sich aktiv an der Gestaltung von Standards sowie an Nachhaltigkeitsinitiativen zur Emissionsreduktion.
	Die Gesamtmengen an Abfall und Abwasser werden vorrangig aus einer finanziellen Perspektive zur Reduzierung von Entsorgungskosten und zur Erfüllung elementarer gesetzlicher Vorgaben erfasst. Eine Differenzierung nach spezifischen Abfall- oder Abwasserarten (z. B. gefährlich/ungefährlich) oder Entsorgungswegen (z. B. Recycling, thermische Verwertung, Deponierung) findet nur vereinzelt statt.	Abfall wird nach Art (z. B. gefährlich/ungefährlich) und potenziellen Entsorgungswegen (z. B. Recycling, Kompostierung, thermische Verwertung oder Deponierung) sowie Abwasser nach Qualität, Eigenschaft und Herkunft (z. B. Süßwasser, sonstiges Wasser mit einem Wert von über 1000 mg/l Filtratrockenrückstand) differenziert und kategorisiert. Umsetzung erster Maßnahmen zur Abfallreduzierung oder besseren Verwertung (z. B. Steigerung der Recyclingquote).	Implementierung standardisierter Bilanzierungsmethoden für Abfall und Abwasser gemäß relevanter Standards (z. B. Standards der Global Reporting Initiative (GRI) für Abfall und Abwasser) unter Berücksichtigung standortspezifischer Infrastrukturen (z. B. Wasserverfügbarkeit oder Entsorgungsmöglichkeiten). Das etablierte Abfall- und Abwassermanagement wird durch Zertifizierungen (z. B. nach ISO 14001) nachgewiesen.	Erste Einsätze von datenbasierten Methoden und Optimierungsalgorithmen zur Bewertung von Maßnahmen zur Abfall- und Abwasserreduzierung, unter Berücksichtigung standortspezifischer Rahmenbedingungen (z. B. Verfügbarkeit von Wasser und Entsorgungsinfrastrukturen) und der drei Nachhaltigkeitsdimensionen sowie von Zielkonflikten (z. B. Transportemissionen für Recycling vs. Deponierung). Das Abfall- und Abwassermanagement ist ein integraler Bestandteil der strategischen Netzwerkplanung.	Das Unternehmen nimmt eine Vorreiterrolle in branchenweiten und gesellschaftspolitischen Initiativen zur Entwicklung und Etablierung von Standards und Best Practices im Abfall- und Abwassermanagement ein. Das Unternehmen nutzt datenbasierte Modelle und Optimierungsalgorithmen zur kontinuierlichen Bewertung und Verbesserung des Abfall- und Abwassermanagements entlang der gesamten Wertschöpfungskette und betreibt dazu aktive Forschung und Entwicklung.

Reifegradmodell zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Produktionsnetzwerken

Landnutzung und Biodiversität	Manuelle und nicht standardisierte Erfassung der Gesamtfläche der Produktionsstandorte, primär zur Kostenkontrolle oder grundlegenden gesetzlichen Meldepflichten. Eine detaillierte Differenzierung der Landnutzungsart (z. B. Produktions-, Logistik- oder Grünflächen) oder ein Zusammenhang zur lokalen Ökologie werden nicht hergestellt. Die Achtung der Artenvielfalt spielt keine Rolle.	Differenzierung der Flächeninanspruchnahme nach Nutzungsart (z. B. Produktions-, Logistik- oder Grünflächen) und Erkennung der geographischen Lage der Standorte als Einflussfaktor für potenzielle Umweltwirkungen. Erste standortspezifische Überlegungen zur Bedeutung der lokalen Ökologie (z. B. Art der genutzten Flächen oder die Nähe zu Schutzgebieten) oder Artenvielfalt.	Implementierung standardisierter Bilanzierungsmethoden für die Flächeninanspruchnahme (z. B. Flächennutzung pro Standort) und erste quantitative Bewertungen des Einflusses auf die Biodiversität unter Berücksichtigung lokaler ökologischer Gegebenheiten (z. B. Ökoregionen oder Anzahl potenziell verlorener Spezies pro m²). Die geographische Lage jedes Standorts wird mit relevanten Ökoregionen (z. B. den 867 definierten Ökoregionen des WWF) verglichen.	Erste Einsätze von datenbasierten Methoden und Optimierungsalgorithmen zur Bewertung der Netzwerkkonfiguration, um die Auswirkungen auf die Landnutzung und Biodiversität im gesamten Netzwerk zu verbessern und positiv zu gestalten. Es werden spezifische Modelle wie SAR (Species-Area-Relationship) oder PSL (Potential Species Loss) genutzt, um den Verlust an Artenvielfalt zu prognostizieren und zu bewerten.	Das Unternehmen setzt proaktive Maßnahmen zur Verbesserung der Landnutzung und Biodiversität (z. B. Schaffung von Lebensräumen auf Fabrikgeländen, Unterstützung von lokalen Ökosystemprojekten oder Minimierung versiegelter Flächen) im Rahmen eines ganzheitlichen, datenbasierten Nachhaltigkeitsmanagements um. Es übernimmt eine Vorreiterrolle bei der Gestaltung und Wiederherstellung von Ökosystemen an seinen Standorten und ist Impulsgeber für branchenweite und gesellschaftspolitische Initiativen zur Entwicklung und Etablierung von Standards und Best Practices für Biodiversität und nachhaltiger Landnutzung.
-------------------------------	--	--	--	---	--

Reifegradmodell zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Produktionsnetzwerken

Ökonomische Nachhaltigkeit					
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Risikomanagement	Keine präventive Ermittlung, Bewertung und Beseitigung von Risiken in den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (ökologisch, ökonomisch und sozial). Gegenmaßnahmen hinsichtlich einer Planabweichung (d. h. ein eingetretenes Risiko) erfolgen reaktiv.	Nachhaltigkeitsbezogene Risiken werden projekt- oder standortspezifisch erfasst, bewertet und Gegenmaßnahmen umgesetzt, um die Auswirkungen so gering wie möglich zu halten.	Nachhaltigkeitsbezogene Risiken werden mit Hilfe generischer unternehmensinterner Vorgaben projekt- oder standortspezifisch präventiv erfasst, bewertet und Gegenmaßnahmen umgesetzt sowie anschließend die Wirksamkeit beurteilt.	Nachhaltigkeitsbezogene Risiken werden projekt- oder standortspezifisch mit Hilfe unternehmensinterner standardisierter Verfahren präventiv erfasst, bewertet und Gegenmaßnahmen umgesetzt. Das Controlling der Maßnahmenwirksamkeit erfolgt kontinuierlich.	Nachhaltigkeitsbezogene Risiken werden entlang der gesamten Wertschöpfungskette (z. B. Bewertung einzelner Minen bei der Rohstoffbeschaffung) mithilfe unternehmensinterner, standardisierter Verfahren präventiv erfasst, bewertet und Gegenmaßnahmen umgesetzt. Erkenntnisse aus dem Controlling der Maßnahmenwirksamkeit fließen systematisch in eine Wissensdatenbank.
Investitionen	Investitionsentscheidungen sind ausschließlich durch finanzielle Aspekte motiviert und ignorieren Nachhaltigkeitskriterien. Es existieren keine spezifischen Budgets oder strategischen Projekte, die auf die Verbesserung der Nachhaltigkeit ausgerichtet sind.	Investitionsbedarfe zur Umsetzung nachhaltigkeitsbezogener Projekte oder Einhaltung nachhaltigkeitsbezogener Anforderungen werden adressiert (z. B. Erfüllung gesetzlicher Auflagen oder Kundenanforderungen).	Nachhaltigkeitsziele (z. B. CO ₂ -Reduktion oder Verbesserung der Energieeffizienz) sind in die Investitionsplanung integriert und Investitionsbedarfe werden auf Basis konkreter nachhaltigkeitsbezogener Anforderungen identifiziert, analysiert und priorisiert.	Die Auswirkungen von Investitionen auf ökologische Kennzahlen (z. B. Energie- und Wasserverbrauch oder Emissionen) werden quantifiziert und über Wirkzusammenhänge mit ökonomischen Kennzahlen verknüpft.	Nachhaltigkeitsbezogene Themen sind Teil der unternehmerischen Zielsetzung und strategischen Ausrichtung. Einsatz von Ansätzen zur Entscheidungsunterstützung (z. B. Simulation, mathematische Optimierung oder maschinelles Lernen), um Investitionsbedarfe zu identifizieren, analysieren und priorisieren.
Nachhaltige Produktentwicklung	Die dezentrale Produktentwicklung am Produktionsstandort fokussiert sich primär auf geringste Kosten, beste Funktionalität und höchsten Kundennutzen. Nachhaltige Materialien werden kaum eingesetzt (Materialauswahl anhand der Kosten und technischen Machbarkeit). Die Wiederverwendung von Materialien oder Komponenten und die Berücksichtigung von End-of-Life (EOL)-Strategien sind keine expliziten Entwicklungsziele.	Nachhaltige Materialien werden nur bei ökonomischen Vorteilen oder auf Kundenforderung eingesetzt. Erste Anstrengungen zur Materialverbrauchssenkung dienen primär der Kosteneinsparung (z. B. durch Leichtbau). Die Wiederverwendung von Materialien oder Komponenten konzentriert sich primär auf das gesetzlich geforderte Recycling. Erste Konzepte für die Aufarbeitung und Wiederverkehr-Bringung von Komponenten oder Produkten werden entwickelt und EOL-Strategien werden frühzeitig berücksichtigt (z. B. durch eine "Cradle-to-Cradle-Auslegung" für ausgewählte Bauteile).	Dezentral organisierte Entwicklungsexperten bringen Expertise aus vergleichbaren Projekten ein. Systematischer Einsatz nachhaltiger Materialien und Reduzierung des Materialbedarfs (z. B. durch bionische Strukturen oder Leichtbau). Die Produktentwicklung zielt auf ein vereinfachtes Remanufacturing ab (z. B. durch ein reparatur- und demontagefreundliches Produktdesign). Nach Entwicklungsprojektende werden Lessons Learned und Best Practices in einer Wissensdatenbank erfasst und weiteren Entwicklungsteams zugänglich gemacht.	Dezentral organisierte Entwicklungsexperten bringen auch Expertise zur nachhaltigen Produktentwicklung ein. Die Entwicklung ist umfassend auf Remanufacturing, Refurbishing und Wiederverwendung von Komponenten und Produkten ausgelegt und folgt unternehmensinternen, nachhaltigkeitsbezogenen Zielen. Die "Cradle-to-Cradle-Auslegung" wird umfassend auf alle Bauteile angewendet. Daten aus dem Nutzungszyklus werden systematisch genutzt, um die Produktauslegung entsprechend der tatsächlichen Betriebsbedingungen und so den Ressourcenaufwand zu minimieren.	Nachhaltige Produktentwicklung ist Teil der strategischen Zielsetzung des Unternehmens. Es treibt die Entwicklung und Implementierung vollständig kreislauffähiger Materialien (z. B. biobasierte Materialien) voran und konzipiert Produkte für mehrere Lebenszyklen. Das Unternehmen ist Vorreiter bei der Schaffung geschlossener Kreislaufsysteme, arbeitet eng mit externen Partnern (z. B. Recyclingunternehmen) zusammen und definiert und etabliert branchenweite Standards für EOL-Strategien und Kreislaufwirtschaftsansätze.
Strategie	Nachhaltigkeit ist kein primärer Entscheidungsfaktor und wird nur reaktiv zur Erfüllung zwingender Gesetze beachtet. Es fehlen eine explizite langfristige Ausrichtung und systematische Integration von Nachhaltigkeitszielen in die Unternehmensprozesse und das Geschäftsmodell. Die ökologischen Auswirkungen von Produktionsprozessen und -standorten werden bei der Gestaltung des Netzwerks kaum berücksichtigt.	Nachhaltigkeitsaspekte werden in der Strategie nur punktuell und reaktiv berücksichtigt (z. B. durch externen Druck (Kundenanforderungen) oder das Potenzial für Kosteneinsparungen). Aufbau eines ersten Bewusstseins für den Einfluss der Produktionsnetzwerkkonfiguration auf ökologische Nachhaltigkeitsziele.	Die Unternehmensstrategie beinhaltet durch die Geschäftsführung definierte und kommunizierte ökonomische, ökologische und soziale Ziele. Eine dedizierte Nachhaltigkeitsabteilung wird etabliert, die kontinuierlich in die Zielerreichung einbezogen wird. Die Unternehmensführung verfolgt Nachhaltigkeit zielgerichtet auf operativer, taktischer und strategischer Planungsebene und beginnt mit der Entwicklung eines nachhaltigen Geschäftsmodells.	Das Unternehmen verfolgt ein ganzheitliches, innerbetriebliches Nachhaltigkeitsmanagement sowie ein nachhaltiges Geschäftsmodell. Bei der Gestaltung des Produktionsnetzwerks werden standortspezifische nachhaltigkeitsbezogene Vorteile aktiv berücksichtigt. Das Personal wird systematisch in die Zielerreichung eingebunden.	Nachhaltigkeitsbezogene Themen sind strategisch essenziell und bedeutsam für den Unternehmenserfolg. Das Unternehmen verfolgt ein überbetriebliches Nachhaltigkeitsmanagement, bei dem alle Akteure des Produktionsnetzwerks (Produktionsstandorte, Lieferanten, Kunden) proaktiv an den definierten Zielen mitwirken. Durch den Einsatz datengetriebener Entscheidungsmethoden wird eine nachhaltigkeitsbezogene Differenzierung zum Wettbewerb erzielt.
Partnerschaften im Netzwerk	Transaktionale und kurzfristige Partnerschaften. Keine gemeinsame Definition von nachhaltigen Werten oder Visionen. Lieferanten und andere Partner werden ausschließlich nach monetären und technischen Kriterien bewertet und ausgewählt. Ökologische Risiken, die aus den Partnerbeziehungen resultieren könnten, werden nicht systematisch identifiziert, bewertet oder gemindert.	Erste Nachhaltigkeitsanforderungen an Partner bezüglich grundlegender Umweltstandards oder gesetzlicher Anforderungen (z. B. WEEE-Richtlinie für Recycling oder Einhaltung von Vorgaben zum CO ₂ -Footprints) werden festgelegt. Ökologische Risiken in der Lieferkette werden nur bei akuten Problemen adressiert; gemeinsam entwickelte, präventive Minderungsmaßnahmen mit Partnern fehlen.	Es gibt eine systematische Koordination der Partnerschaftskommunikation mit ersten gemeinsam definierten Zielen und Visionen zur Schaffung nachhaltiger Werte. Umweltrelevante Faktoren (z. B. aus ISO 14001) werden systematisch bei der Partnerauswahl berücksichtigt. Die ökologischen Auswirkungen der Partnerschaften im Produktionsnetzwerk fließen erstmals systematisch in die Netzwerkkonfiguration ein. Strategische, langfristige Partnerschaften werden aufgebaut.	Die strategische Gestaltung des Produktionsnetzwerks erfolgt in enger Abstimmung mit allen relevanten Partnern, wobei die Auswirkungen der Partnerbeziehungen auf die Nachhaltigkeit systematisch berücksichtigt werden. Nachhaltige Werte und Visionen werden gemeinsam definiert und in monetär verankerte Ziele überführt. Eine umfassende Auslegung auf Remanufacturing, Refurbishing und Recycling von Komponenten und Produkten wird mit Partnern abgestimmt und umgesetzt. Es erfolgt ein gegenseitiger Wissenstransfer.	Das Unternehmen verfolgt ein überbetriebliches Nachhaltigkeitsmanagement, das durch den systematischen, zielorientierten Austausch mit externen Interessengruppen (Lieferanten, Kunden, Forschungseinrichtungen, NGOs) getragen wird. Nachhaltige Werte und Visionen werden als Eckpfeiler des gesamten Umfelds gemeinsam definiert und kontinuierlich weiterentwickelt. Alle Kooperationen werden systematisch geplant und durchgeführt. Die Durchführung der Kooperationen erfolgt nach der Prämisse, dass für beide Parteien der größtmögliche Benefit entsteht.
Nachhaltigkeitsstandards und -auszeichnungen	Es fehlt die explizite Absicht, formale Rahmenwerke oder Zertifizierungen oder Ratings zur transparenten Offenlegung der Nachhaltigkeitsleistung zu nutzen. Verpflichtende Standards und Zertifizierungen werden dezentral erfüllt und dokumentiert und nur intern oder an relevante externe Stellen berichtet. Externe Nachhaltigkeitsratings oder Auszeichnungen werden nicht strategisch verfolgt. Nachhaltigkeitsanforderungen werden im Produktionsnetzwerk nicht systematisch kommuniziert oder eingefordert.	Es erfolgt eine begrenzte und inkonsistente Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformationen (z. B. zur Hervorhebung positiver Aspekte). Zusätzlich zu Pflichtzertifizierungen werden freiwillig weitere Bereiche zertifiziert. Das Unternehmen beobachtet externe Nachhaltigkeitsratings, verfolgt jedoch keine proaktive Verbesserungsstrategie. Es veröffentlicht nicht auditierte Nachhaltigkeitsberichte (z. B. Stellungnahmen). Die Lieferanten werden nur rudimentär auf grundlegende Umweltstandards oder gesetzliche Anforderungen überprüft, ohne tiefgehende Bewertung oder Zertifizierungsanforderungen.	Das Unternehmen veröffentlicht auditierte Nachhaltigkeitsberichte (z. B. auf Basis des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) oder der Global Reporting Initiative (GRI)). Zertifizierte Umweltmanagementsysteme (z. B. ISO 14001, EMAS) sind für einzelne Bereiche oder Standorte implementiert. Das Unternehmen beteiligt sich aktiv an externen Nachhaltigkeitsratings (z. B. EcoVadis) und nutzt diese zum Benchmarking der eigenen Leistung. Von Lieferanten werden Standards wie ISO 14001 gefordert.	Es erfolgt eine umfassende und standardisierte Analyse und Berichterstattung aller positiven und negativen Umweltauswirkungen (z. B. auf Basis der Value Balancing Alliance (VBA)). Das Unternehmen nutzt zertifizierte Umweltmanagementsysteme netzwerkweit. Es beeinflusst aktiv externe Rating-Methoden, wird als Vorreiter in der Nachhaltigkeitsleistung anerkannt und nutzt ESG-Ratings strategisch zur Gewinnung von Investoren und Informierung von Stakeholdern. Verpflichtende Standards, interne Vorgaben und Zielsetzungen werden zentral definiert, als KPIs erfasst und in ein unternehmensinternes Controllingsystem überführt.	Das Unternehmen beeinflusst aktiv die Entwicklung neuer, strengerer globaler Nachhaltigkeitsstandards und -zertifizierungen. Es wird als Vordenker anerkannt und setzt neue Maßstäbe für Nachhaltigkeitsleistung, die Politik und gesellschaftliche Erwartungen beeinflussen. Verpflichtende Standards, interne Vorgaben und Zielsetzungen werden zentral definiert, in KPIs gefasst und fortlaufend überwacht. Das Reporting erfolgt gemäß geltender Vorgaben, die Ergebnisse werden kommuniziert und sind öffentlich zugänglich.
Unternehmensführung (Management)	Strategische und operative Entscheidungen werden vorwiegend aus einer rein finanziellen Perspektive getroffen. Ein einheitliches Verständnis zum Thema Nachhaltigkeit ist auf Managementebene noch nicht verankert. Die Verantwortung zur Einhaltung von Zielen und die Umsetzung von Maßnahmen zur Zielerreichung erfolgt dezentral in den jeweiligen Verantwortungsbereichen.	Die Unternehmensführung erkennt erste Vorteile von Nachhaltigkeitsaktivitäten, primär wenn diese mit unmittelbaren ökonomischen Vorteilen oder der Einhaltung grundlegender Standards verbunden sind. Zur operativen Steuerung werden ökonomische und einzelne quantitative ökologische und soziale Kennzahlen (z. B. Emissionen, Unfallhäufigkeit) genutzt. Die Verantwortung für nachhaltigkeitsbezogene Ziele liegt bei den Standorten.	Die Unternehmensführung betrachtet Nachhaltigkeit integrativ und übernimmt unternehmensintern eine Vorreiterrolle bei Nachhaltigkeitsthemen. Sie definiert, kommuniziert und verfolgt ökonomische, ökologische und soziale Unternehmensziele systematisch und risikobezogen. Diese Ziele werden auf operativer, taktischer und strategischer Planungsebene zielgerichtet in Verantwortung des Standortes verfolgt.	Die Unternehmensführung verfolgt ein ganzheitliches innerbetriebliches Nachhaltigkeitsmanagement, bei dem nachhaltigkeitsbezogene Ziele zentral in Einklang mit den strategischen Unternehmenszielen definiert werden. Aufbauend auf einer zentralen Analyse des gesamten Produktionsnetzwerks erfolgt die Umsetzung der Ziele bzw. Maßnahmen direkt an den verantwortlichen Standorten.	Die Unternehmensführung verfolgt ein überbetriebliches nachhaltiges Management, getragen durch systematischen, zielorientierten Austausch mit externen Interessengruppen. Auf Basis fortlaufender Umfeldanalyse werden Nachhaltigkeitsziele definiert und daraus operative sowie strategische Ziele abgeleitet, deren Umsetzung koordiniert und überwacht wird. Darüber hinaus beteiligt sich das Management an gesellschaftspolitischen Nachhaltigkeitsinitiativen und agiert als Innovator und aktiver Treiber im gesamten Umfeld.

Reifegradmodell zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Produktionsnetzwerken

Wissensmanagement (Best Practices)	Für die Dokumentation von nachhaltigkeitsbezogenem Wissen gibt es keine konkreten Anforderungen, Formallen oder Pflichten. Wissen ist bei den jeweiligen Personen oder Abteilungen intrinsisch vorhanden (Silo-Struktur), nicht dokumentiert und wird bei Bedarf (mündlich) weitergegeben.	Die Dokumentation des nachhaltigkeitsbezogenen Wissens findet in rudimentärer Art und Weise (dezentral) am Ort der Entstehung statt und auf Basis individueller Einschätzung. Neu entstandenes Wissen wird eher informell geteilt oder in Berichten (z. B. Projektabschlussberichten) lokal am Standort zur weiteren Nutzung zur Verfügung gestellt.	Ein systematisches nachhaltigkeitsbezogenes Wissensmanagement wird etabliert, das die Erfassung, Entwicklung, Verbreitung und Anwendung von Best Practices im gesamten Produktionsnetzwerk fördert. Eine dedizierte Nachhaltigkeitsabteilung fördert den nachhaltigkeitsbezogenen Wissensaustausch. Transparente Offenlegung von nachhaltigkeitsbezogenen Daten und Informationen (z. B. durch auditierte Nachhaltigkeitsberichte).	Der Zugang und die Verwendung des nachhaltigkeitsbezogenen Wissensmanagements ist im Produktionsnetzwerk weit verbreitet. Ein systematischer und zielorientierter Austausch von Best Practices mit internen Netzwerkpartnern (z. B. andere Standorte oder Divisionen) ist fest verankert. Zudem werden systematisch nachhaltigkeitsbezogene Daten und Informationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette erfasst und verarbeitet.	Neu entstandenes Wissen wird mit dem Stand der Technik (z. B. Projektberichte, Forschungsarbeiten oder Patente) verglichen und bereitgestellt. Ein systematischer und zielorientierter Austausch von Best Practices mit internen und externen Netzwerkpartnern (z. B. Lieferanten, Kunden, Forschungseinrichtungen, NGOs) ist fest verankert. Zudem wird im Umfeld systematisch nach relevantem Wissen und Innovationen gesucht. Datenbasierte Analysen zur Verbesserung der Netzwerkkonfiguration auf Basis der geschaffenen Datenbasis sind etabliert.
------------------------------------	--	--	---	---	--

Reifegradmodell zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Produktionsnetzwerken

Soziale Nachhaltigkeit					
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Menschenrechte	Grundlegendes Bewusstsein für die Bedeutung von Menschenrechten im Unternehmenskontext (z. B. Verbot von Kinder- oder Zwangsarbeit). Es gibt aber keine formalisierten Richtlinien oder systematischen Maßnahmen.	Es gibt formale Leitlinien zu Menschenrechten und die Menschenrechtssituation der Lieferanten wird kontinuierlich dokumentiert. Feste Ansprechpartner für Menschenrechtsfragen sind im Unternehmen benannt.	Ein systematischer Prozess zur Identifikation, Bewertung und Minderung von Menschenrechtsrisiken ist unternehmensintern im Produktionsnetzwerk umgesetzt (z. B. regelmäßige Audits und Selbstaudits der Lieferanten zu Menschenrechtsverletzungen). Bei Verstößen werden Maßnahmen abgeleitet und verfolgt.	Es werden umfassende Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung und Einhaltung von Menschenrechten auch über vertragliche Verpflichtungen hinaus implementiert. Spezifische Schulungsprogramme zur Sensibilisierung und Prävention von Menschenrechtsverletzungen werden für das Personal verpflichtend angeboten.	Das Unternehmen agiert als Vorreiter und aktiver Gestalter im Bereich Menschenrechte und beeinflusst aktiv Standards entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Es beteiligt sich an branchen- oder länderübergreifenden Initiativen zur Förderung von Menschenrechten und teilt transparent seine Erkenntnisse und Best Practices.
Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz	Die grundlegenden gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen (z. B. zu Arbeitszeiten sowie grundlegenden Arbeitsschutzmaßnahmen) werden eingehalten. Es gibt aber keine systematische Dokumentation oder Präventionsprogramme. Der Umgang mit Arbeitsunfällen erfolgt reaktiv nach Vorfällen.	Formale Leitlinien zu Arbeitsbedingungen (z. B. Arbeitszeiten, Löhne, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit) und zum Gesundheitsschutz. Die Unfallhäufigkeit wird erfasst (z. B. meldepflichtige Arbeitsunfälle pro Jahr) und erste Maßnahmen zur Prävention von Arbeitsunfällen werden umgesetzt. Es gibt feste Ansprechpartner für Fragen zu Arbeitsbedingungen und zum Gesundheitsschutz.	Ein systematischer Prozess zur Identifikation, Analyse und Minderung von Risiken im Bereich Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz ist etabliert. Es werden systematisch Daten zu Arbeitsbedingungen (z. B. Arbeitsstunden) sowie umfassende Unfallstatistiken erfasst und ausgewertet. Zudem werden gesundheitsfördernde Maßnahmen, Präventionsprogramme und Schulungen zur Prävention von Arbeitsunfällen und zur Förderung des Gesundheitsschutzes angeboten.	Es erfolgt eine kontinuierliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen und des Gesundheitsschutzes, indem systematisch Daten erhoben, Analysen durchgeführt und das Personal aktiv einbezogen werden. Die Nachverfolgung von Maßnahmen ist etabliert. Regelmäßige Audits und Selbstaudits der Lieferanten zu Arbeitsbedingungen und zum Gesundheitsschutz werden durchgeführt, woraufhin bei Verstößen Maßnahmen abgeleitet werden.	Das Unternehmen agiert als Vorreiter und aktiver Gestalter im Bereich Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz entlang der gesamten Wertschöpfungskette (z. B. die Verbesserung von Tarif- und Arbeitsverträgen). Es beteiligt sich an branchen- und länderübergreifenden Initiativen zur Förderung von herausragenden Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutzstandards und teilt seine Erkenntnisse und Best Practices.
Kommunikation mit Stakeholdern	Die generelle Relevanz von sozialen Themen und das Vorhandensein verschiedener Interessengruppen werden erkannt. Die Kommunikation ist aber vorwiegend reaktiv, auf direkte Anfragen oder bei gesetzlicher Pflicht. Die Interessen der Stakeholder werden nicht systematisch erfasst oder dokumentiert.	Relevante Stakeholder und deren grundlegenden Bedürfnisse und Erwartungen werden identifiziert. Es liegen formale Leitlinien für die Kommunikation über soziale Themen und den Umgang mit Interessengruppen vor. Die Stakeholder haben feste Ansprechpartner für Fragen zum nachhaltigen Handeln.	Ein systematischer Austausch mit Interessengruppen zu sozialen Themen wird etabliert. Regelmäßige Kommunikations- und Weiterbildungsangebote zu sozialen Themen (z. B. Lieferanten-Newsletter oder Schulungen für Lieferanten vor Ort) werden angeboten - insbesondere in Schwellen- und Entwicklungsländern. Die Nachhaltigkeitsaktivitäten werden zunehmend an den Interessen und Erwartungen der Stakeholder ausgerichtet, um Vertrauen aufzubauen.	Intensive, langfristige Beziehungen mit relevanten Stakeholdern werden aufgebaut, um ein tiefgreifendes Verständnis für komplexe soziale Themen und einen anhaltenden Dialog zu ermöglichen. Das Unternehmen veröffentlicht transparente und auditierte Nachhaltigkeitsberichte, die qualitative und quantitative Kennzahlen enthalten (z. B. nach GRI-Standards).	Das Unternehmen agiert als Vorreiter, gestaltet aktiv Branchenstandards und fördert eine offene Kommunikation mit allen Stakeholdern. Es kommuniziert seine Nachhaltigkeitsleistung transparent und teilt seine Erkenntnisse und Best Practices, um andere Unternehmen zu inspirieren.
Lokale Beschäftigung	Grundlegendes Bewusstsein für die Relevanz von Arbeitsplätzen und deren potenziellen Auswirkungen. Relevante Kennzahlen (z. B. %-Anteil lokaler Arbeitnehmer) werden noch nicht systematisch erfasst und sind auf das gesetzlich Notwendigste beschränkt.	Es existieren formale Leitlinien zum Umgang mit lokalen Beschäftigungsaspekten, um negative Folgen zu vermeiden. Dafür werden die standortspezifischen Vorgaben und Erwartungen identifiziert. Die Erfassung des %-Anteils lokaler Arbeitnehmer ist auch für Lieferanten verpflichtend.	Ein systematisches Management zur Schaffung und Sicherung lokaler Beschäftigung sowie zur proaktiven Minderung negativer Folgen ist etabliert. Erhobene Kennzahlen (z. B. %-Anteil lokaler Arbeitnehmer) werden systematisch analysiert, evaluiert und zur Personaleinsatzplanung genutzt. Gezielte Investitionen erfolgen in die Aus- und Weiterbildung des lokalen Personals, um deren Fähigkeiten und Perspektiven zu verbessern und die Personalbindung zu stärken.	Die Schaffung nachhaltiger lokaler Arbeitsplätze ist integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Das Unternehmen fördert aktiv die Qualität und Attraktivität der Arbeitsplätze (z. B. faire Löhne, Sozialleistungen oder Diskriminierungsfreiheit) und veröffentlicht transparent Kennzahlen zur lokalen Beschäftigung, Delokalisierung und Migration.	Das Unternehmen ist ein Vorreiter und Treiber von herausragenden Standards für eine nachhaltige lokale Beschäftigung entlang der gesamten Wertschöpfungskette und teilt öffentlich seine Erkenntnisse und Best Practices. Festgestellte Verstöße gegen lokale Beschäftigungsvorgaben werden systematisch verfolgt sowie Korrekturmaßnahmen umgesetzt.
Investitionen in Gemeinwohl	Investitionen in das Gemeinwohl beschränken sich auf unkoordinierte Aktivitäten zur Förderung des Wohlergehens der lokalen Gemeinschaft. Die Kommunikation mit der Gemeinschaft ist vorwiegend reaktiv und erfolgt nur bei unmittelbarem Anlass (z. B. Beschwerden).	Es existieren formale Leitlinien, welche die Relevanz der Beteiligung an der lokalen Gemeinschaft und die Förderung ihres Wohlergehens beschreiben. Erste geplante Aktivitäten oder Spenden zur Unterstützung der lokalen Gemeinschaft werden durchgeführt (z. B. Unterstützung lokaler Vereine).	Ein systematisches Management zur Beteiligung an der lokalen Gemeinschaft und zur proaktiven Förderung ihres Wohlergehens ist etabliert. Konkrete Nachhaltigkeitsinitiativen, Spenden oder Infrastrukturverbesserungsprojekte werden umgesetzt und deren Wirksamkeit beurteilt. Messbare Ziele für Investitionen in das Gemeinwohl (z. B. jährliches Investitionsvolumen für soziale Projekte oder Anzahl geförderter Initiativen) werden festgelegt.	Die umfassende Förderung des Gemeinwohls ist integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Das Personal wird aktiv in die Gestaltung von Gemeinschaftsaktivitäten einbezogen sowie zu lokalem Engagement ermutigt. Das Unternehmen etabliert langfristige strategische Partnerschaften (z. B. mit lokalen Organisationen, Behörden oder Bildungseinrichtungen) zur Entwicklung und Umsetzung gemeinsamer Nachhaltigkeitsinitiativen. Es veröffentlicht transparent qualitative und quantitative Kennzahlen zum Gemeinschaftsengagement und dessen Auswirkungen.	Das Unternehmen ist ein aktiver Gestalter und Vorreiter, indem es eine umfassende, nachhaltige Gemeinschaftsentwicklung und soziale Gerechtigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette fördert. Es investiert umfassend in Initiativen, die weitreichende soziale Gerechtigkeit und Wohlstand über seine direkten Interessengruppen hinaus fördern. Das Unternehmen kommuniziert offen seine Investitionen in das Gemeinwohl und teilt seine Erkenntnisse sowie Best Practices.
Arbeitsplatzsicherheit	Vermeidung eindeutiger gesetzlicher Verstöße (z. B. in Bezug auf Arbeitsverträge, Kündigungsschutz oder grundlegende Arbeitnehmerrechte). Es existieren keine systematischen oder geplanten Aktivitäten zur Förderung der langfristigen beruflichen Absicherung oder zur Bindung des Personals.	Es existieren formale Leitlinien, welche die Relevanz der Arbeitsplatzsicherheit beschreiben. Standardisierte Arbeitsverträge und geregelte Arbeitszeiten sind vorhanden und werden eingehalten.	Etablierung eines systematischen Prozesses zur Absicherung der Arbeitsplatzsicherheit, zur Minderung negativer Auswirkungen auf die Beschäftigung und zur Verbesserung der Beziehung zwischen Personal und Unternehmen. Interne Kennzahlen zur Arbeitsplatzsicherheit (z. B. Fluktuationsrate, Anteil unbefristeter Arbeitsverträge, Auslastung von Umschulungsprogrammen) werden systematisch erfasst und analysiert. Das Personal wird bei Umstrukturierungsmaßnahmen berücksichtigt und frühzeitig informiert.	Die Arbeitsplatzsicherheit ist in die Unternehmensstrategie integriert und wird als Wettbewerbsfaktor betrachtet. Es gibt umfassende Programme zur Personalbindung und Karriereentwicklung (z. B. Talentförderung oder transparente Entwicklungspfade). Das Unternehmen veröffentlicht transparent qualitative und quantitative Kennzahlen zur Arbeitsplatzsicherheit und deren Auswirkungen.	Das Unternehmen agiert als Vorreiter, beteiligt sich aktiv an branchen- oder länderübergreifenden Initiativen und Kooperationen zur Förderung einer nachhaltigen Arbeitsplatzsicherheit entlang der gesamten Wertschöpfungskette und teilt öffentlich seine Erkenntnisse und Best Practices.
Personalentwicklung	Es gibt keine systematische Erfassung oder Planung der Personalentwicklung oder -qualifikation. Schulungen werden nur bei unmittelbarem Bedarf angeboten (z. B. für spezifische Arbeitsanforderungen, die unmittelbar zur Erfüllung gesetzlicher Vorgaben oder zur Behebung von Qualifikationslücken notwendig sind).	Es existieren formale Leitlinien und Konzepte zur Personalentwicklung und -qualifikation. Es werden gezielte Weiterbildungen angeboten, um das Fachwissen und die Kompetenzen des Personals in ihren aktuellen Rollen zu verbessern.	Es werden strukturierte Programme zur Personalentwicklung und -qualifikation umgesetzt, um das Personal für den Einsatz in verschiedenen Unternehmensbereichen zu befähigen. Interne Kennzahlen zur Personalentwicklung (z. B. Weiterbildungsstunden pro Mitarbeitenden) werden systematisch erfasst und analysiert, um die Wirksamkeit zu beurteilen.	Die Personalentwicklung wird als Wettbewerbsfaktor gesehen und es werden langfristige Partnerschaften mit lokalen Bildungseinrichtungen geschlossen. Umfassende Programme zur Personalentwicklung und Talentförderung werden umgesetzt. Das Unternehmen veröffentlicht qualitative und quantitative Kennzahlen zur Personalentwicklung und deren Auswirkungen (z. B. Fluktuationsrate oder Investitionen in Weiterbildung).	Das Unternehmen agiert als Vorreiter und beteiligt sich aktiv an branchen- oder länderübergreifenden Initiativen zur Entwicklung und Verbesserung von Rahmenbedingungen und Standards für die Personalqualifikation und -entwicklung. Dazu teilt es öffentlich seine Erkenntnisse und Best Practices.

Reifegradmodell zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Produktionsnetzwerken

Personalengagem ent und -loyalität	Es gibt keine systematische Erfassung oder Messung der Zufriedenheit, der Motivation oder des Engagements des Personals.	Regelmäßige Personalumfragen zur Zufriedenheit und Motivation werden durchgeführt und deren Ergebnisse zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen genutzt.	Interne Kennzahlen zur Personalbindung und Fluktuation (z. B. Betriebszugehörigkeit, Anteil der internen Stellenbesetzungen) werden systematisch erfasst und bewertet, um die Maßnahmenwirksamkeit zu beurteilen.	Das Unternehmen ist sich bewusst, dass Engagement und Loyalität der Mitarbeitenden elementar für das Erreichen organisationaler Ziele sind. Um deren Zufriedenheit und Wohlbefinden zu steigern, fördert es systematisch Eigenverantwortung, Motivation und die aktive Beteiligung (z. B. bei der Unternehmensentwicklung oder internen Nachhaltigkeitsthemen).	Das Unternehmen teilt öffentlich seine Erkenntnisse und Best Practices zum Thema Engagement und -loyalität des Personals, um andere Unternehmen zu inspirieren und positive Veränderungen im gesamten Unternehmensumfeld voranzutreiben.
Kundenwohl	Einhaltung aller einschlägigen Gesetze und Vorschriften zur Nutzer- und Produktsicherheit. Die Produktentwicklung fokussiert sich primär auf die technische Machbarkeit und gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitsmerkmale. Kundenbeziehungen sind transaktional ausgerichtet und Kundendaten werden nicht systematisch erfasst.	Kunden werden durch öffentlich zugängliche Daten umfassend über Dienstleistungen, Produkte (z. B. Ressourcenverbrauch) und Datenschutz informiert. Es werden erste Maßnahmen zur Steigerung der Transparenz in der Kundenkommunikation geplant und umgesetzt. Kundendaten werden systematisch erfasst und datenschutzkonform gesichert.	Kunden werden für nachhaltige Nutzungsmuster sensibilisiert. Ethische Geschäftsbeziehungen (Kundenbeziehungen) und langfristiges Vertrauen werden durch transparentes, verantwortungsvolles Handeln systematisch aufgebaut. Regelmäßige Kundenbefragungen zur Zufriedenheit und zum Vertrauen werden durchgeführt, deren Ergebnisse in die Produkt- und Serviceentwicklung einfließen.	Marketing- und Vertriebsstrategien erhöhen die Akzeptanz von nachhaltigen Angeboten. Das Unternehmen veröffentlicht qualitative und quantitative Kennzahlen zum Kundenwohl und dessen Auswirkungen. Eine hohe Kundenzufriedenheit und -bindung wird durch eine konsequente Ausrichtung des Portfolios auf nachhaltige Kundenbedürfnisse und Kreislaufwirtschaftsprinzipien erreicht.	Das Unternehmen agiert als Vorreiter in der Förderung des Kundenwohls und treibt die Entwicklung nachhaltiger Nutzungsmuster branchenweit und gesellschaftlich voran. Es beeinflusst politische Rahmenbedingungen und setzt neue Standards für ethische Kundenbeziehungen und teilt öffentlich seine Erkenntnisse und Best Practices.