

Glossar zum M1 Smart Factory Training

Intelligente Fabrik

Eine hochdigitalisierte und vernetzte Produktionsanlage, die auf intelligente Fertigung setzt. Sie nutzt einen kontinuierlichen Datenstrom aus vernetzten Betriebs- und Produktionssystemen, um in Echtzeit zu lernen und sich an veränderte Anforderungen anzupassen.

Industrie 4.0 (Vierte Industrielle Revolution)

Eine Transformation von Fertigung und Produktion durch Digitalisierung und Vernetzung von Maschinen, Daten und Systemen.

Digitaler Zwilling

Eine virtuelle Repräsentation eines physischen Objekts oder Systems über dessen gesamten Lebenszyklus hinweg. Sie nutzt Echtzeitdaten und Simulationsmodelle, um physische Anlagen zu überwachen, zu optimieren und zu steuern.

Cyber-Physical Systems (CPS)

Systeme, die Rechen-, Netzwerk- und physikalische Prozesse integrieren und so eine Echtzeit-Interaktion zwischen der digitalen und der physischen Welt ermöglichen.

Industrielles Internet der Dinge (IIoT)

Die Verwendung von miteinander verbundenen Sensoren, Instrumenten und anderen Geräten, die mit Computern vernetzt sind, um Daten in industriellen Umgebungen zu sammeln, auszutauschen und zu analysieren.

Qualitätsfunktionsentwicklung (QFD)

Eine strukturierte Methode, mit der Kundenbedürfnisse (die Stimme des Kunden) in technische Merkmale für ein Produkt oder eine Dienstleistung umgewandelt werden.

House of Quality (HoQ)

Ein Schlüsselement von QFD ist die Darstellung von Kundenanforderungen, technischen Spezifikationen und deren Wechselbeziehungen in Matrixform zur Steuerung der Produktentwicklung.

Kundenanforderungsmatrix

Ein Werkzeug innerhalb von QFD, das Kundenanforderungen systematisch erfasst und analysiert, um Design- und Entwicklungsprozesse zu unterstützen.

Prozessleistungsmessung

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Die kontinuierliche Überwachung und Bewertung von Betriebsprozessen zur Ermittlung ihrer Effizienz und Effektivität.

Datengestützte Ressourcenoptimierung

Die Nutzung datengestützter Erkenntnisse zur Optimierung der Zuteilung und Nutzung organisatorischer Ressourcen, einschließlich personeller, maschineller und finanzieller Ressourcen.

Six Sigma / DMAIC

Ein datengetriebener Ansatz und eine Methodik zur Beseitigung von Fehlern in Prozessen, die für Definieren, Messen, Analysieren, Verbessern und Kontrollieren steht.

SIPOC (Lieferant, Input, Prozess, Output, Kunde)

Ein übergeordnetes Prozessmapping-Tool, das zur Identifizierung von Elementen eines Prozessverbesserungsprojekts verwendet wird.

Digitale Assistenzsysteme

Technische Systeme, die menschliche Bediener bei der Ausführung von Aufgaben unterstützen, indem sie Informationen aus der Umgebung, Datenbanken und integrierten Systemen verarbeiten.

Maschinelles Sehen

Die Anwendung von Computer-Vision-Technologien zur Inspektion, Qualitätskontrolle und Steuerung von Anlagen in Fertigungsprozessen.

Vorausschauende Wartung

Eine Wartungsstrategie, die Datenanalysen und IoT-Sensoren nutzt, um Geräteausfälle vorherzusagen, bevor sie auftreten, und so Ausfallzeiten zu minimieren.

Künstliche Intelligenz (KI)

Die Simulation menschlicher Intelligenzprozesse durch Maschinen, insbesondere Computersysteme, die Aufgaben wie Lernen, Schlussfolgern und Problemlösen ermöglichen.

Deep Learning

Ein Teilgebiet des maschinellen Lernens, bei dem künstliche neuronale Netze aus großen Datenmengen lernen, Muster zu erkennen und Entscheidungen zu treffen.

Autoencod

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Eine Art künstliches neuronales Netzwerk, das für unüberwachtes Lernen, vor allem zur Dimensionsreduktion, Anomalieerkennung und Merkmalsextraktion, verwendet wird.

Digitale Transformation

Die Anwendung digitaler Technologien zur grundlegenden Veränderung der Arbeitsweise von Organisationen und der Wertschöpfung für Kunden.

PDCA-Zyklus (Planen-Durchführen-Überprüfen-Anpassen)

Eine iterative Managementmethode zur kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen und Produkten.

PROMETHEE-Methode

Eine Methode zur multikriteriellen Entscheidungsfindung, mit der verschiedene Alternativen anhand definierter quantitativer und qualitativer Kriterien bewertet werden.

Enabler-Technologien

Technologien, die die Realisierung intelligenter Fabriken ermöglichen, darunter Cloud Computing, Sensoren, Aktoren, Big-Data-Analysen, Robotik und KI.

Kollaborative Roboter (Cobots)

Roboter, die so konzipiert sind, dass sie in einem gemeinsamen Arbeitsbereich Seite an Seite mit Menschen arbeiten und so die Flexibilität und Sicherheit in Produktionsumgebungen erhöhen.

Pick-to-Light (PTL)

Eine Kommissioniertechnologie, die mithilfe von Lichtsignalen die Bediener zu bestimmten Positionen für die Kommissionierung von Artikeln leitet.

AGV (Automatisiertes Fahrerloses Fahrzeug)

Mobile Roboter, die in industriellen Umgebungen für die automatisierte Materialhandhabung und den Transport eingesetzt werden.

RFID (Radiofrequenzidentifikation)

Eine Technologie, die elektromagnetische Felder nutzt, um an Objekten angebrachte Etiketten automatisch zu identifizieren und zu verfolgen.

Mensch-KI-Kollaboration

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Das Zusammenwirken von menschlichen Arbeitskräften und KI-Systemen zur Verbesserung von Produktivität, Entscheidungsfindung und Sicherheit.

M2-Kundenanforderungsmatrix – Qualitätsfunktionsentwicklung (QFD) Glossar

Kundenanforderungsmatrix

Ein systematisches Werkzeug zur Erfassung und Analyse von Kundenbedürfnissen, um diese in umsetzbare Produkt- oder Service-Spezifikationen zu übersetzen.

Qualitätsfunktionsentwicklung (QFD)

Ein strukturierter Ansatz, der die Kundenanforderungen in geeignete technische Anforderungen für jede Phase der Produktentwicklung und -produktion übersetzt.

House of Quality (HoQ)

Das Kernelement von QFD: ein Matrixdiagramm, das Kundenanforderungen mit Produktfähigkeiten, technischen Spezifikationen und Wettbewerbsvergleichen in Beziehung setzt.

Kundenanforderungen

Spezifische Bedürfnisse, Wünsche oder Erwartungen, die Kunden in Bezug auf ein Produkt oder eine Dienstleistung äußern.

Produktspezifikationen

Technische Beschreibungen und Parameter eines Produkts, die sich aus Kundenanforderungen ableiten und dazu bestimmt sind, diese zu erfüllen.

Korrelationsmatrix

Eine Matrix innerhalb des HoQ, die die Stärke der Beziehungen zwischen Kundenanforderungen und Produktmerkmalen aufzeigt, typischerweise bewertet als stark (9), mittel (3) oder möglich (1).

Technischer Vergleich der Konkurrenz

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Eine Bewertung im Rahmen von QFD, bei der verglichen wird, wie gut die Produkte des Unternehmens und die der Wettbewerber die Kundenanforderungen erfüllen.

Gegenseitige Beeinflussung der Produktmerkmale

Die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Produktmerkmalen, die aufzeigt, wie Verbesserungen eines Merkmals andere Merkmale beeinflussen können.

Wettbewerbsanalyse

Ein Prozess, bei dem die eigenen Produkte mit denen der Konkurrenz verglichen werden, um Stärken, Schwächen und Verbesserungsmöglichkeiten zu ermitteln.

Kano-Modell

Eine Methode zur Kategorisierung von Kundenanforderungen in Basis-, Leistungs- und Begeisterungsmerkmale (Enthusiasmus) basierend auf deren Einfluss auf die Kundenzufriedenheit.

Primärdaten

Informationen, die direkt vom Kunden durch Umfragen, Workshops, Experteninterviews oder Wettbewerbe gesammelt werden.

Sekundärdaten

Zur Ermittlung der Kundenbedürfnisse werden vorhandene Datenquellen wie Marktforschung, Normen, Statistiken, CRM-Systeme oder interne Berichte genutzt.

Grundvoraussetzungen

Die Mindesterwartungen der Kunden, die erfüllt werden müssen, um Unzufriedenheit zu vermeiden.

Leistungsanforderungen

Produktmerkmale, bei denen höhere Leistung direkt zu höherer Kundenzufriedenheit führt.

Anforderungen an Begeisterung (Enthusiasmus)

Unerwartete Funktionen, die Kunden begeistern, wenn sie vorhanden sind, aber keine Unzufriedenheit hervorrufen, wenn sie fehlen.

Gewichtung der Anforderungen

Der Prozess der Zuordnung von Wichtigkeitsstufen zu Kundenanforderungen, um die Produktentwicklung zu priorisieren.

Quantifizierung von Produktmerkmalen

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Der Prozess der Zuordnung messbarer Einheiten oder Indikatoren zu Produktmerkmalen für die technische Bewertung.

Paarweiser Vergleich

Eine Technik zum systematischen Vergleich und zur Bewertung der Wechselwirkungen zwischen Paaren von Produktmerkmalen.

Lean-Methodik

Ein Ansatz, der darauf abzielt, Verschwendung zu minimieren und gleichzeitig den Kundennutzen zu maximieren.

Grüne Methodik

Ein nachhaltiger Ansatz, der die Umweltauswirkungen bei der Produktentwicklung und der Prozessgestaltung berücksichtigt.

Individualisierung

Die Anpassung der Produkte an die spezifischen Vorlieben und Bedürfnisse der Kunden.

Marktattraktivität

Die Attraktivität eines Produkts oder Marktsegments, basierend auf Kundenbedürfnissen, Wettbewerbspositionierung und potenzieller Rentabilität.

M3-Datenfähige Ressource

Glossar zur Optimierung

Datengestützte Ressourcenoptimierung

Die Nutzung von Datenerfassung, -analyse und -auswertung zur Optimierung der Zuteilung und Nutzung organisatorischer Ressourcen, um Geschäftsziele effizient zu erreichen.

Prozessleistungsmessung

Kontinuierliche, geplante und formalisierte Überwachung der betrieblichen Abläufe zur Beurteilung von Effizienz und Effektivität.

Ressourcenoptimierung

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Der Prozess, die verfügbaren Ressourcen (Personal, Maschinen, Finanzen) mit den organisatorischen Bedürfnissen in Einklang zu bringen, um die gewünschten Ziele innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens und Budgets zu erreichen und gleichzeitig den Ressourcenverbrauch zu minimieren.

Datengetriebene Kultur

Eine organisatorische Denkweise, die den Einsatz von Daten zur kontinuierlichen Leistungsverbesserung, Entscheidungsfindung und strategischen Planung betont.

IoT-Anwendungsdaten

Daten, die von IoT-Geräten generiert werden, welche die Ressourcennutzung und Systemleistung in Echtzeit überwachen und darüber berichten.

Metriken für verteilte Benutzerdaten

Die Daten stammen von mehreren Benutzern und Systemen, die über eine Organisation verteilt sind, und werden zur dynamischen Ressourcenverwaltung genutzt.

Prozesseingaben und -ausgaben

Die Ressourcen, Aktivitäten und Ergebnisse, die mit der Durchführung organisatorischer Prozesse verbunden sind.

Prozessengpässe

Punkte in einem Prozess, an denen der Arbeitsablauf verlangsamt wird und dadurch die Gesamteffizienz eingeschränkt wird.

Risikoidentifizierung

Der Prozess der Erkennung potenzieller Hindernisse oder Probleme, die sich negativ auf die Leistung oder die Ressourcenzuweisung auswirken könnten.

Kontinuierliche Verbesserung

Ein kontinuierliches Bestreben, Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse zu verbessern, um Effizienz und Effektivität zu steigern.

Six Sigma

Eine datengetriebene Methodik mit dem Ziel, Fehler und Schwankungen in Prozessen zu reduzieren, um Qualität und Effizienz zu verbessern.

DMAIC (Definieren, Messen, Analysieren, Verbessern, Kontrollieren)

Ein Six-Sigma-Prozessrahmen, der zur Optimierung bestehender Prozesse durch systematische Identifizierung und Beseitigung von Ineffizienzen eingesetzt wird.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

TQM (Total Quality Management)

Ein umfassender Managementansatz, der auf langfristigen Erfolg durch Kundenzufriedenheit und datenbasierte Entscheidungsfindung ausgerichtet ist.

SIPOC (Lieferant, Input, Prozess, Output, Kunde)

Ein Prozessmapping-Tool, das Schlüsselemente eines Geschäftsprozesses zur Analyse und Verbesserung identifiziert.

Optimierungsalgorithmen

Mathematische Methoden zur Ermittlung der optimalen Ressourcenverteilung unter gegebenen Einschränkungen.

Deep Learning

Eine Form des maschinellen Lernens, die große Datensätze und neuronale Netze nutzt, um Muster zu erkennen und die Vorhersagefähigkeit zu verbessern.

Autoencoder

Eine Art neuronales Netzwerk, das dazu dient, die Datendimensionen zu reduzieren und Merkmale zu extrahieren; es wird häufig zur Anomalieerkennung und zum unüberwachten Lernen eingesetzt.

Anomalieerkennung

Die Identifizierung ungewöhnlicher Muster oder Verhaltensweisen in Daten, die auf Probleme hinweisen können, die Aufmerksamkeit erfordern.

Merkmalsextraktion

Der Prozess der Umwandlung von Rohdaten in informative Eingaben für Modelle des maschinellen Lernens durch die Identifizierung relevanter Merkmale.

Überwachtes Lernen

Ein maschinelles Lernverfahren, bei dem Modelle anhand von gekennzeichneten Daten trainiert werden, um Vorhersagen oder Klassifizierungen vorzunehmen.

Glossar der M4-Digitalassistentensysteme

Digitales Assistentensystem

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Ein technisches System, das Informationen aus seiner Umgebung, Datenbanken und integrierten Systemen verarbeitet, um menschliche Bediener bei der effizienteren und genaueren Ausführung von Aufgaben zu unterstützen.

Cyber-Physical Systems (CPS)

Systeme, die physische und digitale Komponenten kombinieren und über Netzwerke miteinander verbunden sind, um den Datenaustausch in Echtzeit und intelligente Entscheidungsfindung in Produktionsumgebungen zu ermöglichen.

Industrie 4.0

Die vierte industrielle Revolution konzentrierte sich auf Automatisierung, Echtzeit-Datenaustausch und fortschrittliche Fertigungstechnologien und integrierte digitale und physische Systeme.

Mensch-KI-Kollaboration

Die kooperative Interaktion zwischen Menschen und KI-gestützten Systemen zur Optimierung von Aufgabenausführung, Entscheidungsfindung und Produktivität.

Prozessoptimierung

Die Verbesserung von Produktionsprozessen durch die Analyse von Daten und die Empfehlung von Anpassungen zur Steigerung der Effizienz, Reduzierung von Fehlern und Minimierung von Ressourcenverschwendung.

Bedienerunterstützung

Unterstützung von menschlichen Arbeitern durch digitale Assistenzsysteme, einschließlich Anleitungen zur Montage, Maschinenbedienung oder Ausführung komplexer Aufgaben.

Qualitätskontrolle

Der Prozess der Sicherstellung, dass Produkte die erforderlichen Spezifikationen erfüllen, unterstützt durch digitale Assistenzsysteme mittels maschineller Bildverarbeitung und automatisierter Inspektion.

Maschinelles Sehen

Der Einsatz von Kameras und KI-Algorithmen zur automatischen Inspektion von Produkten, Erkennung von Mängeln und Überprüfung von Abmessungen und Qualitätsstandards.

Bestandsverwaltung

Die Verfolgung und Kontrolle von Lagerbeständen, wobei digitale Assistenten Echtzeit-Aktualisierungen und eine Optimierung des Lagerbestands auf Basis von Nachfrage- und Angebotsdaten ermöglichen.

Pick-to-Light (PT)

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Eine Kommissioniertechnologie, die mit Lichtsignalen arbeitet, um die Bediener zu den richtigen Lagerplätzen zu führen und so die Genauigkeit und Effizienz der Kommissionierung zu verbessern.

Augmented-Reality-Brille (AR-Brille)

Tragbare Geräte, die digitale Informationen (wie Anweisungen, visuelle Hilfsmittel und Warnmeldungen) in das Sichtfeld des Benutzers einblenden, um die Aufgabenführung zu verbessern und Fehler zu reduzieren.

Cobot (Kollaborativer Roboter)

Ein Roboter, der so konstruiert ist, dass er sicher Seite an Seite mit Menschen arbeiten und bei Fertigungsaufgaben unterstützen kann, die Präzision, Kraft oder sich wiederholende Handlungen erfordern.

Manipulator

Ein mechanischer Arm oder eine Vorrichtung, die zum Handhaben, Anheben oder Positionieren schwerer oder empfindlicher Bauteile im Produktionsprozess verwendet wird.

RFID (Radiofrequenzidentifikation)

Technologie, die elektromagnetische Felder nutzt, um an Objekten angebrachte Tags automatisch zu identifizieren und zu verfolgen und so eine Echtzeitverfolgung in Produktion und Logistik zu ermöglichen.

AGV (Automatisiertes Fahrerloses Fahrzeug)

Ein mobiler Roboter, der zum Transport von Materialien innerhalb einer Anlage ohne menschliches Eingreifen eingesetzt wird und von Sensoren, Schienen oder Navigationssystemen gesteuert wird.

LCD-Display mit Anleitung

Digitale Anzeigen dienen dazu, den Bedienern während der Aufgabenausführung Schritt-für-Schritt-Anweisungen, Diagramme oder Warnmeldungen anzuzeigen.

Optimierung des Arbeitsbereichslayouts

Die Gestaltung und Anordnung von Arbeitsbereichen zur Verbesserung von Sicherheit, Ergonomie und Produktivität bei gleichzeitiger Minimierung unnötiger Bewegungen und Zeitverschwendung.

Zykluszeitverkürzung

Die Verkürzung der für einen Fertigungszyklus benötigten Zeit, die durch Automatisierung, bessere Prozesssequenzierung oder digitale Unterstützung erreicht wird.

Reduzierung des Arbeitsaufwands

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Die physische und kognitive Belastung der Arbeiter wird verringert, indem klare Anweisungen gegeben, Fehler reduziert und schwierige Aufgaben automatisiert werden.

PROMETHEE-Methode

Ein multikriterieller Entscheidungsfindungsansatz, der zur Bewertung und Rangfolge verschiedener Technologieimplementierungsoptionen auf Basis definierter Kriterien verwendet wird.

M5 Digitaler Zwilling der Anlage Glossar

Digitaler Zwilling (DT)

Eine virtuelle Nachbildung eines physikalischen Systems, die Echtzeitdaten und Simulationen nutzt, um ihr physisches Gegenstück zu überwachen, zu optimieren und zu steuern.

Digitaler Zwilling der Anlage

Die konkrete Anwendung der Digital-Twin-Technologie zur Modellierung, Überwachung und Steuerung einer gesamten Produktionsanlage und ihrer internen Prozesse.

Digitalisierung

Der Prozess der Umwandlung analoger Informationen in ein digitales Format, um sie für Informationssysteme zugänglich zu machen.

Digitalisierung

Der Einsatz digitaler Technologien zur Verbesserung von Geschäftsprozessen, Modellen und der organisatorischen Leistungsfähigkeit.

Digitale Transformation

Ein umfassender Wandel, bei dem Unternehmen digitale Technologien in alle Geschäftsbereiche integrieren und so neue Prozesse und Modelle für mehr Wettbewerbsfähigkeit und Effizienz schaffen.

Produktlebenszyklusmanagement (PLM)

Ein Ansatz zur Verwaltung des gesamten Lebenszyklus eines Produkts, von der Konstruktion und Fertigung bis hin zu Wartung und Entsorgung, unterstützt durch digitale Zwillingsdaten.

Echtzeitüberwachung

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Die kontinuierliche Überwachung der Anlagenprozesse und -ausrüstung mittels Sensoren und Datenanalyse ermöglicht eine sofortige Reaktion auf Abweichungen.

Simulation

Die Verwendung digitaler Modelle zur Nachbildung und zum Testen realer Prozesse, Systeme oder Ereignisse, um die Leistung zu optimieren und potenzielle Probleme zu identifizieren.

3D-Visualisierung

Grafische Darstellungen der physischen Anlage, der Ausrüstung und der Prozesse in drei Dimensionen zur Verbesserung der Planung und Überwachung.

Integrierte Planung

Koordinierte Entwicklung und Synchronisierung von Produkten, Prozessen und Produktionsressourcen durch digitale Zwillingssimulationen.

Kontinuierliche Verbesserung

Kontinuierliche Optimierung der Produktionsprozesse und -systeme zur Verbesserung von Qualität, Effizienz und Kosteneffektivität, unterstützt durch Erkenntnisse aus digitalen Zwillingen.

PDCA-Zyklus (Planen-Durchführen-Überprüfen-Anpassen)

Ein iterativer Ansatz zur kontinuierlichen Prozessverbesserung, der häufig bei der Implementierung digitaler Zwillinge verwendet wird.

Cybersicherheit

Der Schutz digitaler Systeme und Daten vor unberechtigt Zugriff ist entscheidend für die Sicherheit vernetzter digitaler Zwillingssysteme.

4A Fallen

Mögliche Fallstricke bei der Einführung digitaler Zwillinge in verschiedenen Abteilungen: Übernahme: Vollständige Implementierung vorgegebener globaler Verfahren. Anpassung: Modifizierung von Verfahren an lokale Bedürfnisse. Handlung: Oberflächliche Umsetzung von Änderungen. Vermeidung: Ignorieren empfohlener Verbesserungen.

Datenmanagement

Organisieren, Speichern und Pflegen digitaler Informationen, um Genauigkeit, Zugänglichkeit und Sicherheit innerhalb der digitalen Zwillingsumgebung zu gewährleisten.

Parallele Entwicklung

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Gleichzeitige Entwicklung von Produkten und Produktionsprozessen, unterstützt durch digitale Zwillingssimulationen zur frühzeitigen Validierung.

Automatisierung

Der Einsatz von Steuerungssystemen, Robotern und datengesteuerten Prozessen zur Bedienung von Anlagen und zur Erledigung von Aufgaben ohne menschliches Eingreifen.

Virtuelle Inbetriebnahme

Der Einsatz von digitalen Zwillingssimulationen zum Testen und Validieren von Produktionssystemen vor der physischen Implementierung reduziert kostspielige Fehler und Verzögerungen.

Fabrisimulationswerkzeuge (z. B. Tecnomatix, Plant Simulation, Process Simulate, Line Designer)

Softwareplattformen, die zur Erstellung digitaler Modelle für die Planung, Optimierung und Validierung von Fabriklayouts, Prozessen und Materialflüssen verwendet werden.

Belegungsorientierter digitaler Zwilling

Ein digitales Zwillingsmodell mit Fokus auf Facility Management, Überwachung von Belegungszahlen, Raumnutzung und Umgebungsbedingungen zur Steigerung der betrieblichen Effizienz.

M6 Leistungskennzahlen (KPI) Glossar

Leistungskennzahl (KPI)

Eine quantifizierbare Kennzahl, die bewertet, wie effektiv eine Einzelperson, eine Abteilung oder eine Organisation ihre Ziele und strategischen Vorgaben erreicht.

Leistungsmessung

Der fortlaufende Prozess der Bewertung der Effizienz und Effektivität eines Prozesses, Projekts oder einer Organisation durch die Verfolgung ausgewählter KPIs.

Prozessleistung

Eine Bewertung der Effektivität eines Prozesses durch Vergleich seiner Ergebnisse mit definierten Zielvorgaben oder Benchmarks.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Zielsetzung

Die Definition konkreter, messbarer Ziele, die eine Organisation innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreichen möchte.

Frühindikator

Eine prädiktive Kennzahl, die zukünftige Leistungsergebnisse signalisiert und proaktive Anpassungen ermöglicht, bevor endgültige Ergebnisse erzielt werden.

verzögerter Indikator

Eine Kennzahl, die die Leistungsergebnisse im Nachhinein widerspiegelt und dazu dient, zu beurteilen, ob die strategischen Ziele erreicht wurden.

SMART-Kriterien

Ein Rahmenwerk zur Definition von KPIs: Spezifisch, Messbar, Erreichbar, Relevant und Zeitgebunden.

Quantitativer Indikator

Eine Leistungskennzahl, die numerisch ausgedrückt werden kann, wie beispielsweise Absatzmenge oder Produktionsleistung.

Qualitativer Indikator

Eine Leistungskennzahl, die beschreibend oder durch Meinungen ausgedrückt wird, wie z. B. Kundenzufriedenheit oder Mitarbeiterengagement.

Eingangsanzeige

Misst die Ressourcen (Zeit, Geld, Personal, Material), die zur Herstellung eines gewünschten Produkts benötigt werden. Ergebnis.

Prozessindikator

Überwacht die Effizienz und Produktivität eines Prozesses durch die Auswertung seiner internen Abläufe.

Ausgabeanzeige

Bewertet die unmittelbaren Ergebnisse oder Leistungen, die durch einen Prozess oder eine Aktivität erzielt werden.

Praktischer Indikator

KPIs, die sich in bestehende Organisationsprozesse einfügen und leicht implementiert und überwacht werden können.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Richtungsanzeiger

Zeigt den Trend oder die Richtung der Leistung an (Verbesserung, Rückgang oder Stabilität).

Handlungsrelevanter Indikator

Ein KPI, der im Einflussbereich einer Organisation liegt und bei dem das Management durch Interventionen direkt auf die Ergebnisse einwirken kann.

Finanzindikator

Kennzahlen im Zusammenhang mit der finanziellen Leistungsfähigkeit, wie Umsatzwachstum, Gewinnmarge oder Kapitalrendite.

Benchmarking

Der Prozess des Vergleichs von Kennzahlen zur Organisationsleistung mit denen von Branchenstandards, Wettbewerbern oder Best-in-Class-Organisationen.

Geschäftsprozess (BP)

Ein strukturierter Satz von Aktivitäten, der darauf abzielt, ein bestimmtes Ergebnis oder eine bestimmte Dienstleistung innerhalb einer Organisation zu erzielen.

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (CIP)

Ein kontinuierliches Bestreben, Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen durch schrittweise Änderungen zu verbessern, die durch KPI-Messungen gesteuert werden.

Zusammenfassung des Managementberichts

Ein kompakter, hochrangiger Bericht, der die wichtigsten Erkenntnisse und Leistungseinblicke für das Top-Management auf Basis von KPI-Daten präsentiert.

Betriebsbericht

Ein detaillierter Bericht mit Schwerpunkt auf Echtzeit-Leistungsüberwachung und täglichem Prozessmanagement.

Glossar zur vorausschauenden Wartung in M7

Vorausschauende Wartung (PM)

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Eine fortschrittliche Wartungsstrategie, die Daten, Sensoren und Analysen nutzt, um Geräteausfälle vorherzusagen, bevor sie auftreten, wodurch rechtzeitige Eingriffe ermöglicht und ungeplante Ausfallzeiten minimiert werden.

Vorbeugende Wartung

Ein traditioneller Wartungsansatz, bei dem Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen geplant werden, unabhängig vom aktuellen Zustand der Geräte.

Reaktive Instandhaltung

Eine Wartungsstrategie, bei der Reparaturen erst durchgeführt werden, nachdem ein Gerät ausgefallen oder fehlerhaft funktioniert hat.

Ausfallzeit

Der Zeitraum, in dem Geräte oder Systeme aufgrund von Wartungsarbeiten, Ausfällen oder anderen Unterbrechungen nicht betriebsbereit sind.

Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF)

Eine Zuverlässigkeitskennzahl, die die durchschnittliche Betriebszeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Geräteausfällen misst.

Mittlere Reparaturzeit (MTTR)

Eine Kennzahl, die die durchschnittliche Zeit misst, die für die Reparatur und Wiederherstellung eines Systems oder Geräts nach einem Ausfall benötigt wird.

Sensortechnologie

Geräte, die Echtzeitdaten von Anlagen erfassen (z. B. Temperatur, Druck, Vibration, Schall), um Zustände zu überwachen und Anomalien zu erkennen.

Datenquellen

Verschiedene Systeme und Geräte, die Betriebsdaten für die vorausschauende Wartungsanalyse liefern, darunter IoT-Sensoren, ERP-Systeme und historische Wartungsaufzeichnungen.

IoT (Internet der Dinge)

Ein Netzwerk aus miteinander verbundenen Geräten und Sensoren, die Echtzeitdaten erfassen und austauschen, um die Leistung von Anlagen zu überwachen und zu optimieren.

Sigma Air Manager

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Ein spezielles System zur vorausschauenden Instandhaltung, das in industriellen Druckluftsystemen eingesetzt wird, um Betriebsdaten zu analysieren und Ausfälle im Voraus vorherzusagen.

Enterprise Resource Planning (ERP)

Ein integriertes Softwaresystem, das zentrale Geschäftsprozesse verwaltet und häufig zur Speicherung und Integration von Daten verwendet wird, die für die vorausschauende Wartung relevant sind.

Profibus DP (Dezentrale Peripheriegeräte)

Ein digitales Kommunikationsprotokoll zur Verbindung von Sensoren, Aktoren und Steuerungen, das einen schnellen und sicheren Datenaustausch innerhalb industrieller Systeme ermöglicht.

Maschine-zu-Maschine (M2M)-Kommunikation

Automatisierter Datenaustausch zwischen Maschinen ohne menschliches Eingreifen, zur Unterstützung von Echtzeit-Überwachungs- und Wartungsmaßnahmen.

Vorhersagemodell

Ein Algorithmus oder ein analytisches Modell, das historische und Echtzeitdaten nutzt, um potenzielle Geräteausfälle vorherzusagen und proaktive Wartungsmaßnahmen zu empfehlen.

Zustandsüberwachung

Die kontinuierliche Beurteilung des Gerätezustands, um frühzeitig Anzeichen von Verschleiß und potenziellen Ausfällen zu erkennen.

Ausfallgefahr

Ein identifiziertes Risiko oder ein Zustand, der auf eine hohe Wahrscheinlichkeit eines bevorstehenden Geräteausfalls hinweist, wenn er nicht behoben wird.

Ressourcenzuweisung

Die strategische Verteilung von Wartungspersonal, Werkzeugen und Materialien auf der Grundlage von Erkenntnissen aus der vorausschauenden Wartung, um die Effizienz zu maximieren und die Kosten zu minimieren.

Sicherheitsverbesserung

Einer der Hauptvorteile der vorausschauenden Instandhaltung: Durch die frühzeitige Erkennung von Ausfällen werden Gefahrensituationen für die Arbeiter minimiert.

Kostenreduzierung

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Die Kosten für Wartung und Reparatur werden gesenkt, indem Komponenten nur dann ausgetauscht oder repariert werden, wenn dies aufgrund von vorausschauenden Wartungsdaten erforderlich ist.

Änderungsmanagementprogramm

Eine Organisationsinitiative zur Unterstützung der Mitarbeiter bei der Anpassung an vorausschauende Wartungssysteme, um eine erfolgreiche Implementierung und Akzeptanz zu gewährleisten.

M8 Prozessidentifizierung und -abbildung

Glossar

Geschäftsprozessmanagement (BPM)

Ein systematischer Ansatz zur Dokumentation, Analyse, Neugestaltung, Implementierung und Überwachung von Geschäftsprozessen zur Steigerung der organisatorischen Leistungsfähigkeit.

Prozessidentifizierung

Der erste Schritt im BPM-Prozess besteht in der Ermittlung und Klassifizierung der Prozesse einer Organisation sowie in der Definition ihrer Hierarchie, Wertschöpfungsketten und Beziehungen.

Prozessabbildung

Die Erstellung eines visuellen Diagramms, das dokumentiert, wie ein Geschäftsprozess funktioniert, einschließlich Inputs, Outputs, Aktivitäten und Verantwortlichkeiten.

Prozessarchitektur

Die Struktur, die definiert, wie die Prozesse einer Organisation organisiert, gruppiert und sequenziert werden, typischerweise in Management-, Kern- und Unterstützungsprozesse.

Wertschöpfungskette

Eine Reihe miteinander verbundener Geschäftsaktivitäten, die Produkte oder Dienstleistungen aufwerten und dazu beitragen, einen Mehrwert für die Kunden zu schaffen.

Kernprozesse

Primäre Geschäftsprozesse, die in direktem Zusammenhang mit der Herstellung von Gütern oder Dienstleistungen stehen, die einen Wert für die Kunden generieren.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Managementprozesse

Prozesse, die die Steuerung, strategische Ausrichtung und Aufsicht über Kern- und Unterstützungsfunktionen gewährleisten.
Prozesse.

Unterstützungsprozesse

Prozesse, die die notwendigen Ressourcen, Dienstleistungen oder Infrastrukturen bereitstellen, um Kernprozesse zu ermöglichen, aber keinen direkten Mehrwert für das Produkt oder die Dienstleistung schaffen.

Prozessportfolio

Eine Sammlung aller identifizierten Prozesse innerhalb einer Organisation, die häufig anhand ihrer Wichtigkeit, ihres Zustands und ihrer Verbesserungsmöglichkeiten analysiert werden.

Prozessgesundheit

Eine Bewertung der Effektivität und Effizienz eines aktuellen Prozesses, die häufig zur Priorisierung von Verbesserungen genutzt wird.

Prozessmachbarkeit

Der Grad, in dem ein Prozess auf Basis der verfügbaren Ressourcen und organisatorischen Fähigkeiten verbessert oder neu gestaltet werden kann.

Ist-Prozess

Eine Darstellung des aktuellen Zustands eines Prozesses, wie er heute abläuft, einschließlich bestehender Aufgaben, Abläufe und Rollen.

Soll-Prozess

Eine überarbeitete Version eines Prozesses, die Verbesserungen zur Steigerung von Leistung, Effizienz oder Qualität beinhaltet.

BPMN (Geschäftsprozessmodell und Notation)

Ein internationaler Standard (entwickelt von der OMG) zur visuellen Modellierung von Geschäftsprozessen unter Verwendung standardisierter Symbole und Swimlane-Diagramme.

EPC-Diagramm (ereignisgesteuerte Prozesskette)

Ein Prozessmapping-Tool, das häufig in der ARIS-Software verwendet wird und sich auf Ereignisse, Funktionen und Ressourcen konzentriert, die an Geschäftsprozessen beteiligt sind.

Swimlane-Diagramm

Ein Prozessdiagramm, das Aufgaben und Verantwortlichkeiten visuell auf verschiedene Organisationseinheiten oder Rollen aufteilt.

ARIS (Architektur integrierter Informationssysteme)

Ein spezialisiertes BPM-Software-Tool zur Gestaltung und Analyse von Geschäftsprozessen, einschließlich EPC-Diagrammen.

Microsoft Visio

Ein universelles Diagrammwerkzeug, das häufig zur Erstellung von Geschäftsprozesslandkarten und Flussdiagrammen verwendet wird.

Lead-to-Quote-Prozess

Eine Wertschöpfungskette, die den Prozessablauf von der ersten Kundenanfrage bis zur Erstellung eines formellen Verkaufsangebots darstellt.

Auftragsabwicklungsprozess

Ein zentraler Wertschöpfungsprozess, der die Abfolge von der Entgegennahme von Kundenbestellungen über die Auslieferung der Produkte bis hin zum Zahlungseingang umfasst.

M9 Kontinuierliche Verbesserung & Benchmarking-Glossar

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (CIP)

Ein fortlaufendes, systematisches Bemühen, Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen durch inkrementelle Änderungen zu identifizieren, zu analysieren und zu verbessern, um eine höhere Leistung und Effizienz zu erreichen.

PDCA-Zyklus (Planen-Durchführen-Überprüfen-Anpassen)

Ein iterativer Verbesserungsprozess, bestehend aus vier Phasen: Planung von Verbesserungen, Umsetzung von Maßnahmen, Überprüfung der Ergebnisse und Ergreifung von Maßnahmen zur Standardisierung oder Anpassung auf Grundlage der Ergebnisse.

Kaizen

Eine japanische Philosophie, die kontinuierliche, kleine, schrittweise Verbesserungen unter Einbeziehung aller Mitarbeiter betont, um die Produktivität zu steigern und Verschwendung zu beseitigen.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Lean-Methodik

Ein systematischer Ansatz zur Abfallvermeidung und Wertmaximierung in Prozessen durch Verbesserung von Effizienz, Qualität und Ressourcennutzung.

Agile Methodik

Ein flexibler, iterativer Ansatz für das Projekt- und Prozessmanagement, der Anpassungsfähigkeit, Kundenzusammenarbeit und schnelle Reaktion auf Veränderungen fördert.

Benchmarking

Ein strukturierter Vergleich der Prozesse und Leistungskennzahlen einer Organisation mit denen von Branchenführern oder Best Practices, um Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren.

Bewährte Verfahren

Bewährte, effektive Methoden oder Techniken, die durchweg überragende Ergebnisse liefern und als Maßstab für Leistungsverbesserungen dienen.

Industrietourismus

Eine Benchmarking-Praxis, bei der Unternehmen Branchenführer besuchen, um deren Prozesse zu beobachten und daraus zu lernen, auch ohne konkrete Verbesserungsziele.

Weltklasse-Prozesse

Außergewöhnliche Geschäftsprozesse, die überragende Leistungsstandards erreichen und oft als universelle Benchmarks branchenübergreifend dienen.

Prozessabbildung

Die visuelle Darstellung von Arbeitsabläufen und Aufgaben innerhalb eines Prozesses, die zur Analyse und Identifizierung von Verbesserungspotenzialen dient.

Einbindung der Interessengruppen

Die Einbindung von Einzelpersonen oder Gruppen, die von einem Prozess betroffen sind, in die Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten und die Umsetzung von Veränderungen.

Prozessabfälle

Jegliche Aktivität oder Ressourcennutzung innerhalb eines Prozesses, die keinen Mehrwert für das Endprodukt oder die Dienstleistung bietet und daher minimiert oder eliminiert werden sollte.

Leistungsindikatoren (KPIs)

Quantifizierbare Kennzahlen, die zur Beurteilung der Effektivität und Effizienz von Prozessen und zur Steuerung von Verbesserungsmaßnahmen verwendet werden.

Prozessevaluierung

Die Bewertung der Prozessleistung anhand von Kriterien wie Effektivität, Effizienz, Kosten und Kundenzufriedenheit.

Schrittweise Verbesserung

Kleine, kontinuierliche Veränderungen werden regelmäßig umgesetzt, um Prozesse zu verfeinern und schrittweise höhere Leistungsniveaus zu erreichen.

Innovationsverbesserung

Größere, tiefgreifendere Veränderungen erfordern oft höhere Investitionen, führen aber zu Durchbrüchen und bedeutenden Fortschritten.

TRIZ (Theorie des erfinderischen Problemlösens)

Eine Problemlösungsmethodik, die systematische Innovationsprinzipien anwendet, um technische und prozessbezogene Widersprüche zu überwinden.

Änderungsmanagement

Ein strukturierter Ansatz zur Begleitung von Einzelpersonen und Organisationen bei Übergängen, die sich aus Prozessverbesserungen oder neuen Initiativen ergeben.

Kanban-Board

Ein visuelles Projektmanagement-Tool, das Aufgaben, Fortschritte und Workflow-Phasen verfolgt und häufig zur Unterstützung kontinuierlicher Verbesserungsbemühungen eingesetzt wird.

ISO 9001

Ein internationaler Standard, der einen Rahmen für Qualitätsmanagementsysteme bietet und dabei Prozesskontrolle, kontinuierliche Verbesserung und Kundenzufriedenheit betont.

M10 Digitales Personalwesen

Managementglossar

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Personalmanagement (HRM)

Die Planung, Organisation, Leitung und Kontrolle von Aktivitäten im Zusammenhang mit Mitarbeitern, um sicherzustellen, dass eine Organisation über die erforderlichen personellen Ressourcen verfügt, um ihre Ziele zu erreichen.

Digitales Personalmanagement (Digital HRM)

Die Integration digitaler Technologien in HRM-Prozesse verändert die Arbeitsweise von HR-Funktionen durch die Automatisierung von Aufgaben, ermöglicht datengestützte Entscheidungen und unterstützt strategische Ziele.

Digitalisierung

Der technische Prozess der Umwandlung analoger Herzfrequenzinformationen in digitale Formate zur automatisierten Verarbeitung und Speicherung.

Digitalisierung

Der soziotechnische Prozess der Anwendung digitaler Technologien zur Verbesserung organisatorischer Prozesse, Strukturen und Fähigkeiten.

Digitale Transformation

Ein umfassender Wandel, bei dem Organisationen digitale Technologien nutzen, um Geschäftsmodelle und Personalstrategien im Hinblick auf verbesserte Wettbewerbsfähigkeit und Innovation neu zu gestalten.

Digitale Disruption

Der durch digitale Technologien hervorgerufene Wandel verändert traditionelle HR-Praktiken grundlegend und erfordert von den Organisationen eine Anpassung.

Operative Anwendung digitaler Technologien

Der Einsatz digitaler Tools zur Automatisierung routinemäßiger HR-Funktionen wie Rekrutierung, Gehaltsabrechnung und Vergütung, ohne die HR-Strategie direkt zu beeinflussen.

Strategische Ausrichtung digitaler Technologien

Der Prozess der Abstimmung digitaler Tools mit vordefinierten HR-Strategien, um deren Umsetzung zu unterstützen und die betriebliche Effizienz zu steigern.

Strategische Integration digitaler Technologien

Die Integration digitaler Technologien in die Formulierung von HR-Strategien, die direkt die Wertversprechen im Personalwesen und die langfristigen Unternehmensziele prägen.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Anwendung für den digitalen Arbeitsplatz

Die Einbettung von Web- und IKT-Technologien in den Arbeitsalltag zur Steigerung von Transparenz, Zusammenarbeit und Produktivität.

Talentauswahl

Der Rekrutierungsprozess nutzt digitale Tools, Social-Media-Plattformen und KI-gestützte Systeme, um qualifizierte Kandidaten zu gewinnen, zu bewerten und einzustellen.

E-Learning

Die Bereitstellung von Aus- und Weiterbildungsprogrammen über elektronische Medien ermöglicht flexible und personalisierte Lernmöglichkeiten.

Adaptives Lernen

Eine Form des digitalen Lernens, die künstliche Intelligenz nutzt, um Lernpfade auf der Grundlage individueller Bedürfnisse und Leistungen der Lernenden anzupassen.

Bewertungsfunktionen

HR-Funktionen im Zusammenhang mit der Überwachung der Mitarbeiterleistung, der Fluktuation, der Fehlzeiten und anderer Kennzahlen werden zunehmend durch Datenanalysen gesteuert.

Talentinventar

Eine Datenbank mit umfassenden Informationen über die Fähigkeiten, Qualifikationen, Leistungen und den beruflichen Werdegang der Mitarbeiter.

Hire-to-Retire (H2R)-Prozess

Ein vollständiger HR-Prozess, der alle Aktivitäten von der Einstellung eines Mitarbeiters bis zu dessen Pensionierung oder Ausscheiden aus dem Unternehmen umfasst.

Geschäftsprozessmanagement (BPM)

Der Einsatz von Softwaretools zur Modellierung, Analyse und Optimierung von HR-Prozessen mit dem Ziel verbesserter Transparenz und Effizienz.

ERP (Enterprise Resource Planning)

Eine integrierte Softwareplattform, die mehrere Geschäftsfunktionen, einschließlich des Personalmanagements, durch die Zentralisierung von Daten und die Optimierung von Prozessen unterstützt.

BPMN (Geschäftsprozessmodell und Notation)

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Ein internationaler Standard zur visuellen Darstellung von Geschäftsprozessen, der häufig zur Modellierung digitaler HRM-Workflows verwendet wird.

Generationenbedingte Probleme der Belegschaft

Herausforderungen, die sich aus unterschiedlichen Erwartungen, digitalen Kompetenzen und Arbeitsstilen von Mitarbeitern verschiedener Altersgruppen bei der Anpassung an das digitale Personalmanagement ergeben

M11 Glossar zu EU-, UN- und ILO-Richtlinien

Europäischer Green Deal

Die umfassende politische Strategie der EU, Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu machen, mit Schwerpunkt auf Emissionsreduzierung, Energieeffizienz, nachhaltiger Industrie und wirtschaftlicher Transformation.

Klimaneutralität

Das Gleichgewicht zwischen der Emission von Kohlenstoff und der Aufnahme von Kohlenstoff aus der Atmosphäre mit dem Ziel, Netto-Null-Treibhausgasemissionen zu erreichen.

Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

Ein globaler Rahmen mit 17 Zielen, die von den Vereinten Nationen verabschiedet wurden, um Armut zu bekämpfen, den Planeten zu schützen und bis 2030 Wohlstand für alle zu gewährleisten.

Die fünf Säulen der SDGs

Die wichtigsten Elemente, die den SDGs zugrunde liegen: Menschen, Planet, Wohlstand, Frieden und Partnerschaft.

Anständige Arbeit

Ein von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) entwickeltes mehrdimensionales Konzept, das sich auf Beschäftigungsbedingungen bezieht, die durch Freiheit, Gleichheit, Sicherheit und Menschenwürde gekennzeichnet sind.

Agenda der ILO für menschenwürdige Arbeit

Der politische Rahmen der ILO umfasst vier strategische Säulen: Beschäftigungsmöglichkeiten, Rechte am Arbeitsplatz, sozialer Schutz und sozialer Dialog.

Beschäftigungsbedingungen

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Begriffe, die Arbeitnehmerrechte, Löhne, Arbeitszeiten, Arbeitsplatzsicherheit und Work-Life-Balance definieren.

Sozialer Dialog

Verhandlung, Konsultation und Informationsaustausch zwischen Arbeitgebern, Arbeitnehmern und Regierungen zu arbeitsbezogenen Fragen.

Sozialversicherung

Öffentliche und private Programme, die Einkommenssicherung, Gesundheitsversorgung, Renten und andere Leistungen bieten, um das Wohlbefinden in allen Lebensphasen zu gewährleisten.

Grüne Transformation

Der Wandel hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft, die auf kohlenstoffarmen Technologien, erneuerbaren Energien und den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft basiert.

Resiliente Infrastruktur

Langlebige und anpassungsfähige Systeme für Transport, Energie und Kommunikation, die den Auswirkungen des Klimawandels und sich wandelnden gesellschaftlichen Bedürfnissen standhalten können.

Inklusives Wirtschaftswachstum

Ein Wirtschaftswachstumsmodell, das allen Einzelpersonen und Gemeinschaften gleiche Chancen bietet, von wirtschaftlichen Aktivitäten zu profitieren.

Lebenslanges Lernen

Die kontinuierliche Weiterentwicklung von Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen während des gesamten Lebens eines Menschen, um sich an veränderte Arbeitsumgebungen anzupassen.

Anteil erneuerbarer Energien

Der Anteil des gesamten Energieverbrauchs, der aus erneuerbaren Energiequellen wie Wind, Sonne, Wasserkraft und Biomasse stammt.

EU-Investitionsprogramme (z. B. InvestEU)

Finanzmechanismen, die darauf abzielen, öffentliches und privates Kapital zur Unterstützung der politischen Ziele der EU, insbesondere des Green Deals und der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs), zu mobilisieren.

Internationale Kapitalmobilisierung

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Globale Koordinierung zur Sicherung finanzieller Ressourcen für die Umsetzung von Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung und zum Klimaschutz.

Demokratische Entscheidungsprozesse

Inklusive Regierungsführungssysteme, in denen Bürger, Interessengruppen und Organisationen aktiv an der Gestaltung von Richtlinien und Entscheidungen mitwirken.

Gemeinsame internationale Bemühungen

Gemeinsame Aktionen von Ländern, Organisationen und Institutionen zur Bewältigung globaler Herausforderungen wie Klimawandel und Armut.

Überwachung und Bewertung

Die systematische Erfassung und Bewertung der Fortschritte bei der Erreichung festgelegter Ziele und politischer Ergebnisse.

Best-Practice-Projekte

Vorbildliche Initiativen, die effektive und übertragbare Ansätze zur Erreichung von Nachhaltigkeit, sozialer Gerechtigkeit und Wirtschaftswachstum aufzeigen.

M12 Brainstorming-Glossar

Brainstorming

Eine kreative Gruppen- oder Einzelproblemlösungstechnik, die dazu dient, in einer unvoreingenommenen und wertfreien Atmosphäre eine breite Palette von Ideen oder Lösungen für ein klar definiertes Problem zu generieren. Umfeld.

Divergentes Denken

Ein Denkprozess, der dazu dient, kreative Ideen zu generieren, indem viele mögliche Lösungen erforscht und spontanes, nichtlineares Denken gefördert wird.

„Wie könnten wir“-Fragen

Eine gängige Brainstorming-Technik, bei der Probleme als offene Fragen formuliert werden, um kreatives Denken und die Generierung von Ideen anzuregen.

Prinzip „Quantität vor Qualität“

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Die Vorstellung, dass die Generierung einer großen Anzahl von Ideen die Wahrscheinlichkeit erhöht, innovative und qualitativ hochwertige Lösungen zu entwickeln.

Aufgeschobenes Urteil

Eine Regel, die die Bewertung und Kritik von Ideen während des Brainstormings hinauszögert, um ungehemmte Kreativität und Beteiligung zu fördern.

Ermutung zu wilden Ideen

Die Praxis, ungewöhnliche, unkonventionelle und scheinbar unrealistische Ideen willkommen zu heißen, um innovatives Denken anzuregen.

Ideenkombination und -verbesserung

Der Prozess des Zusammenführens, Anpassens oder Weiterentwickelns mehrerer Ideen, um stärkere und tragfähigere Lösungen zu schaffen.

Vermeidung von Gruppendenken

Das bewusste Bemühen, Konformität oder vorzeitigen Konsens in Gruppen-Brainstorming-Sitzungen zu verhindern, um die Ideenvielfalt zu erhalten.

Ideenfindungssitzung

Ein strukturiertes Brainstorming-Meeting, bei dem die Teilnehmer sich darauf konzentrieren, innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens so viele Ideen wie möglich zu generieren.

Moderator

Eine Person, die die Brainstorming-Sitzung leitet, die Regeln erklärt, die Teilnahme steuert und für eine konstruktive, nicht-kritische Atmosphäre sorgt.

Grundregeln für das Brainstorming

Zu Beginn einer Sitzung werden Richtlinien festgelegt, um eine offene Beteiligung zu fördern, wie zum Beispiel keine Kritik, die Bereitschaft, auch ungewöhnliche Ideen einzubringen, und die Bereitschaft, auf den Ideen anderer aufzubauen.

Evaluierungsphase

Die Phase nach der Ideengenerierung, in der die Ideen geprüft, analysiert, gruppiert und anhand ihrer Machbarkeit und Wirkung für die Weiterentwicklung ausgewählt werden.

Kosten-Nutzen-Analyse

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Ein Entscheidungsinstrument, das während der Evaluierung eingesetzt wird, um den potenziellen Nutzen einer Idee gegen die Kosten oder Ressourcen abzuwägen, die für ihre Umsetzung erforderlich sind.

Kreative Problemlösung

Ein Problemlösungsansatz, der analytisches Denken mit Brainstorming kombiniert, um innovative Lösungen zu finden.

Elektronisches Brainstorming

Eine digitale Form des Brainstormings, bei der die Teilnehmer ihre Ideen elektronisch und oft anonym einbringen, um Hemmungen abzubauen und eine breitere Beteiligung zu fördern.

Gruppenunterstützungssysteme (GSS)

Technologiegestützte Systeme, die Brainstorming und kollaborative Problemlösung unterstützen, indem sie Ideengenerierungsprozesse organisieren und steuern.

Persönlichkeitsunterschiede beim Brainstorming

Die Erkenntnis, dass individuelle Charaktereigenschaften (Introversion, Extraversion, Kreativität) Einfluss darauf haben, wie sich die Teilnehmer an Brainstorming-Sitzungen beteiligen und dazu beitragen.

Vorbereitung einer Brainstorming-Sitzung

Der Prozess der Problemdefinition, der Auswahl der Teilnehmer, der Materialvorbereitung und der Festlegung von Erwartungen, um eine produktive Ideengenerierung zu gewährleisten.

Konsolidierung der Ideen

Der Prozess des Kombinierens, Verfeinerns und Priorisierens der generierten Ideen zu umsetzbaren Optionen für die weitere Analyse oder Implementierung.

Zuweisung der verantwortlichen Person

Die Benennung von Einzelpersonen oder Teams, die die Verantwortung für die Umsetzung oder Weiterentwicklung ausgewählter Brainstorming-Ideen übernehmen.