



Die Erreichung der Sustainable Development Goals (SDGs) der UNO steht auf der Agenda von vielen Unternehmen.

## ESG und SDGs in der MEM-Industrie

# So geht's: Systeme und Tools für mehr Nachhaltigkeit in Unternehmen

**Der Industrie- und Maschinenbausektor steht vor der Herausforderung, Nachhaltigkeitsprinzipien in ihre Prozesse und Produkte zu integrieren. Viele Systeme und Tools unterstützen Unternehmen auf ihrem Weg zu einer höheren Umwelt-, Sozial- und Governance-Leistung (ESG) und zu Erreichung der Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen.**

Lukas Andreas Scherer,  
Michael Hans Gino Kraft

Die zunehmende Bedeutung der Nachhaltigkeit im Industrie- und Maschinenbausektor ist unbestritten. Unternehmen sehen sich sowohl regulatorischen Anforderungen als auch dem Druck von Kunden und Investoren gegenüber, ihre Umwelt-, Sozial- und Governance-Leistung zu verbessern. ESG steht für Umwelt (Environment), Soziales (Social) und Unternehmensführung (Governance). Diese drei Säulen bilden die Grundlage für die Bewertung und Messung der Nachhaltigkeitsleistung eines Unternehmens. ESG-Kriterien werden zunehmend als entscheidender Massstab für die Bewertung

von Unternehmen und deren Integration in Investitionsentscheidungen betrachtet. Die ESG-Standards sind für den Maschinen- und Anlagenbau besonders relevant, da sie die Auswirkungen der Produktion, der Lieferkette und des Managements auf Umwelt und Gesellschaft bewerten. (Ahmad et. al., (2024)).

### Charakteristika von Nachhaltigkeitstools

Nachhaltigkeitstools bieten eine Vielzahl von Funktionen, um Daten zu erfassen, Prozesse zu optimieren und Nachhaltigkeitsziele zu definieren und zu verfolgen. (Lozano, R., 2020) Die folgende Tabelle gibt einen allgemeinen Überblick über verschiedene Nachhaltigkeitstools. Es ist

### Autoren

Prof. Dr. Lukas Andreas Scherer ist Institutsleiter Institut für Organisation und Leadership und Professor an der OST Ostschweizer Fachhochschule.  
Dr. Michael Hans Gino Kraft ist Leiter des Kompetenzzentrums für Qualität und Nachhaltigkeit und Dozent an der OST Ostschweizer Fachhochschule.

> [www.ost.ch/iol](http://www.ost.ch/iol)

Kategorie	Tool	Beschreibung	Vor-/Nachteile
<b>(E) Umwelt</b>			
Ressourcenmanagement	Energiemanagementsystem	Messung des Ressourcenverbrauchs für z.B. Strom, Wasser und Wärme	Verbesserte Energieeffizienz, Kosteneinsparungen Pflege des EMS und fehlendes Know-How im Umgang mit sensiblen Daten, Abhängigkeiten vom Tool
	Abfallmanagementsystem	Abfallkosten erfassen, analysieren und verfolgen.	Umweltschutz und Kosteneinsparungen Kosten und Ressourcen, Komplexität der Datenlage
Umweltmanagement	Ökologische Input-Output-Analyse	Untersuchung der Umweltwirkungen von Produkten und Dienstleistungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette	Berechnung der Umweltauswirkungen auf Produkt bzw. Dienstleistungsebene Gestaltung Komplexität der Datenerfassung, fehlendes Know-How
	Life-Cycle Assessment	Detaillierte Analyse der Umweltwirkungen einzelner Prozesse in einem Unternehmen	Quantifizierung von Umweltauswirkungen zur Unternehmenssteuerung, Unterschiedliche Berechnungsverfahren in und Datenbeschaffung
Carbon Management	Corporate Carbon Footprint, Ökobilanzen	Messung der Treibhausgasemissionen eines Unternehmens oder Produktes	Teilweise berichtspflichtig, Überblick und Entscheidungsgrundlage Unterschiedliche Berechnungsverfahren, Geringere Berücksichtigung anderer Umweltaspekte
<b>(S) Soziales</b>			
Arbeitsplatz	Sicherheit & Prävention (Work-Life-Balance-Tools)	Unterstützt bei der Planung und Umsetzung von Massnahmen zur Förderung der Work-Life-Balance der Mitarbeiter. Trägt zu einer gesunden Arbeitsplatzgestaltung bei.	Verbesserter Arbeitsschutz, Reduzierung von Unfällen und Krankheiten, Steigerung der Mitarbeitermotivation Bürokratietendenzen, Messbarkeiten und Produktivitätsgewinne unklar.
Gesundheit	Betriebliches Gesundheitsmanagement	Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung, Mitarbeitergespräche, Betriebssportwesen.	Höhere Arbeitszufriedenheit und besseres Arbeitsklima, Hoher Ressourcenaufwand zur Anschaffung und Koordination
Gleichstellung, Menschenrechte	Code of Conduct	Unternehmenskommunikation und Compliance	Reputation und Glaubwürdigkeit, Verbesserung der Unternehmenskultur, Greenwashing, Glaubwürdigkeitsrisiken, Korruption
Gesellschaftliches Engagement	Corporate Social Responsibility	Unterstützt bei der Organisation von Freiwilligenarbeit und sozialen Projekten. Erleichtert die Koordination von Mitarbeiterengagement für einen positiven Beitrag zur Gesellschaft.	Reputation und Stakeholdermanagement Kosten und personelle Aufwände, Messbarkeit und Wirksamkeit
<b>(G) Governance</b>			
Innovationsmanagement	Unternehmenswettbewerbe oder Open Innovation	Innovation zur kontinuierlichen Entwicklung und Marktanpassung	Nutzung von internen und externen Ressourcen, Arbeitszufriedenheit und Motivation Hohe Koordinationsaufgaben und komplexe Bewertung
Nachhaltigkeitsberichterstattung	Berichts- und Analysetools, ESG-Datenmanagement-Plattformen	Bietet Funktionen zur Analyse von ESG-Daten und zur Erstellung ansprechender Berichte. Unterstützt Unternehmen dabei, ihre Fortschritte in Bezug auf Nachhaltigkeitsziele transparent zu kommunizieren	Offenlegung und Benchmark von Unternehmensdaten, Kontinuierliche Weiterentwicklung Glaubwürdigkeit, fehlendes Know-How, fehlende Datengrundlage
Compliance	Good Governance	Bieten eine Plattform für Verdachtsmeldungen von Verstößen	Stakeholdermanagement und Investorenattraktivität Bürokratietendenzen und Verlangsamung von Entscheidungen
Risiko- management	Internes Kontrollsystem (IKS)	Unterstützt bei der Überwachung, Durchsetzung und Berichterstattung über Compliance-Massnahmen Minimiert Risiken von Gesetzesverstößen und fördert eine verantwortungsbewusste Unternehmensführung	Frühwarnsystem zur Erkennung von Risiken, Steigerung der Arbeitsplatzsicherheit Flexibilität und Anpassungsfähigkeit des IKS, Datenqualität und Erfassung nicht immer möglich

Tab. 1 Tools der Nachhaltigkeit (Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an: Bueno et. al., 2015; Schlupe, I. (2020))

**Legende:**

(E) Ökologie / Umwelt: Dieser Bereich zeigt den Energieverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen, den Wasserverbrauch und den Abfall auf.

(S) Soziales: Dieser Bereich zeigt die Mitarbeiterzufriedenheit, die Anzahl der Arbeitsplätze und die sozialen Leistungen des Unternehmens.

(G) Ökonomie / Governance: Dieser Bereich zeigt die Umsatzentwicklung, die Kostenstruktur und die Investitionen in Nachhaltigkeitsprojekte sowie die dahinterliegende Wertelandschaft und Ethik des Unternehmens.

wichtig zu beachten, dass die Effektivität und Anwendbarkeit dieser Tools von der spezifischen Situation des Unternehmens, der Branche und den regionalen Gegebenheiten abhängt. Unternehmen sollten ihre Bedürfnisse und Ziele sorgfältig bewerten, um die für die Messung, Bewertung und Steuerung ihrer Nachhaltigkeitsperformance am besten geeigneten Tools auszuwählen.

**Managementsysteme als Einbettung der Tools**

Die Integration von Nachhaltigkeit erfordert nicht nur spezifische Tools, sondern auch etablierte Managementsysteme (u.a. ISO9001: Qualitätsmanagement für verbesserte Prozessqualität und Kundenzufriedenheit, ISO 14001: Umweltmanagement zur Kontrolle und Verbesserung der Umweltauswirkungen, ISO 27001: Managementsystem zur Informa-

tions- und Datensicherheit, ISO 31000: Risikomanagement, ISO 45001: Sicherheitsmanagement für die Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie in Bälde ISO 59001: Kreislaufwirtschaft (im Entwurfsstadium)).

**Voraussetzungen und Schwierigkeiten**

Die Implementierung dieser Managementsysteme und Tools erfordert klare

Voraussetzungen und kann auf verschiedene Schwierigkeiten stossen, wie:

- Datenverfügbarkeit und -qualität.
- Mitarbeitertraining und -engagement.
- Finanzielle Ressourcen für die Implementierung.
- Komplexität und Interpretation der Ergebnisse.

### Ins Tun kommen

Die erfolgreiche Integration von Nachhaltigkeitstools erfordert einen strukturierten Ansatz und die Berücksichtigung verschiedener Aspekte. Mit einer einfachen Checkliste (vgl. Kasten) und einem Verständnis für die Vor- und Nachteile der einzelnen Tools können Unternehmen ihre Nachhaltigkeitsbemühungen effektiv steuern und verbessern. (Stepanek, P. (2022))

Checkliste zur Einführung von Nachhaltigkeitstools	
Schritt	Aktivität
1	Identifikation der relevanten Nachhaltigkeitsziele.
2	Auswahl passender Nachhaltigkeitstools.
3	Bewertung der vorhandenen Daten und Ressourcen.
4	Schulung der Mitarbeiter für Datenerfassung und Analyse.
5	Pilotimplementierung zur Identifizierung von Herausforderungen.
6	Anpassung und Feinabstimmung der Prozesse.
7	Umfassende Implementierung und Monitoring.
8	Regelmässige Überprüfung und Aktualisierung der Tools.

### Fazit

Die Integration von Nachhaltigkeitstools, insbesondere im Kontext von ESG-Standards, ist für die Industrie- und Maschinenindustrie von entscheidender Bedeutung. Unternehmen, die diesen Weg einschlagen, profitieren nicht nur von einer verbesserten Umwelt- und Sozialbilanz, sondern stärken auch ihre Wettbewerbsposition in einem sich wandelnden wirtschaftlichen Umfeld. Die fortschreitende Entwicklung von nachhaltigen Praktiken und die Integration von ESG-Kriterien in Geschäftsmodelle sind nicht nur ethisch verantwortlich, sondern auch ein strategischer Schritt für langfristigen Unternehmenserfolg. ■

## Systeme et outils pour une meilleure durabilité dans les entreprises

L'intégration d'outils de durabilité, notamment dans le contexte des normes ESG, est essentielle pour l'industrie et l'ingénierie. Les entreprises qui s'engagent dans cette voie bénéficient non seulement d'une amélioration de leur bilan environnemental et social, mais renforcent également leur position concurrentielle dans un environnement économique en pleine mutation. Le développement progressif de pratiques durables et l'intégration de critères ESG dans les modèles d'entreprise ne sont pas seulement responsables d'un point de vue éthique, mais constituent également une étape stratégique pour le succès à long terme des entreprises.

L'intégration de la durabilité nécessite non seulement des outils spécifiques, mais aussi des systèmes de gestion établis (notamment ISO 9001: gestion de la qualité pour améliorer la qualité des processus et la satisfaction des clients, ISO 14001: gestion de l'environnement pour contrôler et améliorer l'impact environnemental, ISO 27001: système de gestion de la sécurité de l'information et des données, ISO 31000: gestion des risques, ISO 45001: gestion de la sécurité pour la santé et la sécurité au travail et bientôt ISO 59001: économie circulaire (à l'état de projet)). L'intégration réussie d'outils de durabilité nécessite donc une approche structurée et la prise en compte de différents aspects.

### Literatur

- Ahmad, H., Yaqub, M. & Lee, S.H. (2024). Environmental-, social-, and governance-related factors for business investment and sustainability: a scientometric review of global trends. *Environ Dev Sustain* 26, 2965–2987 (2024). DOI: 10.1007/s10668-023-02921-x
- Bueno, P.C., Vassallo, J.M., Cheung, K. (2015). Sustainability Assessment of Transport Infrastructure Projects: A Review of Existing Tools and Methods, *Transport Reviews*, 35:5, 622-649, DOI: 10.1080/01441647.2015.1041435
- Lozano R. (2020). Analysing the use of tools, initiatives, and approaches to promote sustainability in corporations. *Corp Soc Resp Env Ma.* 2020; 27: 982–998. DOI: 10.1002/csr.1860
- Schlupe, I. (2020). Systeme und Instrumente der Firmennachhaltigkeitsbewertung: Eine kritische Bestandsaufnahme mit Fokus auf KMU, CCRS Working Paper Series, Working Paper No. 01/2020
- Stepanek, P. (2022). Green Controlling: Nachhaltigkeit steuern, Nachhaltigkeit messen. In: Sozialwirtschaft nachhaltig managen. Basiswissen Sozialwirtschaft und Sozialmanagement. Springer VS, Wiesbaden. DOI: 10.1007/978-3-658-37506-5\_5

### Weitere Informationen

- Global Reporting Initiative: GRI Standards: <https://www.globalreporting.org/standards/>
- ingenieur.de/wirtschaft/nachhaltigkeit-in-der-industrie-was-bewegt-die-unternehmen-in-der-zukunft/
- iso.org/standard/60857.html
- sdgs.un.org/goals