

Um die Wettbewerbsfähigkeit in dynamischen Märkten aufrechtzuerhalten, galt es lange Zeit für Unternehmen als ausreichend, sich ausschließlich auf ökonomische Zielgrößen zu konzentrieren. Anspruchsvolle regulatorische Anforderungen aus Politik und Gesellschaft sowie ein steigendes Kundenbewusstsein zwingen jedoch Produktionsbetriebe, vermehrt ökologische Aspekte in ihre Zielsysteme aufzunehmen und Umweltwirkungen über den Lebenszyklus hinweg zu berücksichtigen. Der Nachhaltigkeit kommt dabei im Mittelstand eine besondere Bedeutung zu. Auf der einen Seite ist der Mittelstand für einen großen Teil der Emissionen verantwortlich und weist dadurch einen entscheidenden Hebel für Maßnahmen gegen den Klimawandel auf. Auf der anderen Seite finanzieren sich Unternehmen des Mittelstands weniger über den Kapitalmarkt, als über Banken, bei denen zusehends Nachhaltigkeitskriterien eine größere Rolle spielen. Darüber hinaus steigen mit dem regulatorischen Druck die Vorgaben, wie beispielsweise die Aufstellung von CO₂-Bilanzen oder der Festpreis für Emissionszertifikate für ausgestoßene CO₂-Äquivalente. Trotzdem sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) derzeit aufgrund fehlender Expertise und Ressourcen nicht in der Lage, Potenziale ökologischer Nachhaltigkeit aufzudecken und auszuschöpfen. Gleichzeitig werden die Anforderungen an die Dokumentation und Nachverfolgbarkeit aller Ergebnisse im Fabrikplanungsprozess immer komplexer, so dass herkömmliche Methoden aufgrund ihres manuellen Aufwands und der Anwendungskomplexität immer fehleranfälliger werden. Building Information Modeling (BIM) als digitale Methode mit einem im Zentrum stehenden Datenmodell eines Gebäudesystems kann die Informationstransparenz steigern und eine verbesserte Messbarkeit sowie Bewertbarkeit der ökologischen Nachhaltigkeit einer Fabrik fördern. Das Forschungsvorhaben ecoFIM verknüpft daher die Bau- und Fabrikplanungssicht mittels BIM, um aufwandsarm die ökologische Nachhaltigkeit von Fabriken zu bewerten.