



Fraunhofer
IML

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MATERIALFLUSS UND LOGISTIK IML

PIUS – PRODUKTIONSINTEGRIERTER UMWELTSCHUTZ





EFFIZIENZ STEIGERN, KOSTEN SENKEN UND DIE UMWELT SCHONEN

Der Einsatz von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, Energie sowie die Abfall- und Abwasserentsorgung stellen für produzierende Unternehmen heute beträchtliche Kostenfaktoren dar. Dabei existiert in den meisten Unternehmen durch eine bessere Ressourcennutzung ein realisierbares Einsparpotential in der Größenordnung der Umsatzrendite. Mit den richtigen Optimierungswerkzeugen und neuen Technologien lassen sich diese Potentiale erschließen und führen schließlich zu geringeren Kosten, mehr Effizienz und einem besseren Umweltschutz. Der gelebte Umweltschutz kann nicht zuletzt als Marketinginstrument herangezogen werden, gleichzeitig stärken innovative Lösungen in der Produktion die eigene Position am Markt.

PIUS

Der Produktionsintegrierte Umweltschutz (PIUS) ist eine interdisziplinäre Aufgabe, die eine enge Zusammenarbeit verschiedener Experten erfordert. Je nach Aufgabenstellung und Branche betrachtet und bewertet das Fraunhofer IML unterschiedliche Technologiefelder und Unternehmensbereiche – von der einzelnen Produktionslinie bis zum Gesamtunternehmen. Im Fokus stehen dabei sowohl die relevanten Stoff- und Materialströme wie auch die eingesetzte Technologie.

Unterstützungsprogramme

PIUS-Maßnahmen sind für produzierende Unternehmen jeder Größe sinnvoll. Kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) stehen aber häufig die erforderlichen Kapazitäten (Kapital, Personal und Know-how) für ein PIUS-Projekt nicht zur Verfügung, obwohl die Verbesserungen hier meist beträchtlich sind. Das Fraunhofer IML arbeitet als externer Berater eng mit Kooperationspartnern (z. B. der Effizienz-Agentur NRW) zusammen und ermöglicht so auch KMU die Umsetzung von PIUS-Maßnahmen.

Vorgehensweise

Die Vorgehensweise einer PIUS-Optimierung mit dem Fraunhofer IML orientiert sich an den Vorgaben von VDI 4075. Gemeinsam mit dem Kunden werden in drei Projektphasen praxismgerechte Handlungskonzepte zur innerbetrieblichen Umsetzung erarbeitet:

Makroanalyse: Zu Beginn steht die Ist-Bewertung Ihres Betriebsablaufes, es werden Daten über das Unternehmen, die Produktion, Produkte und Rahmenbedingungen ermittelt.

Mikroanalyse: Das Projektteam visualisiert die Prozessabläufe, ermittelt produktionsspezifische Kennzahlen und schafft so eine grundlegende Transparenz. Auf dieser Basis werden schließlich Verbesserungspotenziale identifiziert.

Maßnahmenplan: Die identifizierten Optimierungspotentiale werden in konkrete PIUS-Maßnahmen überführt. Im Vordergrund steht, eine stimmige ökonomische und ökologische Lösung zu schaffen, die eine deutliche Verbesserung zum Ursprungszustand darstellt.



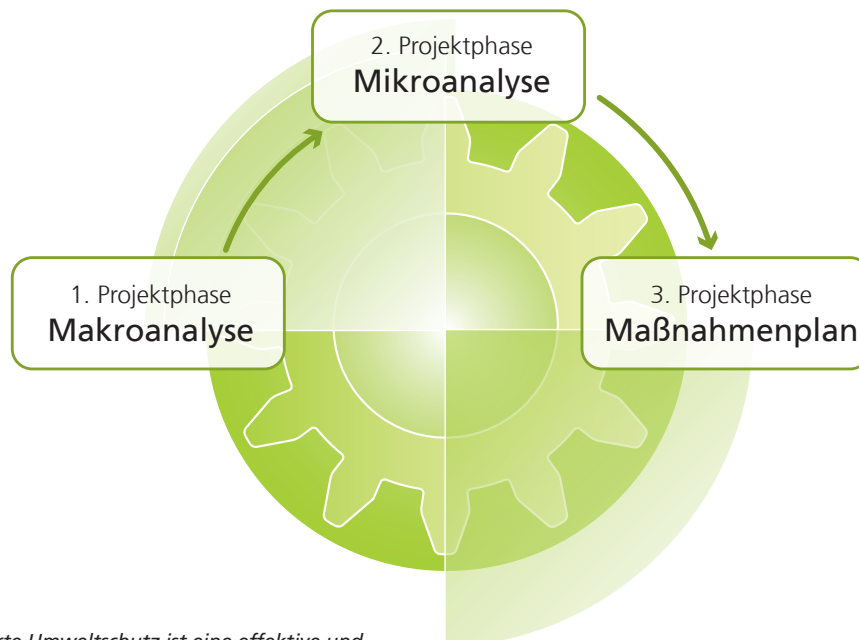
Das Fraunhofer IML verfolgt in allen Projekten einen nachhaltigen Ansatz. Ihre Mitarbeiter sind in jede Projektphase eingebunden. Auf Ihren Wunsch erhalten Sie darüber hinaus eine Umsetzungsbegleitung der erarbeiteten Maßnahmen.

Ihr Nutzen

Ein PIUS-Projekt erfasst alle relevanten Stoffströme und den Stand der Technik in Ihrer Produktion. Die Analysen des Fraunhofer IML zeigen Ihnen, welche Verbesserungen in der Produktion im Sinne der Ressourceneffizienz möglich sind.

Dabei lassen sich folgende Ziele erreichen:

- Reduzierung der Produktionskosten durch eine optimierte Ressourcennutzung
- Verbesserung der Produktionsabläufe durch optimierte Prozesse
- Höhere Produktionssicherheit und Produktionsqualität durch optimierte Prozesse und Verfahren
- Niedrigere Entsorgungskosten durch Verringerung des Abfall- und Abwasseraufkommens
- »Grüne Produktion« als Marketing-Argument



Der Produktionsintegrierte Umweltschutz ist eine effektive und schnell durchführbare Optimierungsmaßnahme innerhalb eines modernen innerbetrieblichen Stoffstrommanagements. In den drei wesentlichen PIUS-Projektphasen erreichen Unternehmen eine deutliche Kostensenkung bei gleichzeitig gelebtem Umweltschutz.

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Institutsleitung:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Axel Kuhn

Univ.-Prof. Dr. Michael ten Hompel (geschäftsführend)

Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2–4

44227 Dortmund

Abteilung Umwelt und Ressourcenlogistik

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Marc Schneider

Telefon +49 (0) 231 9743-443

Fax +49 (0) 231 9743-77443

E-Mail marc.schneider@iml.fraunhofer.de

Website www.iml.fraunhofer.de/ressourcenlogistik