

Projektziel

- Sortenminimierung des Materialeinsatzes innerhalb von Unternehmen
- Erstellen einer systematischen Vorgehensweise zur Materialauswahl, die eine Übertragbarkeit auf zukünftige Projekte ermöglicht
- Vermittlung von Werkstoffkenntnissen als Grundlage der Materialauswahl
- Behandlung von Sonderthemen

Projektleistungen

- Systematische Vorgehensweise zur Materialauswahl mittels Checklisten
- Erfahrungsaustausch und Schulungen (Gemeinschaftsbetrachtung)
- Bericht über den Stand der Untersuchungen gemäß der genannten Projektschwerpunkte
- Zugang zum geschützten Internetbereich

Block 1 und 2: Gemeinschaftsbetrachtung

Durchführung von drei Schulungstagen zum Themengebiet „Materialauswahl“. Diese werden über den Projektzeitraum angeboten und dienen zeitgleich als Projekttreffen. Es können bis zu drei Personen je Unternehmen teilnehmen.

- Kick-Off-Meeting im Unternehmen zur Festlegung weiterer Maßnahmen und Handlungsempfehlungen in Form einer firmenspezifischen Vorgehensweise und einem spezifischen Angebot zu Block 3

Block 3: Firmenspezifische Betrachtung*1

- Durchführung gemäß vorangestellter Arbeitspakete
- Unterstützung durch firmenspezifische Beratungen
- Erarbeitung einer systematischen Vorgehensweise zur Materialauswahl und Sortenminimierung

*1Bearbeitungsreihenfolge nach Eingang der Projektanmeldungen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Projektdateien

Projektname:	Kostensenkung Materialauswahl
Projektstart:	jederzeit bilateral
Projektlaufzeit:	6 Monate
Projektkosten:	
➤ Block 1 und 2	3.500 €
➤ Block 3 (6 Arbeitspakete)	optional*

*Die Kosten sind abhängig vom Leistungsumfang und werden in einem firmenspezifischen Angebot definiert.

Mit Ausnahme des Kick-Off-Meetings sind Reisekosten nicht im Preis inbegriffen. Die Rechnungsstellung erfolgt zum Projektstart. Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid zahlen einen um zehn Prozent ermäßigten Projektbeitrag.

Information

Weitere Auskünfte zum Projektinhalt und -ablauf erhalten Sie über unsere Internetseite oder durch einen direkten Kontakt:

Dipl.-Ing. Michael Tesch

+49 (0) 23 51.10 64-160
tesch@kunststoff-institut.de

Dipl.-Ing. Julia Loth

+49 (0) 23 51.10 64-161
loth@kunststoff-institut.de

Kunststoff-Institut

für die mittelständische Wirtschaft NRW GmbH
(K.I.M.W.)

Karolinenstraße 8 | 58507 Lüdenscheid

Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-191

Fax: +49 (0) 23 51.10 64-190

www.kunststoff-institut.de | mail@kunststoff-institut.de

Verbund-
projekt



Quelle: ©iStockphoto.com/olm26250



Kostensenkung durch gezielte Materialauswahl

Potentiale erkennen und nutzen

Einleitung

Die Erfahrung zeigt, dass die Anzahl der Materialien, die zur Herstellung von Produkten eingesetzt werden, stetig zunimmt. Dies führt unweigerlich zu einer hohen Lagerhaltung, da diese Materialtypen vorgehalten werden müssen. Häufig ist die Wahl der eingesetzten Materialtype historisch bedingt und kann nicht nachvollzogen werden. Nicht systematisierte Auswahlvorgänge führen zu wenig Transparenz innerhalb der Unternehmen. Darüber hinaus erhöhen Produktvariationen, wie z. B. unterschiedliche Farben, den innerbetrieblichen Lagerbestand. Mit Hilfe einer Material- und Bauteilanalyse kann eine gezielte Reduzierung der Materialvielfalt im Unternehmen herbeigeführt werden und eine enorme Kostenreduktion durch Einsparungen in der Lagerhaltung, Bevorratung und günstigeren Einkaufskonditionen infolge größerer Bestellmengen erzielt werden.



Quelle: ©iStockphoto.com/srebrina&DirkRietschel

Vor diesem Hintergrund hat das Kunststoff-Institut Lüdenscheid ein neues Verbundprojekt geschnürt, das sich mit der Reduzierung der innerbetrieblichen Typenvielfalt befasst.

Projektschwerpunkte

Block 1: Themen im Verbund Gemeinschaftliche Schulungen zur Vermittlung von Werkstoffkenntnissen und Spezialthemen

- Grundlagen der Kunststoffe
- Lesen von Materialdatenblättern
- Systematische Vorgehensweise zur Materialauswahl
- Werkstoffprüfungen/Materialvalidierung
- Einsatz nachhaltiger Materialien (Biokunststoffe)
- Recycling
- Einsatz von Additiven

Block 2: Firmenspezifische Handlungsempfehlungen

- Kick-Off-Meeting im Unternehmen mit dem Ziel der Ist-Aufnahme

Kostensenkung durch gezielte Materialauswahl

- Festlegung von Baugruppen
- Definition der Maßnahmen; Datenaufbereitung durch den Projektteilnehmer
- Auf Grundlage der Daten erfolgt ein firmenspezifisches Angebot für Block 3 auf Basis der Arbeitspakete 1 bis 6

Block 3: Firmenspezifische Betrachtung Materialbezogene Analyse (AP1)

Das Arbeitspaket beinhaltet die Datenaufbereitung der eingesetzten Materialtypen mit dem Ziel, eine materialbezogene Reduzierung der Typenvielfalt herbeizuführen:

- sortenspezifische Datenaufbereitung der eingesetzten Materialtypen

Was ist ein Verbundprojekt?

In den Verbundprojekten entwickelt das Institut für die teilnehmenden Unternehmen ein innovatives Thema. Dieses ist praxisnah, mit hohem technologischem Know-how und wird ausschließlich über Teilnehmer-Beiträge finanziert.

Vorteile eines Verbundprojektes

- Kostensharing = niedrige Projektbeiträge pro Teilnehmer
- Geringe Personaleinbindung der teilnehmenden Firmen
- Technologische Marktführerschaft
- Netzwerkbildung
- Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch
- Mitarbeiterweiterbildung/-qualifizierung

Zeit- und kostenintensive Untersuchungen sowie die Projektabwicklung erfolgen ausschließlich durch das Institut. Die Personaleinbindung der Firmen beschränkt sich im Minimum auf die Teilnahme an den Projekttreffen (i. d. R. zwei- bis dreimal im Jahr).

Geheimhaltung

Sämtliche Projektergebnisse unterliegen während der Projektlaufzeit der Geheimhaltung. Ergebnisse von firmenspezifischen Untersuchungen werden vertraulich behandelt.

- Festlegung von signifikanten Materialanforderungen unter Berücksichtigung des Produktportfolios
- Vergleich der Materialeigenschaften und Auswertung

Erstellen von Anforderungsprofilen (AP2)

Erstellen des jeweiligen Anforderungsprofils zuvor definierter Anforderungsgruppen auf Basis von Informationen, die seitens des Projektteilnehmers zur Verfügung gestellt werden.

Bauteilanalyse (AP3)

Die Eigenschaften der bislang eingesetzten Materialtypen werden übersichtlich aufbereitet, miteinander verglichen und erste Synergien herausgestellt. Anschließend erfolgt eine Analyse signifikanter Materialanforderungen für die jeweilige Bauteilgruppe und die Überprüfung der Möglichkeit, bestimmte Materialien innerhalb des bestehenden Produktportfolios bauteilbezogen zu substituieren.

Recherche nach alternativen Materialanbietern (AP4)

Es werden zu bestehenden Materialtypen Alternativen anderer Rohstoffhersteller unter Zuhilfenahme einer Datenbank recherchiert.

Recherche nach Alternativmaterialien (AP5)

Im Zuge dieses Arbeitspaketes wird nach alternativen Materialien gesucht, die noch nicht im Portfolio des Projektteilnehmers auftauchen, jedoch in der Lage sind zwei oder mehr Materialien zu substituieren.

Evaluierung des Materialeinsatzes (AP6)

Innerhalb des Arbeitspaketes werden Empfehlungen ausgesprochen und/oder Maßnahmen festgelegt, mit denen die recherchierten Materialien seitens des Projektteilnehmers geprüft werden können.



**KUNSTSTOFF
INSTITUT
LÜDENSCHIED**

**„Kostensenkung durch gezielte
Materialauswahl“**

Potentiale erkennen und nutzen

Ziel



- ▶ Sortenminimierung des Materialeinsatzes innerhalb von Unternehmen
- ▶ Erstellen einer systematischen Vorgehensweise zur Materialauswahl, die eine Übertragbarkeit auf zukünftige Projekte ermöglicht
 - Materialauswahl
 - Recherche nach alternativen Materialanbietern
 - Aufzeigen von möglichen Alternativmaterialien vor dem Hintergrund der Verfügbarkeit von Materialien
- ▶ Vermittlung von Werkstoffkenntnissen als Grundlage der Materialauswahl
- ▶ Behandlung von Sonderthemen, z.B.
 - Einsatz nachhaltiger Materialien (Biokunststoffe)
 - Additivierung
 - Rezyklateinsatz in der Kunststoffverarbeitung

© Kunststoff-Institut Lüdenschied | "Kostensenkung durch gezielte Materialauswahl" | 08.02.2016 | 2

Durchführung



Block 1 und 2

- ▶ Block 1
 - Wissenstransfer in Form von materialspezifischen Schulungen
 - Vermittlung von Spezialthemen

- ▶ Block 2
 - Kick-Off Meeting im Unternehmen zur Festlegung weiterer Maßnahmen und firmenspezifische Handlungsempfehlungen
 - Erstellen eines firmenspezifischen Angebotes zur Bearbeitung des Block 3

Durchführung



Block 3: Firmenspezifische Betrachtung

- ▶ Block 3
 - Durchführung der firmenspezifischen Betrachtungen
 - Abbildung firmenspezifischer Leistungen in Form von Arbeitspaketen
 - materialbezogene Analyse
 - bauteilbezogene Analyse

Block 1 u. 2



- ▶ **Schulungen** zur Vermittlung von Werkstoffkenntnissen zu den Themen
 - Grundlagen der Kunststoffe
 - Lesen von Materialdatenblättern
 - Systematische Vorgehensweise zur Materialauswahl
 - Werkstoffprüfungen / Materialvalidierung

- ▶ Vermittlung von Spezialkenntnissen zu verschiedenen Fachthemen, wie z.B.:
 - Einsatz nachhaltiger Materialien (Biokunststoffe)
 - Rezyklateinsatz in der Kunststoffverarbeitung
 - Einsatz von Additiven

Block 1 u. 2



Firmenspezifische Handlungsempfehlungen

- ▶ Halbtägiges Kick-Off Meeting im Unternehmen mit dem Ziel der Ist-Aufnahme
- ▶ Festlegung von Baugruppen seitens des Projektteilnehmers
- ▶ Definition der Maßnahmen, Datenaufbereitung durch den Projektteilnehmer

- ▶ Auf Grundlage der Daten erfolgt ein firmenspezifisches Angebot für Block 3
 - z.B. auf Basis der Arbeitspakete 1 bis 6

Block 3: Firmenspezifische Betrachtung



Materialbezogene Analyse

- ▶ AP 1: Materialbezogene Analyse
- ▶ Das Arbeitspaket beinhaltet die Datenaufbereitung der eingesetzten Materialtypen mit dem Ziel, eine materialbezogene Reduzierung der Typenvielfalt herbeizuführen
 - sortenspezifische Datenaufbereitung der eingesetzten Materialtypen
 - Festlegung von signifikanten Materialanforderungen unter Berücksichtigung des Produktportfolios
 - Vergleich der Materialeigenschaften und Auswertung innerhalb einer Ergebnismatrix

Block 3: Firmenspezifische Betrachtung



- ▶ AP 2: Erstellen von Anforderungsprofilen
 - es werden 1 – 3 bestimmte Produktgruppen aus dem jeweiligen Unternehmen festgelegt
 - aus diesen Produktgruppen werden durch den Auftraggeber jeweils 10 – 15 Anforderungsgruppen benannt
 - diesen werden möglichst spezifische Anforderungen zugeordnet, die Bauteile müssen dieselben Anforderungen aufweisen
 - am Beispiel dieser Anforderungsgruppen soll die systematische Vorgehensweise vermittelt werden
 - Erstellen des jeweiligen Anforderungsprofils einer Anforderungsgruppe auf Basis von Informationen, die seitens des Projektteilnehmers zur Verfügung gestellt werden

Als Grundlage zur Festlegung der Anforderungen dienen Checklisten, die dem Projektteilnehmer (PT) übermittelt werden. Es folgt eine Überarbeitung der Anforderungen durch die Projektverantwortlichen und der Abgleich mit dem jeweiligen Projektpartner. Eine Sichtung von Normen oder andere Regelwerke erfolgt nicht, wichtige Information müssen innerhalb der Projektierung seitens des PTs genannt werden.

Block 3: Firmenspezifische Betrachtung



- ▶ AP 3: Bauteilanalyse
 - Die Eigenschaften der bislang eingesetzten Materialtypen werden übersichtlich aufbereitet, miteinander verglichen und erste Synergien herausgestellt. Anschließend erfolgt eine Analyse signifikanter Materialanforderungen für die jeweilige Bauteilgruppe und die Überprüfung der Möglichkeit, bestimmte Materialien innerhalb des bestehenden Produktportfolios bauteilbezogen zu substituieren.

- ▶ AP 4: Recherche nach alternativen Materialanbietern
 - Es werden zu bestehenden Materialtypen Alternativen anderer Rohstoffhersteller mit Hilfe einer Datenbank recherchiert.

Block 3: Firmenspezifische Betrachtung



- ▶ AP 5: Recherche nach Alternativmaterialien
 - Im Zuge dieses Arbeitspaketes wird nach alternativen Materialien gesucht, die noch nicht im Portfolio des Produzenten auftauchen, jedoch in der Lage sind zwei oder mehr Materialien zu substituieren. Gleichzeitig können die Ergebnisse dieser Recherche zum Aufbau potentieller Materialalternativen verwendet werden, auf die erst dann zurückgegriffen wird, wenn Lieferengpässe bei bestehenden Materialien auftreten oder diese gänzlich aus dem Programm des Herstellers genommen werden.

- ▶ AP 6: Evaluierung des Materialeinsatzes
 - Innerhalb des Arbeitspaketes werden Empfehlungen ausgesprochen und/oder Maßnahmen festgelegt, mit denen die recherchierten Materialien seitens des Projektteilnehmers geprüft werden können.

Leistungen



- ▶ Checklisten
 - Für den internen Gebrauch werden Checklisten zur Erstellung von Anforderungsprofilen zur Verfügung gestellt, die als Grundlage der systematischen Materialauswahl dienen.
- ▶ Materialmatrix/ Datenaufbereitung
 - Als Basis der firmenspezifischen Betrachtung dient eine Materialmatrix, die dem Projektteilnehmer zur Verfügung gestellt wird. Die Datenpflege erfolgt durch den Projektteilnehmer selbst.
- ▶ 1 bis 2 Schulungstage zum Themengebiet „Materialauswahl“
- ▶ Kick Off Meeting im Unternehmen zur Festlegung weitere Maßnahmen in Form eines firmenspezifischen Angebots
- ▶ Durchführung gemäß vorangestellter Arbeitspakete auf Basis eines firmenspezifischen Angebots
 - Unterstützung durch firmenspezifische Beratungen
 - Erarbeitung einer systematischen Vorgehensweise zur Materialauswahl

Kostensenkung durch gezielte Materialauswahl



Kosten

- ▶ Block 1 und 2: 3.500 €*
 - ▶ Block 3 : optional**

* zzgl. Reisekosten

** Die Kosten sind abhängig vom Leistungsumfang und werden in einem firmenspezifischen Angebot definiert.



Quelle: ©Stockphoto.comolm26250

Mitgeltende Unterlagen

AGB

Projektteam



Dipl.-Ing. Michael Tesch
 Mitglied der Geschäftsleitung
 Bereichsleiter Werkstofftechnik/ Neue
 Materialien
 Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-160
 E-Mail: tesch@kunststoff-institut.de



Dipl.-Ing. Julia Loth
 Werkstofftechnik/ Neue Materialien
 Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-161
 E-Mail: loth@kunststoff-institut.de



