

Kostenbewusstes Konstruieren

Das passende Rüstzeug für Ihr Cost-Down-Projekt



Termin

Mo. 08.03.2027, 09:15 Uhr –
Di. 09.03.2027, 17:15 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.840,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.740,00 €* Online-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.740,00 €*	1.840,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.740,00 €*



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 04.08.2026, 03:39 Uhr

Kostenbewusstes Konstruieren

Bei der Konstruktion eines Produktes werden nur etwa 6 % der Produkt-Selbstkosten verursacht, aber bereits 70 % der Kosten festgelegt. Die kostenbewusste Produktgestaltung ist daher eine vordringliche Aufgabe des Konstrukteurs. Ein besonderer Problempunkt ist die Differenzierung zwischen "billigen", d. h.

funktionseingeschränkten und "kostengünstigen" Lösungen, die bei angemessenen Kosten die gestellten Anforderungen hinreichend erfüllen. Hierbei ist die Bauweise, die zur Gestaltung des Produktes ausgewählt wird, von wesentlicher Bedeutung.

Insbesondere werden hierzu im Seminar die Potentiale einer wertanalytischen Produktverbesserung, einer Typenbereinigung, einer Gleichteil- und Wiederholteilstrategie, einer Teilefamilie sowie einer Baureihen- und Baukastenentwicklung erläutert. Das „Abspecken“ eines Produktes nimmt dabei eine zentrale Rolle ein. Ebenfalls im Fokus steht die Blechkonstruktion. Im Seminar werden alle wesentlichen Gestaltungsregeln für Blechbiegeteile erläutert und das Einsparpotential gegenüber „klassischen“ Konstruktionen wird anschaulich dargelegt. Abgerundet wird dieser Seminarschwerpunkt durch die Erstellung normgerechter Zeichnungen für die Blechfertigung. Neben dem herkömmlichen Lasern und Kanten von Blechen erhält der Seminarteilnehmer ebenfalls einen Einblick in die Steck- und Schnappverbindungen von Blechteilen.

Begleitend zu den konstruktiven Inhalten des Seminars wird dem Teilnehmer intensiv vermittelt, wie die zu erwartenden Herstellkosten auf Basis der Materialkosten auf unterschiedliche Art und Weise verlässlich berechnet werden können. Darüber hinaus wird die Beeinflussung der Kosten durch die Wahl der auf den Zeichnungen angegebenen Toleranzen verdeutlicht. In diesem Kontext wird das Thema Geometrische Produktspezifikation (ISO GPS) ausführlich erläutert.

Dieses 2-tägige Seminar vermittelt technischen Fach- und Führungskräften aus Entwicklung und Konstruktion die notwendigen Kenntnisse für die Durchführung eines geplanten Cost-Down-Projektes.

Zum Thema

Dieses 2-tägige Seminar vermittelt die Prinzipien des Kostenmanagements und des kostenorientierten Entwickelns und Konstruierens. Im Fokus der Veranstaltung stehen die Grundlagen der Kostenkalkulation und Kostenfrüherkennung sowie die Methoden der Wertanalyse als Grundlage zur kostenoptimierten Gestaltung technischer Produkte.

Zielsetzung

Das Seminar soll den Mitarbeitern der o.g. Bereiche Kenntnisse und Hilfsmittel zur kostenbewussten Gestaltung technischer Produkte vermitteln. Dabei stehen Leitregeln und Praxisbeispiele im Mittelpunkt. Zahlreiche Übungsbeispiele, die von den Seminarteilnehmern selbst zu bearbeiten sind, sollen dazu verhelfen, die Kenntnisse sinnvoll anzuwenden.

USP

Kostensparpotenziale erkennen
Toleranzkonzept wählen
Leitregeln und Praxisbeispiele

Programm

07.03.2027

09:15–17:15

Kostenbewusstes Konstruieren I

Prof. Dr.-Ing. Christian Stumpf

Fachhochschule Südwestfalen

Analyse des technischen und wirtschaftlichen Produktwertes

- Konstruktionssystematik- und methodik
- Technische Wertigkeit
- Ermittlung der technischen Wertigkeit mittels Nutzwertanalyse
- Wirtschaftliche Wertigkeit
- Bestimmung des Gesamtwertes nach Kesselring

Workshop "Produktbewertung anhand der Nutzwertanalyse"

- Grundlagen der Wertanalyse
- ABC-Analyse

Grundlagen der Kostenrechnung für die Produktentwicklung

- Einführung in die Kostenbegriffe
- Herstellkostenstrukturen nach VDI 2225
- Kostenschema der Zuschlagskalkulation nach VDI 2225
- Übungs- und Praxisbeispiele

Bauweisen technischer Produkte

- Integral- und Differentialbauweise unter Berücksichtigung der Möglichkeiten im Bereich der Blechbauweisen
- Methoden und Leitregeln
- Total- und Partialbauweise
- Übungs- und Praxisbeispiele

Strategien zur Kostensenkung

- Rationalisierung der Produkterstellung
 - Konstruktive Einflussmöglichkeiten auf die Kosten
 - Kostenfallen im Konstruktionsprozess
 - Leitlinien zur Kostensenkung
 - Praxisnahe Beispiele
-

08.03.2027

09:15–17:15

Kostenbewusstes Konstruieren I

Prof. Dr.-Ing. Christian Stumpf

Fachhochschule Südwestfalen

Analyse des technischen und wirtschaftlichen Produktwertes

- Konstruktionssystematik- und methodik
- Technische Wertigkeit
- Ermittlung der technischen Wertigkeit mittels Nutzwertanalyse
- Wirtschaftliche Wertigkeit
- Bestimmung des Gesamtwertes nach Kesselring

Workshop "Produktbewertung anhand der Nutzwertanalyse"

- Grundlagen der Wertanalyse
- ABC-Analyse

Grundlagen der Kostenrechnung für die Produktentwicklung

- Einführung in die Kostenbegriffe
- Herstellkostenstrukturen nach VDI 2225
- Kostenschema der Zuschlagskalkulation nach VDI 2225
- Übungs- und Praxisbeispiele

Bauweisen technischer Produkte

- Integral- und Differentialbauweise unter Berücksichtigung der Möglichkeiten im Bereich der Blechbauweisen
- Methoden und Leitregeln
- Total- und Partialbauweise
- Übungs- und Praxisbeispiele

Strategien zur Kostensenkung

- Rationalisierung der Produkterstellung
- Konstruktive Einflussmöglichkeiten auf die Kosten
- Kostenfallen im Konstruktionsprozess
- Leitlinien zur Kostensenkung
- Praxisnahe Beispiele

09:15–17:15

Kostenbewusstes Konstruieren II

Prof. Dr.-Ing. Christian Stumpf

Fachhochschule Südwestfalen

Konstruktionsmethoden und Leitregeln

- Systematische Halbzeugkonstruktion
- Massivteil- und Gestellkonstruktion
- Artfremde Großserienprodukte und Normteile
- Gestaltung und Bemaßung

Workshop "Kostengerecht Konstruieren"

Konstruieren im Hinblick auf eine wirtschaftliche Montage

- Montagedichte und -komplexität
- Kostenfallen in der Montage
- Leitregeln zum montagegerechten Konstruieren

Kostenbewusst Tolerieren

- Funktionalität - Kosten - Toleranzen - Kostensprünge
- Fertigungsmaschinen und Toleranzen
- Einfluss von Maß-, Form- und Lagetoleranzen unter Berücksichtigung der Geometrischen Produktspezifikation (ISO GPS)

Referenten

Prof. Dr.-Ing. Christian Stumpf

Fachhochschule Südwestfalen

Fachhochschule Südwestfalen, Soest

Herr Stumpf machte 2004 seinen Abschluss als Dipl.-Ing. Maschinenbau an der Universität Dortmund. Anschließend war er von 2005 bis 2012 im Bereich Industrie-Projekte Sondermaschinenbau, Medizintechnik, automatische Parkanlagen für Pkw, Intralogistik tätig. Bevor er 2010 an der TU Dortmund promovierte und Dr.-Ing. wurde. Seit 2012 ist Herr Stumpf nun Professor für Konstruktionstechnik/Anlagenbau an der Fachhochschule Südwestfalen.