

Nachhaltige Verpackung. Wissen, das weiterbringt.

Fachvorträge und Seminare für Unternehmen und Veranstalter - von Lebensmitteln bis zu technischen Produkten.



KI-generiertes Konzeptbild: Materialvielfalt, Bioökonomie und Technik. Keine reale Kundenanwendung.

Materialwahl, Produktschutz, Prozesse und Wirtschaftlichkeit gemeinsam betrachten. Für Faserstoffe, Papier, Pappe, Karton, Kunststoff, Glas und Metall sowie ihre relevanten Kombinationen.

01 Vorträge - Orientierung zu Materialtrends, Bioökonomie und nachhaltiger Verpackung.

02 Seminare nach Maß - 52 Themenmodule zu Ihrem ein- oder zweitägigen Vortragsprogramm kombinieren.

03 Verpackungsscheck - Wissenschaftliche Optimierungsberatung: Potenziale vor Ort analysieren und bewerten.

04 Inhouse-Workshops - Fachimpulse, eigene Verpackungsbeispiele und konkrete nächste Schritte verbinden.

Mit **Prof. Dr. Markus Schmid**. Präsenz oder live online. Inhalte und Termine auf Anfrage.

Industrie, Materialien und Wirtschaftlichkeit

Vier Vorschläge als Ausgangspunkt. Die genannten Module sind im folgenden Themenbaukasten beschrieben.

S05 · 1 Tag · 315 Minuten Themenmodule

Nachhaltigere Industrieverpackungen entwickeln

Materialeinsatz und Produktschutz im Unternehmen verbessern

Für wen: Einkauf, Logistik, Entwicklung, Produktion und Nachhaltigkeitsverantwortliche produzierender Unternehmen

Ihr Nutzen: Teilnehmende priorisieren Verbesserungsansätze und bestimmen benötigte Daten für eine Erprobung.

Module: G02, I01, I02, I03, N08, P05 · [Im Baukasten anpassen](#)

S06 · 1 Tag · 300 Minuten Themenmodule

Verpackungsangebote technisch vergleichen

Eine Entscheidungsgrundlage für Einkauf und Fachabteilungen schaffen

Für wen: Einkauf und strategische Beschaffung sowie ihre Schnittstellen zu Entwicklung und Qualität

Ihr Nutzen: Teilnehmende bewerten Alternativen mit einer Matrix aus Eignung, Kosten und Datenqualität.

Module: G03, G04, M01, I04, I05, P03 · [Im Baukasten anpassen](#)

S07 · 1 Tag · 310 Minuten Themenmodule

Biobasierte Verpackungen im Praxischeck

Anwendungsreife und Grenzen neuer Materialien beurteilen

Für wen: Material- und Verpackungsentwicklung, Innovation, Anwendungstechnik und Nachhaltigkeitsmanagement

Ihr Nutzen: Teilnehmende entscheiden begründet zwischen Beobachten, Mustern und Erproben.

Module: N01, M07, M08, N07, N02, N04, G05 · [Im Baukasten anpassen](#)

S08 · 2 Tage · 615 Minuten Themenmodule

Verpackungsumstellungen als Projekt steuern

In zwei Tagen von der Materialidee zum abgestimmten Erprobungsplan

Für wen: Projektleitung, Verpackungsentwicklung, Qualität, Produktion, Einkauf und technischer Vertrieb

Ihr Nutzen: Teilnehmende klären Verantwortlichkeiten und erarbeiten eine Vorlage für die Freigabeentscheidung.

Module: G02, G03, M01, M06, N02, N04, P01, P02, I04, P04, P05, P07 · [Im Baukasten anpassen](#)

Lebensmittel und Produktschutz

Vier Vorschläge als Ausgangspunkt. Die genannten Module sind im folgenden Themenbaukasten beschrieben.

S01 · 1 Tag · 300 Minuten Themenmodule

Papier oder Monomaterial für Lebensmittelverpackungen

Alternativen vergleichen und die richtige Erprobung vorbereiten

Für wen: Verpackungsentwicklung, Einkauf, Qualitätsmanagement und Anwendungstechnik

Ihr Nutzen: Teilnehmende erstellen eine Entscheidungsmatrix mit offenen Prüffragen für zwei Verpackungsalternativen.

Module: G02, M02, M06, M08, N02, P04 · [Im Baukasten anpassen](#)

S02 · 1 Tag · 315 Minuten Themenmodule

So viel Barriere wie nötig

Produktschutz bestimmen und überdimensionierte Verpackungen erkennen

Für wen: Verpackungsentwicklung, Folien- und Papierhersteller, Anwendungstechnik und technischer Vertrieb

Ihr Nutzen: Teilnehmende leiten anhand eines Rechenbeispiels ein Anforderungsprofil mit den noch benötigten Daten ab.

Module: G04, G02, F01, T01, T02, T03 · [Im Baukasten anpassen](#)

S03 · 1 Tag · 315 Minuten Themenmodule

Verpackungswechsel bei Lebensmitteln sicher vorbereiten

Haltbarkeit und Qualität in der Umstellung systematisch berücksichtigen

Für wen: Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung, Produktentwicklung und Produktion in Lebensmittelunternehmen

Ihr Nutzen: Teilnehmende entwerfen einen Prüf- und Abstimmungsplan mit Zuständigkeiten.

Module: G02, F01, T06, R02, F06, P04 · [Im Baukasten anpassen](#)

S04 · 1 Tag · 315 Minuten Themenmodule

Fleisch und Wurst neu verpacken

Haltbarkeit, Farbe und Nachhaltigkeit gemeinsam bewerten

Für wen: Fleisch- und Wurstwarenhersteller, Fachbetriebe, Qualitätssicherung und Verpackungsverantwortliche

Ihr Nutzen: Teilnehmende bewerten eine nachhaltigere Alternative anhand eines konkreten Produktbeispiels.

Module: F01, F02, F03, M02, N02, P03 · [Im Baukasten anpassen](#)

52 Themen. Ihr Programm nach Maß.

Die folgenden Module können einzeln kombiniert werden. Alle Zeiten sind Richtwerte einschließlich kurzer Verständnisfragen. Beispiele und fachliche Tiefe stimmen wir auf Ihre Zielgruppe ab.

Ein Tag: bis zu 315 Minuten Themenmodule + 45 Minuten Auftakt, Austausch und Transfer + 60 Minuten Pausen. Insgesamt etwa sieben Stunden.

Zwei Tage: dieselben Zeitbudgets je Tag. Einzelne Module werden im Baukasten nicht geteilt.

Suchen und filtern nach Branche, Themenfeld und Dauer: [Zum Online-Seminarbaukasten](#)

Grundlagen & Entscheidungswissen

G01 Verpackung als System verstehen · ca. 30 Min.

Schutz, Handhabung, Information und Prozessfähigkeit: Welche Aufgaben erfüllt eine Verpackung entlang der Wertschöpfungskette?

G02 Vom Produkt zum Anforderungsprofil · ca. 45 Min.

Produkteigenschaften, Transport, Lagerung und Verarbeitung in konkrete Verpackungsanforderungen übersetzen.

G03 Materialdatenblätter richtig lesen · ca. 45 Min.

Eigenschaften, Prüfbedingungen, Einheiten und Toleranzen verstehen; vergleichbare Daten von scheinbar vergleichbaren Angaben unterscheiden.

G04 Kennzahlen und Bezugsgrößen festlegen · ca. 30 Min.

Materialmasse, Verpackungseinheit und geschütztes Produkt als Bezugsgrößen einordnen. Mengen und Einheiten anhand einfacher Beispiele umrechnen.

G05 Wirtschaftlichkeit mitdenken · ca. 20 Min.

Warum der Packmittelpreis allein keine belastbare Entscheidung ermöglicht: Verarbeitung, Verluste und Umstellung im Überblick.

Packstoffe & Materialaufbau

M01 Die Packstofffamilien im Vergleich · ca. 45 Min.

Fasern, Papier, Pappe, Karton, Kunststoff, Glas und Metall anhand von Funktion, Verarbeitung und Verwertungswegen einordnen.

M02 Papier, Pappe, Karton und Faserguss · ca. 45 Min.

Faserbasierte Packstoffe, Wellpappe und Formteile: Festigkeit, Feuchteempfindlichkeit, Schutzfunktionen und typische Einsatzgrenzen.

Packstoffe & Materialaufbau · Fortsetzung

M03 Kunststoffe gezielt auswählen · ca. 45 Min.

PE, PP, PET und weitere Verpackungskunststoffe: Eigenschaftsprofile, typische Anwendungen und Zielkonflikte.

M04 Glasverpackungen im Anwendungskontext · ca. 30 Min.

Schutzfunktion, Gewicht, Bruchrisiko, Verschluss und Mehrwegnutzung gemeinsam betrachten.

M05 Metallverpackungen im Anwendungskontext · ca. 30 Min.

Aluminium und Weißblech: Barriere, Formstabilität, Beschichtungen und Materialverbunde im Überblick.

M06 Monomaterial und Mehrschichtaufbauten · ca. 60 Min.

Die Funktionen einzelner Schichten verstehen. Schutzanforderungen, Verarbeitbarkeit und Recyclingperspektive beim Wechsel zu einfacheren Strukturen abwägen.

M07 Biokunststoffe: Eigenschaften und Einsatzreife · ca. 60 Min.

Biobasierte und bioabbaubare Kunststoffe unterscheiden; unter anderem PLA, PHA und stärkebasierte Systeme anhand von Anwendung und Verarbeitung einordnen.

M08 Barrierepapiere und funktionelle Beschichtungen · ca. 45 Min.

Wie Beschichtungen Papier und Faserprodukte funktionalisieren; Schutzwirkung, Beschichtungsauftrag und Verwertung zusammen betrachten.

M09 Klebstoffe, Druck und Veredelung mitbewerten · ca. 45 Min.

Verbindungs- und Veredelungsschichten als Teil des Verpackungssystems betrachten: Funktion, Trennbarkeit und relevante Lieferanteninformationen.

Schutzfunktionen & Verfahren

T01 Permeation und Barriere verständlich erklärt · ca. 60 Min.

Sauerstoff-, Wasserdampf- und Gasdurchlässigkeit: Mechanismen, Einflussgrößen, Messwerte und Prüfbedingungen.

T02 Barriere bedarfsgerecht dimensionieren · ca. 90 Min.

Vom Schutzbedarf zur erforderlichen Barriere: Rechenbeispiele zu Fläche, Schichtdicke, Durchlässigkeit und Nutzungsdauer.

T03 Temperatur, Feuchte und Licht als Einflussgrößen · ca. 45 Min.

Wie Umgebungsbedingungen Materialeigenschaften und Produktstabilität verändern und warum Laborwerte nicht ungeprüft auf die Praxis übertragbar sind.

T04 Folienherstellung und Formgebung verstehen · ca. 45 Min.

Extrusion, Coextrusion, Orientierung und Thermoformen: Zusammenhänge zwischen Herstellung, Aufbau und Verpackungseigenschaften.

T05 Kaschieren, Beschichten und Funktionalisieren · ca. 45 Min.

Lamination, organische und anorganische Barrieren sowie Beschichtungsverfahren im Vergleich.

Schutzfunktionen & Verfahren · Fortsetzung

T06 Siegeln und Dichtheit bei Materialwechseln · ca. 45 Min.

Siegelbereich, Kontamination, Materialaufbau und Prozessfenster als Einflussgrößen auf die Verpackungsintegrität.

T07 Aktive und intelligente Verpackung · ca. 45 Min.

Scavenger, aktive Komponenten und Indikatoren: Funktionsprinzipien, Anwendungsnutzen und Grenzen.

Nachhaltigkeit & Bioökonomie

N01 Nachhaltigkeitsbegriffe sauber unterscheiden · ca. 20 Min.

Biobasiert, bioabbaubar, kompostierbar, recycelbar und recyclingbasiert: Begriffe und ihre unterschiedlichen Aussagen.

N02 Recyclingfähigkeit technisch einordnen · ca. 45 Min.

Sammlung, Sortierung und Verwertung sowie der Einfluss von Materialkombinationen, Etiketten und Beschichtungen.

N03 Rezyklate sinnvoll einsetzen · ca. 45 Min.

Eigenschaftsschwankungen, Qualität, Herkunft und Anwendungsvoraussetzungen von Recyclingmaterial.

N04 Ökobilanzen lesen und richtig vergleichen · ca. 60 Min.

Funktionelle Einheit, Systemgrenzen, Wirkungskategorien und Datenqualität anhand von Verpackungsbeispielen verstehen.

N05 CO₂-Bilanzen und Zielkonflikte · ca. 45 Min.

Klimawirkung einordnen, Annahmen hinter Vergleichszahlen erkennen und weitere Umweltwirkungen berücksichtigen.

N06 Einweg und Mehrweg belastbar vergleichen · ca. 45 Min.

Umläufe, Rücklaufquote, Reinigung, Transport und Verluste als Schlüsselfaktoren eines Systemvergleichs.

N07 Bioökonomie: vom Reststoff zum Packstoff · ca. 60 Min.

Biogene Rohstoffe, Proteine, Polysaccharide und Nebenströme: Materialpotenzial, Funktionalisierung und industrielle Skalierung.

N08 Material reduzieren und Funktion erhalten · ca. 45 Min.

Wanddicke, Flächengewicht, Format und Schutzaufbau systematisch hinterfragen. Einsparansätze gegen mögliche Produkt- und Prozessverluste abwägen.

Regulatorik & Nachweise

R01 PPWR: Orientierung für Verpackungsverantwortliche · ca. 60 Min.

Aufbau und Themen der EU-Verpackungsverordnung: Verpackungsminimierung, Recycling, Rezyklate und Mehrweg sowie die Bedeutung gestaffelter Anwendungszeitpunkte.

R02 Lebensmittelkontakt: Grundlagen und Schnittstellen · ca. 60 Min.

Den europäischen Rahmen für Lebensmittelkontaktmaterialien, gute Herstellungspraxis und materialbezogene Regelungen aus technischer Sicht einordnen.

Regulatorik & Nachweise · Fortsetzung

R03 Konformitätsunterlagen und Nachweise verstehen · ca. 45 Min.

Einsatzbedingungen, Prüfgrundlagen, Rückverfolgbarkeit und Angaben in Lieferantendokumenten an Beispielen betrachten.

R04 Umweltaussagen fachlich belegen · ca. 30 Min.

Welche Daten tragen eine Aussage zu Materialreduktion, Recycling oder Klimawirkung? Bezugsgrößen, Einschränkungen und Nachvollziehbarkeit.

Lebensmittel & Haltbarkeit

F01 Lebensmittelverderb und Verpackungsschutz · ca. 45 Min.

Oxidation, Feuchteveränderungen und mikrobiologische Einflüsse im Zusammenspiel mit Produkt und Verpackung.

F02 Vakuum und Schutzatmosphäre · ca. 60 Min.

MAP und Vakuumverpackung: Produktanforderungen, Gaszusammensetzung, Barriere und typische Fehlerbilder.

F03 Fleisch und Wurst bedarfsgerecht verpacken · ca. 60 Min.

Farbe, Oxidation, Exsudat, Haltbarkeit und Materialwechsel anhand fleischspezifischer Beispiele diskutieren.

F04 Frischeprodukte und Convenience verpacken · ca. 45 Min.

Verpackungsanforderungen von Milchprodukten, Käse und verzehrfertigen Lebensmitteln an ausgewählten Beispielen vergleichen.

F05 Kaffee, Pulver und trockene Produkte schützen · ca. 45 Min.

Feuchteaufnahme, Aroma, Sauerstoff und Entgasung als Anforderungen an Folie, Verschluss und Verpackungssystem.

F06 Haltbarkeit bei Verpackungswechseln absichern · ca. 60 Min.

Versuchsbedingungen, Vergleichsverpackung, relevante Qualitätsmerkmale und Auswertung für Haltbarkeitsversuche planen.

Industrie, Einkauf & Logistik

I01 Technische Produkte und Bauteile verpacken · ca. 45 Min.

Mechanische Beanspruchung, Oberflächenschutz, Feuchteschutz und Handhabung in einer industriellen Lieferkette strukturieren.

I02 Leerraum, Polster und Verpackungsgröße · ca. 45 Min.

Formatwahl, Füllgrad, Polstereinsatz und Variantenvielfalt gemeinsam betrachten. Überdimensionierungen als prüfbare Hypothesen behandeln.

I03 Verpackung im betrieblichen Ablauf · ca. 45 Min.

Packplatz, Materialbereitstellung, Takt, Umrüstung, Ausschuss und ergonomische Handhabung als Teil der Verpackungsentscheidung.

Industrie, Einkauf & Logistik · Fortsetzung

I04 Verpackungskosten ganzheitlich vergleichen · ca. 60 Min.

Packmittelpreis, Materialverbrauch, Prozessaufwand, Logistik und mögliche Produktverluste in einem einfachen Vergleichsmodell zusammenführen.

I05 Lieferantenangebote technisch vergleichen · ca. 60 Min.

Anforderungen, Muster, Datenqualität und Angebotsbedingungen strukturiert gegenüberstellen.

I06 Transport- und Mehrwegverpackungen im Betrieb · ca. 45 Min.

Ladungsträger, Rückführung, Reinigung, Verlustquoten und standardisierte Formate aus Sicht des Verpackungssystems betrachten.

Projektarbeit & Praxistransfer

P01 Verpackungsumstellungen als Projekt aufsetzen · ca. 45 Min.

Auftrag, Ziel, Umfang, Meilensteine und Entscheidungswege eines Verpackungsprojekts klären.

P02 Schnittstellen und Verantwortlichkeiten klären · ca. 30 Min.

Einkauf, Entwicklung, Qualität, Produktion und Logistik einbinden; Anforderungen und Freigabewege gemeinsam festlegen.

P03 Praxisübung: Alternativen bewerten · ca. 60 Min.

Zwei Verpackungsoptionen anhand vorab abgestimmter Beispiele nach Funktion, Kosten, Umweltaspekten und Datenqualität vergleichen.

P04 Muster- und Erprobungsplan entwickeln · ca. 60 Min.

Versuche, Vergleichsbedingungen, Prüfkriterien und Zuständigkeiten für einen Materialwechsel festhalten.

P05 Potenziale priorisieren und Maßnahmen planen · ca. 90 Min.

Verbesserungsideen nach Nutzen, Aufwand, Risiko und Datenlage ordnen; nächste Schritte und Verantwortliche bestimmen.

P06 Fallwerkstatt an eigenen Verpackungen · ca. 90 Min.

Eine vorab vereinbarte kleine Auswahl eigener Beispiele mit dem Team systematisch bearbeiten; verfügbare Daten und offene Fragen zusammenführen.

P07 Nutzen messen und Ergebnisse kommunizieren · ca. 30 Min.

Ausgangszustand, Zielwerte, Nachverfolgung und eine verständliche Ergebnisdarstellung für Entscheidungsträger vorbereiten.

Praxis- und Fallmodule beziehen vorab abgestimmte Beispiele ein. Die acht Seminarvorschläge sind Startkombinationen: Module lassen sich austauschen, ergänzen oder vollständig neu zusammenstellen. Ein individuelles Seminar ist auch ohne Nutzung des Online-Baukastens anfragbar.

Praxis. Wissenschaft. Wirtschaftlichkeit.



Prof. Dr. Markus Schmid

Mein beruflicher Weg verbindet Handwerk, Betriebswirtschaft und angewandte Verpackungsforschung. Diese Perspektiven prägen meine Vorträge, Seminare und wissenschaftliche Optimierungsberatung.

Hauptberuflich bin ich Professor für Prozesstechnik und Prozessdesign und leite das Sustainable Packaging Institute SPI an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen.

Fleischermeister mit Ausbildereignung

Betriebliche Praxis und verständliche Vermittlung: Inhalte müssen im Produktionsalltag funktionieren.

Betriebswirt des Handwerks

Wirtschaftliche Tragfähigkeit: Materialkosten, Aufwand, Ausschuss und Umstellung gemeinsam betrachten.

Dipl.-Ing. (FH) Lebensmitteltechnologie · M. Sc. Food Processing

Anwendungsorientierte Naturwissenschaft: Anforderungen formulieren und Nutzen mit geeigneten Kenngrößen überprüfen.

Promotion am Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik, TU München

Wissenschaftliche Tiefe: Daten, Materialeigenschaften und Studien kritisch einordnen; Annahmen und Nachweise trennen.

Fraunhofer IVV · Materialentwicklung und Biopolymere

Forschung und industrielle Anwendung verbinden: von der Materialidee über die Erprobung bis zur Prozessanforderung.

Professor für Prozesstechnik und Prozessdesign

Hauptberuflich an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen: Prozessverständnis, didaktische Struktur und fachübergreifende Perspektiven.

Leitung des Sustainable Packaging Institute SPI

Hauptberufliche Institutsleitung: nachhaltige Verpackung, Bioökonomie und das Zusammenspiel unterschiedlicher Materialien einordnen.

Porträt: © KREATIV KOMPANIE GmbH. Berufliche Stationen nach den bereitgestellten Lebensläufen.

Ihre Verpackungsfrage. Unser nächster Austausch.

Für eine erste Abstimmung genügen Branche, Fragestellung, Zielgruppe und gewünschter Zeitraum. Daraus entsteht ein individuelles Angebot mit klar beschriebenen Umfang.

Prof. Dr. Markus Schmid · Food Innovations - and beyond

Rostr. 19 · D-72488 Sigmaringen

Telefon: +49 (0) 7571 929 7248

markus.schmid@foodinnovations.dewww.foodinnovations.de

Nebenberufliche freiberufliche Tätigkeit

Die in dieser Unterlage vorgestellten Leistungen sind Angebote meiner nebenberuflichen freiberuflichen Tätigkeit unter Food Innovations. Ich erbringe sie in eigener Verantwortung und auf eigene Rechnung. Die genannten Hochschul- und Forschungstätigkeiten erläutern meinen fachlichen Hintergrund; die Hochschule und das SPI sind nicht Anbieter oder Vertragspartner dieser Leistungen.

Das Angebot ist ausschließlich auf persönlich erbrachte wissenschaftliche Tätigkeiten und Vortragstätigkeiten im Sinne von § 63 Absatz 1 Nummer 3 des Landesbeamtengesetzes Baden-Württemberg beschränkt. Dazu zählen die hier beschriebenen Fachvorträge, Seminar- und Workshopformate sowie die wissenschaftliche Optimierungsberatung. Genehmigungspflichtige Leistungen außerhalb dieses Rahmens sind nicht Gegenstand des Angebots.

Die jeweils vorgesehene entgeltliche Nebentätigkeit zeige ich meinem Dienstvorgesetzten rechtzeitig vor ihrer Aufnahme nach den geltenden Anzeigevorschriften an (§ 63 Absatz 2 LBG).

Über Forschungskooperationen und Forschungsdienstleistungen spreche ich mit Ihnen gern in meiner hauptamtlichen Funktion an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen. Solche Leistungen werden nicht über Food Innovations angeboten. Informationen und Kontaktmöglichkeiten finden Sie beim Sustainable Packaging Institute SPI.

Regulatorische Themen vermitteln Grundlagen und technische Schnittstellen. Eine rechtliche Einzelfallberatung ist nicht Bestandteil der Seminare.