



LogistikPlan: Moderne Konzepte für Produktion und Logistik **Kompetenzfeld Prozessindustrie | Lebensmittel**

Unternehmensprofil | Leistungsfelder | Projektbeispiele

Autor: Dipl.-Ing. Stefan Gärtner, LogistikPlan GmbH

Datum: Jan 2015



1

LogistikPlan im Kurzporträt

2

Leistungsfelder

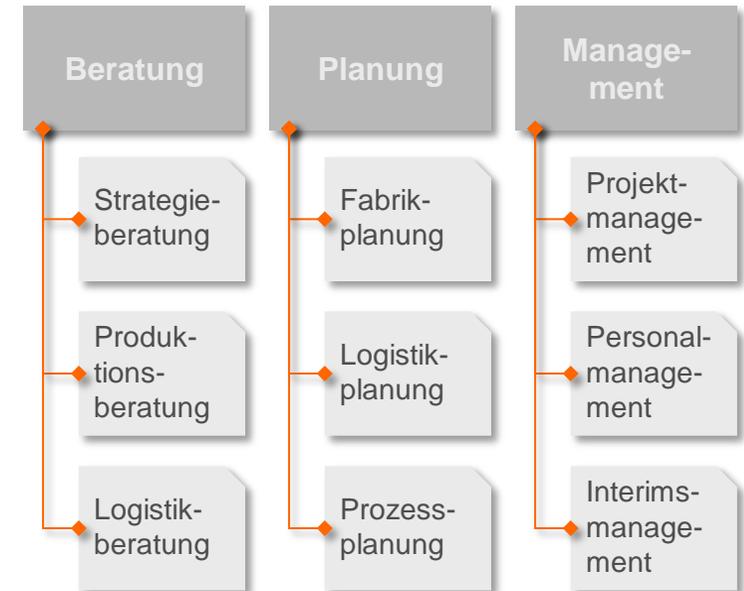
3

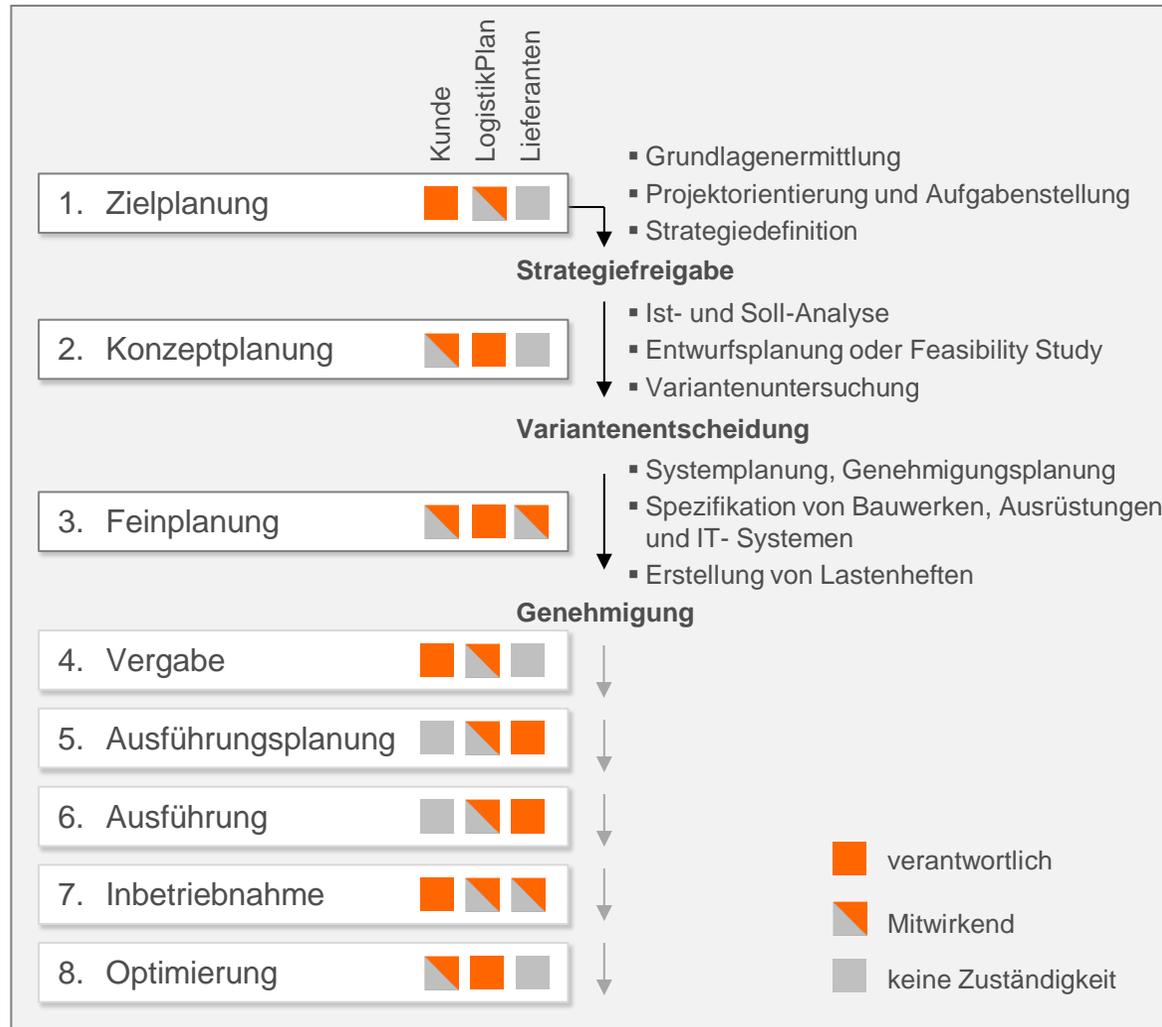
Projektbeispiele aus der Prozessindustrie



Geschäftsfelder

- LogistikPlan ist führender Spezialist für Fabrikplanung und Logistikberatung in Mitteldeutschland.
- Wir entwickeln maßgeschneiderte Standortstrategien, Konzepte und Planungen – für Produktion und Logistik, Organisation und Personal.
- Als Berater, Planer und Manager sichern wir höchste Projektqualität und Kundenzufriedenheit. Mit fundierten Analysen, kreativen Konzepten und durchgängiger Planung begleiten wir unsere Kunden vor Ort – bis zur erfolgreichen Realisierung.
- Mit Erfolg und Dynamik hat sich LogistikPlan seit 2005 als inhabergeführte GmbH etabliert. In unserem Team mit 12 Mitarbeitern arbeiten langjährig erfahrene Ingenieure, Betriebs- und Verkehrswirte aus den Bereichen Maschinenbau, Fabrikplanung, Verkehr und Logistik.





LogistikPlan-Projektablauf in 8 Stufen

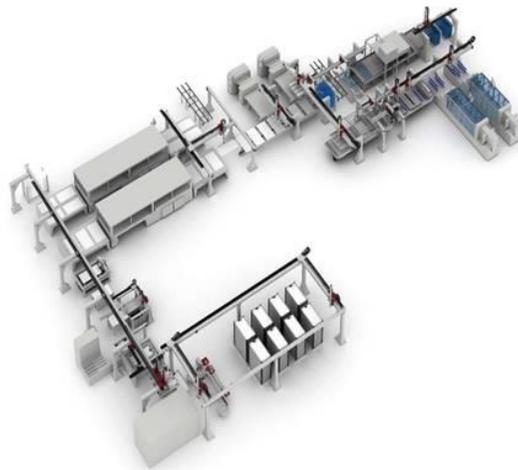
- Die Arbeit von LogistikPlan umfasst aufeinander folgende Projektstufen, die sich in einzelne Auftragschritte gliedern lassen
- Unseren Kunden bieten wir durchgängige Unterstützung – von der Strategiedefinition über die Konzept- und Feinplanung bis zur Realisierung
- Entlang des komplexen Planungsablaufs sichert der Rote Faden in jeder Projektphase eine transparente Arbeitsteilung, eindeutige Meilensteine und klare Ergebnisse

LogistikPlan im Kurzporträt

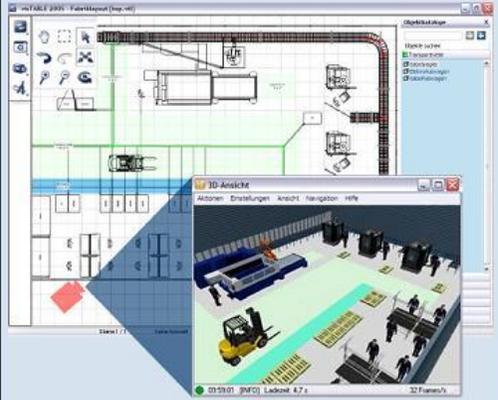


Methoden & Softwaretools

- Die von LogistikPlan eingesetzten Methoden für Analysen, Planungen, Visualisierungen etc. basieren auf dem neuesten Stand der Technik
- Der Softwareeinsatz richtet sich stets nach den jeweiligen Projektanforderungen – von MS Visio und VisTable über CAD bis zu speziellen Simulations-Tools



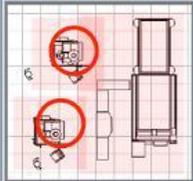
Verteilte 3D-Visualisierung mittels virtueller Kamera



Anordnungs-optimierung per Rangfolge

Station	1	2	3	4	5	6	7
Handbohrer	1	18					1
Handbohrer 2	2	20	10	3	16		1
Fräse	3		8	12			4
Fräse 2	4		20	10	11		1
Fräse 3	5			10	11		1
Leinwandbohrer	6						1

Abstandsprüfung



Flussbewertung

Layoutheinstellung

Netz: Netz 1

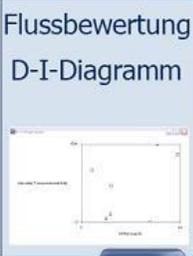
Gesamtlängspolänge: 46,2 m

Gesamtaufwand (Inkonalal x Netz): 2308

ab: Facommet setzen



Flussbewertung D-I-Diagramm





Kooperation mit Kompetenz: Vom Standortkonzept bis zur schlüsselfertigen Fabrik

Komplettplanung Bau / Gebäude-/ Prozesstechnik für Industrieobjekte

- Architektur und Tragwerksplanung
- Wärme / Lüftung / Klimatisierung / Reinraum
- Trinkwasser / Abwasser / Kühlwasser, Reinstwasser
- Elektrotechnik
- Druckluft
- Technische Gase (z.B. N₂, Ar, O₂, H₂, Silan, NH₃, NF₃, etc.)
- Prozess-Abwasserbehandlung, Abluftbehandlung



Projektsteuerung und Baumanagement für Industrie und Logistik

- Komplette Projektsteuerung
- Projektkostenberechnung und -optimierung
- Projektcontrolling mit Einsatz webgestützter Tools und Datenbanken zur Kosten- und Terminkontrolle
- Bau- und Strukturmanagement



LogistikPlan im Kurzporträt



Referenzen & Projekte

- Beratung und Planung für namhafte mittelständische und große Unternehmen
- Schwerpunkt liegt auf Deutschen Unternehmen, die im In- und Ausland investieren und optimieren
- Tätigkeit in über 100 Projekten für Unternehmen in nahezu allen Branchen
- LogistikPlan Kompetenzfelder:
 - Prozessindustrie (Lebensmittel, Getränke, Spezialchemie)
 - HealthCare (z.B. Medizintechnik, Pharmazie, Krankenhauslogistik)
 - High-Tech-Produzenten (z.B. Elektronik, Sensor-, Gerätebau)
 - Maschinenbau (z.B. Werkzeug-, Druck-, Elektromaschinen)
 - Fahrzeugbau (Hersteller und Zulieferer für KFZ und Nutzfahrzeuge)





1

LogistikPlan im Kurzporträt

2

Leistungsfelder

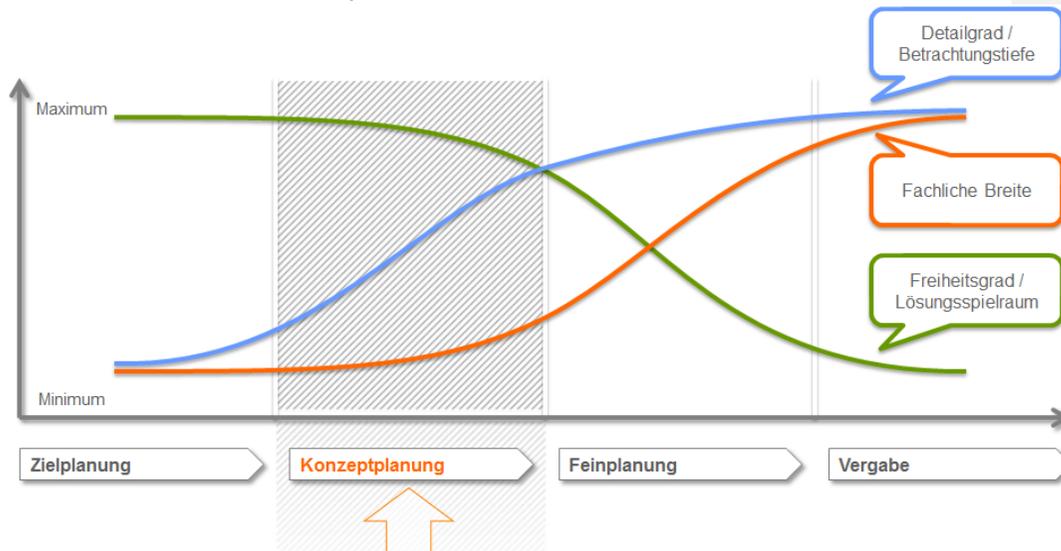
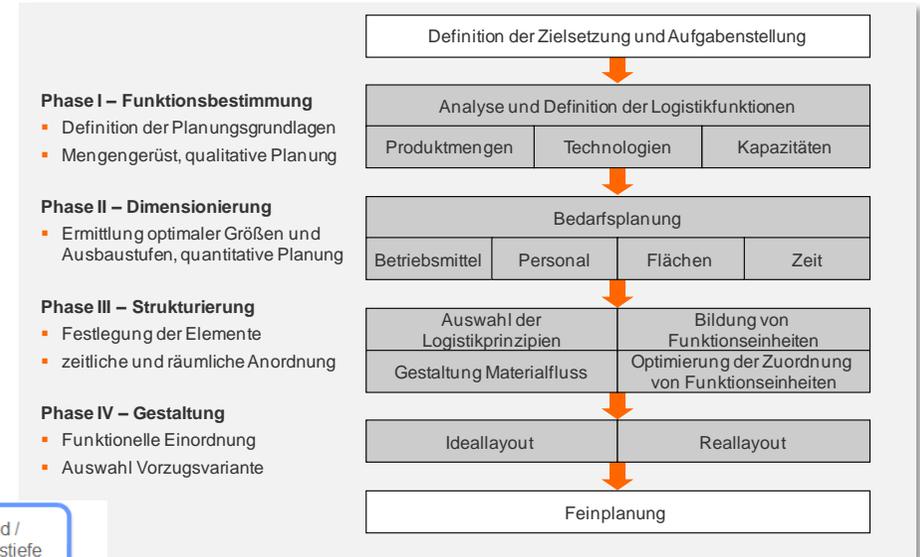
3

Projektbeispiele aus der Prozessindustrie



Vorbereitung von komplexen Investitionsentscheidungen

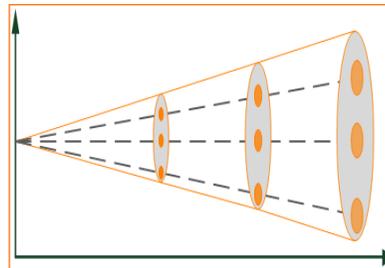
- Vorbereitung strategischer Entscheidungen zur Standortentwicklung
- Untersuchung von Standort- und Nutzungsoptionen, Betrachtung von Ausbaustufen
- Entwicklung von nachhaltigen Standortlösungen:
 - Wandlungsfähigkeit von Produktion und Logistik
 - Flexibilität der Infrastruktur
 - effiziente Flächennutzung
 - Ausbaufähigkeit einzelner Betriebsteile
- Frühzeitige Bewertung der Investitions-Kosten und weiteren „harten und weichen“ Faktoren, um spätere Betriebskosten zu minimieren





Konzeption, Standortdimensionierung und Masterplanung für Werksstrukturen, Produktions-, Materialfluss- und Lagersysteme

- LogistikPlan Planning Model: Softwaretool zur Kapazitätsplanung
 - ✓ Abbildung von Absatz- / Produktions- / Einkaufsszenarien
 - ✓ Einsetzbarkeit zur rollierenden Prognose und Kapazitätsplanung
 - ✓ Softwarebasis in Excel und VBA zur leichten Erweiterung und Anpassung
- Ergebnis: Szenarien zur Standortentwicklung mit Bewertung von Kapazitäten, Flächen und Kosten

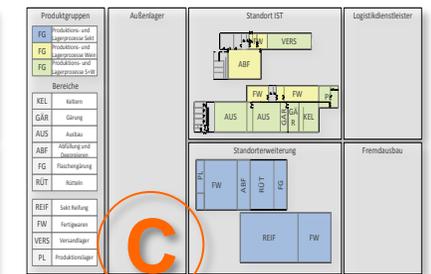
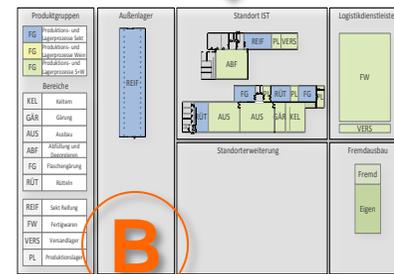
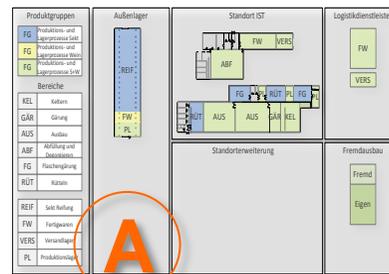


Szenarienauswahl Worst / Real / Best Case												
Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Worst - Eigen [Tz]	189	175	165	155	145	135	125	115	105	95	85	75
Worst - PL [Tz]	149	135	125	115	105	95	85	75	65	55	45	35
Worst - Gesamt [Tz]	338	310	290	270	250	230	210	190	170	150	130	110
Best - Eigen [Tz]	189	175	165	155	145	135	125	115	105	95	85	75
Best - PL [Tz]	149	135	125	115	105	95	85	75	65	55	45	35
Best - Gesamt [Tz]	338	310	290	270	250	230	210	190	170	150	130	110
Real - Eigen [Tz]	189	175	165	155	145	135	125	115	105	95	85	75
Real - PL [Tz]	149	135	125	115	105	95	85	75	65	55	45	35
Real - Gesamt [Tz]	338	310	290	270	250	230	210	190	170	150	130	110



Planungsmodell mit Szenarienauswahl

- Nutzen: Strategische Entscheidungsgrundlage für die Gestaltung der logistischen Abläufe
 - ✓ Flächennutzung auf eigenem Standort
 - ✓ Outsourcing an externe Partner
 - ✓ Produktionslogistische und versandlogistische Anbindung



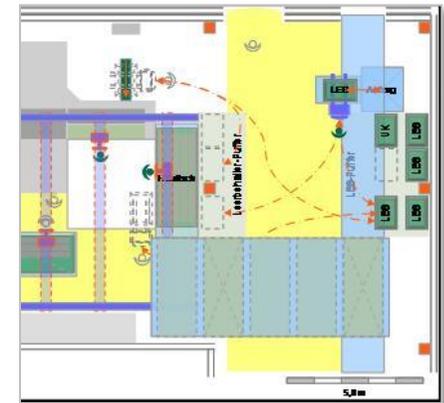
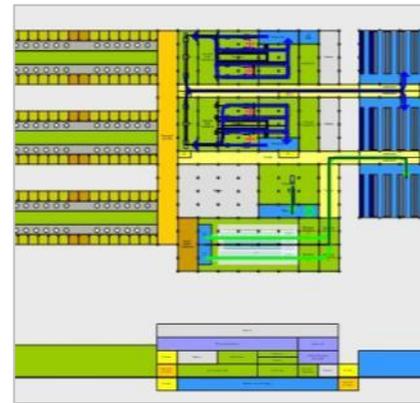
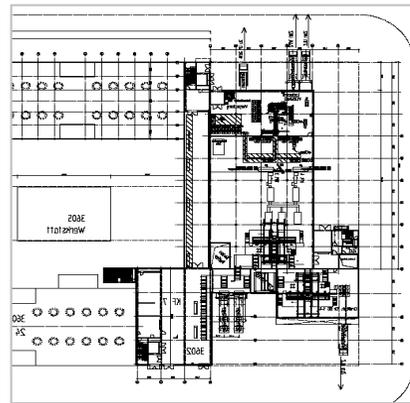
Layoutbausteine zur Darstellung der optimalen Flächennutzung in verschiedenen Szenarien

Leistungsfelder



Fabrikplanung mit modularen Funktionskonzepten

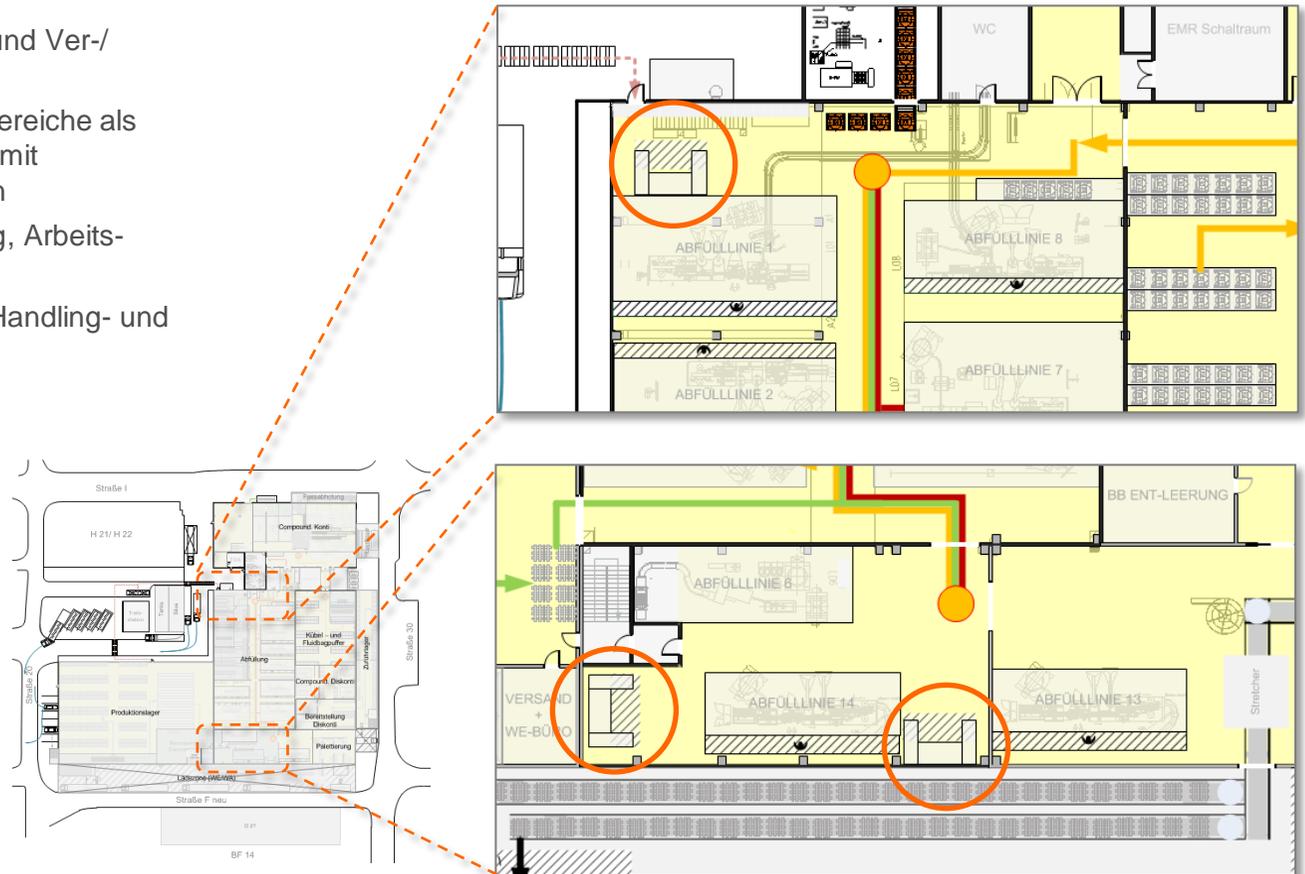
- Werksstrukturplanungen und Greenfield-Konzepte für den stufenweisen Produktionsausbau
- Standortübergreifende Strukturierung und Dimensionierung von Kapazitäten und Ausbaustufen für Produktion und Logistik
- Analyse, Dimensionierung und Gestaltung der optimalen Produktionsschritte, Maschinen und Materialflüsse
- Entwicklung von Layoutbausteinen incl. Definition modulbezogener Kennzahlen zu Gebäuden, Flächen, Anlagen, Ausrüstungen
- Konzeption produktionstechnischer, fabrikplanerischer und logistischer Lösungen





Layoutplanung für Produktionshallen und Reinräume

- Definition der reinraumbezogenen Organisations- und Funktionsanforderungen
- Konzeption der Fertigungsstruktur, der Funktionsflächen und Versorgungssysteme
- Planung der Materialflüsse, Personenflüsse und Ver-/Entsorgungslösungen
- Entwurfsplanung der Reinraum- und Nebenbereiche als Groblayout oder CAD-Einrichtungsfeinlayout mit Aufstellung der Maschinen und Ausrüstungen
- Arbeitssystemplanung, Arbeitsplatzgestaltung, Arbeitsablaufplanung
- Spezifikation reinraumgeeigneter Behälter-, Handling- und Transportsysteme

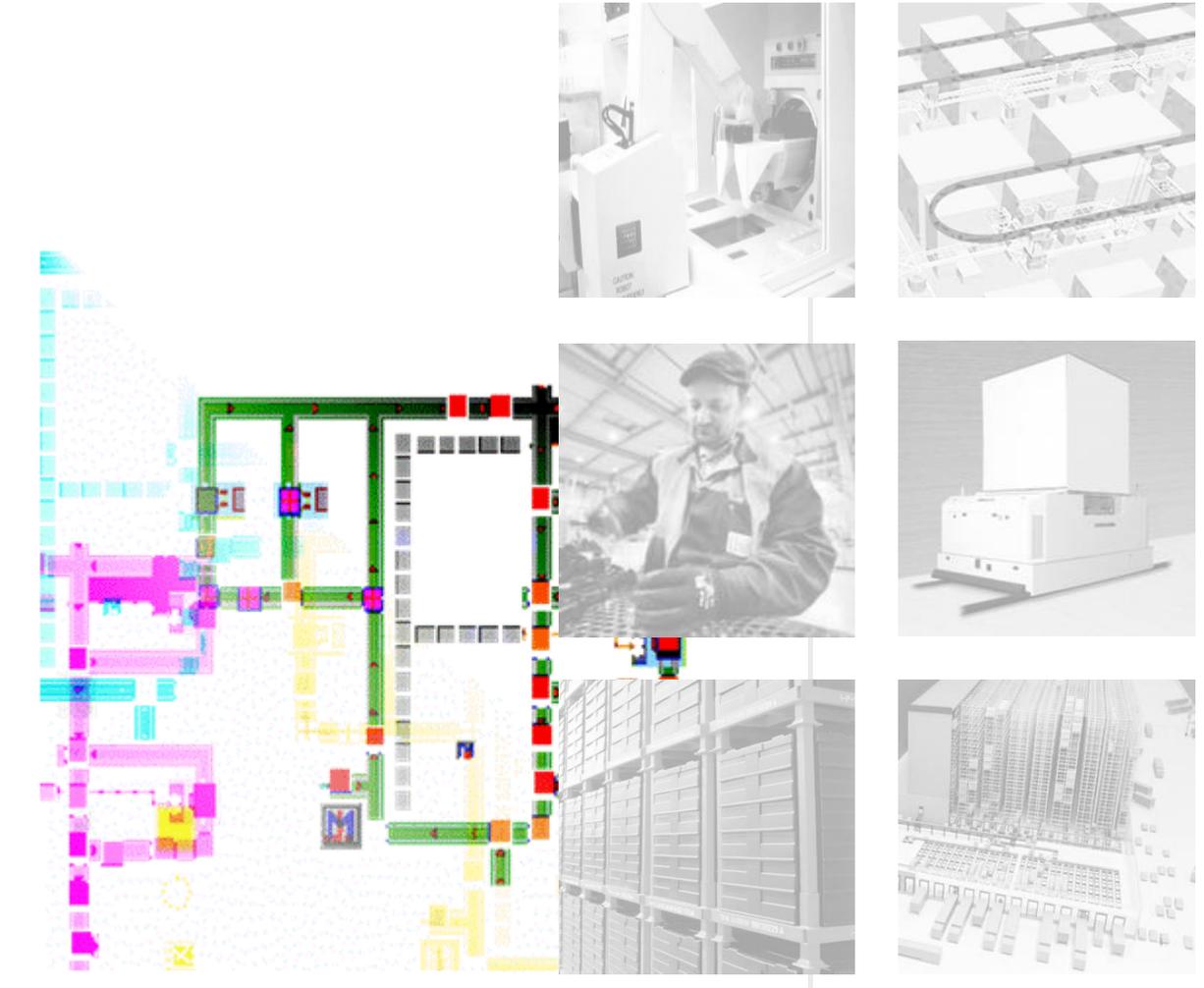


Projektbeispiel: Variantenbildung zur Positionierung und Materialfluss-Anbindung der Behälterreinigung



Planung von Puffer- und Materialflusslösungen

- Konzeption manueller wie automatischer Systemlösungen für Materialfluss und Lagerung
- Konzeption und Planung von Fertigungs-, Transport- und Pufferflächen
- Berücksichtigung reinraumtechnischer Sonderbedingungen
- Definition von Transport-, Förder- und Handlingtechnik
- Erstellung von Lastenheften und weiteren Ausschreibungsdokumenten
- Benchmarking, Ermittlung und Bewertung potentieller Systemlieferanten
- Ausschreibung technischer Systeme, Begleitung bei der Systemeinführung

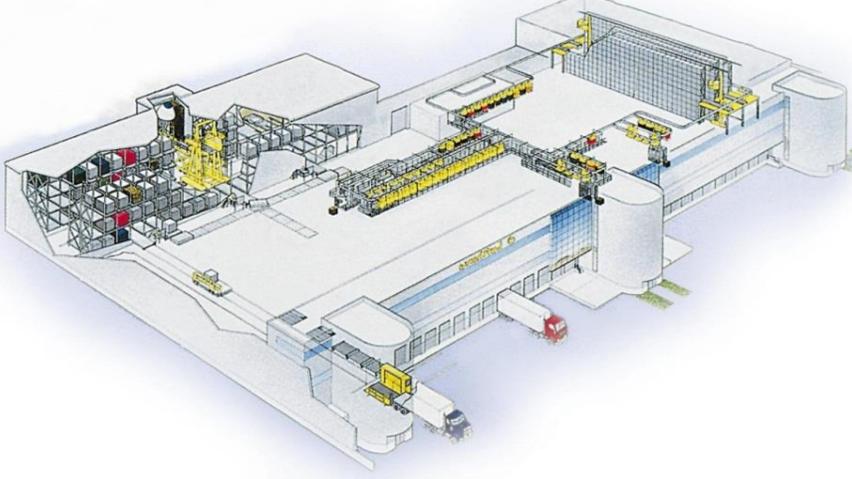




Intelligentes Design von Lagern und Logistikzentren

Effiziente Logistiklösungen für komplette Lagerstandorte

- Analyse der Stellplatz- und Auftragsmengen
- Gestaltung eines maßgeschneiderten Lager-, Materialfluss- und Ausrüstungskonzeptes
- Gestaltung von Sonderlösungen für Kommissionierung, Verpackung und Veredelung
- Prozessdefinition und Spezifikation der IT-Systeme, z.B. mit Einführung ABC-Struktur zur Wegeoptimierung, KANBAN, Cross-Docking
- Grob- und Detailplanung, Umzugskonzept und Hochlaufbegleitung bis zur erfolgreichen Realisierung



Funktions- und IT-Konzept Lagerlogistik

Konzeption der Lagerausrüstungen

Planung Materialfluss und Transport

Planung Layout und Lagerstruktur

- Layoutplanung mit Lagerzonen und Regallayout
- Definition der Funktionsflächen und Verkehrsflächen
- Spezifikation der erforderlichen Regalanlagen und der Fördertechnik
- Kalkulation der Regalbelegung für die verschiedenen Regalzonen



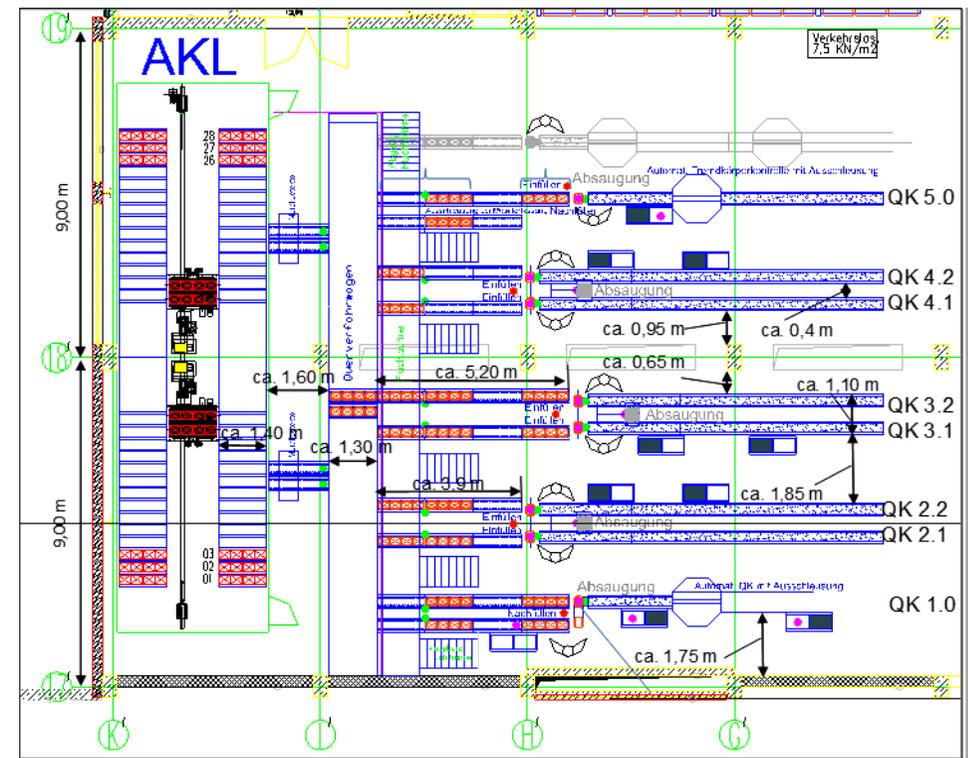
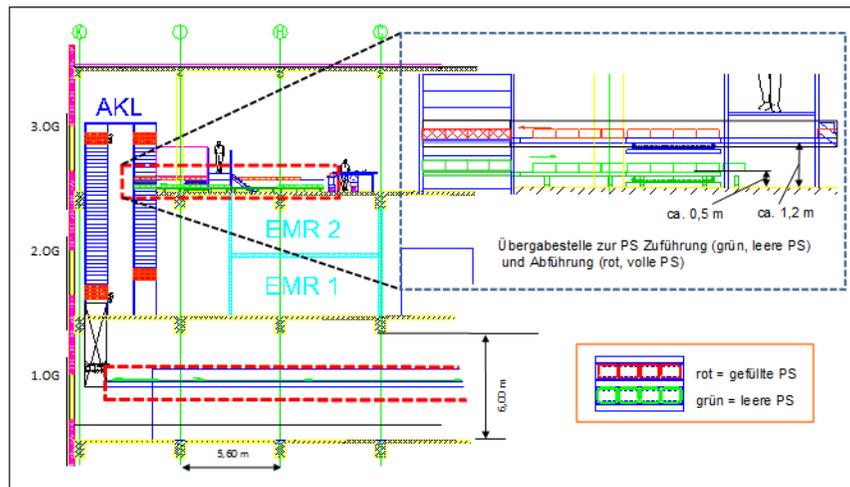
Ergebnisse

- Layoutplan mit Definition der benötigten Gebäude-, Funktions- und Verkehrsflächen
- Spezifikation der erforderlichen Lager-, Handling- und Fördertechnik
- Spezifikation der Fahrzeuganzahl und sonstigen Ausrüstung
- Definition der Prozesse, IT-Systeme und Personalanforderungen



Konzeption, Planung und Implementierung von der Verpackungslinien für zulassungspflichtige und reinraumtechnische Feststoffe und Schüttgüter

- Layout-, Materialfluss- und Anlagenplanung für Produktion und Verpackung
- Analyse der Anforderungen, Entwicklung von Lösungsansätzen und Erstellung von technischen Spezifikationen
- Ausschreibung und Vergabeempfehlung
- Piloteinführung, Implementierung, Optimierung



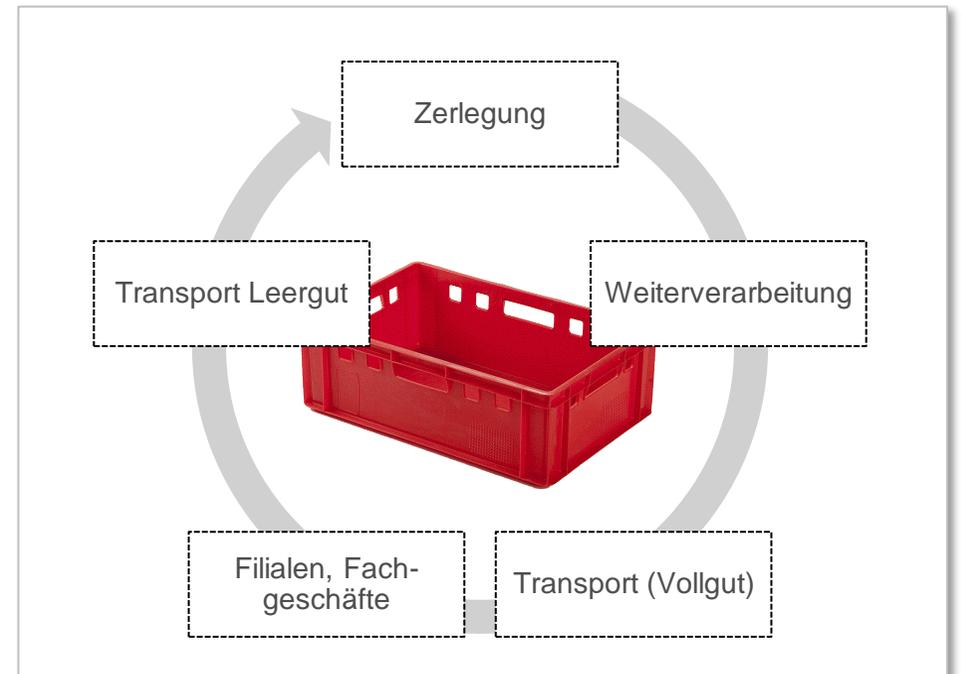


Behälterplanung

- Bestimmung des Behälterbedarfs anhand Produktionskennzahlen und Logistikketten
- Kostenminimierung durch Verwendung möglichst weniger Behältervarianten
- Gestaltung durchgängiger Behälter- und Transportlösungen
- Transparenz: Durchgängige Überwachung und Rückverfolgbarkeit von Prozessen und Chargen
- Integration der Behälterreinigung in die logistischen Prozesse zur Einhaltung von Hygienestandards
- Manueller oder Automatischer Transport von Behältern

Leerbehältermanagement

- Dimensionierung von Puffern für gereinigte Leerbehälter
- produktionsnahe Bereitstellung gereinigter Behälter
- Einsatz von klappbaren Behältern für eine bessere Raumnutzung



Behälterkreislauf fleischverarbeitende Industrie



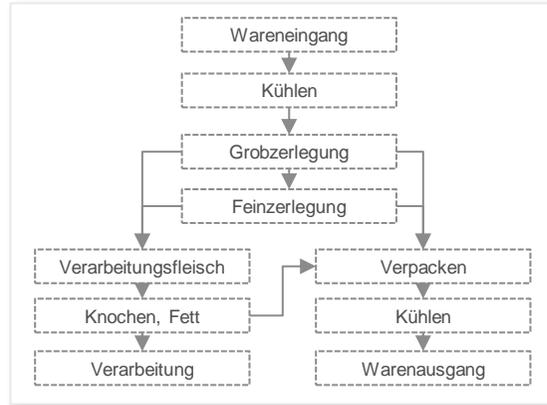
Optimierung von Produktion und Logistik

Ziele:

- Ermittlung von Schwachstellen und Ansatzpunkten
- Verbesserung der Produktions-, Logistikkapazitäten
- Bewertung des Optimierungsbedarfs und der Machbarkeit
- Vorbereitung von Entscheidungen der Unternehmensleitung

Aufgaben:

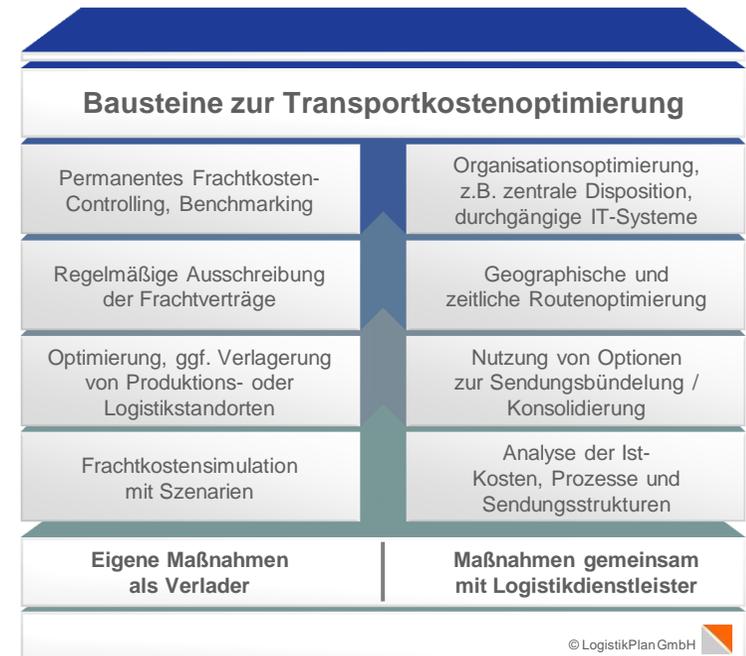
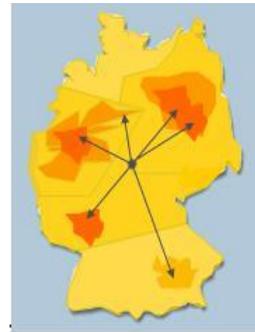
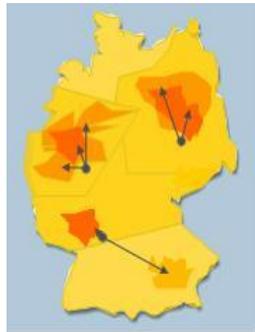
- Analyse von Auftragsdurchlauf, Produktivität, Layout und Materialflüssen
- Ermittlung von Lösungsansätzen und Optimierungsmaßnahmen
- Moderation, Diskussion und Bewertung der Lösungsansätze hinsichtlich technischer, logistischer und betriebswirtschaftlicher Kriterien
- Einleitung von Optimierungsmaßnahmen





Analyse und Optimierung der Inbound- und Outbound-Transporte

- Neuausschreibung der Frachten reicht nicht aus – Optimierung beginnt im eigenen Haus
- Auftrags-, Abrechnungs- und Qualitäts-Informationen müssen ausgewertet werden
- Software-Unterstützung zur Erfassung und Aufbereitung der Frachtdaten
- Identifikation von Potenzialen in technischen, organisatorischen, geografischen und kaufmännischen Bereichen
- Einführung von Methoden für Analyse, Konsolidierung, Simulation, Restrukturierung und Frachtcontrolling





1	LogistikPlan im Kurzporträt
2	Leistungsfelder
3	Projektbeispiele aus der Prozessindustrie

Projektbeispiel Nahrungsgüterindustrie



Restrukturierung der Lager- und Produktionslogistik

Anona Nahrungsmittel C.L. Schlobach GmbH, Colditz

Europas führender Privat Label Hersteller von Pulverprodukten, Kapseln, Tabletten, Liquids und Riegel im Bereich Sportlernahrung

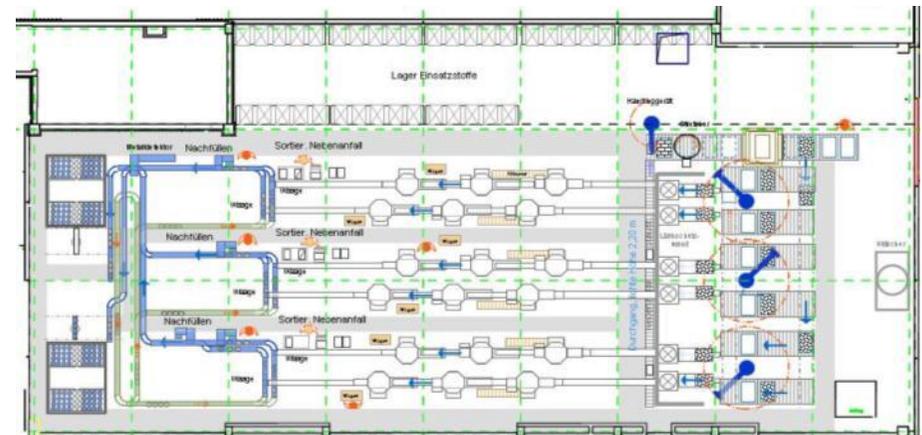


Aufgaben:

- Aufnahme vorhandener Materialfluss- und Layoutdaten, Überprüfung und Ergänzung vorhandener Lösungsansätze
- Layoutplanung für Rohstofflager, Kommissionierung und Mischbetrieb
- Planung des Kommissionierung und der Materialfluss-Systeme

Ergebnisse:

- Optimierung und Automatisierung der Materialflüsse
- Neustrukturierung / Erweiterung der Produktionsflächen



Projektbeispiel Backindustrie

Masterplanung zur Werkserweiterung und Restrukturierung

Der Beck GmbH, Erlangen

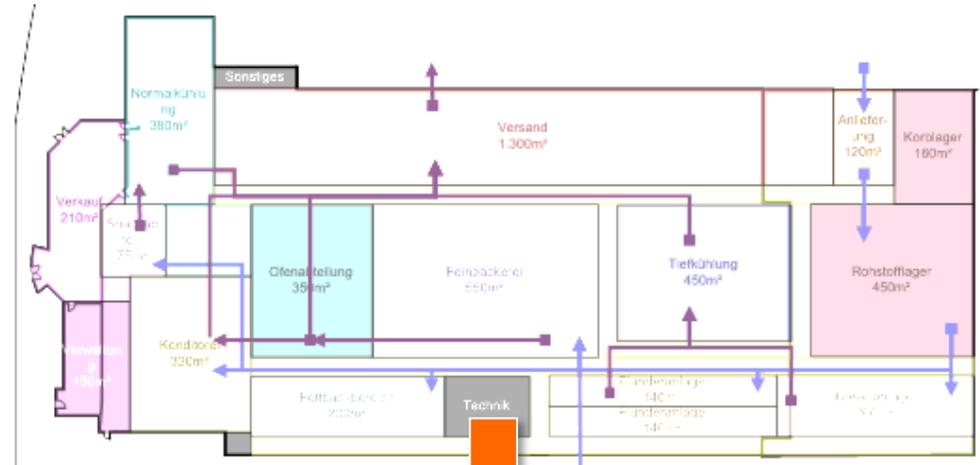
Herstellung von Backwaren

Aufgaben:

- Erstellung eines logistischen Mengengerüsts und einer Flächenbilanz für den Ist- und Soll-Zustand
- Ableiten eines Flächennutzungs- und Materialflusskonzepts in Varianten
- Definition von Funktions- und Verkehrsflächen
- Variantenbewertung und Auswahl der Vorzugsvariante

Ergebnisse:

- langfristiges Standortentwicklungskonzept zur Betriebszusammenführung
- Termin- und Kostenrahmen für weitere die weiteren Planungs- und Umsetzungsphasen
- Prozessorientiertes und materialflussgerechtes Produktionslayout



Projektbeispiel Backindustrie



Optimierung & Automatisierung der Produktionslogistik

Lebensgarten GmbH, Adorf

Lebensgarten ist Hersteller für ökologisch und nachhaltig produzierte Backwaren, Müslis und Schokoladenartikel

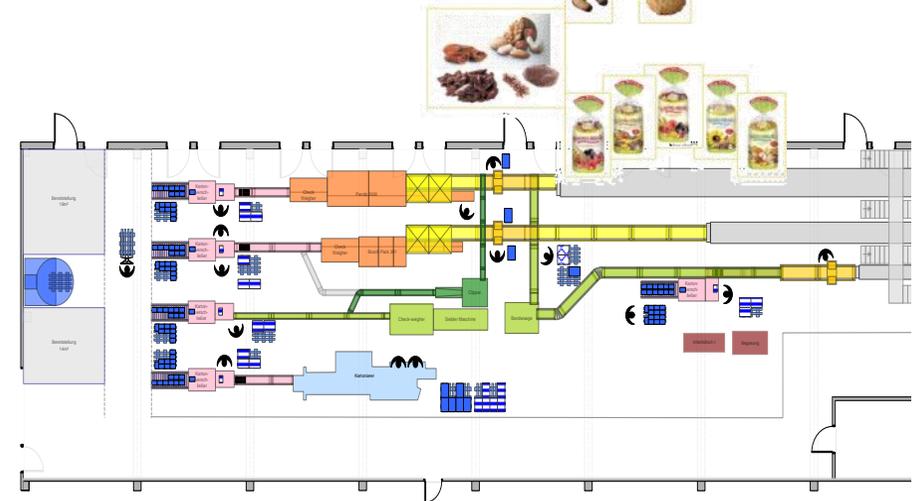


Aufgaben:

- Schwachstellenorientierte Analyse der Prozesse im Verpackungsbereich
- Organisatorische und technische Prozessgestaltung
- Layout-, Materialfluss- und Automatisierungskonzept

Ergebnisse:

- Optimierung der Prozessorganisation und des Layouts
- Teilautomatisierung der Förder- und Verpackungstechnik



Projektbeispiel Nahrungsgüterindustrie



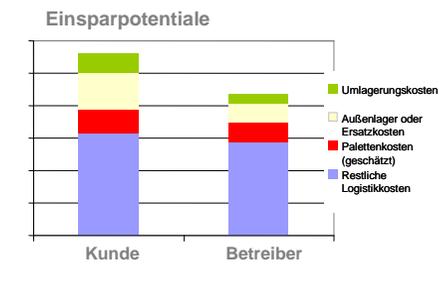
Outsourcing-Strategie für einen Getränkehersteller

**SDI Softdrink International GmbH & Co. KG,
Erfstadt (D), Heerlen (NL)**

Entwicklung eines Konzepts zum Outsourcing der kompletten Produktions- und Transportlogistik im Auftrag der Microlog Logistics AG



- Organisations- und IT- Planung
- Personal-, Flächen-, Funktions- und Ausrüstungsplanung
- Fracht- und Leergutplanung
- Logistikkalkulation und Vertragsgestaltung



Projektbeispiel Nahrungsgüterindustrie



Logistikoptimierung und Standortentwicklung

Sächsisches Staatsweingut Schloss Wackerbarth, Radebeul

Analyse und Konzept zur Optimierung

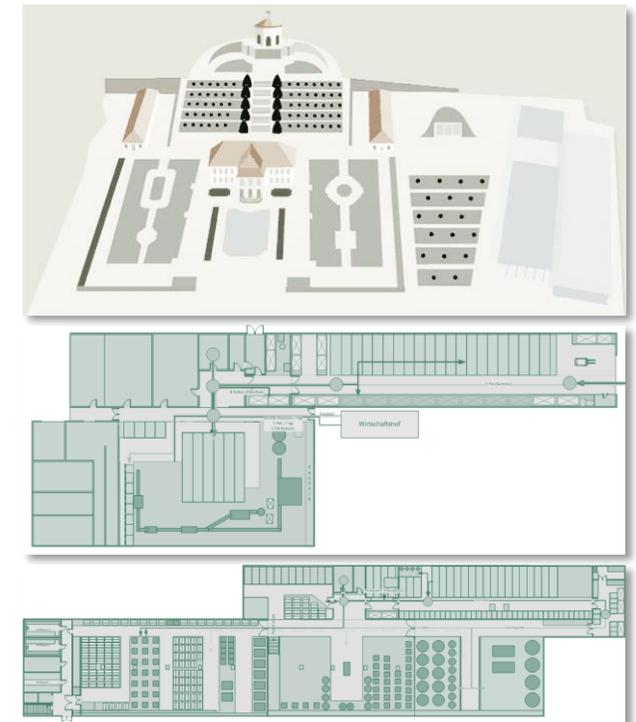
- der Prozesse in Produktion und Logistik
- der Materialflüsse, Förder- und Lagersysteme
- der Flächennutzung für Produktion und Lager

Konzept zur langfristigen Standortentwicklung

- Erstellung von Szenarien zum Ausbau des bestehenden Standorts und der Außenlagerbereiche
 - Mengenplanung bis 2020
 - Funktionskonzept intern / extern
 - Dimensionierung (Flächenbedarfe)
 - Strukturierung (Layoutvorschläge)
- Szenariobewertung mit Grobkalkulation der Ausbaustufen

Logistik-Outsourcing

- Spezifikation, Ausschreibung und Vergabe der kompletten Produktions- und Lagerlogistik an externe Logistikdienstleister
- Vor-Ort-Begleitung der Umsetzung



Projektbeispiel Kunststoffindustrie



Standortausbau eines Herstellers von Spezialfolien für Konsumgüter, Pharmazie und Lebensmittel



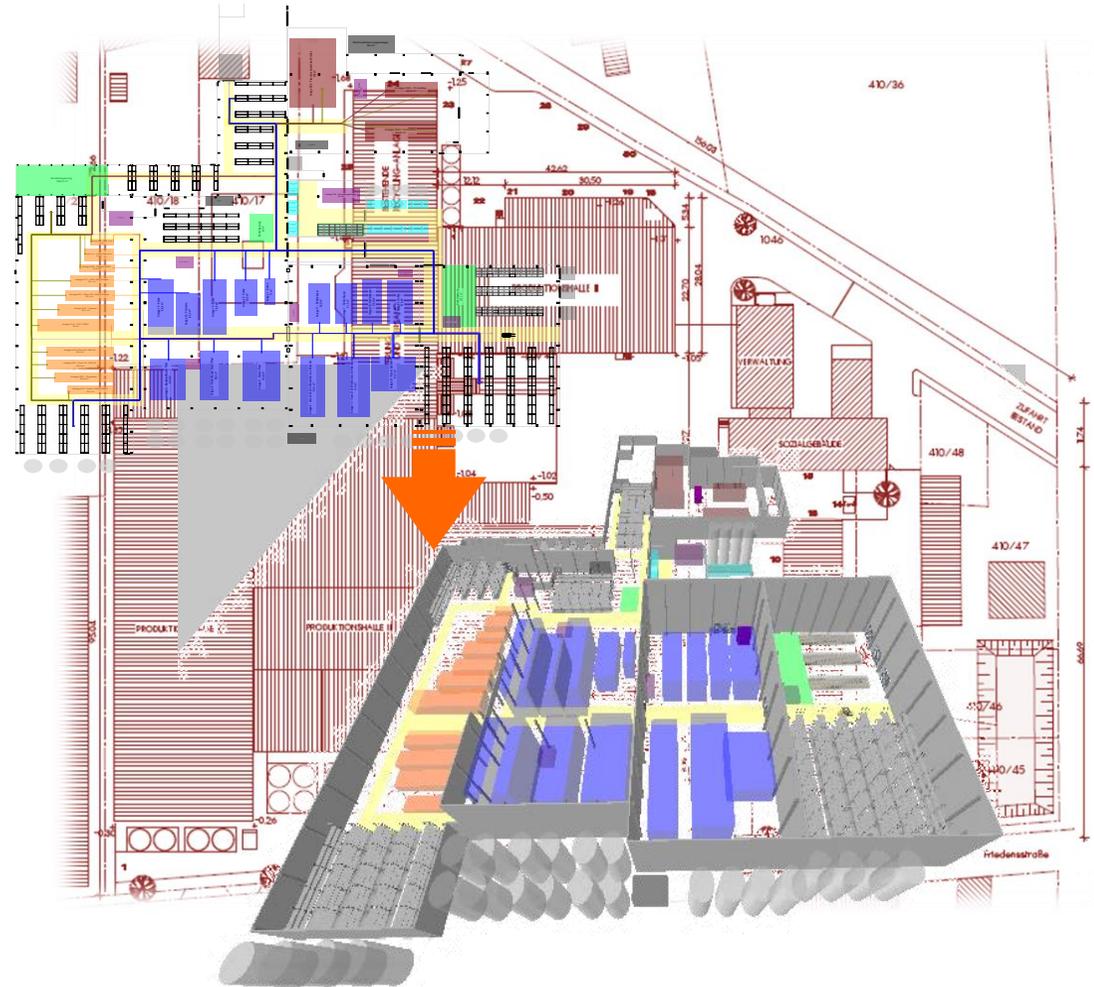
Gebr. Dürbeck Kunststoffe GmbH, Buttelsstedt

Aufgaben:

- Analyse der Produktions- und Logistikprozesse
- Zukunftsorientierte Entwicklung des Produktions- und Lagerlayouts in Varianten
- Entwicklung eines modernen Materialflusskonzeptes

Ergebnisse:

- Unterstützung des Unternehmens bei der Einleitung von Optimierungsmaßnahmen
- Neustrukturierung / Erweiterung der Produktionsflächen
- Entscheidungsgrundlage für Umbaumaßnahmen, Investitionen und Lagerkonzept



Projektbeispiel TK-Industrie

Konzept zur Standortentwicklung

HASA GmbH, Burg

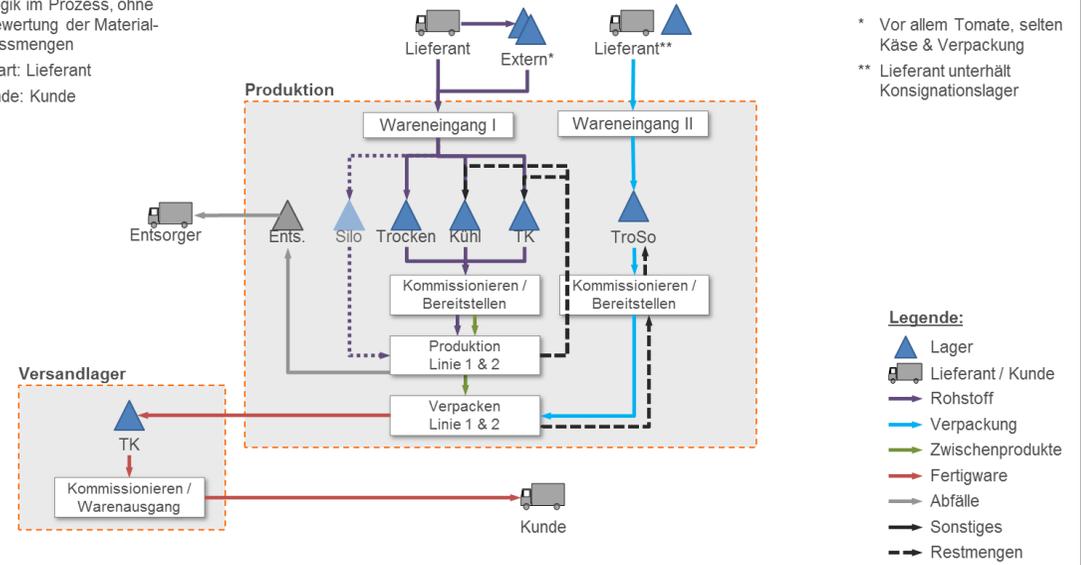
Produzent von Tiefkühlpizzen



- Strukturanalyse am Standort Burg
- Erstellung eines Mengenmodells zur Rohstoff- und Verpackungslogistik mit Dimensionierung der Flächenbedarfe
- Szenarientwicklung zur Standorterweiterung unter Berücksichtigung von Automatisierungsoptionen
- Bewertung und Ableitung der Standortstrategie

Prozessübersicht

- Logik im Prozess, ohne Bewertung der Materialflussmengen
- Start: Lieferant
- Ende: Kunde





Standortplanung für Kühllager in Russland

**Meatland Logistics & Distribution, Moscow
(Russland)**

Generalplanung für den Neubau eines Tiefkühl- Logistikzentrums

- Analyse der Logistikanforderungen
- Machbarkeitsstudie und Standortkonzept
- Konzeptplanung Lager und Materialflüsse
- Organisations- und Personalkonzept, IT-Konzept
- Detailplanung der Logistiksysteme und -
Prozesse
- Ausschreibungsvorbereitung



Projektbeispiel TK-Industrie

Tiefkühlager mit effizienter Auftragsabwicklung

EXEL Beef (Fleischprodukte) in Friona, Texas (USA)

Myronivsky Hliboproduct (Geflügelprodukte) in Kiev (Ukraine)

Casa Taradellas (Lebensmittel) in Vic (Spanien)

Realisierung von effizienten Tiefkühl-Logistikzentren durch die viastore systems GmbH

- Realisierung von vollautomatischen Distributionszentren mit Regalbediengeräten, Förderanlagen, Lagerverwaltung und Steuerung
- Energieeffiziente Lagerung versiegelter Produkte auf Paletten oder in Kartons in 15 - 32 m hohen und 33 - 92 m langen Regalanlagen
- Automatische Regalbediengeräte mit einfach- und mehrfachtiefen Lastaufnahmemitteln für schnellen Durchsatz in den Regalen
- Lagerung der versandfertigen Produkte in unterschiedlichen Temperaturzonen (2 bis 8°C und -18°C bis -20°C)
- Lagerverwaltungssystem für optimale Materialflüsse, schnelle Warenverfügbarkeiten und zuverlässige Bestellabwicklung incl. Anbindung an die Produktion



... und was können wir für Sie tun?

