

# Fachbereich Produktionsmaschinen

Der Fachbereich Produktionsmaschinen wendet sich grundsätzlich an

- Betreiber von Be- und Verarbeitenden Maschinen und Anlagen (B2B)
- Hersteller dieser Objekte (B2B, B2D)
- Lieferanten/Händler dieser Objekte (D2B, B2D)

Die Bewertung von Produktionsmaschinen fordert hinsichtlich ihres breiten Nutzungsraums und der oft branchenübergreifenden Nutzung, Grundprinzipien und Abgrenzungen.

Diese Grundprinzipien und Abgrenzungen dienen in erster Linie einer notwendigen, übersichtlichen Struktur. Andererseits aber auch der Bündelung von technischen Gemeinsamkeiten und der Herausarbeitung von branchenspezifischen Besonderheiten, die regelmäßig wertbeeinflussend sind.

**Grundthemen für die Einordnung in den Fachbereich sind:**

- **Branchen**
  - Metallbe- und verarbeitende Industrie
  - Holzbe- und verarbeitende Industrie
  - Kunststoffbe- und verarbeitende Industrie
  - Lebensmittelbe- und verarbeitende Industrie
  - Karton-, Papier- und Pappebe- und verarbeitende Industrie
  - Druckindustrie
  - Verpackungsindustrie
  - Textilindustrie
  - Glas- und Gesteinsbe- und verarbeitende Industrie
  - Pharmaindustrie
  - Chemieindustrie (Labor)
  - andere
- **Technologien**
  - Basistechnologien
  - Neue Technologien
    - Fremdentwicklung
    - Eigenentwicklung
  - Technologieentwicklung
    - die **Erfindung**, die unter Umständen von Erkenntnissen der angewandten Forschung angeregt wird;
    - die **Innovation** als technisch-wirtschaftlich erfolgreiche Einführung einer Erfindung; und
    - die **Diffusion** als die massenhafte Verbreitung der Innovation.

- Ausgelöst durch die Erfahrung zunehmender Umweltschäden, steigender Risiken und wachsender Belastungen der psychosozialen Lebensqualität aufgrund forcierter Innovationsdynamik ist im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts eine normative Wende im Technikverständnis eingetreten. Neue Technik wird nicht pauschal als Fluch verdammt, aber auch nicht mehr vorbehaltlos als reiner Segen gefeiert. An technische Neuerungen wird der Anspruch gestellt, dass sie über ...
  - Funktionsfähigkeit und
  - Wirtschaftlichkeit hinaus
  - übergreifenden Werten und
  - der Lebensqualität

... Rechnung tragen.

Anstelle besonders risikoträchtiger Innovationen werden zunehmend alternative Lösungswege gefordert, die technisch fast immer möglich wären.

Mit Programmen einer Ethik der Technik und einer gesellschaftlichen Technikbewertung versucht man auf die technische Entwicklung derart einzuwirken, dass technische Neuerungen von vornherein in Bezug auf Umwelt- und Gesellschaftsqualität optimal gestaltet werden.

- 
- Stoffwandlungstechnik (beispielsweise Verfahrenstechnik, Fertigungstechnik, zusammenfassend auch Produktionstechnik)
  - Stofftransporttechnik (beispielsweise Fördertechnik, Verkehrstechnik)
  - Stoffspeichertechnik (beispielsweise Lagertechnik, z. T. Bautechnik)
  - Energiewandlungstechnik
  - Energieübertragungstechnik
  - Energiespeichertechnik
  - Informationsverarbeitungstechnik (einschließlich Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik);
  - Informationsübertragungstechnik (beispielsweise Nachrichtentechnik)
  - Informationsspeichertechnik (einschließlich Drucktechnik, Tontechnik, Fototechnik, Filmtechnik).

- **Risikobetrachtung**
  - Entwicklungsrisiko
  - Integrationsrisiko
  - Verwertungsrisiko
  - Aufwand für Erwerb und Nutzbarmachung
    - Direkter Aufwand
    - Transaktionskosten
  - **Flexibilität**
    - Einsatzgebiet der anvisierten Technologie
    - Strategischer Stellenwert der Technologie
    - Kompetenzbezug der Technologie
      - Kernkompetenz
      - Randkompetenz

- Zusatztechnologie
- **Lebenszyklus und Wettbewerbsrelevanz** der Technologie
  - **Neue Technologie** (Kennzeichen: Prototypen, Vorserien, ...)
  - **Schrittmachertechnologie** (Beispiele: Neuroinformatik, Gentechnologie und Nanotechnologie)
  - **Schlüsseltechnologie** (Beispiele: Bioinformatik, Bilderkennung, VoIP, Robotik, Solarenergie- und Hybridtechnologie)
  - **Basistechnologie** (Beispiele: Verbrennungsmotoren, Multiplexer, Kupferdrähte, Vulkanisierung oder TCP)
  - **Verdrängte Technologie**
- **Maschinen und Einrichtungen**
  - Standardmaschinen/-einrichtungen
  - Sondermaschinen/-einrichtungen (Kundenspezifikation >50%)
    - Basismaschine/-einrichtung
    - Extras/Zubehör
      - Verbrauchsmaterialien/Werkzeuge
      - Steuerungen und Betriebssysteme (Software)
        - Industrie 4.0
  - **Dienstleistungs- und Vorbereitungsanteile**
    - **Planung-/Projektierungskosten** (Ausschreibungen, Genehmigungen, ...)
    - **Bauliche Maßnahmen** (Fundament, Einbringung, Energieversorgung,...)
    - **Lieferung** (Verpackung, Versicherung, Verladung, Abladung, ...Logistik)
    - **Montage** (Aufstellung, Zusammenbau, Anschluss an Medien, Inbetriebnahme, Probelauf/-betrieb, Reklamationen/Nachbesserungen, Abnahme)
    - **Schulungen**

**▪ Betriebskosten**

- Wartung/Instandhaltung
  - Verfügbarkeit (Stillstandzeiten)
  - Ausfallwahrscheinlichkeit
  - Betriebsunterbrechung
- Energieverbrauch (Strom, Wasser, Gas, Öl, Biomasse,...)
- Verbrauchsmaterialien (inkl. deren Verfügbarkeit)
  - Ersatzteile
  - Rohstoffe (gehen in das Produkt zu wesentlichen Teilen ein)
  - Hilfsstoffe (gehen in d. Produkt ein, sind aber wertmäßig untergeordnet)
  - Betriebsstoffe (gehen nicht in das Produkt ein)
- Versicherungskosten
  - Naturgefahren (Standortabhängig)
  - Maschinenbruch (Kompetenzabhängig)
- Wertverlust – wirtschaftliche Nutzungsdauer
  - Nutzungsdauer
  - Technische Lebensdauer
  - Wirtschaftliche Lebensdauer

**▪ Verwertungskosten**

- Demontage (inkl. Mann-h, Betriebsmittel,...)
- Transport (inkl. Ausbringung, Verladung, (Ver-)Sicherung, Sondertransport)
- Lagerung
- Vermarktung

**Eingeschlossen in den Produktionsmaschinenbereich sind:**

- Sämtliche Standardmaschinen und -Einrichtungen der unterschiedlichen Branchen
- Diverse Extra-Ausstattungen und Zubehör
  - Inkl. der betriebsnotwendigen IT (Software, Hardware)
  - Inkl. der betriebsnotwendigen Medien-Anschlüsse und -Verarbeitungen am Objekt
  - Inkl. der betriebsnotwendigen Basis-Verbrauchsmaterialien und der aus Risikosicht notwendigen Ersatzteilverhaltungen (Start, Inbetriebnahme,...)
  - Inkl. der betriebsnotwendigen Dienstleistungen
- Branchenübergreifend verwendete Technologien, Maschinen und Einrichtungen werden der Branche zugeordnet, in der sie verwendet werden

Abgegrenzt wird dieser Bereich von (Anmerkung: kein B2C- oder C2B-Geschäft):

- **den jeweiligen Branchen**
  - dies ist besonders relevant für stark verbundene Branchen wie zB:
    - Land- und Forstwirtschaft (Holzproduktion)
    - Holzwirtschaft (Holzhandel und -verarbeitung)
    - Papier-, Pappe- und Kartonindustrie (Holznebenprodukteverarbeitung)
    - Energieindustrie (Verwertung von Biomasse,...)
    - Und weitere
- **Betriebseinrichtungen** (siehe Fachbereich „Büro und Betriebseinrichtungen“) wie zB Werkstattausstattungen (Werkbänke,...), Lagerausstattungen (Regale,...), Hoteleinrichtungen (Mobilar, Einbauten,...), medizinische Einrichtungen (Arztpraxen,...) und vergleichbare
- **Produktions-Anlagen** und -Einrichtungen im Sinne von eigenständigen, zusammenhängenden Verfahrensanlagen die über die „mobilität“ und Einfachheit einer Maschine hinaus gehen (siehe Fachbereich „Sonstige“)
- **Infrastruktureinrichtungen** (siehe Fachbereich „Sonstige“)
  - Medien
    - Gas, Wasser, Strom, IT, Nachrichtentechnik
  - Gebäudegebundene Einrichtungen
    - Heizung, Klima, Netzwerke, ...
- **Maschinenelemente** (Ersatzteile, ...)
- **Unvollständige Maschinen** (zum Einbau in ein Gesamtsystem bestimmte Maschinen)
- **Vorräte** (Rohstoffe, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe,...)

## Im Fokus stehen hier:

- **Maschinen, Geräte, Instrumente, Apparate** (im Wesentlichen nach der Definition der Maschinenrichtlinie) zur betrieblichen Verwendung in Unternehmen (Anlagevermögen)
  - Objekte die über eine nachvollziehbare Maschinen-/Seriennummer verfügen
  - Grundsätzlich sind für einzelne Maschinen keine Anschaffungswertgrenzen vorgesehen;
  - Verkettete Maschinen jedoch bis max. Neuanschaffungswert 1Mio€  
Darüber hinausgehende Investitionswerte werden als Gesamtanlagen (Produktionsanlagen/-Straßen) gesehen und bewertet (siehe Fachbereich „Sonstiges“)
  - Alte (gebrauchte) wie neue (ungebrauchte)
    - Angabe des Baujahres gem. Typenschild/Genehmigung
    - Angabe der Erstinbetriebnahme
    - Angabe der (potentiellen oder geleisteten) Betriebsstunden (bzw. km-Leistung, Stückleistung,...)
  - Grundsätzlich mit einer geeigneten wirtschaftlichen Restnutzungsdauer
    - Dies ist vor allem abhängig von der gewünschten Finanzierung und deren Dauer, respektive von der Art der Bewertung
      - **Maßgeblich sind hier insbesondere für Leasing:**
      - mangels deutlicher österreichischer Richtlinien die AfA-Tabellen des deutschen Bundesministeriums für Finanzen für die jeweiligen Maschinen und Branchen
      - Angaben des Herstellers zu üblichen Nutzungsdauern (Dimensionierung der technischen Lebensdauer)
      - Erfahrungen aus der Branche und Angaben des Nutzers (vor allem hinsichtlich der wirtschaftlichen Nutzungsdauer)
  - Grundsätzlich mit einer aufrechten Gewährleistung (Garantie)
- **Maschinen, Geräte, Instrumente, Apparate** (im Wesentlichen nach der Definition der Maschinenrichtlinie) zur Verwendung als Handelsware in Unternehmen (Umlaufvermögen, zB Lagerfinanzierung)
- **Lieferant**
  - **Hersteller/Fachhändler**
    - Neu – mindestens 12 Monate Gewährleistung
      - Ohne Rückkaufvereinbarung
      - Mit Rückkaufvereinbarung
        - Wertverlauf mit Ankaufswert pro Zeiteinheit
        - Bedingungen
    - Gebrauch – mindestens 6 Monate Gewährleistung

- **Unternehmer/Fachmann** → zB SALB, aber auch freier (Ver-)Kauf von Unternehmer/Fachmann
  - Ursprungsrechnung
  - Nachweis, dass das Objekt frei von Rechten Dritter ist
  - Abtretung der Rechte an den ursprünglichen Lieferanten (zB Wartungsvertrag, Ersatzteilversorgung,...oder andere Vereinbarungen)
  - Nachweis der Versicherung
    - Naturgefahren
    - All-Risk
    - Betriebsbündel
    - Maschinenbruch
    - Betriebsunterbrechung
- Europäische Gemeinschaft (EU) inkl. Schweiz
  - Nicht EU-Staaten
- Interkontinentaler Raum
  - USA, Japan, Australien
  - China, Taiwan
  - andere

