Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 28 (1974)

Heft: 12: Bauplanung gegenwärtig und zukünftig = Planification des constructions aujourd'hui et demain = Construction planning now and in the future

Artikel: Begriffe, Definitionen, Abgrenzungen : ein Vorschlag zur präzisen Definition wichtiger Begriffe im Bauwesen [Fortsetzung und Schluss]

Autor: Spieker, Helmut / Scholl, Helga

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-348141

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Begriffe, Definitionen, Abgrenzungen

Helmut Spieker und Helga Scholl

Fortsetzung und Schluß von Heft 10/74 und 11/74

Planung planen Plan

(Lan)
lateinisch: planare = ebnen, glätten; planus = eben, ... deutlich, klar; plane = deutlich, ausdrücklich, gänzlich, völlig, ... gewiß; planitas = Deutlichkeit.
(dtv)
Plan (franz., vermutlich aus lat. planta = Fußsohle) = Grundriß, Karte eines kleinen Gebietes in großem Maßstab; Absicht, Vorhaben; Entwurf, Regelung, Einteilung.

Wirtschaften geschieht unter dem Zwang des «wirtschaftlichen Prinzips», das in der Maximierung des «Nutzens» verfügbarer wirtschaftlicher Güter aller Art besteht. Das Prinzip zeigt zwei Wege:
– bestimmte Ziele, Zwecke, Wünsche unter Einsatz von möglichst wenig Mitteln, das heißt Gütern materieller und immaterieller Art, zu realisieren;
– mit den gegebenen Mitteln möglichst viele Zwecke, Ziele, Wünsche zu realisieren.
Wirtschaften unter Berücksichtigung des wirtschaftlichen Prinzips setzt Planung voraus.

Planung ist das Entwerfen einer Ordnung, die Handlungen im voraus festlegt und den Anstoß zum Handeln gibt, jedoch die Möglichkeit offen läßt, spätere Erkenntnisse noch einzubeziehen.
In einem System von Vorausentscheidungen umfaßt sie:
– die *Feststellung* alternativer Handlungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der gesetzten Ziele und Daten und der verfügbaren Mittel; diese Abgrenzung «zulässiger Alternativen» ist ein Ausschließungsprozeß; denn sie bedeutet nicht ein Eröffnen von Möglichkeiten, sondern eine Reduktion der unendlich vielen Möglichkeiten auf wenige oder gar nur eine einzige:
– die *Entscheidungen* für befriedigende oder optimale Alternativen und damit Festlegung der Gesamthandlung im voraus;
– die *Niederlegung* von Anweisungen und die Organisierung von Maßnahmen.
In diesem Sinne ist es Ziel der *Bauplanung,* Handlungsanweisungen für die Herstellung von materiellen Objekten zu liefern – vom Einzelmöbel bis zu Inneneinrichtungsprogrammen, von Einzelgebäuden bis zu kompletten Bausystemen, von Einzelortsplanungen und Straßenführungen bis zu Ordnungen für Städte, Regionen und Landschaften.
Entsprechend den beiden Aspekten des wirtschaftlichen Prinzips sind zwei planerische Grundhaltungen zu unterscheiden, die sich in den zwei möglichen Planungsmethoden äußern:
– das *funktionelle* Planen,
– das *konditionelle* Planen.

Anmerkung:
«Im restriktiven Sinne ist ... Planung nur möglich, wenn der Planende und der Ausführende – vielleicht nicht in der Person, aber als Instanz – identisch sind.» Karl Schmid, in: «Gedanken über die Planung der Zukunft», Vortrag 03–07–71, Schweizerische Bauzeitung 28/1971.

Vergleiche:
Gäfgen, G.: Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, Tübingen 1963.
Lübbe, H.: Herrschaft und Planung, Freiburg/München 1966.
Picht, G.: Prognose – Utopie – Planung, Stuttgart 1967.
Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Berlin/Heidelberg/New York 1968, 14. Auflage (1. Auflage 1951).

Funktionen funktionell Funktionsplanung

(Lan)
lateinisch: fungere = verrichten, besorgen, verwalten, ausführen, vollbringen; functio = Verrichtung.

Funktionsplanung ist zweckgerichtete Planung.
Funktionelles Planen ist ein Reagieren auf bestimmte Wünsche, Ziele, Zwecke des Menschen unter möglichst sparsamem Einsatz von Mitteln – erster Aspekt des wirtschaftlichen Prinzips. Bei der funktionellen Bauplanung werden die bestimmbaren Bedürfnisse erfaßt, deren Realisierung mit Tätigkeiten oder Verrichtungen verbunden sind, die zu *Funktionen* zusammengefaßt werden.
Durch Analyse dieser Funktionen werden Flächen- und Raumbedarf für Nutzungen, Bewegungen und Gegenstände ermittelt. Die hiervon ausgehende Raum- und Gebäudeplanung umschreibt in möglichst exakter Weise den festgestellten Bedarf für den jeweiligen Zweck.
Funktionelle Vorgehensweisen sind:
– Einteilung der Gebäudeplanung in
  – Schulbau,
  – Hochschulbau,
  – Wohnungsbau,
  – Wohnheimbau,
  – Hotelbau,
  – Krankenhausbau;
– Flächennutzungsplanung

Vergleiche:
Feuerstein, Günther: Von der Funktionsplanung zur Konditionsplanung, in: Transparent 7/1970.

Konditionen konditionell Konditionsplanung

(Lan)
lateinisch: condicere = gemeinsam festsetzen; conditio (falsche Schreibweise für:) condicio = Bedingung, Vergleich; Verhältnis, Zustand, Beschaffenheit, Möglichkeit;
(Dud) + (BKL)
konditioniert = beschaffen, bedingt.

Konditionsplanung ist möglichkeitsorientierte Planung.
Bestimmte und verfügbare Mittel werden auf ihre Möglichkeiten oder Konditionen materieller und immaterieller Art hin untersucht, um festzustellen, auf welche und wie viele Ziele, Wünsche und Zwecke des Menschen mit ihnen reagiert werden kann – zweiter Aspekt des wirtschaftlichen Prinzips. Bei der konditionellen Bauplanung werden
– Geländeflächen,
– Gebäude,
– Räume,
– technische Verfahren,
– planerische Verfahren,
– Bausysteme,
– Bauweisen,
– Baumaterialien
durch Beschreibung ihrer Eigenschaften und ihrer Leistungsfähigkeiten auf ihre Möglichkeiten hin abgefragt. Dabei ist es wesentlich, alle Konditionen zu erkennen und aufzudecken, vor allem jene, die unbeabsichtigt, zufällig und noch unerkannt sind. Die so ermittelten Daten werden mit den Anforderungen konfrontiert, die sich aus den Erscheinungsformen menschlicher Grundbedürfnisse ergeben. Erst nach diesem Schritt können aus der Kombination der Konditionen Aufschlüsse über die funktionelle Brauchbarkeit und die Vielseitigkeit hinsichtlich der Benutzbarkeit gewonnen werden.
Diese planerische Grundhaltung geht von der Annahme aus, daß in allem mehr Möglichkeiten der Nutzung oder Verwendbarkeit enthalten sind als die, die bei der Planung auf einen bestimmten Zweck hin erkannt und eingegeben werden, und daß das Angebot an natürlichen und technischen Möglichkeiten nie voll ausgeschöpft wird.
Wesentliche Züge des konditionellen Vorgehens sind:
– es wird nichts früher festgelegt als unbedingt erforderlich;
– es wird nicht mehr festgelegt, als zu dem jeweiligen Zeitpunkt notwendig ist.
Hieraus resultieren:
– Nutzungsbestimmungen, soweit zwingend, werden auf ein Minimum reduziert;
– die resultierenden Bindungen schränken die Offenheit hinsichtlich Nutzung kaum ein;
– die konsequente Offenlegung aller Planungserkenntnis und -schritte und die ständige Kostenkontrolle werden zur Voraussetzung für sämtliche weiteren Planungsschritte und für jede Realisation;
– die Mitbestimmung und Mitwirkung aller Planungsbeteiligten und -betroffenen werden zur Voraussetzung für Planung und Realisation;
– Mitwirkungs- und Entscheidungskompetenzen werden sachgebunden eindeutig zugeordnet: die Mitwirkung den Interessierten und Nutzern, die Entscheidung den gewählten Gremien.
Diese Planungsgrundsätze gelten sowohl für die konditionelle Gebäudeplanung als auch für die konditionelle Stadtbauplanung.

Vergleiche:
Feuerstein, Günther: Von der Funktionsplanung zur Konditionsplanung, in Transparent 7/1970. Spieker, H., und Scholl, H.: Konditionsplanung, in: Bauwelt 31/1973.

Entscheidung

(Dud)
Entscheidung; entscheiden, sich für etwas entscheiden, etwas von etwas anderem scheiden; Entschiedenheit, entschieden.

Entscheidung ist ein Wahlakt zwischen zulässigen Alternativen, verbunden mit einem Willensakt, der darauf gerichtet ist, die getroffene Wahl in die Wirklichkeit umzusetzen.
Der Entscheidungsprozeß oder der Prozeß der Willensbildung umfaßt demnach die Denkvorgänge im Zeitablauf, die dem Wahl- oder Willensakt vorausgehen.

Ein Planungsprozeß besteht mindestens aus einem Entscheidungsprozeß; in der Regel setzt er sich aus mehreren oder gar vielen Entscheidungsprozessen zusammen, die ihrerseits aus einer Kette von Teilentscheidungen oder Teilschritten bestehen können.

Vergleiche:
Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, Wiesbaden 1966.

Maxime

(Lan)
lateinisch: maxime = am meisten, sehr viel, weitaus; besonders, vorzüglich; im wesentlichen, ...;
(Lar)
französisch: maxime = proposition générale énoncée sous la forme d'un précepte: les maximes de La Rochefoucauld sont le code de l'égoïsme;
(Dud)
Maxime = allgemeiner Grundsatz, Hauptgrundsatz.

Maxime ist ein Hauptgrundsatz, eine Lebensregel oder ein subjektiver, leitender Vorsatz für das menschliche Handeln, aus dem der planende Mensch seine Ziele ableitet, die er zu realisieren anstrebt – zum Beispiel als Maxime: der «kategorische Imperativ» von Kant.

Ziel

(Lan)
lateinisch: destinatum = bestimmtes Ziel, Vorsatz, Entschluß.

Ziel ist ein zukünftiger Zustand, den der planende und handelnde Mensch anstrebt.
Der Grad der Erreichbarkeit von Zielen stellt eines der wichtigsten Kriterien für die Bewertung von Handlungsalternativen dar.

Vergleiche:
Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, Wiesbaden 1966.

Merkmal

(Lan)
lateinisch: nota = Merkmal, Kennzeichen; signum = Merkmal, Kennzeichen.

Merkmale sind Eigenschaften – quantitative und qualitative – die einen Gegenstand oder einen Vorgang kennzeichnen oder charakterisieren.
Jede Charakterisierung oder Beschreibung ist eine subjektive Auswahl von Merkmalen. Somit stellt sie in der Regel bereits den Anfang einer Bewertung dar.

Kriterium

(Lan)
lateinisch: certa iudicandi et adsentiendi nota (siehe Merkmal);
(Lar)
französisch: critérium (griechisch: kriterion; de krinein = juger). Caractère décisif de la vérité; l'évidence est le critérium de la vérité. Ce qui permet de juger, d'apprécier.
(Dud)
deutsch: Kriterium = Prüfstein; unterscheidendes Merkmal, Kennzeichen.

Kriterien sind Mittel der Bewertung, die in ihrer Gesamtheit den jeweiligen Bewertungsmaßstab ergeben, mit dem in Entscheidsituationen Handlungsalternativen hinsichtlich der Erreichbarkeit von Zielen beurteilt werden.
Zur Beurteilung werden Kriterien von den Merkmalen – quantitativen und qualitativen – und von den Maximen abgeleitet und bewertet.

Determinante

(Lan)
lateinisch: determinare = abgrenzen; schließen; determinatio = Abgrenzung, Grenze, Ende;
(Lar)
französisch: déterminer = indiquer avec précision;
(Dud)
deutsch: determinieren = bestimmen, begrenzen, entscheiden; Determinante = Hilfsmittel der Algebra zur Lösung eines Gleichungssystems.

Determinanten sind solche Merkmale, die Alternativen voneinander abgrenzen und damit bestimmenden Charakter für die einzelne Alternative haben.
Determinanten sind zum Beispiel diejenigen Merkmale, durch die zulässige von nichtzulässigen Alternativen abgegrenzt werden.

Anmerkung:
Zu «Entscheidungsdeterminanten» siehe:
Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, Wiesbaden 1966.

Alternative

(Lan)
lateinisch: alter = der eine, der andere von beiden; entgegengesetzt; alternus = abwechselnd;
(Dud)
deutsch: alternativ = wahlweise; zwischen zwei Möglichkeiten die Wahl lassen; Alternative = Entscheidung zwischen zwei Möglichkeiten.

Alternativen sind unterschiedliche, einander gegenseitig ausschließende Handlungsmöglichkeiten, die zur Erreichung eines oder mehrerer Ziele führen.
Zulässige Alternativen sind Handlungsmöglichkeiten, die innerhalb des Rahmens der verfügbaren Mittel liegen, das heißt die gesetzten Ziele berücksichtigen und innerhalb der begrenzenden Daten – Determinanten – liegen.

Anmerkung:
Die Bezeichnung «Alternativen» für Ergebnisse ist falsch; hierbei handelt es sich um unterschiedliche Produkte – materieller oder immaterieller Art.

Variante

(Lan)
lateinisch: variantia = Verschiedenheit;
(Dud)
deutsch: Variante = Abweichung, Abwandlung, Abart, Spielart.

Varianten sind Abweichungen und Spielarten innerhalb einer einzigen Alternative – in der Regel innerhalb einer zulässigen Alternative.
Während beim Wahlakt eines Entscheidungsprozesses zwischen Alternativen die Determinanten als abgrenzende Kriterien herangezogen werden, werden für die Bewertung von Varianten lediglich quantitative und qualitative Merkmale benutzt.

Anmerkung:
Häufig wird die Eingrenzung innerhalb des Rahmens der Zulässigkeit von Alternativen weitergetrieben – aus Gründen der Wünschbarkeit, des beschränkten Vorstellungsvermögens oder durch Vorwegentscheidungen –, so daß zur Bewertung und Entscheidung keine Alternativen, sondern nur noch Varianten zugelassen werden (siehe Mehrzahl aller Architektenwettbewerbe).

industriell
Industrie
Industrialisierung

(Lan)
lateinisch: industria = Betriebsamkeit, Fleiß; de industria = absichtlich;
(Dud)
deutsch: Industrie = gewerbliche Produktion von Waren in (Groß) betrieben mit Hilfe von Maschinen.

Industrielle Produktion ist die Herstellung von Gütern mit mechanischen Mitteln (Maschinen, Automaten) **unter Einschluß der maschinellen Gewinnung und Veredelung von Rohstoffen** – zum Beispiel des Bergbaues.
Diese Gewinnung, Umwandlung und Bearbeitung von Stoffen, deren ursprüngliche Form zur Bedarfsdeckung ungeeignet ist, geschieht betrieblich meist in ausgeprägter geplanter Arbeitsteilung.
(Nicht zugehörig sind folglich handwerkliche, land- und forstwirtschaftliche Produktionen.)

Anmerkung 1:
Als *Industrialisierung* wird die im 18. Jahrhundert von England her erfolgende Ausweitung der industriellen Produktion – mit ihren wirtschaftlichen, technischen und sozialen Auswirkungen – bis zur Durchsetzung der industriellen Produktionsform als beherrschender Stellung bezeichnet. In Anlehnung an diesen Vorgang wird die jeweilige Übergangsphase in einem Produktionszweig charakterisiert, wenn in ihm der Wechsel von der handwerklichen zur industriellen Produktionsweise vor sich geht.
Anmerkung 2:
Die Industrialisierung im Bauen ist, wenn auch noch eine größere Menge handwerklicher Fertigung beteiligt ist, dem Prinzip nach nahezu vollzogen: vollständig in der Produktion von Baumaterialien, -teilen, -komponenten und -elementen; teilweise in der Montage, dem Kombinieren und Zusammenfügen dieser Teile und Elemente zu Gebäuden, so daß im wesentlichen in den Bereichen «Produktions-

planung» und «Produktion» der Zustand dem der übrigen Güterproduktion gleicht; was jedoch zur Zeit in weiten Bereichen fehlt, ist die Integration der Produktplanung der Gebäude, wodurch die vollständige Anwendung der industriellen Prinzipien bislang im Bauen kaum Eingang gefunden hat.

Vergleiche:
Gablers Wirtschaftslexikon, Wiesbaden 1971.
Silberkuhl, W. J.: Das industrielle Prinzip, Abschlußvortrag Deubau, 06–02–69.

Handwerk handwerkliche Produktion oder Fabrikation

(Lan)
lateinisch: faber = Handwerker, Bauhandwerker; fabrica = Werkstätte, Schmiede; Handwerk, Baukunst; fabricatio = kunstvoller Bau, künstliche Veränderung;
(Dud)
deutsch: Fabrikation = Erzeugung, Herstellung auf maschinellem Wege.

Fabrikation ist die Herstellung von Gütern durch
– **Handarbeit;**
– **Handarbeit, unterstützt durchWerkzeuge,** wobei der Arbeitende die Führung und Steuerung des Werkzeuges hat; er bedient nicht das Werkzeug, sondern er bedient sich seiner;
– **Handarbeit, unterstützt durch maschinelle Anlagen,** deren Antriebskraft aus anderen Energiequellen stammt als aus der Muskelkraft des Handwerkers.

Anmerkung 1:
Im Handwerksbetrieb werden vornehmlich manuelle Verfahren der Produktion eingesetzt, denn die im Betrieb verwandten Maschinen und Werkzeuge dienen ausschließlich der Vervollkommnung und Ergänzung der Handarbeit, indem sie bestimmte Arbeitsverrichtungen des Menschen unterstützen oder ersetzen.
Die technisch-wirtschaftliche Leitung des Handwerksbetriebes wird von einer besonders in ihrer Handfertigkeit ausgebildeten Fachkraft übernommen, die mit ihrer Hand am Stück mitarbeitet.
Der Produktionserfolg wird entscheidend durch die den Werkstoff beherrschenden individuellen Arbeitsleistungen von Meister, Gesellen und Lehrlingen bestimmt.
Im Gegensatz zum Industriebetrieb erfolgt der Produktionsablauf vor allem auf Grund von Tradition und Erfahrung, das heißt weniger geplant hinsichtlich Arbeitszeiten, Produktionsschritten, Produktionsverfahren usw.
Anmerkung 2:
Die Produktion ist weniger markt-, als mehr auftragsorientiert, denn die Leistungen werden nach Art und Umfang vorzugsweise für bestimmte Kunden, eine eigene Genossenschaftsorganisation oder einen bekannten Markt erbracht.
Anmerkung 3:
Geringerer Grad an Arbeitsteilung, vielseitig ausgebildete und vielseitig beschäftigte Facharbeiter – im Gegensatz zu spezialisierten Industriearbeitern – sind die Hauptprobleme für den Fortbestand des Handwerks.

Vergleiche:
Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Berlin/Heidelberg/New York 1968, 14. Auflage (1. Auflage 1951).

Mechanisierung

(Lan)
lateinisch: mechanicus = (gr.) Mechaniker, Handwerker; (adi.) Handwerks;
(Lar)
französisch: mécanique = adj. (gr.) Qui a rapport aux lois du mouvement et de l'équilibre. Qui exige le travail des mains ou des machines ...
(dtv)
deutsch: Mechanisierung = der Ersatz eines wechselvoll ablaufenden Vorganges durch einen sich stets in der gleichen Weise wiederholenden; in der Technik der Ersatz von Handarbeit durch Maschinenarbeit.

Mechanisierung ist auf wirtschaftlichem Gebiet zu verstehen als:
– **organisatorisches Prinzip und als**
– **technisches Prinzip.**
Als *organisatorisches* Prinzip bedeutet Mechanisierung die organisierte, das heißt mit festen Regelungen verbundene Arbeitsablaufgestaltung. Sie ist gegeben, wenn die Teilaufgaben und -arbeiten innerhalb eines Handlungsablaufes auf die zur Verfügung stehenden Aufgabenträger (Menschen und Betriebseinrichtungen) so aufgeteilt sind, daß jedes Glied im Rahmen eines Gesamtplanes innerhalb vorgeschriebener Zeiten und nach festgelegten Verfahrensweisen ständig eine festumrissene Teilaufgabe durchführt und damit jeder Aufgabenträger exakt und zwingend in den Ablaufvorgang eingeordnet ist.
Als *technisches* Prinzip bedeutet Mechanisierung die Substitution menschlicher – und zwar sowohl manueller als auch geistiger – Arbeit durch technisch-mechanische Einrichtungen. Stärkstes Ausdrucksmittel dieses technischen Rationalisierungsprinzips ist die Maschine.
Technische Mechanisierung kann jedoch auch mit nichtmaschinellen Hilfsmitteln (zum Beispiel Apparaten, Werkzeugen, Vorrichtungen, Geräten usw.) erfolgen.

Anmerkung:
Ersatz menschlicher Arbeit durch Maschinenarbeit ist immer nur eine Stufe oder ein Grad der Mechanisierung, bei der je nach Grad der Automatisierung (siehe diese) verschiedene Entwicklungsstufen unterschieden werden können.

Vergleiche:
Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 1959.

Automation Automatisierung Automatismus

(Lar)
französisch: automatique = Qui opère, qui s'opère par des moyens mécaniques; automatisme = Caractère de ce qui est automatique, purement machinal;
(Dud)
deutsch: Automat = «selbsttätige» Vorrichtung; automatisch = selbsttätig, selbstregelnd; Automatismus = Selbsttätigkeit.
(dtv)
Automatisierung, amerik. Automation = die Erledigung, Steuerung und Kontrolle von Arbeiten durch Automaten (griech. = «Selbstbeweger»), eine folgerichtige Weiterentwicklung der Mechanisierung. Bei vollautomatischer Fertigung werden nicht nur einzelne Maschinen, sondern ganze Fabrikationsgänge selbsttätig gesteuert und kontrolliert ...

Automation ist Fertigung, Produktion auf einer fortgeschrittenen Stufe der Mechanisierung.
Die Steuerungsfunktion maschineller Anlagen wird von der Maschine selber übernommen; das heißt, mehrstufige Arbeitsgänge werden von maschinellen Aggregaten selbsttätig durchgeführt. Die Menschen werden fast ausschließlich für die Arbeitsvorbereitung, vor allem für Pflege, Wartung, Überwachung, Einstellung, Entstörung und Reparatur der Maschine benötigt.
Beobachtet eine Maschine den Fortgang der Arbeiten selbst und sorgt sie durch automatische Rückmeldung (feed-back) dafür, daß automatisch Korrekturen vorgenommen werden, wenn die den Maschinen vorgegebenen Sollwerte nicht eingehalten werden, dann spricht man von *Automatismus* – einem Begriff, der aus der Mechanik für einen sich selbsttätig regelnden Mechanismus übernommen ist.

Vergleiche:
Gablers Wirtschaftslexikon, Wiesbaden 1971.
Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, a. a. O.

Rationalisierung

(Lan)
lateinisch: rationalis = vernünftig;
(Dud)
deutsch: rationalisieren = (möglichst) vereinheitlichen; (die Arbeit) zweckmäßig gestalten; rational = vernunftmäßig, auf Vernunft beruhend; *dagegen:* rationell = ordnungsgemäß, sparsam, zweckmäßig, verständig;
(dtv)
Rationalisierung = die Ersetzung herkömmlicher Verfahren durch verstandesmäßig durchdachte, zweckmäßigere.

Rationalisierung ist die Gesamtheit der Bestrebungen und Maßnahmen auf irgendwelchen Lebensgebieten:
– *bestimmte Ziele, Zwecke, Wünsche unter Einsatz von möglichst wenig Mitteln* (erster Aspekt des wirtschaftlichen Prinzips – siehe Funktionsplanung) oder
– *mit den gegebenen Mitteln möglichst viele Zwecke, Ziele, Wünsche* (zweiter Aspekt des wirtschaftlichen Prinzips – siehe Konditionsplanung)
in der besten, vollständigsten und schnellsten Weise zu erreichen, indem auf der Grundlage einer rein verstandesmäßigen, geistigen Durchdringung aller Bedingungen das jeweils wirtschaftlichste Verfahren bestimmt wird.

Vergleiche:
Der Große Brockhaus, Handbuch des Wissens in 20 Bänden, 15., völlig neubearbeitete Auflage von Brockhaus' Konversations-Lexikon, Leipzig 1928–1935.

Standardisierung

(Lar)
französisch: standardisation = En technique industrielle, unification des éléments de construction, des outils, en un mot, de tout ce qui peut faciliter les travaux. standard = (mot angl. signif. type), Modèle, étalon auquel on rapporte un échantillon.

(Dud)
deutsch:
Standard = (engl.) Maß, Richtschnur, Norm; standardisieren = normen.

Standardisierung ist im Rahmen aller Rationalisierungsmaßnahmen als überlagerndes, allgemeines Ordnungs-, Vereinfachungs- und Vereinheitlichungsprinzip zu sehen, das sowohl auf den materiellen als auch den immateriellen Bereich eines Systems einwirkt, um mit Hilfe von Standards Leistungsstreuungen und Qualitätsschwankungen auf ein Minimum zu reduzieren.
Objekte von Standardisierungsmaßnahmen können sein: Erzeugnisse, Materialien, Maschinen, Werkzeuge, Methoden und Verfahren, Arbeitsbedingungen und -leistungen, Ausbildung und Qualifikation der arbeitenden Menschen, Produktionskontrollen und Arbeitsvorschriften usw.
Da Standardisierung der Oberbegriff für Typung und Normung ist, können Standards sowohl Typen als auch Normen sein.

Anmerkung:
Bezogen auf das System «Bauen», betrifft die Standardisierung alle Systemebenen der Planung und der Ausführung.

Vergleiche:
Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 1959.

Typung

(Lan)
lateinisch: typus = (gr.) Figur, Bild; bloße Form, Schein;
(Lar)
französisch: type = (du gr.) Empreinte servant à produire des empreintes semblables. Modèle idéal, réunissant à un haut degré les traits essentiels de tous les objets de même nature ...
(Dud)
deutsch: Typ und Typus = (gr.-lat.) Gepräge, Grundform, Urbild, Vorbild, (Eigen-)Art, Gattung, Beispiel, Form, Aussehen.
(dtv)
Typisierung = 1) die Einteilung in Typen (-Typus); 2) die Beschränkung von Produktionsmitteln und Konsumgütern auf wenig Typen, ein besonderer Zweig der Normung. Sie dient der Rationalisierung ... – In der Bautechnik ist die T. (Typung) weit vorgeschritten; die Typen sind hier meist nur Empfehlungen.

Typung ist die Rückführung der Fülle an Ausführungsformen von Fertigprodukten auf einige wenige.
Der Rationalisierungsprozeß betrifft das Produkt selbst; bezogen auf das System «Bauen» folglich das Gebäude als Produkt (zum Beispiel Gebäudetyp). Da aber auch Produktteile, wie Elemente, Komponenten, Teile und Materialien, Produkte sind und demnach typisiert werden können, ist die Grenze zwischen Typung und Normung fließend.

Vergleiche:
Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 1959.

Normung

(Lan)
lateinisch: norma = (eigentlich: «Winkelmaß»), Richtschnur, Maßstab, Regel, Vorschrift;
(Dud)
deutsch: Normung = einheitliche Gestaltung, (Größen)regelung;
(dtv)
Normung = das Aufstellen einer Norm. Die N. ist eine planmäßig durchgeführte Vereinheitlichungsarbeit, um eine rationelle Ordnung in Wissenschaft, Technik, Wirtschaft, Verwaltung u. a. herzustellen und eine technisch und wirtschaftlich unbegründete Mannigfaltigkeit zu beseitigen.

Normung ist ein auf allen Gebieten menschlichen Denkens und Handelns zu findendes Ordnungsprinzip.
Es bedeutet *allgemein:* Aufstellung und Formulierung von Normen, das heißt Festlegungen von Regeln, Richtlinien und Vorschriften für die Ausführung einer Handlung. Normung bedeutet Vereinheitlichung und zielt auf allgemeingültige, gleichartige Verwirklichung sich wiederholender Handlungen ab.
Normung im *engeren Sinne* beschränkt sich auf die Aufstellung technischer Normen, wobei unter Technik die Gesamtheit aller Verfahren und Hilfsmittel wirtschaftlichen Handelns verstanden wird. Normung ist einheitliche Festlegung auf dem Gebiet der Begriffe, Bezeichnungen, Kennzeichen, Stoffe, Materialien, Produktteile, Herstellungsverfahren usw.

Anmerkung 1:
Bezogen auf materielle Produkte, ist die Normung ein Rationalisierungsprozeß, der die Vereinheitlichung der materiellen Eigenschaften (PS, kW, Wärmedämmung, Dichtigkeit, Wasserundurchlässigkeit usw.) von Einzelteilen zum Ziel hat, um eine größere Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

Anmerkung 2:
Bezogen auf das System «Bauen», ist die Normung die Vereinheitlichung von Bauelementen, -komponenten, -teilen und -materialien nach Maßen und Eigenschaften und die Voraussetzung für eine Serienfertigung.

Vergleiche:
Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 1959.

Produktion
Produkte

(Lan)
lateinisch: producere = erzeugen, erhöhen, ... dehnen, ... producta, -orum, n. (gr. Fw.; t. t. der Stoa) = *die* bevorzugte Dinge, ... = proegmena, -orum;
(Dud)
deutsch: Produkt = (lat.) Erzeugnis, Ertrag, Ergebnis (Math.: der Multiplikation); Produktion = (nlat.) Herstellung, Erzeugung; produzieren = (Güter) hervorbringen, (er-)zeugen, schaffen;
(BKL)
Produktion = (lat.), Güterproduktion, die Erzeugung von wirtschaftlichen Gütern, wie auch die weitere Verarbeitung bereits vorhandener Güter zur Erhöhung ihres Gebrauchswertes ... Außer der Erzeugung von Sachgütern betrachtet man jedoch auch alle Arbeits- und Dienstleistungen als P., die irgendwie für einzelne Menschen oder für die Gesamtheit nützlich oder angenehm sind ...

Produktion ist die Erzeugung von Gütern
– *materieller Art* (= produzierte Güter im physischen Sinne, wie Konsum-, Gebrauchs- und Investitionsgüter, Rohstoffe, Halbfabrikate usw.) und
– *immaterieller Art* (= wie Dienstleistungen usw.)
durch Kombination der Produktionsfaktoren «Arbeit», «Boden», «Kapital» oder – im engeren, betrieblichen Sinne – **«Arbeit», «Betriebsmittel» und «Werkstoffe».**
Produkte sind
– **Güter, Dinge, Sachen, Gegenstände materieller Art und**
– **Güter immaterieller Art, wie Dienstleistungen, Ideen usw.**
Materielle Produkte im Bauen sind Bauten und bauliche Anlagen jeglicher Art und Größe (von Einzelgebäuden bis zu Stadtquartieren und Städten) sowie Bauelemente, -komponenten, -teile und -materialien.
Immaterielle Produkte im Bauen sind Produkt- und Prozeßplanungen für Einzelgebäude, Bausysteme, Stadtquartiere und Städte einschließlich ihrer nicht materialisierbaren Ergebnisse (zum Beispiel Planunterlagen aller Art usw.).

Produktplanung
Produktionsplanung

Produktplanung umfaßt den geistigen Prozeß von der Produktidee bis zur Produktdefinition.
Um den Prozeß transparent und nachvollziehbar zu machen, werden durch Analyse des Prozesses und Zerlegen in Teilschritte alle Einflüsse, Entscheidungen und Tätigkeiten zeitlich geordnet und durch Steuerung und Kontrolle geregelt.
– Bei funktionellem Vorgehen schließt die Produktdefinition die Materialisierung – Materialwahl und möglicherweise das Produktionsverfahren – mit ein: Produktentwicklung;
– bei konditionellem Vorgehen werden geistige, technische und wirtschaftliche Möglichkeiten abgefragt, wobei Materialwahl und Produktionsverfahren offen gehalten und erst zum Beispiel durch einen «Funktionswettbewerb» oder im Rahmen einer «funktionalen Leistungsbeschreibung» geklärt werden.
Produktionsplanung umfaßt als Teil der Gesamtplanung bei industrieller Fertigung
– **die Planung des Produktionsprogramms;**
– **die Planung der Bereitstellung der Produktionsfaktoren, die zur Produktion der Erzeugnisse gebraucht werden;**
– **die Planung des Produktionsprozesses.**
Die Programmplanung legt fest, welche Erzeugnisse und -mengen in einer bestimmten Zeit hergestellt werden sollen.
Voraussetzung für die Produktion der im Produktionsprogramm festgelegten Produktarten und -mengen ist die Bereitstellung der erforderlichen produktiven Faktoren, wie Arbeitskräfte, Maschinen, Materialien usw. Diese produktiven Faktoren müssen nach Art, Menge und Zeit geplant werden. Nach dieser Bereitstellungsplanung muß der Ablauf des Produktionsprozesses selbst geplant werden.
Die Prozeßplanung ist wesentlich eine Planung der Reihenfolge, in der die Produktion – im Bauen bis zur Fertigstellung eines Gebäudes, eines Stadtquartiers oder einer ganzen Stadt einschließlich der bauzeitlichen Bedingungen und Auswirkungen (Baulärm, -staub, Verkehrsbehinderungen usw.) – ausgeführt werden soll.

Vergleiche:
Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Berlin/Heidelberg/New York 1968, 14. Auflage (1. Auflage 1951). (Schluß)