

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 80 (1973)

**Heft:** [3]

**Artikel:** Bauplanung

**Autor:** Egger, René

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-677194>

### **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:** 14.01.2026

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

# Bauplanung

## Betriebswissenschaftliche Aspekte im Industriebau

### Einleitung

Nicht von ungefähr dürfte heute in der Betriebswissenschaft dem Spezialgebiet Bauplanung immer mehr Bedeutung zugemessen werden. Diese Feststellung ist leicht verständlich, wenn wir bedenken, dass das heutige Management — mit grösster Wahrscheinlichkeit auch das zukünftige — bei einem Betriebsneubau Entscheidungen trifft, die in den meisten Fällen beträchtliche Geldmittel erfordern, die naturgemäss längere Zeit für den gewählten Verwendungszweck gebunden bleiben. Historisch gesehen war es doch früher so, dass man den Bau oder die Bereitstellung von zweckentsprechenden Produktions- und Betriebsräumen als ein notwendiges Uebel betrachtete. Nicht nur in der Maschinenindustrie, sondern auch in der Textilindustrie gehörte es offenbar zur Tradition, in umfunktionierten Wohnhäusern und dergleichen möglichst umständlich und kompliziert zu produzieren (sogenannte «organisch gewachsene Betriebe»). Expansionsmöglichkeiten auf längere und längste Sicht wurden in vielen Fällen einfach nicht beachtet oder waren nur beschränkt vorhanden. Meistens verteilten sich die räumlichen Erweiterungsmöglichkeiten auf verschiedene Stockwerke. Mit den stetig steigenden Baukosten wurde die Ausschöpfung dieser Raumreserven immer kostspieliger, so dass heute noch viele Betriebe auch in der Textilindustrie gezwungen sind, in unzuweckmässigen Produktionsräumen weiterzuarbeiten. Eine Betriebsverlegung und Neukonzeption wäre viel zu kostspielig und zu riskant; mit andern Worten, diese Betriebe stagnieren.

Heute darf als allgemein bekannt vorausgesetzt werden, dass bei der Konzipierung und Realisation von Produktionsräumen mit der gleichen Sorgfalt vorzugehen ist wie bei der Beschaffung von eigentlichen Betriebsmitteln (Maschinen, Einrichtungen usw.).

Ein rationeller Betriebsablauf wird nicht nur durch geeignete Maschinen und Einrichtungen, sondern ebenso durch einen zweckmässigen Industriebau gewährleistet. Wir müssen erkennen, dass neue Industriebauten nicht ausschliesslich als möglichst ästhetisch-perfekte Hüllen für die Aufnahme von Maschinen, Betriebseinrichtungen und Betriebspersonal zu dienen haben; vielmehr sind sie in einem gewissen Sinne als übergeordnete Produktionsmittel zu betrachten. Diesem übergeordneten Produktionsmittel müssen wir unsere volle Aufmerksamkeit schenken, denn Fehlinvestitionen bei Industrieneubauten dürfen und können wir uns nicht leisten, weil sich die daraus entstehenden Kosten unmittelbar auf unsere Konkurrenzfähigkeit auswirken. Aus der Ueberlegung heraus, dass ein realisierter Industrieneubau — im Gegensatz zu den relativ flexiblen Maschinen- und Betriebseinrichtungen — unabhängig an seinen Standort gebunden ist, dürfte klar wer-

den, dass ein einmal ausgeführter Industriebau folgende primären Anforderungen zu erfüllen hat:

1. zukunftsorientierter, optimaler Standort,
2. bestmögliche technische Funktionstüchtigkeit,
3. grösstmögliche Flexibilität und Erweiterbarkeit,
4. maximale Wirtschaftlichkeit.

Die Arbeit des Betriebs- und Bauplanungsspezialisten muss zur Erreichung dieser Zielsetzungen in gewissem Umfang prospektives Denken beinhalten, um mit sämtlichen zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln die Bedürfnisse in naher und ferner Zukunft vorauszu erkennen.

### Betriebswirtschaftliche Aspekte bei einem Industrieneubau

Sollen Fehlinvestitionen bei Industrieneubauten vermieden werden, so müssen wir zunächst versuchen, die wesentlichen betriebswirtschaftlichen Fragen zusammenzustellen, zu untersuchen und abzuklären. Es ist nicht sinnvoll, sondern sogar fahrlässig, an die Planung und Ausführung eines Produktionsneubaus heranzutreten, ohne die nachstehend aufgeführten Problemkreise sorgfältig durchzudenken und in ihrer ganzen Tragweite zu erfassen. Der wichtigste Fragenkomplex dürfte wohl der nachstehende sein:

- Ist für den Betrieb ein Umbau, Erweiterungsbau oder Neubau vom wirtschaftlichen und marktmässigen Standpunkt aus zweckmässig und tragbar?

Diese Fragestellung führt zu folgenden prinzipiellen Ueberlegungen:

#### Ausgangslage

Jeder Betrieb steht im Spannungsfeld verschiedener Einflüsse wie

- allgemeine wirtschaftliche Entwicklung: Hochkonjunktur, Rezession;
- branchenspezifische Entwicklung: verstärkte Kooperation und Konzentration;
- unternehmungsspezifische Entwicklung.

Stellen wir fest, dass unser Betrieb in immer grössere Schwierigkeiten gerät, so ist zunächst zu untersuchen, welche Bereiche die Hauptursachen dafür sind:

- absatzmässig: Sortiment, Markttransparenz, Marktanteil, Diversifikationsmöglichkeiten usw.;
- finanziell: Kapitalbasis, Liquidität usw.;
- kostenmässig: Herstellkosten, Konkurrenzfähigkeit usw.;
- technisch, qualitativ: Maschinenpark, Einrichtungen, neue Fertigungsverfahren usw.;
- technisch, quantitativ: Leistungsfähigkeit, Terminrestriktionen usw.;
- organisatorisch: Kompetenz- und Verantwortungsbe-  
reiche, Arbeitsablauf, Terminplanung, Arbeitsvorbereitung usw.;
- personell: Management, Qualifikationen, Know-how, Anstellungsbedingungen usw.

Überlegungen über die Zweckmässigkeit eines Umbaus, Erweiterungsbaus oder Neubaus

Nach möglichst objektiver Untersuchung der aufgezeigten Problemkreise müssen wir die grundsätzliche Frage stellen: Ist die Erstellung eines Umbaus, Erweiterungsbaus oder Neubaus überhaupt zweckmässig?

**Gegenwart:** Gestattet die momentane wirtschaftliche Lage überhaupt eine Weiterführung des Betriebs?

Ist die heutige Situation des Betriebs eventuell durch Expansion, Reduktion oder durch Aenderung des Produktionsprogramms und der Fertigungsweise zu verbessern?

Kann die Lage durch organisatorische Massnahmen verbessert werden?

**Zukunft:** Gewährleistet die zukünftige Wirtschafts- und Marktlage überhaupt eine Weiterführung des Betriebs?

Welche Umsatz- und Gewinnsteigerung ist auf Grund des Umbaus, Erweiterungsbaus oder Neubaus zu erwarten?

Wie wird sich der Marktanteil entwickeln?

Werden die daraus resultierenden Kapitallasten, wie Zinsen, Abschreibungen, überhaupt tragbar sein?

Abklärungen zum Problemkreis «Finanzierung»

Eine Zweckmässigkeits- und Durchführbarkeitsstudie wäre unvollständig, ohne die generellen Finanzierungsfragen abzuklären. Es sind dies:

- Wie gross ist die Finanzbelastung für den Betrieb?
- Welche Finanzierungsart ist zu wählen?
- Wieviel eigenes Kapital steht zur Verfügung?
- Wieviel fremdes Kapital kann zu welchen Bedingungen beschafft werden?
- Welche Fremdkapitalbelastung ist für den Betrieb noch tragbar?
- In welchem Zeitraum kann das beanspruchte Fremdkapital zurückbezahlt werden?

Grundsatzentscheid über die Zweckmässigkeit eines Industriebaus

Es ist unschwer zu erkennen, dass sich nach gründlicher und ordentlicher Abklärung der aufgeführten Fragenkomplexe zwei Grundsatzentscheide herauskristallisieren:

1. Es wird nicht gebaut.
2. Es wird gebaut (Umbau, Erweiterungsbau oder Neubau).

Entscheidungstabelle

| Strategische Entscheidungen                | Taktische Massnahmen<br>Massnahmen zur Lösung oder Verbesserung der Situation   |
|--|---|
| 1. Kein Umbau, Erweiterungsbau oder Neubau | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Anpassung oder Aenderung des Sortiments</li> <li>— Anpassung oder Aenderung der Fertigungsweise</li> <li>— Anpassung oder Aenderung der Organisationsstruktur</li> </ul> |

- Personelle Veränderungen oder Anpassungen
- Anpassung oder Aenderung des Maschinen- und Einrichtungsparks
- Anpassung oder Aenderung des Layouts (Maschinen- und Einrichtungsanordnung, Abteilungsanordnung)
- Keine oder nur geringe Anpassungen oder Veränderungen (Stagnation des Betriebes in der heutigen Form)

2. Umbau, Erweiterungsbau oder Neubau

- Umbau der bestehenden Produktionsräume
- Erweiterung am bestehenden Standort
- Betriebsverlegung und Neubau an einem neuen Standort
- Kombination zwischen Umbau, Erweiterungsbau und Neubau

### Betriebsplanerische Aspekte bei einem Industrieneubau

Im vorangehenden Abschnitt befassten wir uns mit der grundsätzlichen Frage der Zweckmässigkeit einer baulichen Massnahme. Gehen wir nun von der Annahme aus, dass nach reiflicher Überlegung der Entscheid für eine grössere bauliche Massnahme gefällt ist, stellt sich sofort die Frage nach dem weiteren Planungsablauf. Dieser Problemkreis kann wie folgt umschrieben werden:

Was wird geplant und gebaut?

Wie wird geplant und gebaut?

Wo wird gebaut?

Wie erwähnt, geht man dabei von den generellen Zielsetzungen aus:

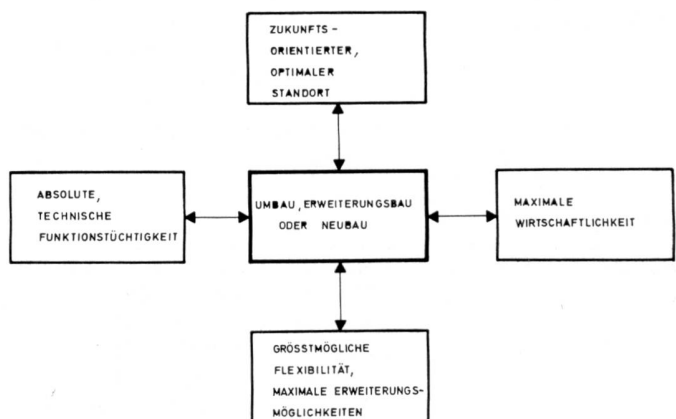


Abbildung 1

Eine betriebliche Bauplanung verspricht nur dann Erfolg, wenn versucht wird, alle relevanten Parameter nach ihrer Wichtigkeit abzuklären, zu ordnen und zu einem Ganzen zusammenzufügen.

### Organisation für die Planungs- und Bauausführungsphasen

Wie aus Abbildung 2 ersichtlich, ist es in den meisten Fällen zweckmässig und notwendig, die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten an mindestens zwei Koordinationsteams und zwei Planungsteams zu übertragen.

Diese Koordinations- und Planungsteams sollen nach Möglichkeit von der betrieblichen Organisationsstruktur getrennt werden. Man erreicht dadurch für alle Koordinations- und Planungsteams klare und eindeutige Aufgabenbereiche. Diese Aufgabenbereiche bzw. die daraus entstehenden Verantwortungs- und Kompetenzabgrenzungen können wie folgt umschrieben werden:

Tabelle der Aufgabenbereiche

| Koordinations- und Planungsebenen                            | Aufgabenbereiche<br>Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortung  |
|--|---|
| <b>Koordinationsteam 1</b>                                   |   |
| Projekt-Management   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Grundsätzliche Zielsetzungen, betrieblich, baulich</li> <li>— Grundsätzliche Entscheidungen, betrieblich, baulich</li> <li>— Abklären der Marktsituation und Marktlage</li> <li>— Finanzierungsfragen</li> <li>— Personalfragen, Personalprobleme</li> <li>— Auswahl des Koordinations- und Planungsteams</li> <li>— Kontrolle der Zielverwirklichung</li> </ul> |
| <b>Koordinationsteam 2</b>                                   |   |
| Projektleitung, Projektkoordination                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Entscheidungsvorbereitung für Koordinationsebene 1</li> <li>— Organisation und Koordination der Planungsebenen</li> <li>— Ausarbeiten und Koordination der Gesamtplanung bzw. Gesamtkonzeption</li> </ul>  |
| <b>Planungsteam 1</b>  |   |
| Betriebliche Planung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ausarbeiten der Planungsgrundlage und Planungselemente</li> <li>— Ausarbeiten der Gesamtkonzeptionsvorschläge sowie der einzelnen Ausbaustufen</li> <li>— Ausarbeiten der Detailpläne, Detail-Layouts usw.</li> </ul>  |
| <b>Planungsteam 2</b>  |   |
| Bauliche Planung (Bau-Ingenieur, Architekt, Fach-Ingenieure) | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Abklären der baulichen Randbedingungen und Konstruktionsvorschläge</li> </ul>  |

- Ausarbeiten der Bauprojekte
- Ausarbeiten und Einreichen der behördlichen Bewilligungseingaben
- Detailplanungen und Detailberechnungen
- Approximative und detaillierte Kostenvoranschläge
- Submissionen, Vergabearbeiten
- Bauführung, Bauüberwachung

### Ablauf der Planungs- und Bauausführungsphasen

Die Schwierigkeit, den eigentlichen Planungs- und Bauausführungsverlauf in der ganzen Tragweite zu überblicken und zu verstehen, zwingt uns, diesen Ablauf zu untersuchen und sichtbar zu machen. Wenn wir den Planungs- und Bauausführungsablauf in Form eines Netzplanes darstellen, besteht zumindest Gewähr dafür, dass folgende Probleme untersucht und abgeklärt werden:

- die logische und folgerichtige Darstellung der einzelnen Planungs- und Ausführungsschritte,
- das Erkennen der Entscheidungszeitpunkte,
- der realistische Zeitablauf für die Planung und Bauausführung,
- die Verantwortlichkeit für die einzelnen Planungs- und Bauausführungsarbeiten.

Wenn wir ein Neubauproblem netzplantechnisch in der allereinfachsten Form darstellen, so ergibt sich nachstehendes Netzwerk (Abbildung 3).

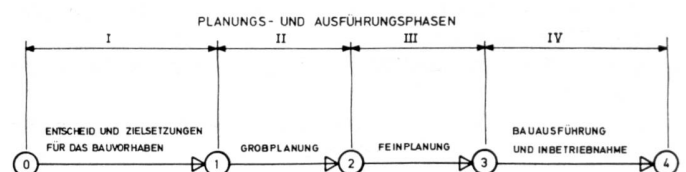


Abbildung 3

Um diesen Übersichtsnetzplan aussagefähiger zu gestalten, ist man gezwungen, die einzelnen Planungs- und Ausführungsphasen näher zu untersuchen. Wie Abbildung 4 zeigt, erreicht man dies durch Ändern des Feinheitsgrades, d. h. wir verfeinern die Grundstruktur der einzelnen Planungs- und Ausführungsphasen so lange, bis die Aussagefähigkeit den gewünschten Anforderungen entspricht. Im nachstehenden gehen wir noch auf die wichtigsten Teilaspekte des Planungsablaufes ein (Abbildung 4).

### Spezielle Planungsgrundlagen

Zur Ausarbeitung der Gesamtkosten bzw. Grobplanung der einzelnen Ausbaustufen sind nicht nur allgemeine Zielsetzungen, sondern auch spezielle Planungsgrundlagen notwendig. Die nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick über die wichtigsten speziellen Planungsgrundlagen.

Tabelle über die auszuarbeitenden speziellen Planungsgrundlagen, Ist-Zustand, Soll-Zustand

| Bezeichnung                                    | Ist | Soll | Zweck, Ziel   | Mögliche Methoden und Hilfsmittel   |
|--|-----|------|---|---|
| Organisationsstruktur                          | ×   | ×    | Organisatorisch-hierarchische Gliederung des neuen Betriebs   | Organigramm   |
| Aufteilung und Numerierung der Abteilungen     | ×   | ×    | Funktionelle Gliederung des neuen Betriebs  | Numerierungssystem für die einzelnen Haupt- und Unterabteilungen  |
| Produktionsmittelverzeichnis                   | ×   | ×    | Uebersicht über die bestehenden und neu anzuschaffenden Maschinen und Einrichtungen bzw. deren Kosten | Inventarlisten mit betriebs- und bautechnischen Angaben   |
| Maschinen und Einrichtungsmodelle              | ×   | ×    | Grundlage für die Flächenbestimmung und spätere Feinplanung   | Modellmässige Erfassung der Maschinen und Einrichtungen   |
| Flächenbestimmung                              |     | ×    | Realistischer Flächenbedarf für die Gesamtkonzeption bzw. Ausbaustufen                                | Probe-Layouts, Berechnungen mittels Normalisier- und Erweiterungsfaktoren, Kennzahlen, Erfahrungswerte, Schätzungen |
| Abteilungsbeziehungen                          | ×   | ×    | Festlegung der gegenseitigen optimalen Lage der Haupt- und Unterabteilungen                           | Materialflussuntersuchungen, Dreieckschemata, Beziehungsmatrixen, Flussdigramme                                     |
| Bautechnische Anforderungen an die Abteilungen |     | ×    | Grundlage für die bauliche Gesamtkonzeption sowie Vorprojekte und erste Kostenschätzungen             | Tabellarische Erfassung der Installations- und Ausbaubedürfnisse für die Haupt- und Unterabteilungen                |

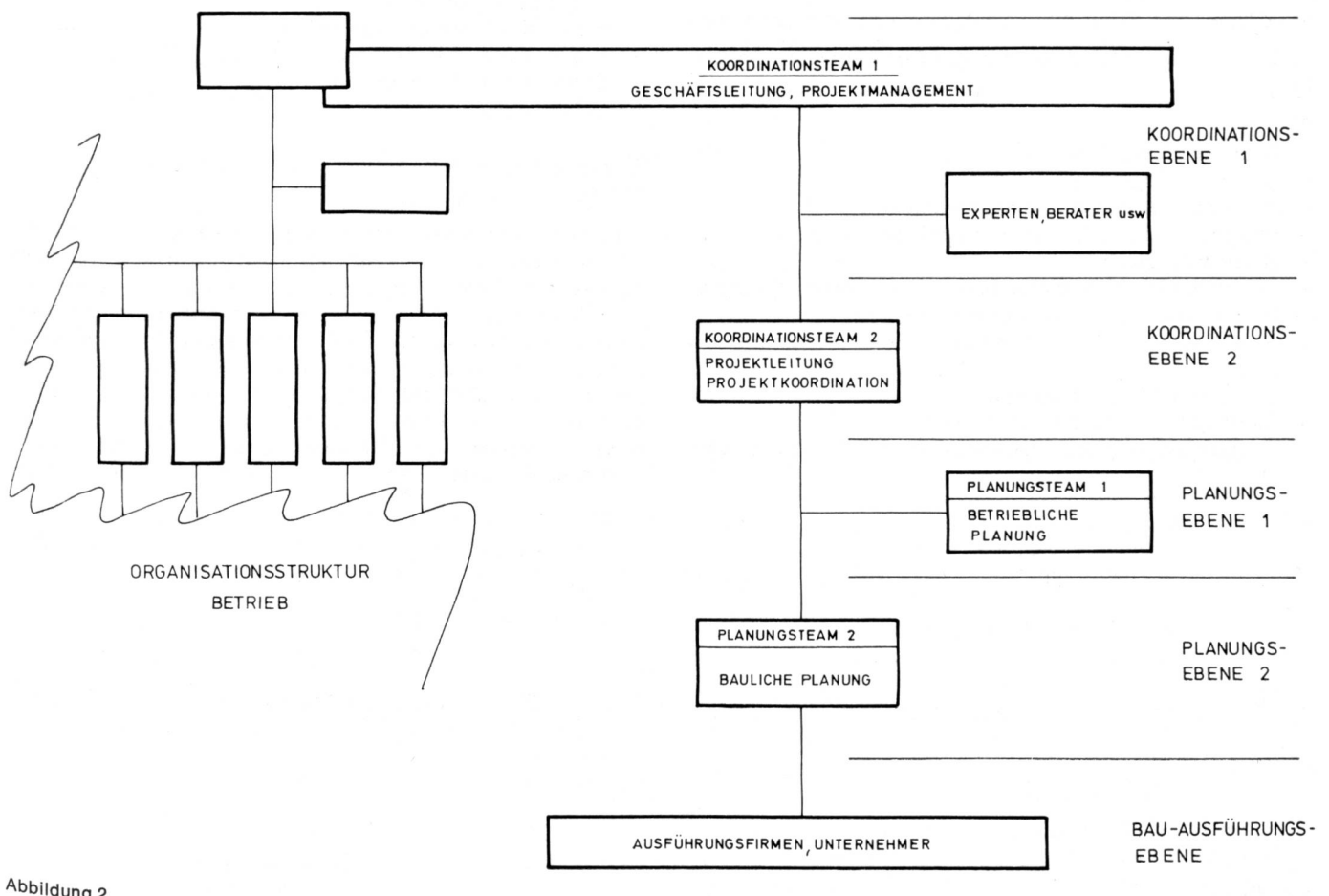


Abbildung 2

## Standortwahl

Eines der schwierigsten Probleme bei einer Betriebsverlegung und einem Neubau ist die Standortwahl. Betrachtet man den Standortentscheid als Optimalproblem, so sind es vor allem die nichtquantifizierbaren Kriterien, die uns Mühe machen, einen eindeutigen Entscheid zu fällen. Wenn wir bei der Standortwahl nicht in einen Entscheidungszwang geraten wollen, so ist es von Vorteil, möglichst viele Standortmöglichkeiten zu untersuchen. Gerade bei Standortentscheiden muss man verhindern, dass eine Alternative nur aus Prestige Gründen als verbindlich erklärt wird.

Es ist empfehlenswert, bei der Wahl eines neuen Industriestandortes die relevanten Hauptkriterien zu berücksichtigen:

1. Vertretbare Grundstückskosten.
2. Optimale Grundstückverhältnisse: Grundstückgröße (Problemkreis: Abteilungsanordnung vertikal oder horizontal), Bodenbeschaffenheit, Erweiterungsmöglichkeiten usw.
3. Gute Verkehrslage: Personal, Kunden, Waren usw.
4. Realisierbarkeit: behördliche Baubestimmungen.
5. Vertretbare Erschliessungskosten (Zufahrtsstrassen, Energieversorgung, Kanalisation usw.).

Wenn mehrere Standortmöglichkeiten auf ihre Zweckmässigkeit hin zu beurteilen sind, so ist es unumgänglich, einen detaillierten Kriterienplan aufzustellen und auszuwerten.

Folgende Detailkriterien sind in die Bewertung miteinzubeziehen:

### Grundstück

- Grundstückskosten
- Grundstückgröße
- Vorkaufsrecht für Nachbargrundstücke
- Baugrundbeschaffenheit (Grundwasser usw.)
- Grundstücksform
- Gesamtkonzeptionsmöglichkeiten (Hochbau, Flachbau)
- Möglichkeit der Baukostenminimierung
- Erschliessung (Energie, Kanalisation, Abbrucharbeiten usw.)
- Erweiterungsmöglichkeiten
- Etappenweise Ausbaumöglichkeiten
- Umgebungseinflüsse (Belästigung durch Rauch, Lärm usw.)

- Realisierbarkeit (Auflagen, Servitute, Baubeschränkungen usw.).

### Verkehrslage

- Wareneinfuhr, Warenwegfuhr (Zugänglichkeit bezüglich Strasse, Geleiseanschluss usw.)
- Zubringerdienst für Personal
- Verbindung zu Bahnhof
- Verbindung zu Post
- Verbindungen zu allfälligen Stamm- o. Zweigbetrieben
- Allgemeine Verkehrslage für Kundenbesuche
- Allgemeine Verkehrslage für Kundenbelieferung
- Anschluss an Hauptstrassennetz und Autobahn
- Umzugsaufwand
- Zu- und Wegfahrt im Winter.

### Personell

- Personal-Wohnort-Nähe
- Personalrekrutierungsmöglichkeiten
- Beschaffungsmöglichkeiten von Wohnungen
- Personalverlust bei Betriebsverlegung
- Einflüsse bezüglich Arbeitsklima, Arbeitsatmosphäre
- Einflüsse bezüglich privater Bedürfnisse (Schulen, Kulturbedürfnisse usw.).

### Allgemein

- Industrialisierungsgrad am neuen Standort
- Angebot an Dienstleistungsbetrieben (Schreiner, Elektriker, Kantinenversorgung usw.)
- Steuerniveau für Betrieb
- Steuerniveau für Personal
- Lohnniveau

### Bauliche Gesamtkonzeption und Grobplanung der Ausbaustufen

Ziel dieser Planungsphase ist die Umsetzung der allgemeinen und speziellen Planungsgrundlagen in eine bauliche Konzeption. Dabei wird man logischerweise in einem ersten Schritt die sogenannte Gesamtkonzeption (Endausbau) erarbeiten, um bei der Grobplanung der einzelnen Ausbaustufen keine grundsätzlichen Systemfehler zu begehen. Jeder Gesamtkonzeptionsplanung geht zweckmässigerweise eine generelle Zonenplanung voraus (Verwaltungs-, Produktions-, Erholungszonen usw.). Spätestens in dieser Planungsphase wird man sich entscheiden müs-

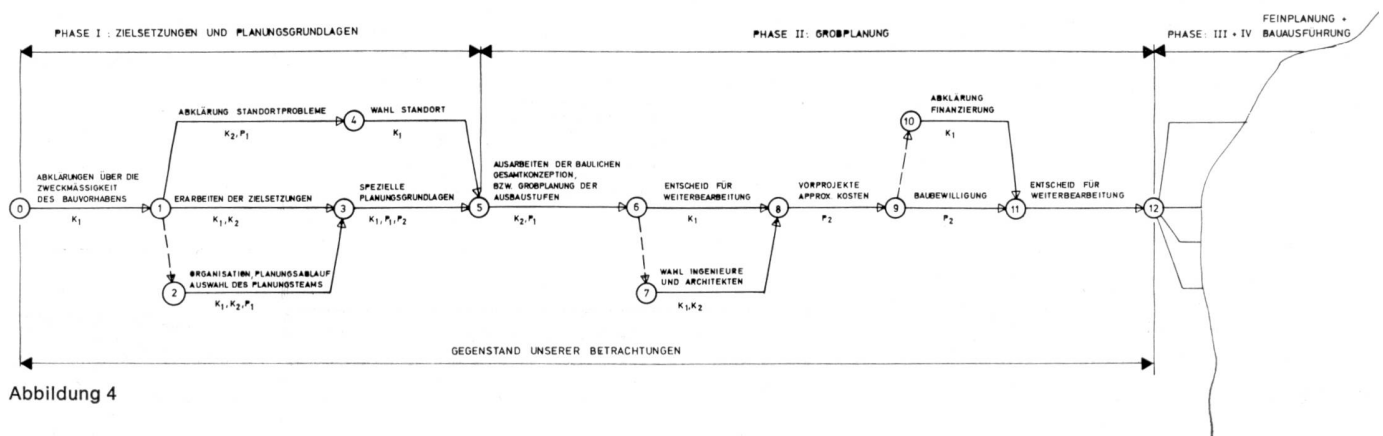


Abbildung 4



# Spinnereitechnik

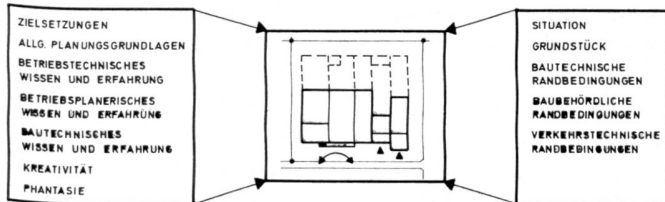


Abbildung 5

sen, ob Hochbau, Flachbau, horizontale Erweiterungsrichtung und/oder vertikale Erweiterungsrichtung. Abbildung 5 veranschaulicht — in vereinfachter Weise — die Entwicklung einer Gesamtkonzeption bzw. Grobplanung der einzelnen Ausbaustufen (Abbildung 5).

Selbstverständlich wird es kaum möglich sein, eine totale Feldüberdeckung aller denkbaren Gesamtkonzeptionskombinationen auszuarbeiten. Bei Berücksichtigung der wesentlichen Restriktionen kristallisieren sich sehr bald die sinnvollen Varianten heraus. Im nachstehenden die wichtigsten Anforderungen, die an eine Gesamtkonzeption bzw. Grobplanung zu stellen sind:

- Optimaler Material- und Informationsfluss
- Klares, eindeutiges und reibungsloses internes und externes Transportachsensystem.
- Ideale Arbeitsplatzbedingungen.
- Erweiterungsmöglichkeit für jede Hauptabteilung im Rahmen der voraussichtlichen Entwicklung.
- Optimale Grundstückausnutzung.
- Minimale Baukosten.
- Einhaltung der gesetzlichen Baubestimmungen.

Wie aus den Ausführungen zu diesem Problemkreis hervorgeht, sind die Gesamtkonzeptions- und Grobplanungsvarianten primäre Grundlagen für die von den Fach-Ingenieuren und Architekten auszuarbeitenden Vorprojekte und ersten Kostenschätzungen.

Diese Vorprojekte bilden wiederum die Basis für das Baubewilligungsverfahren sowie für den Grundsatzentscheid über die nachfolgende Feinplanungs- und Bauausführungsphase.

## Schlussbetrachtungen

Jede planerische Tätigkeit ist mit einem gewissen spekulativen Risiko behaftet. Die technische Entwicklung der nächsten Jahre ist schwer oder überhaupt nicht vorauszu sehen. Ein Industriebau wird aber normalerweise während mehrerer Jahrzehnte seinen Dienst versehen müssen. Wir sind deshalb gezwungen, unser Baukonzept so flexibel als möglich zu gestalten. Diese Flexibilität erfordert unbedingt eine sorgfältige und gewissenhafte Planungsarbeit, da Planungsfehler sehr teuer sein können. Bedenken wir weiter: Jeder Industriebau ist ein Prototyp, der nach seiner Inbetriebnahme sofort funktionstüchtig sein muss.

René Egger  
Betriebswissenschaftliches Institut der ETH  
8032 Zürich

## Aspekte des Self-Twist-Spinnsystems

Die Idee, einem offenen Faserverband zum Zweck der Verfestigung Falschdraht zu erteilen, und diesen dann durch einen technischen Effekt zu stabilisieren, ist zwar grundsätzlich nicht neu, die beim Self-Twist-Spinnverfahren verwirklichte Innovation jedoch einmalig und geradezu sensationell. Erstmals führten hier die andauernden intensiven Bemühungen um Verwirklichung einer vereinfachten Drehungseinbringung zwecks Steigerung der Spinnengeschwindigkeit zu einem praktisch durchschlagenden Erfolg. Die Stagnation der spinnverfahrenstechnischen Evolution wurde damit überwunden und ein Weg in die Zukunft aufgezeigt.

Zur Zeit beherrscht das Thema *Self-Twist-Spinnen* ungewöhnlich stark die Diskussion auf dem Spinnerei-Sektor. Ein Novum, dessen Aktualität vorrangig seinen ökonomischen Einschätzungen entspringt, wird hier kritischen, äusserst subtilen Betrachtungen unterzogen.

Die anfänglich indifferente Einstellung zum Self-Twist-Spinnsystem hat inzwischen weitgehend objektiver Orientierung, die traditionelle Befangenheit fortschrittlichem Denken Platz gemacht. Namhafte Praktiker und Wissenschaftler, gleichermassen interessiert, zuversichtlich und optimistisch, beurteilen heute die Erfolgsaussichten in naher Zukunft ziemlich positiv. Es scheint, als zeichne sich nunmehr im industriellen Bereich ein Fortschritt bezüglich einer eindeutigeren Aussage und Meinung ab. Ein unkonventionelles, völlig neuartiges Spinnverfahren ist damit überraschend in der Entscheidungs-Endphase zur Qualifikation.

Die ersten Eindrücke und Erkenntnisse spinnfunktioneller, leistungs- und gütetechnischer Art, wie sie sich in australischen Spinnereien ergaben, sowie die seit einem Jahr in englischen Betrieben gesammelten Erfahrungen, sind für eine allgemeinglobale, respektive spezifisch angelsächsisch-orientierte Beurteilung des Self-Twist-Systems fraglos von essentieller Bedeutung.

Für eine, für den zentral-europäischen Raum umfassend objektive, die spezifisch kontinentalen Aspekte ansprechende Aussage jedoch sind sie kaum ausreichend.

Der Diskrepanz und Differenziertheit in der Beurteilung des Verfahrens zwischen den genannten Kontinenten und Ländern liegen abweichende Gesichtspunkte der innerbetrieblichen Fertigungsstruktur, der arbeitstechnischen und psychologischen Gegebenheiten, der kreativen Konzeption und Entwicklung entsprechender Flächengebilde, wie auch der mentalitätsabhängigen Auslegung, Nutzung und Ausbeute des Spinnsystems zugrunde. Eine Beurteilung entsprechend zentral-europäischen Massstäben setzt somit eigene Praxisversuche hinsichtlich Materialeinsatz, Garn- und Gewebekonstruktion, Verarbeitungsgüte, Wirtschaftlichkeit, Anwendungsbereiche usw. voraus.

Angeichts dieser Erkenntnis hat sich das Internationale Woll-Sekretariat bemüht, der Kammgarn-Industrie entsprechend aktuelle Informationen zu übermitteln und durch