

**Zeitschrift:** IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH  
Kongressbericht

**Band:** 12 (1984)

**Artikel:** Fliessfertigung in der Rekonstruktion

**Autor:** Fiedler, Kurt

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-12249>

#### **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:** 23.01.2026

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

## Fliessfertigung in der Rekonstruktion

Kurt FIEDLER

Prof. Dr.

TH Leipzig

Leipzig, DDR

Die Berechnung von Taktstraßen im Bauwesen fußt auf Ansätzen von Budnikow (UdSSR) und Nezval (CSSR). Sie minimierten die Beginn-abstände kontinuierlicher Teiltaktstraßen.

Der Autor wies bereits 1974 /1/ auf die theoretische Möglichkeit hin, den Algorithmus umzukehren, um die Kontinuität im Objekt zu ermitteln.

Durch die Zunahme serieller Rekonstruktionsprozesse (siehe Poster) erhält diese Möglichkeit in den 80er Jahren praktische Bedeutung: Reko-Taktstraßen erfordern häufig minimierte Störungs-Dauern im Objekt und somit Kontinuität des Kapazitätseinsatzes im Produktionsabschnitt /2/.

Am Lehrstuhl des Autors wurden Methoden des Angleichens von Taktstraßen entwickelt /3/, um beide Kontinuitätsforderungen gleichzeitig annähernd zu erfüllen.

Für die computergestützte Ablaufplanung und interaktive Aktualisierung von Bau-Taktstraßen entstand ein Programmpaket /4/, mit dessen Hilfe Terminlisten und Balkengraphiken berechnet und gedruckt, Zyklogramme automatisch gezeichnet und die Parameter im Bildschirmdialog variiert werden können.

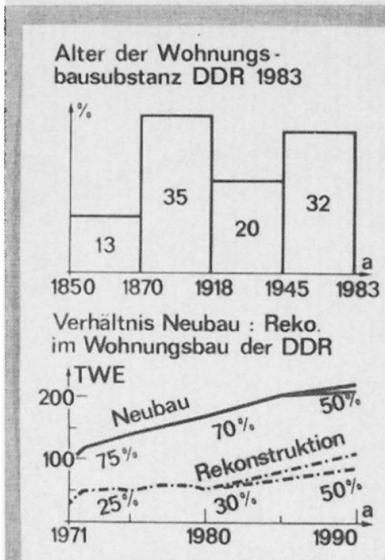
Zur Kompensation von Abweichungen gegenüber dem Ressourcen - Plan, die durch verdeckte Schäden der Bausubstanz entstehen können, wird mithilfe eines spieltheoretischen Verfahrens /5/ eine optimale Größe der Kapazitätsreserve ermittelt.

Die Forschungen werden fortgesetzt und auf die Kombination von Neubau- und Reko- Taktstraßen sowie die Integration von nicht- kontinuierlichen Prozessen in die Takt- und Fließfertigung ausgedehnt.

## L i t e r a t u r :

- /1/ K.Fiedler, D.Hunger: Prozeßtheoretische Grundlagen (in Ingenieratlaschenbuch Bauwesen Bd.V/2)  
BSB B.G.Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1974
- /2/ K.Fiedler: Ablaufplanung für Taktstraßen der Rekonstruktion  
IX.Vedecká Konference VUT Brno Fak. Stavební 3.-4.10.1984
- /3/ E.Miller: Möglichkeiten zur Anwendung von Prinzipien der Fließfertigung bei der Rekonstruktion im Wohnungsbau  
Dissertation B, TH Leipzig 1984
- /4/ W.Jörn: Anwenderhandbuch für das Programm Fließfertigung  
TH Leipzig, 31.12.1982 sowie  
W.Jörn: Programm Fließfertigung - ein Beispiel zur Nutzung  
der EDV  
Wiss.Zeitschrift TH Leipzig 1983/6 S.337-344
- /5/ G.Höher: Ein Beitrag zu Verbesserung der Vorbereitung der Rekonstruktion im Wohnungsbau  
Dissertation A, TH Leipzig 1982

# FLIESSFERTIGUNG IN DER REKONSTRUKTION



Reko-Taktstraße mit industriellem Gerüstbau  
Teamarbeit VEB KBR und TH Leipzig  
Foto: L.B.Hoppe

Industrialisierung der Bauprozesse schließt das Prinzip der Fließfertigung für Bauaufgaben mit Seriencharakter ein

Im Wohnungs-Neubau der DDR hat sich die Fließfertigung durchgesetzt

DDR-Wohnungsbau-Programm 1971-90:  
Lösung des Wohnungsproblems als soziale Frage

Anteil der Rekonstruktion wächst gegenüber dem Neubau

Reko-Objekte der Altersgruppe 1870-1918 dominieren

Somit technisch und ökonomisch Voraussetzungen für Serienproduktion gegeben

Kontinuierlicher Kapazitätseinsatz (Neubau): Beginnabstand der Teiltaktstraßen wird minimiert [Zyklogramm 1]

Kontinuität im Produktionsabschnitt (Rekonstruktion): Beginnabstand der Objekte wird minimiert [Zyklogramm 2]

Angleichen an rhythmischen Ablauf ist anzustreben. Damit können beide Kontinuitätsforderungen gleichzeitig annähernd erfüllt werden

$D_{KT}$ : Bauzeit/kont. Kapazit.

$D_{KO}$ : Bauzeit/kont. Obj. Eins.

$D_{ij}$ : Taktdauer TTS<sub>j</sub> im Objekt i

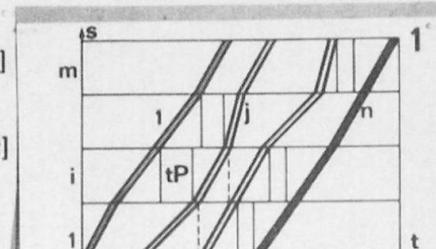
$tP$ : technologische Pause

$kA$ : kritische Annäherung

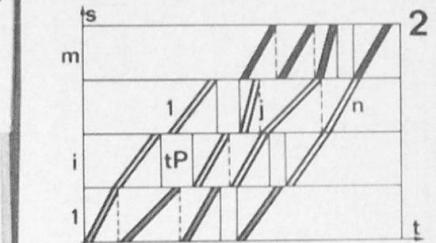
$A$ : Beginnabstand

$i, \dots, \mu, m$ : Objekte

$j, \dots, v, n$ : Teiltaktstraßen



$$D_{KT} = \max_{j=1}^{n-1} \sum_{i=1}^{\mu} D_{ij} \cdot tP \cdot \sum_{j=1}^{\mu-1} D_{ij+1} + \sum_{i=1}^m D_{in}$$



$$D_{KO} = \max_{i=1}^{m-1} \sum_{j=1}^v D_{ij} \cdot tP \cdot \sum_{j=1}^{v-1} D_{ij+1} + \sum_{j=1}^n D_{mj}$$

Programmpaket der TH Leipzig  
Ablaufplanung von Taktstraßen

FFSTDOS: Stapelbetrieb, Quasigrafik

FFBI DOS: Bildschirmsdialog alphanum.

FFZYKLO: Zyklogramm von Plotter

