Der Landerwerb für den Ausbau Olten

Autor(en): **Felber, Richard**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **99 (1981)**

Heft 46: **Ausbau der Bahnanlagen in Olten 1975-1981**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-74590

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

überwachung war es möglich, bei grösseren Abweichungen vom Sollwert bei einzelnen Objekten durch Umdispositionen (projekt- oder kreisintern) zu vermeiden, dass finanzielle Mittel unnötig blockiert wurden.

Kostenübersicht (Stufe 1)

Diese Stufe war eine Zusammenfassung von Stufe 2. Der Ausgabenstand wurde gemäss Anlageteilen (Unterbau, Oberbau etc.) zusammengefasst und diente den Sektionschefs sowie der Abteilungsleitung als *Information*.

Kostenüberwachung und Budgetierung (Stufe 2)

Mit der Kostenüberwachung wurden die Ausgaben positionsweise erfasst. Die *positionsweise Überwachung* ermöglichte es, Mehr- resp. Minderkosten frühzeitig zu erkennen und die entsprechenden Massnahmen rechtzeitig einzuleiten.

Trotz der erwähnten frühzeitigen Erkennung der Mehr- resp. Minderkosten ist es bei verschiedenen Positionen schwierig, von den Sachbearbeitern eine plausible Begründung für Minderkosten zu erfahren, da nicht alle zur Zahlung angewiesenen Rechnungen durch sie kontrolliert wurden (MV-Belastungen, Belastung durch Aussendienste) und deshalb eine gewisse Unsicherheit bestehen blieb.

Teuerungsberechnung

Durch das eingeführte System war es möglich, laufend den Anteil der aufgelaufenen Teuerung zu bestimmen sowie die *Restkosten* nach Kostenvoranschlag auf eine aktuelle Preisbasis zu *extrapolieren*. Dieser Arbeitsschritt ist namentlich bei Objekten von langer Dauer und in Zeiten mit hohen Teuerungsraten von grosser Bedeutung.

Erfahrungen/Schlussfolgerungen

Projektorganisation

Die Matrix-Projektorganisation, als *mehrdimensionale Organisationsform*, hat sich bewährt. Durch die klare Abgrenzung der Aufgaben und Funktionen zwischen den Fachsektionen und Projektleitungsinstanzen im Funktionendiagramm wurden die Arbeitsabläufe klar festgelegt und Friktionspunkte weitgehend vermieden.

Die Vorteile der Matrix-Projektorganisation konnten dank einem hohen Mass an *Kooperationsbereitschaft* aller beteiligten Projekt- und Fachstellen weitestgehend realisiert werden:

- Optimale Projektabwicklung durch verantwortliche Projektleitung
- effiziente Koordination aller Fach- und Projektstellen
- gezielte Informationsflüsse und kurze Entscheidungsabläufe
- optimale Ausnützung des Know-how der Fachsektionen und der Projektleitung

Alle Beteiligten haben mit grossem Einsatz und hohem Fachkönnen die Erreichung der hochgestellten Projektzielsetzungen (Leistung, Termine, Kosten) *ermöglicht*. Diese gute Leistung ist nur zu einem kleinen Teil auf die gewählte Organisationsform zurückzuführen. Der Erfolg ist das Verdienst aller beteiligten Mitarbeiter der Fachsektionen und Projektleitung.

Planungshilfsmittel

Die eingesetzten Planungshilfsmittel haben sich gut bewährt. Das Planungssystem war abgestimmt auf die Projektorganisation, enthielt alle Projektparameter und stellte deren Überwachung sicher. Die Handhabung war einfach und wirtschaftlich.

Auf *jeder* Stufe des Planungssystems konnten folgende Fragen in *jeder* Phase für das *Gesamtprojekt* und die *einzelnen Objekte* beantwortet werden:

- Endtermin und wichtige Zwischentermine
- Dringlichkeit der einzelnen Arbeiten
- Verantwortungsbereiche
- Anfallende Kosten pro Zeiteinheit für Budgets sowie mutmassliche Endkosten und kostenmässige Auswirkungen von Umdispositionen u.a.m.
- Belastung von planenden und ausführenden Stellen durch einzelne Arbeitskategorien
- Auswirkungen von allfälligen Planabweichungen (Soll-Ist-Vergleich) als Basis für eine fundierte Massnahmenplanung.

Die Termin- und Kosten-Planung und -Überwachung zeitigten dank der Unterstützung aller Beteiligten gute Resultate. Die *überaus knappen Termine* des Gesamtprojektes unter Aufrechterhalten des Bahnbetriebes konnten *sichergestellt* werden.

Literaturhinweis

Brandenberger, J., Ruosch,E.: «Projektmanagement im Bauwesen». Baufachverlag Zürich, Dietikon 1974

Brandenberger, J., Ruosch, E.: «Ablaufplanung im Bauwesen». Baufachverlag Zürich, Dietikon 1975

Menzi, A., Nauer E.: «Funktionendiagramm». Verlag Paul Haupt, Bern 1974

Leumann, P.: «Matrixorganisation». Verlag Paul Haupt, Bern 1980

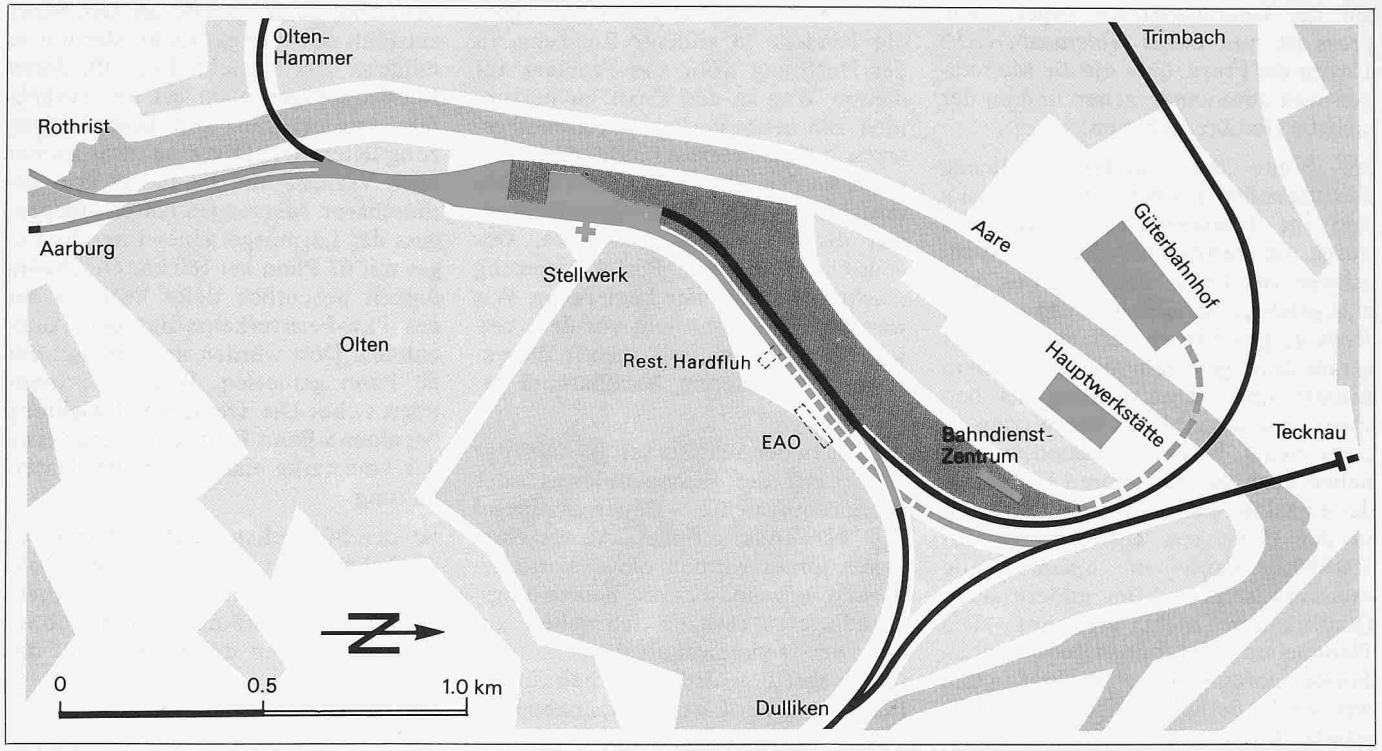
Adresse der Verfasser: *J. Roth,* dipl. Ing. ETH, Projektleiter Olten, Bauabteilung Kreis II der SBB, 6000 Luzern, und *E. Ruosch,* dipl. Ing. ETH, Ing.-Büro Brandenberger und Ruosch, Rotbuchstrasse 34, 8037 Zürich.

Der Landerwerb für den Ausbau Olten

Von Richard Felber, Luzern

Freihändiger Erwerb

Lange schon vor Beginn der Ausbauarbeiten in Olten haben die SBB angefangen, das benötigte Land zu erwerben. Freilich musste sich diese Landbeschaffung auf Gebiete beschränken, wo die Umrisse des Projektes klar erkennbar waren und wo keine Varianten zur Diskussion standen. Das war beispielsweise im Gebiete der *Hardfluh* der Fall. Zunächst galt es hier, etwas zu korrigieren, was Ende der vierziger Jahre vertan wurde. Damals verkauften die SBB der Stadt Olten *für die Ansiedlung von Industrie* und diese dann konkret an die EAO ein Grundstück entlang der Zürcherlinie. Auch dieses Grundstück war nun vom neuen Ausbauprojekt Olten betroffen. Die EAO wollte sich schon im Jahre 1962 vergrössern, was den späteren Erwerb erschwert hätte. Dies war den SBB Anlass zu einer Intervention, die zum Rückkauf des ehemaligen SBB-Grundstückes samt den darauf stehenden Industriebauten führte. Nebst der Leistung einer Barentschädigung konnten die SBB ein *Realersatz-Grundstück* an der Tannwaldstrasse zur Verfügung stellen, grösser, besser erschlossen und in der Form geeigneter für eine industrielle Überbauung. Dank der Weitsicht der Inhaber dieser Firma entstand hier eine grosszügige neue industrielle Überbauung, die die Grundlage für eine weitere Expansion der Firma und für ein blühendes Unternehmen wurde.



Ausbau Personenbahnhof Olten, 1. Etappe

Ungefähr in der gleichen Zeitperiode haben die SBB auch das *Restaurant Hardfluh* und ein weiteres Grundstück erworben. Damit fand der Landerwerb in dieser Gegend seinen Abschluss. Hiezu kam noch eine Vereinbarung mit der Stadt Olten über die Verlegung und den Ausbau der *neuen Tannwaldstrasse.*

Expropriationsverfahren

Es liegt auf der Hand, dass in einem so dicht besiedelten Gebiet wie Olten für den Ausbau der Bahnanlagen im Südteil noch viele heikle Eingriffe ins Privateigentum nötig wurden. Bei der Vielzahl der mehr oder weniger betroffenen Grundeigentümer konnte nur die Einleitung und Durchführung der *Expropriation* den termingemässen Beginn der Bauarbeiten gewährleisten. Auch wenn die Enteignung den friedlichen Bürger aus seiner Sicht oft hart trifft, so garantiert sie ihm eine Entschädigung nach gleichen Grundsätzen. So kann es vorkommen, dass, wer zu wenig verlangt, mehr bekommt, und wer zu viel verlangt, weniger bekommt. Für alle gilt eben das gleiche Gesetz und es kommen die gleichen Bewertungsmassstäbe zum Zuge. Im Enteignungsverfahren haben die SBB nicht mehr und nicht weniger Rechte als der Grundeigentümer. Er und die SBB sind Prozessparteien. Die Eidgenössische Schätzungskommission entscheidet in erster Instanz. Ihr Urteil kann mit der Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht weitergezogen werden. Soweit kommt es aber meist gar nicht; die Mehrzahl der Fälle sind ohne Urteil *durch Vergleich* erledigt worden. Die SBB haben alle Verfahrens- und Anwaltskosten übernommen.

Nach Durchführung des Plangenehmigungsverfahrens, an dem ausschliesslich die Behörden des Bundes, des Kantons und der betroffenen Gemeinden beteiligt sind, lagen jene *Projektpläne* vor, die auch die Grundlage für den Landerwerb und das Enteignungsverfahren bildeten. Gestützt auf die gesetzliche Ermächtigung im Eisenbahngesetz haben die SBB im Juli und Oktober 1976 sowie im März 1977 das Enteignungsverfahren eröffnet, und zwar in *Form der öffentlichen Planauflage.* Gleichzeitig ist jeder betroffene Grundeigentümer durch eine persönliche Anzeige orientiert worden. Es waren 83 an der Zahl. Die allermeisten beauftragten einen Anwalt zur Vertretung ihrer Interessen. Von den 75 Fällen konnten 64 vergleichsweise erledigt werden. Die Schätzungskommission hatte 5 Urteile zu fällen. Zusammen mit dem Bundesgericht, das auch auf dem Platze war, wurden weitere 2 Fälle verglichen. Heute sind noch 2 Fälle beim Bundesgericht und 6 Fälle bei der Eidg. Schätzungskommission (Begehren infolge Lärmimmissionen) hängig.

Immissionsprobleme

In allen Gesprächen, Verhandlungen und Abschlüssen spielte der *Lärm,* noch vor wenigen Jahren kaum erwähnt, eine grosse Rolle. Auch die *Erschütterungen,* deren Zunahme man fürchtete, gaben viel zu reden. Die SBB haben ihren Standpunkt dazu nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ausgerichtet, nämlich: Die von öffentlichen Strassen und Eisenbahnlinien herrührenden Immissionen gelten im allgemeinen nicht als übermässig und müssen von den Eigentümern der anliegenden Grundstücke *entschädigungslos* hingenommen werden, selbst wenn ihre Liegenschaften infolge des Verkehrslärms eine Werteinbusse erleiden. Ausnahmsweise ist jedoch eine Entschädigung geschuldet, wenn die Immissionen den einzelnen Eigentümer in ganz besonderer Weise treffen *(Spezialität),* wenn sie für ihn *unvorhersehbar* gewesen sind und wenn der durch sie verursachte Schaden *schwer* ist, wobei diese drei Voraussetzungen *kumulativ erfüllt* sein müssen.

Um festzustellen, in welchem Ausmass sich die Immissionssituation infolge der Neubauten der SBB verändert, wurde die EMPA beauftragt, noch *vor* Baubeginn Messungen durchzuführen. Dieselben Messungen hat nun die EMPA nach Inbetriebnahme der neuen Ruttiger-Linie noch einmal vorgenommen. Aus dem Vergleich der beiden Messresultate wird sich die Grösse der Veränderungen ergeben. Alsdann wird zu prüfen sein, ob die Voraussetzungen, wie sie das Bundesgericht formuliert hat, für die Ausrichtung einer Entschädigung erfüllt sind oder ob allenfalls durch zusätzliche Lärmschutzmassnahmen die Immissionen wieder auf einen Wert herabgesetzt werden können, dass

sie im Toleranzbereich liegen. Wie gross ist nun dieser *Toleranzbereich*? Das ist die Frage, über die die Meinungen weit auseinandergehen und an der sich die Gemüter erhitzen.

Im Sinne der bundesgerichtlichen Rechtsprechung liegen die Immissionen im Toleranzbereich, wenn der durch sie verursachte Schaden nicht schwer ist. Diese Formulierung gibt eine gehörige Bandbreite an *Ermessensfreiheit*; gleichzeitig verlangt sie aber gerade deswegen mehr an persönlichem Einsatz und Verantwortung als beispielsweise das Ablesen von Werten ab einer Skala. In der Ermessensfreiheit haben auch die besonderen Umstände des einzelnen Falles Platz. Ein Schaden in der Höhe von beispielsweise Fr. 100 000.– kann in einem Falle «schwer» sein und im andern diese Qualifikation nicht erreichen. Die Handhabung der bundesgerichtlichen Formel fordert bei allen Beteiligten, weil sie die Berücksichtigung aller Umstände des konkreten Falles zulässt, auch erheblich mehr an zeitlichem Aufwand als ein Tabellensystem.

In der *Bundesrepublik Deutschland* geht die Tendenz in anderer Richtung, in der Hoffnung wohl, das Problem auf diesem Weg in den Griff zu bekommen. Ein neues Verkehrslärmschutzgesetz soll diesen Herbst im Bundestag beraten werden. Die finanziellen Begleitumstände hätten sich verschlechtert, was die Beratungen erschwere. Der deutsche Hang zur Perfektionierung macht sich auch hier bemerkbar. Wir werden die Augen nicht vor dem verschliessen können, was auch in diesem Bereich in unserem Nachbarland geschieht.

Bei uns in der Schweiz soll für *künftige Grenzwerte* des Eisenbahnlärms «der energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq}» Verwendung finden. An verschiedenen Orten wurden diese Werte gemessen, um eine bessere Beurteilungsgrundlage zu besitzen. Ich nehme an, dass der «energieäquivalente Dauerschallpegel L_{eq}» als Masseinheit für die Beurteilung der Lärmimmissionen bald zur Verfügung stehen wird. Das Lärmproblem ist damit aber nicht gelöst. Die perfekte Lösung läge in der *Vermeidung des Lärms an der Quelle*, am Ort, wo er entsteht, damit er gar nicht oder nur in milderer Art entsteht. Die DB, deren Reisezugswagen auch bei uns verkehren, lässt sich ganz von dieser Zielsetzung leiten. Die DB fahre zwar immer noch Verluste ein, sie tue es aber geräuscharm. Messungen hätten ergeben, dass der Lärmpegel eines Intercity-Zuges mit 67 Phon bei 160 km Geschwindigkeit wesentlich tiefer liege als der des Pkw-Fernverkehrs auf den Autobahnen. Dort würden im Durchschnitt 80 Phon gemessen. Was noch mehr überrasche: Die Geräuschentwicklung bei einer S-Bahn-Fahrt entspreche etwa der Lautstärke einer normalen Unterhaltung.

Bei den SBB gehen die Bemühungen in ähnlicher Richtung. Ich meine, sobald der Lärm nicht mehr über die anliegenden Grundeigentümer und Bewohner bis zum Juristen durchschlägt, ist das Problem gelöst.

Adresse des Verfassers: Dr. iur. *R. Felber*, Chef der Verwaltungsabteilung, Kreis II der SBB, 6000 Luzern.

Vermessung im Rahmen des SBB-Projektes Olten

Aufgaben und Durchführung

Von Franz Ebneter, Luzern und Alveno Persili, Basel

Allgemeine Vorbemerkungen

Dass der Vermesser bei einem Grossprojekt wie Olten beigezogen wird, ist klar. Weniger bekannt hingegen ist, dass dieser Vermesser einer der ersten ist, der zum Einsatz kommt, während des ganzen Projektierungs- und Bauablaufes dabei und selbst nach Bauvollendung noch jahrelang mit Überwachungsaufgaben beschäftigt ist.

Die Vermessung ist massgeblich an der *räumlichen Koordination der vielfältigen Einzelobjekte* beteiligt. Die Realisierung eines so komplexen Projektes wie Olten, mit den engen Raumverhältnissen, den vielen Zwangspunkten, den verschiedenen Bauphasen mit ihren einschränkenden betrieblichen Bedingungen, wäre ohne diese Koordination undenkbar. Nimmt der Vermesser diese Aufgabe wahr, so erfüllt er innerhalb der Projektleitung eine *interessante Stabsfunktion*. Er wird zum Bindeglied zwischen Projektanten und Bauausführenden. An den Vermesser werden somit neben den fachlichen Qualifikationen *zusätzliche Anforderungen* gestellt:

- Eindenken in die Probleme aller Beteiligten
- Vermessungsaufgaben als solche erkennen
- terminliche Planung und Ausführung der Vermessung

Beim Projekt Olten hat die Vermessung diese räumliche Koordinationsaufgabe ganz wahrgenommen. Wesentlich war, dass von Anfang an mit organisatorischen Massnahmen die *Vermessung in die Projektorganisation integriert* wurde. Die Terminplanung berücksichtigte stets den Zeitaufwand für die Vermessungsarbeiten, wie Feldaufnahmen, Berechnungen, Absteckungen etc.

Auch die Vermessung selber wurde projektiert. Nachdem das gesamte SBB-Bauvorhaben im Raume Olten feststand, versuchten wir, die Gesamtheit der zu erwartenden Vermessungsaufgaben zu ermitteln. Mit diesem Überblick konnte dann das optimale Vermessungskonzept, wie es im folgenden beschrieben wird, festgelegt werden.

Organisation der Vermessung

Die Vermessungsaufgaben des Projektes Olten wurden von den SBB an die Vermessungsabteilung des Ingenieurbüros W.+J. Rapp AG in Basel übertragen (Bild 1). Das Geometerbüro der SBB war für die fachliche Beratung und Begleitung des Ingenieurbüros besorgt.

Vermessungsarbeiten

Grundlagenbeschaffung

Voraussetzung für die Grundlagenbeschaffung war die eindeutige *Kenntnis der erforderlichen Genauigkeit*, deren Formulierung durch die Komplexität und Grösse des Bauvorhabens einen genauen Überblick über Bedürfnisse und Zusammenhänge von Projektierung, Ausführung und Konservierung des Werkes benötigte.

War dies bekannt, überprüften wir die Güte der Landesvermessung (Triangulation und Nivellement) in diesem Gebiet. Wir stellten fest, dass die geforderten Genauigkeiten, unter Durchführung einer einwandfreien Messung der neuen Fixpunkte, eingehalten werden konnten.