Bruno Chiavi

Dipl. Architekt ETH, Leiter der Hauptabteilung Hochbau, Baudepartement Basel-Stadt. Gesamtprojektleiter für das umfangreiche Basler Schulbauprogramm, das aufgrund der Schulreform sowie aufgrund steigender Schülerzahlen ausgelöst wurde.

Die Stadt Basel war in den 90er Jahren zum Ausbau ihrer Schul-Infrastruktur gezwungen. Tempo, Kostenkontrolle und Qualität waren gefordert. Was lässt sich von Basel lernen?

Schulbau mit knappen Ressourcen

Erfahrungen aus der Umsetzung der baulichen Massnahmen für die Basler Schulreform (1992 – 2000)

Ausgangslage

Nach der Bewältigung der sogenannten Oelkrise mit den bekannten Folgen für die Wirtschaft und den Staatshaushalt erlebte der Kanton Basel-Stadt in den 80er-Jahren eine Zeit der „sieben fetten Jahre“. In dieser Zeit beschloss der Grosse Rat und anschliessend der Souverän eine tiefgreifende Schulreform. Die entsprechende Vorlage zeigte zwar die zu erwartenden Mehrkosten im personellen Bereich bedingt durch die Verkleinerung der Klassengrössen sowie durch die Erhöhung des Fächerangebotes auf. Ausgehend von der Annahme, dass durch den in den 10 vorhergehenden Jahren erfolgten steten Rückgang der Schülerzahlen genügend Schulraum für die Deckung des zusätzlichen Raumbedarfs der neuen Schule freigestellt werden könne, wurde aber lediglich mit marginalen Massnahmen im baulichen Bereich gerechnet. Zu Beginn der 90er-Jahre wurde die Reform umgesetzt. Zu diesem Zeitpunkt zeigte sich, dass sowohl der Raumbedarf für die neuen Schulen als auch der Rückgang der Schülerzahlen falsch eingeschätzt worden waren. Die auf Grund der konkreten Standortentscheide sowie der detaillierten Raumstandards und Stundentafeln geschätzten Kosten für die baulichen Massnahmen der Schulreform beliefen sich nun plötzlich auf 150 Mio. Franken. Und auf Grund der für Immigranten inzwischen gegebenen Möglichkeit des Familiennachzuges stieg die Schülerzahl nach einem absoluten Tiefpunkt im Jahre 1988 in Basel-Stadt wieder stark an. Die Folge war, dass kaum auf bestehenden Schulraum für die Zwecke der Reform zurückge-

griffen werden konnte. Im Gegenteil, der Anstieg der Schülerzahlen löste weitere Bauvorhaben mit geschätzten Kosten von weiteren 80-90 Mio. Franken aus.

Inzwischen waren den „ fetten“ die ersten „mageren Jahre“.gefolgt. Zusätzlich stand bereits die Forderung nach der Einführung der 5-Tagewoche auf der Primarstufe im Raume, bei der man ebenfalls mit einer Erhöhung des Flächenbedarfs rechnete. Unschwer zu erahnen, dass die Entwicklung im Schulbau die Sparstrategen unter den Politikern auf den Plan rief. Vorstösse für einen Verzicht auf die Schulreform führten zu in einer zweiten Volksabstimmung. Dabei wurde der ursprüngliche positive Entscheid zwar bestätigt, die Erlangung der notwendigen Kredite wurde deshalb aber nicht weniger schwierig. Die Notwendigkeit und der Umfang zusätzlichen Schulraumes wurde immer wieder hinterfragt. Nach der Bedarfsklärung rückten die eigentlichen Baukosten ins Visier der Politiker, d.h. für die unvermeidbaren baulichen Massnahmen wurden möglichst kostengünstige Lösungen gefordert. Jetzt rächten sich für die Projektleitung die im Vorfeld abgegebenen zu wenig abgesicherten Kosteninformationen, bildeten doch die kommunizierten Kostenschätzungen von diesem Zeitpunkt an das Mass aller Dinge. Unabhängig davon, ob sich die Raumbedürfnisse oder die Standards im Laufe der Detailplanung änderten, die Kostenvorgaben blieben die gleichen. Bei der Planung und der Ausführung der baulichen Massnahmen musste deshalb mit sehr knappen Ressourcen gerechnet werden.

Bedürfnisüberprüfung und Bewirtschaftungsüberlegungen

Es ist sicher nichts Neues, dass sich unabhängig von den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln empfiehlt, bei Raumproblemen nach einer organisatorischen Lösung zu suchen, bevor man eine bauliche Massnahme ins Auge fasst. Zum einen spart man mit dem Verzicht auf eine bauliche Lösung die Investition; zum andern fallen aber nachträglich auch die Betriebs- und Unterhaltskosten weg, die in der Regel für den öffentlichen Haushalt das grössere Problem darstellen, als die einmaligen Ausgaben für die Erstellung eines Gebäudes. Ebenfalls ist die Feststellung der Zeitspanne wichtig, für welche der angemeldete Flächenbedarf wirklich benötigt wird. Ist ein Raumengpass nur von kurzer Dauer, können ohne weiteres zeitweilige Einschränkungen für den Betrieb oder Provisorien die Lösung darstellen. Dies stösst bei den Nutzern nicht immer auf grosse Gegenliebe. Mit der Offenlegung der Hintergründe und insbesondere mit einem angemessenen Einbezug der Betroffenen bei der Entscheidfindung, kann mit der gewünschten Akzeptanz gerechnet werden. Im Falle provisorischer Lösungen muss es sich nicht immer um das Aufstellen von Containern handeln. Auch Umnutzung von freistehenden Büro-, Industrie- oder Spitalräumlichkeiten sind in Basel erprobte Beispiele.

Vor der Schulreform fehlte für den Kanton Basel-Stadt eine systematische Schülerprognose und eine konsequente Schulraumplanung. Diese Instrumente wurden damals als nicht nötig erachtet, da auf Grund des erwähnten steten Rückgangs der Schülerzahlen über lange Zeit dauernd ein gewisses Überangebot an Schulraum bestand. Freiwerdender Raum wurde nicht bewirtschaftet, sondern von den Schulen ohne Plan und Vorgaben in selbstverständlicher Weise konsumiert. Als auf Grund der Reform und der Wende in der Entwicklung der Schülerzahlen sich ein zusätzlicher Raumbedarf abzeichnete, riefen Rektorate und Schulhausleitungen in der Regel sofort nach baulichen Erweiterungen. Unterstützt wurden sie dabei in den meisten Fällen auch von den Entscheidungsträgern des Erziehungsdepartements. Die Suche und das Durchsetzen von organisatorischen oder provisorischen Lösungen war eher schwierig. Es galt deshalb, ein verlässliches Argumentarium bereitzustellen. Das Hochbauamt erarbeitete im Auftrage der Vorsteher des Baudepartements und des Finanzdepartements und in Zusammenarbeit mit dem statistischen Amt ab anfangs der 90er-Jahre ein Instrument für eine systematische Schüler- und Schulraumbedarfsprognose. Interessanterweise akzeptierten die Rektorate und Schulhausleitungen in der Folge nicht nur die auf diesen Prognosen beruhenden Entscheide, sondern arbeiteten gar bei den jeweiligen periodischen Überprüfungen sehr aktiv mit. Inzwischen wird das Instrument vom Erziehungsdepartement betreut und laufend aktualisiert.

Von der Zunahme der Schülerzahlen waren anfänglich die Primar- sowie die neu eingeführte Orientierungsstufe betroffen. Zeitlich verzögert hatte sie aber auch Auswirkungen auf die Raumbelegung der Weiterbildungsschulen und der Gymnasien. Dies ausgerechnet in der Zeit, in der an den ehemals reinen Gymnasialstandorten massive Raumengpässe auf Grund der Überschneidung der alten 8 Jahre dauernden Gymnasialausbildung mit der neuen 5 jährigen Ausbildung sowie der Allokation der neuen Weiterbildungsschulen voraussehbar waren. So mussten beispielsweise am Gymnasialstandort Münsterplatz statt der früheren 26 Klassen 35 Klassen und am Schulstandort Bahnhof statt 48 Klassen gar 70 Klassen Platz finden. Erweiterungsbauten waren an den Gymnasialstandorten kaum möglich. Die Unterbringung der zusätzlichen Klassen in den bestehenden Bauten war deshalb nur durch eine dichtere Belegung des bestehenden Schulraumes möglich. An den meisten Standorten stand den Klassen bereits vorgängig kein eigenes Klassenzimmer zur Verfügung. Die absehbare Raumnot setzte eine restriktivere Ratio bezüglich des praktizierten Wanderklassenprinzips voraus. Der schliesslich vorgeschlagenen Belegungsplanung standen nachfolgende Überlegungen zu Grunde:

- Alle Unterrichtsräume (UR) – exkl. Praktikumsräume – stehen für 42 Lektionen pro Woche (4 Tage à 8 h und 2 Tage à 5 h) zur Verfügung.
- Aus pensentechnischen Gründen reduziert sich die Nutzungsmöglichkeit jedes dieser Räume von 100 % auf 75 %.
- Die Zahl der Unterrichtsgruppen (UG) an jedem Standort ist als Folge des Wahlfachsystems rund ein Drittel höher als die effektive Klassenzahl (KL).
- Die durchschnittliche Lektionenzahl einer Unterrichtsgruppe wird auf 38 pro Woche festgelegt.

Die mögliche Klassenzahl an einem Standort errechnete sich demnach mit der Formel:

$$KL = \frac{UR \times 42 \times 75\%}{38 \times 1.3}$$

Diese Vorgabe wurde an den allermeisten der betroffenen Schulstandorte bekämpft und als unhaltbar bezeichnet. Sie bildete jedoch für die Kostenberechnung zum Kreditantrag eine unumstössliche Grösse. Nach der Kreditsprechung wurde in einem ersten Schritt jedem Standort der errechnete Teilkredit als Kostendach zugeteilt. In einem zweiten Schritt wurde mit der Schulleitung das notwendige Raumprogramm nochmals ausgehandelt. Dieser direkte Einbezug der Lehrkräfte in die Planung führte dazu, dass zwar verschiedene Räume technisch höherstehend ausgerüstet werden mussten. Multifunktionale Nutzungsmöglichkeiten der Räume führten aber in der Folge zu einer Reduktion der Zahl geforderter Räume. Bleibt noch zu erwähnen, dass an den meisten der Gymnasialstandorte heute die Belegung dichter ist, als sie die aufgezeigte Formel vorgesehen hatte. Der Grund liegt darin, dass die Festlegung der Klassenzahl bisher Sache der einzelnen Gymnasien war und der erneut zu verzeichnende Rückgang der Schülerzahlen zu einer Konkurrenzsituation unter den Gymnasien geführt hat.

Weiterbau bestehender Schulanlagen

Der Kanton Basel-Stadt ist zum grossen Teil sehr dicht bebaut. Freie Areale für neue Schulbauten standen deshalb kaum zur Verfügung. Der Erwerb von neuen Grundstücken wäre aber innerhalb der Kreditvorgaben auch nicht möglich gewesen. Die Allokation der unumgänglichen Neubauten musste deshalb weitgehend auf die bestehenden Schulstandorte beschränkt bleiben. In der Regel führte dies zu einer baulichen Verdichtung. Ihre Verträglichkeit wurde schon im Vorfeld der Schulreform durch eine systematische Erhebung der Ausbaupotentiale an den bestehenden Schulstandorten geprüft. Dabei wurden einerseits brachliegende Raumreserven innerhalb der bestehenden Bauten erhoben. Andererseits wurde das Erweiterungspotential überprüft. Die Zeit für die Bereitstellung des zusätzlich benötigten Schulraumes war sehr knapp bemessen; zwischen der Erteilung des Planungsauftrages und dem Bezug der ersten Neubauten lagen nur gerade 24 Monate. Diese Studien unterstützten deshalb nicht nur die Kostenschätzungen für die baulichen Arbeiten, sondern erleichterten auch die meisten definitiven Standortentscheide.

Der Weiterbau bestehender Schulanlagen wirkte sich aber nicht nur durch den haushälterischen Umgang mit dem Grundbesitz auf die Kosten positiv aus. Die Mitbenutzung bereits bestehender Spezialräume sowie der bestehenden Infrastruktur führten bei den Investitionen, die Eingliederung der Neubauten in den Verantwortungsbereich der Schulwarte der ursprünglichen Anlage bei den Betriebskosten zu spürbaren Einsparungen.

Grundrisstypologie und Gebäudestruktur

Wie erwähnt, handelte es sich bei den meisten im Rahmen der Schulreform in Basel erstellten Schulbauten um Ergänzungen bestehender Anlagen. Dies aus Mangel an freien Arealen in den dichtbesiedelten Quartieren der Stadt. Die Lösungen wurden dadurch in planerischer als auch in gestalterischer Hinsicht wesentlich beeinflusst. Die Situation und die Strukturen der bestehenden, architektonisch meist wertvollen Anlagen waren zu akzeptieren und wenn immer möglich zu stärken. Die engen räumlichen Verhältnisse zwangen meist zu kompakten, mehrgeschossigen Lösungen. Damit orientierten sich die Neubauten eher an den städtebaulichen und organisatorischen Qualitäten der Bauten der Gründerzeit als an den Visionen für eine „kindergerechte Schule“ der 50er und 60er Jahre, wie sie beispielsweise von Alfred Roth propagiert wurde.

Die geschilderte Haltung mag auf den ersten Blick verwundern. In kaum einem anderen Jahrhundert hat sich unsere Gesellschaft so grundlegend geändert, wie im vergangenen. Ausgehend von der Überlegung, dass die gebaute Umwelt den jeweiligen Zeitgeist wiederspiegelt, müsste angenommen werden, dass sich die neuen Ausbildungsprinzipien klar in der Organisation und im architektonischen Ausdruck der Bauten niederschlagen. Was rechtfertigt also dieses Verhalten? Die Schulreform hat das Schulsystem in Basel im Aufbau grundlegend geändert. Bezüglich des Inhaltes sind aber in den vorangegangenen rund drei Jahrzehnten immer wieder Teile des Basler Schulsystems geändert und sich neu ergebenden Bedürfnissen angepasst worden. Dabei erwiesen sich die altehrwürdigen Schulbauten zumeist als sehr anpassungsfähig. Ihre Massivbauweise mit den tragenden Aussen- und Gangwänden ermöglichen wo nötig eine problemlose Neuaufteilung der Räume. Die Zimmer sind für die heutigen Klassengrössen zu meist grosszügig und gut dimensioniert, so dass auch für die neuen Lernformen genügend Raum zur Verfügung steht. Die Gänge sind dank einer meist einbündigen Raumanordnung der Schulräume natürlich belichtet und belüftet. Was liegt also näher, als diese strukturellen Qualitäten auch auf Neubauten zu übertragen und mit einem zeitgemässen architektonischen Ausdruck zu verbinden, zumal die Wahl einer kompakten Bauweise, wie erwähnt, sich sowohl bezüglich der Erstellungskosten als auch der Betriebskosten nachgewiesenermassen positiv auswirken kann.

Kostensteuerung

Es ist allgemein bekannt, dass mit zunehmendem Planungs- und Baufortschritt die Möglichkeiten der Einflussnahme abnehmen, im Gegenzug jedoch die finanziellen Verpflichtungen zunehmen. Die grössten Erfolgsaussichten bestehen in der Regel demnach bei Sparbemühungen in den ersten Phasen eines Projektablaufs. Wie weit konnte diese Erkenntnis bei den Schulbauten in Basel genutzt werden?

Wie schon erwähnt, schenkten die Verantwortlichen für die Schulreform wegen einer krassen Fehleinschätzung anfänglich der Baufrage kaum Beachtung. Im Vordergrund standen für sie die Änderungen in den pädagogischen Konzepten. Erst anfangs 1990 wurde das Hochbauamt mit den ersten Abklärungen betraut. Bald stand fest, dass allein im Zusammenhang mit der Einführung der Orientierungsstufe mit Kosten für bauliche Massnahmen von rund 95 Mio. Franken gerechnet werden muss. Die Kosten für die Anpassungen an den Gymnasialstandorten wurden wenig später auf rund 55 Mio. Franken geschätzt. Überdies zeichnete sich ein nicht geringer Raumbedarf wegen steigender Schülerzahlen ab. Das nun einsetzende politische „Hick-Hack“ verzögerte eine definitive Inangriffnahme der baulichen Planung für

die Reform. Erst im August 1992 erfolgte der definitive Planungsauftrag an das Hochbauamt. Der Beginn der neuen Schule war auf den August 1994 festgelegt. Die erste Kreditvorlage, umfassend die Bauvorhaben für die Orientierungsschule, wurde vom Grossen Rat im Januar 1993, also nur gerade 5 Monate nach der Auftragserteilung, behandelt. Drei weitere Vorlagen folgten. Projekte fehlten zum Zeitpunkt der Abfassung der Ratschläge weitgehend. Bekannt waren lediglich die Klassenzahlen pro geplantem Standort sowie das Raumprogramm. Entgegen der üblichen Praxis sind die Vorstudien grösstenteils durch das Hochbauamt durchgeführt worden. Die teilweise recht rudimentären Bauvorstellungen haben - wiederum im Gegensatz zu einem üblichen Projektablauf – zur Abschätzung der definitiven Kosten gedient. Diese sind teils auf Grund des umbauten Raumes sowie mit einem realistischen Kubikmeterpreis, teils mit der Elementmethode ermittelt worden. Wegen des unterschiedlichen Standes der Vorbereitung der Projekte musste deshalb mit Kostenverschiebungen von Objekt zu Objekt gerechnet werden. Zur Absicherung legte der Grosse Rat jeweils den anbegehrten Kredit als Kostendach fest und übertrug die Kreditbewirtschaftung dem Regierungsrat.

Zeitbedingt wurden die üblichen Planungs- und Bauphasen stark verkürzt und gingen teilweise ineinander über. Damit die Kostensteuerung unter diesen Umständen nicht aus dem Ruder laufen konnte, stellte der Lenkungsausschuss einige einfache Regeln auf:

- Für jedes Vorhaben sind bei der Auftragserteilung an die Planer das Raumprogramm und der Kostenrahmen abschliessend und verbindlich definiert.
- Laufende Kostenüberprüfung während Entwurfsprozess
- Genehmigung des Bauprojektes nur bei Übereinstimmung des detaillierten Kostenvoranschlages mit den Kostenvorgaben des Lenkungsausschusses
- Vergabe von 60 % aller Aufträge innerhalb des Kostenrahmens vor Baubeginn
- Vergabe von 80 % aller Aufträge innerhalb des Kostenrahmens vor Beginn des Ausbaus
- Kostenreport durch die Architekten alle 3 Monate

Diese Regeln mögen heute als selbstverständlich erachtet werden. Vor über zehn Jahren war die Forderung des Prinzips „design to cost“ durch den Bauherrn für viele Auftragnehmer neu.