

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111 (1993)
Heft: 36

Artikel: Dynamik von Lehrinhalten: Berücksichtigung in der postgradualen Lehre der Raumplanung
Autor: Koschitz, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78231>

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: 27.01.2026

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

Dynamik von Lehrinhalten

Berücksichtigung in der postgradualen Lehre der Raumplanung

Graduate studies in technical disciplines have to impart a well structured basic knowledge. In post-graduate and continued education programmes, however, more flexibility is needed. The merits and shortcomings of increased flexibility can be optimised by an intensified cooperation between practice, education and research. This has been carried out within a post-graduate programme in spatial planning at the Federal Institute of Technology (ETH) in Zürich. The results of this experiment corroborate the concept of intensified cooperation as an impulse and a corrective for flexibility within post-graduate programmes.

«Die Rationalität unseres Handelns ist bedroht, wenn die gewollten Wirkungen, die Resultate unseres Handelns länger

VON PETER KOSCHITZ, ZÜRICH

*währen als die Wirklichkeitsannahme-
prämissen richtig bleiben, die wir unse-
rem Handeln ursprünglich zugrundege-
legt hatten.» (Lübbe, 1990)*

Eines sei vorausgeschickt: Die Kenntnis wissenschaftlicher Vorgehensweisen und Methoden sowie die Zurkenntnisnahme der empirischen Wirklichkeit sind die unbedingte Voraussetzung, um die Probleme der planenden Gestaltung unseres Lebensraums in Angriff zu nehmen. Heute, in unserer Zeit der rasanten technischen und gesellschaftlichen Wandlungen, kommt hinzu, dass allzu oft sowohl die empirisch erfassbaren Daten als auch die zu lösenden Probleme unklar, unsicher und dynamisch geworden sind. Traditionelle Lehrinhalte müssen durch neue Erkenntnisse und neue Techniken verbessert und ergänzt, manchmal aber auch relativiert und in Frage gestellt werden. So manche traditionelle Methode verliert das Problem, für das sie entwickelt wurde. Die vielzitierte «Halbwertszeit» des Wissens wird geringer. Angesichts der Dynamik dieser Wandlungen sind die Ingenieure – und mit ihnen die Raumplaner – gefordert, die Verantwortung wahrzunehmen für die sachliche Korrektheit sowohl ihres persönlichen Handelns als auch des fachlichen und des öffentlichen Dialogs [1]. Für die Lehre der Technik sollen hierzu einleitend zwei Bedingungen zur Diskussion gestellt werden:

Betrachten wir die Lehrinhalte technischer Disziplinen genauer, können wir zwischen zwei Arten von Wissen unterscheiden: Basis- oder Grundlagenwissen einerseits, welches für die Beherrschung einer Disziplin nötig ist und sich

nur sehr langsam ändert, und andererseits Spezialwissen, welches aktuellen Entwicklungen unterliegt, welches morgen schon neu und übermorgen schon überholt sein kann. In Zeiten des Wandels, dann also, wenn der quantitative Anteil des dynamischen Spezialwissens zunimmt, gewinnt das Basiswissen und damit die solide Grundausbildung an Bedeutung, da diese den Techniker dazu befähigt, von einer sicheren Basis aus die sich vollziehenden Wandlungen kritisch zu beobachten und zu bewerten. Die klare Unterscheidung zwischen diesen beiden Wissensarten ist oft nicht einfach, aber umso notwendiger für jede Disziplin, deren Fundament nicht von der Flut der Neuerungen unterspült werden soll. Dies erkennt auch die Industrie, wenn sie fordert: «Die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Grundlagen einschliesslich Mathematik und Informatik sollten wieder intensiver gelehrt werden. [...] Spezialkenntnisse sind am Arbeitsplatz oder durch gezielte Weiterbildungsmassnahmen rationeller zu erwerben» [2].

Was die Vermittlung von Spezialkenntnissen – etwa im Rahmen postgradualer Weiterbildung – anbetrifft, muss festgehalten werden, dass dynamische Anpassungen der Lehrinhalte an die aktuellen Bedürfnisse neben den gewünschten Effekten immer auch Risiken eröffnen. Sind die Neuerungen zahlreich, so sind auch die Risiken zahlreich, und sie verstärken sich allenfalls gegenseitig, wenn nicht geeignete Rückkopplungs- bzw. Kontrollmechanismen vorgesehen werden. In diesem Sinne kann eine Zusammenarbeit zwischen den drei Standbeinen jeder technischen Disziplin – der Praxis, der Forschung und der Lehre – zugleich als Motor und als ein Korrektiv besagter Entwicklungsprozesse angesehen werden. Besonders für den Bereich der postgradualen Lehre scheinen derartige Kooperationen prüfenswert.

Als ein Beispiel, in dessen Rahmen der Versuch unternommen wurde, die gegenseitige Befruchtung und Kontrolle zwischen Praxis, Forschung und Lehre in die Tat umzusetzen, kann ein Projekt gelten, das im Rahmen der Reorganisation des Nachdiplomstudiums in Raumplanung an der ETH Zürich durchgeführt wurde. Einige der zentralen Ergebnisse und Erfahrungen aus diesem Experiment werden in der Folge vorgestellt und erläutert.

Hintergrund/ Rahmenbedingungen

Seit vielen Jahren wird am Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung der ETH Zürich ein Nachdiplomstudium in Raumplanung (NDS) durchgeführt [3]. Beginnend mit dem Kurs 91/92 wurde das NDS auf ein Jahr verkürzt (bis dahin 4 Semester) sowie Form und Inhalte der Lehrveranstaltungen den aktuellen Anforderungen angepasst. Die neuen Rahmenbedingungen wurden von den zuständigen Gremien der ETH in Form des «Reglementes 1991» und der «Ausführungsbestimmungen 1991 für das Nachdiplomstudium in Raumplanung» in Kraft gesetzt. Sie sollten es möglich machen, die Bedeutung der Projektarbeiten und deren Bezug zur Praxis zu verstärken und der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen den Studierenden, aber auch zwischen den Dozenten mehr Gewicht zu verleihen. Schon in den bisherigen Kursen waren die Arbeitsgruppen der Studierenden stets interdisziplinär zusammengesetzt gewesen, für den neuen Kurs wurde auch die Betreuung der Arbeitsgruppen von Vertretern verschiedener Disziplinen übernommen, und es konnten Praktiker aus den Projektgebieten und externe Experten verschiedener Disziplinen zur Zusammenarbeit gewonnen werden. Mit der Neustrukturierung des Kursablaufes und der Einführung dieser Neuerungen verbunden war eine «empirische Begleitung» des ersten Kurses.

Ziele bzw. erhoffte Wirkungen

Im gesamten Kurs, besonders aber im Rahmen der Projektarbeiten, sollte der Versuch unternommen werden, die zum Teil unterschiedlichen Perspektiven, Zielsetzungen und Anforderungen der Praxis, der Lehre und der Forschung in einer solchen Art und Weise zu integrieren, dass zwischen diesen drei Aufgaben der Disziplin Raumplanung eine

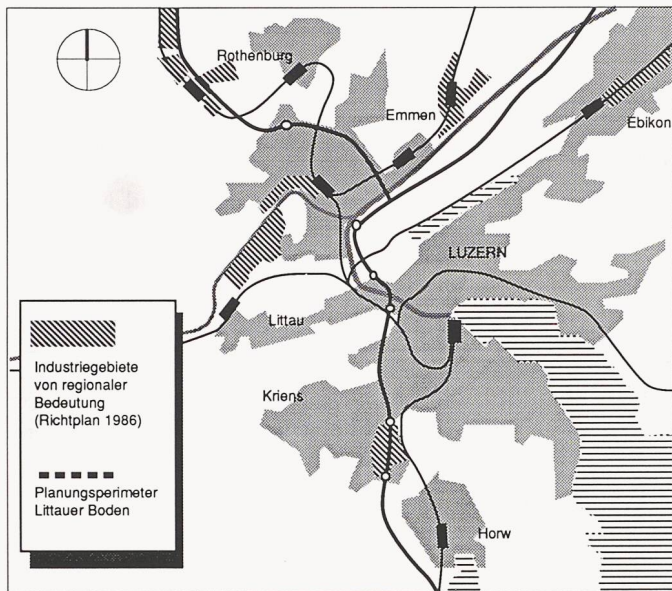


Bild 1. Untersuchungsgebiet

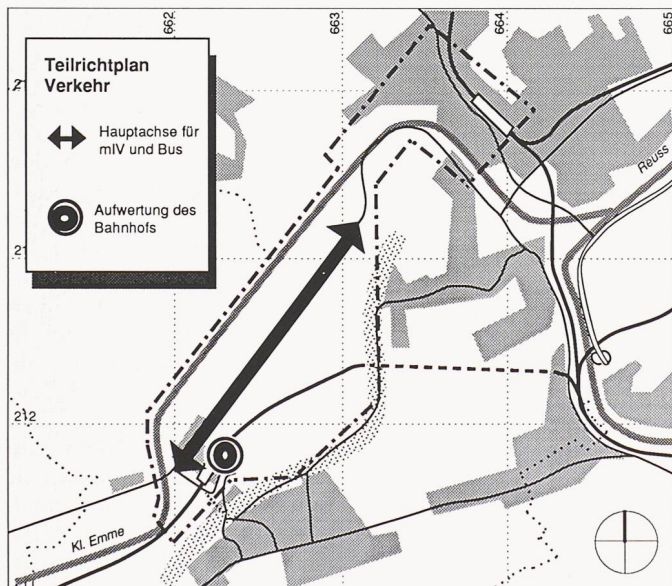


Bild 3. Lösungsvorschlag

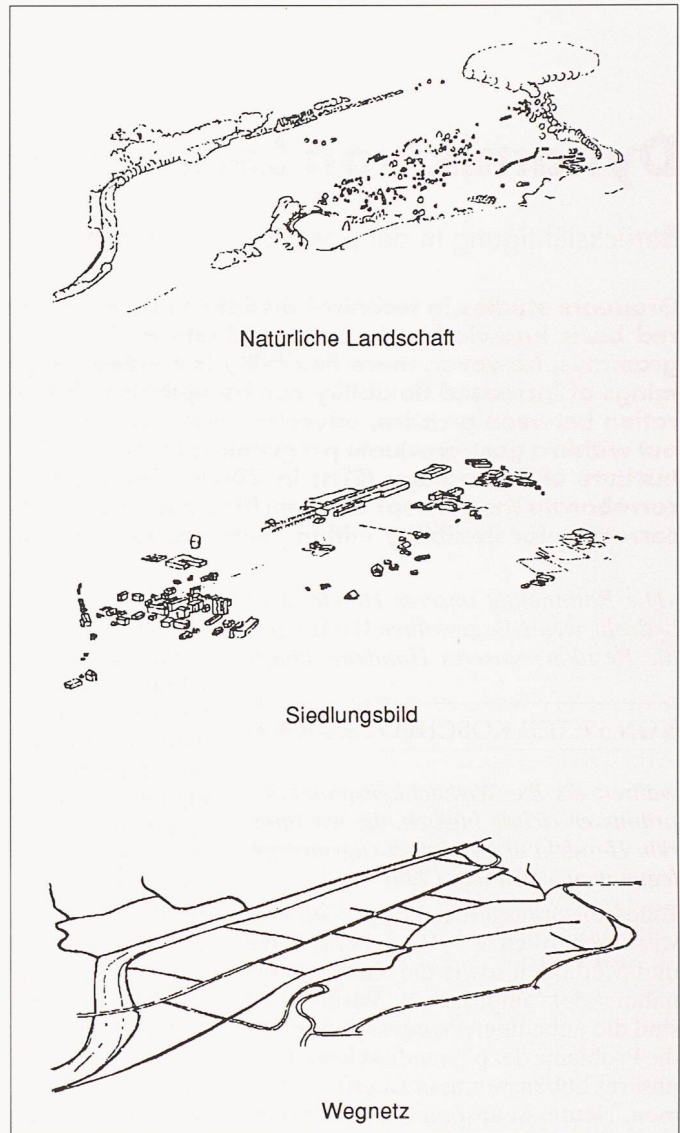


Bild 2. Strukturanalyse des näheren Untersuchungsgebietes

Die Abbildungen sind den Projektarbeiten des NDS 91/92 entnommen

gegenseitige Befruchtung und Kontrolle stattfinden kann. Die Teilnahme an diesem Projekt versprach Vorteile für alle:

Erhoffte praktische Wirkung

Die Praxis lieferte das reale Beispiel einer Gemeinde, die eine Vielzahl ungelöster planerischer Probleme hatte, wo jedoch aufgrund des Widerstands führender Lokalpolitiker seit Jahren keine planerischen Massnahmen durchgeführt werden konnten. Ein unverbindliches Studentenprojekt, jedoch, war auch für diese akzeptabel und wurde unterstützt. Mit Hilfe des Studentenprojekts sollte das Misstrauen der Politiker gegenüber der Raumplanung abgebaut werden, ohne dass verbindliche Aufträge hätten vergeben werden müssen. Die Studenten hatten die Gelegenheit zu demonstrieren, dass die Raumplanung in der Lage war, kon-

struktive und akzeptable Vorschläge für die Lösung der anstehenden Probleme zu liefern.

Erhoffte didaktische Wirkung

Die Lehre erhielt ein reales Übungsfeld, wo die Studierenden in persönlichen Kontakt treten konnten mit den Vertretern der Behörden und Politikern sowie aussenstehenden Experten und Fachleuten. Die real vorhandenen Probleme sollten erfahren und erfasst, Scheinprobleme als solche erkannt und Lösungsvorschläge in den Rahmen der realen Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde gestellt werden. Allzu utopische oder auf Vorurteilen beruhende Vorschläge sollten durch die Kooperation mit den Praktikern quasi automatisch konkretisiert oder korrigiert werden. Die Studierenden sollten dahin geführt werden, neue Ideen und Lösungsvorschläge nicht nur «auf dem

Reissbrett», sondern im Dialog mit der Realität zu entwerfen [4].

Erhoffte Wirkung in der Forschung

Die Forschung erhielt mit der Studentendarbeit ein Fallbeispiel, in dessen Rahmen eine Konzeption für die Darstellung raumplanerischer Probleme angewendet werden konnte. Die aus der Konzeption abgeleiteten Empfehlungen sollten mit Hilfe der Studierenden, der Praktiker und der Experten hinsichtlich ihrer Verständlichkeit, ihrer Fruchtbarkeit und ihrer Praxisrelevanz getestet werden. Darüber hinaus übernahm die Forschung eine weitere Funktion: Im Rahmen einer «empirischen Begleitung» des neuen Kurses sollten die Wirkungen des neuen Reglements laufend beobachtet und überprüft werden, und dadurch sollte es möglich gemacht werden, allfällige Mängel rasch zu erkennen und zu korrigieren.

Instrumente

Um das von den Zielsetzungen motivierte persönliche Engagement der beteiligten Personen zu einem geregelten dynamischen Gleichgewicht zusammenzuführen, bedurfte es einiger struktureller Vorkehrungen. Die wichtigsten Instrumente, mit Hilfe derer die Projektarbeiten im obigen Sinne geleitet wurden, waren folgende:

Betreuung unter Einbezug von Praktikern und externen Experten

Die vier Studentengruppen von jeweils etwa sechs Personen wurden durch je einen Oberassistenten bzw. eine Oberassistentin betreut. Diese übernahmen die Funktion, die Anforderungen und die Anliegen der «Lehre» an die Studierenden zu vermitteln, den in der Vorlesung gehörten Lehrstoff für ihre Projektarbeit umzusetzen, die ganze Projektarbeit zu begleiten und den Studierenden zu helfen, allfällige Mängel ihrer Arbeit zu entdecken und zu verbessern. Ihre Aufgabe war es überdies, die Studierenden auf die beteiligten Experten und Behördenvertreter zu verweisen. Im Zentrum sollte dabei stehen, die Studierenden anzuleiten, eine aktive Informationsbeschaffung («Erkundung») zu betreiben und ihre Ideen im direkten Gespräch mit den Vertretern der Lehre und der Praxis zu überprüfen.

Projektseminare

Besondere Bedeutung bei der Durchführung der Projektarbeiten hatten die sogenannten Projektseminare. Jeweils in der Mitte und am Ende des Semesters waren die Studierenden angehalten, die Ergebnisse, bzw. die Zwischenergebnisse ihrer Arbeit vor einem grösseren Publikum zu präsentieren. Alle beteiligten Dozenten, Betreuer, Praktiker, Behördenvertreter und externe Experten waren zu diesen Präsentationen und zur anschliessenden Diskussion der Arbeiten eingeladen. Eine Woche vor dem Präsentationstermin dokumentierten die Projektgruppen den Stand ihrer Arbeit in Form einer kleinen halböffentlichen Ausstellung von Schautafeln und eines Berichts (bzw. dessen Entwurf). Die Zwischenpräsentationen sollten die Studenten ermutigen, ihre noch unvollständigen Arbeitsergebnisse zu konkretisieren und in eine lesbare (nachvollziehbare) Form zu bringen. Die an die Präsentationen anschliessenden Diskussionen sollten den Mitgliedern des Lehrkörpers, den Praktikern und Experten die Gelegenheit geben, direkt zu den Arbeiten Stellung zu nehmen. Die Experten waren gebeten, bezugnehmend auf die Mängel der Projektarbeiten, positive Beispiele aus ihrer eigenen

Praxis vorzustellen und damit Anregungen zu geben für die weitere Arbeit an den Projekten. Dies sollte zu einem Zeitpunkt geschehen, wo allfällige Mängel und Irrtümer noch korrigiert werden konnten, wo aus Fehlern noch gelernt werden konnte. Die Präsentationen am Ende des Semesters boten neben der Leistungskontrolle die Gelegenheit zu einem Rückblick über den Ablauf der Arbeit und die gemachten Lernschritte. Eine Auswertung der Erfahrungen sollte der Arbeit in den nachfolgenden Projekten zugute kommen.

Empirische Begleitung

Mit der Neustrukturierung des Kursablaufes und der Einführung der Neuerungen verbunden war eine «empirische Begleitung» des ersten Kurses. Im Hinblick auf die Evaluation der Neuerungen sowie zur laufenden Anpassung und Verbesserung der Lehrmethoden und Inhalte wurde es als notwendig und sinnvoll erachtet, «... den Verlauf und den 'Lehrerfolg' des kommenden Kurses empirisch zu begleiten» [5]. Die «empirische Begleitung» gliederte sich in zwei Teile: die teilnehmende Beobachtung des Kursverlaufs einerseits und die Evaluation des «Lehrerfolgs» im Rahmen der Leistungskontrolle andererseits.

Die «teilnehmende Beobachtung» erfolgte in Form einer Auswertung von individuell-subjektiven Beobachtungen der direkt am Kurs beteiligten Personen. Sie sollte aus einer möglichst breiten Perspektive heraus erfolgen. Alle Mitglieder des Lehrkörpers (Dozenten, Lehrbeauftragte, Projektbetreuer u.a.) sowie die Studierenden wurden daher ersucht, ihre Beobachtungen und Kommentare zu notieren und der Kursleitung mitzuteilen. Diese Notizen wurden im Hinblick auf die gemeinsame Sitzung, die «Fachdozentenkonferenz» (FDK) jeweils am Ende des Semesters, zusammengefasst und im Rahmen dieser Konferenz diskutiert und ergänzt. Da die Beobachtungen aus einer subjektiven Perspektive erfolgten, wurden die Beteiligten gebeten, ihre Notizen möglichst präzise abzufassen. Insbesondere wurden sie ersucht, zwischen dem beobachteten Mangel und dem dieser Bewertung zugrundeliegendem Kriterium zu unterscheiden. Zudem wurden sie gebeten, Verbesserungsvorschläge anzubringen.

Die «Leistungskontrolle» bezüglich der Projektarbeit erfolgte aufgrund der von den Studierenden ausgestellten «Produkte» (Schautafeln und Bericht) sowie aufgrund der Präsentationen im Rahmen der Projektseminare. Die Beurteilungskriterien umfassten die seitens der beteiligten Disziplinen gestellten Anforderungen, die den Studierenden in

Form von Leitfragen mitgeteilt worden waren. Neben der Leistungskontrolle sollte so aus einer forschenden Perspektive heraus festgestellt werden, inwieweit es gelungen war, die Studierenden zu befähigen, die seitens der Lehrgegenstände gestellten Anforderungen zu erfüllen.

Beispiele/Erfahrungen

Anhand einiger prägnanter Beispiele soll in der Folge exemplarisch gezeigt werden, inwieweit es im Rahmen der ersten Projektarbeit des Kurses 91/92 gelungen ist, die gesteckten Ziele bzw. die von Praxis, Lehre und Forschung erhofften Wirkungen zu erzielen.

Aktualität der Problemstellung

Das Interesse der Praxis war es gewesen, das Misstrauen der Gemeindevertreter gegenüber planerischen Massnahmen abzubauen. Eine der Arbeitsgruppen befasste sich vertieft mit den möglichen Auswirkungen und den Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde unter der Annahme, dass eine vom Kanton geplante Umfahrungsstrasse nicht gebaut würde. Während die Studenten an der Arbeit waren, entschied die Kantonsregierung, die geplante Umfahrungsstrasse aus dem Budgetplan zu streichen. Dieser Entscheid musste noch vom Kantonsparlament gutgeheissen werden. Solche unerwartete Änderungen der Rahmenbedingungen sind in der Raumplanung keine Seltenheit. Plötzlich stand den Gemeindevätern eine Parlamentsdebatte ins Haus, in der sie ihr Interesse an der Strasse und vor allem ihren Anspruch auf Investitionen des Kantons zur Verbesserung der Luft- und Lärmbelastung der Gemeinde verteidigen mussten. Die Studentenarbeit hatte mit einem Schlag brennende Aktualität gewonnen, und sowohl die Gemeindevertreter wie auch die lokale Presse zeigten entsprechendes Interesse an den Ergebnissen der Projektarbeiten.

Ökologischer Leitplan als Instrument der Raumplanung

Das kurz vor der Projektarbeit in Kraft getretene kantonale Natur- und Landschaftsschutzgesetz verlangt von der Gemeinde innert fünf Jahren einen «Leitplan für die anzustrebenden Ergänzungen oder Vernetzungen der ökologischen Ausgleichsflächen» zu erstellen. Grundlage für diesen Plan sollte ein «Inventar der naturnahen Lebensräume» sein, das von einer unabhängigen Stelle erarbeitet worden war. Die dort erhobenen Forderungen widersprechen den Traditionen und den Vorstellungen der Gemeindevertreter. Der geforderte «Leitplan» geriet in den Ruf

einer lästigen Pflichtübung. Eine der Studentengruppen beschäftigte sich mit der künftigen Nutzung der wenig attraktiven Reserven an Wohnbauland, über das die Gemeinde verfügt. Der Mangel an attraktiven Wohnlagen hatte zu einer Abwanderung steuerkräftiger Bürger geführt, was die ohnehin finanzschwache Gemeinde weiter geschwächt hat. Die Arbeitsgruppe erkannte in dem «Leitplan» ein Instrument, die Attraktivität der Landreserven zu steigern und so die Massnahmen des Natur- und Landschaftsschutzgesetzes in den Dienst der umfassenden Entwicklung der Gemeinde zu stellen. Ökonomische und ökologische Interessen konnten ein Stück weit miteinander verknüpft werden.

Finanzierung von Lärmschutzmassnahmen

Das Interesse der Lehre war es gewesen, die Konkretheit und den Praxisbezug der Projektarbeiten zu steigern sowie den Studierenden Gelegenheit zu geben, in direkten Kontakt zu treten mit Vertretern der Behörden und den Politikern. Eine der Arbeitsgruppen beschäftigte sich unter anderem mit den Möglichkeiten, die Lärmbelastung entlang einer Hauptstrasse der Gemeinde zu verringern. Im Rahmen des Projekts erhielt die Gruppe einen Hinweis auf ein jüngst in Kraft getretenes Bundesgesetz, das die Finanzierung solcher Massnahmen erleichtert. Die Arbeitsgruppe untersuchte die bestehenden Möglichkeiten und die zugehörigen Verfahren. Aufgrund des Hinweises konnte der Vorschlag zur Sanierung der Hauptstrasse hinsichtlich der Finanzierungsmöglichkeiten konkretisiert werden.

Konkretisierung utopischer Vorschläge

Eine der Arbeitsgruppen hatte den Vorschlag gemacht, mittels einer Standseilbahn die Erreichbarkeit eines Naherholungsgebietes zu erleichtern und dadurch die Attraktivität eines Quartiers bzw. der ganzen Gemeinde zu verbessern. Im direkten Kontakt mit den Vertretern der Behörden musste die Gruppe erfahren, dass ein derartiges Projekt heute in der Gemeindeversammlung keine Mehrheit finden könne. Vorlagen zur Erhöhung der Ausgaben für den öffentlichen Verkehr waren bereits mehrmals abgelehnt worden. Die Gruppe konnte sich aufgrund des Hinweises auf andere, konkretere Massnahmen konzentrieren.

Kooperation innerhalb der Arbeitsgruppen

Die Anforderung an die Studierenden, im Rahmen der Zwischenpräsentation

bereits nach wenigen Wochen den Stand ihrer Arbeiten zu dokumentieren, wirkte sich positiv auf die Zusammenarbeit in den Arbeitsgruppen aus. Je näher der Termin der Zwischenpräsentation rückte, umso notwendiger wurde es, die Arbeitsergebnisse zu konkretisieren und sie verständlich und nachvollziehbar darzulegen. Dazu kam der halböffentliche Charakter der Projektseminare, der die Motivation der Studierenden verstärkte, ihre Ergebnisse «adressatengerecht» darzustellen und zu präsentieren. Wo anfangs breit und ausführlich diskutiert werden konnte, wurde nun die Zusammenarbeit straff und effizient organisiert.

Beteiligung an der teilnehmenden Beobachtung

Das Interesse und die Beteiligung der Studierenden und Dozenten an der teilnehmenden Beobachtung des Kursverlaufs gestaltete sich anders als erwartet: Informelle Gespräche und Bemerkungen inner- und ausserhalb der verschiedenen Lehrveranstaltungen erwiesen sich als weitaus wichtiger als die dafür vorbereiteten Formblätter. Diese erfüllten primär die Funktion, das Interesse der Kursleitung an Rückmeldungen der Beteiligten zu dokumentieren. Die mehrheitlich mündlich geäusserten Bemerkungen konnten in Gedächtnisprotokollen notiert werden und dienen, sofern sie nicht direkt umgesetzt werden konnten, als Grundlage für die Gestaltung des nächsten Kurses [6]. Mit der Einführung der «teilnehmenden Beobachtung» konnte eine Ebene geschaffen werden, auf der neue Ideen, Kritik und Verbesserungsvorschläge positiv entgegen genommen und diskutiert werden konnten. Aufgrund der laufenden teilnehmenden Beobachtung des Kursverlaufs konnte bereits während des ersten Semesters eine ganze Reihe organisatorischer und inhaltlicher Verbesserungen des Kurses vorgenommen werden.

Test der Konzeption zur Darstellung raumplanerischer Probleme

Das Interesse der Forschung war es gewesen, die oben erwähnte Konzeption für die Darstellung raumplanerischer Probleme im Rahmen der Projektarbeiten des NDS anzuwenden und empirisch zu testen. Die aus der Konzeption abgeleiteten Empfehlungen zur Darstellung raumplanerischer Probleme wurden von den Studenten in kritischer Auseinandersetzung aufgenommen, die Grundgedanken der Konzeption konnten in den Arbeiten grossteils gut umgesetzt werden [6]. Der pädagogische Grundgedanke der Konzeption konnte im Rahmen der empirischen Begleitung positiv bestätigt werden, nämlich: Statt eines starren «Kochrezepts»

oder eines methodischen Freipasses wurde mit dem Leitfaden erfolgreich versucht, den Studenten eine methodische Orientierung im Sinne einer systematisch-rationalen Vorgehensweise zu geben und dabei zugleich die Möglichkeiten einer Anpassung an die Anforderungen einer spezifischen Aufgabenstellung sowie an den persönlichen Arbeitsstil der Studenten offenzuhalten.

Interpretation

Bevor wir weitere Interpretationen vornehmen und Schlüsse ziehen, sei nochmals darauf hingewiesen, dass es sich bei dem dargestellten Beispiel um ein Projekt im Rahmen der postgradualen Weiterbildung handelt und dass mithin die eingangs erwähnte Vermittlung eines soliden Basis- oder Grundlagenwissens im Rahmen des Grundstudiums vorausgesetzt wurde.

In einem ersten Rückblick nach Abschluss des Projekts kann zusammenfassend gesagt werden, dass die Studierenden durch den direkten Kontakt mit der Praxis angespornt werden, innovative Lösungsvorschläge zu entwickeln. Zugleich stehen sie unter dem Anspruch, utopische Lösungsvorschläge im «Dialog mit der Realität» soweit zu konkretisieren, dass sie auch dem Praktiker plausibel erscheinen. Heikle Probleme der Praxis können im Rahmen der Studentenarbeit quasi in einem geschützten Bereich bearbeitet werden. Die Praxis kann hier wichtige Informationen gewinnen und gewisse Vorarbeiten vorwegnehmen. Die Verknüpfung von theoretischen Lehrinhalten und ihrer praktischen Anwendung kann den Studierenden, aber auch den beteiligten Praktikern am konkreten Beispiel deutlich gemacht werden. Vice versa können Formen und Inhalte der Lehre aufgrund der Ergebnisse der empirischen Begleitung laufend an den Anforderungen der Praxis überprüft werden. Eine allenfalls notwendige Anpassung der Lehrformen und Lehrinhalte kann schrittweise, gemäss den realen Bedürfnissen erfolgen. Durch derartige «evolutive Prozesse» auf der Basis einer kooperativen Zusammenarbeit kann die Lehre äusserst flexibel auf die aktuellen Bedürfnisse der Praxis reagieren, ohne die Risiken umfassender, grundsätzlicher *Revolutionen* in der Aus- und Weiterbildung eingehen zu müssen.

Praxis, Lehre und Forschung profitieren von solchen Kooperationen dann, wenn es gelingt, ein echtes Gleichgewicht zwischen ihnen herzustellen. Voraussetzung dafür ist die Zusammenarbeit auf der Basis eines ureigenen Interesses jedes dieser drei Bereiche und einer klar strukturierten Abgrenzung

bzw. Koordination der jeweiligen Gelungs- und Aufgabenbereiche. Daraus kann eine gewisse Offenheit gegenüber Innovationen entstehen bzw. eine Bereitschaft, sich in einen Prozess einzulassen, auch wenn dessen Ausgang nicht genau vorausgesehen werden kann.

Die Verallgemeinerung der hier dargestellten Eindrücke bzw. eine Übertragung der Schlüsse auf andere Disziplinen und auf grössere Lehrgänge ist – wissenschaftlich korrekt – primär in dem Sinne möglich, dass aus dem Gesagten Denkanstösse und Anregungen für neue Konzepte gewonnen werden können. Genau das soll das dargestellte Beispiel sein: ein Schritt hin auf einen besseren Umgang mit der Dynamik der Lehrinhalte und damit zugleich ein Beitrag zur Diskussion über eine zukunftsorientierte Gestaltung postgradualer Studiengänge.

Adresse des Verfassers: Dr. Peter Koschitz, dipl. Ing. (Arch.) SIA, Raumplaner ETH/NDS, Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL) der ETH Zürich, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich.

Literatur

- [1] SATW (Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften): Ethik für Ingenieure/technische Wissenschaftler (Grundsatzpapier der SATW 16) SATW, Zürich, 1991 (ebenfalls publiziert in «Schweizer Ingenieur und Architekt – SIA», Heft 10/92, Seite 189).
- [2] Hopp, Vollrath: «Welche Fähigkeiten werden von den zukünftigen Ingenieuren erwartet?» Beitrag im Rahmen des 20. IGIP-Symposiums 1991 an der TU Dresden, Dresden 1991
- [3] ORL-Institut, ETH Zürich, 1991: Nachdiplomstudium in Raumplanung, Wegleitung zum Kurs 91/92, Zürich, 1991
- [4] Silvester, Mike: «Zur Kritik des Systemsatzes bei der Stadtplanung» in: Stadtbauwelt 32, 1971, S.300; Denn... «Es ist nicht der Grad an Übereinstimmung zwischen Plan und

Zielen, der einem Plan die Chance des Erfolgs verleiht, sondern vielmehr der Grad an Übereinstimmung mit jener sozialen Wirklichkeit, in der er zu wirken sucht».

- [5] Aus dem Konzept zur empirischen Begleitung des NDS 91/92, ORL-Institut, ETH-Zürich, 1991
- [6] ORL-Institut, ETH Zürich, 1992: Nachdiplomstudium in Raumplanung, Empirische Begleitung des NDS-Kurses 91/92, Zusammenfassung, interner Bericht, August 1992
- [7] Koschitz, Peter (in Vorbereitung) «Zur Darstellung raumplanerischer Problemsituationen: Prozess und Produkt der Klärung komplexer Probleme im Klartext der Dauerplanung» (Arbeits- teil), ORL-Institut, ETH Zürich. Der Bericht enthält eine ausführliche Analyse des Ablaufs und der Ergebnisse der im Rahmen des NDS P1/P2 durchgeführten Projektarbeiten.

Leicht überarbeitete Fassung des Referates, gehalten am 21. Internationalen Symposium «Ingenieurpädagogik 1992» an der Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt, September 1992. Vgl. auch: Melezinek, A., 1992: Der Ingenieur im vereinten Europa, Alsbach, Leuchtturm, 1992, S. 351ff.

Wettbewerbe

Schulanlage Margeläcker, Wettingen AG

Die Gemeinde Wettingen veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für die Erweiterung der Schulanlage Margeläcker. *Teilnahmeberechtigt* sind alle seit mindestens dem 1. Juli 1991 in Wettingen niedergelassenen Architekten (Wohn- oder Geschäftssitz) sowie Architekten, welche in Wettingen heimatberechtigt sind. Zusätzlich werden fünf auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. *Fachpreisrichter* sind Christian Stahel, Windisch, Markus Bollhalder, St. Gallen,

Franz Gerber, Baudepartement, Aarau, Andreas Kern, Dättwil, Ersatz. Für *Preise und Ankäufe* stehen dem Preisgericht 61 000 Franken zur Verfügung. Die *Ausgabe der Unterlagen* erfolgt bis spätestens einen Monat vor dem Einlieferungstag auf dem Hochbauamt Wettingen, Zimmer 305, Rathaus, gegen Hinterlage von 200 Franken oder Voreinzahlung dieses Betrages auf PC 50-861-5 der Finanzverwaltung. *Termine*: Fragestellung bis 13. September, Ablieferung der Entwürfe bis 3. Dezember, der Modelle bis 17. Dezember 1993.

öffentlichen die ursprüngliche, gültige Rangliste.

1. Preis (19 000 Fr.): Peter Elsohn, Peter Müller, Roland Eberle, Michael Berlowitz, Zürich
2. Preis (12 000 Fr.): Adrian Jolles, Zürich
3. Preis (11 000 Fr.): Ksenija Mrdak Wittwer, Gerhard Wittwer, Zürich
4. Preis (8000 Fr.): Schindler, Spitznagel, Burkhard, Zürich; Mitarbeiter: M. Burkhard
5. Preis (5000 Fr.): Tobias J. Gersbach + Hans Diener, Fällanden; Mitarbeiter: F. Mueller
6. Preis (4000 Fr.): Werkgruppe für Architektur und Planung, K. Hintermann, B. Braendle, J. Bosshard, Zürich
7. Preis (3000 Fr.): Archipart, Fredi Meier, Zürich

Ankauf (6000 Fr.): Jean-Pierre Dürig + Philippe Rami, Zürich; Mitarbeiter: Margrit Althammer, Eugen Eisenhuth

Ankauf (2000 Fr.): Mobag Generalunternehmung AG; Mitarbeiter: A. Locher, R. Gantenbein, D. Baumann

Die «Zwicky-Fabrik» galt es in ihrem Charakter zu erhalten. Die heutigen Nutzungen sollen weiterhin möglich sein. Dies darf aber nicht zu Nachteilen für das Alters- und Leichtpflegeheim führen. Der Gestaltung und Einordnung der Baukörper war an dieser zentralen Lage im Dorf Fällanden besondere Beachtung zu schenken, insbesondere war ein Gesamtbezug zur Umgebung herzustellen. Durch eine geeignete Verkehrsführung sollten mögliche Kollisionspunkte zwischen Fussgängern, Radfahrern und motorisiertem Verkehr verhindert wer-

Alters- und Leichtpflegeheim, Fällanden

Die Politische Gemeinde Fällanden veranstaltete einen öffentlichen Projektwettbewerb für ein Alters- und Leichtpflegeheim in Fällanden. *Teilnahmeberechtigt* waren alle Architekten und Fachleute, die in den Bezirken Uster, Meilen oder Zürich seit mindestens dem 1. Januar 1987 Wohn- oder Geschäftssitz haben.

Fachpreisrichter waren Tilla Theus, Zürich; Jürg P. Hauenstein, Zürich; Luzius R. Huber, Zürich; Martin Spühler, Zürich; Peter Stutz, Winterthur.

Aus dem Programm: Für ein Alters- und Leichtpflegeheim mit ca. 54 Betten auf einem

Areal von rund 6170 m² war ein Vorschlag zu erarbeiten. Ein altes Industriegebäude (Fabrik Zwicky), welches sich ebenfalls auf diesem Areal und im Besitz der Gemeinde Fällanden befindet, war sinnvoll in das Projekt zu integrieren. Das Fabrikgebäude sollte sowohl vom Alters- und Leichtpflegeheim als auch von Dritten genutzt werden können.

Das erstrangierte Projekt wurde vorerst vom Wettbewerb ausgeschlossen, da die Teilnahmeberechtigung nicht gegeben schien (siehe Ergebnis in Heft 47/1991!) Eine diesbezügliche Beschwerde wurde nachträglich von der Wettbewerbskommission geschützt. Wir ver-