

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113 (1995)
Heft: 6

Sonstiges

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: 29.01.2026

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

Der Ingenieur als Hoffnungsträger (7)
Horst Müller, Wettingen

Ökologische Verantwortung

Der Ingenieur weiss, was er der Umwelt schuldig ist. Die immerwährende Aufgabe, die sich aus der Verantwortungsethik ergibt, wird über Strecken einem Kampf ähneln, wie ihn Don Quijote gegen die Mühlen geführt hatte – jedenfalls so lange, wie Politiker etwa die billige Abgabe von Rohstoffen (Erdöl!) zulassen oder die Frage der immensen Altlasten (»Ostblock!«) nicht regeln. Der Ingenieur kann auch helfen, die Gesellschaft vernünftiger zu machen. Er sollte sich aber nicht scheuen, gegen ökologische Alibiübungen aufzutreten. Nicht jedes Dorf muss ein Solarzellen-Pilotprojekt haben.

Rio und Bermuda

Zwei Jahre nach dem UNCED-Erdgipfel in Rio de Janeiro ist »Rio« schon so etwas wie eine Zeitenwende der Moderne. Man spricht von »vor Rio« und »nach Rio«. Laut Agenda 21 der Konferenz werden die jährlichen Kosten eines weltweiten Aktionsprogrammes für nachhaltige (genauer: »aufrechterhaltbare«) Entwicklung auf rund 600 Milliarden Dollar geschätzt, von denen ein Drittel durch Mehreinnahmen gedeckt werden könnte.

Allen Unkenrufen zum Trotz, wird der »Geist von Rio« am Leben erhalten, wie Sachkennner versichern. Es gibt inzwischen etwa 150 internationale Umweltabkommen – angesichts verbreiteter Rezession eine bemerkenswerte Aktivität. Aber die Anstrengungen »von oben« genügen nicht.

Recht schnell haben die Ingenieure reagiert. Es kam kurz nach Rio zum Bermuda-Gipfel (»1992 Bermuda Summit«), veranstaltet von der World Engineering Partnership for Sustainable Development (WEPSD), einer schon 1991 ins Leben gerufenen Gruppe, der FIDIC und damit auch die schweizerische ASIC angehören. Ihre fünf Ziele laufen darauf hinaus, weltweit zwölf Millionen Ingenieure für nachhaltige Entwicklung zu mobilisieren und mit regionsspezifischen Planungs- und Technologiekonzepten Politikern an die Hand zu gehen.

Die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung hatte bereits 1987 den Weg auch für Ingenieure gewiesen durch ihre Publikation »Unsere Gemeinsame Zu-

kunft«. Ihr war klar, dass Ingenieure keine Sektierer sind. Abseits von Euphorie, müssen sie ihre Argumente durch Fakten belegen: wissenschaftliche, technische, ökonomische und – nicht zuletzt eben – ökologische.

Denke global, handle lokal

Diese Devise aus dem Umweltbericht der Vereinten Nationen sagt eigentlich alles, was man zur Umschreibung künftiger Ingenieurarbeit (und natürlich aller Politik) beherzigen sollte. Gerade in dieser Hinsicht hat die konventionelle Entwicklungshilfe global viel Schaden angerichtet. Was von Anfang an fehlte, war eine Entwicklungswissenschaft und eine sinnvolle Entwicklungspolitik. Das Bemühen der kleinen Schweiz hebt sich in diesem Bereich wohlthwend ab.

Bei unserem unablässigen Streben nach Harmonisierung, das Mensch und Natur miteinander in Einklang zu bringen sucht, gibt es zwei grosse Probleme: das Setzen von Prioritäten bei der Auswahl von umweltfreundlichen Massnahmen und die Quantifizierbarkeit von ökologischen Eingriffen. Dagegen ist die Schonung der Ressourcen insofern relativ einfach, als das Konzept der Kreislaufwirtschaft inzwischen allgemein akzeptiert ist und in jedem Fall das Ziel (obwohl es letztlich nie ganz erreichbar ist) klar vorgibt.

Die vorherrschende Verschleisswirtschaft nützt übrigens nicht nur die Natur ab, sondern auch den Menschen, und zwar durch »unnötige« Arbeit. Diese hält im Moment zur Einkommensbeschaffung her. Unsere Gesellschaft ist noch nicht in der Lage den volkswirtschaftlichen Wert einer Leistung von der menschlichen Arbeit zu trennen, und arbeitet dadurch der vom Ingenieur bewirkten Befreiung von der Naturgrundlage entgegen. Die Geldschöpfung auf eine neue Basis zu stellen, ist allerdings nicht Aufgabe des Ingenieurs.

»Umweltingenieure«?

Gibt es so etwas? Kann es so etwas geben? Jeder Ingenieur ist ein »Umweltingieur«, und wenn er es noch nicht sein sollte, müsste er es schnellstens werden. Der Ausdruck impliziert jedoch etwas Falsches, indem er Umwelt auf eine Stufe stellt mit

Elektrizität, Maschinen oder Chemie, die alle »ihre« Ingenieure haben. Schon aus diesem Grunde ist eine solche Bezeichnung verfehlt.

Wir haben gesehen, wie in Amerika alle möglichen Berufe, die am Rande von Technik und Wissenschaft tätig sind, unter dem Schirm einer konfusen Wortschöpfung Deckung suchen (Artikelfolge 5). Sie sind keine Ingenieure, vielmehr vielleicht Umweltfachleute. Aber eine von ihnen ins Leben gerufene »Akademie« möchte das verunglückte Wort zu einem Begriff machen.

Ausserdem könnte bei uns der »Umweltingieur« mit der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) assoziiert werden. Die Gefahr, dass diese auch zu einer Alibiübung absinkt, ist latent. Dies müssen professionelle Ingenieure verhindern und lieber Politikern behilflich sein, die das Beste gewollt haben.

Richtigerweise kennt man an der ETH Zürich Umweltnaturwissenschaften, nicht etwa »Umweltingieurwissenschaften«. Die neu geschaffene Professur für Umwelt- und Umwelt-Sozialwissenschaften bringt treffend zum Ausdruck, dass der Ingenieur zwei Impulsgeber hat: Natur und Mensch.

Adresse des Verfassers:
H. Müller, Dr.-Ing., Im Binz 11, 5430 Wettingen

Zuschriften

Norm 160 (1989) und Grundbau

Zur Zuschrift von M. A. Gautschi, SIA 42, 13.10.94

Es ist lehrreich zu erfahren, wie sich der SIA um die Grundbauprobleme in der Norm SIA 160 (1989) bemüht hat und wie mit der Lehre an der ETH Zürich keine befriedigende Verständigung gefunden wurde. Für den projektierenden Ingenieur ist dies aber noch nicht sehr hilfreich. Bei der Beurteilung von Sicherheitsplänen stellten wir bisher verschiedene Vorgehen fest, unter anderem Vorgehen in der Art der SIA-Dok-D064. Fragt man nach der Kalibrierung des eigenen Vorschlages, ist keine Begeisterung mehr vorhanden, und man versucht soweit wie möglich so vorzuge-

hen wie vor der SIA 160 (1989). Oder es wird erklärt, dass nach SIA 160 (1989) vorgegangen wird und gibt für die Grundbau-nachweise die alten globalen Sicherheiten an. Fragt man, was sie in der Terminologie der SIA 160 (1989) bedeuten, nämlich Lastfaktoren oder Widerstandsbeiwerte, so muss an Sitzungen die Problematik, die M. A. Gautschi in seinem Artikel anspricht, erläutert und ein Berechnungsweg gesucht werden. Es scheint somit, dass oft Unklarheit über das Vorgehen (Wahl des Sicherheitskonzeptes bzw. der Norm) bei Grundbaunachweisen vorhanden ist.

Um Erfahrungen sammeln und die Diskussion breit abstützen zu können, wäre es

hilfreich zu erfahren, wie öffentliche Bauherren die Grundbaunachweise behandeln. In diesem Sinne möchten wir die öffentlichen Bauherren die Kantone, Gemeinden, Bahnen (SBB, BLS) oder auch private Bauherren ermuntern, in dieser Zeitschrift ihre Erfahrungen und ihr Vorgehen mit Grundbauproblemen mitzuteilen. Wir selber sind keine Bauherren und schreiben deshalb nichts vor, sondern akzeptieren Vorschläge, sofern ihre Konservativität glaubhaft gemacht werden kann.

D. Kluge,
Bundesamt für Energiewirtschaft, Abt. Reaktorsicherheit, Sektion Maschinen- und Bautechnik

nen Revisionsanspruch, wenn er lediglich allgemeine Interessen an einer Planungsanpassung oder Gründe für eine solche, die nichts mit der Nutzung seines Eigentums zu tun haben, vorbringt.

Unterlassenes Vorbringen

Im Waadtländer Recht wird allerdings jedem Interessenten eine Möglichkeit eröffnet, zehn Jahre nach der Planinkraftsetzung eine Revision zu veranlassen. Im vorliegenden Fall hatten die Rekurrenten sich weder auf die Garantie ihres Eigentums oder bestehende Planungsauswirkungen auf ihre Grundstücke berufen. Sie hatten nur allgemeine Interessen an der Wahrung des Quartiercharakters geltend gemacht, der durch eine zonenkonforme Überbauung tangiert würde. Damit machten sie keine Umstände geltend, welche bestehende Eigentumsbeschränkungen nicht länger rechtfertigen würden. Sie konnten sich infolgedessen auf keinen aus Art. 21 Abs. 2 RPG oder das kantonale Gesetz hervorgehenden Anspruch berufen. Die kantonale Behörde brauchte auf ihr Ansinnen daher nicht einzutreten. Ganz abgesehen davon waren die von letzterem vorgesehenen zehn Jahre für eine Gesuchszulassung noch nicht abgelaufen. Es fehlte den Beschwerdeführern an einem rechtlich geschützten Interesse.

Nach waadtländischem Recht war auf kantonaler Ebene die Kantonsregierung zuständige Behörde gewesen. Die Beschwerdeführer machten vor Bundesgericht vergeblich geltend, für einen Rechtsstreit über Zivilrechte hätte der Kanton nach Art. 6 Ziff. 1 der Europäischen Menschenrechtskonvention eine richterliche Instanz zur Verfügung stellen müssen. Sie hätten aber den Anspruch auf richterlichen Rechtsschutz noch vor der letzten kantonalen Instanz vorbringen müssen. Wer das - wie sie - nicht tut, muss sich entgegenhalten lassen, darauf verzichtet zu haben. (Urteil 1P.384/1993 vom 11. Oktober 1994) Dr. R. B.

Rechtsfragen

Individuelle Anstösse zur Nutzungsplanrevision

Das Bundesgericht hat sich zu Fragen geäusserst, wann und wie bestimmten Grundstücken benachbar-te Liegenschaftseigentümer sich auf dem Rechtswege für eine Nutzungsplanrevision wirksam – oder eben auch unwirksam – einsetzen können.

Das Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) besagt in Artikel 21 Absatz 2, dass die Nutzungspläne überprüft und nötigenfalls angepasst werden, falls sich die Verhältnisse erheblich geändert haben. Das waadtländische Raumplanungs- und Bau-gesetz enthält eine ähnliche Bestimmung und hält fest, dass jeder Interessierte nach je zehn Jahren die Beseitigung oder Revision eines Plans beantragen kann. Nachbarn zweier in einer Bauzone mittlerer Dichte, die keine aneinandergebaute Gebäude zulässt, gelegener, gemeindeeigener Parzellen hatten nach Ablauf von zehn Jahren seit dem Planerlass von der Gemeinde erfolglos die Umzonung der kommunalen Grundstücke in eine Zone für öffentliche Nutzung verlangt. Die Gemeinde hatte unter Hinweis auf eine der bisherigen Zone konforme Überbauungsvorhaben abgelehnt. Der Staatsrat des Kantons Waadt wies einen Rekurs der privaten Grundstückseigentümer ab. Dies führte zu einer staatsrechtlichen Beschwerde der Rekurrenten beim Bundesgericht. Dessen I. Öffentlichrechtliche Abteilung wies die Beschwerde ab, soweit darauf einzutreten war.

Das Recht auf Planrevision

Die Beschwerdeführer hatten geltend gemacht, sie hätten ein Anrecht, eine Überprüfung der Nutzungsplanung zu erlangen. Die Nutzungspläne sind laut Art. 21 Abs. 1 RPG für jedermann verbindlich, womit eine gewisse Rechtsicherheit für Eigentümer wie mit der Bodennutzung befasste Behörden erstrebt wird. Die Rechtsprechung lässt indessen nicht nur im Falle einer Totalrevision eines Nutzungsplans zu, dass jeder Eigentümer die Zuweisung seines Bodens neu überprüfen lassen kann. Auch bei Anwendungsakten, etwa bei Verweigerung einer Baubewilligung, kann bei veränderten Umständen oder abgeänderten Rechtslage, falls das öffentliche Interesse am Beibehalten plangemässer Eigentumsbeschränkungen verschwunden ist, ein Neuüberprüfungsinteresse durchschlagen. Dieses Interesse kann sogar ausserhalb einer vorfrageweisen Prüfung eines Anwendungsakts geltend gemacht werden. Die Praxis geht aber davon aus, dass je jünger ein Plan ist, desto eher auf dessen Beständigkeit gezählt werden und um so weniger leicht die Vermutung seiner Geltungskraft umgestürzt werden kann. Es braucht dazu gewisse Nachweise.

Ein Grundeigentümer kann, wie das Bundesgericht ausführt, die Überprüfung und Anpassung eines Nutzungsplanes nicht allein für sein Grundstück, sondern auch bezüglich von Nachbarparzellen verlangen. Deren Eigentümer wie das Gemeinwesen können aber ein Interesse an der Planbeständigkeit haben. Der Gesuchsteller muss darum, dass die für die bestehende Planung herangezogenen öffentlichen Interessen sein eigenes, abweichendes Interesse nicht mehr überwiegen. Das Bundesrecht gibt dem Gesuchsteller aber kei-