Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 88 (1990)

Heft: 4

Artikel: Fragen des Vollzugs des Umweltschutzrechts des Bundes : erste Erfahrungen der bundesgerichtlichen Rechtsprechung, 2. Teil

Autor: Kuttler, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-234322

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: 13.01.2026

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

Fragen des Vollzugs des Umweltschutzrechts des Bundes

Erste Erfahrungen der bundesgerichtlichen Rechtsprechung

A. Kuttler

2. Teil: Verhältnis des Umweltschutzrechts des Bundes zum kantonalen Recht

Zur Tragweite der Bundeskompetenz

Zum Verhältnis des Umweltschutzrechts des Bundes zum kantonalen Recht ist zu beachten, dass das öffentliche Baurecht seit jeher zu den für die föderalistische Staatsstruktur unseres Bundesstaates wesentlichen kantonalen Kompetenzen zählte und weiterhin zählt. Doch ist nicht zu übersehen, dass der Bund schon seit Jahrzehnten auf Grund spezieller Kompetenzen die Befugnis besitzt, Bauvorschriften und Sicherheitsbestimmungen von erheblicher Tragweite zu erlassen, die bei der Ausführung von Bauvorhaben zu beachten sind. Man denke etwa an die Befugnisse des Bundes zur Regelung der Gewässernutzung und des Gewässerschutzes (Art. 24bis), an seine Kompetenzen im Energiewesen (Art. 24quater und quinquies), an die Befugnis, Arbeitnehmerschutzvorschriften zu erlassen (Art. 34ter BV) und Bestimmungen zur Verhütung von Unfällen aufzustellen (Art. 34bis). Die entsprechenden Erlasse enthalten u.a. auch Vorschriften des Immissionsschutzes, wie sie etwa im Plangenehmigungs- und Betriebsbewilligungsverfahren für industrielle Betriebe gemäss der Arbeitsgesetzgebung zu beachten sind (Art. 6 ff. Arbeitsgesetz, Art. 22 ff. Allgemeine Verordnung). Schon seit jeher waren daher bei Vorhaben, welche die Umwelt belasten, nicht nur kantonale Vorschriften, sondern auch Bestimmungen des Bundesrechts zu beachten.

Aus der im Jahre 1971 dem Bunde zugewiesenen Kompetenz zum Erlass von Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt gegen schädliche oder lästige Einwirkungen (Art. 24septier BV) ist nun jedoch ein Gesetzgebungswerk entstanden, das in weit stärkerem Masse, als dies für die genannten Spezialkompetenzen zutrifft, das öffentliche Baurecht betrifft und damit in den Herrschaftsbereich des kantonalen Rechts eingreift. Die ersten Erfahrungen der bundesgerichtlichen Rechtsprechung zeigen, dass diese weitgehende Geltung des Bundesrechts im Bereiche des Planens und Bauens erst zögernd von allen Beteiligten – Bürgern, Verwaltungsbehörden und Gerichten – wahrgenommen wird. Man beachte, dass der von Art. 24septies BV dem Bund erteilte Gesetzgebungsauftrag einen umfassenden Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt gegen schädliche oder lästige Einwirkungen fordert. Auch wenn es sich um eine Kompetenznorm und nicht um ein verfassungsmässiges Recht des Bürgers handelt, ist der gewollte Schutz durch das Beschwerderecht der Art. 54 bis 57 USG wirksam gewährleistet. Es steht nicht nur den im Sinne von Art. 48 VwVG und Art. 103 lit. a OG berührten Bürgern zu, sondern auch den Gemeinden, den eidgenössischen und den kantonalen Behörden und in begrenztem Mass den Umweltschutzorganisationen. Der Schutz umfasst, wie Art. 1 USG sagt, «Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume». Er geht damit weiter als der bisher bekannte, vorwiegend durch das kantonale Recht geregelte öffentlichrechtliche Immissionsschutz. Die entsprechenden Vorschriften des kantonalen Rechts sind aufgrund des verfassungsmässigen Grundsatzes des Vorrangs des Bundesrechts gegenstandlos geworden, soweit sie das Bundesrecht nicht ausdrücklich zulässt oder soweit ihnen nicht eine vom Bundesrecht nicht oder nicht vollständig erfasste selbständige Tragweite zukommt; nach wie vor trifft dies in beachtlichem Ausmass zu.

Gemäss Art. 65 USG können die Kantone im Rahmen des Gesetzes eigene Vorschriften erlassen, solange der Bundesrat von seiner Verordnungskompetenz nicht Gebrauch gemacht hat. In den Jahren 1985–1988 hat der Bundesrat sieben Ausführungsverordnungen erlassen. Zu beachten haben die Kantone Art. 65 Abs. 2 USG. Danach dürfen sie keine neuen Immissionsgrenzwerte, Alarmwerte oder Planungswerte festlegen und keine neuen Bestimmungen über Typenprüfungen und umweltgefährdende Stoffe erlassen. Zulässig sind hingegen gemäss Art. 35 USG für Gebiete, in denen die Bodenfruchtbarkeit stark gefährdet oder bereits beeinträchtigt ist, verschärfte Emissionsbegrenzungen sowie die Beschränkung der Verwendung von Stoffen (Art. 7 Abs. 5 USG). Die Art. 36 und 37 USG behalten sodann die kantonalen Vollzugsvorschriften sowie die Ausführungsvorschriften über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Art. 9), den Katastrophenschutz (Art. 10), die Sanierung (Art. 16–18), den Schallschutz bei Gebäuden (Art. 20–21) sowie die Abfälle (Art. 30–32) vor.

Zwei Anwendungsbeispiele mit mangelhaftem kantonalen Verfahren

Zwei Anwendungsbeispiele, in denen das kantonale Verfahren mangelhaft war, mögen das Verhältnis zwischen Bundesrecht und kantonalem Recht verdeutlichen:

Lärmbelästigung eines Spenglereibetriebes

Der Eigentümer eines Spenglereibetriebes nimmt ohne baupolizeiliche Bewilligung gewisse bauliche Änderungen vor, um den Arbeitsablauf zu rationalisieren. Der Betrieb befindet sich in einer gemischten Wohn- und Gewerbezone, in welcher mässig störende Gewerbebetriebe zulässig sind. Ein Nachbar macht untragbare Lärmbelästigungen geltend, verlangt die Durchführung eines nachträglichen Baubewilligungsverfahrens, erhebt in der Folge Einsprache und beantragt, die Bewilligung zu verweigern sowie Massnahmen anzuordnen, welche die Lärmbelästigung reduzieren sollen [1].

Bewilligungsbehörde ist der Gemeinderat. Er wendet die massgebenden Zonenvorschriften der Gemeindebauordnung an, lässt Lärmmessungen durchführen und stellt fest, dass die Lärmimmissionen nicht derart erheblich sind, dass von einer Verletzung der Gemeindebauordnung die Rede sein kann. Auch von einem Verstoss gegen das im kantonalen Baugesetz enthaltene Verbot übermässiger Einwirkungen könne nicht die Rede sein.

Im anschliessenden Rekursverfahren überprüft der Regierungsrat die Anwendung des Gemeinderechts und des kantonalen öffentlichen Immisisonsschutzrechts. Er kommt ebenfalls zum Ergebnis, dass der Spenglereibetrieb zonenkonform sei und dass von unzulässigen Einwirkungen auf die Nachbargrundstücke nicht die Rede sein könne. Das vom Nachbarn angerufene kantonale Verwaltungsgericht kommt zum gleichen Ergebnis. Es bemerkt beiläufig, dass es nicht zuständig sei, die Anwendung der eidgenössischen Lärmschutzverordnung zu überprüfen;

1. Teil: VPK 3/90

hiefür stehe die Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht zur Verfügung.
Das Bundesgericht stellt fest, dass entgegen dem Vorgehen der kantonalen Instanzen für die Beurteilung der vom Nachbarn geltend gemachten Belästigungen in erster Linie die eidgenössische Umweltschutzgebung massgebend ist. Ober der Spenglereibetrieb unzulässigen Lärm verursacht, ist nach den Normen des Umweltschutzgesetzes und der Lärmschutzverordnung zu beurteilen. Dabei ist freilich von der Zonenordnung der Gemeinde auszugehen, welche im fraglichen Gebiet mässig störende Betriebe zulässt. Hiefür kann die Empfindlichkeitsstufe III für Wohn- und Gewerbezonen (Mischzonen) gemäss Art. 43 der Lärmschutzverordnung angenommen werden, woraus sich die Belastungsgrenzwerte für Industrie- und Gewerbelärm gemäss Anhang 6 ergeben. Da ein bestehender Gewerbebetrieb vorliegt, ist zu prüfen, ob eine Sanierung gemäss Art. 16 ff. USG angeordnet werden muss. Gemäss Art. 13 LSV trifft dies zu, wenn der Betrieb wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beiträgt.
Wird in einer Verfügung eine Vorschrift des Bundesverwaltungsrechts unrichtig oder überhaupt nicht angewendet, so kann dies mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht gerügt werden (Art. 97 ff. OG, Art. 5 VwVG). Ist die Rüge begründet, so führt dies in der Regel zur Aufhebung des angefochtenen Entscheids. Im genannten Fall konnte das Bundesgericht ausnahmsweise den Mangel heilen, weil sich aus den vorgenommenen Abklärungen, die in Anwendung des überwiegend gegenstandslos gewordenen kantonalen Rechts durchgeführt worden waren, schlüssig ergab, dass in der Tat von einem Verstoss gegen die Immissionsschutzvorschriften des eidgenössischen Umweltschutzrechts nicht die Rede sein konnte. Hingegen wurde im Entscheid festgestellt, dass der Nachbar erneut mit einem Begehren um die Anordnung von Sanierungsmassnahmen an die Behörden gelangen könne, falls in Zukunft bei einer allfälligen Änderung der Betriebsführung Lärmbelästigungen verursacht werden sollten, die zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führen. Wie bereits erwähnt, muss eine bestehende ortsfeste Anlage, die wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beiträgt, saniert werden (Art. 13 LSV).

Parkhaus mit 500 Autoabstellplätzen

Das zweite Beispiel betrifft das Projekt eines unterirdischen Parkhauses mit fünfhundert Autoabstellplätzen auf dem Herrenacker im Altstadtgebiet von Schaffhausen [2]. Es handelt sich somit um eine neue ortsfeste Anlage im Sinne der LSV. Der Regierungsrat bewilligte das Projekt am 3. Februar 1987 in der Meinung, dass sich aus den im Bewilligungsverfahren angestellten Untersuchungen ergebe, dass keine Verletzung der Vorschriften der eidgenössischen Umweltschutzgebung vorliege. Auch gegen kantonales Recht verstosse das Vorhaben nicht.

Gegen den Regierungsratsbeschluss gelangten zahlreiche Beschwerdeführer sowohl an das kantonale Verwaltungsgericht als auch an das Bundesgericht. Das kantonale Verwaltungsgericht wies die Beschwerde ab. Es bestätigte die Zonenkonformität des Parkhauses gemäss der städtischen Bauordnung und dem kantonalen Baugesetz. Auf die Rügen der Verletzung des eidgenössischen Umweltschutzrechtes trat das Gericht nicht ein, da es hiefür nicht zuständig sei, weil diese Rügen mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht vorgetragen werden könnten.

Auch in dieser Sache stellte das Bundesgericht fest, dass die umstrittene Frage, ob das Projekt zu einer untragbaren Belastung der Umwelt führe, primär nach Bundesrecht zu beurteilen sei, wie dies der kantonale Regierungsrat an sich zu Recht angenommen hatte. Das Verwaltungsgericht hat hingegen nach der Meinung des Bundesgerichts zu Unrecht das Projekt nur nach kantonalem Recht geprüft. Zwar hat das Gericht nicht wie im ersten Fall kantonale Immissionsvorschriften angewendet, welche gegenstandslos geworden sind. Es hat den vom Bundesrecht geregelten Bereich der Umweltverträglichkeit ganz einfach ausgeklammert. Ein solcher Ausschluss vermag weder unter dem Blickwinkel des eidgenössischen Rechts, noch demjenigen des kantonalen Rechts zu einer befriedigenden Rechtsanwendung zu führen, weil die Rechtsnormen des Bundesrechts und des kantonalen Rechts, die auf das Projekt anzuwenden sind, derart eng miteinander verflochten sind, dass nur eine Gesamtschau die richtige Anwendung sowohl des Bundesrechts als auch des kantonalen Rechts sicherzustellen vermag. Wendet die Rekursbehörde nur kantonales Recht an, so verletzt sie Art. 4 BV sowie Art. 2 der Übergangsbestimmungen der BV, weil sie den Vorrang des Bundesrechts nicht beachtet. Wörtlich führte das Bundesgericht aus:

«Die Frage, ob eine Baute der vorgesehenen Art überhaupt an diesem Ort erstellt werden dürfe, ist nach der kantonalen und kommunalen Bau- und Nutzungsordnung zu beantworten, während die Prüfung, ob die voraussichtliche Belastung der Umwelt im konkreten Falle tragbar sei oder durch Massnahmen an der Quelle begrenzt werden könne und müsse, heute grundsätzlich nach eidgenössischem Umweltschutzrecht zu prüfen ist. Aber auch im Rahmen dieser Prüfung kann kantonales Recht wiederum eine Rolle spielen, können doch bauliche, betriebliche, Verkehrs- oder andere Massnahmen zur Emissionsbegrenzung (Art. 12 USG) nur angeordnet werden, soweit sie sich mit dem kantonalen Recht, insbesondere der Bau-, Strassen-, Verkehrs-, Arbeits- und Gesundheitsgesetzgebung vereinbaren lassen. Das gleiche gilt für Sanierungsverfügungen (Art. 16 ff. USG). Ist aber die Baubewilligungsbehörde verpflichtet, bei der Prüfung der Umweltschutzbelange alle massgebenden formellen und materiellen, sich ergänzenden und allenfalls überschneidenden Vorschriften des eidgenössischen und des kantonalen Rechts beizuziehen und in ihrem Zusammenhang anzuwenden, so kann die Rechtsmittelinstanz ihren Entscheid darüber, ob die erteilte Baubewilligung rechtmässig sei, nicht nur aus der Sicht der kantonalen Bestimmungen oder allein mit Blick auf die eidgenössische Gesetzgebung, sondern einzig aus einer Gesamtschau heraus erfüllen. Diese Gesamtbetrachtung, die für Baubewilligungsverfahren gemäss Art. 24 RPG durch das Gesetz selbst vorgeschrieben wird, ist für Anlagen, die die Umwelt belasten können, auch in Verfahren nach Art. 22 und 23 RPG geboten (E. 4).»

Das Bundesgericht stellte ausserdem fest, dass es sich beim umstrittenen Parkhausprojekt um eine Anlage handelt, für welche eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäss Art. 9 USG und der Ausführungsverordnung hiezu erforderlich ist. Die im kantonalen Bewilligungsverfahren vorgenommenen Abklärungen entsprachen in materieller Hinsicht nicht in allen Teilen den an eine Umweltverträglichkeitsprüfung zu stellenden Anforderungen. Auch wenn der Regierungsrat die Umweltschutzprobleme keineswegs verkannt hatte, waren Fragen der Luftverunreinigung, der Lärmbelastung durch die geplante Ventilationsanlage, der Umweltbelastung während der Bauzeit durch Lärm, Staub und den Abtransport des Aushubmaterials nur ungenügend oder überhaupt nicht geprüft worden. Auch kamen in den von den kantonalen Instanzen berücksichtigten Untersuchungen die Anliegen des Heimatschutzes, insbesondere die Aspekte des Ortsbildschutzes und der Denkmalpflege, zu kurz.
Dieses Ergebnis der bundesgerichtlichen Prüfung im verwaltungsgerichtlichen Beschwerdeverfahren musste zur Aufhebung der angefochtenen Entscheide des kantonalen Regierungsrates und des Verwaltungsgerichtes führen. Eine Heilung der Mängel im bundesgerichtlichen Verfahren war in diesem Falle nicht möglich, da das Bundesgericht den kantonalen Bewilligungsbehörden den mit einem beachtlichen Beurteilungs- und Ermessungsspielraum verbundenen Entscheid nicht abnehmen und auch den kantonalen Rechtsmittelweg nicht ausschliesen darf.

Beide Anwendungsfälle wie auch das nachfolgende dritte Beispiel, in dem das kommunale und kantonale Verfahren den

Anforderungen des Bundesrechts entsprach, veranschaulichen namentlich den Schutz vor Lärmimmissionen. Die hiefür massgebenden Immissionsgrenzwerte sind gemäss der Regel von Art. 15 USG so festzulegen, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören. Die Grenzwerte für Strassenverkehrslärm, für Eisenbahnlärm, für Lärm von Regionalflughäfen und Flugfeldern, für Industrie- und Gewerbelärm sowie für den Lärm von Schiessanlagen sind in den Anhängen 3 bis 7 LSV festgelegt. Grundsätzlich müssen neue ortsfeste Anlagen die Planungswerte einhalten (Art. 7 LSV). Im Falle einer umweltschutzrechtlich wesentlichen Änderung dürfen jedenfalls die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Art. 8 Abs. 2 LSV). Bei einer Sanierung nach Art. 13 LSV müssen ebenfalls die Immissionsgrenzwerte respektiert werden, doch können unter den in der Verordnung genannten Voraussetzungen Erleichterungen gewährt werden, vor allem in Anwendung des Verhältnismässigkeitsprinzips (Art. 14 LSV). Die Alarmwerte dürfen jedoch bei privaten, nicht konzessionierten Anlagen nicht überschritten werden (Art. 14 Abs. 3 LSV). Allen diesen Werten gegenüber ist stets das Vorsorgeprinzip zu beachten, wonach Emissionen so weit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG).

Anwendungsbeispiel mit bundesrechtsgemässen Verfahren

Hinweis auf das Vorsorgeprinzip

Diese Feststellungen gelten auch bei der Beurteilung alltäglicher Immissionsschutzfragen, wie sie in jeder Gemeinde vorkommen. Man bedenke, dass die zahlreichen Vorschriften des Umweltschutzrechts, die in weitem Umfange Erkenntnisse der technischen Wissenschaften zu Rechtsnormen ausgestalten, der Durchsetzung der ethischen Gebote dienen, auf die Mitmenschen Rücksicht zu nehmen, niemanden zu schädigen, die Schöpfung mit dem Reichtum der Natur zu bewahren und damit künftigen Generationen die Lebensgrundlagen zu erhalten. Wenn es gelingt, bei der oft mühsamen und vielleicht gar als lästig empfundenen Anwendung der Vorschriften diese ethische Zielsetzung im Auge zu behalten und den Betroffenen bewusst zu machen, werden in den meisten Fällen Lösungen möglich sein, die einvernehmlich getroffen werden können. Bei deren Prüfung kommt dem wiederholt genannten Vorsorgeprinzip (Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG) erhebliche Bedeutung zu. Der folgende Sachverhalt möge die Anwendung dieses Grundsatzes verdeutlichen:

Kommunales und kantonales Verfahren

Der Eigentümer einer Liegenschaft in einer gemischten Wohn- und Gewerbezone, in welcher mässig störende Gewerbebetriebe zulässig sind, richtet ohne baupolizeiliche Bewilligung in einem ehemaligen Lagergebäude einen Sandstrahlbetrieb ein. Ein Nachbar, der in seinem rund zwanzig Meter entfernten Gebäude eine Anwaltspraxis führt, beklagt sich über Staub- und Lärmbelästigung, verlangt die Durchführung eines nachträglichen Baubewilligungsverfahrens, erhebt Einsprache und beantragt, den Sandstrahlbetrieb zu verbieten.

Der Gemeinderat als Baubewilligungsbehörde ersucht die kantonalen Fachinstanzen, das Amt für Umweltschutz und das Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit, um Abklärung der Angelegenheit. Die Fachleute dieser Ämter nehmen in Anwendung der eidgenössischen Lärmschutzverordnung Lärmmessungen vor. Diese führen zum Ergebnis, dass die für die Einrichtung neuer Betriebe in einer gemischten Wohn- und Gewerbezone zu respektierenden Planungswerte eingehalten sind. Dementsprechend erteilt der Gemeinderat die Baubewilligung für den Betrieb, wobei er in seinen Entscheid die von den kantonalen Fachexperten empfohlenen Auflagen und Bedingungen aufnimmt, welche sicherstellen sollen, dass sowohl die Vorschriften der Lärmschutzverordnung wie auch die Anforderungen der Luftreinhalteverordnung eingehalten werden.

Im anschliessenden Beschwerdeverfahren weist der Regierungsrat als letzte kantonale Instanz die Beschwerde des Nachbarn als unbegründet ab.

Verwaltungsgerichtliche und staatsrechtliche Beschwerde an das Bundesgericht

Der Nachbar gelangt hierauf sowohl mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde als auch mit staatsrechtlicher Beschwerde an das Bundesgericht. Mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde macht er eine Verletzung der einschlägigen Bestimmungen der eidgenössischen Umweltschutzgesetzgebung geltend und beantragt den Beizug unabhängiger Experten. Mit staatsrechtlicher Beschwerde wendet er sich gegen die nach seiner Meinung willkürliche Anwendung der Bauzonenvorschriften der Gemeinde und der Immissionsschutzbestimmungen des kantonalen Rechts.

Spezielle Vollzugsfragen

Der vom Bundesgericht dank der nachfolgend genannten Verständigung nicht zu beurteilende Sachverhalt veranschaulicht Vollzugsfragen, die sich bei jeder ähnlich gelagerten Auseinandersetzung unter Nachbarn stellen können.

a) Grundsätzlich als unbegründet ist die Forderung zu bezeichnen, aussenstehende Experten beizuziehen, wenn die kompetenten kantonalen Fachstellen in Übereinstimmung mit den anwendbaren Vorschriften sachkundig die nötigen Abklärungen getroffen haben. Der Beizug eines aussenstehenden Experten, der meist mit beachtlichen Kostenfolgen verbunden ist, drängt sich nur auf, wenn ernste Zweifel an der Objektivität und Sorgfalt der von den zuständigen kantonalen Behörden getroffenen Abklärungen geltend gemacht werden können.

b) Die Beschwerdeinstanz wird sodann zweckmässigerweise einen Augenschein mit Instruktionsverhandlung durchführen. Wenn möglich wird sie dabei in Anwesenheit der Parteien die Lärmmessungen durch die Fachleute des Kantons wiederholen lassen. In unserem Falle ging eine bundesgerichtliche Instruktionskommission in diesem Sinne vor. Dabei bestätigten die durchgeführten Lärmmessungen das Ergebnis der früheren Messungen. Von einer Verletzung der für Industrie- und Gewerbelärm geltenden Belastungsgrenzwerten kann somit nicht die Rede sein (Anhang 6 zur LSV). Hingegen war bei geöffnetem Fenster in der Anwaltspraxis deutlich ein zischendes Geräusch wahrnehmbar, welches als äusserst unangenehme Belästigung empfunden wurde.

c) Liegt ein solcher Sachverhalt vor, so stellt sich in Anwendung des Vorsorgeprinzips die Frage, ob eine besonders unangenehme Emission, auch wenn sie zu keiner Überschreitung der Belastungsgrenzwerte führt, durch Massnahmen beseitigt oder begrenzt werden kann, welche technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sind. In unserem Fall wurde entsprechend einer Anregung des kantonalen Umweltschutzfachmannes mit zumutbaren Kosten eine wirksame Schalldämmung der Türen und Fenster des Sandstrahlbetriebs vorgenommen. Eine solche einvernehmliche Lösung entspricht dem Gebot der Rücksichtnahme auf den Nachbarn. Sie könnte nötigenfalls in Anwendung des Vorsorgeprinzips und in Wahrung des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes auch angeordnet werden. Dank der erzielten Verständigung wurde die Beschwerde zurückgezogen.

d) Eine entsprechende Anordnung könnte möglicherweise auch auf eine vom Umweltschutzrecht des Bundes nicht erfasste Tragweite kantonalen Rechts, insbesondere der Zonenvorschriften der Gemeinde, abgestützt werden. Es bleibt Aufgabe des kantonalen Rechts, in städtebaulicher Hinsicht eine umfassende Beurteilung eines Vorhabens sicherzustellen. Diese könnte etwa mit Rücksicht auf den Quartiercharakter zur Ablehnung eines bestimmt gearteten Gewerbebetriebes, z.B. einer Betonaufbereitungsanlage, führen, auch wenn die Betriebsführung keine

Schlusswort

Die notwendigerweise unvollständigen Hinweise auf Vollzugsprobleme, welche die ersten Erfahrungen der bundesgerichtlichen Rechtsprechung erkennen lassen, zeigen, wie anspruchsvoll die richtige Rechtsanwendung ist. Soweit Gemeindebehörden für Baubewilligungen zuständig sind, müssen sie in Fällen, in denen umstritten ist, ob ein Vorhaben zu unzulässigen schädlichen oder lästigen Einwirkungen führt, die Hilfe der sachkundigen kantonalen Behörden in Anspruch nehmen können. Auch für die Beurteilung von Einwendungen gegen Nutzungspläne trifft

Überschreitung der Belastungsgrenzwerte zur Folge hätte. Diese Möglichkeit zeigt erneut, dass nur eine Gesamtbeurteilung der Immissionsstreitigkeiten in Anwendung des Bundesrechts und des kantonalen Rechts zu einer befriedigenden Lösung zu führen vermag.

dies zu, wenn geltend gemacht wird, Bauzonen würden den Anforderungen des Umweltschutzgesetzes nicht entsprechen. Wie wir in der Einleitung festgestellt haben, decken sich die Ziele und Grundsätze des Raumplanungsgesetzes in weitem Umfange mit dem Zweck des Umweltschutzgesetzes. Eine wirksame Unterstützung der Gemeinden durch die sachverständigen kantonalen Behörden bietet die beste Gewähr dafür , dass diese Ziele sowohl in der Nutzungsplanung als auch bei der Bewilligung konkreter Vorhaben, welche die Umwelt belasten, berücksichtigt werden. Der Einsatz lohnt sich, geht es doch um die Bewahrung einer guten Lebensqualität für die gegenwärtige und für die künftigen Generationen.

Anmerkungen:

[1] BGE vom 20. 4. 1989, Bronschhofen, Publikation im ZBI 91/1990 vorgesehen.

[2] BGE vom 14. 12. 1988 i.S. Parkhaus Herrenacker, Schaffhausen, in BGE 114 Ib.

Abkürzungen:

LSV	Lärmschutzverordnung vom 15. Dezember 1986, Systematisches Gesetzesregister (SR) 814.41.
OG	BG über die Organisation der Bundesrechtspflege vom 16. Dezember 1943 mit seitherigen Änderungen, SR 173.110.
RPG	BG über die Raumplanung vom 22. Juni 1979, SR 700.
USG	BG über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983, SR 814.01.
VwVG	BG über das Verwaltungsverfahren vom 20. Dezember 1968, SR 172.021.

Adresse des Verfassers:
Prof. Dr. Alfred Kuttler
Bundesrichter
Chemin du Chêne 7
1052 Le Mont

Der Landschaftswandel im Talraum des Fürstentums Liechtenstein

M. F. Broggi

Die vorliegende Arbeit versucht, aufbauend auf den naturräumlichen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen, den Landschaftswandel im Rheintalraum des Fürstentums Liechtenstein aufgrund verschiedener Untersuchungen nachzuzeichnen. Es werden Ursachen und Wirkungen im Siedlungs- wie im Freiraum dargestellt, die diesbezüglichen Instrumentarien auf Sinnhaftigkeit durchleuchtet und Folgerungen für eine nötige Zukunftsperspektive Liechtensteins gezogen.

Sur la base de différentes études, le présent travail tente de démontrer les influences des conditions naturelles et socio-économiques sur les mutations du paysage dans la vallée du Rhin de la Principauté du Liechtenstein. Les causes et les effets de ces mutations sur les agglomérations et la campagne ont été analysés et les conséquences en ont été tirées en vue d'établir des perspectives d'avenir qui sont nécessaires pour la Principauté.

Ein Überblick über die naturräumlichen Grundlagen

Liechtenstein befindet sich ungefähr in der Mitte des rund 1200 km langen Aussenbogens der Alpen an dessen Nordrand. Während der liechtensteinische Anteil des Alpenrheintals eine Meereshöhe von 490–430 m einnimmt, erreicht das Land im Südosten des Rätikonmassivs in der «Grauspitze» mit 2599 m ü.M. den höchsten Punkt. Damit klingt zugleich an, dass in diesem kleinen Staatsgebilde von rund 25 km Länge und einer durchschnittlichen Breite von 6 km sehr verschiedene naturräumliche Einheiten vorhanden sein müssen. Auf das schmale Talband zwischen Rhein und Hangfuss entfallen nur knapp 5000 ha und damit 30 Prozent der Landesfläche. Die rheintalseitigen Hanglagen sind fast durchwegs steil und bewaldet, wobei nur die Terrassenlagen von Triesenberg und Planken besiedelt sind. Die Liechtensteiner Alpen nehmen hinter der Rheintal-Wasserscheide ein weiteres Drittel der Landesfläche ein. Steilflanken im Alpenrheintal und der inneralpine Raum prägen somit den markanten Gebirgscharakter des Landes.

Die naturräumliche Vielfalt des Landes wird neben der Höhengliederung durch die Geologie und das Klima geprägt. Das liechtensteinische Rheintal bildet die Grenze zwischen den Ost- und Westalpen. Auf dieser Linie ändert sich der Baustil des Gebirges. Im Westen dominieren die helvetischen Kalkalpen mit dem markanten Alpstein, den Churfirsten und der Alvierkette. Reste dieser helvetischen Decken ragen im südlichen Landesteil in Form des «Ellhorns» und des Schlosshügels «Gutenberg» aus den Rheinablagerungen, auch im nördlichen Teil Liechtensteins ist der Eschner- oder Schellenberg zu den Westalpen gehörig. Auf diese Westalpen wurden die ostalpinen Decken mit Druck von Südosten her geschoben. Wir stehen so am Stirnrand mächtiger geologischer Werke, wo sich durch starke mechanische Beanspruchung die Gesteinsmassen verfalteten und verquetschten. Dies erklärt die Brüchigkeit der Gesteine in der liechtensteinischen Alpenwelt und die damit verbundene Erosionstätigkeit mit dem Aufbau der gewaltigen Rüfeschuttkegel, die weit ins Rheintal hinausragen.

Der Einblick in den Gebirgsaufbau ist allerdings auf weiten Strecken durch jüngere Ablagerungen verschleiert, wobei die Eiszeit und später der Rhein als wichtigste nachformende Kräfte anzusehen sind. Mächtige Eisströme des Rheingletschers lagerten auf grossen Flächen weit herge-