

Zeitschrift:	Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber:	Hochparterre
Band:	22 (2009)
Heft:	[9]: Die werdende Stadt am Alpenrhein : wandern, forschen, planen
 Artikel:	Energieautonomie am Bodensee : was es braucht für eine vorbildliche Klimaregion
Autor:	Droege, Peter
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-123858

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: 17.01.2026

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

ENERGIEAUTONOMIE AM BODENSEE

eine vorbildliche Klimaregion – dank Fantasie und angewandter Forschung.

Text: Peter Droege

Heiss reisst der Föhn durchs Tal. In den felsigen Olivenhainen am steilen Hangrand sammeln sich Ziegen, gehalten des scharfen Käses und der Milch wegen, reiben Rücken an den knorri-gen Stämmen. Aprikosenbäume blühen zwischen den Solarkraftwerken entlang der Hangplateaus beiderseits des Alpenreintals. Die Milchkuhweiden sind den dichten CO_2 - und Energiewäl-dern gewichen, die sich sogar in die Fussball-plätze drängen. Im Lauf des ehemaligen Rheins strecken sich Moor und Wasserlandschaften – Klimalandschaften haben die Grosseltern diese neuen Gebiete genannt, als sie sich Anfang des dritten Jahrtausends mit dramatischen Ideen zum Abbau der Kohlendioxidkonzentration in der Luft durchsetzten – als Hüter des grossen Wandels gegen die Masse der noch im alten fossilen Zeit-alter Verstrickten.

Im grossen Tal- und Seeverbund stieg nach der Energieautonomie auch die Wasser- und Lebens-mittelautarkie an die Spitze der Prioritäten. Den Menschen geht es gut: In der global vernetzten Industrie der Wiederverwertung von Ressourcen allein arbeiten 30 Prozent der Beschäftigten. In hydroponischer Landwirtschaft 25 Prozent, in For-schung und Entwicklung von Energiesystemen und neuen Ernährungstechnologien ein weiteres Viertel. Man wohnt, arbeitet und lebt zunehmend in den energieautonomen Bauzonen. Diese dichten Gruppen aus mehrgeschossigen Häusern zie-hen sich mit grünen und solaren Dachlandschaf-ten durch das Tal. Sie ermöglichen so den neuen Transportverbund, in dem sich alle kommunalen Fahrzeuge – Gemeinschaftsautos, Fahrräder, Ta-xis, Minibusse, Grossbusse, Strassenbahnen und Züge – in einer grossen Flotte finden.

DIE REGION ALS FORSCHUNGSFELD Diese bunt beleuchtete Skizze ist nur eines vieler mög-licher Bilder. Und also ist das Wissen, Können und Handwerk angewandter Forschung in Städ-tebau und Raumplanung gefordert, dieses bunte Bild empirisch zu prüfen und allenfalls zu kor-rigieren. Analysen und Prognosen für die Region Alpenrhein erarbeiten, das ist eine Aufgabe des Instituts Architektur und Raumentwicklung der Hochschule Liechtenstein in Vaduz und beson-ders seines Lehrstuhls «Urbanscape». In deren Denklabors stehen Antworten auf eine Frage an vorderer Stelle: «Wie kann aus einer von fossilen Brandstoffen angefeuerten, willkürlich zersie-delnden, wasser-, ressourcen-, gemeinschafts-

Im Jahr 2070 ist das Alpenrheintal

und landschaftsverschleissenden Dynamik eine energetisch selbstversorgende, auf schrumpfen-den Fussabdruck qualitative höher stehende Zi-vilisation entstehen?»

Die Region Bodensee-Alpenreintal ist ein für diese Frage mustergültiges Forschungsfeld. Sie stellt einen Mikrokosmos des Teiles der Welt dar, in der eine hochempfindliche Wirtschaft zu 85 Prozent ihrer Energie aus fossilen Quellen holt. Zugleich ist es eine Region hoher Wertschöpfungen, avancierter Techniken, dichter Netze und Abhängigkeiten. Die Infrastruktur der Bildungs- und Ausbildungsinstitute der Region stellt einen zentralen und wichtigen Teil dieses Netzes dar. Die Hochschule Liechtenstein hat daher zusammen mit Universitäts- und Hochschulpartnern in St. Gallen, Konstanz, Winterthur und Rappers-wil bei der Internationalen Bodenseehochschule (IBH) ein Forschungsprojekt lanciert. Es heisst BAER. Das steht für Bodensee-Alpenrhein Ener-gieregion und wird angewandte Forschungsar-beiten in den Bereichen Raumentwicklung, er-neuerbare Energien sowie Minderung regionaler Klima- und Energierisiken einrichten.

FÜR KLIMA UND REGION In ihren Bewer-bungen um Unterstützung durch Interreg, eine Forschungsfinanzierung der EU, und private Stif-tungen hat das Konsortium der fünf Hochschulen folgende Ziele vereinbart:

– Es werden die technologischen, organisato-rischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Region geprüft, sich selbst mit erneuerbaren En-ergien zu versorgen. Erforscht und dargestellt werden die sozialen, wirtschaftlichen und um-weltbezogenen Potenziale. Bilanziert werden die Nutzen und Kosten neuer wirtschaftlicher tech-nologischer und institutioneller Entwicklungen.

– Die Forscher versammeln Wissen zu Raumord-nung, Städtebau, Mobilität und Verkehr, der Ener-gie- und Materialeffizienz und Konsumsuffizienz. Es arbeiten Spezialisten der Energieflüsse und Materialströme mit. Mit von der Partie sind Ex-perten, die Methoden und Technologien kennen, aus Biomasse, Sonnenstrahlung, Wasserkraft, Wind und Geothermie lokal und regional Ener-gie zu gewinnen. Insbesondere legt das Vorhaben Wert darauf, ein Forschungs- und Kommunikati-onsnetzwerk im Rahmen der Bodenseeuniversität aufzubauen. In der Region soll Wissen über «er-neuerbare Energie und Klimawandel» aufgebaut werden, das in der Welt der Forschung und Tech-nik Massstäbe setzen kann.

– Die Forscherinnen und Forscher der fünf Hoch-schulen stellen dar, welche regionalen und lo-kalen Risiken und Auswirkungen die globale Er-wärmung zeitigen wird. Besonderes Augenmerk gilt der Frage, wie der globale Klimawandel die Möglichkeiten der Region, sich selbst mit erneuer-barer Energie zu versorgen, beeinflusst. The-men sind resiliente, also erneuerungsfähige und elasti-sche Raumentwicklung, regionale Gebäudeenergie, regionale Stoffstromflüsse, erneuerbare Mobilität und ein für regionale Energieauto-nomie zuträgliches Konsumentenverhalten.

– Auf die Region Bodensee-Alpenreintal proji-ziert werden Risiken und Auswirkungen der Erd-ölverknappung, Risiken der Erdgasversorgung und Risiken des Herunterfahrens der Strompro-duktion in Kohlekraftwerken.

– Der Forschungsantrag betont das Adjektiv «an-gewandt». Zum Können zeitgemässer Forschung gehörte selbstverständlich, die Ergebnisse in der Sprache der Scientific Community darzustellen. Angewandt heisst aber auch, dass die Erkennt-nisse in breit verständlichen Texten und Bildern vorgestellt und mit den Menschen der Region in Workshops, Vorträgen und Präsentationen de-battiert werden. Zum Beispiel gibt es eine Zu-sammenarbeit mit Marketingpraktikern aus den Branchen der erneuerbaren Energie-, der Hei-zungstechnik und Immobilien. Angewandt for-schen heisst, aus spezialisierten und komplexen Erkenntnissen Lösungen für unterschiedliche Interessen und Fragen vorschlagen. Und ange-wandte Forschung heisst schliesslich, dass die Erträge mittel- und unmittelbar nützlich und zu-gänglich sind für die sich über vier Länder er-streckende Region der IBH.

– Schliesslich: Das Projekt soll drei Jahre dauern. Als Erträge werden nebst zahlreichen, auch studentischen Forschungsarbeiten ein regionaler Energieatlas und ein Kapazitätsmodell erneuer-barer Energien in der Region vorgelegt werden. Das Projekt ist dann erfolgreich, wenn es Pläne im Detail vorschlagen kann, die Szenarien und Wege zeigen, wie Energieautonomie in der Region entwickelt, erprobt und umgesetzt werden kön-nen. Der Raumplaner und Städtebauer Peter Droege ist Projekt-leiter von BAER, der Hochschulinitiative Bodensee-Alpenreintal Energieregion. Er arbeitet als Professor für Architektur und Raum-entwicklung an der Hochschule Liechtenstein, wo er unter ande-rem den Lehrstuhl «Urbanscape» leitet. Seine neuste Publikation: 100 Percent Renewable – Energy Autonomy in Action (Earthscan) und Climate: Design (AECOM/Thames and Hudson).

