



RAUMDIALOG

Magazin für Raumplanung und Regionalpolitik in Niederösterreich

Nr. 3/2008

Thema Energie und Raum
Raum und Energie.
Aktuelles Thema in der Ostregion.
Seite 4

Österreichweit erhoben: Potentiale
erneuerbarer Energieträger.
Seite 10

Dialog Niederösterreich
CORP 2008: Inter-
nationales Symposium
mit NÖ-Beteiligung.
Seite 20

**Raumordnung
und nachhaltige
Energieversorgung**



aktuell:

Aktuelle Rechtsprechung zum Dauerbrenner „Naturgefahren“



Inhalt

IMPRESSUM RAUMDIALOG:

Magazin für Raumplanung und Regionalpolitik
in Niederösterreich.

MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:

Amt der NÖ Landesregierung,
Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr –
Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik,
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

REDAKTION:

Gilbert Pomaroli, Christina Ruland
Amt der NÖ Landesregierung,
Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik,
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten,
Tel.: 02742/9005/14128

E-Mail: christina.ruland@noel.gv.at

Redaktionelle Mitarbeit:

Dominik Dittrich, Marianne Vitovec (alle
Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik)

Namentlich gezeichnete Artikel müssen
nicht mit der Meinung der Redaktion
übereinstimmen. Für unverlangt eingesandte
Beiträge wird keine Haftung übernommen.
Die Redaktion behält sich das Recht vor,
Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen.

GRAFISCHE KONZEPTION

UND UMSETZUNG:

Horvath Grafik Design, Leobendorf

DRUCK:

radinger.print, Scheibbs

ABONNEMENTS UND EINZELBESTELLUNG:

Die Zeitschrift „Raumdialog“
wird kostenlos abgegeben.

Abonnements und Einzelbestellungen richten
Sie bitte an die Redaktionsleitung

Tel.: 02742/9005/14128

Fax: 02742/9005/14170

E-Mail: christina.ruland@noel.gv.at

VERLAGS- UND ERSCHEINUNGSORT:

St. Pölten

OFFENLEGUNG LAUT § 25 MEDIENGESETZ:

Medieninhaber: Amt der NÖ Landesregierung,
Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik,
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

ERKLÄRUNG DER GRUNDLEGENDEN RICHTUNG DER ZEITSCHRIFT:

Die vierteljährlich erscheinende Zeitschrift
„Raumdialog“ informiert über den
Stand und die Entwicklung der Ordnung
und Gestaltung der räumlichen Umwelt in
Niederösterreich.

Thema Energie und Raum

Raum und Energie. 4
Aktuelles Thema in der Ostregion.

Erneuerbare Energie – 7
Zukunftspotential der Ostregion Österreichs.

Österreichweit erhoben: 10
Potentiale erneuerbarer Energieträger.

Vielseitig betrachtet: 14
Energiepolitik auf verschiedenen räumlichen Ebenen.

Vom Detail zum Ganzen: 16
Energieausweis für Siedlungen.

Dialog lokal

Aktuelle Rechtsprechung zum Dauerbrenner „Naturgefahren“. 18
Haftung der Gemeinden.

Dialog Niederösterreich

CORP 2008: 20
Internationales Symposium mit NÖ-Beteiligung.

Infos

Klima. Raumplanung. aktiv
Der Forschungsatlas Niederösterreich 22

Zusammenfassung

English Summary 23
Der eilige Leser 24

Untrennbar: Landesentwicklung und nachhaltige Energieversorgung.

Es ist unser erklärtes Ziel, unser Bundesland in einer Art und Weise zu entwickeln, die allen Landesbürgern eine selbst bestimmte Lebensgestaltung ermöglicht. Eine verlässliche und stabile Energieversorgung spielt dabei eine zentrale Rolle für jeden Einzelnen von uns. Tagtäglich ist dieses Thema spürbar, wir brauchen nur daran zu denken, dass wir alle im Winter unsere Wohnungen bzw. Häuser heizen möchten, eine Vielzahl von elektrischen Geräten betreiben oder einen unterschiedlich weiten Weg zum Arbeitsplatz zurücklegen müssen.

Und so ist auch jeder von uns unmittelbar und spürbar betroffen, wenn die Kosten für Treibstoff, Heizung und Strom steigen, wenn auf Grund von politischen Unsicherheiten in jenen Ländern, von denen wir eine bedeutende Menge an Energie beziehen, die Sicherheit dieser Energieversorgung auf einmal in Frage gestellt wird. Daher muss es unser Ziel sein, mit dem Verbrauch von Energie entsprechend sorgsam umzugehen. Genau so wichtig ist es allerdings zu überprüfen, in welchem Ausmaß wir selbst für unsere Energieversorgung sorgen können. Einerseits würden wir dadurch wesentlich an Unabhängigkeit gewinnen, andererseits könnten wir aber auch unsere Bedeutung als Energieerzeuger steigern. So können neue Wirtschaftskreisläufe erschlossen, Arbeitsplätze und Wertschöpfung im Land gehalten und damit ein entscheidender Mehrwert für die gesamte Bevölkerung lukriert werden.

Scheinbar einfache Lösungen wird es dabei allerdings nicht geben, daher arbeiten wir in Niederösterreich bereits aktiv an der Erschließung und weiteren Nutzung der eigenen Potentiale in möglichst sozial verträglicher Weise. Hier können wir auch jene Vorteile ausspielen, die wir als das flächengrößte Bundesland Österreichs – das „weite Land“ – haben.



Dr. Erwin Pröll / Landeshauptmann von Niederösterreich

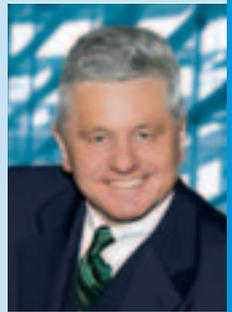
Energiepolitik als Baustein der Raumordnungs- und Wirtschaftspolitik.

Eine ausreichende Energieversorgung stellt die Basis für jede menschliche Aktivität dar – egal ob es sich dabei um die Wirtschaft, die privaten Haushalte, öffentliche Einrichtungen, den Verkehr oder Freizeit- und Kulturaktivitäten handelt. Schon seit einiger Zeit wird daher von Fachkreisen eine verstärkte Berücksichtigung des Themas „Energie“ in der Raumordnung gefordert.

Hinweise auf die Berücksichtigung der Sicherstellung der Energieversorgung finden sich schon seit langem an prominenter Stelle im NÖ Raumordnungsgesetz. Erst in der letzten Zeit ist jedoch angesichts der steigenden Energiepreise, des zunehmenden Bewusstseins um die beschränkten Ressourcen der nicht erneuerbaren Energieträger sowie der heißer werdenden Umweltdiskussion – es sei an dieser Stelle nur an die Bedeutung des NÖ Klimaprogramms erinnert – die Frage einer nachhaltigen Energieversorgung in das Bewusstsein einer breiteren Öffentlichkeit gelangt.

Aber auch für den Wirtschaftsstandort Niederösterreich stellt sich die Energiefrage als eine der zentralen Standortvoraussetzungen dar: ohne gesicherte und nachhaltige Energieversorgung kann sich die Wirtschaft nicht entfalten.

Unsere seit langem geübte Praxis in der Raumplanung kann uns hier entscheidende Vorteile bieten: zur vorausschauenden Planung der künftigen Energieversorgung des Landes braucht es eine seriöse und umfassende, räumlich differenzierte Analyse der Grundlagen für die künftigen strukturpolitischen Entscheidungen. Nur so können wir eine verantwortungsvolle und zukunftssträchtige Entwicklung für unser Land sicherstellen. In diesem Sinne werden wir konsequent den eingeschlagenen Weg, dessen erste Schritte wir Ihnen in diesem Heft vorstellen wollen, weiter verfolgen.



Ernest Gabmann / Landeshauptmann-Stellvertreter

Raum und Energie.

Aktuelles Thema in der Ostregion.



Obwohl in den vergangenen Jahren immer deutlicher wurde, welche Kostbarkeit die erneuerbare Energie darstellt, wird nach wie vor der Großteil des nationalen Energiebedarfs aus fossilen Energiequellen gedeckt. Dabei könnten erneuerbare Energieträger einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, die regionale Wertschöpfung steigern und die Basis für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung legen.

Bisher wurden kaum Verknüpfungen zwischen den naturräumlichen Eigenschaften und den davon ableitbaren Möglichkeiten zur Produktion von erneuerbarer Energie einerseits sowie dem lokalen Energieverbrauch andererseits hergestellt. In der Studie „Raum und Energiepotentiale in der Ostregion“ der

Planungsgemeinschaft Ostregion (PGO) wurde erstmals kleinräumig analysiert, in welchem Ausmaß sich Energie aus Biomasse, Windkraft und Geothermie gewinnen lässt. Dieser neue und innovative Ansatz beschränkt sich im Gegensatz zu bisherigen Studien nicht auf die Bundeslandebene.



Die Widmung zur Errichtung von Windrädern ist in der Raumordnung kein Sonderfall mehr.

Innovative Energieregion. Niederösterreich ist Österreichs größter Energieproduzent. Dies betrifft sowohl die vielen neu errichteten Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie, als auch jene der „konventionellen“ Erzeugung. Der Energieproduktionszuwachs aus erneuerbaren Energien in Niederösterreich kommt großteils aus den zahlreichen in den letzten Jahren entstandenen Windkraftanlagen sowie Blockheiz- und Biomassekraftwerken.

In der gesamten Ostregion spielt die Geothermie zwar (noch) keine bedeutende Rolle, dafür ist Windkraft zu 90 % ein ostösterreichisches Phänomen: 560 von 613 Windkraftanlagen im gesamten Bundesgebiet¹ stehen hier, die Tendenz ist steigend.

Trotz dieser günstigen Voraussetzungen decken die drei Bundesländer der Ostregion derzeit ca. zwei Drittel ihres Energiebedarfs immer noch aus fossilen Energieträgern (Erdöl und -gas). Der Erdgasanteil ist in Wien am höchsten, wie überhaupt die Bundeshauptstadt den größten Verbraucher darstellt. Das Burgenland hat zwar den geringsten Energieverbrauch, aber durch den starken Ausbau der Windkraft den höchsten Anteil an erneuerbarer Energie. Wien hat aufgrund der Bevölkerungszahl den bei weitem kleinsten Produktionsanteil aus erneuerbaren Energien, andererseits den höchsten Fernwärmeanteil. Niederösterreich hat den höchsten Gesamtenergieverbrauch (etwa das Doppelte von Wien), der Anteil aus erneuerbaren Energien ist dabei aber ebenfalls fast so hoch wie im Burgenland.

Zukunft mit vielen Facetten. Die weitere Entwicklung der Energieerzeugung hängt von der Abstimmung unterschiedlicher Politikbereiche ab. Durch Förderanreize können die Rah-

menbedingungen für erneuerbare Energien positiv verändert werden. Auch die Raumordnung ist in Zukunft stärker denn je gefragt, auf eine effiziente und nachhaltige Energieversorgung einzugehen und geeignete Siedlungsformen zu entwickeln. Die Konzentration auf die eigenen Rohstoffe erhöht die regionale

Wertschöpfung, weil zumindest ein Teil der Energiekosten in der Region verbleibt und Arbeitsplätze gesichert werden können.



Siedlungsgestaltung und entsprechender Wohnbau: Raumordnung und Bürger leisten einen gemeinsamen Beitrag zur Energiepolitik.

Kleinteiliges Kartenset.

Die PGO-Studie bietet erstmals ein Kartenset (<http://www.planungsgemeinschaft-ost.at/>), das nicht nur die Bestandssituation der erneuerbaren Energieträger genau darstellt, sondern auch „Potentialregionen“ abgrenzt und bis auf die Ebene der einzelnen Gemeinde Aussagen zu den Zukunftschancen der Energiegewinnung aus Windkraft, Biomasse und Geothermie erlaubt.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie werden in die CENTROPE-

Map1² eingebaut: etwa die Karte der wichtigsten Produktionsanlagen erneuerbarer Energie, die Karte der Windkraftanlagen und ihrer Ausbaupotentiale, die Biomassepotentiale oder die geothermischen Potentialregionen.

Raumordnung auf Energiekurs. Für die einzelnen erneuerbaren Energieträger sind im Detail noch eine Reihe von Forschungsaufgaben zu erledigen, aber auch die Politik wird in Hinkunft gefordert sein, ihren Beitrag zu einer nachhaltigen Um-

1) Quelle: mecca, IG Windkraft, 2007 | 2) Standortportal: <http://pgo.centropemap.org/>, interaktive Karte: <http://map.centropemap.org/>



Raum und Energiepotentiale in der Ostregion: Energieproduktion (erneuerbare Energieträger)



strukturierung der Prozesse der Raumentwicklung zu leisten. Insbesondere gilt es hier

- raumordnerische Instrumente im Bereich Siedlungsentwicklung oder Verkehr im Hinblick auf ihre Möglichkeiten der Energieeinsparung zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen, etwa durch die Verschneidung der Energieproduktion mit den siedlungspolitischen Leitbildern in der Ostregion oder die Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten sowie Siedlungserweiterungen primär dort, wo hohe Energiepotentiale vorhanden sind.

- Instrumente und Umsetzungsstrategien einer raumverträglichen Energiepolitik in Modellregionen auszuarbeiten. Dabei geht es um die Frage, wie man die „Energieleitpläne“ nach dem Schweizer Modell für die ostösterreichische Praxis adaptieren kann.

Konsens ist gefragt. Es zeigt sich also, dass gerade auch Niederösterreich ein beträchtliches Potential für die Gewinnung von erneuerbarer Energie haben dürfte. Um dieses auch im Sinne einer nachhaltigen Landesentwicklung nutzbar zu machen, braucht es in Hinkunft aber weiterhin ein enges Zusammenwirken von Wissenschaft und Politik.

PGO mecca Mag. Stefan Plaha, DI Hartmut Dumke, Dr. Hannes Schaffer

Quellen: ÖROK Atlas, Amt der NÖ Landesregierung; Geschäftsstelle für Energiewirtschaft, Land Burgenland; Burgenland GIS, eigene Erhebung; eigene Darstellung.
 Stand: Wasserkraftwerke 2005, Windkraftanlagen 2006, Biomasse-KWK-Anlagen 2004, Biogasanlagen 2007, Biomasse-Fernwärmanlagen 2007.



Erneuerbare Energie –

Zukunftspotential der Ostregion Österreichs.



Eine erste umfassende Analyse* der erneuerbaren Energiepotentiale der Ostregion zeigt auf, wo man in Hinkunft auf die Energieträger Biomasse, Windkraft und Geothermie setzen könnte. Sie liefert Entscheidungsgrundlagen für eine nachhaltige Entwicklung von Siedlungs- und Betriebsgebieten. Es wäre daher wichtig, die Studienergebnisse zu vertiefen und der Fachöffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Biomasse

Biomasse in all ihren Erscheinungsformen bietet viele Anwendungsmöglichkeiten für die Energieproduktion. Die Zukunft liegt in der dezentralen Versorgung mit kleinen, aber zahlreichen Anlagen auf der Basis von nahe gelegenen Rohstoffen.

Insgesamt gibt es in der Ostregion ein kurzfristig aktivierbares (realisierbares) Biomassepotential von 38 Petajoule. Dies entspricht 10,6 Mio MWH oder dem Wärmebedarf von 1,8 Mio. Personen und damit dem Verbrauch von ganz Wien.

Die günstigsten lokalen Voraussetzungen für die **Energiegewinnung aus Biomasse** weisen die folgenden Regionen auf:

- Waldviertel sowie alpines Most- und Industrieviertel (forstliche Biomasse)
- Weinviertel und Marchfeld (agrarische Biomasse)
- Nordburgenland (agrarische Biomasse, Schilf)

Handlungsbedarf. Aufbauend auf den Ergebnissen der PGO-Studie* ist allerdings eine Reihe weiterer Fragen zu beantworten:

- Wie kann man einen technisch machbaren Selbstversorgungsgrad in der Nutzung von Energie aus Biomasse einer Gemeinde, Kleinregion oder eines Bezirks praxistauglich abschätzen?
- Wie ist bei der forstlichen Biomasse die Konkurrenz zwischen der energetischen Verwertung (Verbrennung, Pellets) und der stofflichen Produktion (industrielle Holzverarbeitung, Zellstoffproduktion) in Zukunft einzuschätzen?

- Wie ist bei der agrarischen Biomasse die Konkurrenz zwischen der Nahrungsmittel-Produktion und der energetischen Verwertung in Zukunft einzuschätzen?



*] Studie „Raum und Energiepotentiale in der Ostregion“ 2007, mecca consulting (DI Dr. Hannes Schaffer, DI Hartmut Dumke, Mag. Stefan Plha) im Auftrag der Planungsgemeinschaft Ost



Windenergie.

Windkraft erzeugt derzeit bereits Strom für mehr als 560.000 Haushalte (982 MW). Mehr als neun Zehntel aller Anlagen stehen in der Ostregion. In der aktuellen PGO-Studie „Raum und Energiepotentiale in der Ostregion“* wurden erstmals alle Windkraftstandorte dieser Region vollständig dargestellt und komplett in ein GIS-Modell integriert. Die Karte zeigt Ausschlusskriterien (wie etwa Schutzgebiete, Baulandpuffer oder Luftfahrtausschlusszonen) ebenso wie Eignungsfaktoren (Wind-Energiedichte, Siedlungsstruktur). Die verbleibenden Eignungszonen für den weiteren Ausbau sind flächenmäßig begrenzt. Vorsichtige Schätzungen gehen von einem Ausbaupotential in der Größenordnung von 882 MW für die Ostregion aus, was



3 Donaukraftwerken von der Leistungsstufe Greifenstein entspricht. Dies bedeutet ca. 440 neue Standorte (390 davon in NÖ). Berücksichtigt man allerdings den technischen Fortschritt bei den Anlagen, ist das Potential wesentlich höher.

Folgende bestgeeignete **Potentialgebiete für Windkraft** befinden sich in der Ostregion:

- Nördliches und Östliches Weinviertel
- Marchfeld und Auland
- Nördliches Burgenland

Aufgaben für die Zukunft. In der PGO-Studie wird aufgezeigt, wo man in Hinkunft auf den Energieträger Wind setzen könnte. Die Windkraftkarte gibt einen umfassenden Überblick über die verorteten Windanlagen Ostösterreichs sowie die noch vorhandenen Ausbaupotentiale und sollte in Zukunft fortgeführt werden. Darüber hinaus ist die Beantwortung folgender Fragen von Interesse:

- Welchen Einfluss nehmen Schutzgebiete verschiedener Kategorien in der Praxis auf die Errichtung von Windkraftanlagen?
- Welchen Einfluss nimmt der Wald auf die Errichtung von Windkraftanlagen? Wie ist hier die Konkurrenz zu anderen Nutzungsformen und Funktionen (Nutzwald, Erholung) zu sehen?
- Wie kann man den wesentlichen Faktor „Akzeptanz der Bevölkerung“ räumlich festmachen und darstellen?
- Welche zusätzlichen Potentiale entstünden bei Variation der Pufferzonen (etwa nur 1.000 m statt 1.200 m um Wohnbauland und Bauland-Sondergebiet in Niederösterreich)?
- Welche Zukunft haben Windkraftanlagen in alpinen und subalpinen Gebieten?
- Welchen Einfluss nehmen Windkraftanlagen auf die Landschaftsästhetik?
- Wie wird die weitere Entwicklung der Windkraft im Hinblick auf die gesetzlichen (Ökostromgesetz) und ökonomischen Rahmenbedingungen verlaufen?

*) siehe Fußnote auf Seite 7



Geothermie

Dieser Energieträger bietet die Möglichkeit stadtkonformer, konstanter und emissionsfreier Wärmeerzeugung, wird jedoch in der derzeitigen Debatte unterschätzt.

Konkret untersucht wurden geologische und siedlungsstrukturelle Faktoren zur möglichen Nutzung. In der Ostregion gibt es vier geologische Hoffungsgebiete, die heiße Wässer (Aquifere) in nicht allzu großer Tiefe aufweisen und wo es keine Konflikte mit Thermennutzungen gibt. Deren Heizpotential ist dann besonders günstig, wenn neben hohen Bevölkerungsdichten auch eine gewisse Dichte an Fernwärmeanschlüssen besteht oder in Zukunft zu erwarten ist. Besondere Eignungsgebiete finden sich in folgenden Teilregionen:

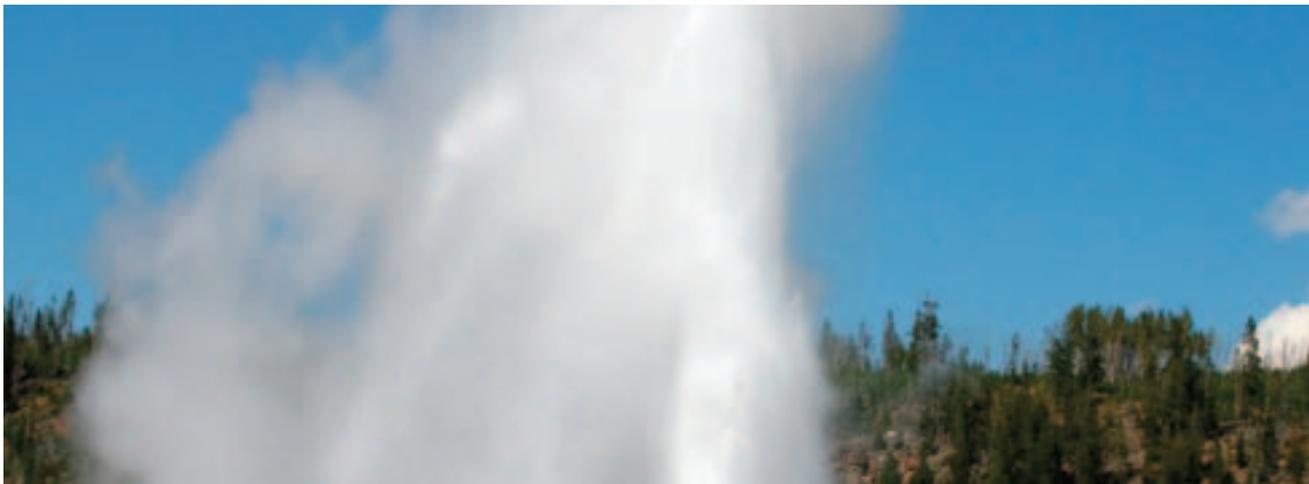
- in Teilen des Marchfeldes
- im Gebiet um Stockerau
- im Raum Schwechat
- im Ostteil der Stadt Wien

Die Rasteranalyse ergab, dass das Potential der geothermisch versorgbaren Wohneinheiten bei etwa 60.000 liegen dürfte, die allermeisten davon liegen in der Zone Zwerndorf-

Schwechat-Wien, wo auch das geologische Potential am besten ist. Trotzdem gilt es zu beachten, dass Geothermie-Ressourcen unter der Prämisse extrem hoher Investitionskosten (Bohrungen) und der Konkurrenz zur balneologischen Nutzung zu beurteilen sind.

Energiefeld mit Zukunft. Nach der Analyse bleiben für die weitere Arbeit auf dem Sektor Geothermie folgende Forschungsfragen offen:

- Wo gibt es stillgelegte oder aktive Bohrlöcher, die im Interesse verringerter Investitionskosten für zukünftige Geothermie-Standorte günstig nutzbar sind?
- Wie sieht die genaue Wärmeverteilung in den bisher verorteten Interessensgebieten in 2 bis 4 km Tiefe aus?
- Welches Potential hat die geothermische Stromerzeugung in den vier Hoffungsgebieten angesichts der Tatsache, dass vor allem im Seewinkel und im Südburgenland die Effizienz der geothermischen Energiegewinnung eher gering scheint?
- Gibt es weitere Einflussfaktoren, die maßgeblich das technische und aktivierbare (realisierbare) Potential beeinflussen und in der bisherigen Analyse noch nicht beachtet wurden? ■



Österreichweit erhoben: *Potentiale erneuerbarer Energieträger.*

Auf europäischer wie auch nationaler Ebene wurden in letzter Zeit zahlreiche Vereinbarungen zum nachhaltigen Umgang mit Energie getroffen: So einigten sich die EU-Mitgliedsstaaten auf die Formel „20-20-20 bis 2020“.

... gilt es zu verringern, um unseren
Lebensraum zu erhalten.

Diese Formel steht für folgende Ziele:

- eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes um 20 %,
- die Senkung des Energieverbrauchs um 20 % und
- die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger auf 20 %.

In Anbetracht der bisher in Österreich genutzten erneuerbaren Energieträger muss bei einer Umsetzung dieser Ziele auch von merklichen räumlichen Konsequenzen ausgegangen werden.

Daher arbeitet das Projekt der Österreichischen Raumordnungskonferenz zum Thema „Energie & Raumentwicklung“ auf folgenden Schienen:

1. Erhebung und kartographische Darstellung der räumlichen Verteilung von erneuerbaren Energieträgern sowie deren möglichem Ertrag in Österreich
2. Analyse des Einflusses von Raumordnungsinstrumenten und ihrer Anwendung im Hinblick auf aktivierbare Potentiale erneuerbarer Energieträger
3. Ausarbeitung von Empfehlungen für entsprechende Handlungsstrategien zur Nutzung der erneuerbaren Energiepotentiale.



Mit der Bearbeitung wurde ein interdisziplinäres Team* beauftragt. Derzeit sind die Arbeiten noch im Gange, der Projektabschluss ist für Dezember 2008 geplant.

Für jeden Energieträger wird dabei das theoretische, das technische und das realisierbare (aktivierbare) Potential berücksichtigt und ermittelt. Damit soll in Text- und Kartenform ein Überblick über die in Österreich insgesamt zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energieträger erstellt werden.

Energie und Raumordnung. Ob die vorhandenen theoretischen Potentiale auch tatsächlich genutzt werden bzw. genutzt werden können, hängt in hohem Maße von den räumlichen Strukturen der jeweiligen Region ab. Diese Strukturen werden entscheidend von der Raumordnung mitgeprägt. Damit ergibt sich eine direkte Wechselwirkung zwischen der Raumordnung und den Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energieträger. Dieser Zusammenhang soll gezielt beleuchtet werden, um unterstützende Möglichkeiten der Raumordnung darzulegen.

Vielseitige Methoden. Die Analysedaten werden mit Hilfe der Geoinformatik modelliert und visualisiert. Dabei werden zunächst die theoretischen Potentiale auf Grund der naturräumlichen Rahmenbedingungen, danach die technischen Potentiale unter Einbeziehung von einschränkenden technischen Faktoren (z. B. Wirkungsgraden) ermittelt. Abschließend können unter Beachtung weiterer Einschränkungen (etwa Mindestabstände, Schutzbestimmungen etc.) mögliche realisierbare Potentiale abgeleitet werden. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Diagrammen und Text, soweit möglich auch in Karten. Eine vollständige Übersicht je Potential bzw. Potentialart auf Bundesländer- oder teilweise Bezirksebene für das gesamte Bundesgebiet wird angestrebt.

Zum Beispiel: Solarkraftpotential. Derzeit können Vorgehen und Entwurfsergebnisse nur anhand des Solarkraftpotentials beispielhaft dargestellt werden. Die Modellierung des theoretischen Solarkraftpotentials stützt sich auf die Betrachtung



Klare Kernfragestellungen. Ausgehend von Fragen wie

- Welches technische Solarkraftpotential gibt es in Österreich? oder
- Wie sieht die Verteilung des realisierbaren Potentials aus?

werden die Potentiale der relevanten Energieträger Biomasse, Geothermie, Wasserkraft, Photovoltaik, Solarthermie, Umgebungswärme und Windkraft erhoben.

*) Projektleitung Thomas Prinz, Research Studio iSPACE; International Institute for Applied System Analysis (IIASA) sowie Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen (SIR)

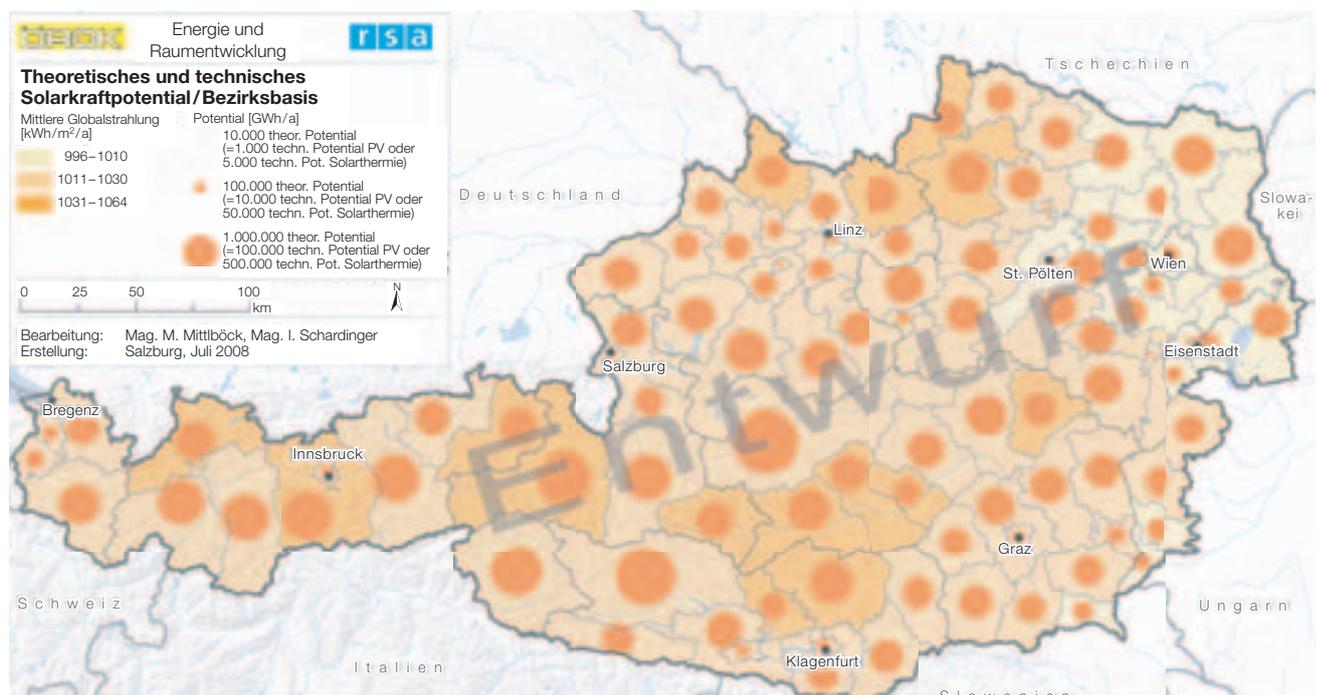
der direkten und indirekten Sonneneinstrahlung unter Berücksichtigung von Tages- und Jahreszeiten sowie Geländeform. Als Datengrundlagen für die Modellierung dienen ein 250 m-Geländemodell für Österreich und Globalstrahlungsmessungen des World Radiation Data Center (WRDC).

Dieses theoretische Solarkraftpotential steht sowohl für die Photovoltaik als auch die Solarthermie zur Verfügung, Relief- und Höhenunterschiede bewirken dabei starke räumliche Unterschiede. Zur Berechnung des technischen Potentials wird der Wirkungsgrad der Anlagen herangezogen, dies ergibt eine Reduktion des theoretischen Solarpotentials um 50 % für Solarthermie-Anlagen und um 90 % für Photovoltaik-Anlagen.

Abbildung 1 zeigt eine Entwurfskarte des theoretischen und technischen Solarkraftpotentials in Österreich auf Bezirksebene. Die Flächenfarben stellen die durchschnittliche Globalstrahlung in Relation zur Fläche dar, wobei ein durchschnittlich größeres Potential in Bezirken mit höheren Lagen und/oder nach Süden ausgerichtetem Relief zu finden ist. Das absolute Potential je Bezirk (Kreissignatur) hängt stark von der Flächengröße eines Bezirks ab. So weisen die flächengrößten Bezirke Liezen und Spittal an der Drau auch die höchsten Potentiale auf.

Die darauf aufbauende Abschätzung des realisierbaren Potentials berücksichtigt unter anderem, dass nicht das gesamte Bundesgebiet für die Errichtung von Photovoltaik- und

Abbildung 1: Entwurf theoretisches und technisches Solarkraftpotential



Die ökologische Zukunft
unserer Erde liegt
in unseren Händen.

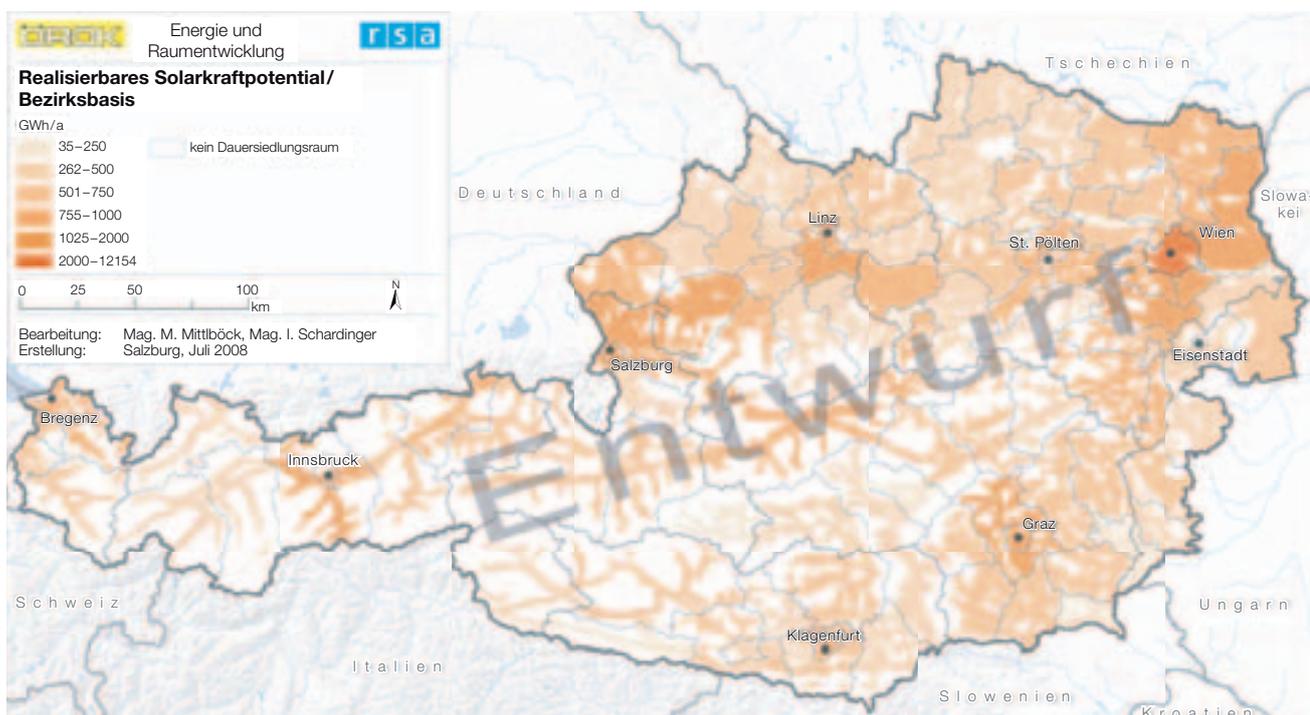


Solarthermie-Anlagen zur Verfügung steht. Die nutzbaren Flächen müssen daher eingegrenzt werden. Ein möglicher Ansatz besteht darin, nur potentiell verfügbare Dachflächen heranzuziehen.

Abbildung 2 visualisiert diese Abschätzung des realisierbaren Potentials und zeigt, dass Bezirke mit vielen Dachflächen hohe Potentiale aufweisen.

Publikation 2009. Die Projektergebnisse sollen bis Ende 2008 vorliegen und 2009 in der ÖROK-Schriftenreihe, einzelne Karten auch im ÖROK-Atlas online (www.oerok-atlas.at), publiziert werden.

Abbildung 2: Entwurf realisierbares Solarkraftpotential



Vielseitig betrachtet:

Energiepolitik auf verschiedenen räumlichen Ebenen.

Traditionell hat die Raumplanung die Energieversorgung als vorgeschaltete rein technische Fachplanung (z. B. Kenntlichmachung von Leitungstrassen) behandelt. Nach den Ölkrisen 1973 und 1979 sah die Raumplanung die Energieversorgung zunehmend als eine gesellschaftspolitische Aufgabe an.



**1:0 für Alternativenergie:
einmal investiert gibt's gratis Energie.**

Daher wurde ein integrierter Ansatz verfolgt, der versucht, Siedlungsentwicklung mit Energieversorgung, Nahverkehr und Umweltschutz in Relation zu setzen. Dementsprechend flossen Maßnahmen zur Energiebedarfssenkung, zur Steigerung der

Energieeffizienz, zur Wärmedämmung oder zur Reduzierung der Abwärme in den Regelungsanspruch der Raumplanung mit ein. Aktuell werden Energiefragen verstärkt im Zusammenhang mit den steigenden Energie- und Treibstoffpreisen sowie mit dem Klimawandel diskutiert. Auf den einzelnen räumlichen Ebenen ergeben sich dabei naturgemäß unterschiedliche Blickwinkel.

Europäisches Raumentwicklungskonzept (1998).

Im Mittelpunkt dieses Konzepts steht der Grundsatz einer nachhaltigen, räumlichen Entwicklung in den Regionen Europas. Ein zentrales Element des Leitbildes stellen die Möglichkeiten energiesparender und verkehrsvermindernder Siedlungsstrukturen dar, auf die im Konzept ebenso eingegangen wird, wie auf das Potential erneuerbarer Energien zur Begrenzung der Auswirkungen des Klimawandels. Breiter Raum wird zudem der Wechselwirkung von Energie und Siedlungsentwicklung im Kapitel zu den Transeuropäischen Netzen eingeräumt.

Alpenkonvention – Protokoll „Energie“ (1991).

Das Protokoll wurde von Österreich im Jahr 2000 ratifiziert und ist 2002 in Kraft getreten. Es geht vom Grundsatz aus, dass der Alpenraum für eine Nutzung von erneuerbaren Energien besonders geeignet ist. Die Vertragsparteien verpflichten sich daher zur

- Förderung der Nutzung erneuerbarer Energieträger
- Abstimmung der energiewirtschaftlichen Planungen mit der Raumplanung
- Ausrichtung der Energieerzeugungs-, -transport- und -verteilungssysteme auf die Belange des Umweltschutzes.

Erneuerbare Energie
aus dem eigenen Land –
auch wirtschaftlich ein Vorteil!



Österreichisches Raumentwicklungskonzept (2001).

Im Österreichischen Raumentwicklungskonzept wird das Thema Energie ganz grundsätzlich im Zusammenhang mit dem Verbrauch von Ressourcen und im Speziellen mit dem Flächenverbrauch angesprochen. Im Konzept wird zwar auf die Begrenztheit der natürlichen Grundlagen verwiesen, jedoch fehlen eine Konkretisierung von Zielen sowie eine Darstellung von Instrumenten zur Zielerreichung. Insgesamt bleibt das Konzept relativ vage, wiewohl jedoch die Rolle von Bebauungsplänen und damit verbunden die Bedeutung einer verdichteten Bauweise zur Erhöhung der Energieeffizienz mehrfach betont wird.

Niederösterreichisches Raumordnungsgesetz (1976).

Eine sparsame Energieverwendung insbesondere von erneuerbaren Energiequellen gehört zu den insgesamt neun generellen Leitzielen des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes. Darauf aufbauend wird vor allem in den Regelungen zur örtlichen Raumplanung auf das Thema Energie Bezug genommen. So ist explizit die Ausweisung von Windkraftanlagen mit Angaben zur Leistung bzw. zu Mindestabständen im Gesetzestext integriert. Die Errichtung von Gebäuden zur Energieversorgung ist in allen Grünlandwidmungsarten möglich, ebenso wie die Ausweisung von Vorbehaltsflächen für Infrastruktureinrichtungen zur Energieversorgung.

Landesentwicklung (2004).

Im Landesentwicklungskonzept findet sich das Thema Energie als eines von neunzehn sektoralen Themen wieder. Als wichtige Entwicklungsziele und Handlungsstrategien sind etwa eine breite Diversifizierung der Energieträger, der Ausbau der Fern- und Nahwärmeversorgung, die Erhöhung der Energieeffizienz sowie eine dezentrale Strom- und Energieproduktion angeführt. Dabei geht es nicht nur um die Bereitstellung ausreichender und kostengünstiger Energie, sondern auch um Energieeffizienz und -sparen.

LEADER. Auch in den Entwicklungsstrategien der niederösterreichischen LEADER-Regionen wird von allen achtzehn

Lokalen Aktionsgruppen das Thema „Erneuerbare Energien“ aufgegriffen. Dabei ist in der Regel die Erstellung eines regionalen Energiekonzepts Voraussetzung für die Förderung von Einzelmaßnahmen.

Kleinregionen. In den Kleinregionen wird vor allem auf eine gemeinsame Vorgangsweise beim schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen gesetzt, um die Strategien der Landesentwicklung zu unterstützen. Durch eine vorausschauende Siedlungsentwicklung und Flächenwidmung, die Schaffung von einem möglichst breiten Mobilitätsangebot oder die Abhaltung von gemeinsamen Aktions- und Informationstagen werden die Kleinregionen oft zum wichtigen Vorbild, Initiator und Umsetzer in diesem Bereich.

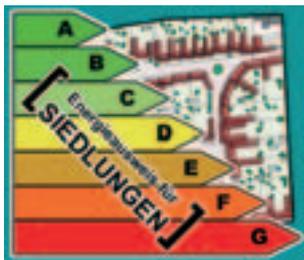
Örtliche Ebene. Auf kommunaler Ebene werden die Leitziele des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes von den Gemeinden aufgegriffen und in ihrer örtlichen Raumordnung berücksichtigt. So ergeben sich im Bereich der Flächenwidmung Synergien zum Netz des öffentlichen Verkehrs. Auch auf lokaler Ebene – im Bereich der Ortschaften – handelt es sich um ein viel-diskutiertes Thema: Die Niederösterreichische Dorferneuerung und die Geschäftsstelle für Energiewirtschaft des Landes Niederösterreich unterstützen die Umsetzung örtlicher Energieleitbilder bzw. Energiekonzepte, die Erstellung von CO₂-Haushaltsbilanzen, aber auch das Führen einer Energiebuchhaltung.

Gemeinschaftsaufgabe Energiepolitik. Es zeigt sich, dass das Thema „Energie“ inzwischen auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen und zu verschiedensten Fragestellungen Beachtung findet. Im Fokus stehen dabei im zunehmenden Ausmaß regionale Energiepotentiale unter besonderer Berücksichtigung regenerativer Energieträger. Die gegenwärtigen Rahmenbedingungen lassen erwarten, dass – aufbauend auf den bestehenden konzeptiven Überlegungen der Raumordnung – zukünftig vermehrt Projekte in den Regionen umgesetzt werden, um die Abhängigkeit von Energieimporten zu vermindern. ■

Vom Detail zum Ganzen:

Energieausweis für Siedlungen.

Für Gebäude ist die Erstellung eines Energieausweises, ähnlich dem von Haushaltselektrogeräten, mittlerweile verpflichtend. Das gebaute Umfeld – die Siedlung, die Bebauungsform, die Erschließung – wird dabei jedoch nicht berücksichtigt. Damit wird außer Acht gelassen, welcher Energieaufwand für die erforderliche Infrastruktur benötigt wird, um einen Standort für ein Haus herzustellen beziehungsweise ein Haus tatsächlich erst bewohnbar zu machen.



Würde man eine Gesamtenergiebilanz von Siedlungseinheiten erstellen (inklusive Erstinvestition zur Errichtung und der Erhaltungskosten von technischer Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sowie Verkehrsinfrastruktur), so wäre

bei energetisch ungünstigen bzw. infrastrukturell aufwändigen Bebauungs- und Siedlungsformen ein nicht unbeträchtlicher Aufschlag beim Energieverbrauch je Einzelhaus und m² Wohnfläche zu berücksichtigen. Das Null-Energie-Haus am Waldesrand, ohne entsprechende infrastrukturelle Anbindung, kann daher energetisch nicht allein aufgrund seiner guten Wärmedurchgangskennwerte als umfassend positiv beurteilt werden.

Vom Objekt zur Siedlung. Aus raumplanerischer Sicht und aus Gründen der Nachhaltigkeit liegt das Ziel in der gesamthaften Optimierung nicht nur von Einzelobjekten, sondern auch von Siedlungseinheiten.

Zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Erschließungsinvestitionen in den Gemeinden spielt die Bebauungsplanung eine wichtige Rolle. Die kosteneffiziente Erschließung und Situierung von Baugebieten sind dabei wesentliche Faktoren für Einsparungspotentiale. Eine kostengünstige Baulanderschließung bedeutet sowohl für die Gemeinde, als auch für den einzelnen Bauwerber eine große finanzielle Entlastung.

Bereits bei der Auswahl eines geeigneten Siedlungsbereichs müssen für die spätere energetische Optimierung einige Vorüberlegungen zu topographischen Gegebenheiten sowie zu

Beschattung und Nebelhäufigkeit gemacht werden, die schließlich auch in die Parzellierung einfließen sollten. Für eine nachhaltige energetische Betrachtung zählen neben gebäude-relevanten Faktoren auch Fragen nach den Distanzen zum Arbeitsplatz, zu Schulen und Einkaufsmöglichkeiten, sowie die Anbindung an den öffentlichen Verkehr. Durch unterschiedliche Grundstücksgrößen und Erschließungsvarianten werden auch die Kosten für die Erschließung maßgeblich mitbestimmt. All diese Parameter fließen in die energetische Bewertung von Siedlungen mit ein. Nicht berücksichtigt werden hingegen all jene Kriterien, die im Energieausweis für Einzelobjekte Eingang finden, da diese Festlegungen im Bebauungsplan nicht beeinflusst werden können (Isolierung, Baumaterial, Fenster etc.).

Rechenmodell in vier Dimensionen. Die tatsächliche Erstellung eines Energieausweises für Siedlungen ist denkbar einfach. Die Eingabe der Daten erfolgt in eine Excel-Datei. Grundlage für die Eingabe ist das Vorhandensein einer Plandarstellung des Siedlungsgebiets, mit detaillierten Angaben zur Siedlung sowie einer Übersichtskarte zur Eingabe der Distanzen der Siedlung zu den Einrichtungen der sozialen Infrastruktur.

Die Erschließungskosten in Euro pro Wohneinheit und Jahr (als Mittelwert), die Qualität der Freiräume, die CO₂-Emission durch Verkehr pro Wohneinheit und Jahr sowie die Qualität der Lage und Bebauung werden zunächst getrennt voneinander bewertet. Analog zu anderen Energieausweisen wird daraus eine Einstufung zwischen „A“ und „G“ ermittelt. Der Wert „A“ steht dabei für die energieeffizienteste Nutzung der Ressourcen, „G“ ist die schlechteste zu erreichende Bewertung.



Positive Energiebilanz mit Grundstücken in geeigneter Lage und Ausrichtung für verdichteten Wohnbau.

Erschließungskosten. Für die Berechnung der Erschließungskosten werden die Werte der „äußeren Erschließung“ und der „inneren Erschließung“ abgefragt. Daraus werden die Kosten pro Wohneinheit und Jahr ermittelt, um verschieden große Planungsgebiete vergleichbar zu machen. Prinzipiell gilt natürlich: Je länger die erforderlichen Leitungen sind, desto höher sind die Erschließungskosten. Wird die Anzahl von Wohneinheiten im Projektgebiet erhöht, so können auch die Erschließungskosten pro Wohneinheit gesenkt werden.

Freiraumqualität. Die Freiraumqualität wird über das Vorhandensein von Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung sowie über entsprechend breite Straßenräume mit qualitativer Ausgestaltung (Begrünung, Baumscheiben, Fahrbahnverswenkungen) begünstigt. Bei engen Straßenräumen ist mit Beeinträchtigung durch Beschattung zu rechnen, Lärmquellen im Umkreis von 150 Metern wirken sich ebenfalls negativ auf die Freiraumqualität aus. Durch die Eingabe der für den Fußgängerverkehr besonders attraktiven kurzen Weglängen und der Gesamtlänge der Erschließung für den motorisierten bzw. nicht motorisierten Verkehr wird die Qualität des Fußgängeretzes bestimmt.

CO₂-Ausstoß. Für die Berechnung des CO₂-Ausstoßes werden die Distanzen der Siedlung zu wichtigen Einrichtungen abgefragt. Über die mit dem PKW zurückgelegten Distanzen kann der CO₂-Ausstoß berechnet werden. Das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln wird über die Distanz zur nächsten Haltestelle und die Bedienungshäufigkeit in diese Berechnung einbezogen.



Lage und Bebauung. Die Parameter für Lage und Bebauung dienen zur Beschreibung der Energieverluste durch externe Einflüsse. Über den Gebäudetyp (Wärmeverluste, Baumasse) und die damit verbundene Bebauungsform sowie die Topographie

(Wärmeverluste durch Wind, Kuppel- oder Muldenlagen) und die Ausrichtung/Orientierung eines Gebäudes (Nutzung der Sonneneinstrahlung) wird der Wert für die Energieeffizienz der gebauten Struktur bestimmt.

Vergleich und Hochrechnung. Das Ergebnis der Prüfung ist eine Zuordnung eines Energielevels, der zugleich die Energiekennzahl der Siedlung ist. Anhand der ausgegebenen Energiezahl können verschiedene Bebauungsvarianten an verschiedenen Standorten einer Gemeinde miteinander verglichen werden. Die bewertete Siedlung wird zudem einer Mustersiedlung und einer „konventionellen“ Siedlung gegenüber gestellt. Somit kann leicht verglichen werden, wie sie von einem Referenzprojekt bzw. einer „normalen“, nicht optimierten Siedlung abweicht. Weiters werden die erhaltenen Werte hochgerechnet, um aufzuzeigen, welche Auswirkungen auf die Erschließungskosten, CO₂-Emissionen sowie auf die Anzahl der Wohneinheiten zu erwarten wären, wenn die entsprechenden Baulandreserven etwa eines Bezirks unter Berücksichtigung aller Kennwerte der bewerteten Siedlung bebaut würden.

Plakativer Vergleich. Mit Hilfe des Energieausweises für Siedlungen kann die Gesamtenergieeffizienz von Siedlungen dargestellt und verglichen werden. So wird eine „Evaluierung“ der Stärken und Schwächen der zu bewertenden Siedlung im Vergleich zu einer Mustersiedlung ermöglicht. Es wird auf plakative Weise dargestellt, welchen Einfluss unterschiedliche Bebauungsformen auf die Kosten haben und wie sehr die Lage einer Siedlung die Kosten sowie den CO₂-Ausstoß beeinflussen kann.

Aktuelle Rechtsprechung zum Dauerbrenner „Naturgefahren“.

Haftung der Gemeinden.

Die Hochwasserereignisse der letzten Jahre haben bis heute nichts an Aktualität und Brisanz eingebüßt. In einem Schreiben vom 25. Februar 2008 hat der Bezirkshauptmann von Tulln – Mag. Andreas Riemer – die Gemeinden seines Bezirks über ein beachtenswertes Urteil des OGH im Hinblick auf eine allfällige Haftung der Gemeinden bei mangelhafter Umsetzung des NÖ Raumordnungsgesetzes informiert. Wir drucken dieses Schreiben mit seinem Einverständnis ungekürzt ab:

Sehr geehrte Damen und Herren!

In zwei Entscheidungen des Obersten Gerichtshofes vom 28.11.2006, 10b 158/06a und 10b 178/06t, wurde eine Haftung der Gemeinde für Hochwasserschäden bejaht, weil die Hochwassergefahr nicht im Flächenwidmungsplan ersichtlich gemacht war und die Behörde den Bauwerber im Bewilligungsverfahren nicht auf diese Gefahr hingewiesen bzw. trotz anerkannter Hochwassergefahr antragsgemäß die Baubewilligung erteilt hat. Diese Entscheidungen wurden in der Zeitschrift „Recht der Umwelt“ Ende des Jahres 2007 veröffentlicht.

Vom Obersten Gerichtshof wurde ausgeführt, dass die Bauvorschriften auch den Bauwerber selbst vor Personen-, Sach- und solchen Vermögensschäden schützen, die ihm durch sein Vertrauen auf eine rechtskräftige Genehmigung erwachsen. Der Bürger darf darauf vertrauen, dass ein im Flächenwidmungsplan als Wohngebiet ausgewiesenes Grundstück gefahrlos bebaut werden kann. Dieses Vertrauen ist schutzwürdig, weil der Gemeinderat bei der Erstellung und Änderung von Flächenwidmungsplänen im Rahmen der Grundlagenforschung durch qualifizierte Sachverständige klären muss, ob ein Grundstück von seinen natürlichen Voraussetzungen her gefahrlos bebaubar ist. Gefahrenzonenpläne und Wasserbuch entfalten zwar eine starke Indizwirkung, bei der Festlegung einzelner Widmungskategorien im Flächenwidmungsplan hat die Gemeinde die Hochwassergefahr jedoch selbständig zu beurteilen und zu berücksichtigen.

Gemäß § 15 Absatz 2 Ziffer 2 NÖ Raumordnungsgesetz, LGBl. 8000-23, sind Flächen, für die auf Grund von Bundes- und Landesgesetzen Nutzungsbeschränkungen bestehen (Europaschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Objekte unter Denkmalschutz, Bann- und Schutzwälder, Schutzgebiete von Wasserversorgungsanlagen, Überflutungsgebiete, Sicherheitszonen von Flugplätzen, Gefährdungsbereiche von Schieß- und Sprengmittelanlagen, Bergbaugebiete, Gefahrenzonen und dergleichen) sowie Standorte und Gefahrenbereiche von Betrieben im Sinne des Artikel 12 der Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso II-Richtlinie) kenntlich zu machen. Flächen, die auf Grund der Gegebenheiten ihres Standortes zur Bebauung ungeeignet sind, dürfen nicht als Bauland gewidmet werden, insbesondere:

1. Flächen, die bei 100-jährlichen Hochwässern überflutet werden;
2. Flächen, die eine ungenügende Tragfähigkeit des Untergrundes aufweisen oder deren Grundwasserhöchststand über dem unveränderten Geländeniveau liegt;
3. Flächen, die rutsch-, bruch-, steinschlag-, wildbach- oder lawinengefährdet sind;
4. Flächen, deren Grundwasserspiegel höher liegt als die zur Erschließung erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen;
5. Flächen, die vom Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (Umweltbundesamt) als Altlasten oder Verdachtsflächen



**Das NÖ Raumordnungsgesetz
schützt auch den Einzelnen
vor Naturgefahren.**

im Sinne des Altlastensanierungsgesetzes, BGBl. Nr. 299/1999, in der Fassung BGBl. I Nr. 136/2004, erfasst wurden oder Flächen, die von den Auswirkungen von Altlasten in gravierender Weise betroffen sind. Dies gilt nicht für Flächen, die zum Zweck der Sanierung oder Sicherung als Bauland-Aufschließungszone gewidmet werden. (§ 15 Absatz 3 NÖ Raumordnungsgesetz).

Ausgenommen von Absatz 3 Ziffer 1 bis 5 sind Flächen für Bauwerke, die auf Grund ihrer Funktionen an bestimmten Standorten ungeachtet der im Absatz 3 Ziffer 1 bis 5 angeführten Mängel errichtet werden müssen sowie Flächen innerhalb eines geschlossenen Ortsgebietes (§ 15 Absatz 4 NÖ Raumordnungsgesetz).

Ein örtliches Raumordnungsprogramm ist abzuändern, wenn sich herausstellt, dass eine als Bauland gewidmete und noch nicht bebaute Flächen von Gefährdungen gemäß § 15 Absatz 3 Ziffer 1 bis 3 und 5 tatsächlich betroffen ist und die Beseitigung dieser Gefährdungen nicht innerhalb einer Frist von 5 Jahren sichergestellt werden kann. Als bebaut gelten Grundstücke oder Grundstücksteile, auf denen ein Gebäude errichtet ist, dass nicht als Nebengebäude anzusehen ist (§ 22 Absatz 2 NÖ Raumordnungsgesetz).

Der Gemeinderat hat durch Verordnung eine Bausperre unter Angabe des besonderen Zweckes zu erlassen, wenn

- das örtliche Raumordnungsprogramm einem rechtswirksamen überörtlichen Raumordnungsprogramm widerspricht oder
- sich herausstellt, dass eine als Bauland gewidmete und unbebaute Fläche von Gefährdungen gemäß § 15 Absatz 3 Ziffer 1 bis 3 und 5 bedroht ist. Als bebaut gelten Flächen im Sinne des § 22 Absatz 2, letzter Satz (§ 23 NÖ Raumordnungsgesetz).

Zusammenfassend ergibt sich für die Raumordnung, dass Flächen innerhalb des 100-jährlichen Hochwasserabflussgebiets grundsätzlich nicht als Bauland gewidmet werden dürfen. Für bereits gewidmete Flächen sind Bausperren zu verhängen,

bis die Hochwassergefährdung beseitigt ist. Dazu sind oft Hochwasserschutzmaßnahmen notwendig. Falls keine Gegenmaßnahmen getroffen werden können, sind diese Flächen entschädigungsfrei rückzuwidmen.

Ferner besteht für Anlagen innerhalb des 30-jährlichen Hochwasserabflussbereiches (HQ30) eine wasserrechtliche Bewilligungspflicht.

Die Pflicht der Gemeinde zur Ersichtlichmachung des Hochwassergebiets im Flächenwidmungsplan ergibt sich somit aus den obigen Bestimmungen. Bereits bei Bestehen von konkreten Anhaltspunkten für eine Hochwassergefährdung hat die Gemeinde die Pflicht, sich Gewissheit über das Vorliegen oder nicht Vorliegen eines Hochwasserabflussgebiets zu verschaffen. Es fällt in den Verantwortungsbereich der Gemeinde, wenn sie das Hochwasserabflussgebiet im Flächenwidmungsplan nicht ersichtlich macht und die Baubewilligung erteilt, ohne entsprechende Erörterung der Hochwassergefährdung. Wer freilich trotz Kenntnis der Hochwassergefahr baut, verliert jedoch seinen Ersatzanspruch.

Der Oberste Gerichtshof hat in einer der beiden obgenannten Entscheidungen festgehalten, dass es im Verantwortungsbereich der Gemeinde liegt, den Bauwerber im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens auch dann über die Hochwassergefährdung des Bauplatzes zu informieren, wenn diese erst nach Änderung der Flächenwidmung und Erteilung der Bauplatzbewilligung erkannt worden ist. Die schuldhaft unterlassene amtswegige Aufklärung über die Hochwassergefahr führt zu einer Haftung der Gemeinde, sofern bei pflichtgemäßem Handeln der Schaden vermieden hätte werden können.

Um Kenntnisnahme wird ersucht.

Der Bezirkshauptmann
Mag. Riemer

CORP 2008:

Internationales Symposium mit NÖ-Beteiligung.



Vom 19. bis 21. Mai 2008 war der Vienna International Airport Schauplatz der 13. CORP – der „International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society“.

Etwa 450 internationale ExpertInnen aus Arbeitsbereichen wie Stadtplanung, Verkehrsplanung, Informations- und Kommunikationstechnologie, Architektur, Geographie, Geodäsie oder Multimedia-Techniken nahmen an der Veranstaltung teil und diskutierten aktuelle Entwicklungen und Perspektiven zum Thema Stadtplanung und Regionalentwicklung in der Informationsgesellschaft.

Interessantes für und aus NÖ. Die heurige Veranstaltung stand unter dem Motto: „Verkehrsknoten als Innovationszentren und Wissensdrehscheiben“. Neben diesem Schwerpunkt gab es zusätzlich eine vielfältige Auswahl anderer Themen. Für die aktuellen Aufgaben in Niederösterreich waren vor allem die Vortragsreihen innerhalb der Blöcke über „Daten- und Informationsmanagement“, „Regional Development and Innovation“ sowie „Analysen der Raumentwicklung in Wien und Niederösterreich“ von Interesse. Mit dem Thema „Logistikknoten, multimodale Hubs und Raumstrukturen“ war Niederösterreich auch auf Seite der ReferentInnen vertreten.

Daten- und Informationsmanagement. Klaus Einig und Marcus Dora vom deutschen Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung gaben in ihrem Referat einen Überblick über den Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO), darunter ist ein bundesweites Planinformationssystem zu verstehen, in dem alle Raumordnungspläne der Landes- und Regionalplanung erfasst werden. Seit dem Beginn des Projekts werden schriftliche und grafische Planelemente systematisch erfasst und in ArcGIS und MSAccess Datenbanken systematisiert. Der ROPLAMO bietet damit als flächendeckendes Planinformationssystem sowohl für Wirtschaft und Politik, als auch für die empirische Planforschung wertvolle Informationen.

Über den „Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen“ – kurz OKSTRA – referierten Marcel Heins und Matthias Pietsch von der FH Anhalt. Bei OKSTRA handelt es sich um ein standardisiertes, konzeptionelles Datenmodell für verschiedenste Bereiche des Straßen- und Verkehrswesens. Zielsetzung ist es, eine einheitliche Objektdarstellung sowie einen vereinheitlichten Datenaustausch von grafischen/geometrischen Daten im Straßen- und Verkehrswesen zu gewährleisten. Durch die Bereitstellung standardisierter Datenformate und die Implementierung entsprechender Schnittstellen in den in der Praxis verwendeten Softwareapplikationen sollen Medienbrüche und Schnittstellenprobleme beseitigt sowie Prozessketten geschlossen werden. Vor allem im Qualitätsmanagement innerhalb der Verkehrs- und Raumplanung ist dieses Modell zur Informationssystematisierung von hohem Wert.

Regional Development and Innovation. Thomas Plaschke, Harald Suitner vom Z-GIS Center Salzburg, Marie-Charlotte Hoffmann vom Österreichischen Wirtschaftsbüro in Düsseldorf und Thomas Prinz vom iSpace Studio Salzburg thematisierten die Rolle der GIS-science innerhalb der innovationsorientierten Regionalentwicklung. Unter Berücksichtigung aktueller wirtschaftsgeographischer Theorien wurde am Beispiel des GIS-Cluster Salzburg die Rolle der GIS-science als „Driving force“ der innovationsorientierten Regionalentwicklung analysiert. Dabei wurde deutlich, dass der Themenbereich GIS einerseits als Technologiefeld innerhalb der Raumplanung, andererseits als Wirtschaftsbereich für die Ausbildung kreativer und innovativer Milieus eine wichtige Rolle spielt.

Der Tatsache, dass Innovation als maßgebliche Triebkraft für regionale Entwicklung stark von den Netzwerkaktivitäten abhängig ist, trug Hans Floeting vom deutschen Institut für Urbanistik

Rechnung. Bislang gibt es noch wenig Instrumente zur Forcierung von Netzwerkaktivitäten. Mit der Entwicklung einer Systematik zur Erstellung von Wissensbilanzen soll diese Lücke geschlossen werden. Die entsprechende Methodik wurde innerhalb des Projekts RICARDA von Fachleuten aus Politik und Verwaltung sowie Netzwerkmanagern und Forschern aus vier europäischen Regionen erarbeitet. Die RICARDA-Methode eignet sich für alle regionalen, institutionalisierten Cluster- und Netzwerkinitiativen, die auf die Entstehung und Verbreitung von Wissen abzielen – angefangen von Netzwerken für Forschung und technologische Entwicklung (FuE) bis hin zu institutionalisierten Clustern. Wissensbilanzen (engl. intellectual capital reports) ergänzen damit herkömmliche Bilanzierungsverfahren. Sie analysieren und bewerten die immateriellen Werte von Organisationen auf strukturierte Art und Weise. Diese immateriellen Werte – oder auch intellektuelles Kapital – sind bedeutende Ressourcen für Cluster- und Netzwerkinitiativen und damit für innovative Regionalentwicklung wesentlich.

Analysen der Raumentwicklung in Wien und Niederösterreich. Daniela Müller und Reinhard König haben sich mit ihrem Projekt das Ziel gesetzt, allgemeingültige Methoden zur Analyse und Simulation der Siedlungsentwicklung zu erarbeiten und diese am Beispiel der Stadt Wien zu überprüfen. Reale Stadtentwicklungsprozesse sollen mit verschiedenen Simulationstechniken so wahrheitsgetreu wie möglich nachgebildet werden. Dadurch wird einerseits die Simulation anhand der tatsächlichen Siedlungsentwicklung validiert, andererseits können mögliche Entwicklungsszenarien der Stadt aufgezeigt werden. Zugrunde liegen digital aufbereitete und statistisch analysierte Daten zur Entwicklung der technischen Infrastruktur, der ÖV-Systeme und der Wohnsiedlungen in Wien zwischen 1888 und 2001, sowie auf der Technik zellulärer Automaten basierende Simulationsmethoden. Die verwendeten Modellparameter erlauben die Simulation unterschiedlicher Ausbreitungsmuster und -geschwindigkeiten einer Siedlungsstruktur. Daraus lassen sich günstige oder nachteilige Bedingungen für die Stadtentwicklung ableiten und es kann auf methodische, strukturelle, räumliche und zeitliche Regelmäßigkeiten von Stadtentwicklungsprozessen geschlossen werden. Das Projekt verfolgt die These, dass die der Entwicklung einer Stadt zugrunde liegenden Prozesse auf verschieden ausgeprägte, aber immer gleiche verborgene Kräfte zurückgeführt werden können.

Marco Helbich von der Wiener Akademie der Wissenschaften widmete sich in seinem Vortrag der Stadtregion Wien. Im Fokus stand die Analyse von Suburbanisierungsprozessen. In diesem Zusammenhang wurden erstmals neben den klassischen Suburbanisierungsprozessen auch neue – in der Fachliteratur noch kontrovers diskutierte und empirisch bisher noch nicht nachge-

wiesene – postsuburbane Entwicklungsprozesse analysiert. Es zeigte sich, dass im Bereich der Stadt-Umland-Wanderung der Bevölkerung gegenwärtig noch immer die klassischen suburbanen Faktoren, wie etwa gute Erreichbarkeitsverhältnisse, als die wesentlichen Faktoren der Zuzüge in das Umland charakterisierbar sind. Zudem wurde dargestellt, dass die als suburban klassifizierten Gemeinden nach wie vor eine konzentrische, um die Kernstadt angeordnete Raumstruktur aufweisen und daher in der Wiener Suburbia noch keine für die Postsuburbia typische patchworkartige Raumstruktur ausgebildet ist.

Der Beitrag aus Niederösterreich. Logistikknoten, multimodale Hubs und Raumstrukturen. Für die niederösterreichische Raumplanung waren Markus Hemetsberger und Simon Ortner vom Amt der NÖ Landesregierung vertreten und stellten die Funktion sowie Leistungsfähigkeit des Erreichbarkeitsmodells der Abteilung für Raumordnung und Regionalpolitik vor. Erreichbarkeitsverhältnisse sind eine wichtige Voraussetzung für die wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung von Regionen. Mit der Software ERRAM (Erreichbarkeitsbasiertes Raster Raumanalysemodell) können bestehende oder potentielle Standorte öffentlicher oder privater Einrichtungen in Niederösterreich und Wien eingelese und im 1.500-Meter-Raster verortet werden. Die Standorte werden durch Rasterzellen repräsentiert. Als eine Analysemöglichkeit kann die Fahrzeit aus allen Teilen Niederösterreichs und Wiens zu einem einzelnen Standort berechnet und in einer Karte als Fahrzeitisochrone dargestellt werden. Die Anwendung stellt innerhalb der Niederösterreichischen Landesentwicklungsplanung ein wesentliches Planungsinstrument dar und ist ein viel beachtetes Beispiel für die Leistungsfähigkeit von GIS-Anwendungen in der Raumplanung. Neben der Raumberechnung ist es mit ERRAM möglich, anlassbezogen Standortentscheidungen auf einer wissenschaftlichen Grundlage zu untersuchen. Somit können Probleme, bei denen der Faktor Erreichbarkeit eine tragende Rolle spielt, bearbeitet und für spezielle Fragestellungen zielgerichtet Lösungen gesucht werden.

Vielseitiges Wissen für NÖ-Anwendungen. Die CORP 2008 hat somit in bewährter Weise wieder viele wertvolle Anregungen für die tägliche Arbeit in der Niederösterreichischen Raumplanung gebracht. Vor allem hat sich gezeigt, dass die Vielfalt an Themen größer ist denn je, daher werden auch in Zukunft große Anstrengungen notwendig sein, um in dem immer komplexer werdenden Bereich der Raumplanung die richtigen Lösungen zu finden.

Sämtliche Vorträge und Artikel der CORP 2008 finden sich unter www.corp.at zum kostenlosen Download. ■

Klima. Raumplanung. aktiv

PlanerInnentag 2008.

Unter dem Titel „Klima.Raumplanung. aktiv“ wird am 30. und 31. Oktober 2008 im Theatersaal Akademie der Wissenschaften der jährliche PlanerInnentag der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten abgehalten.

Dieser 11. PlanerInnentag ist der Thematik des Klimawandels und seiner Konsequenzen auf die Raumplanung als Schlüsselkompetenz im Sinne erforderlicher Anpassungs- und Verhinderungsstrategien gewidmet.

Umfassende Klimaschutzstrategien und vereinbarte Verpflichtungen auf europäischer und österreichischer Ebene werden ebenso präsentiert wie besondere Handlungsansätze im Bereich der Raumplanung und Raumentwicklung.

Weiters geht es um Strategien, Maßnahmen und Steuerungsansätze im Bereich klimaneutraler Siedlungs-, Verkehrs- und Energiepolitik.

Infos und Anmeldung:

http://www.bsik.at/raum/aktuelles.html/Planertag_8

Neue Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft:

Der Forschungsatlas Niederösterreich.



FORSCHUNGSATLAS
Forschung und Entwicklung Niederösterreich

Große Unternehmen haben das Thema „Forschung“ meist gut im Griff. Sie verfügen über eigene Forschungsabteilungen und/oder gute Kontakte zu entsprechenden Einrichtungen. Neueste Entwicklungen in den Bereichen Produktentwicklung, Technik oder Design können so unkompliziert abgeschöpft und umgesetzt werden. Anders die Situation bei vielen heimischen Klein- und Mittelbetrieben: Um wettbewerbsfähig zu bleiben, besteht zwar ebenfalls erhöhter Forschungsbedarf, es fehlt aber oft das Wissen um die adäquaten Institutionen bzw. Ansprechpartner. Um den Einstieg in die Welt der Wissenschaft und Forschung auch für diese Unternehmen sicherzustellen, startet das Land Niederösterreich mit der Internet-Plattform „Forschungsatlas Niederösterreich“ (www.forschungsatlas.info) eine neue Informationsoffensive. Ziel ist es, das kreative und wissenschaftliche Potential dieses Landes für alle innovativen Unternehmen transparent und nutzbar zu machen.

Bewusst einfach und übersichtlich gestaltet, präsentiert der „Forschungsatlas Niederösterreich“ alle in Niederösterreich tätigen Forschungseinrichtungen und schafft damit die Möglichkeit zu einer direkten Kontaktaufnahme. Zur Verfügung stehen unterschiedliche Suchvarianten: Die Suche über Forschungsfelder/Forschungsschwerpunkte, die Suche mithilfe einer Niederösterreich-Karte sowie die Volltextsuche. In der Detailansicht der Forschungseinrichtung werden Adresse und Kontaktdaten, Forschungsfelder und -schwerpunkte, Ausstattung und Dienstleistungsangebot, die Anzahl der Mitarbeiter sowie eine grafische Darstellung der Tätigkeitsbereiche geboten. Die Datenbank wird regelmäßig gewartet und laufend erweitert.



Kontakt & Information: Dr. Franz Delapina.
Tel.: 02732/71841-6513, E-Mail: f.delapina@noe-bildung.at,
Web: www.noe-bildung.at

English Summary



Space and Energy – New Topic in the Eastern Region. In the course of recent years it has become increasingly evident that renewable energy is of crucial significance. Yet a considerable portion of Austria's energy is still supplied by fossil fuel, despite the fact that renewable energy helps to protect the climate, improves the regional value added and can provide a basis for the sustainable development of settlements. It is thus pleasing that Austria's eastern region offers a wide range of potential sources of renewable energy.

Renewable Energy – Potential in the Eastern Region of Austria. The first comprehensive analysis of the renewable energy potential in the eastern region demonstrates how wind power, biomass and geothermal energy can be utilised in the future. This analysis is one of the bases for decisions on the sustainable development of residential and commercial areas.

Data on Renewable Energy Sources Collected in Austria. Numerous agreements on the sustainable use of energy have recently been made on European level and in Austria. A project of the Austrian Conference on Spatial Planning, which focuses on "Energy & Spatial Planning", analyses the potential of relevant renewable energy sources such as biomass, geothermal energy, hydraulic power, photovoltaic, solar thermal energy, ambient heat and wind power.

Overview from Various Perspectives: Energy Policy in Different Areas. Energy policy is relevant to all areas of life and applies particularly to the administration and planning of settlements and space. The extent and variety of the efforts already being undertaken in this field are clear for anyone to see.

Taking a Wider View: Energy Pass for Residential Areas. Spatial planners must engage more intensively with the energy issue. However, thus far no appropriate assessment tools have been developed for the purpose. One such tool might be

something like the "Energy Pass" that has already been implemented for individual buildings. A study assigned by the Department for Spatial Planning and Regional Policy is set to remedy the shortcoming.

Latest Court Decision on a Perennial Issue: Natural Hazards and the Liability of Communities. Floods and other natural disasters are big energy consumers, in so far as they cause damage that has to be remedied or cleaned up. A new decision by the Austrian Supreme Court addresses the question of who is liable for the costs of the necessary work.



CORP 2008: An International Event with Lower Austrian Participation. From 19 to 21 May 2008 the 13th CORP, the International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society, took place at Vienna International Airport. Around 450 international experts in fields such as urban planning, transport planning and traffic engineering, information and communications technology, architecture, geography, geodetics, and multimedia technology discussed new developments and perspectives in urban planning and regional development in the modern information society.

Der eilige Leser

Raum und Energie – Aktuelles Thema in der Ostregion. Obwohl in den vergangenen Jahren immer deutlicher wurde, welche Kostbarkeit die erneuerbare Energie darstellt, wird nach wie vor der Großteil des nationalen Energiebedarfs aus fossilen Energiequellen gedeckt. Dabei könnten erneuerbare Energieträger einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, die regionale Wertschöpfung steigern und die Basis für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung legen. Vor allem die Ostregion Österreichs bietet vielfältige Potentiale für erneuerbare Energieträger.

Erneuerbare Energie – Zukunftspotential der Ostregion Österreichs. Eine erste umfassende Analyse der erneuerbaren Energiepotentiale in der Ostregion zeigt auf, wo man in Zukunft auf die Energieträger Windkraft, Biomasse und Geothermie setzen könnte. Sie liefert Entscheidungsgrundlagen für eine nachhaltige Entwicklung von Siedlungs- und Betriebsgebieten.



Österreichweit erhoben: Potentiale erneuerbarer Energieträger. Auf europäischer wie auch nationaler Ebene wurden in letzter Zeit zahlreiche Vereinbarungen zum nachhaltigen Umgang mit Energie getroffen. Für Österreich werden im Zuge dessen in einem Projekt der Österreichischen Raumordnungskonferenz zum Thema „Energie & Raumentwicklung“ die Potentiale der relevanten Energieträger Biomasse, Geothermie, Wasserkraft, Photovoltaik, Solarthermie, Umgebungswärme und Windkraft erhoben.

Vielseitig betrachtet: Energiepolitik auf verschiedenen räumlichen Ebenen. Im gleichen Maße wie Energiepolitik alle unsere Lebensbereiche durchdringt, muss sie auch auf allen räumlichen Ebenen betrachtet werden. Der Überblick zeigt, in welchem Ausmaß dies bereits geschieht und wie vielfältig die diesbezüglichen Anstrengungen sind.

Vom Detail zum Ganzen: Energieausweis für Siedlungen. Gerade in der Raumordnung wird eine stärkere Betrachtung der Energiefrage gefordert. Bislang fehlten jedoch entsprechende Bewertungsinstrumente, wie sie etwa im „Energieausweis“ für einzelne Gebäude bereits kreiert und institutionalisiert wurden. Eine Arbeit im Auftrag der Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik soll diese Lücke nun schließen.

Aktuelle Rechtsprechung zum Dauerbrenner „Naturgefahren“. Haftung der Gemeinden. Auch Hochwässer und andere Naturkatastrophen kosten Energie. Dies gilt zumindest für den Aufwand, der zur Beseitigung jener Schäden ausgelöst wird, die durch diese Ereignisse verursacht werden. Zur Frage, wer für diese Arbeiten aufkommen muss, gibt es eine aktuelle Rechtsprechung des Obersten Gerichtshofes.

CORP 2008: Internationales Symposium mit NÖ-Beteiligung. Vom 19. bis 21. Mai 2008 war der Vienna International Airport Schauplatz der 13. CORP – der „International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society“. Etwa 450 internationale Expertinnen und Experten aus Arbeitsbereichen wie Stadtplanung, Verkehrsplanung, Informations- und Kommunikationstechnologie, Architektur, Geographie, Geodäsie oder Multimedia-Techniken diskutierten aktuelle Entwicklungen und Perspektiven zum Thema Stadtplanung und Regionalentwicklung in der Informationsgesellschaft.

Für Fragen aller Art zur Raumplanung und Regionalentwicklung in Niederösterreich bietet die Homepage www.raumordnung-noe.at Antworten!



P.b.b. Vertragsnummer 07Z037287M
Verlagspostamt 3109 St. Pölten

www.noe.gv.at