



ENERGIE
RAUM
PLANUNG

*Energie- & klimarelevante
Analyse und Planung*



© KEM Vösendorf

ENERGIERAUMPLANUNG IN VÖSENDORF

Energie- und klimarelevante Analyse und Planung

Energieraumplanung ... gelingt,

wenn sich die Energie- und Raumplanung mit dem Energiesparen, dem Ausbau der erneuerbaren Energien und umweltfreundlichen Raum- und Mobilitätstrukturen beschäftigen.

Als schnell wachsende Gemeinde, in unmittelbarer Nähe zu Wien gelegen, mit einem starken Angebot an Handel, Gewerbe und Dienstleistungen gilt es behutsam zwischen unterschiedlichen Interessen zu planen, um künftige nachhaltige Entwicklungen zu fördern und die Innenentwicklung sowie das Wohnen und Leben im Bestand qualitativ verbessern zu können. Mit all diesen Zielen ha-

ben sich 27 Studierende der TU Wien in Kooperation mit der Klima- und Energie Modellregion Vösendorf und der Marktgemeinde Vösendorf im Wintersemester 2019 beschäftigt. Die vorliegende Zeitung präsentiert Ergebnisberichte aus acht ausgewählten Quartieren in Vösendorf, jeweils mit einer Bestandsaufnahme und Maßnahmenvorschlägen für die Zukunft.

Vorwort . Einleitende Statements

MAG. MICHAEL KRULA, MSc.
Energie- und Modellregions-Manager
Mitinitiator der Lehrveranstaltung (LVA),
Kontaktperson zum LVA-Team

Aktuelle Wohnprojekte und Bauvorhaben in der Klima- und Energiemodellregion Vösendorf zeigen die Wichtigkeit eines umfassenden örtlichen und regionalen Entwicklungs- und Bauordnungskonzepts, bei dem die energieraumplanerischen Elemente im Mittelpunkt stehen müssen, auf: Bilanzielle Energieeigenversorgung und Mobilitätsmaßnahmen sind neben der Vermeidung von grauer Energie wesentliche Eckpfeiler, um die Klimaziele regional zu erreichen und müssen von der Gemeinde durchgesetzt werden. Aus dem ursprünglichen Ziel der KEM Maßnahme, ein Konzept zur Umsetzung einer

energieautonomen Siedlung in Vösendorf zu schaffen, wurde zuletzt ein interdisziplinärer Lernprozess für alle Beteiligten, bei dem nahezu das gesamte Gemeindegebiet auf mehreren Ebenen analysiert wurde. Damit liegen der Gemeinde Vösendorf wertvolle planerische Grundlagen und Visionen der TU Wien in Hinblick auf die Umsetzung von Energieraumplanung im Gemeindegebiet vor. Zudem gibt es Freiraumentwürfe der Universität für Bodenkultur, die, mit dem Bauamt und der Ortsplanung (Ingenieurbüro Siegel) koordiniert, Vösendorf von einer anderen Ebene beleuchtet haben.

DIPL. ING. HERMANN PUM
bis 2019 Raumplaner im Bauamt Vösendorf
Mitinitiator der LVA

Durch unseren KEM-Manager wurden wir auf das Thema Energieraumplanung in der Marktgemeinde Vösendorf aufmerksam gemacht. Da uns die Expertise in diesem Themenbereich fehlte, haben wir uns für eine Kooperation mit der TU Wien entschieden. Nach den ersten Gesprächen mit Vertretern der TU Wien wurde uns angeboten die Marktgemeinde in einer Lehrveranstaltung durch Student*innen untersuchen zu lassen. Wir wollten dabei möglichst wenige Vorgaben setzen, um den Studierenden so viele Freiheiten wie möglich zu geben und gleichzeitig die Marktgemeinde durch unbefangene Expert*innen un-

tersuchen zu lassen. Unsere Hoffnung war dabei, einen möglichst kreativen und zukunftsweisenden Prozess in Gang zu setzen. Die gelieferten Ergebnisse zeigten uns, dass es die richtige Entscheidung war. In den Ergebnissen haben wir einige neue Ansätze und auch viele unserer Ideen wiedergefunden, allerdings in Ausmaßen und Ansätzen, an die wir nicht gedacht hätten. Ich sehe dieses Projekt als Denkanstoß für die Zukunft. Auch wenn die Konzepte jetzt noch in einigen Punkten als undenkbar gelten, zeigen sie uns ein Ziel, auf das wir zusteuern können. Ich denke allerdings, dass wir erst am Anfang des Weges stehen.

DIPL.-ING. DR. HARTMUT DUMKE
Universitätsassistent am Institut für Raumplanung
Lehrbeauftragter der Lehrveranstaltung

Energieraumplanung ist nichts Neues. Schon seit den 1970er Jahren gab es dazu Pläne und Erfolgsgeschichten. Aber erst 2011, in einer gleichnamigen bundeslandübergreifenden Partnerschaft der österreichischen Raumordnungskonferenz, wurde die Energieraumplanung erstmals einheitlich definiert als „jener integrale Bestandteil der Raumplanung, der sich mit den räumlichen Dimensionen von Energieverbrauch und Energieversorgung umfassend beschäftigt.“

Auch an der TU Wien am Institut für Raumplanung gab es schon vor 2011 zahlreiche Projekte

zu diesen Themen; als eigenes Thema wurde „Energieraumplanung“ erst 2012 eingeführt. Dass in Vösendorf von Anfang an in acht Quartieren gearbeitet wurde, freut uns im Jubiläumsjahr der Raumplanung (unsere Disziplin feiert 2020 ihr 50-jähriges Bestehen) ganz besonders, denn die „Bodenhaftung“ zwischen Lehrenden, Studierenden, der Bevölkerung und Expert*innen und der Aufgabenstellung hat wieder einmal viel dazu beigetragen, die Ergebnisse stark zu verbessern. Deshalb sind wir sehr stolz auf die Ergebnisse in dieser „Zeitung“ und wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre!

DIPL. ING. DIPL.-ING. KURT WENINGER
Senior Lecturer am Institut für Raumplanung
Lehrbeauftragter der Lehrveranstaltung

Obwohl das Thema Energie als Querschnittsmaterie mit vielen Bezügen natürlich in mehreren Lehrveranstaltungen des Raumplanungsstudiums seinen Niederschlag fand, war die Einführung des Wahlmoduls „Energieraumplanung“ im Curriculum des Masterstudiums bei der letzten großen Studienplanreform 2012 ein wichtiger Meilenstein für die Verankerung des Themas im Studium. In unterschiedlichen räumlichen Strukturen und unter verschiedenen Rahmenbedingungen erarbeiten die Studierenden die analytischen Grundlagen und daraus mögliche Entwicklungsszenarien und Konzepte zur energieoptimierten Siedlungs(-weiter)entwicklung. Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist es unabdingbar den Studierenden die Zusammenhänge der Siedlungsentwicklung mit den damit verbundenen Raumstrukturen und dem daraus resultierenden Energiebedarf nahezubringen. Schon die Instru-

mente der klassischen Raumplanung bieten Lösungsansätze für die energieeffiziente Planung und Weiterentwicklung von Siedlungsstrukturen. Als Beispiele seien Nachverdichtung bzw. Innenentwicklung genannt, die natürlich auch zu anderen Zielen – etwa kompakter Siedlungsstrukturen, Stärkung der Ortskerne oder Reduzierung der Zersiedelung und Bodenverbrauch – beitragen. Gleichzeitig ist die Betrachtung in der Dimension Energie ein zusätzliches wesentliches Element um politische Entscheidungsträger*innen zu überzeugen. Zusätzlich notwendige Energiekonzepte und andere Instrumente sind dafür besonders wichtig. Seit Beginn der Einführung des Wahlmoduls habe ich die Möglichkeit, das Thema vielen interessierten Studierenden nahezubringen und freue mich, im Rahmen dieser Publikation – zusammen mit meinen Kollegen – die diesjährigen Ergebnisse vorstellen zu dürfen.

IMPRESSUM

Herausgeber*innen:

Marktgemeinde Vösendorf,
Klima- und Energie Modellregion Vösendorf,
Institut für Raumplanung (TU Wien)

Inhalte der Bestandsaufnahmen und der Visionen:

Master-Studierende des Wahlmoduls

Organisation und Betreuung der Lehrveranstaltung:

Hartmut Dumke, Kurt Weninger, Robert Kalasek und
Hannes Schaffer

Layout und Grafikdesign: Sophie Spanlang

ISBN-Nummer: 978-3-902707-52-9



Im Rahmen der Aktivitäten der Klima- und Energie-modellregion (KEM) „Energy-Shopping“ Vösendorf werden Projekte im Bereich erneuerbare Energie, Energieeffizienz und Bewusstseinsbildung hinsichtlich Klimaschutz und Energie durchgeführt, die den Weg in Richtung Eigenversorgung mit hundertprozentigem Anteil an erneuerbarer Energie ebnen sollen. Zielgruppen sind hierbei die Gemeinde, die Bevölkerung und alle Unternehmen in der Region. Durch den enormen Siedlungs- und Verkehrsdruck in der Region Vösendorf gibt es großes Interesse am Erhalt bzw. an der Verbesserung der Lebensqualität der dort ansässigen Bevölkerung. Die Bereitschaft und Absicht, bei der Energiewende mitzuwirken, steigen dabei auch kontinuierlich in der Gemeinde wie auch bei den ansässigen Unternehmen.

Die Vision einer möglichst vollständigen Versorgung aus regionalen und erneuerbaren Energiequellen im Jahr 2030, lt. Umsetzungskonzept aus dem Jahr 2011, wird weiterverfolgt. Dieser sehr ambitionierte Plan soll jedenfalls hinsichtlich der kommunalen Energieversorgung umgesetzt werden und die Gemeinde damit zu Vorbild gemacht werden. Messbar ist hier der unmittelbare Vergleich mit anderen Gemeinden oder beispielsweise dem e5 Programm, bei dem Vösendorf 3e

verliehen wurden, was letztlich erst durch die KEM ermöglicht wurde. Das enorme Potential in der Region ist Motivation weitere Schwerpunkte und Zukunftsthemen mit Projekten der KEM zu besetzen und den Weg „weg von fossil“ in dieser herausfordernden Region zu bestreiten.

Dank universitärer Unterstützung und einem großen und kompetenten Projektteam, entwickelte sich aus dem Pionierthema „Energieraumplanung“ ein umfassender Ansatz zu einer emissionsfreien Zukunft für Bauvorhaben in Vösendorf. Neben der Erstellung eines örtlichen Entwicklungskonzepts unter Einbeziehung der Bevölkerung, wurde das Thema „Energieraumplanung“ Anfang 2019 das erste Mal offiziell vorgestellt. Die Kooperation mit dem Raumplanungsinstitut der TU Wien hat dabei gezeigt, wie wertvoll Wissenschaft und Forschung für unsere Gesellschaft sind und es letztlich es die Studierenden selber sind, die in ihrem späteren Berufsumfeld richtungsweisend im Sinne einer fossilen und nuklearen Unabhängigkeit agieren können.

Übergeordneter Sinn der Maßnahme „Energieraumplanung“ ist es, die Kernkompetenz „Raum- und Ortsplanung“ der Gemeinde in Hinblick auf Bebauungspläne und Flächenwidmung zu stär-

ken und Vorbildregion für andere zu werden. Weitere wesentliche Inhalte des Gesamtprojekts der Modellregion sind: der Mobilitätsbereich mit Ausbau des Radwegenetzes und der Infrastruktur, die Verbesserung des Umfelds alternativer Mobilität und Eröffnung neuer Chancen für Tourismusbetriebe, Maßnahmen in den Bereichen Wärme und Strom hinsichtlich Energieeffizienz (Sanierung) und erneuerbare Energie (PV, Solarthermie und Speicher), Know-How Transfer an Stakeholder und Schwerpunktberatungen, Begleitung bei der Einführung eines Energiemanagementsystems 2.0, Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung, Informationsoffensiven für Betriebe und Haushalte, innovative und ganzheitliche Projekte mit Finanzierungskonzepten und Ausbau der Kooperation mit den Forschungspartnern.

Aufgrund des hohen betrieblichen Anteiles im Gewerbegebiet wird die Schwerpunktsetzung der KEM in diesem Bereich weitergeführt und das große Potenzial entsprechend weiterbearbeitet. Trotz der veränderten politischen Situation in Vösendorf seit Anfang 2020 wird die KEM stets überparteilich agieren und ihre Themen weiterpropagieren und umzusetzen versuchen.

ÜBERSICHT DER BEITRÄGE

- Editorial - 4
Energieraumplanung in Vösendorf
- Aufgabenstellung - 5
Die Lehrveranstaltung im Überblick
- Prozess - 6
Von der Analyse zur Vision
- Projektbeschreibung der Gruppen - 9
im Südwesten des Untersuchungsgebietes
- Projektbeschreibung der Gruppen - 19
im Norden des Untersuchungsgebietes
- Projektbeschreibung der Gruppen - 33
im Osten des Untersuchungsgebietes
- Verzeichnis - 46
Angabe der verwendeten Quellen



Die Vorlesungsübung „Energie- und klimarelevante Analyse und Planung“ bildet gemeinsam mit der Vorlesung „Grundlagen der Energieraumplanung“ und dem Seminar „Energiebewußte Raumentwicklung“ das Wahlmodul Energieraumplanung im Masterstudium Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien. Zum Einen werden technische Grundlagen von Energiesystemen behandelt, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf erneuerbaren Energien gelegt wird. Zum Anderen werden die ‚treibenden Faktoren‘ im räumlich differenzierten Energiebedarf bezüglich Infrastrukturen und Mobilität, Bebauungs- und Siedlungsstrukturen sowie Anforderungen an energie- und ressourcenschonende räumliche Entwicklung sowohl theoretisch als auch analytisch in den Dimensionen Heizwärme/-kälte, Strom und Mobilität erarbeitet. Dabei stehen Steuerungsmöglichkeiten der Raumplanung zu Fragen der energiebewussten Stadt- und Regionalentwicklung vor dem Hintergrund von Klimawandel und Ressourcenknappheit im Fokus wobei die Problematik der Steuerung auf der Makroebene (Effizienz, ökologische Belastbarkeit, Sozialverträglichkeit/Gerechtigkeit), der Mesoebene (Infrastruktursysteme, Mobilität, Energiesysteme, erneuerbare Ressourcen, Energiepotentiale, Werkzeuge und Umsetzbarkeit) sowie der Mikroebene (Bebauungs- und Siedlungsstrukturen, Mobilitäts- und Konsumverhalten, Standorteignung, Netzanschluss, Akteure und Interessenskonflikte) behandelt wird.

In der Vorlesungsübung, deren Ergebnisse hier präsentiert werden, bearbeiten die Studierenden in Gruppen ausgewählte Gebiete und analysieren zunächst den Energiebedarf in allen Dimensionen. Ausgangspunkt vieler raumplanerischer Fragestellungen ist zu Beginn die Analyse des IST-Zustandes und die Auseinandersetzung mit den räumlichen Gegebenheiten. Gerade im Bereich der Energieraumplanung ist dies besonders wichtig, stellt jedoch in der Praxis meist eine große Herausforderung dar. Eine der Hauptsachen liegt darin begründet, dass die notwendigen Daten zu Energiebedarf, Energieproduktion, Potenzialen erneuerbarer Energie aber auch Energieversorgungsstrukturen zumeist nicht verfügbar sind. Für die Erarbeitung der Planungsgrundlagen – des IST-Zustandes – ist daher eine eigenständige Recherche des Bestandes und die dazugehörige Modellierung der Daten anhand der Rechercheergebnisse notwendig. Aufgrund der Unsicherheiten ist es zudem notwendig, die Ergebnisse in Bandbreiten zu ermitteln, um Abweichungen und unsichere Annahmen korrekt zu berücksichtigen.

Diese Aufgabe wird von den Studierenden mit Unterstützung der Lehrenden durchgeführt. Dies bedingt auch eine intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten energie-technischen Grundlagen und den räumlichen Strukturen vor Ort. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Be-

trachtung unterschiedlicher Systemgrenzen – so ist wohl klar, dass die Frage des Energiebedarfs im Bereich Mobilität sich nicht ausschließlich durch Auswertung kleinräumiger Gebiete erfassen lässt. Auch die Frage der Potenziale erneuerbarer Energieversorgung lässt sich nicht in kleinem Maßstab betrachten – verschiedene Systeme haben unterschiedliche räumliche aber auch systemische Anforderungen, die zu beachten sind. Entsprechende räumliche Strukturen, Leitungslängenbegrenzungen aber auch Abnahmedichten sind in der Beurteilung der (auch ökonomischen) Sinnhaftigkeit verschiedener Lösungen zu ermitteln und einzuschätzen. Unterschiedliche räumliche Strukturen und verschiedenen Rahmenbedingungen bedürfen unterschiedlicher Lösungen – dafür, basierend auf den analytischen Grundlagen, mögliche Entwicklungsszenarien und Konzepte zur energieoptimierten Siedlungsentwicklung zu erarbeiten stellt den zweiten großen Teil der Lehrveranstaltung dar. Hier sind die Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten und die Abstimmung mit bestehenden Planungen besonders wichtig. Das Ziel der energieoptimierten Siedlungsentwicklung ist nur eines von mehreren Zielen, die es zu erreichen gilt. Als Beispiele seien kompakte Siedlungsstrukturen, Stärkung der Ortskerne, Reduzierung der Zersiedelung und des Bodenverbrauchs sowie nachhaltige Mobilitätslösungen genannt.



GRUPPEN UND IHRE GEBIETE

- 1 / SOLAR CITY SÜD
- 2 / EVENTHOTEL PYRAMIDE
- 3 / VÖSENDORFER W.A.L.
- 4 / JETZT HANDELN!
- 5 / ELDORADO IM ALVORADA
- 6 / PETERS ENERGIEFLUSS
- 7 / NEUE MITTE VÖSENDORF
- 8 / VÖSENDORF SORGT VOR