

Wien

Niederösterreich

Burgenland

Inhaltsverzeichnis 2007

Raum und Energiepotenziale der Ostregion	3
Strategien zur Raumentwicklung der Ostregion (SRO)	18
ÖPNV Wien Umland / Ostregion	23
Personenverkehrserhebung an Außengrenzen der Ostregion	34
Centropo-map – digitales Informationssystem (Fortführung 2007)	41

2.1. Raum und Energiepotenziale der Ostregion

Einleitung:

Erneuerbare Energie wurde im PGO-Projekt JORDES+ für die „Biosphärenregion - Grüne Mitte“ als eine der wichtigsten Ressourcen erkannt. Mittel- und langfristig sollen möglichst viele fossile Energieträger durch Energieeinsparung und erneuerbare Energie ersetzt werden.

Vorangetrieben wird die Diskussion vom ständig mehr ins Bewusstsein tretenden Klimawandel und den Folgen der Abhängigkeit von Energieimporten. Da erneuerbare Energien weitaus dezentraler ausgerichtet sind, bieten sie auch für periphere Regionen große Chancen.

Die Energiestrategie der **Europäischen Union** (EU-Richtlinie 2001/77/EG) sieht vor, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch EU-weit bis 2010 auf 20 Prozent zu erhöhen. Für jedes Mitgliedsland wurden dabei Richtziele definiert. Im Falle Österreichs, wo die Latte von vornherein hoch liegt, soll der Anteil der Erneuerbaren an der Stromproduktion auf 78 % steigen. Die einzelnen Mitgliedsländer müssen diesen Vorgaben in ihren nationalen Gesetzgebungen folgen.

Österreich schien mit seinem im europäischen Vergleich extrem hohen Anteil an erneuerbaren Energieträgern (über 60 Prozent der Stromproduktion stammen hierzulande aus Wasserkraft) lange eine Insel der Seligen zu sein. Steigender Energieverbrauch, Importabhängigkeit bei Erdöl und Erdgas und andere Parameter ließen aber auch hierzulande in den letzten Jahren die Alarmglocken schrillen; Handlungsbedarf war mehr als gegeben. Seit Jahren steigen durch den stetig wachsenden Energieverbrauch die Energieimporte, während im gleichen Zeitraum die inländische Erzeugung von Rohenergie stagnierte und sogar leicht rückläufig war.

Vergleicht man die Im- und Exporte an Energie Österreichs ist die Bilanz bei vier von fünf Primär-Energiequellen negativ: Erdöl- und Erdölprodukte; Erdgas; elektrischer Strom (Bilanz nur leicht negativ); Kohle, Koks, Briketts; lediglich beim Holz übersteigen die Exporte die Importe.

Deshalb soll bis zum Jahr 2020 laut nationalem Biomasseaktionsplan für Österreich der Anteil an erneuerbaren Energieträgern am Gesamtenergieverbrauch von 23% im Jahre 2004 auf mindestens 25% im Jahre 2010 gesteigert und auf 45% im Jahre 2020 beinahe verdoppelt werden. Dieses Ziel kann nur durch eine Drosselung des wachsenden Energieverbrauchs durch Einsparungsmaßnahmen sowie ambitionierte Programme zur Energieholzbereitstellung und zur Energiepflanzenbereitstellung umgesetzt werden. Dies hat enorme räumliche Konsequenzen. So wird geschätzt, dass bis 2010 der Bedarf an erneuerbarer Energie vom Ackerland rasant steigen wird.

Als erneuerbare Energieträger werden laut §5 des Ökostromgesetzes Wind, Sonne, Erdwärme, Wellen- und Gezeitenenergie, Wasserkraft, Biomasse, Abfall mit hohem biogenem Anteil, Biogas, Deponiegas und Klärgas definiert. Nach dem Ökostromgesetz soll der Anteil des aus Kleinwasserkraft gewonnenen Stroms bis zum Jahr 2008 auf 9 % (derzeit etwa 6,5 %), des „sonstigen Ökostroms“ (Wind, Biomasse, Biogas, Photovoltaik) auf 4 % gesteigert werden.

Die Novelle des Ökostromgesetzes 2006, die von den ExpertInnen der Branche heftig kritisiert wurde, nahm der Entwicklung der erneuerbaren Energie zunächst im wahrsten Sinne des Wortes einigen Wind aus den Segeln, weil die Förderungen gekürzt wurden; dies machte sich beispielsweise bei den Windkraft- und Biogasanlagen deutlich bemerkbar.

Wird die Energie zu einem Thema für die Raumplanung, können dadurch Rahmenbedingungen entstehen, die in Zukunft eine wirtschaftlichere Nutzung erneuerbarer, einheimischer Energien unterstützen:

- Die Nutzung erneuerbarer Energiequellen erhöht die Versorgungssicherheit unvermindert die Energieabhängigkeit.
- Die Konzentration auf bestimmte Rohstoffe erhöht die regionale Wertschöpfung, da zumindest ein Teil der Energiekosten in der Region verbleibt und Arbeitsplätze gesichert werden können (z.B. Biomasse, Biogas).
- Gelingt es die regionale Entwicklung mit der Nutzung nachhaltiger Energiequellen zu verschneiden, ist die Basis für energieautarke Regionen (z.B. „Waldviertel 2016“ oder „Energieautarkie Güssing“) gelegt.

Die Raumplanung kann zum Thema Erneuerbare Energie auf unterschiedlichen Ebenen beitragen. Zum einen kann sie direkt durch Programme, Konzepte, Pläne und Verordnungen Standorte für die Energieerzeugung vorsehen. Andererseits kann die Raumplanung aber auch die Voraussetzungen dafür schaffen, dass der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern überhaupt erst möglich wird. Die Raumplanung hat somit nicht nur Einfluss auf die Energieproduktion, sondern insbesondere auch auf den Verbrauchermärkte (private und öffentliche Haushalte, Unternehmen):

- Sektorale Raumordnungsprogramme für erneuerbare Energie erstellen
- Kleinregionale Entwicklungskonzepte mit Schwerpunkt auf erneuerbarer Energie (z.B. Biomasse, Solarenergie, Kleinwasserkraft, Biotreibstoffe, Geothermie, etc.) erarbeiten
- Flächenwidmungsplanung: Standorte für den Betrieb von Nahwärmanlagen, Biomasse-Kraftwerke festlegen; insbesondere bei der Entwicklung von (größeren) Aufschließungszonen eine mögliche Versorgung durch eine Nahwärmanlage beachten.
- Flächen für Energieinfrastruktureinrichtungen sichern

- Themenkomplex erneuerbare Energie als fixen Bestandteil von Örtlichen Entwicklungskonzepten definieren.
- Bauordnung: Fördern / Bevorzugung von Maßnahmen, die den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern ermöglichen (d.h. entsprechende Bebauungsvorschriften und Gebäudetechnik forcieren), Bebauungsvorschriften an die Erfordernisse für den Einsatz von erneuerbarer Energie anpassen (z.B. Gebäudeausrichtung und Dachneigungen sollen einen effizienten Einsatz von Solarenergie ermöglichen)
- Schaffen/Erhalten von kompakten Siedlungsstrukturen, die eine Versorgung mit Nahwärmanlagen ermöglichen (entsprechende Parzellierungen, Grundstücksumlegungen, verdichtete Bauweisen, Nachverdichtung bestehender Siedlungsgebiete, .etc.)

Nach zahlreichen Vorgesprächen mit den Raumordnungsabteilungen und Energiebeauftragten der Länder Niederösterreich, Wien und Burgenland wurde MECCA-CONSULTING von der PGO mit der Erhebung und zusammenfassenden Darstellung der räumlichen Verteilung von nutzbaren Energiepotenzialen in der Ostregion beauftragt. Die Studie sollte sich auf 3 räumlich besonders raumrelevante Themenschwerpunkte konzentrieren: Windkraft, Biomasse, Geothermie.

PGO Projektsteuerungsgruppe

Die Projektsteuerungsgruppe setzt sich aus den VertreterInnen der PGO Geschäftsstelle sowie den geladenen EnergieexpertInnen der Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland zusammen.

PGO ExpertInnenworkshops

Die Diskussion von Projektergebnissen sowie die Einschätzung von Energiepotenzialen oder die Interpretation von energiepolitischen Basiskarten erfolgt im Rahmen von PGO ExpertInnenworkshops zu denen je nach Bedarf VertreterInnen aus unterschiedlichsten Fachbereichen geladen wurden.

Ergebnisse im Überblick :

Der österreichische Energieverbrauch hat sich in den letzten 30 Jahren fast verdoppelt. Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Erzeugung konnte sich nicht wesentlich erhöhen.

Der österreichische Bruttoenergieverbrauch ist in den letzten Jahrzehnten konstant gewachsen und stieg zwischen 1970 und 2005 um insgesamt 75% auf 1.395 PJ. Dabei gab es jedoch je nach Energieträger unterschiedliche Entwicklungen.

Tabelle 1: Der Bruttoenergieverbrauch in Österreich

Energieträger	Veränderung 1970 - 2004	Energieträgermix 2004
Erdöl	54%	42,69%
Erdgas	210%	23,11%
Erneuerbare Energiequellen	142%	21,52%
Kohle	- 18%	11,89%
Gesamt	75%	100%

Quelle: Energiebilanz der Statistik Austria, Österreichische Energieagentur

Die österreichische Energieversorgung basiert auf einem ausgewogenen Energieträger-Mix, wobei sich die Struktur des Bruttoinlandsverbrauches in den letzten zwei Jahrzehnten stark verändert hat. Von besonderer Bedeutung für die österreichische Energieversorgung ist der hohe Anteil der erneuerbaren Energien mit einem Anteil von rund 22 % am Bruttoinlandsverbrauch. Trotzdem stellen Erdöl und Erdölprodukte mit einem Anteil von etwa 43 % die wichtigste Einsatzenergie dar. Erdgas hält bei einem Anteil von 23 %. Kohle trägt aktuell nur mehr 12 % zur österreichischen Energiebedarfsdeckung bei.

Die größten Endenergieverbraucher sind mit nahezu 1/3 der Verkehr und Baulichkeiten (Raumheizungen, Klimaanlage). Industrieanlagen (Dampferzeugung, Industrieöfen und Standmotoren) sind für ein weiteres Drittel verantwortlich. Der Verkehr ist am stärksten von nur einem Energieträger, nämlich Erdöl abhängig. Dies wird sich durch die verpflichtende Biokraftstoffbeimengung zu Diesel und die Suche nach alternativen Treibstoffen auf Basis erneuerbarer Energieträger in Zukunft etwas ändern. Bei Raumheizung und Klimaanlage spielen Gas und Erneuerbare Energien eine nahezu gleichwertige Rolle, auch Fernwärme ist ein wesentlicher Faktor. Elektrische Energie ist noch immer die wichtigste Energiequelle von Standmotoren.

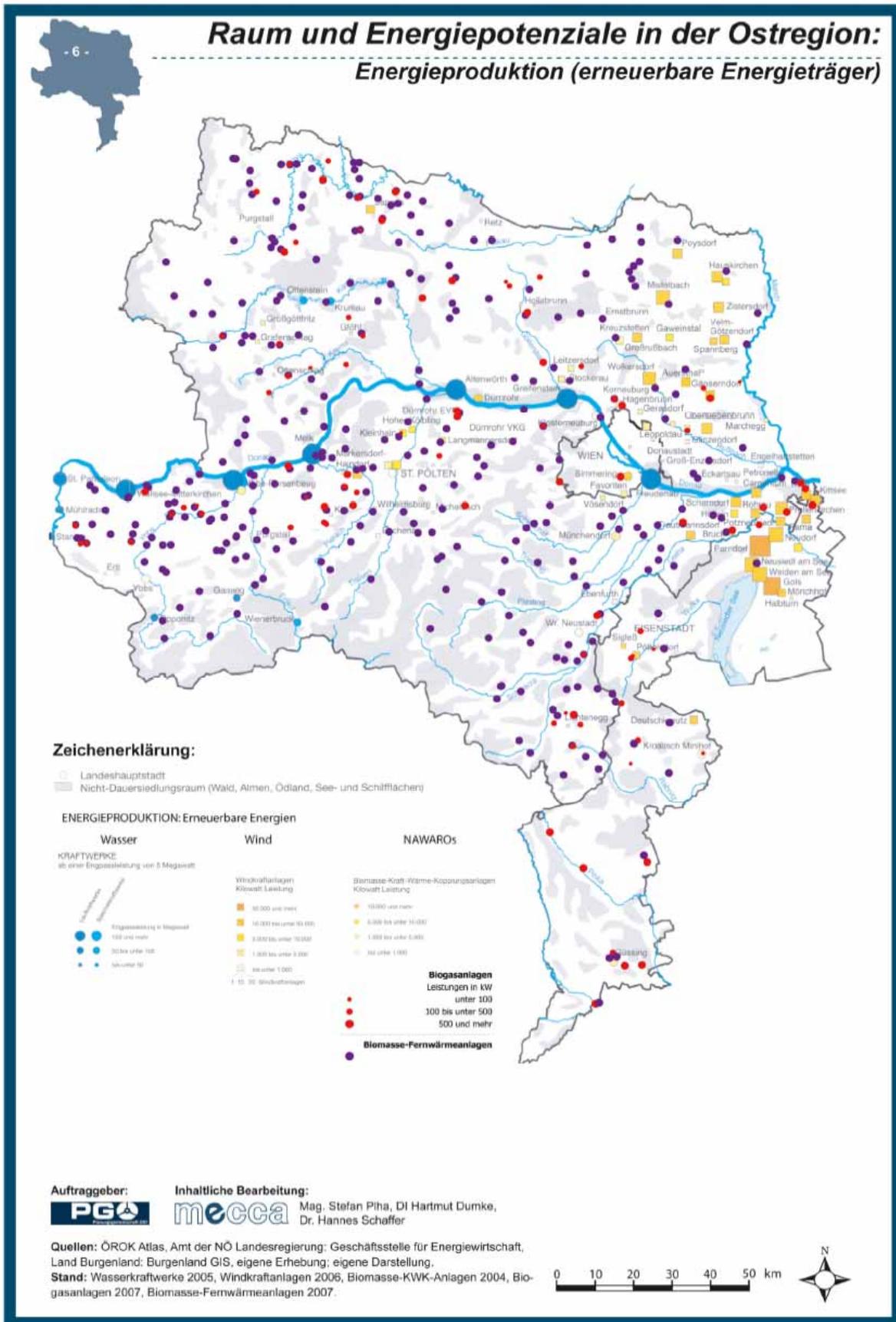
Die Ostregion ist ein energiepolitischer Sonderfall:

Niederösterreich ist Österreichs größter Energieproduzent, die Stadt Wien ist die größte Energieverbraucherin. Nicht nur bei den erneuerbaren Energieressourcen, wie etwa die insbesondere im letzten Jahrzehnt entstandene Hundertschaft von Biomasse-Heizkraftwerken und Biogasanlagen, sondern auch bei den konventionellen, kalorischen Kraftwerken und bei der Wasserkraft an Donau, Ybbs und Enns spielt die Ostregion eine große Rolle. Trotzdem scheint ein Ausbaulimit bei der Biomasse nahe, denn die benötigten Rohstoffe stehen bereits heute unter starkem Nachfragedruck und auch in direkter Konkurrenz zur industriellen, stofflichen oder nahrungsmäßigen Verwertung. Möglichkeiten gibt es noch in entlegenen Gebieten mit hohem Waldanteil und geringer Bevölkerung (z.B. Alpenanteil im Most- und Industrieviertel, Waldviertel, Südburgenland).

Windkraft ist zu über 90% ein ostösterreichisches Phänomen. In der Ostregion stehen derzeit 560 Anlagen. Die meisten davon in Niederösterreich und im Burgenland. Den stärksten Mengen- und Qualitätszuwachs an Windkraftanlagen hatte das Burgenland. Schon jetzt wird hier der Strombedarf der privaten Haushalte im Land aus Windkraft erzeugt. Das starke Wachstum der letzten Jahre hat sich aber verlangsamt. Zuwächse sind durch neue Anlagen (z.B. eine Verdichtung in den Windkräfteinungszonen) oder das Repowering von alten Anlagen möglich. Die Intensität des Ausbaues ist direkt von den Einspeisetarifen ins Ökostromgesetz abhängig. Zusätzliche nutzbare Potenziale gibt es nach wie vor im nördlichen Weinviertel, im Marchfeld und im Nord- und Mittelburgenland. Potenziale in alpinen Regionen sind theoretisch vorhanden, in der Praxis aufgrund von naturschutzrechtlichen und auf das Landschaftsbild bezogenen Vorbehalten jedoch schwer einzuschätzen.

Geothermie ist noch unterschätzt. Sie spielt derzeit weder bei der Wärmeerzeugung noch bei der Stromerzeugung eine bedeutende Rolle. Umso wichtiger ist es, die beträchtlichen Potenziale genauer zu untersuchen. Vier geothermische Hoffungsgebiete liegen im PGO Raum, zwei davon sind vielversprechend. Besonders attraktive Chancen bezüglich einer wirtschaftlichen Nutzung sind gegeben, wenn passende AbnehmerInnenstrukturen sich mit geologischen Gunstlagen treffen. Dies ist insbesondere im Raum Schwechat, Marchfeld und dem Nord- und Südosten Wiens sowie im Raum Stockerau der Fall.

Alle drei Bundesländer decken derzeit ca. 2/3 ihres Energiebedarfs aus fossilen Energien (Erdöl und -gas). Der Erdgasanteil ist in Wien am höchsten. Die Verknüpfungen zwischen naturräumlichen Raumeigenschaften, dem lokalen Energieverbrauch und erneuerbarer Energieproduktion sind schwach. Das Burgenland hat zwar den geringsten Energieverbrauch, hat aber durch den starken Ausbau der Windkraft den höchsten Anteil aus erneuerbarer Energie. Wien hat aufgrund der Bevölkerungsstärke 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. Der niederösterreichische Energieproduktionszuwachs aus erneuerbaren Energien kommt größtenteils aus den zahlreichen in den letzten Jahren entstandenen Windkraftanlagen und Blockheiz- und Biomassekraftwerken.



Schwerpunktthema 1: Biomassepotenziale in der Ostregion

Im Bereich erneuerbare Energien wird kein Thema so kontrovers diskutiert wie die Biomasse. Es gibt vielseitige Anwendungsbereiche (z.B. feste, flüssige, gasförmige, thermische, kinetische Verwertung). Die Trendszenarien reichen von weitgehend möglicher „Autarkie“ bis zum Standpunkt „das Limit ist schon bald erreicht“. Die Basis für unsere Einschätzung der Biomassepotenziale ist eine vereinfachte Darstellung der Raumstruktur. Es wurden in einer vereinfachten Landnutzungskarte jene Raumtypologien identifiziert, die eine Relevanz für die Biomasseproduktion haben. Diese regional differenzierte Darstellung der Raumstruktur zeigt die Verteilung von städtischen Gebieten, Wäldern, Äckern, Grünland, und Schilf. Damit gelingt es auch erstmals jene Regionen auszuweisen, die tatsächlich kleinräumige Nutzungspotenziale an Biomasse aufweisen. Darauf sollen maßgeschneiderten Energiestrategien aufbauen, anstatt (wie es bisher geschah) Räume nach dem Prinzip „Gießkanne“ zentralisiert mit großteils aus dem Weltmarkt stammenden Rohstoffimporten zu versorgen. Die folgenden Hauptaussagen lassen sich formulieren:

- Die (gemessen an den Größen der Ackerlandflächen) bei weitem größten agrarischen Rohstoffpotenziale weist das Weinviertel und Marchfeld sowie das Nord- und Mittelburgenland auf. Dies gilt unabhängig von der Feldfruchtart. Die höchsten Flächenwerte pro Gemeinde liegen hierbei zwischen 5000 und 8700 ha (Beispiele: Zwettl, Hollabrunn, Zistersdorf, Groß-Enzersdorf).
- Im Weinviertel und auf der Parndorfer Platte gibt es die größten landwirtschaftlichen Brachen mit Spitzenwerten um 900 ha (Beispiele: Bernhardsthal, Hollabrunn, Nickelsdorf, Zurndorf).
- Die anderen Teilregionen können eher von der forstlichen Biomasse profitieren. Dabei gilt es allerdings zu beachten, dass die walddreichen Gebiete auch von den größten Schutzgebieten bedeckt sind. Dies gilt v.a. für die großen Landschaftsschutzgebiete des Wienerwaldes und des westlichen Waldviertels. Die Spitzenwerte der Waldflächen liegen zwischen 12000 und 21000 ha (Beispiele: Gaming, Türnitz, Schwarza im Gebirge).
- Auch Wien hat (im Vergleich zu ähnlich großen anderen Städten in Europa) bedeutende eigene Biomassepotenziale und Grünflächen. Das sind 7505 ha Wald und 3870 ha Ackerland, wobei beim Wald die westlichen Bezirke Hietzing und Penzing mit ihren Anteilen am Wienerwald sowie die Donaustadt mit den Auwäldern der Lobau, beim Ackerland die Donaustadt mit ihrem Anteil am Marchfeld am besten abschneiden. Diese Werte relativieren sich natürlich in der Pro-Kopf-Darstellung erheblich und sind außerdem größtenteils Schutzgebiete ohne relevante wirtschaftliche Biomasseproduktion.
- Ein Biomasse-Spezialgebiet von nicht unbeträchtlicher Dimension ist auch der Schilfgürtel um den Neusiedler See. Die Gemeinde Oggau weist 2300 ha Schilfgebiet auf, und auch Illmitz, Mörbisch und Purbach haben über 1000 ha große Gebiete.
- Die höchsten Flächenwerte beim Grünland liegen zwischen 3000 und über 6000 ha, diese Flächen befinden sich zwischen Waldviertel und südwestlichem Industrieviertel. (Beispiele: Waidhofen an der Ybbs, Ybbsitz, Zwettl)

Summiert man all diese Flächen auf und stellt Sie pro Kopf und Gemeinde dar, ergibt sich die Karte „Biomasse-Potenzialflächen pro Kopf und Gemeinde“ (übernächste Seite) auf der man bereits sehr deutlich die Gemeinden mit günstigen Produktions- und Konsumbedingungen erkennen kann. Dabei erkennt man die günstige Situation des alpinen Niederösterreich mit mehr als 10 ha Biomasse Potenzialfläche pro Kopf. Das Wein und Waldviertel, das Marchfeld und der Norden und Süden des Burgenlandes haben ebenfalls beträchtliche Biomasse Potenzialflächen aufzuweisen.

Von Biomasse-Flächendaten zur dynamischen Energiedichte-Analyse:

Erstmals wurden für alle Gemeinden der Ostregion die Wald-, Acker-, Brachen-, Grünland- und Schilfflächen in absoluten Flächen sowie relativiert auf Einwohner und Gemeindefläche tabellarisch erfasst und in ein dynamisch erweiterbares GIS-Modell integriert. Diese Tabelle der 767 Gemeinden in der Ostregion ist eine wertvolle Arbeitsgrundlage. Summiert man alle Biomasse-Flächen auf und errechnet den Pro-Kopf-Wert, so zeigt sich, dass das südliche Niederösterreich, das nördliche Waldviertel sowie kleinere Teile des Weinviertels sowie des Nord- und Mittelburgenlandes günstige lokale Biomasse-Potenzialbedingungen aufweisen - sofern man von einer dezentralen Versorgung mit zwar kleinen, aber zahlreichen Anlagen auf Basis von nahe gelegenen Rohstoffen ausgeht.

Klarerweise ist eine reine Flächenaufsummierung noch keine Potenzialanalyse. Daher wurden, auch in enger Abstimmung mit Biomasseexperten Ertragsfilter integriert. Diese Filter berücksichtigten den Flächenertragsanteil, der (in Konkurrenz etwa zur Nahrungs- oder der stofflichen Produktion) realistisch zur Verfügung steht, ebenso wie die pro Flächeneinheit erzielbare Energiemenge nach Rohstoffart.

Die Aggregation ergibt folgende Bundesländer-Potenzialergebnisse in Petajoule:

Tabelle 2: Energiedichte aus Biomasse in der Ostregion

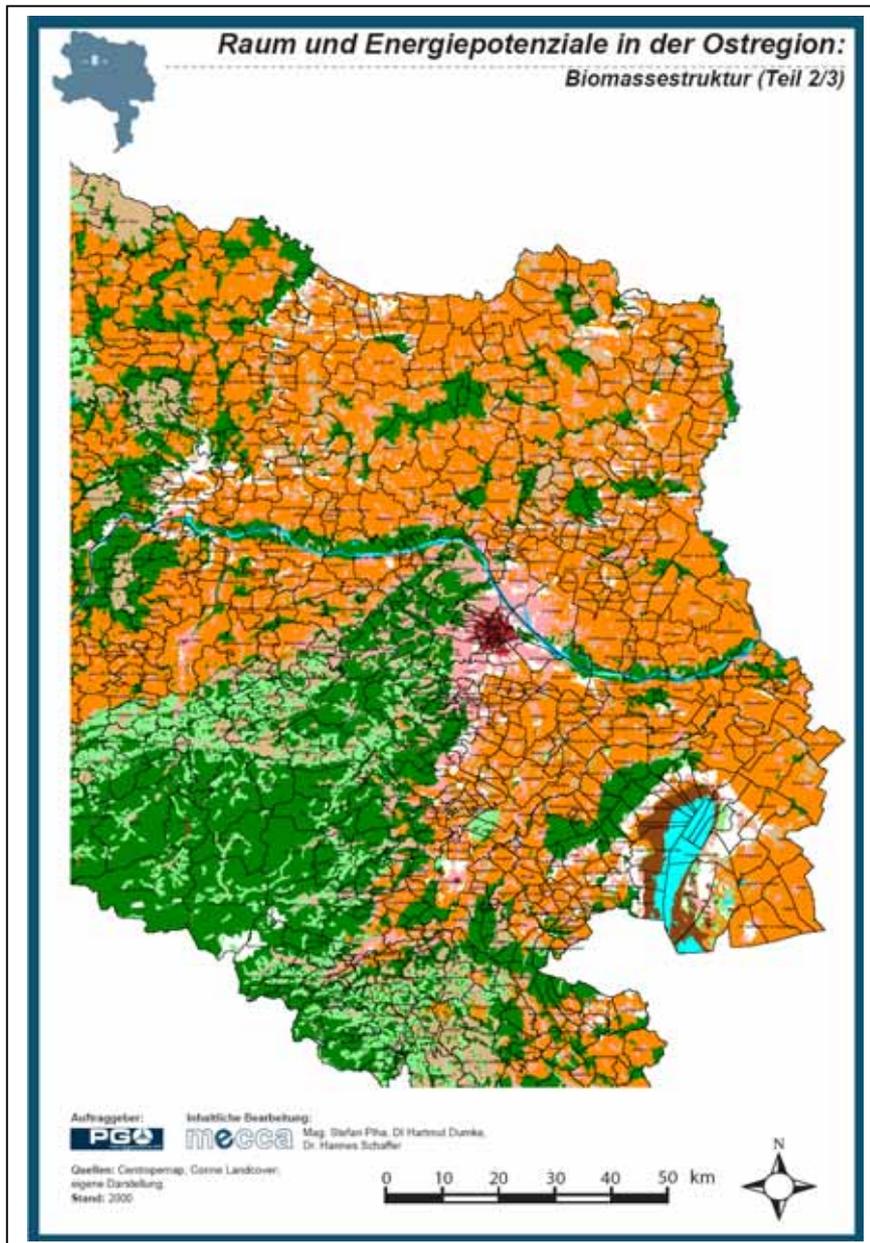
	Energiedichte Forst	Energiedichte Ackerland	Energiedichte Brachen	Energiedichte Grünland	Energiedichte Schilf	GESAMT
Wien	0,17	0,06	0,03	0,03	-	0,29
Niederösterreich ¹⁸	17,21	9,14	2,76	2,24	-	31,35
Burgenland	2,73	2,03	0,97	0,17	0,47	6,37
Gesamt						38,01

Quelle: mecca

18 (Der NÖ Gesamtwert deckt sich fast exakt mit dem IST-Zustandwert der Studie „Energiezukunft NÖ“)

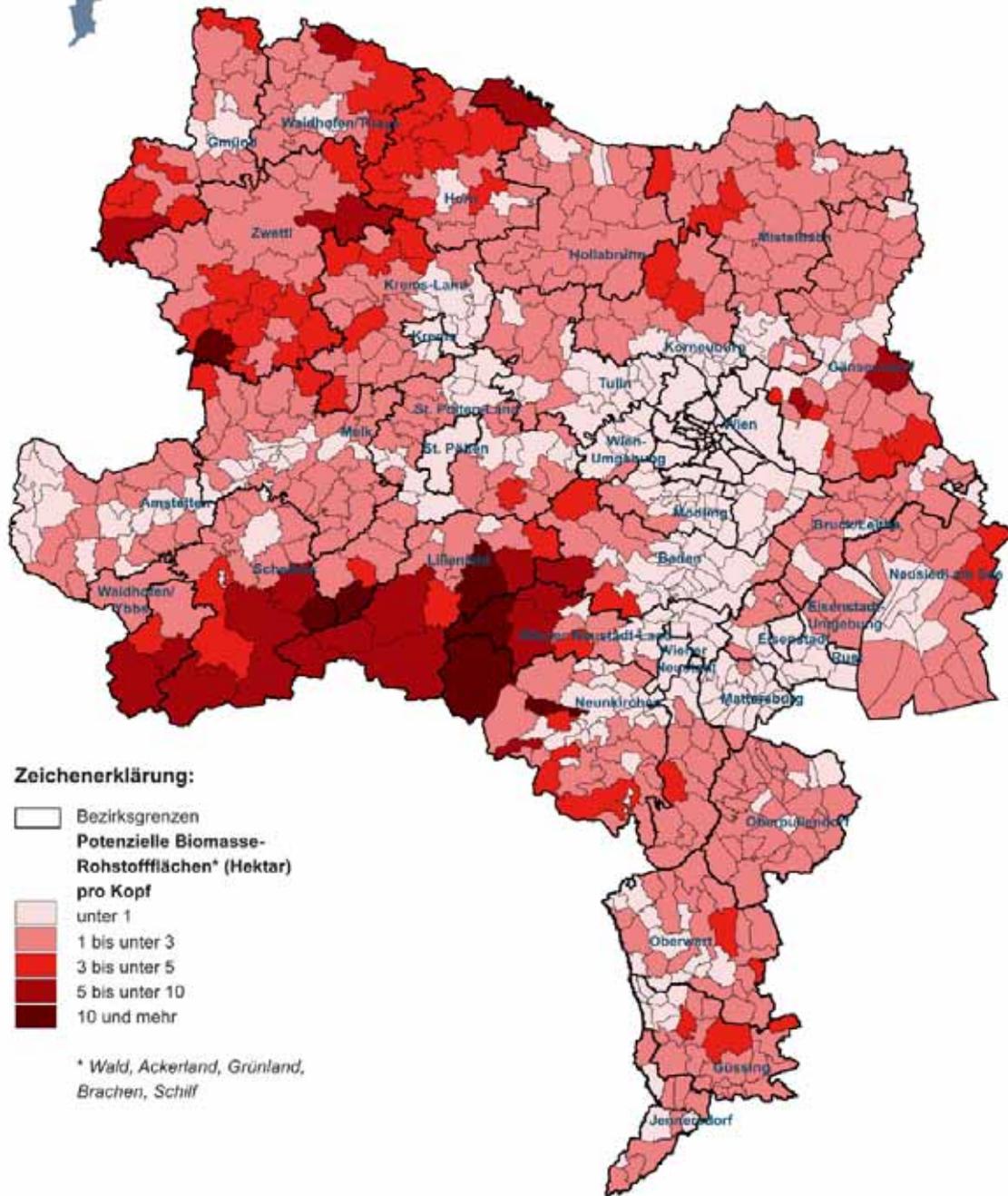
Das hier vorgestellte Rechenmodell vermag es, nicht nur wie bisher gesamte absolute Potenzialangaben für ein Bundesland, sondern einen möglichen Potenzialwert pro Gemeinde zu visualisieren. Dabei handelt es sich nicht um ein rein theoretisch mögliches, sondern bereits mit ersten Filtern und Abzinsungen versehenes Ergebnis. Es ergibt sich für den PGO Raum ein realistisches Biomassepotential von 38 Petajoule für die nächste Zukunft.

Es ist klar, dass ein dynamisch kalibrierbares Raummodell noch wesentlich mehr Parameter und Stellschrauben enthalten müsste. Trotzdem wurden im vorliegenden Versuch erstmals die Biomassepotenziale raumwirksam visualisiert und erste Größenordnungen und Schwerpunkte möglicher Energiedichten identifiziert.





Raum und Energiepotenziale in der Ostregion: Potenzielle Biomasse-Rohstoffflächen (pro Kopf u. Gemeinde)



Auftraggeber:



Inhaltliche Bearbeitung:



Mag. Stefan Pfla, DI Hartmut Dumke,
Dr. Hannes Schaller

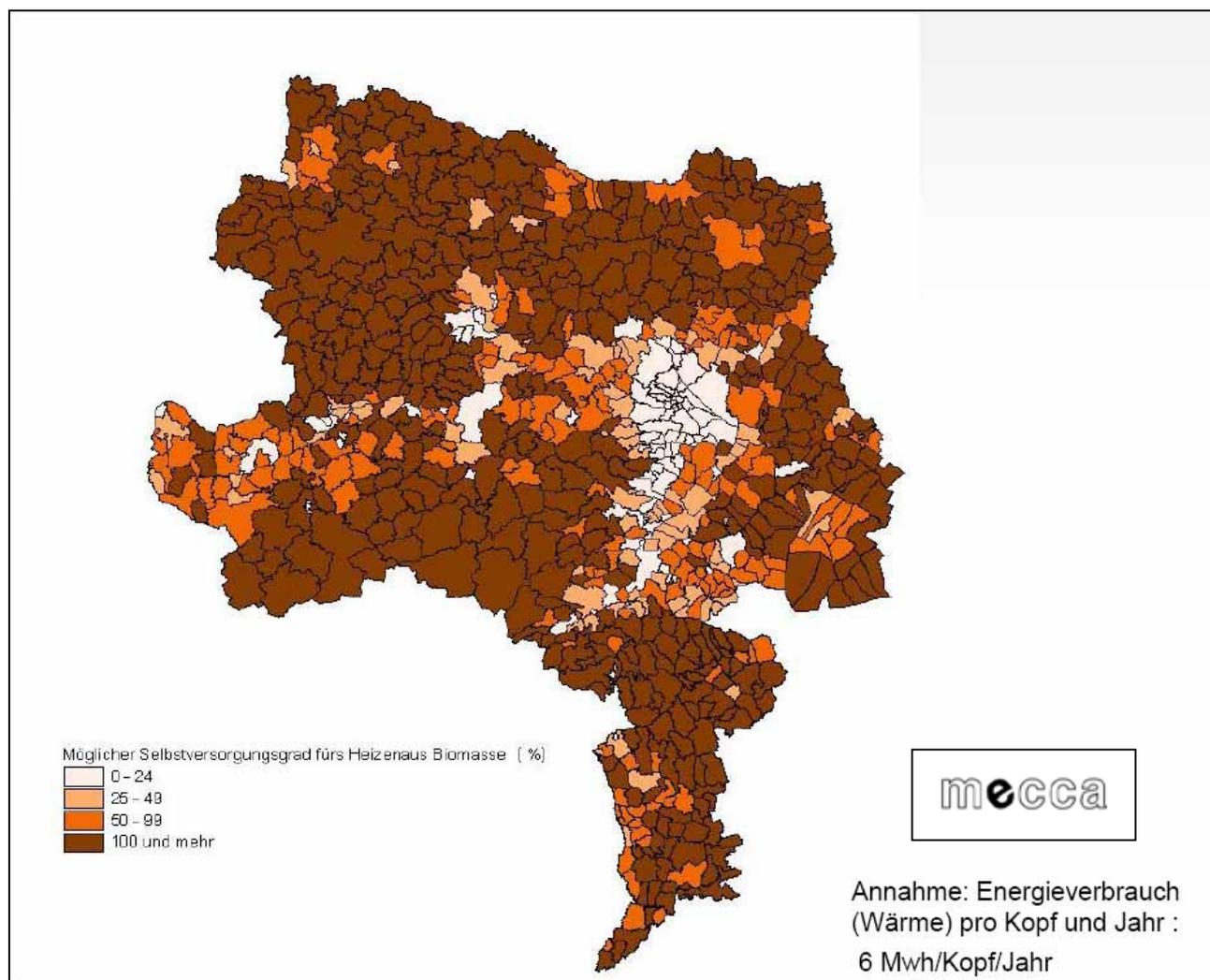
Quellen: Centropomap; GIS-Daten, Statistik Austria, Lebensministerium, Amt der Bgld. Landesregierung, Wiener Landwirtschaftsbericht; statistische Daten; eigene Berechnungen, eigene Darstellung. Wien: Daten der 23 Bezirke.

Stand: Wald 2002, Ackerland und Brachen 2006, Grünland 2003, Schilf 2004

0 10 20 30 40 50 km



Theoretisch möglicher Selbstversorgungsgrad aus Biomasse in %



Weiterführende Schritte:

Die vorgeschlagenen „Stellschrauben“ des Modells sollten in verschiedenen Pilotregionen und Projekten geprüft und weiterentwickelt werden. Die weiteren Forschungsfragen und Inputwerte könnten dann die hier vorgestellte Methodik weiterverwenden und entwickeln.

Von agrar plus und Streisselberger Consulting ist mit Unterstützung der Energieabteilung des Landes Niederösterreich eine Modellrechnung für die Pilotregion Waldviertel geplant. Hier soll es eine Grundlage für die Förderentscheidungen des Landes werden. Biomassekraftwerke werden nur mehr gefördert, wenn auch eine regionale Rohstoffversorgung gewährleistet werden kann. Auch im Burgenland gibt es bereits ähnliche Modellrechnungen. Modellrechnungen wären auch für jene LEADER Regionen mit dem Schwerpunkt Erneuerbare Energie wünschenswert.

Schwerpunkt 2: Windkraftpotenziale in der Ostregion

Windkraftanlagen haben in den letzten Jahren sowohl an Anzahl als auch an Leistung stark zugenommen. Im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energieträgern fand hier der stärkste Zuwachs statt. Laut IG Windkraft erzeugen derzeit in Österreich 613 Windräder 982 Megawatt Energie. Diese Leistung entspricht der Stromversorgung von etwa 561.000 Haushalten oder rund 2% des nationalen Stromverbrauchs. Sowohl von der Leistung als auch von der Anzahl her stehen über 90% davon in der Ostregion.

Im Rahmen einer umfangreichen Datenrecherche und Datenkoordinierung für die Ostregion wurden 560 Anlagen mit den genauen Standorten ermittelt. Eine weitere Leistungssteigerung ist sowohl durch „Repowering“ (dem Austausch alter Anlagen durch neue, leistungsstärkere oder auch die Anlagenverdichtung in bestehenden Windparks) als auch durch zusätzliche Standorte zu erwarten.

Die Eignungszonen sind –wie auf der folgenden Karte ersichtlich – flächenmäßig begrenzt. Grund dafür sind zahlreiche Ausschlussgründe für Windkraftstandorte in Niederösterreich und Wien sowie die Beschränkung des Ausbaues im Burgenland auf Eignungszonen der Windenergie.

Eine grobe Schätzung und Verortung des zusätzlichen Potenzials erfolgte aus dem Verschnitt von Eignungs- und Ausschlusskriterien:

- Im Burgenland gibt es fix gewidmete Eignungszonen, in denen die Windkraft ausgebaut werden darf;
- In Niederösterreich und Wien werden die Anlagen dagegen im Einzelfall genehmigt. Zu den Ausschlussgründen gehören u.a. Luftfahrthindernisse, diverse Schutzgebiete, Pufferzonen um Bauland.
- Im Rahmen der Potenzialabschätzung wurden im GIS Eignungs- und Ausschlusszonen verschnitten und die daraus entstehenden Potenzialflächen anhand eines Rasters geschätzt. Dabei wurden, soweit möglich, auch lokale Besonderheiten wie die „windkrafftfreie Zone“ um Laa an der Thaya berücksichtigt. Es handelt sich dennoch um eine grobe theoretische Abschätzung, die noch nicht mit bestehenden Realisierungswünschen verschnitten wurde. Die unterschiedliche Situation sowohl in Bezug auf die Datenlage als auch die Praxis der Raumordnung in den einzelnen Bundesländern erlaubte keine einheitliche Vorgangsweise für die Schätzung. Im Burgenland wurden nur die definierten Eignungszonen berücksichtigt, in Wien die nach Abzug der Ausschlusszonen verbleibenden Potenzialflächen mit einer Wind-Energiedichte von mindestens 220 Watt/m² in 60 m Höhe über Grund, in Niederösterreich die nach Abzug der Ausschlusszonen verbleibenden Flächen mit einer Wind-Energiedichte von zumindest 220 Watt/m² in 70 m Höhe über Grund. Die aufsummierten Ergebnisse ergeben für die Länder der Ostregion folgende Werte:

Die aufsummierten Ergebnisse ergeben für die Länder der Ostregion folgende Werte:

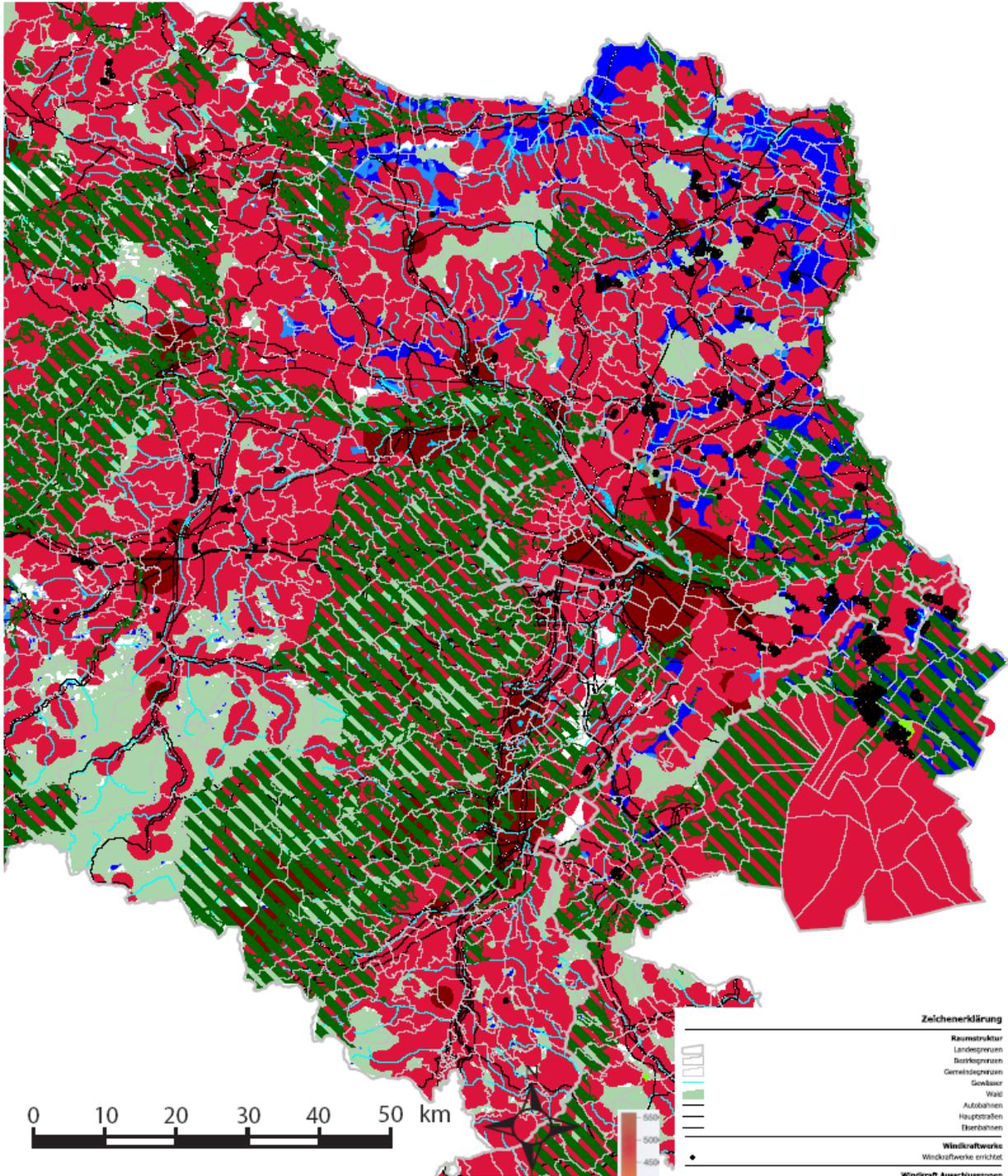
Tabelle 3: Potenzialabschätzung zusätzlich möglicher Windkraftanlagen in der Ostregion

Land	bestehende Windkraftanlagen	Potenzial zusätzlicher Windkraftanlagen	noch mögliches Potenzial MW
Wien	12	15	30
Niederösterreich	344	390	780
Burgenland	204	36	72
Ostregion	560	441	882

Quelle: mecca

Das geschätzte Ausbaupotential dürfte also in der Größenordnung von 882 MW für Wien, Niederösterreich und das Burgenland liegen. Der tatsächliche Ausbau ist allerdings neben der Akzeptanz sehr stark von den Rahmenbedingungen, die durch das Ökostromgesetz vorgegeben werden, abhängig. Der derzeit ungünstige Eispeisetarif hat den weiteren Ausbau der Windkraft in der Ostregion seit 2006 stark gehemmt.

Raum und Energiepotenziale in der Ostregion: Windkraft: Bestand, Ausschluss- und Eignungszonen (Teil 2/3)



Auftraggeber:
 PGO

Inhaltliche Bearbeitung:
 mecca Mag. Stefan Pilha, DI Hartmut Dumke,
 Dr. Hannes Schaffer

Quellen: Centropemap, RU2 Baden, Burgenland GIS, ÖIR, MA27, eigene Erhebung;
 eigene Darstellung.
 Stand: Windkraftanlagen 2007, Ausschlusszonen NÖ 2005, Ausschluss- und Eignungs-
 zonen Bgld. 2007, Wind-Energiedichte 2004, Bebauung Wien 2000 (Corine Landcover).

Zeichenerklärung

	Raumstruktur Landesgrenzen
	Bereichsgrenzen
	Gemeindesgrenzen
	Gewässer
	Wald
	Autobahnen
	Hauptstraßen
	Eisenbahnen
	Windkraftwerke Windkraftwerke errichtet
	Windkraft Ausschlusszonen
	Schutzgebiete
	1200-m-Buffer Wohnbau (NÖ)
	1000-m-Buffer um verbautes Gebiet (Wien)
	1000-m-Buffer um verbautes Gebiet (Wien)
	Luftfahrt-Ausschlusszonen (nur NÖ)
	Windkraft Eignungszonen Windkraft Eignungszonen (Bgld.)
	Jahresmittel der Wind-Energiedichte in 70 m Höhe über Grund
	NÖ, Bgld. Wärmer unter 220
	220 bis unter 240
	240 und mehr

Wien: Wind-Energiedichte in 60 m Höhe über Grund

In den Schätzungen noch nicht mitberücksichtigt ist das sogenannte Repowering. Das bezeichnet den Ersatz älterer Windkraftanlagen durch technisch weiterentwickelte höhere Leistungsklassen. Bereits im Laufe des letzten Jahrzehnts kam es im Zuge der technischen Weiterentwicklung zu einer Verzehnfachung der Leistung (1995: 150-250 KW, 2007: durchschnittlich 2 MW). Bald werden 3-MW-Anlagen in Betrieb gehen können, und auch 5- und 6-MW-Anlagen sind bereits in Ausarbeitung. Das Repowering wird in Zukunft mehr Bedeutung erlangen als die weitere in die Fläche gehende Neuerrichtung von Windparks.

Die Auswertung zeigt, dass zusätzliche Standorte in Wien im Bezirk Donaustadt, in Niederösterreich in den Bezirken Bruck an der Leitha, Gänserndorf, Hollabrunn, Korneuburg und Mistelbach sowie im Burgenland²⁵ in den Bezirken Neusiedl am See und Oberpullendorf aufgrund passender Windstärken sinnvoll bzw. aus den geschilderten Bedingungen heraus möglich sind. Für die Zukunft der Windkraft in der Ostregion werden neben den beschriebenen Standortkriterien aber noch andere Faktoren wichtig sein. Dazu gehören u.a.:

- Bundesweit attraktivere Einspeisetarife (dies ist eine wichtige Forderung bei der derzeit diskutierte Novelle des Ökostromgesetzes)
- Ringschlüsse bzw. Ausbau der hochrangigen Stromleitungsnetze. Durch den fehlenden Ringschluss Südburgenland-Steiermark z.B. müssen bei starkem Wind momentan bis 25% der Anlagen abgeschaltet werden, um Überlast zu verhindern.

Weiterführende Schritte

Die vorliegende Erhebung der Windkraftstandorte und -potentiale ist eine wichtige Grundlage für die Planung. Der Ausbau, die Weiterführung, Detaillierung und laufende Wartung des hier vorgestellten und begonnenen Potenzial- und GIS-Modells zur Windkraft in der Ostregion ist unbedingt notwendig. Ohne laufende Updates ist die bestehende Kartierung nicht mehr als eine Momentaufnahme. Die Eignungszonen der Bezirke Mattersburg und Eisenstadt-Umgebung standen leider nicht zur Verfügung, weshalb hier keine Potenzialabschätzung durchgeführt werden konnte. In der Karte sind das diejenigen blauen Flächen, die nicht von Ausschlussfaktoren beeinträchtigt sind. Zur Abschätzung des Repowering-Potenzials sind die Anlagendaten derzeit noch zu unvollständig. Repowering ist vor allem für Niederösterreich ein Thema, weil hier – im Gegensatz zum Burgenland, das größtenteils neue Anlagen hat die meisten älteren Anlagen stehen.

Schwerpunkt 3: Geothermie in der Ostregion

Die Bearbeitung dieses Kapitels wurde in Zusammenarbeit mit dem Geologen Dr. Godfried WESSELY und der Geologischen Bundesanstalt vorgenommen.

Im Rahmen des vorliegenden Projekts wurde die Geothermie bezüglich der Wärmepotentiale für Gebäudeheizungen aus der „tiefen Geothermie“ untersucht. Diese Systeme nutzen heiße Wässer in Bodentiefen ab 2 km, die Wärme wird oberirdisch abgetauscht und in ein (Fernwärme)Netz eingespeist; danach wird das abgekühlte Aquifer Wasser wieder rückinjiziert.

Andere Formen, wie etwa die oberflächennahe Geothermie (Wärmetauscher) oder petrographische Systeme (mit künstlicher Wassereinbringung) wurden nicht bewertet, da sie entweder keine raumspezifischen Unterschiede aufweisen oder sich noch im Pionierstadium befinden.

In der Ostregion gibt es vier Hoffungsgebiete, die zu den interessantesten in ganz Österreich zählen. Besonders berücksichtigt wurden bei deren Ausweisung mögliche Konflikte zur balneologischen Nutzung (Thermen) und natürlich die geologischen Gegebenheiten selbst. Die Potenziale zur geothermischen Stromerzeugung wurden nicht näher analysiert, weil hierbei der Wirkungsgrad momentan noch zu unattraktiv ist und für effizientes Stromerzeugen wesentlich höhere Temperaturen als zur direkten Wärmeverwendung gebraucht werden.

Bei der Potenzialabschätzung wurde versucht, die Raumstruktur zu berücksichtigen. Dies ist die Siedlungsdichte und die Verteilung bestehender Fernwärmeanschlüsse, denn Geothermie ist eine sehr dichte-konforme Energieart und kann derzeit auch nur dort wirtschaftlich betrieben werden. Sehr gute Potenziale gibt es somit dort, wo günstige geologische Bedingungen mit einer geeigneten Raumstruktur zusammentreffen. Die großen Vorteile des geothermischen Heizens sind die konstante Grundlastproduktion und die emissionsfreie Energiegewinnung, nachteilig sind die hohen Investitionskosten für Bohrungen. Die Geothermie wird derzeit noch unterschätzt. Sie ist in der Energiedebatte noch zu wenig präsent, obwohl auch in Österreich bereits 12 Anlagen in Betrieb stehen, die zusammen immerhin über 40 MW ärmeleistung/Jahr erzeugen (pro Anlage für über 1000 Haushalte). Zwei Anlagen produzieren bereits Strom.

In Ostösterreich bestehen demnach vier besonders geeignete Potenzialzonen zur geothermischen Nutzung: westliches Weinviertel (Zone Laa-Stockerau), Marchfeld-Wien (Zone Zwerndorf-Schwechat-nordöstliches Wien), östlicher Seewinkel, Südliches Burgenland (Zone Litzelsdorf-Jennersdorf). Die folgende Karte zeigt Lage und Größe der vier in der Ostregion liegenden geothermischen Hoffungsgebiete sowie die Verteilung und Dichte der Fernwärmeanschlüsse. Deshalb ist die bevölkerungsreiche Südachse von Wien bis Wiener Neustadt nicht als Geothermiehoffungsgebiet ausgewiesen.

Tabelle 4: Bewertung der geothermischen Hoffungsgebiete in der Ostregion

Geothermal. Hoffungsgebiet	Geologie	AbnehmerInnen-Struktur	Zahl potenziell mit Wärme versorgbarer Wohneinheiten	Nutzungspriorität
Laa-Stockerau	Gut	Mittel (Süden)	1.000 bis 2.000	2
Zwerndorf-Schwechat-Wien	Sehr gut	Gut (Wiener Teil bis Schwechat)	30.000 bis 60.000	1 interessant auch für den Raum Bratislava
Seewinkel	Mittel	Schlecht	?	Eventuell Stromerzeugung oder Einzelanlagen? Interessant auch für den Raum Sopron
Südliches Burgenland	Mittel	Mittel	1.000 bis 2.000	Eventuell Stromerzeugung oder Einzelanlagen?

Quelle: mecca

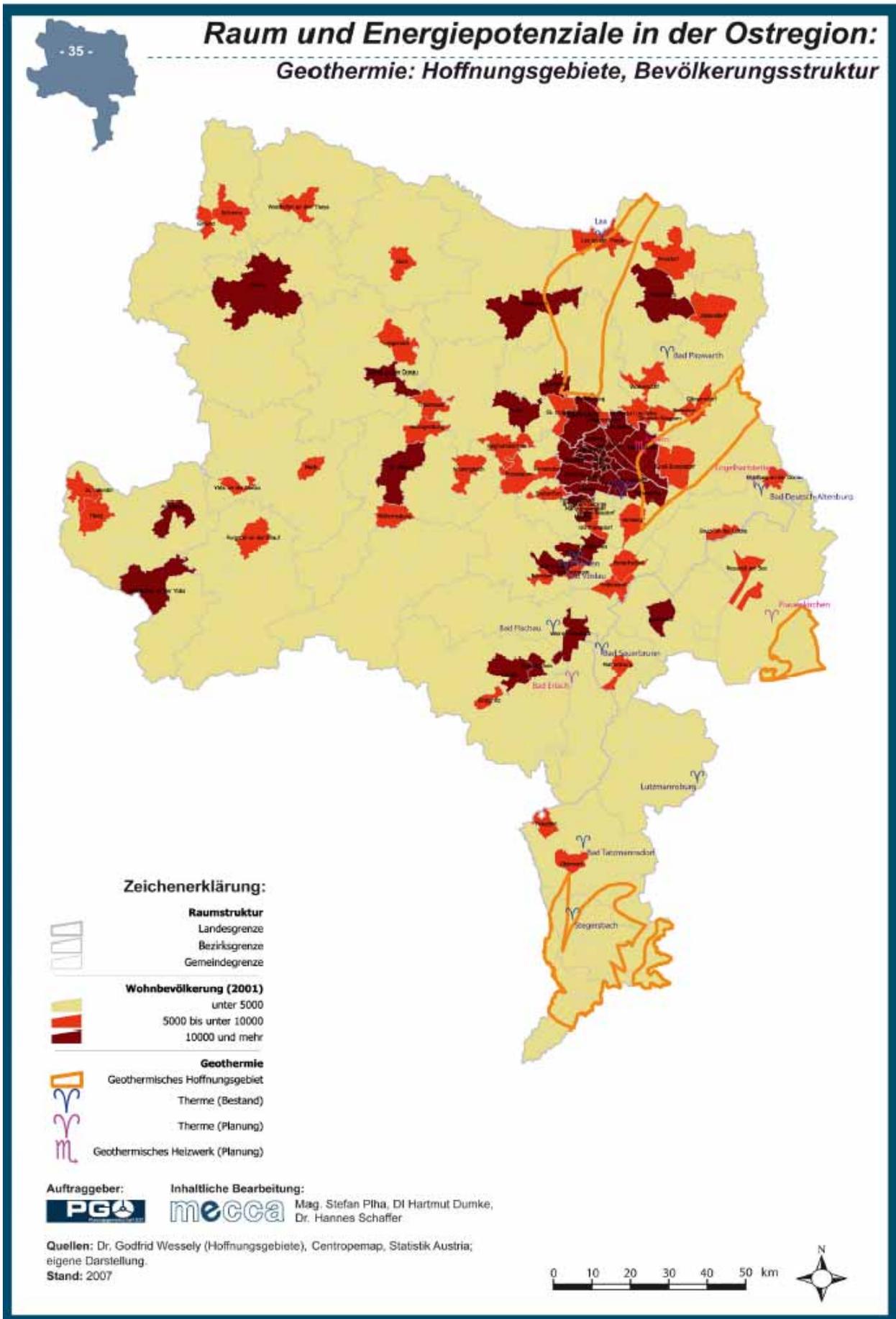
Bei der Schätzung der mit geothermischer Wärme versorgbaren Wohneinheiten wurden die in den Hoffungsgebieten liegenden km² ab einer bestimmten Siedlungsdichte ausgezählt und danach anhand der vorherrschenden Fernwärme-Anschlussdichte und einem geologischen Qualitätsfaktor multipliziert - dies ergab die in der obigen Tabelle gezeigten Werte. Es zeigt sich dabei, dass sich die machbaren Nutzungspotenziale insbesondere für den Großraum Wien sowie Teile des Marchfelds immerhin in Größenordnungen mehrerer tausender Wohneinheiten (Versorgung mit geothermisch erzeugter Wärme) abspielen dürften. Klar ersichtlich ist, dass es um Stockerau, sowie in den Wiener Bezirken Donaustadt und Simmering sowie im Gebiet um Schwechat absolut attraktive Potenziale für die geothermische Wärmeerzeugung gibt, für den Seewinkel und das Südburgenland hingegen bestenfalls einzelne Anlagen (oder fallweise Stromerzeugung) lohnend erscheinen. Die geothermischen Hoffungsgebiete erstrecken sich über die Grenzen Österreichs und sind auch für den Raum Bratislava und Sopron interessant. Damit könnte sich ein interessantes Kooperationsfeld erschließen.

Die Thermenlinie im südlichen Wiener Becken (aus geothermischer Sicht mindestens so attraktiv wie das Marchfeld) scheidet deshalb als Eignungszone aus, weil hier ein Interessenskonflikt mit der bestehenden balnearischen Nutzung auftreten würde. Für das Gebiet Oberlaa-Berndorf ist derzeit eine Studie der Geologischen Bundesanstalt (Mag. Gregor GÖTZL) in Arbeit, die interessante Erkenntnisse erwarten lässt.

Weiterführende Schritte

Zur tatsächlichen Nutzung geothermaler Hoffungsgebiete ist eine vertiefte geologische Expertise unbedingt notwendig. Die derzeitige Potenzialabschätzung sollen und kann diese Expertise und ein weiterführendes Engineering nicht ersetzen. Dazu ist die Standortanalyse und die Wirkungsgraddimensionierung im Einzelfall technisch viel zu komplex. Vielmehr soll der gezeigte Ansatz zeigen, dass geologische Faktoren mit solchen der Raumordnung abgeglichen werden müssen, um realistische Aussagen zur künftigen Rolle der Geothermie in der Ostregion treffen zu können.

Dies wurde auch im Themenworkshop von allen anwesenden ExpertInnen bestätigt und wird in Zukunft weiter verfolgt werden. Ab Ende 2008 steht von der OMV (die ja Eignerin vieler aktiver und stillgelegter Bohrlöcher ist), von der Geologischen Bundesanstalt und auch von anderen Forschungsinstitutionen umfangreiches Studienmaterial zur Verfügung, von Seiten der Raumordnung und der zukünftigen Siedlungsentwicklung kann dann die geothermische Potenzialschätzung –sei es für Einspeisung in bestehende Fernwärmenetze oder bei der Ausweisung neuer Siedlungsachsen- ebenfalls weiter betrieben werden.



Resumee und Ausblick

Die Analyse der erneuerbaren Energiepotenziale der Ostregion zeigt auf, wo man in Hinkunft auf die Energieträger Biomasse, Wind und Geothermie setzen könnte. Sie liefert Entscheidungsgrundlagen für eine nachhaltige Entwicklung von Siedlungs- und Betriebsgebieten. Erstmals ist es möglich, für die Energieträger Biomasse, Wind und Geothermie einen räumlich differenzierten Überblick über die theoretisch nutzbaren Potenziale zu geben.

Die bisher wenig beachteten Möglichkeiten der Tiefengeothermie könnten vor allem im künftig stark wachsenden Ballungsraum Wien – Wien Umland neue, interessante Perspektiven eröffnen.

Beim aktuellen PGO-Projekt über Strategien der Räumlichen Entwicklung für die Ostregion (SRO) bietet sich durch die vorliegende Studie nun die Möglichkeit, auch das Energiethema in die Überlegungen zur künftigen Siedlungsentwicklung verstärkt einfließen zu lassen.

Anzustreben wäre die Ausarbeitung von Instrumenten und Umsetzungsstrategien einer raumverträglichen Energiepolitik.

Ein interessanter Forschungsschwerpunkt wäre in diesem Zusammenhang die Prüfung der Möglichkeiten der Energieeinsparung durch raumordnerische Maßnahmen im Bereich Siedlungsentwicklung/Verkehr (z.B. nach dem Muster regionaler/örtlicher Energieleitplänen in Schweizer Kantonen). Hier sollten die Ergebnisse des Projektes der ÖROK abgewartet werden um ggf. eine Vertiefung der Ergebnisse für die Länder der Ostregion im Rahmen der PGO zu überlegen.

Die Ergebnisse der Studie „Raum und Energiepotenziale der Ostregion“ sowie das umfangreiche Kartenmaterial stehen auf der Homepage der PGO unter: <http://www.planungsgemeinschaft-ost.at/> zur Verfügung.

Weiters ist vorgesehen Teile des digital erstellten Kartenmaterials in <http://pgo.centropemap.org/> einzubinden.

2.2. Strategien zur Raumentwicklung in der Ostregion

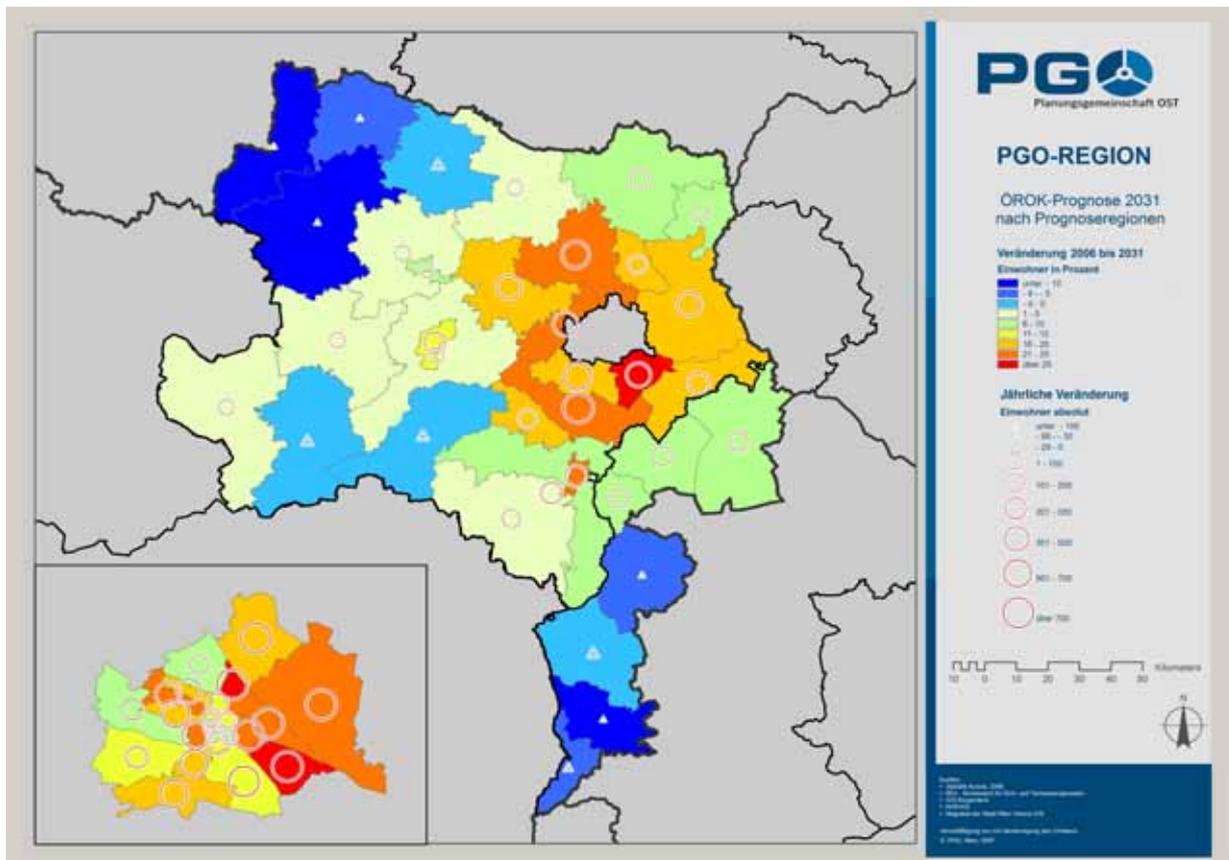
**Treffen der Landeshauptleute von Burgenland, Niederösterreich und Wien im Jahr 2007
Beschlüsse zum Thema „Zukunftsstandort Ostregion“:**

„Die aktuelle Bevölkerungsprognose der Statistik Austria im Auftrag der ÖROK sagt für die Agglomeration Wien (Stadt inkl. Umland) ein Wachstum um rund 450.000 Einwohner bis 2035 voraus. Eine Aktualisierung des siedlungspolitischen Konzepts für die Ostregion erscheint daher für die drei Bundesländer Burgenland, Niederösterreich und Wien sehr rasch erforderlich.“

Die Landeshauptleute fordern daher die Planungsgemeinschaft Ost (PGO) auf, das „Siedlungspolitische Konzept Ostregion“ aus dem Jahr 1993 neu zu bearbeiten. Spätestens bis 31. März 2008 ist erstmalig über absehbare Schlussfolgerungen an die Landeshauptleute zu berichten.“

Die aktuelle Bevölkerungsprognose der Statistik Austria, 2006-31:

	2006	2031	2006-2031	
			abs.	in%
Österreich	8.262.979	8.853.441	590.462	7,1
Ostregion	3.511.108	3.954.471	443.363	12,6
<i>Ostregion % v.Ö.</i>	<i>42,5</i>	<i>44,7</i>	<i>75,1</i>	
Nordburgenland	143.846	154.115	10.269	7,1
Wiener Umland-Nord	290.310	346.822	56.512	19,5
Wiener Umland-Süd	307.524	367.187	59.663	19,4
Wien	1.653.285	1.939.048	285.763	17,3
Region Wien	2.394.965	2.807.172	412.207	17,2
<i>Region Wien % v.Ö.</i>	<i>29,0</i>	<i>31,7</i>	<i>69,8</i>	



Der Rückblick: Siedlungspolitisches Konzept Ostregion 1993 (SKO)

Die Entlastung der damals stark wachsenden Gemeinden des südlichen Wiener Umlandes war Hauptziel des SKO 93. Mit dem Ausbau der Schnell- und Regionalbahnen sollten schnelle Verbindungen zwischen Entwicklungszentren und den Zentren in Wien geschaffen werden (Stärkung der Zentren in den Wiener Außenbezirken).

Es wurde die Strategie verfolgt, im Sinne des Prinzips der dezentralen Konzentration die Siedlungsentwicklung vor allem in ausgewiesene regionalen Entwicklungszentren – EWZ zu lenken:

- St. Pölten, Wr. Neustadt (als Standorte, in denen 1993 „bereits Impulse gesetzt waren“)
- Tulln, Stockerau, Mistelbach, Hollabrunn, Gänserndorf, Bruck/L als „Impulsstandorte“.

Weiters wurde (zu Recht) von einer weiteren Entwicklung in eigendynamischen Umlandstädten nördlich der Donau: Großenzersdorf, Schwechat und Korneuburg ausgegangen.

Damals wurde als Folge der Ostöffnung von einer verstärkten ausländischen Zuwanderung nach Wien und einer steigenden Abwanderung von WienerInnen ins Umland ausgegangen.

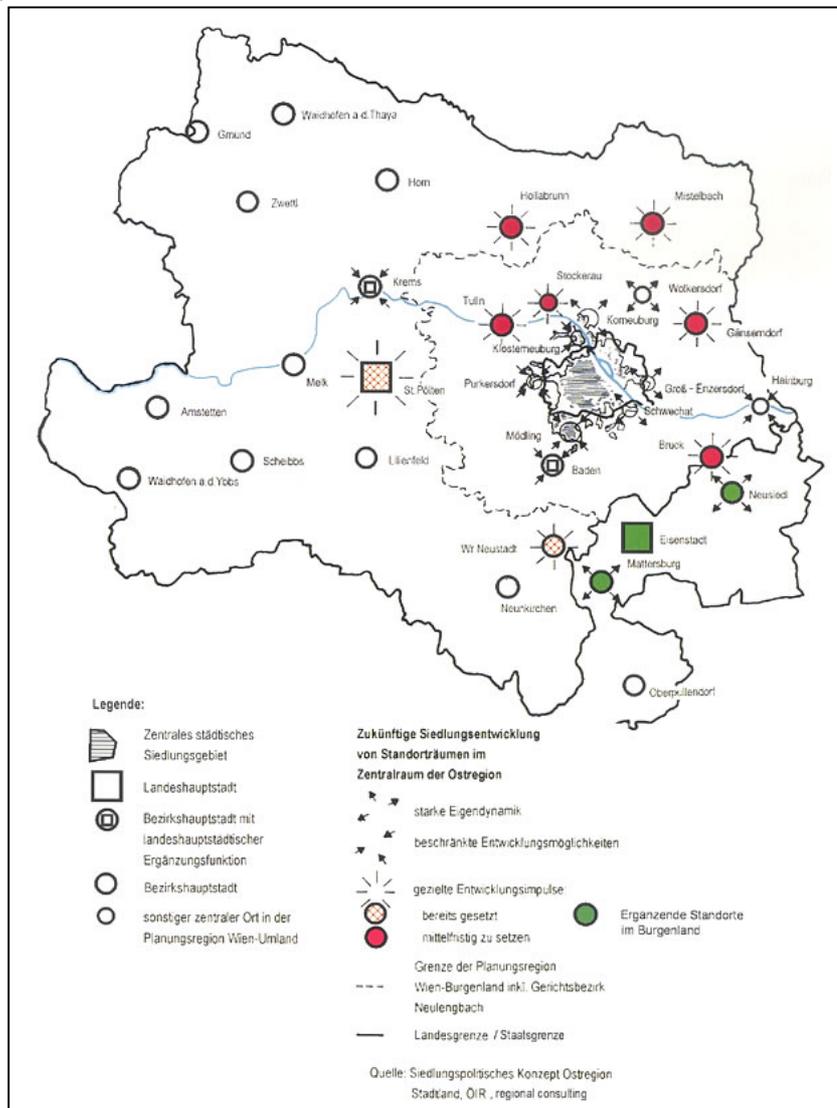
Prognose 2011:

Wien: 1,62 – 1,74 Mio Einwohner real 2006: 1,651 Mio

Umland: 0,63 – 0,65 Mio Einwohner real 2006: 0,645 Mio

Die Annahmen waren keineswegs überzogen und sind für das Umland bereits eingetroffen.

SKO1993:



Diese Strategie des SKO 1993 war, wie sich rückblickend feststellen lässt, nicht überall erfolgreich. Das Wachstum der südlichen Umlandgemeinden wurde nicht im erhofften Ausmaß gebremst, wengleich die Zuwächse im Süden zwischen 1991 und 2001 doch rückläufig waren.

Es darf angenommen werden, dass dafür eher Faktoren wie steigende Grundpreise, zunehmend fehlende Akzeptanz für weitere Entwicklungen, restriktivere Ordnungsplanung etc. verantwortlich waren, denn die Wirksamkeit gezielt gesetzter Impulse in den ausgewiesenen peripheren Zentren des SKO.

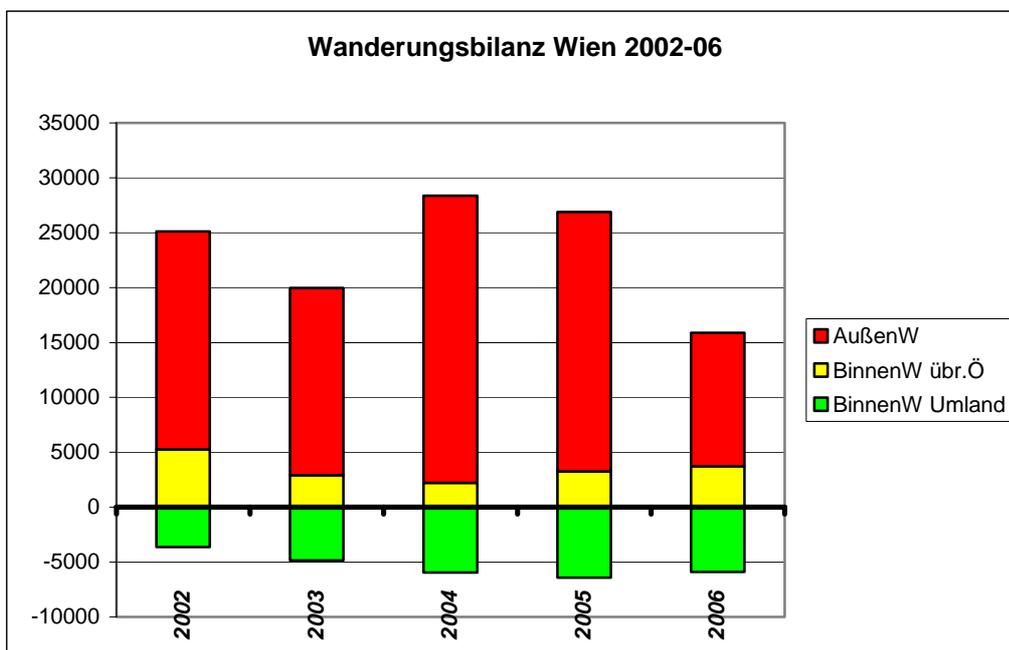
Restriktivere Ordnungsplanung z.B. durch das Regionale ROP (Siedlungsgrenzen) sowie auch die Wienerwalddeklaration haben im westlichen Wiener Umland zu einer erkennbaren Dämpfung der Entwicklung beigetragen.

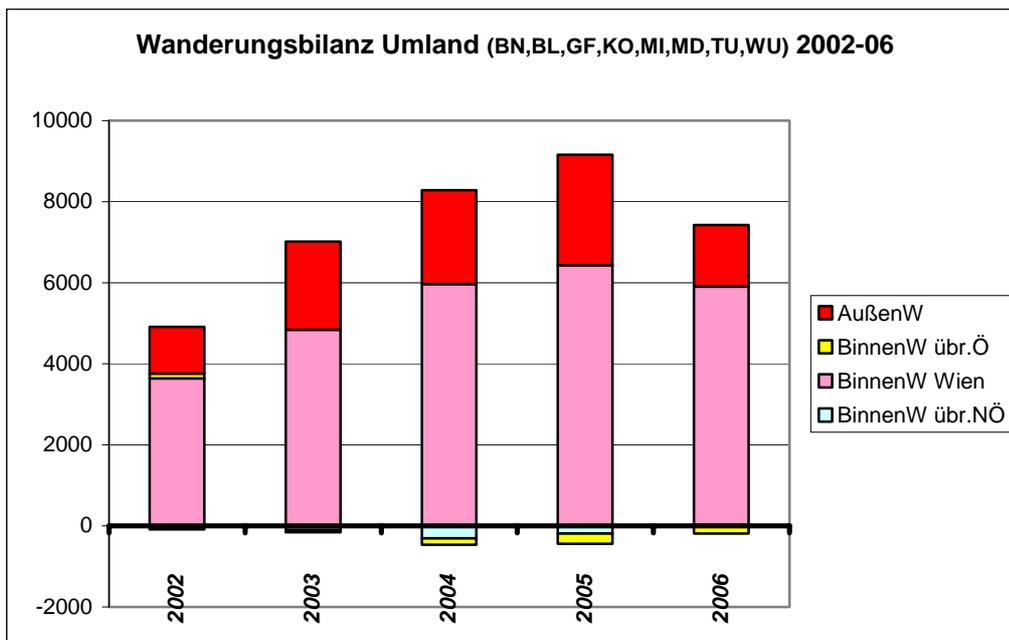
Nördlich der Donau hingegen haben sich mehrere Umlandstädte -und Dörfer als höchst eigendynamisch erwiesen. Gerasdorf, Strasshof, Deutsch Wagram, Groß Enzersdorf („Eigendynamikstandort des SKO 93“) und der „Impulsstandort“ Gänserndorf teilen sich im Hinterland der Wiener „Boombezirke“ XXI und XXII (1991-2001 ca. +40.000) die Bevölkerungszuwächse und verfügen heute über jeweils zwischen 7300 und 9400 Einwohner (erreichen also heute zusammen nicht einmal jene Einwohnerzahl, um die zwischen 1991 und 2001 Wien XXI und XXII zugenommen haben. Ein polyzentrisches Netz von Ministädten hat sich entwickelt, aber kein wirklicher regionaler Schwerpunkt im Sinne des SKO93 ist entstanden.

Bei den "Impulsstandorten" im Weinviertel: Hollabrunn und Mistelbach fällt zuerst auf, dass zwar deren Peripherie wächst, kaum aber diese selbst.. Stockerau und Tulln hingegen scheinen die ihnen im SKO zugedachten Funktionen erfüllt zu haben, und verzeichnen steigende Einwohnerzahlen, aber das war auch schon vor dem SKO93 so.

Die neuen Entwicklungen

Die Auswertung der Wanderungsbilanz zwischen Wien und dem Umland zeigt für die Jahre 2002 – 2006. Für Wien negative und für das Wiener Umland deutlich positive Entwicklung:





Der Zuzug ins Umland, der 2002-06 durchschnittlich jährlich 5.300 betrug, wird sich angesichts des für die Region Wien prognostizierten starken Bevölkerungswachstums weiter fortsetzen und möglicherweise noch verstärken.

Schlussfolgerungen :

Zur Erfüllung des Auftrages der Landeshauptmänner erscheint es aus den angeführten Begründungen nicht zielführend an die Thematik in gleicher Weise heranzugehen wie 1993.

Die (konsequenzlose) Ausweisung von Entwicklungsstandorten in diversen Konzepten ist , wie sich herausgestellt hat, keine wirklich wirksame Strategie zur Herbeiführung einer gewünschten räumlichen Entwicklung, auch nicht wenn sie nach umfangreichen Diskussionen einträchtig zwischen 3 Ländern erfolgt.

Die PGO Länder haben zwischenzeitlich in ihren Leitkonzepten (STEP05, NÖ LEK und Burgenländisches LEP) die Ziele für die angestrebte räumliche Entwicklung ihrer Regionen bzw. Stadtteile festgelegt. Entwicklungs- und Verbindungsachsen, Entwicklungsschwerpunkte, Zielgebiete usw. wurden nach gewissenhaften Untersuchungen und umfassenden Diskussionsprozessen ausgewiesen und harren nun ihrer Belegung.

Die Bemühungen der PGO sollten daher insbesondere auf stärkere Verbindlichkeit gemeinsamer Ziele und Maßnahmen und sowie die Erzeugung von Handlungsfähigkeit der Raumordnung betreffend die Umsetzung ausgerichtet sein.

Geeignete Interventionsinstrumente- und -mechanismen sollten die Raumordnung in die Lage versetzen, nicht nur unerwünschte Entwicklungen (wenn's irgendwie geht) zu verhindern, sondern durch aktive Impulse basierend auf klaren Strategien, einen Beitrag leisten zu können, damit aus grell schraffierten Entwicklungsachsen und kreisrund oder quadratisch symbolisierten Entwicklungsstandorten/Zielgebieten auch real solche entstehen.

Anstelle der Betrachtung von einzelnen Standorten sollte jedoch stärker das Denken in Standorträumen in den Vordergrund treten. Die sich abzeichnende dynamische Bevölkerungsentwicklung der Ostregion wird nicht nur Auswirkungen auf die Siedlungsstrukturen haben. Vielmehr sind künftig auch große Herausforderungen in Hinblick auf die Schaffung eines adäquaten Angebotes an Erwerbsmöglichkeiten sowie eines entsprechenden Angebotes an leistungsfähigen und leistbaren Infrastrukturen zu erwarten.

Der Ausblick: Strategien zur Räumlichen Entwicklung der Ostregion (SRO)

Es wird vorgeschlagen im Sinne der Erfüllung des Auftrages der Landeshauptmänner (Entwicklung von räumlichen Strategien für den Umgang mit dem prognostizierten Bevölkerungswachstums) im Rahmen der PGO auf Grundlage fachlicher Analysen und Abstimmungen gemeinsam in mehreren Stufen Strategien zur räumlichen Entwicklung der Ostregion auszuarbeiten.

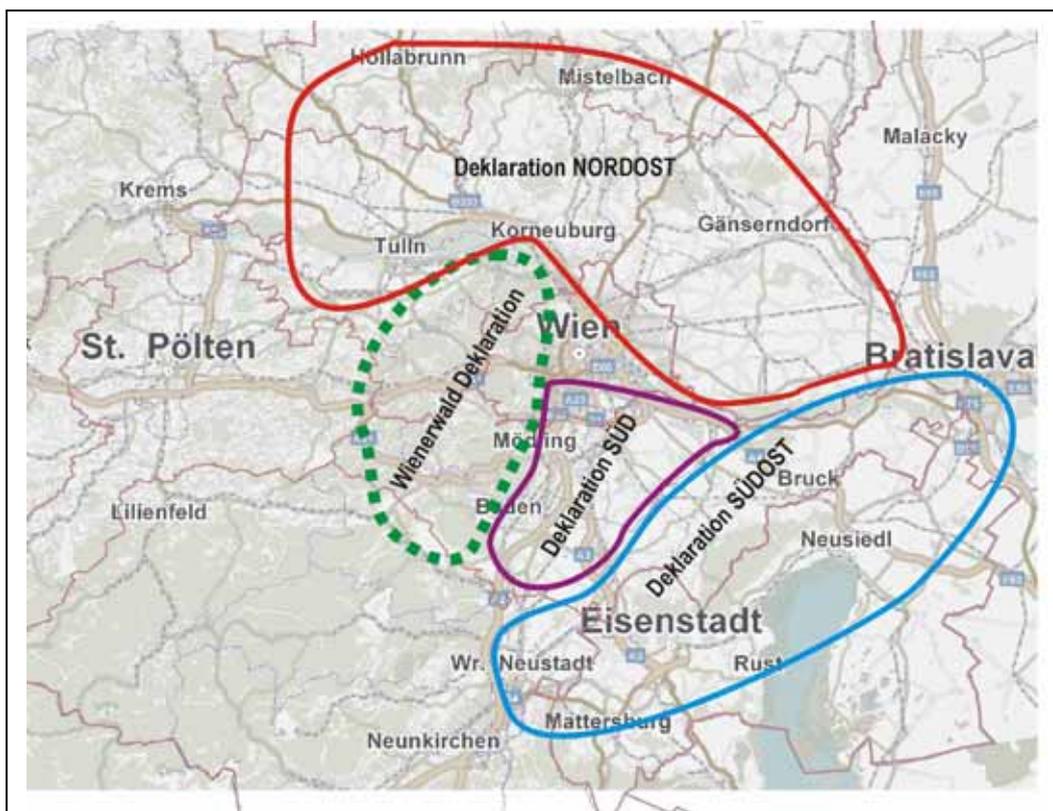
- Leitlinien der Raumentwicklung der Ostregion sollen auf Basis der Landeskonzepte (LEK, LEP, STEP05) und der Analyse der neuen (prognostizierten) Trends die Grundzüge einer gemeinsam angestrebten räumliche Entwicklung festlegen ,
- Weiters sollen die jeweiligen Handlungsoptionen der Länder zur Umsetzung aufgezeigt werden.
- Die Leitlinien sollen im Wege des Koordinierungsorgans der PGO (Landesamtsdirektoren) den Landeshauptmännern zur Beschlussfassung vorgelegt werden.
- Sie sollen Grundlage für die Weiterbearbeitung und Konkretisierung in regionalen, grenzüberschreitenden Standorträumen (siehe Vorschlag weiter unten) sein.
- Deklarationen für Standorträume (etwa nach dem Muster Wienerwald) sollen auf dem Leitbild aufbauen. In diesen soll konkret auf spezifische regionale Problemstellungen eingegangen werden, wobei auch bereits vorliegende Konzepte oder Programme zu berücksichtigen sein werden. Wie im Wienerwald sollen die Gemeinden und Bezirke eingeladen werden, an der Entstehung der Deklaration mitzuwirken und ihr letztlich durch Gemeinderatsbeschluss beizutreten. Bei der Erstellung der Deklarationen wird ein intensiver bottom up Prozess angestrebt. Vor allem in dieser Phase ist die intensive Mitwirkung und Einbindung von SUM und Regionalmanagements erforderlich.
- Als Beispiel kann hier auch die Vorgangsweise bei Erarbeitung und Abstimmungsprozess im Rahmen des Projektes KOBRA+ dienen. Dort wurde gemeinsam ein räumliches Entwicklungskonzept erstellt, das von den NÖ und Burgenländischen Gemeinden mitgetragen (GR-Beschlüsse) wird.

Die Bearbeitung des Gesamthemas soll in Modulen erfolgen, die aufeinander aufbauen. Aus dem Erkenntnisgewinn eines Moduls kann sich durchaus Diskussionsbedarf betreffend die Erfordernisse des nächsten Arbeitsschrittes ergeben, wodurch die nötige Flexibilität bei der Bearbeitung der komplexen Thematik gewahrt bleibt.

Dieses Vorgangsweise wurde nach eingehenden Diskussionen in der Geschäftsstelle der PGO vereinbart. Im Jahr 2008 soll das erste Modul, das sich mit der Analyse der Jahre 1991-2007 sowie der aktuellen Trends auseinandersetzt durchgeführt werden. In weiter Folge sollen Szenarien der räumlichen Entwicklung aufgezeigt werden.

Standorträume für regionale Deklarationen – Grobabgrenzung - Entwurf

(Die Wienerwalddeklaration wurde bereits 2002 überarbeitet).



2.3. ÖPNV Wien-Umland

Die in der PGO eingerichtete „Plattform Regionalverkehr“ dient der Abstimmung der Landesverkehrskonzepte hinsichtlich regional wirksamer Initiativen zugunsten umweltfreundlicher Mobilität. Ziel ist es, den öffentlichen Verkehr attraktiver zu gestalten, wobei für die aus der Region nach Wien führenden Korridore Strategie- und Maßnahmenbündel erarbeitet werden sollen. 2007 und vorausschauend für Bearbeitungen 2008 wurden dabei folgende Ergebnisse / Fortschritte erzielt:

Umsetzung Regionalbuskorridore

Aus den Lösungsvorschlägen der Untersuchungen von Snizek+Partner konnten zahlreiche Maßnahmen bereits umgesetzt werden. Weiter behandelt wurden die Korridore Brünner Straße und Kaltenleutgebener Straße / Breitenfurter Straße.

Korridor Brünner Straße:

Gespräche mit den Wiener Linien und dem Wiener 21. Gemeindebezirk ergaben, dass angesichts der beabsichtigten Beschleunigung der Straßenbahnlinien 31/30 („Superbim“) die als Ergebnis der Untersuchungen empfohlene Mitbenutzung der Gleistrasse für Regionalbusse nicht weiter verfolgt werden kann.

Als mögliche Lösung bot sich an, die Regionalbusse in Stammersdorf an die „Superbim“ anzudocken. Vorteil: Regionalbusse fahren nicht mehr im Stau der Brünner Straße bis Floridsdorf U6; die eingesparten Bus-km in Wien könnten zu einer Angebotsverbesserung in der Region genutzt werden. Nachteil: 1x mehr umsteigen, um zur U6 nach Floridsdorf zu gelangen; die Fahrgäste aus der Region wollen das nicht!

Die Abwägung der Vor- und Nachteile (Diskussionen in den Besprechungen der Plattform Regionalverkehr und der SUM Steuerungsgruppe) ergaben, dass auch diese Lösung zunächst nicht weiter zu verfolgen ist.

Die Entwicklung der „Achse Brünnerstraße“ in Wien (Krankenhaus Nord) und in der Region (EKZ Gerasdorf) wird zeigen, ob die Verkehrslösungen ohne Verbesserung der ÖV-Angebote ausreichend sein werden, um die über die Stadtgrenze hinaus wachsenden Siedlungsbereiche als attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum gestalten zu können.

Auch für den *Korridor Stadlau/Aspern/Ebling/Groß-Enzersdorf* gibt es den Vorschlag, die Regionalbuslinien, die heute auf der Großenzersdorfer / Erzherzog Karl Straße zum Donauzentrum geführt werden, Ende 2010 an die neue U2- Endstelle Aspern anzubinden und diese nicht mehr bis zum Donauzentrum zu führen. Eingesparte Regionalbus-km in Wien könnten ebenfalls zur Verbesserung des ÖV-Angebotes aus der Region nach Wien genutzt werden.

Korridor Kaltenleutgebener Straße

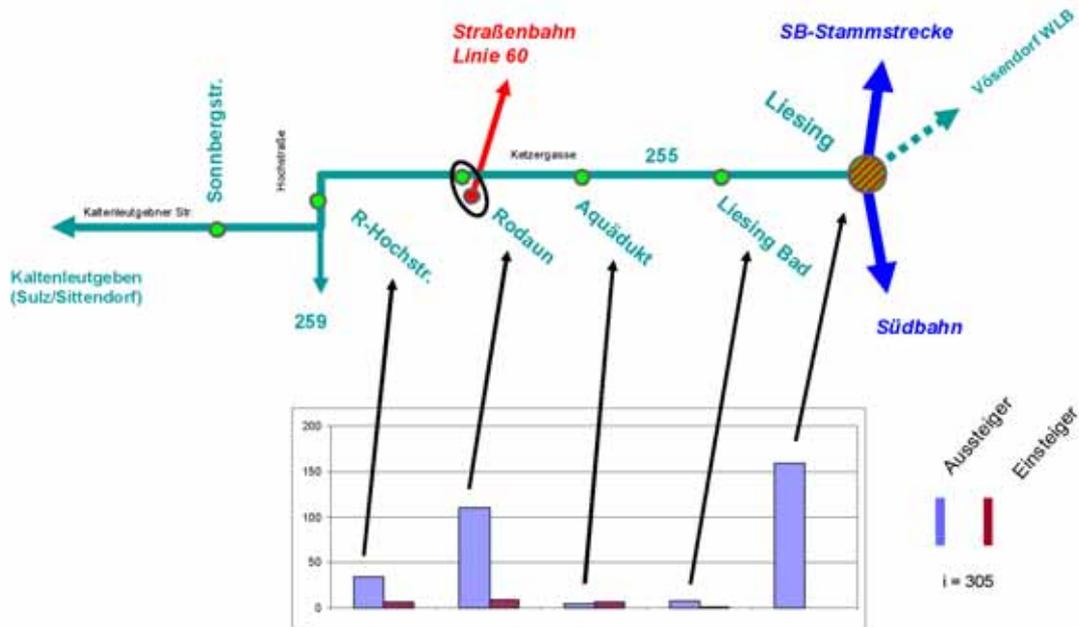
Die vorgeschlagenen Maßnahmen (Busschleuse und synchrone VLSA Schaltungen) ergeben für die Regionalbuslinie (RBL) 255 kurzfristige Verbesserungen bei gegebenem Verkehrsaufkommen; ein erhöhtes Verkehrsaufkommen infolge der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung wird hier allerdings wieder zu Problemen führen.

Angesichts möglicher Nachnutzungen im Areal des ehemaligen Zementwerkes Rodaun und der Anlagen in Perchtoldsdorf und Kaltenleutgeben (Projekt einer Wohnbaugenossenschaft auf dem ehemaligen Werksgelände von Lafarge-Perlmooser), wurde allen TeilnehmerInnen bewusst, dass die Siedlungsentwicklung in diesem Wienerwaldtal nur durch ein zugunsten des ÖV verändertes Verkehrssystem zu bewältigen sein wird. Die PGO wurde ersucht, die nur noch für Gütertransport in Betrieb stehende Eisenbahntrasse von Bf Liesing zur Waldmühle für eine Mitbenutzung durch die RBL 255 zu prüfen und die Leistungsfähigkeit sowie die Kosten in Varianten darzustellen.

In Rückkoppelung mit der Geschäftsleitung der PGO wurde die Juhasz&Markgraf VerkehrsConsulting OEG von der Stadt Wien, MA 18, mit der Ausarbeitung „ÖV-Maßnahmenkonzept: Korridor Liesing-Kaltenleutgeben“ beauftragt (50% Kostenbeteiligung durch NÖ, Abt. RU2). Ein zur Projekt-Begleitung eingerichteter Arbeitskreis, in den auch die Gemeinden Perchtoldsdorf und Kaltenleutgeben sowie die Fa Lafarge-Perlmooser eingebunden waren, wurde durch den Regionalmanager Wien-Umland Süd moderiert.

Schon in der frühen Projektphase schiedenen Varianten mit großen Lösungen bis zum Bf Liesing aus (Nutzen-Kosten-Überlegungen). Aufgrund der wichtigen Umsteigerelationen der aus Kaltenleutgeben kommenden RBL 255 mit der RBL 259 Richtung Mödling (HTL) und mit der Straßenbahnlinie 60 wurde festgelegt, dass diese Verknüpfungen bei allen Lösungsmöglichkeiten zu gewährleisten sind.

Linie 255: Haltestellenfrequenzen im werktäglichen Frühverkehr (bis ca. 9 Uhr)



Quelle: Erhebungen Feb. und März 2007

August 2007

Juhász & Markgraf VerkehrsConsulting OEG

20

Aus der Analyse der Betriebsqualität (va. Ermittlung der Staubereiche) wurden folgende Varianten für ÖV-Maßnahmen entwickelt:

Variante	Maßnahme
RBL 255: BUS-V1 ₁)	Einsatz größerer Busse (HVZ)
RBL 255: BUS-V2 ₂)	Intervallverdichtung (HVZ)
RBL 255: BUS-I1	Umlegung über Hochstr./Donauwörtherstr.(„Straßenlösung“)
RBL 255: Variante BUS I2a	Umlegung i. Rodaun über Bahntrasse („Kombispur“): kürzest mögliche Streckenführung („Kombispur MIN“)
Variante BUS I2b	längere Streckenführung („Kombispur MAX“)
Variante Schnellbahn	Verlängerung der S-Bahn von Liesing bis Rodaun
Variante Straßenbahn	Verlängerung Stbl. 60 Ri Waldmühle (Stadtgrenze)

- 1) Einsatz 15m Bus mit 70 Sitzplätzen anstelle Bus mit 35 Sitzplätzen
- 2) Intervallverdichtung i.d. HVZ: 1/2h- → ¼ h-Intervall; 1/4h- → 10min Intervall

Berechnung der Buskapazitäten:

Für die Ermittlung der erforderlichen Buskapazitäten wurden die Annahmen über die EW- und APL- Entwicklung, die Parameter für die Berechnung der Fahrgastpotenziale und den zukünftigen modal split (m.sp.) abgestimmt. Daraus ergaben sich für die RBL 255 folgende zusätzlichen Fahrgastpotenziale:

Maßgebliches Fahrgastpotenzial aus EinwohnerZuwachs (zyklischer Verkehr)		Unmaßgebliches Fahrgastpotenzial aus Arbeitsplatz-Zuwachs (azyklischer. Verkehr)			
m.sp. ÖV-Anteil	ÖV - Nutzer		m.sp. ÖV-Anteil	ÖV - Nutzer	
	Gem.Kaltenlg.	NachnutzungZW		NachnutzungZW	
13% dzt.	98	90	10%	30	
25% real zuk.	190	175	20%	60	
50% opt. zuk	375	350	30%	90	

Die ÖV- Nutzer aus Potenzial EW- Zuwachs wurden linear aufgeteilt auf die Fahrzeiten 6-9h Ri Wien und 13-14h bzw. 15-18h Ri Kaltenleutgeben. Die ÖV – Nutzer aus Potenzial APL – Zuwachs wurden linear aufgeteilt auf die Fahrzeiten 6-9h Ri Kaltenleutgeben und 15-18h Ri Wien.

Zur Beurteilung von Maßnahmen wurde die Sitzplatzreserve als Komfortgrenze ausgewählt. Dabei zeigt sich, dass derzeit in den Bussen der Linie 255 noch Sitzplatzkomfort gegeben ist; Ri Wien in der Frühspitze ausgelastet, Ri Kaltenleutgeben nachmittags noch mit Reserven.

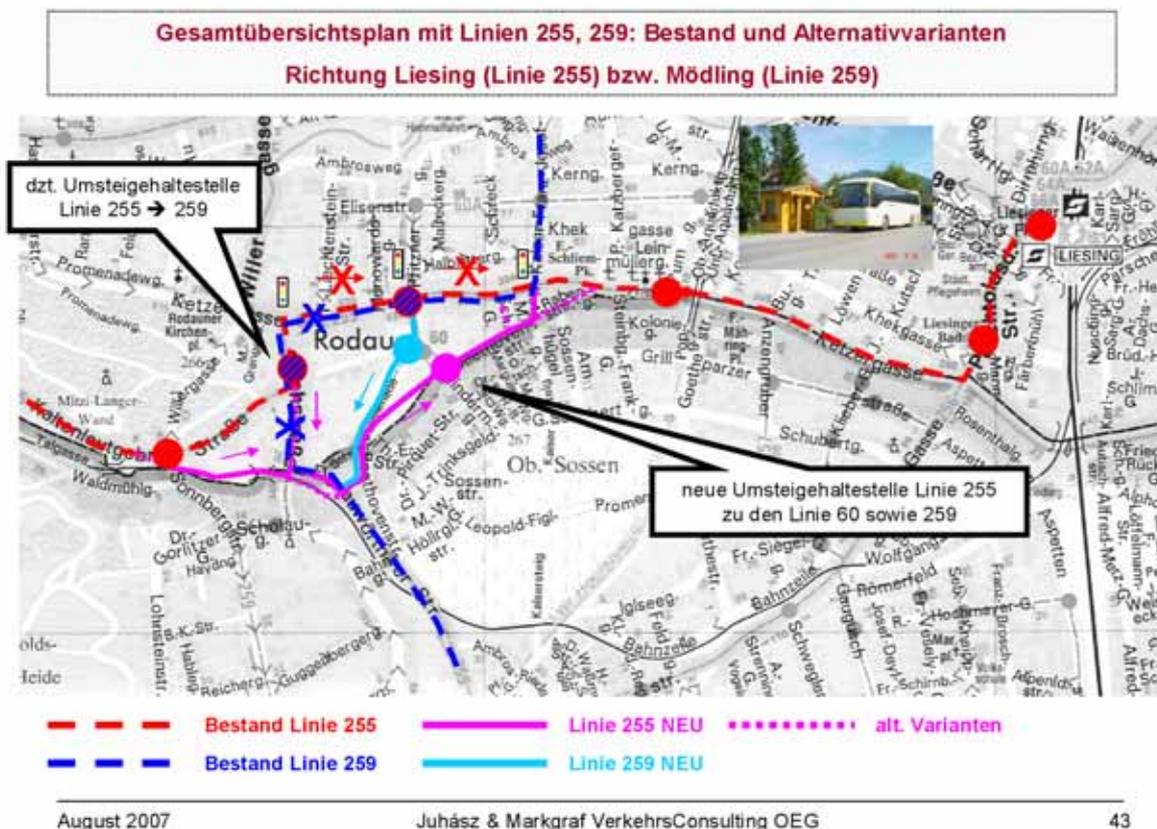
Wenn die angenommenen Entwicklungen in Kaltenleutgeben und bei der Nachnutzung des ehem. Zementwerkes eintreten, sind jedenfalls Verbesserungen im Busangebot erforderlich, um nicht erhebliche Verschlechterungen für die Benutzer zu bekommen. Die zur Verbesserung der Kapazitäten der RBL 255 vorgeschlagenen Maßnahmen wirken sich wie folgt aus:

- ✓ Variante BUS-V1 (Einsatz 15 m Bus, Verdoppelung auf 70 Sitzplätze) Sitzplatzdefizite (va. zw. 7-8 h) Ri Wien und geringfügig am Nachmittag Ri Kaltenleutgeben. Insgesamt (Sitz- und Stehplätze) ausreichende Kapazität, jedoch kein Einsatz von Niederflurbussen möglich. Ermittelte jährliche Kostenvon € 155.400.-,
- ✓ Variante BUS-V2 (Intervallverdichtung Frühverkehr, Nachmittagsverkehr): Ein ähnliches Bild Ri Wien, geringe Überfrequenzen nur noch im Mittagsverkehr Ri Kaltenleutgeben. Insgesamt (Sitz- und Stehplätze) ausreichende Kapazität mit Vorteilen: Einsatz von Niederflurbussen, höhere Busfrequenz. Daher auch um ¼ höhere jährliche Kosten: € 196.000.-

Alternative Streckenführungen der RBL 255 im Bereich Rodaun

Grundsätzlich gilt, dass

- ✓ Richtung Wien alternative Streckenführungen ab der Station Sonnbergstraße erforderlich sind,
- ✓ das Umsteigen zur RBL 259 und zu Stbl.60 zu optimieren ist und
- ✓ die Einbindung in die Ketzergasse (Ri Liesing, Ri Kaltenleutgeben) flüssig erfolgen soll (kostengünstigste Variante über Kaisersteiggasse, teuerste Variante über Rabensteinergasse)



Die Varianten BUS-I2 /MIN / MAX wurden als Kombitrasse Bus mit Streckenabschnitt der Waldbahn (MIN = 270 m, MAX = 460 m) durchgeplant.

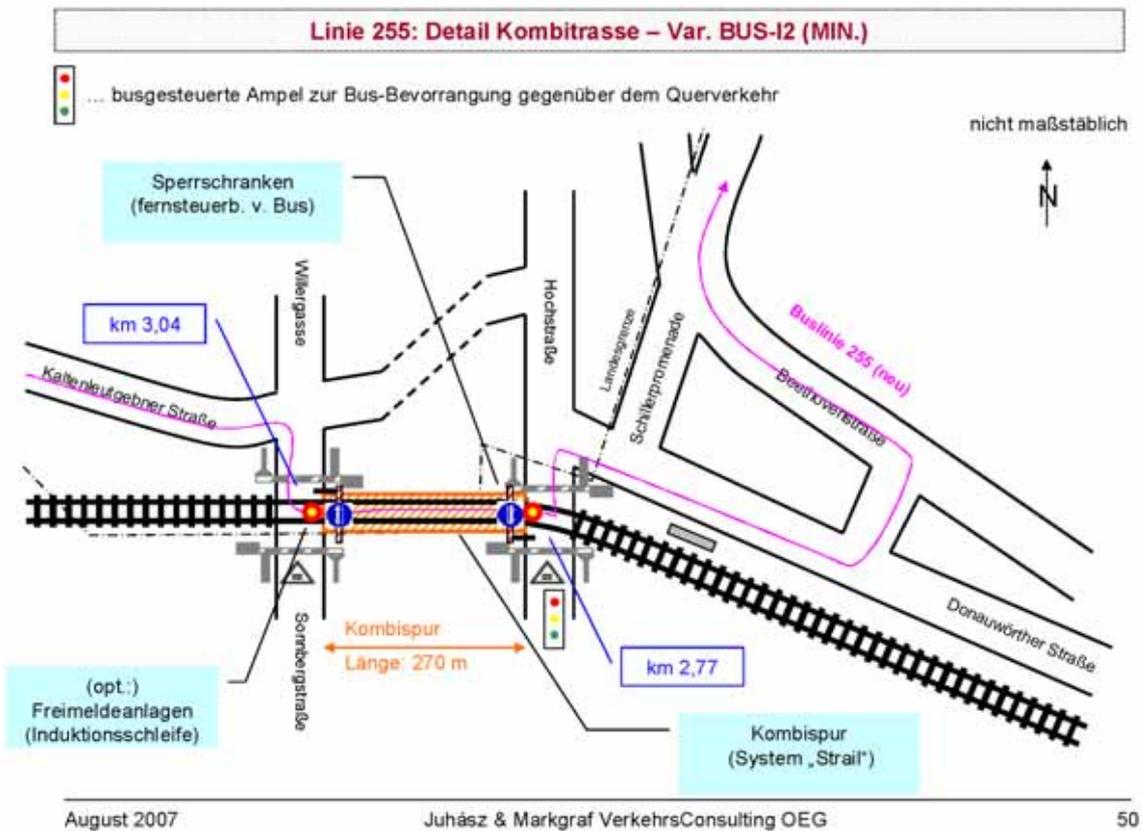
Es wurde vom bestehenden Güterverkehr (werktags ab 9h 2-3 Zugspare von Bf Liesing – Waldmühle) im Auftrag der Fa. Holcim an LTE Logistik- und Transport-GmbH, Graz ausgegangen. Somit gelten alle Bestimmungen dieser Vollbahn gemäß Eisenbahngesetz § 48 bzw. Eisenbahnkreuzungsverordnung § 1 für diese als „Eisenbahnlängskreuzung“ zu definierenden Strecken (Mischverkehr Bahn / Bus) hinsichtlich technischer Sicherheitseinrichtungen, zusätzlicher Freimeldeeinrichtung (Zug fährt nicht auf Sicht!) und Signalisierungen.

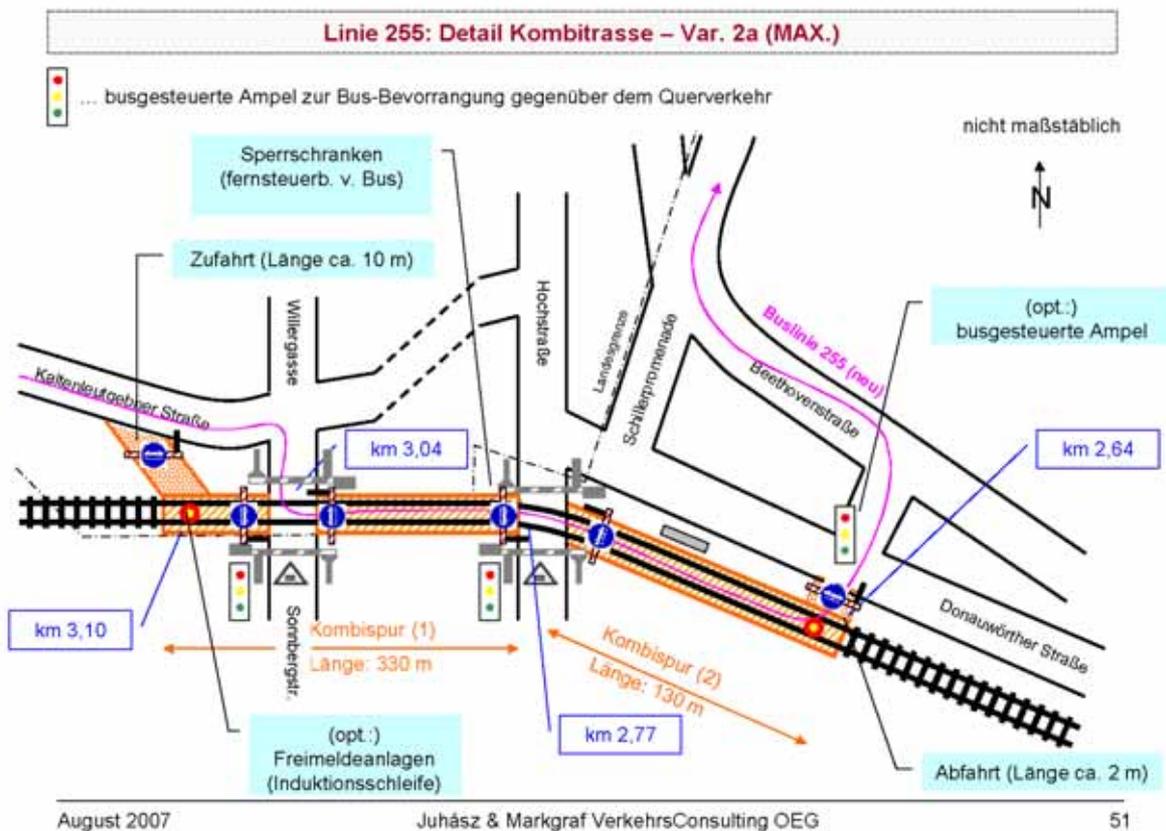
Die Maßnahmen für die MIN- und die MAX-Variante sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen setzt entsprechende behördliche Verfahren und Genehmigungen voraus, die als sehr aufwändig einzustufen sind. Als mögliche (rechtliche) Alternative wurde daher auch mit überlegt, nach Beendigung des Güterverkehrs den Eisenbahnbetrieb gemäß Eisenbahngesetz einzustellen und das Verkehrsband der Waldbahn als alleinige Bustrasse zu nutzen.

Unter diesen Voraussetzungen wurden technische Lösungen entwickelt und die Kosten für die beiden Projektvarianten MIN und MAX ermittelt (Annahme: Fahrbelag für Bus auf Eisenbahnschienen mit System STRAIL, das bei den ÖBB bereits eingesetzt wird und zertifiziert ist.):

Variante	Kombitrasse		Kosten nach Bahneinstellung
	Maximalkosten	Kosten / ÖBB Konsens	
BUS-I2a MIN	€ 1.134.000.-	€ 584.000.-	€ 116.000.-
BUS-I2b MAX	€ 1,618.000.-	€ 1.068.000.-	€ 287.000.-





Im Hinblick auf die erheblichen Kosten und den ungewissen Zeitaufwand für die Herstellung einer Kombitrasse wurde als mögliche Zwischenstufe eine „Strassenlösung“ für die Umlegung der RBL 255 durch rechts abbiegen von der Kaltenleutgebener Straße in die Hochstraße (Weiterführung Donauwörther Straße – Beethovenstraße – Kaisersteiggasse – Ketzergasse) geprüft. Verlust an Stellplätzen, Schlepplängen gerechter Umbau der Kreuzung und dadurch größere Querungslängen für Fußgänger im Kreuzungsbereich (Gutachten MA 46 i.A. BV 23) sprechen jedoch gegen diese Lösung (zu hoher verlorener Aufwand).

Die Variante Schnellbahn (bis Rodaun) hat den Vorteil der Direktverbindung ohne Umsteigen in Liesing allerdings ist die Feinverteilung schlechter als bei den bus-Lösungen und der technischer und betriebliche Aufwand für die Ertüchtigung der Strecke auch sehr aufwändig, sodass diese Variante nur langfristig denkbar ist

Ähnlich ist die Variante Straßenbahn (Verlängerung der Stbl 60 mit Einbindung im Bereich der Eisenbahnkreuzung Hochstraße in die Waldbahn) als längerfristig denkbar zu sehen.

Als Resümee der Untersuchung ist zu empfehlen, die Fa. Holcim in ihren Absiedlungsplänen zu unterstützen (Ziel:2010), um die kostengünstigste Bus-Variante Kombitrasse ohne Mischverkehr planen und ausführen zu können. Als kundenfreundlichste Verbesserung des Busangebotes ist kurzfristig die Verdichtung der Intervalle in der Morgenspitze unter Einsatz von Niederflurbussen anzustreben.

Weitere Vorgangsweise:

Die Untersuchung wurde von der MA 18 dem Wiener Planungsrat präsentiert, der die Empfehlungen bestätigte. Die Aufbringung der Mittel ist noch zu verhandeln. Der Flächenwidmung zur Nachnutzung des Areals Perlmooser Zementwerk muss ein Gesamtkonzept zugrunde liegen, das die Ziele und Projekte auf Wiener und niederösterreichischem Gebiet erkennen lässt. Vorschläge für Wohnbebauung mit Geschäftseinrichtungen einer von Lafarge-Perlmooser Grundstücksverwertung beauftragten Bau-Genossenschaft decken nur Teilflächen der zu verwertenden ehemaligen Betriebsflächen- und Anlagen ab.

Die MA 21B, die den Entwurf für eine Flächenwidmung erstellen wird, ist an die MA 18 mit dem Wunsch herangetreten, gemeinsam mit dem Land Niederösterreich und den Gemeinden Perchtoldsdorf und Kaltenleutgeben die gewünschten Entwicklungsziele dieses Talraumes abzustimmen. Es wurde vereinbart, dazu im Rahmen des Stadt Umland Managements Süd die Beauftragung eines „Regionales Raumnutzungskonzept für das Kaltenleutgebener Tal“ vorzubereiten.

Korridor Breitenfurter Straße

Hier wurden bereits lokale Maßnahmen (Fahrbahnteiler in Kombination mit Fußgeher-Übergängen und Buskaps) umgesetzt. Bei Besprechungen über weitere Maßnahmen wurde von politischer Seite der Wunsch an das Stadt Umland Management herangetragen, die Kreuzung Breitenfurter Straße Willergasse / Rodauner Straße leistungsfähiger zu gestalten, um auch die Regionalbusse aus Breitenfurt und Laab i. Walde nach Wien zu beschleunigen. Es wurde vereinbart zum Nachweis der wirkungsvollen Verbesserung der Leistungsfähigkeit dieser Doppelkreuzung eine Simulation mittels Verkehrsmodell zu beauftragen (Auftrag NÖ RU7 an Snizek+Partner). Das Ergebnis bildet die Grundlage für die Entscheidung über erforderliche Eingriffe und bauliche Maßnahmen im Wiener 23. Bezirk.

INSTELLA – Stellplatzobergrenzen für Nicht-Wohnnutzung

Mit den Erkenntnissen aus dem von PGO und BOKU organisierten ExpertInnen-Workshop wurde vereinbart, die weiteren Arbeitsschritte insbesondere zum Aufbau eines Argumentariums für die Änderung der Garagengesetze der Länder einzuleiten. Auch seitens der TU Wien wurde dieses Thema in einer ExpertInnen-Workshop aufgegriffen. Ziel ist die Einführung von Stellplatzobergrenzen in Kombination mit einer noch genauer zu definierenden „Verkehrserregerabgabe“ als Ersatz für die in Wien und NÖ aufgrund der Bestimmungen des Garagengesetzes im Zuge eines Baugenehmigungsverfahrens vorzuschreibende Stellplatzausgleichsausgabe.

Rechtliche Grundlage der Stellplatzausgleichsabgabe sind das Wiener Garagengesetz und die NÖ Bauordnung, die es den Gemeinden in Niederösterreich ermöglicht, entsprechende Verordnungen für diese Abgabe zu erlassen. Das Burgenland hat keine rechtliche Grundlage und daher keine Einnahmen aus dem Titel „Stellplatzausgleichsabgabe“.

Die Geschäftsstelle der PGO hat ausgewählte Umlandgemeinden und die Stadt Wien ersucht, über diese Verordnungen bzw. Einnahmen aus Vorschriften für Stellplatzausgleichsabgaben anlässlich Bauvorhaben mit Nicht-Wohnnutzung für das Jahr 2006 Auskunft zu geben. Aus den eingelangten Antwort-Schreiben ergibt sich ein sehr differenziertes Bild:

Bruck a.d.Leitha:	Kernzone 2.689.-, Kat.Gem. 2.180.-; keine Einnahme
Mödling:	Kernzone 10.070.-, Außenzone 6.436.-; keine Einnahme
Perchtoldsdorf:	einheitlich 3.896.-; keine Einnahme
Schwechat:	Kernzone 7.995.-, Kat.Gem. 5.305; Einnahme: 5.305.-
Stockerau:	einheitlich 3.270.-; keine Einnahme
Tulln:	einheitlich 2.950.-; Einnahme: 95.507.- (aus 10 Projekten)
Wolkersdorf:	einheitlich 3.200.- Einnahme: 6.400.-
Groß-Enzersdorf:	keine Verordnung erlassen
Wien:	einheitlich 8.720.-; Einnahme (geschätzt):180.000.-

Die Bauämter berichten, dass die Bauwerber bemüht sind, erforderliche Stellplätze auf Eigengrund oder Ersatzflächen im Umfeld nachzuweisen. Einige Gemeinden kommen Bauwerbern mit relativ günstigen Tarifen entgegen. Die für Nicht-Wohnnutzung ermittelten Stellplatzausgleichsabgaben sind zwar nur eine Momentaufnahme für das Jahr 2006, deuten aber doch darauf hin, dass die Einnahmen im Verhältnis zu dem von den Bauämtern der Gemeinden zu leistendem Verwaltungsaufwand gering sind. Dennoch bewirkt diese Regelung, dass die Bauwerber natürlich Standorte mit genügend Flächenpotenzial bevorzugen, um der Stellplatzverpflichtung gerecht zu werden, wobei ja nach oben keine Grenzen gesetzt sind. Diese Regelung steht dem Ziel der Belebung der Stadt- und Ortskerne entgegen und straft jene Unternehmen, die sich hier ansiedeln wollen. Sie ist auch kontraproduktiv zu den Zielen der Verkehrs- und Umweltpolitik, wonach Siedlungsstrukturen mit kurzen Wegen für Fußgänger und NutzerInnen umweltfreundlichen Verkehrsmitteln anzustreben sind

Es gibt bereits mehrere Vorschläge zur Änderung dieser negativen Entwicklung:

- ✓ Gemeinden bemühen sich, die Mittel aus der Stellplatzausgleichsabgabe für die bessere Erschließung der Standorte mit öffentlichen Verkehrsmittel einzusetzen. Ein derartiges Vorhaben wird derzeit vom Bauamt der Stadtgemeinde Klosterneuburg am Projekt „Schüttau“ auf dem Standort der ehemaligen Pionierkaserne geprüft. Aus dem Nutzungskonzept wird ein verpflichtendes Stellplatzangebot einem aus knappen Flächenressourcen reduziertes Angebot gegenübergestellt. Die Differenz ist die Verhandlungsgrundlage für die Gemeinde mit dem Betreiber. Der VOR und das Land Niederösterreich haben Unterstützung der Gemeinde für eine innovative Lösung zugunsten des ÖV zugesagt.
- ✓ Im Zuge der Evaluierung des Masterplan Verkehr Wien 2008 wird überlegt, die Stellplatzverpflichtung aus dem Garagengesetz zu nehmen, womit es dem Projektwerber überlassen wird, Stellplätze zu errichten. Damit entfällt auch die amtliche Prüfung und Vorschreibung der Stellplatzausgleichsabgabe. Diese könnte durch eine Verkehrserregerabgabe kompensiert werden, deren Höhe sich vor allem aus der Verkehrslage des Projektes (Entfernung zu ÖV-Haltestelle) und der Anzahl der errichteten Stellplätze ergeben würde. Zu klären ist die Organisation und praktische Durchführung dieser Maßnahme (welche Behörde schreibt vor?).

Sehr einfach und doch politisch schwierig (Einschränkung des persönlichen Gestaltungswillens) ist die Änderung des Garagengesetzes, in dem Obergrenzen bei der Anzahl der Stellplätze eingeführt werden, die bei der Bewilligung von Projekten mit Nicht-Wohnnutzung vorzuschreiben sind. Für eine regionale Lösung mit Niederösterreich wäre eine Staffelung der auf Bruttogeschosßflä-

che bezogenen Grenzwerte entsprechend der umgebenden Siedlungsdichte (Stadtkerne, Stadtaußenraum, periphere Zonen) anzustreben. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme lässt sich durch Koppelung mit der Aufhebung der Stellplatzverpflichtung und einer Verkehrserregerabgabe noch wesentlich erhöhen.

Fahrgemeinschaften

Weiterhin unterstützt wird die Initiative „compano“ www.compano.at des VOR, die eine sehr praktikable Fahrgastvermittlung entwickelt hat und sehr bemüht ist, AutopendlerInnen insbesondere größerer Unternehmen zur Bildung von Fahrgemeinschaften zu gewinnen.

Das Interesse an „compano“ ist mit der sprunghaften Erhöhung der Treibstoffpreise bei den AutopendlerInnen stark gestiegen. Auch Umlandgemeinden fördern die Bildung von Fahrgemeinschaften und bieten noch vor der Stadtgrenze von Wien Stellplätze für Autoumsteiger an. Diese Plätze könnten bei guter Auslastung auch durch Regionalbusse erschlossen werden, womit Fahrgäste für den ÖV gewinnbar sind.

Beim Lebensministerium wurde ein EU-Projekt zur Förderung von „compano“ eingereicht.

Pendler tarife für P+R-Anlagen in Wien

Die erforderliche Tarifierhöhung bei der Parkraumbewirtschaftung in Wien und die Ausdehnung des Zeitraumes bis 22 h waren Anlass für Vertreter Niederösterreichs und des Burgenlandes, die Situation für Wien-PendlerInnen aus der Region und insbesondere die Tarife für P+R-Garagen in Wien zu hinterfragen.

Ausgangslage:

P+R – Standorte in der Region sind nach dem Prinzip, möglichst kurzer Auto-Weg vom Wohnort zur nächstgelegenen Bahnstation, um mit dem ÖV zum Arbeitsort zu gelangen, sehr gut ausgebaut. In Niederösterreich und Burgenland ist die Benützung der P+R-Anlagen mit insgesamt über 32.000 Stellplätzen kostenlos. Um Missbrauch, wie etwa Parken für Wohnbevölkerung oder Besucher von Einzelhandelseinrichtungen aus dem Umfeld zu verhindern, werden Benutzer von P+R-Anlagen stichprobenartig auf Nachweis einer Bahnfahrkarte kontrolliert. Viele Anlagen füllen sich bereits früh morgens, sodass diese Probleme nur in bestimmten Anlagen auftreten.

In Wien gibt es zehn P+R-Anlagen mit 5.200 Stellplätzen, Hütteldorf mit 1.250 Stellplätzen ist in Bau. In den nächsten zehn Jahren soll auf etwa 10.000 Stellplätze in weiteren P+R-Anlagen ausgebaut werden. Dass einige Anlagen schlecht ausgelastet sind, dürfte daran liegen, dass im Umfeld dieser noch genügend kostenlose Parkmöglichkeiten vorhanden sind und die Tarife für Pendler zu hoch sind.



Der in Kombination mit der Fahrplanauskunft des VOR eingerichtete P+R Finder gibt aktuelle Auskunft über sämtliche P+R-Standorte des Verbundraums und ist im Internet unter www.vor.at abrufbar.

Die Kartenübersicht des P+R Finder zeigt, dass es an den Bahnstationen der Gemeinden um Wien, gemessen an der Einwohnerzahl und der Einwohnerentwicklung deutlich weniger P+R-Stellplätze gibt als in den äußeren Zonen.

Das hat mehrere Gründe:

- ✓ Die Flächen um die Bahnstationen sind im Nahbereich von Wien für andere Zwecke als P+R gut verwertbar.
- ✓ Nur einige wenige Standorte können den Vorteil des Tarifs der Kernzone 100 nützen, wie va. Schwechat, wo die Anlage gut ausgebaut und voll ausgelastet ist.
- ✓ Die Pendler aus den Umlandgemeinden möchten direkt zur Wiener U-Bahn ohne vorher mit einem regionalen ÖV-Zubringer fahren zu müssen. Ausnahmen bilden nur Relationen mit Überlappungszonen mit einem Zonentarif, Schülerverkehre und Werksverkehre zu großen Unternehmen in Wien.
- ✓ Das Wiener ÖV-Netz mit dichten Intervallen endet vor der Stadtgrenze von Wien. Technisch mögliche und sinnvolle ÖV-Ausbaumaßnahmen über die Stadtgrenze scheitern an den hohen Kosten, für die das Land Niederösterreich bzw. die Gemeinden aufkommen müssten.
- ✓ Die Tarifzonenreform des VOR, mit der auch in diesen Relationen Verbesserungen angeboten werden sollen, ist in der Umsetzung sehr schwierig.

Wenn auch an der Umstrukturierung der Tarifzonen gearbeitet wird, muss davon ausgegangen werden, dass P+R im Grenzbereich Wien-Niederösterreich nach den Prinzipien des P+R-Systems in der Region nicht erfolgreich sein kann und hier eigene Lösungen zu erarbeiten sind.

Bereits vor Jahren hat sich die Stadt Wien an der Errichtung von drei P+R-Anlagen im Wiener Umland beteiligt, Schwechat, Parkdeck Korneuburg und Gramatneusiedl. Eine finanzielle Unterstützung für weitere drei durchgeplante Anlagen war in Aussicht gestellt, wurde aber nicht vereinbart. Begründung: Eine Mitfinanzierung Wiens sollte nicht als Lösung weiterverfolgt werden, weil damit natürlich auch die als zusätzlicher finanzieller Anreiz für Pendler von Gemeinden geforderte Ausweitung der Kernzone 100 ins Spiel kommt.

Damit steht als zweite Möglichkeit die Attraktivierung der Wiener P+R-Garagen für Pendler zur Diskussion. Alle Anlagen in Wien sind kostenpflichtig und werden über eine eigene Gesellschaft mit einheitlichen Tarifen betrieben, die in der folgenden Tabelle ersichtlich sind. Die Garagenbetreiber bieten für Besitzer von VOR-Zeitkarten tarifliche Vorteile an:

	Tageskarte	Wochenkarte	Monatskarte	Jahreskarte
Normaltarif	2,70 €	13,30 €	49,50 €	494,90 €
Ermäßigungstarif in Verbindung mit VOR-Karte	2,70 €	11,70 €	44,70 €	447,70 €

Der Preisunterschied ist allerdings sehr gering und für die Benutzergruppen nicht homogen. Nach mehrheitlicher Auffassung der Teilnehmer an der Plattform Regionalverkehr sollten in Anlehnung an Regelungen in vergleichbaren ausländischen Großstädten Möglichkeiten gefunden werden, die Tarife -Spreizung in Wiener P+R-Anlagen zugunsten von PendlerInnen zu erhöhen.

Es wurde vereinbart, in einer Arbeitsgruppe der „Kommission für Parkraumbewirtschaftung“ gemeinsam mit den Wiener Linien und dem Wiener Garagenkoordinator Vorschläge für attraktive Pendler-Kombitarife auszuarbeiten. Dabei sind folgende Aspekte zu prüfen:

- ✓ Nutzer und Auslastung bestehender Anlagen zur Feststellung des Maßnahmenbedarfs.
- ✓ Anreize für die optimale Auslastung der Anlagen zur Erhöhung der Einnahmen, die der stärkeren Entlastung des Garagentarifs für Pendler mit VOR-Zeitkarten dienen sollen, durch
 - Räumliche Staffelung der Preise für P+R-Garagen, zur Erzielung günstigerer Tarife in Anlagen am Stadtrand
 - Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung auf Zonen der U-Bahnhaltestellen mit bestehenden und geplanten P+R-Anlagen („Pendler-Schutzzonen“ in Wohngebieten) zur Vermeidung von „wildem P+R“ im Wiener Stadtgebiet
 - Kombitarif auch für Wochentagsgruppen (Teilzeit-Beschäftigte)

ITS Vienna Region

Die VOR GmbH ist seit 2006 Konsortialführer des Verkehrs-Informations-Projektes „Intelligent Transport Systems (ITS) Vienna Region“ mit vier voll beschäftigten und drei unterstützenden Mitarbeitern. Projektpartner sind Wien, Niederösterreich, Burgenland, ÖBB, ASFINAG, ARC Arsenal Research, Prisma GmbH, Mentz DV AG, PTV AG, TU Graz ISV und IFF.

Zu erarbeitende Produkte:

Ein Verkehrslagebild (aktueller Verkehrszustand für alle Verkehrsmittel)
Tür-zu-Tür-Auskunft für alle Verkehrsmittel basierend auf dem Verkehrszustand
Verkehrsdatenpool, Planungsgrundlagen
Kooperatives Verkehrsmanagement für die Ostregion (Vienna Region)

Seit Ende 2006 laufen die Bearbeitungen im Rahmen des vom Bund unterstützten Forschungsprojektes VIP 12, die Ende 2009 ein dynamisches Verkehrslagebild liefern sollen. Danach ist zu entscheiden, ob ITS Vienna Region weiter beim VOR bleibt oder schon als eigenständige Gesellschaft weiter betrieben werden kann.

Vor allem für die Aufgabe Verkehrsdatenpool und aktuelle Planungsgrundlagen wird die enge Zusammenarbeit mit den Ländern aufrecht zu erhalten sein

Ausbauprogramm Badner Bahn

In Anbetracht der prognostizierten Verkehrsaufkommen im Südraum ist die U6 Verlängerung von Siebenhirten zur SCS und von dort ein Mischbetrieb mit der U6 bis Wiener Neudorf eine sehr attraktive aber auch sehr teure Lösung. Mit der Taktverdichtung auf ein 3-4 Min Intervall werden Kapazitäten geschaffen, die derzeit nicht erforderlich sind.

Kurz- und mittelfristig ist daher das Projekt einer Attraktivierung der Badner Bahn im Bestand zu empfehlen, das sich als wesentlich wirtschaftlicher erweist. Durch die geplante Kapazitätsausweitung und Attraktivierung sind keine großen Investitionen für Neubausrecken notwendig und durch die Ausstattung der WLB mit dynamischen Echtzeitanzeigen, Gestaltungsmaßnahmen sowie der Erschließung der SCS und des Erweiterungsgebietes Wiener Neudorf lassen sich weitere Fahrgastzuwächse erzielen. Die Direktion der WLB hat dazu folgendes Ausbauprogramm präsentiert, das erst in der 3. Phase zusätzlicher Finanzierungen bedarf:

- Ab 2008: Ausdehnung des 15 Minuten Taktes nach Baden am Abend bis 22.30 mit Fahrplanwechsel 2007 (14. 12. 07); Geldmittel gesichert.
- Ab 2012: durchgehender 7,5 Minuten Takt Wien – Wr. Neudorf (Abstimmung mit SCS-Öffnungszeiten). Kosten gering; Geldmittel gesichert.
- Ab 2016: 7,5 Minuten Takt bis Baden (Ausbau in Baden). 6-8 Triebwagen erforderlich. Behindertengleichstellungsgesetz erfordert bereits bis 2013 die Anschaffung von 4 Triebwagen 400, sodass bei allen (Doppel)Zügen ein Niederflurwagen angeboten werden kann. Bei der Haltestellenverbesserung, Schedifkaplatz (2 Mio €) und SCS-Stationsneubau (3 Mio €) bzw. Station „Palmergründe“ (noch keine Kostenschätzung) sind zusätzliche Mittel erforderlich (Länder, Betreiber).

Kordonerhebung Wien 2008/2009

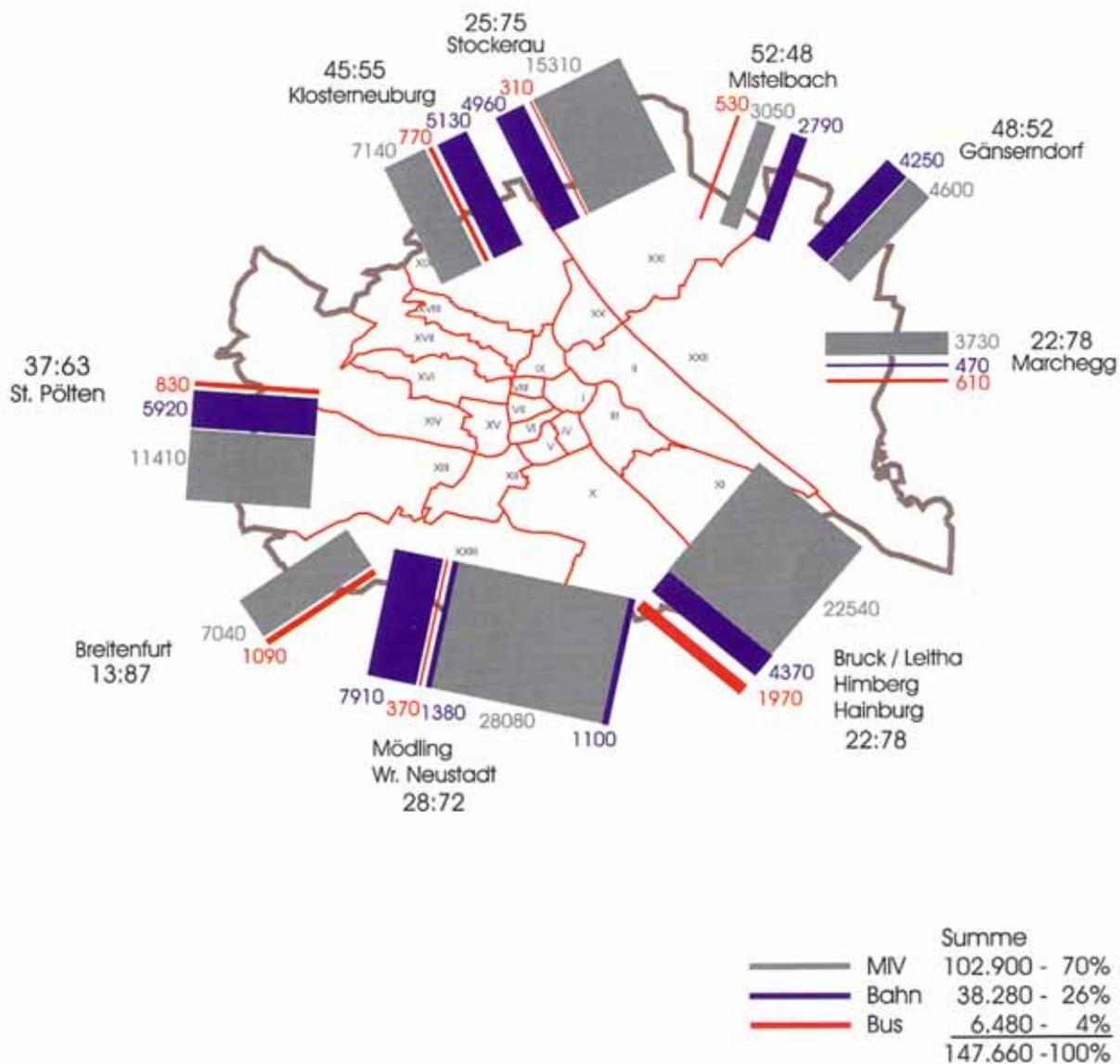
Eine Gesamt-Verkehrserhebung am Kordon Wien für den MIV (motorisierten Individualverkehr) und den ÖV (Bahn, Bus) wurde zuletzt im Rahmen der PGO 1995 bzw. 1996 beauftragt. In beiden Untersuchungen wurden die Verkehrsstärke nach Fahrzeugart (MIV 6-22h, ÖV Morgenspitze 6-9h) sowie mittels Fragebogen Fahrtquelle, Fahrtziel und der Fahrtzweck erhoben. Diese Daten liegen für sämtliche Verkehrskorridore in Form von Beziehungs-Matrizen aufbereitet vor und bildeten über 10 Jahre eine wichtige Grundlage für Verkehrsplanungen in Wien und in der Region (NÖ, Bgld.) und fanden natürlich auch Berücksichtigung in den Verkehrskonzepten der Länder. Die Zusammenführung der Datensätze MIV und ÖV ermöglichte erstmals für den die Stadtgrenze nach Wien überquerenden Verkehr die Darstellung des Modal Split zur Untermauerung Verkehrs- und umweltpolitischer Aussagen und den daraus resultierenden Forderungen zur Verbesserung des ÖV-Anteiles.

Anlässlich der Aktualisierung der Verkehrskonzepte, insbesondere des Masterplans Verkehr Wien 2008 und das in Ausarbeitung befindlichen Verkehrslagebildes für alle Verkehrsteilnehmer durch ITS Vienna Region sollen diese Daten nun neu erhoben werden, wobei bei die Untersuchungen so anzulegen sind, dass geänderte Rahmenbedingungen (wie beispielsweise die Ausdehnung der Morgenspitze oder die Erfassung der Anzahl der Personen in den Kfz's) berücksichtigt werden aber auch die Vergleichbarkeit mit den Erhebungen 1995/96 gegeben ist.

Festgelegt wurde, im Frühjahr 2008 den anteilmäßig umfangreicheren MIV zu erheben und den ÖV im Frühjahr 2009. Aus dem gemeinsamen Interesse soll die **MIV Kordonerhebung 2008** in zwei Aufträgen abgewickelt werden:

Auftrag der Stadt Wien (mit finanzieller Beteiligung von NÖ und Bgld.) an die Bietergemeinschaft TB Rittler & Snizek +Partner für die Projekt-Konzeption, Organisation der Feldarbeit, begleitende Kontrolle, Basisauswertung und Endbericht.

Abbildung Personenverkehrsaufkommen am Koordon Wien
 von 6:00 Uhr bis 9:00 Uhr richtung stadteinwärts (Personen)
 Erhebung MIV - 1995 und ÖV - 1995, 1997



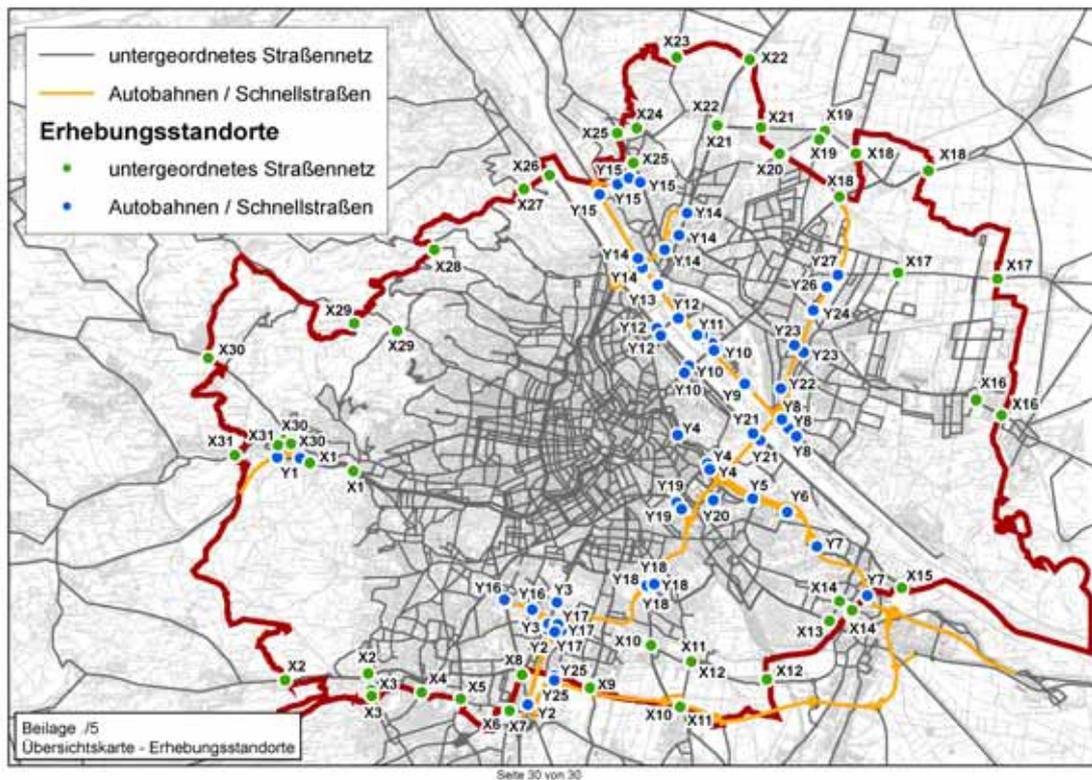
Gesonderter Auftrag für die auszuschreibende Feldarbeit und sonstige damit verbundenen Dienstleistungen (Druckkosten und Porto der Fragekarten) durch die VOR GmbH.

Beide Projektteile wurden über das neue EU Ziel 2 – Programm für Wien eingereicht, wobei eine Unterstützung aus EFRE-Mitteln in Höhe bis zu 45% der Gesamtkosten von € 278.000.- angestrebt wird.

Aktueller Stand:

Die Projekt vorbereitenden Arbeiten sollen bis Ende März abgeschlossen sein, sodass mit 1. April-Woche die Erhebungen (jeweils an Dienstagen und Donnerstagen) nach einem ausgetüfteltem Plan der Erhebungsstellen (Abbildung) laufen können, die noch rechtzeitig vor Beginn der Fußball Europameisterschaft abgeschlossen sein müssen. Die Polizeidirektion Wien unterstützt die Verteilung der Zählkarten an die Verkehrsteilnehmerinnen durch Anhaltemaßnahmen an einigen schwierigen Erhebungspunkten im Wege der Amtshilfe. Die ASFINAG ist über die Erhebung informiert

Die Daten sollen ab Sommer für die Evaluierung des mpv03 zur Verfügung stehen, die Auswertung und Fertigstellung (Endbericht) ist bis Ende September 2008 geplant.



2.4. Personenverkehrserhebung an Außengrenzen der Ostregion

Grenzüberschreitender Verkehr, Nacherhebungen, DTV-Ermittlung

Im Herbst 2005, wurde der gesamte Personenverkehr an den Grenzübergängen der Ostregion mit Tschechien, der Slowakei und Ungarn erfasst. Über die Ergebnisse der Auswertungen für

- ✓ sämtliche Grenzübergänge
- ✓ Berufs- und Ausbildungsverkehr
- ✓ Funktionelle Region Wien – Bratislava
- ✓ Korridorverkehr Sopron
- ✓ Grenzübergang Kleinhaugsdorf – Excalibur City
- ✓ Verkehrsspitzen für Behnverkehr, Linienbusverkehr, Straßenverkehr
- ✓ Städterelationen mit Wien

wurde im Tätigkeitsbericht 2006 ausführlich berichtet.

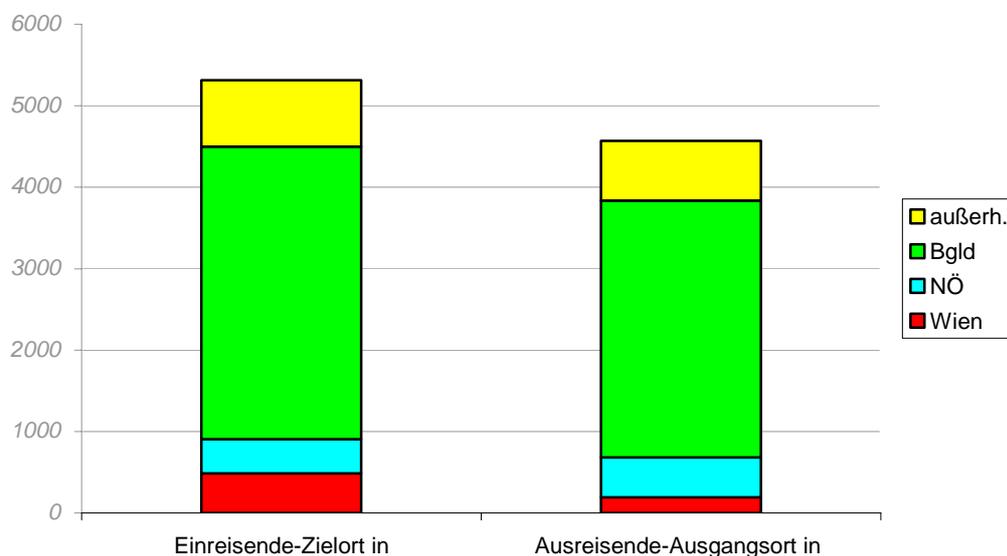
Auf Basis dieser Erhebung und Auswertungen erging 2007 der Auftrag an die Arge DI.Rittler & Snizek+Partner, für den dominanten Straßenverkehr durchschnittliche aufs Jahr bezogene tägliche Verkehrsstärken, DTV (Kfz/24h), zu ermitteln, die als Grundlage für die Weiterverwendung in Netzberechnungen bzw. die Dimensionierung von Straßenquerschnitten dienen soll.

In diese Bearbeitung einbezogen wurde die im Auftrag des Amtes der burgenländischen Landesregierung ergänzende Erhebung an den Grenzstellen Rattersdorf-Koeszeg, Rechnitz-Boszok und Schachendorf-Buscu.

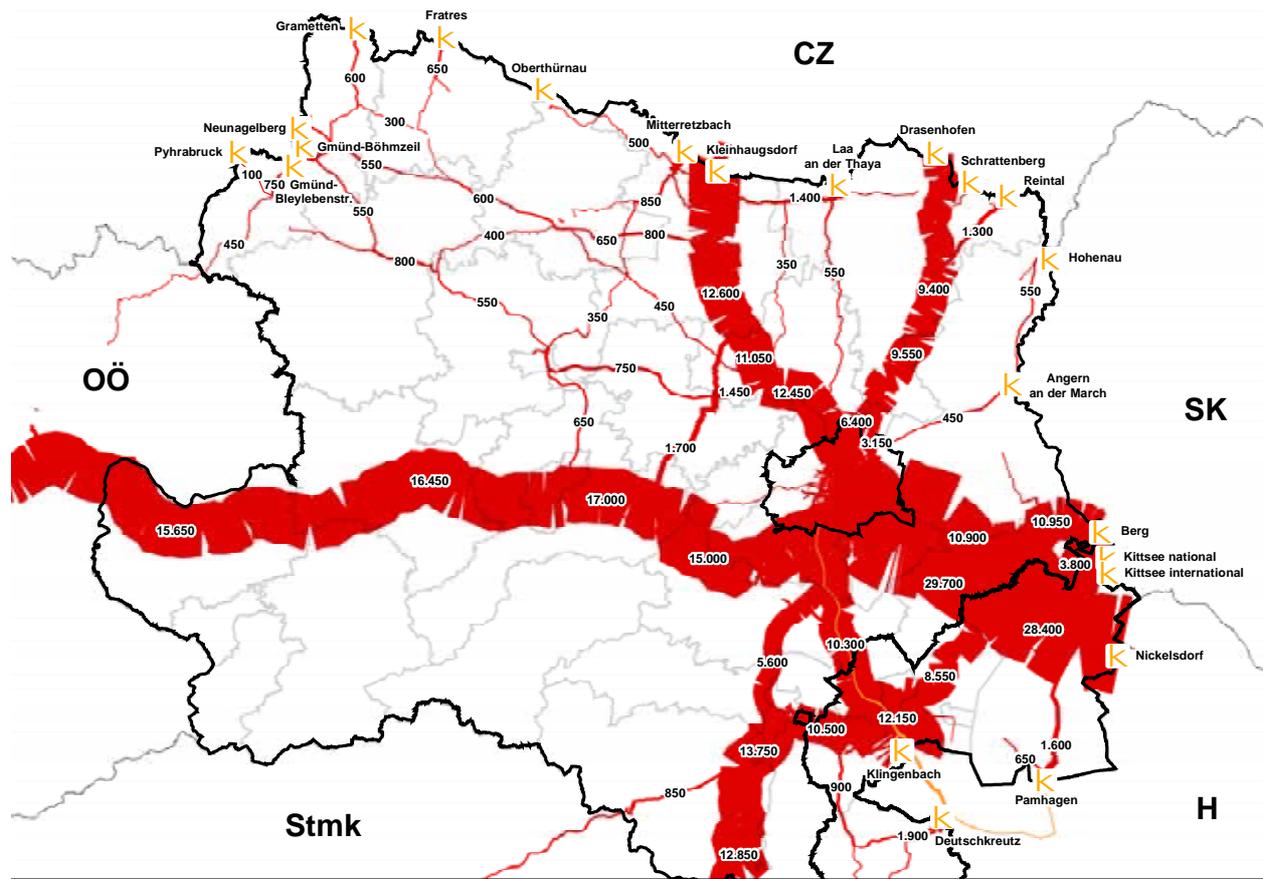
Auf diesen drei Grenzübergängen wurden in beiden Richtungen an einem Werktag 6.142 Pkw / Kombi, 51 einspurige Kfz, 33 Radfahrer, 2 Fußgänger und 10 Reisebusse gezählt. Aus der Hochrechnung ergibt sich, dass 9.994 Personen, diese drei Grenzübergänge täglich passieren (Besetzungsgrad Kfz 1,6).

Die aus den rückgelaufenen Erhebungskarten ermittelten Quell- / Zielrelationen zeigen die starke Bedeutung dieser Grenzübergänge für das Burgenland, sowohl bei den Einreisenden als auch ausreisenden Personen:

Grenzübergänge Rattersdorf, Rechnitz u. Schachendorf



Aus dem Bericht des Vorjahres wird nochmals die Verkehrsspinne für den Straßenverkehr in Erinnerung gerufen:



Die Umlegung Straßenverkehr ergibt, dass 54% des Grenzverkehrs über den Raum Wien läuft, 32% davon hat das Ziel Wien. 12% läuft über Wien ohne die Donau zu queren, das sind absolut rund 15.000 Personen bzw. 9.100 Pkw, die idealer Weise die S1 benötigen könnten. 9% läuft über Wien die Donau querend, das sind absolut rund 11.200 Personen bzw. 7.200 Pkw, die als theoretisches Potenzial einer S1 Nordost Umfahrung argumentierbar sind. Aufgrund der ergänzenden Erhebungen für die DTV-Ermittlung lassen sich diese Annahmen sehr grob gerechnet um jene Kfz / 24 h erhöhen, die sich aus dem ermittelten Lkw-Anteil von knapp 10% an den Grenzstellen ergeben:

Südumfahrung ca. 10.000 Kfz / 24 h
 Nordostumfahrung ca. 8.000 Kfz / 24 h

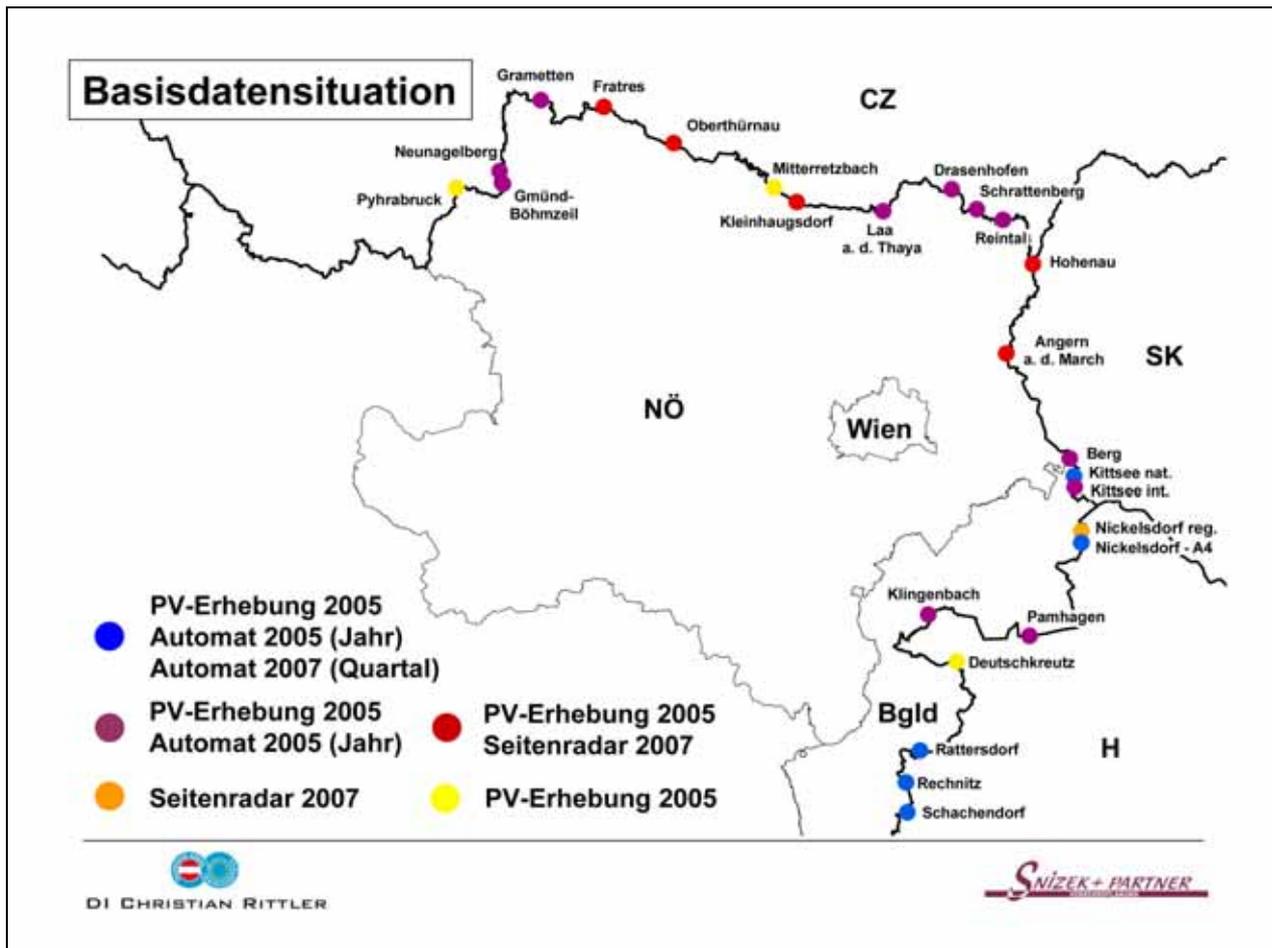
Die **DTV-Ermittlung für den Straßenverkehr** bildet den Abschluss der Erhebung des grenzüberschreitenden Personenverkehrs. Die Ergebnisse dieses letzten Arbeitsschrittes dienen den Verkehrsplanungen der Länder als gemeinsame Grundlage für Ausbaumaßnahmen bzw. als „korrekte“ Eingabewerte beim Einsatz von Verkehrsmodellen. Sie sind auch die fachliche Grundlage für erforderliche Abstimmungen mit Nachbarstaaten, die diese Daten ebenfalls verwenden können.

Für die Ermittlung der DTV-Werte war es zunächst notwendig, die gesicherte Basis aus vorhandenen Zählraten aufzubereiten und zu harmonisieren:

- ✓ Ergebnisdaten aus automatischen Verkehrszählungen (2005, 2007) an einzelnen Grenzübergängen (Daten von NÖ, Bgld., BMVIT, ASFINAG)
- ✓ PGO-Personenverkehrserhebung 2005

Es wurden auch zusätzliche Daten benötigt, um für alle Grenzstellen möglichst gesicherte Aussagen über den durchschnittlichen täglichen Verkehr (Kfz/24h) treffen zu können:

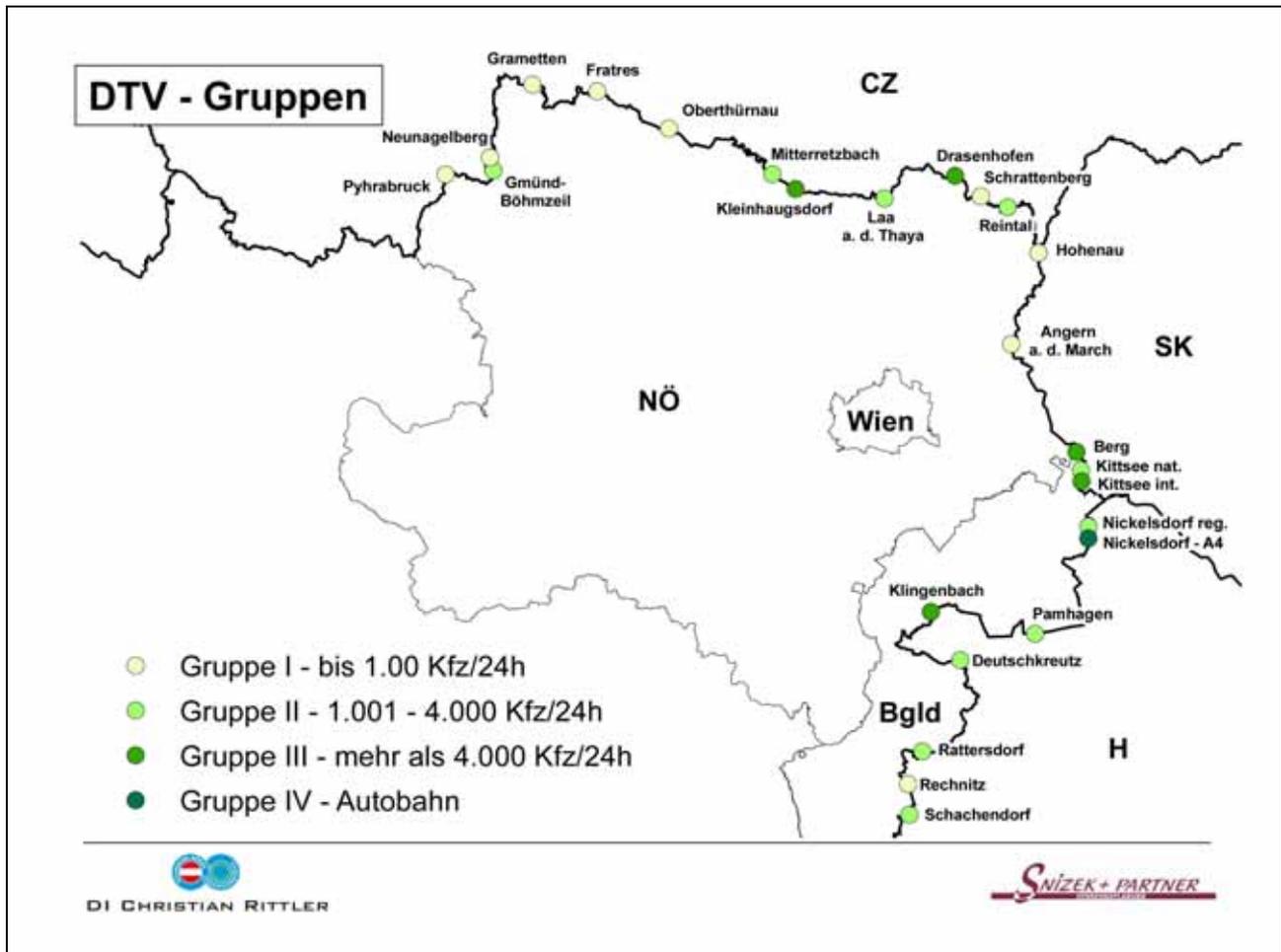
- ✓ Quartals – Verkehrszählungen Frühjahr, Sommer, Herbst 2007 / zT mittels Seitenradar
- ✓ Manuelle Referenzzählungen für Kfz, die mittels Seitenradar nicht erfassbar waren (Lieferwagen, Busse/Lkw, Sattelzüge)



Die in der Abbildung ersichtliche Basisdatensituation war maßgeblich für die weiteren Arbeitsschritte, um möglichst gesicherte Aussagen für folgende DTV – Werte (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) mit Stand 2007 treffen zu können:

- ✓ DTV: Alle Tage (Mo-So) des Jahres, ermittelt aus allen Wochen des Jahres
- ✓ DTV_w: alle Werktage (Mo-Sa), ermittelt aus allen feiertagsfreien Wochen (ohne Ferienwochen)
- ✓ DTV_u: alle Werktage (Mo-Sa) des Jahres, ermittelt aus den feiertagsfreien Ferienwochen
- ✓ DTV_{sof}: alle Sonn- und Feiertage des Jahres

Die folgende Abbildung zeigt die nach Verkehrsaufkommen vorgenommene Einteilung der Grenzstellen in vier DTV – Gruppen.



Nach Größenordnung (DTV) und Verteilung der Grenzübergänge lassen sich fünf signifikante Gruppen beschreiben:

- ✓ Die stärkste Gruppe sind die Grenzübergänge südlich der Donau nach Osten. Hier sind im Hinblick auf die Relation zur dynamischen Region Bratislava Wechselwirkungen zur schwächsten Gruppe der Grenzübergänge an der March zu erwarten, wenn die geplante Straßenverbindung mit einer Brücke bei Marchegg errichtet wird.
- ✓ Der geplante Grenzübergang bei Marchegg im höherrangigen Straßennetz wird teilweise Verkehr von südlich der Donau verlagern aber auch neuen Verkehr generieren.
- ✓ Die Gruppe der übrigen Grenzübergänge im nördlichen Burgenland (Seewinkel) und mittleren Burgenland kann weitere Verkehre aufnehmen und ist gut verteilt.
- ✓ Ähnlich ist die Gruppe der Grenzübergänge im nördlichen Weinviertel. Nach der Errichtung der Nordautobahn in die Tschechische Republik ist eine Umverteilung von der Grenzverkehre zur künftigen Autobahn-Grenzstelle zu erwarten. Die übrigen Grenzverkehre werden sich stabilisieren.
- ✓ Ausreichend Grenzübergangsstellen gibt es im Waldviertel; ein größeres Wachstum ist für diese nicht zu erwarten (ebenso kein Autobahnausbau bei Zubringern)

Methode der DTV-Ermittlung (Plausibilität)

Die überlagerte Betrachtung der Karten „Basisdatensituation“ und „DTV-Gruppen“ zeigt:

Für die maßgeblichen Grenzübergänge mit mehr als 4000 Kfz / 24 h, *Drasenhofen*, *Berg*, *Kittsee International*, *Nickelsdorf – A4*, und *Klingenbach*, konnten zur Berechnung der DTV – Werte nach einzelnen Fahrzeugklassen bzw. Wochentagen die Daten der PV-Erhebung 2005 und der Automatischen Straßenverkehrszählung 2005 – für einige auch Automatische Zählungen für 2007 - herangezogen werden, die damit auch eine hohe Plausibilität der Hochrechnung haben. Einzige Ausnahme dieser Gruppen der maßgeblichen Grenzübergänge ist *Kleinhaugsdorf*, wo es diese Automatischen Zählungen nicht gab und Nacherhebungen mit Seitenradar bzw. Referenzzählungen erforderlich waren.

Für die übrigen Grenzübergänge mit weniger als 4000 Kfz / 24 h war die Basisdatensituation und somit die Ermittlungsmethode sehr unterschiedlich. Hohe Plausibilität der Hochrechnung ergibt sich für *Gmünd-Böhmeizel*, *Neunagelberg*, *Grametten*, *Laa a.d. Thaya*, *Schrattenberg*, *Reintal* und *Pamhagen*. Mittels Daten aus Nacherhebungen hochgerechnet wurde für *Frates*, *Oberthürna*, *Hohe-*

nau und Angern a.d. March. Nur mit Daten aus Nacherhebungen hochgerechnet werden konnte *Nickelsdorf regional* (PV-Erhebung 2005 nicht möglich) und nur mit Daten aus der PV-Erhebung 2005 hochgerechnet wurden *Pyhrabruck, Mitterretzbach und Deutschkreutz.*

Gesamtergebnis der DTV-Ermittlung

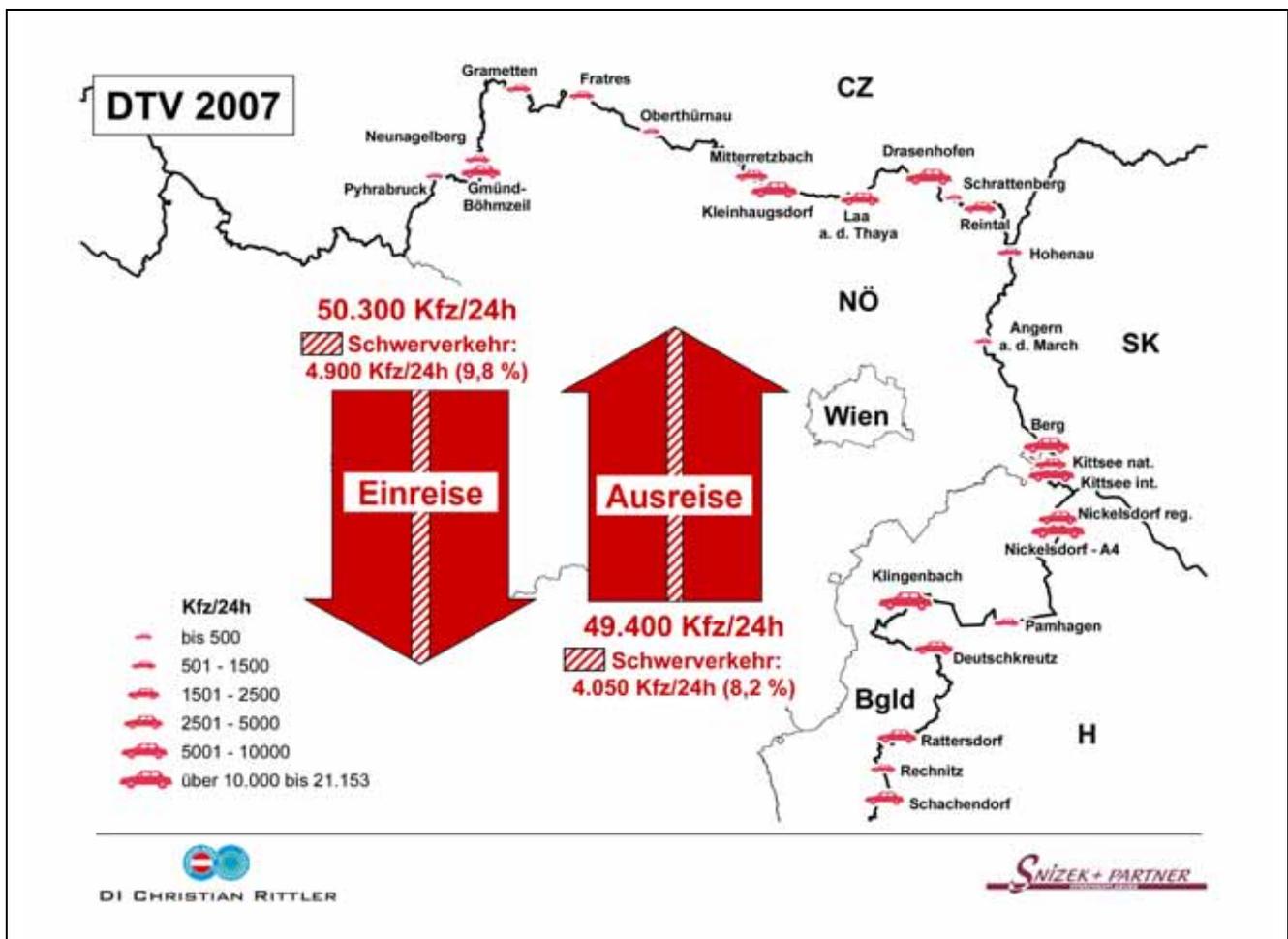
Kfz / 24 h	Einreise	Ausreise	Ein- und Ausreise
DTV	50.310	49.392	99.702
DTV _W	49.866	50.302	100.168
DTV _U	52.914	56.065	108.979
DTV _{SoF}	44.765	35.894	80.659

Schon das Gesamt-Ergebnis zeigt unterschiedliche Ausprägungen:

Beim DTV_W sind die Verkehrsmengen bei der Ein- und Ausreise etwa gleich groß.

Beim DTV_U und insbesondere DTV_{SoF} ist das Bild asymmetrisch, wobei beim Urlaubsverkehr um rund 3.000 Kfz mehr einreisen als ausreisen, beim Sonn- und feiertäglichen Verkehr sogar um rund 9.000 Kfz.

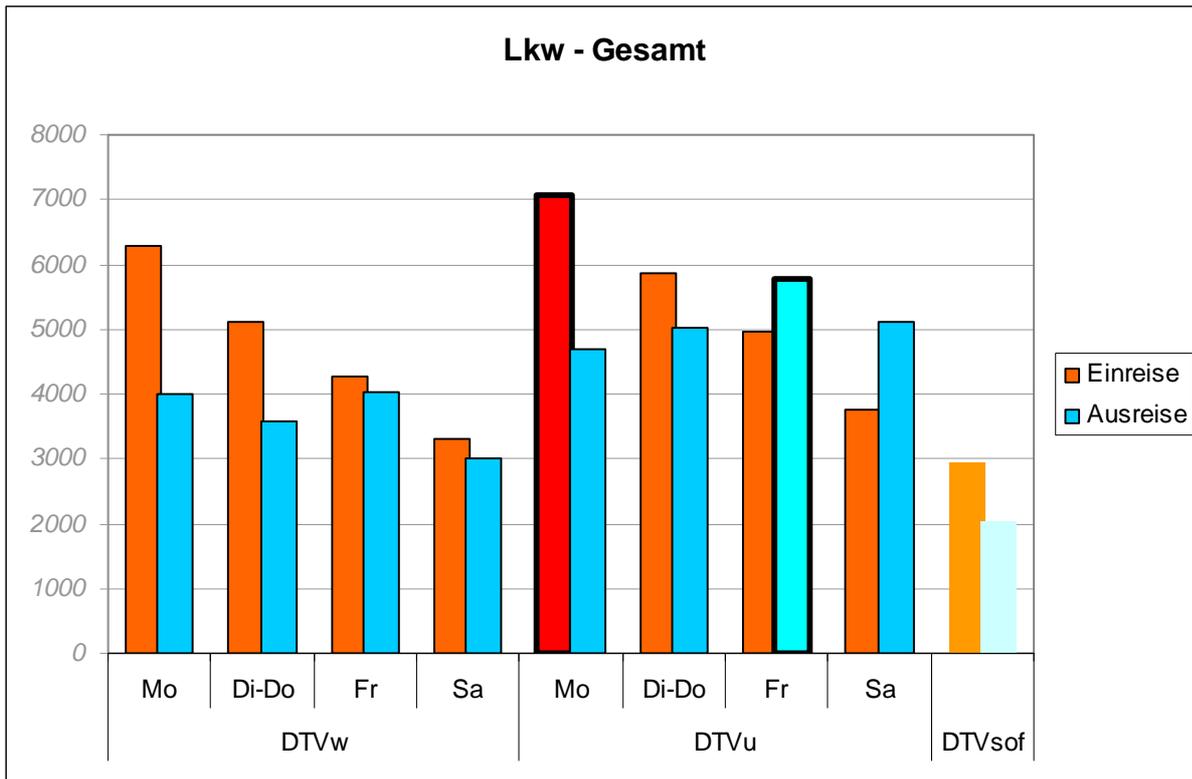
Der Verkehr in der Urlaubszeit ist dominierend; etwa 9.000 mehr als der werktägliche Verkehr und um 28.000 Kfz mehr als der Verkehr an Sonn- und Feiertagen.



Die Kartenübersicht für den DTV 2007 bestätigt die Symmetrie aller Einreisen und Ausreisen mit etwa 50.000 Kfz / 24 h und Richtung. Neu sind die Aussagen zum Schwerverkehr (=Lkw/Sattelzüge/Busse/Sonstige), der mit 4.900 Kfz / 24 h und 9,8% Anteil am ges. Kfz bei der Einreise um 850 Kfz / 24 h höher liegt als bei der Ausreise mit 4.050 Kfz / 24 h und 8,2% Anteil am gesamt Kfz. Die Ergebnisse der DTV-Ermittlung gibt es für alle Fahrzeugarten (PKW, LKW und Sonstige, Lieferwagen, einspurige KFZ, Busse) Sämtliche Wochentage und sämtliche Grenzstellen. Am Beispiel LKW-Verkehr werden die Auswertungsebenen dargestellt:

Die überwiegende Einreise von Lkw's ist an Montagen, was wohl auf das Lkw-Fahrverbot an Sonntagen zurückzuführen ist. Höchstwert für Urlaubszeit-Montage: 7.000 Lkw/24 h. Die Lkw Einreisen nehmen mit den Wochentagen kontinuierlich ab; Tiefstwert an Sonn- und Feiertagen mit weniger als 3.000 einreisenden Lkw's.

Die insgesamt weniger ausreisenden Lkw tun dies vor allem in der Urlaubszeit; Höchstwert an Freitagen: 5.900. Ansonsten auf alle Werktage verteilt, dabei etwas geringer an Regelwerktagen als in der Urlaubszeit. Der Tiefstwert eindeutig an Sonn- und Feiertagen mit nur 2.000 ausreisenden Lkw's.

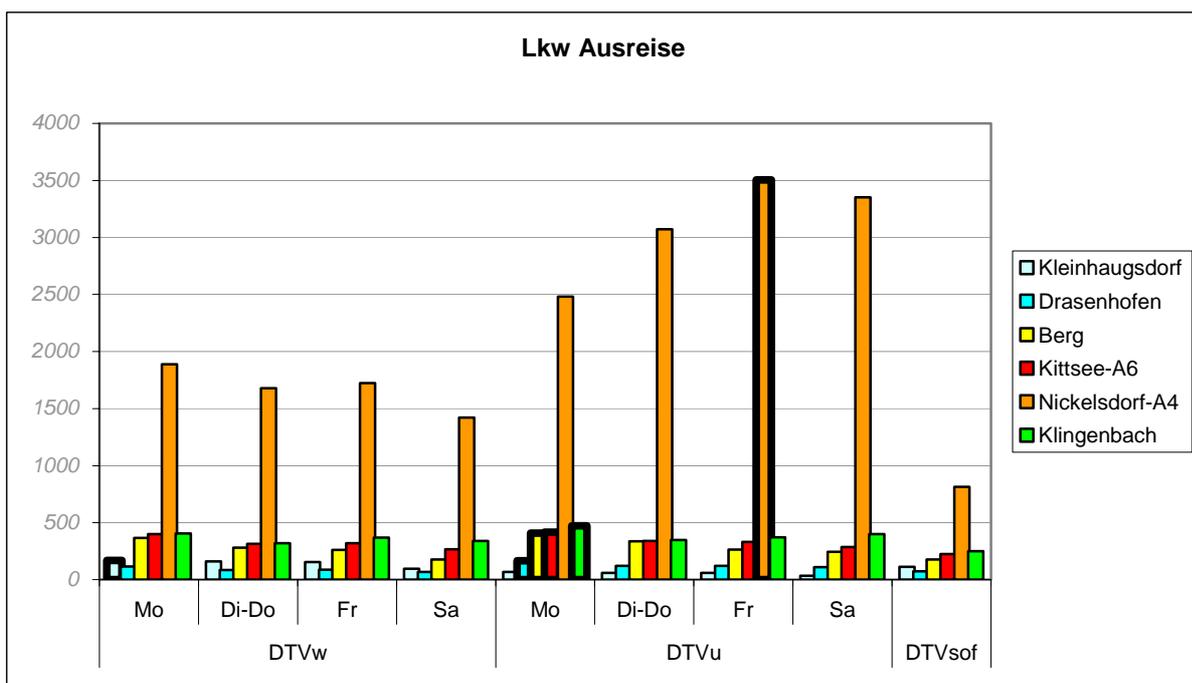
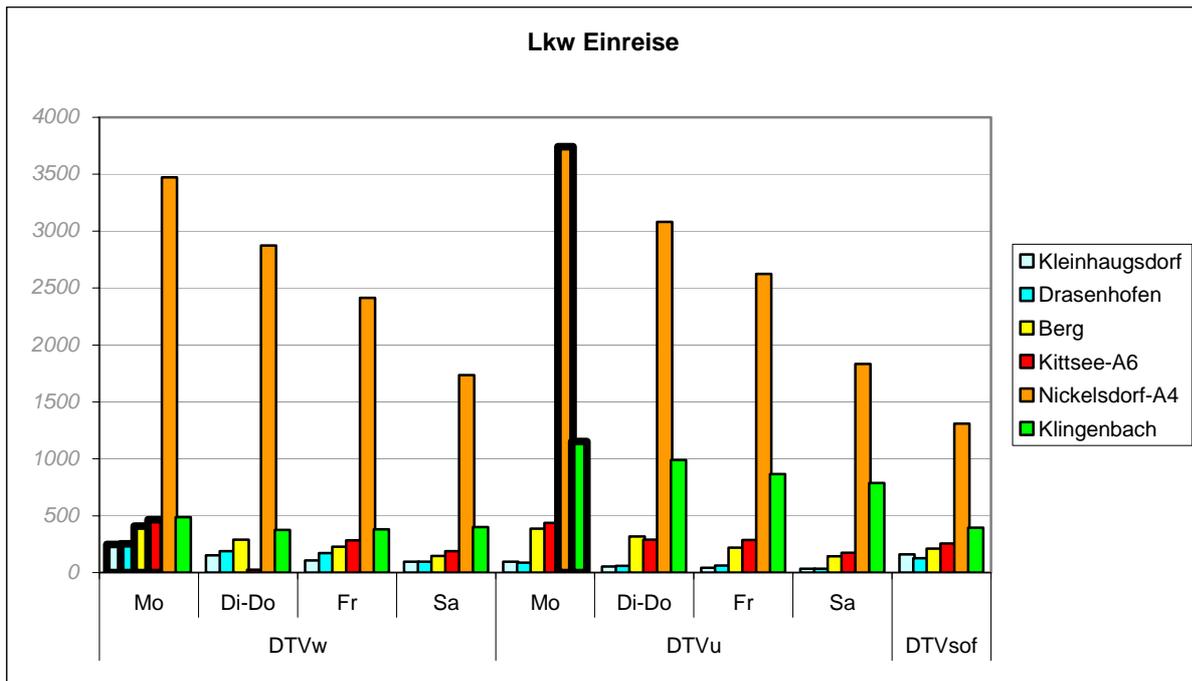


Der LKW- Verkehr (Schwerverkehr ohne Busse) nach einzelnen Tagen

Es zeigt sich die große Bedeutung des Autobahn-Grenzübergangs Nickelsdorf – A4, über den bis zu 3.800 Lkw/ 24h einreisen bzw. bis zu 3.500 Lkw/ 24h ausreisen. Klingenbach mit bis zu 1.200 ausreisenden Lkw/ 24h ist mit großem Abstand der zweitwichtigste Grenzübergang für Lkw's, während Kittsee-A7 und Berg vergleichsweise geringere und Kleinhaugsdorf und Drasenhofen vergleichsweise viel geringere Bedeutung haben.

Die primäre Abwicklung des grenzüberschreitenden Lkw-Verkehrs auf der Autobahn ist vor allem durch Gewichtsbeschränkungen auf Straßen zu anderen Grenzübergängen lenkbar, womit vor allem eine Entlastung vom Schwerverkehr in Ortsgebieten erreicht werden kann. Dieser positive Effekt sollte auch nach der Errichtung der Nordautobahn (A5) bzw. Der Marchfeldstraße (S8) in den relevanten Grenzregionen zum Tragen kommen.

Der LKW Verkehr nach Grenzübergängen (>4.000 Kfz/24h), einzelnen Tagen sowie Ein- und Ausreise



2.5. CENTROPE-map digitales Informationssystem – Fortführung 2007

Bearbeitung: Multimediaplan (DI. Manfred Schrenk)

Die wichtigsten Punkte bei der technischen Weiterentwicklung von CENTROPE_MAP im Jahr 2007 sind in aller Kürze zusammengefasst folgende:

- Relaunch der Website im Mehrsprachenmodus (D, E, SK, CZ, HU)
- Upgrade auf die neueste Version von Mapbender
- Sanftes Redesign der Weboberfläche
- Neue Zoom-, Navigations und Darstellungsfunktionen
- Laufende Kontrolle und Update der eingebundenen WMS
- Einspielen diverser neuer Satellitenbilder und Karten
- Verschiedene Suchfunktionen, z.B. Suche nach Gemeinde
- Suche nach „Points of Interest“ (POI)
- Meeting-Point-Funktion
- Implementierung einer Online-Digitalisierfunktion (mit Pilotapplikation / eigener Benutzeroberfläche)
- Interaktiver thematische Karten: Einführung der interaktiven SLD-Oberfläche

Die wichtigsten Neuerungen:

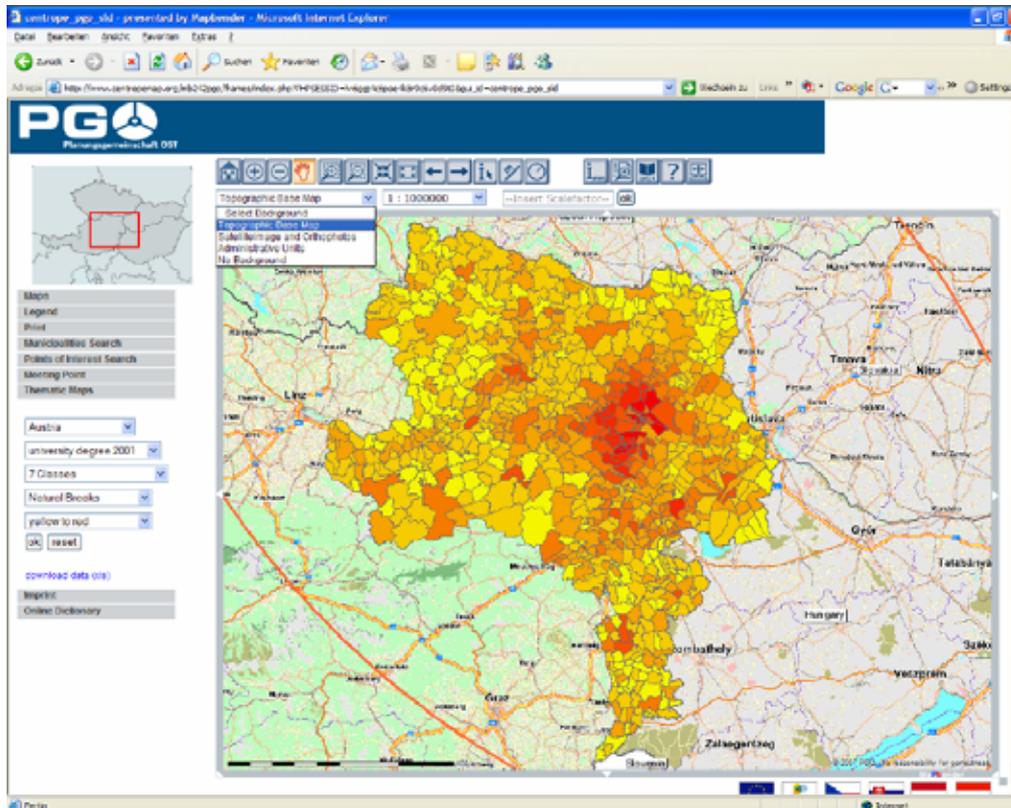
Centrope_Map jetzt in 5 Sprachen

Die wichtigsten Informationen werden jetzt in 5 Sprachen – Deutsch, Englisch, Tschechisch, Slowakisch und Ungarisch angeboten. Damit soll die Benutzbarkeit in der CENTROPE-Region auch für die Nachbarländer erleichtert und die Akzeptanz verbessert werden.

www.centropemap.org
Einstieg in 5 Sprachen !

Interaktive thematische Karten

Dieses Werkzeug ermöglicht online die Herstellung von thematischen Karten durch den Nutzer. Es ermöglicht die Visualisierung statistischer Informationen aus der Datenbank von Centrope_Map. Es können individuelle Klassifizierungen und Farbdarstellungen gewählt werden, wodurch Analysen erleichtert werden. Dieses Kartenwerkzeug wird weiter kontinuierlich ausgebaut und verbessert, wobei insbesondere die gute und konstruktive Zusammenarbeit mit den Statistikstellen der Länder hervorzuheben ist.



Online-Digitalisier-Werkzeug

Diese Funktion, die testweise bei der Erfassung regionaler Radrouten in NÖ angewendet wird, ermöglicht die dezentrale online - Dateneingabe in Centrope_Map. Die eingegebenen Daten werden nach vorheriger Kontrolle von der Systemadministration online gestellt und ergänzen somit den Bestand im Informationssystem. Für die Anwendung wurde ein eigenes Benutzerhandbuch erstellt.

Diese neue Funktion kann künftig von den Ländern u.a. als Instrument zur Erfassung spezieller Grundlagen eingesetzt werden. Beispielsweise wäre es damit möglich, für das Stadt-Umland-Management eine interaktive Informationsplattform im Rahmen von VIA-Sum einzurichten.

Einbindung weiterer Services, aber auch Ausfälle

Im Rahmen der laufenden Pflege und Weiterentwicklung der Online-Applikation wurden auch zahlreiche neue Web-Map-Services zu Centrope_Map hinzugefügt, wengleich auch gesagt werden muss, dass einige Services, die bereits eingebunden waren, aufgrund von Umstellungen bei den Datenhaltern teilweise längere Zeit nicht verfügbar waren oder sogar ganz aus Centrope_Map entfernt werden mussten.

Dieses Wechselspiel aus neuen Angeboten und wieder aus der Anwendung „herausfallenden“ Daten ist meist auf Systemumstellungen insbesondere in den Nachbarländern zurückzuführen, die nach der ersten Phase der Erprobung von offenen Web-Map-Services jetzt an systematisch organisierten neuen Web-Portalen arbeiten, welche eigentlich schon 2007 online hätten gehen sollten – für 2008 darf also hier mit einigen neuen Datenschichten und Features gerechnet werden.

An der Möglichkeit, auch Geodatenbestände der Stadt Wien, die eine Einbindung in andere Web-Mapping-Applikationen nur über Zertifizierungsservices erlaubt, wurde 2007 intensiv gearbeitet, ohne dass bisher eine zufriedenstellende Lösung gefunden werden konnte. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dieses Problem in der ersten Jahreshälfte 2008 gelöst wird.

Fortschritte bei statistischen Daten

Im Bereich der statistischen Daten wurden durch die bereits erwähnte gute Zusammenarbeit mit den Statistikstellen der Länder sehr gute Fortschritte bei der innerösterreichischen Abstimmung innerhalb der Ostregion erzielt werden.

Derzeit wird intensiv an der Kontaktaufnahme und Abstimmung mit den statistischen Ämtern der Nachbarländer gearbeitet um 2008 eine „cross-boarder“ database im Rahmen von Centrope_Map aufzubauen, die neben den wichtigsten, aktuellen demographischen Daten bis zur Gemeindeebenen auch weitergehende Informationen auf NUTS 3 Ebene beinhalten soll. Damit sollen insbesondere Analysen bzw. Prognosen der Entwicklung der CENTROPE-Region etwa im Rahmen von „spatial-structures“ unterstützt werden.

Großes fachliches Interesse am Modell Centrope_Map

Centrope_Map wurde auf mehreren internationalen Konferenzen und Workshops präsentiert und der Zugang wie auch die Umsetzung stießen durchwegs auf sehr großes Interesse und positives Feedback.

Ein wesentlicher Beitrag zur internationalen Bekanntmachung von Centrope_Map ist die Publikation eines Beitrages im Buch „Information Fusion and Geographic Information Systems“ (Hg. Popovich/Schrenk/Korolenko) im Springer-Verlag. Ein wichtiges Element zur Vernetzung und Diskussion war eine Posterausstellung zum Thema „Räumliche Planung und Geoinformationssysteme in Centrope“ vom 23. Jänner bis 9. Februar 2007 und die zugehörige, sehr gut besuchte Eröffnungsveranstaltung im Rathaus Schwechat am 22. Jänner 2007. Anzumerken ist, dass Publikations- und Vortragstätigkeit bei internationalen Konferenzen nicht über das Projektbudget finanziert wurden.

Kontaktpflege

In der Centrope-Region wurden zahlreiche Kontakte gepflegt und geknüpft, wobei die tatsächliche grenzüberschreitende Kooperation nach wie vor darunter leidet, dass auch dieses Projekt mitunter als „rein österreichische Initiative“ gesehen wird und in den Nachbarländern formal keine Ressourcen zur Projektunterstützung bereitstehen.

Dabei könnte das geplante EU-Projekt „spatial structures“ einen Fortschritt bringen, da Centrope_Map für dieses Projekt als Analyse- und Visualisierungswerkzeug dienen soll.

Ausblick

Das Projekt Centrope_MAP muss als ein stetig fortschreitender Prozess eines laufenden, grenzüberschreitenden Informationsaustausches zum wechselseitigen Nutzen und damit auch als Beitrag zur Schaffung einer Identifikation mit der Centrope Region gesehen werden. Die zusätzliche Integration von Daten, die Erweiterung von Funktionalitäten, die grenzüberschreitende Vereinheitlichung des Kartenlayouts und weitere Aspekte bedürfen einer ständigen Betreuung. Die nachfolgenden Arbeitsschritte dienen als Leitfaden für die nächste Projektphase:

- Ausbau der grenzüberschreitenden Datenbank in Zusammenarbeit mit den Statistikstellen der Länder
- Weiterentwicklung der Funktionalität der Online-Karten-Erstellung
- Herstellung von Schnittstellen zu gängigen Geoinformations-Applikationen (u.a. Lösung des Zertifikatsproblems)
- Weitere Anpassung des Systems an nationale und internationale Entwicklungen im Bereich der Geodateninfrastrukturen und verteilten Services.
- Weitere Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit der Werkzeuge.
- Support für Projekte wie „spatial structures“ oder „VIA-Sum“

PLANUNGSGEMEINSCHAFT OST
Rockgasse 6/3, A-1010 Wien
Tel:01 533 44 30
<http://www.planungsgemeinschaft-ost.at>