Stadt Wien - MA18

SUPer NOW Strategische Umweltprüfung Entwicklungsraum Nordosten Wiens

KURZFASSUNG

Wien, am 20. Februar 2003

1 EINLEITUNG UND METHODE

Der Nordosten Wiens zeichnet sich durch eine besonders starke Entwicklungsdynamik aus. Handlungs- bzw. Planungsbedarf besteht einerseits aufgrund der aktuellen Diskussion über einzelne Großprojekte (z.B. U-Bahn Verlängerungen, S-Bahn Ausbau, Nordostumfahrung) und andererseits aufgrund sich abzeichnender Divergenzen zwischen der tatsächlichen Raumentwicklung und der in Plänen festgehaltenen gewünschten Entwicklung (z.B. Wiener Verkehrskonzept 1994, Verkehrskonzept Nordostraum Wien 1998, STEP 1994 und STEP-Bericht 2001, Siedlungspolitisches Konzept Ostregion 1994). Mit dem Projekt "Strategische Umweltprüfung Entwicklungsraum Nordosten Wien" (SUPerNOW) ist beabsichtigt, eine Gesamtschau für die Entwicklung herzustellen.

Gemäß SUP-Richtlinie sind im Rahmen einer Umweltprüfung "die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, welche die Durchführung des Planes oder Programms auf die Umwelt hat, sowie vernünftige Alternativen, welche die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen", zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Art. 5 zif. 1 SUP-Richtlinie). Im Fall der SUPerNOW sollen gleichrangig mit den Umweltaspekten auch die sozioökonomischen Belange bereits bei den Planungen für die Raumentwicklung berücksichtigt werden.

Im Rahmen einer SUP sind Alternativen darzulegen, wobei diese, im Gegensatz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) auf Projekt-Ebene, nicht nur alternative Trassen- oder Netzvarianten, sondern auch Alternativen in Form gänzlich anderer Lösungsansätze zu prüfen und zu bewerten hat, z.B. einen massiven Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel bei gleichzeitig geringerem Straßenausbau und/oder ergänzt durch Maßnahmen der Verkehrsvermeidung.

In Bezug auf das gegenständliche Projekt der SUPerNOW ist anzuführen, dass kein gesamthafter Plan, der direkt einer Prüfung und Bewertung unterzogen werden kann, vorliegt. Im Rahmen der SUPerNOW mussten daher in einem ersten Arbeitsschritt bestehende Planungsabsichten (z.B. STEP Wien, Leitlinien für die Bezirksentwicklung, Verkehrskonzept für Wien, 1.000 ha-Programm, einzelne Bauvorhaben, einzelne Infrastrukturvorhaben sowie internationale Vereinbarungen, wie z.B. Kyoto) fachübergreifend zusammengefügt werden. Sodann wurden Alternativen für die räumliche Entwicklung in Szenarien erarbeitet und bewertet.

Maßgebliche Inputs kommen dabei aus dem Bereich der Verkehrsplanung, wo Kapazitätsengpässe im bestehenden Straßennetz zu Überlegungen der Errichtung neuer hochrangiger Straßenverbindungen geführt haben. Bisher durchgeführte Arbeiten (vgl. Projekt "Nordostumfahrung Wien", im Auftrag der PGO) haben zur Verankerung dieser Vorhaben im Bundesstraßengesetz geführt. Von den genannten Straßenvorhaben würden wiederum die Stadtstruktur verändernde Raumentwicklungen induziert werden. Somit sind verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten des Raumes bzw. der Stadt in Verbindung mit der Landschaft in Form alternativer Pläne oder auch

Szenarien zu erarbeiten und im Zusammenhang damit verschiedene Verkehrsnetze auf ihre Wirkung zu überprüfen.

2 BEFUND ZUR AUSGANGSSITUATION IM NORDOSTEN WIENS

Die Analyse der Raum-, Umwelt- und Verkehrssituation des Nordosten Wiens im Rahmen der SUPerNOW ergibt folgendes Bild:

Floridsdorf und Donaustadt: 1/3 von Wiens Fläche für 15 % der Stadtbevölkerung

Die Bezirke Floridsdorf und Donaustadt weisen zusammen eine Fläche von ca. 146 km² auf. Im Jahr 2001 hatten rd. 260.000 Menschen hier ihren ständigen Wohnsitz. In den letzten 20 Jahren betrug die Zunahme der Wohnbevölkerung im 21. Bezirk durchschnittlich 6 %, in der Donaustadt 19 %, im Wiener Durchschnitt jedoch nur knapp 4 %. In den Nachbargemeinden wohnen 37.000 Einwohner bei einer Zunahme von fast 40 % seit 1981. Bis 2021 kann ein Bevölkerungszuwachs von 32.000 Einwohnern im Wiener und von 13.000 im niederösterreichischen Teil des Nordostraums prognostiziert werden.

Arbeitsplatzdefizit

Im Planungsgebiet waren laut Arbeitsstättenzählung 1991 ca. 70.000 Personen in Wien und ca. 10.000 in den Umlandgemeinden beschäftigt. Im Vergleich zu Gesamt-Wien (- 0,7 % Veränderung) sind hier in den letzten 10 Jahren 20% Arbeitsplätze zusätzlich geschaffen worden (vor allem im 22 Bezirk). Im niederösterreichischen Teil beträgt der Arbeitsplatzanstieg im Durchschnitt ca. 10 %. Bezogen auf die arbeitsfähige Wohnbevölkerung besteht noch immer ein großes Defizit: bei einem angenommenen ausgeglichenen Verhältnis von Wohnbevölkerung zu Arbeitsplätzen ergibt sich ein rechnerisches Defizit von ca. 40.000 Arbeitsplätzen allein in den beiden Bezirken 21 und 22. Arbeitspendelfahrten in andere Stadtteile sind die Folge.

Wien: Geringe Bebauungsdichte - NÖ: Landwirtschaftlich-dörflich dominierte Strukturen

Die Siedlungsentwicklung nördlich der Donau hat erst im 20. Jahrhundert nach der Donauregulierung stärker eingesetzt. Kompakte Siedlungsformen mit guter Durchmischung und intakter Nahversorgung gibt es nur in einzelnen Bereichen von Donaustadt und Floridsdorf. Monofunktionelle Siedlungskörper wie extensive Gewerbegebiete, die Großwohnsiedlungen der 60er und 70er Jahre sowie ausgebreitete Einfamilienhausgebiete prägen diese Stadtteile Wiens. Zusätzlich nehmen Kleingartenanlagen zunehmend den Charakter von Einfamilienhausgebieten an und belegen damit den Wunsch nach Wohnen in Verbindung mit privat nutzbarem Grünraum; werden diese an peripheren Standorten realisiert, fördern sie die Verwendung des privaten PKW und verursachen der Allgemeinheit überproportionale Kosten für die technische Infrastruktur. Geringe Dichten mit

entsprechend weiten Wegen zu Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, gepaart mit inadäquater Nahversorgung bedingen einen hohen Wegeaufwand bei der Bevölkerung und eine weit über dem Wiener Durchschnitt liegende Verkehrsleistung.

In den Umlandgemeinden Wiens sind die bäuerlich geprägten Ortskerne oft noch gut erkennbar. An den Ortsrändern entstanden in den letzten Dekaden hingegen oftmals extensive Einfamilienhausgebiete und Industrieansiedlungen sowie Einkaufszentren mit anderen Maßstabs-Strukturen.

Lange Wege, hoher Auto-Anteil an der Verkehrsleistung

Im Nordosten beträgt die durchschnittliche Wegelänge pro Person und Werktag 8,5 km, im PKW werden täglich 14,5 km zurückgelegt. In den Bezirken 1 bis 9 und 20 betragen diese Werte 5,7 km bzw. 9 km, in den Umlandgemeinden werden durchschnittlich täglich 21 km mit dem Auto gefahren. Der modal split beträgt dort 63 % MIV zu 12 % ÖV, im Nordosten Wiens 48 % zu 25 % - womit der Nordosten den schlechtesten Wert der Stadt erreicht (zum Vergleich Ottakring: 32% MIV zu 41 % ÖV-Anteil).

Das Verkehrsverhalten im Nordosten Wiens hat seine Ursachen in einer unzureichenden Ausstattung mit Arbeitsplätzen, einer Siedlungsstruktur mit geringen Dichten, dem großen Anteil an – segmentierten - Einkaufszentren, Fachmärkten etc. an der Peripherie, fehlenden Geschäftsstraßen, einer fehlenden vertikalen Mischung sowie einem sehr großen Angebot an Straßeninfrastruktur und auch im Fehlen attraktiver ÖV-Angebote.

Der Handel passt sich diesem Verkehrsverhalten durch autoorientierte Gestaltung seiner Einrichtungen an, erhöht damit wiederum das Verkehrsaufkommen und zerstört durch die geradezu explosionsartige Zunahme von Fachmarktzentren in der Peripherie die Nahversorgung und am ÖV orientierten Einzelhandelsstrukturen.

Hoher Motorisierungsgrad, hohes Maß an Straßenflächen für den Kfz-Verkehr

Im Wiener Durchschnitt sind 460 Kraftfahrzeuge je 1.000 Einwohner angemeldet. Im Nordosten Wiens sind es 480 und in den Umlandgemeinden sogar 600 Pkw+Kombi/1.000 Einwohner.

Die Straßenverkehrsfläche (inklusive Abstellplätzen) beträgt in Wien je Einwohner 32 m². Wien-Nordost ist mit 57 m² fast doppelt so gut ausgestattet. Hinzu kommt, dass die Verkehrsflächen in Wien-Nordost stärker wachsen als in den anderen Bezirken der Stadt. Gleichzeitig muß sich jedoch der Straßenverkehr, v.a. im östlichen 22.Bezirk, innerhalb eines Stadtteiles von rd. 7km Breite, auf wenige Hauptrouten konzentrieren (z.B. Biberhaufenweg, Hausfeldstraße, Telefonweg) und führt hier zu überdurchschnittlichen Belastungssituationen für die Bevölkerung.

Jährlich durchschnittlich 3 % Steigerung bei Verkehrsbelastungen im Straßennetz

Im donauquerenden Kraftfahrzeugverkehr stieg in den 90-er Jahren die Verkehrsbelastung um durchschnittlich 2 % pro Jahr und erreichte im Jahr 2000 eine Verkehrsstärke von rund 383.000 Kraftfahrzeugen je Werktag. An den Grenzen zwischen Wien Nordost und NÖ wuchs der Verkehr ungleich stärker und nahm jährlich um 3,7 % zu. Im Jahr 2000 erreichte er eine Verkehrsstärke von 178.000 KFZ je Werktag.

Verkehrsbedingte CO₂ Emissionen überschreiten Kyoto-Zielwert

Der verkehrsbedingte tägliche CO₂ Ausstoß im SUPerNOW-Raum beträgt täglich 1.080 t und überschreitet daher die zum Vergleich heranzuziehende Ausgangssituation von 1990 um 80 t. Der Zielwert ab der Verpflichtungsperiode 2008 bis 2012 würde erfordern, dass hier nur 870 t CO₂ pro Tag aus dem Verkehrsbereich emittiert werden dürften.

Aufwändige ÖV-Erschließung, lange Intervalle

Die Netzlänge im Öffentlichen Verkehr je 1.000 EW beträgt im Durchschnitt für ganz Wien 413 m, in Wien Josefstadt nur 235 m, in Wien Nordost hingegen 637 m d.s. etwa 50% mehr). Die unterschiedlichen Stadtstrukturen kommen auch im Vergleich zwischen Wien 21 und 22 deutlich heraus: Liegt Floridsdorf mit 456 m nur leicht über dem Wiener Durchschnitt, ist die Netzlänge in der Donaustadt mit 817 m fast doppelt so groß.

Das mittlere Intervall im Öffentlichen Verkehr beträgt im Wiener Durchschnitt 7,4 min, im 8. Bezirk beispielsweise nur 4,7 min, in Wien Nordost jedoch 9,5 min. Trotz des seitens der Stadt bereitgestellten (im Vergleich zu anderen Bezirken sogar überdurchschnittlichen) Verkehrsangebotes im ÖV sorgen große Intervalle, Umsteigeerfordernisse und, bedingt durch weite Entfernungen und eine mangelnde Beschleunigung der öffentlichen Verkehrsmittel, lange Reisezeiten für eine unterdurchschnittliche Inanspruchnahme des ÖV.

Lokal ungünstige Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer

Trotz des in den letzten Jahren forcierten Ausbaus der Radwegeinfrastruktur bestehen abseits der Erholungsräume und –routen noch immer große Lücken im Radwegenetz, v.a. in bezug auf die Erreichbarkeit wichtiger, weiter entfernt liegender Einrichtungen der sozialen Infrastruktur und der Nahversorgung. Auch für Fußgänger sind die Bedingungen nicht immer sehr günstig: Lange Baublöcke mit mangelnder Durchlässigkeit, teilweise sehr schmale Gehsteige, breite Querungslängen an stark befahrenen Straßen gekoppelt mit geringen Grünzeiten und dementsprechend langen Wartezeiten bei Lichtsignalanlagen usw. kennzeichnen die Situation.

Vielfältige gut erreichbare Erholungslandschaften, hohe Wohnqualität

Die unterschiedlich strukturierten Landschaftsräume (Trockenstandorte, grundwasserbeeinflusste Böden, Feuchtbiotope, Hügel, Sukzessionsflächen wie ehem. Bahn- und Industrieanlagen etc.) bieten verschiedenste Habitate für die Tier- und Pflanzenwelt. Bisamberg, Nationalpark Donauauen, Donauinsel, Alte Donau, Schotterteiche, Marchfeldkanal, "künstliche Landschaften" als Nachnutzung ehemaliger Deponien und die Weite des Marchfelds bieten vielfältige Erholungsmöglichkeiten, die zum Teil zu Fuß, per Fahrrad und den Öffis gut erreichbar sind (demgegenüber ist der Nationalpark mit öffentlichen Verkehrsmitteln vergleichsweise schlechter angebunden).

33.000 Wohnungen, das entspricht ungefähr 30 % aller Wohnungen, haben privat nutzbare Grünraume. Seit den 90er Jahren werden verdichteter Flachbau und Reihenhäuser forciert. Die noch vorhandenen dörflichen Strukturen mit Heurigenlokalen und die Chance zur Realisierung von Wohnformen nach eigenen Vorstellungen mit privat verfügbarem Freiraum sind Qualitäten, die eine hohe Nachfrage aufweisen, daher eine starke Siedlungsentwicklung nach sich ziehen und dies auch weiter erwarten lassen.

Gute Voraussetzungen für die Landwirtschaft, hohe Umweltqualität

Weingärten, Gärtnereien und Äcker nehmen fast 1/3 der Gesamtfläche im Nordosten Wiens ein, mit den Wald- und Wiesenflächen der Lobau sind es im 22. Bezirk 54 %. Die sonstige Waldausstattung ist insgesamt gering. 300 bäuerliche Betriebe bewirtschaften 4.700 ha Kulturlandschaftsfläche, 30 davon sind jeweils größer als 20 ha.

Im Marchfeld dominieren Getreide, Zuckerrübe, Kartoffel und Mais den landwirtschaftlichen Anbau. Gemüse (zunehmend), Obst, Spezialkulturen (Marchfelder Spargel) und Bioproduktion stabilisieren die Konkurrenzfähigkeit. Biomasseproduktion, Windkraftanlagen und Selbsterntefelder bieten Chancen für Nebenerwerb.

Die Neue Donau in Verbindung mit dem KW Freudenau sowie die Dotation des Grundwasserspiegels über die Altarme der Donau führen zu einer Grundwasseranreicherung in Teilen des 21. und 22. Bezirkes; Wasserentnahmen durch die Landwirtschaft und Verdunstungsverluste aus den Kiesbaggerungen werden dadurch kompensiert. Die Sanierung von Altlasten, geringere Düngergaben, Schönungsteiche und naturnahe Ufer haben die Wasserqualität verbessert. Weite Bereiche sind frei von Straßen, daher ist hier der Grundgeräuschpegel relativ niedrig. Die Frischluftschneise des Donautals fördert die Luftgualität.

Viele Ziele, jedoch mangelnde Umsetzung

Der Grüngürtel in Wien ist bereits weitgehend durch entsprechende Vorkehrungen im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan (v.a. Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel) gesichert. Planungsgrundlagen zur regionalen Grünraumvernetzung (Wien, Niederösterreich) fehlten bislang weitgehend. Zielsetzungen in Bezug auf die Ausgestaltung und Schaffung "grüner Räume" bestehen

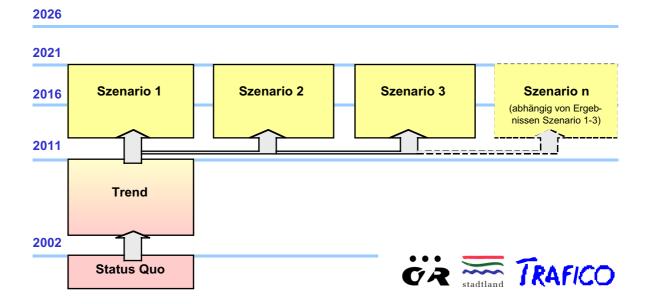
zwar, wurden jedoch nur in begrenztem Umfang realisiert (z.B. Bürgerwald-Aufforstungen, Ausgestaltung Bisamberg, Marchfeldkanal etc.).

3 SZENARIEN

3.1 Szenarienbildung und Überblick

Die geforderten Pläne (bzw. Alternativpläne) werden mit Hilfe verschiedener Szenarien (auch "Planfälle" genannt) gebildet. Die nachfolgende Darstellung zeigt schematisch den Ablauf der Szenarienbildung. Ausgehend vom Status quo (= Bestand) soll der Trend abgeschätzt werden. Die Erhebung aller vorliegender Pläne und Projekte im Untersuchungsraum hat jedoch gezeigt, dass kein Trend über den gesamten Zeitraum vorliegt, sondern dass es Sinn macht, etwa ab dem Jahr 2011 die bis dahin aufgrund einer großen Zahl von Projekten bereits deutliche Siedlungsentwicklung in alternative Szenarien aufzufächern (siehe Abbildung 1 unten). Es werden somit durch Szenarien verschiedene räumliche Entwicklungszustände zum Zeitpunkt 2021 einer Umweltprüfung unterzogen, wobei impliziert ist, dass die dafür erforderlichen Maßnahmen bereits zu einem früheren Zeitpunkt in Angriff genommen werden müssen.

Abbildung 1: Szenarienbildung



Hinsichtlich der zugrunde gelegten Bevölkerungsentwicklung wird – wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist – von zwei unterschiedlichen Entwicklungsannahmen ausgegangen.

Tabelle 1: Szenarien und zugehörige Strukturdaten im Überblick

Szenario	Strukturdaten		
	EW: +32.000 APL: +14.300	EW: +14.000, APL: +14.300 (Wachstumsbremse)	
0 Nullfall	Х	_	
1 Entwicklung Innen	Х	-	
2 Entwicklung Außen	Х	-	
2a Entwicklung Mitte	Х	-	
3 Vernetzte Region	Х	X (=Szenario 3b)	
4 OPTINOW	Х	-	

Für eine über das SUP-Ausmaß hinausgehende Analyse einzelner Verkehrstrassen, insbesondere der S1 im Bereich der Donauquerung, wurden von MA 18 und MA 22 Trassenstudien an Dritte in Auftrag gegeben, über deren Ergebnisse im SUP-Team berichtet wurde. Da es nicht Gegenstand der SUPerNOW ist, einzelne Trassen im Detail zu überprüfen, baut die nachstehende Beschreibung und Bewertung der Szenarien auf den Berichten der parallel dazu durchgeführten Arbeiten auf. Diese Untersuchungen hatten den Detaillierungsgrad einer Studie; Fragen der Lärmentwicklung und Schadstoffausbreitung wurden nicht in allen Fällen bis ins Detail analysiert.

3.2 Szenarienausrichtung

Das **Szenario Nullvariante** soll die Frage klären, was passieren würde, wenn sich Bevölkerung und Arbeitsplatzangebot weiter entwickelte wie bisher, jedoch kein Ausbau der Verkehrsinfrastruktur (mit Ausnahme der bereits in Bau befindlichen Projekte) erfolgt.

Szenario 1 Entwicklung Innen beschreibt eine Stadtentwicklung im Nordosten Wiens, die im Wesentlichen durch eine auf die bestehenden Kerne und Entwicklungsgebiete ausgerichtete Siedlungstätigkeit geprägt wird. Die weitere Angebotsplanung im Infrastrukturbereich erfolgt durch eine neue Donaustraßenquerung und einen Ausbau der Raffineriestraße als A22.

Szenario 2 Entwicklung Außen charakterisiert eine verstärkte Siedlungstätigkeit an und außerhalb der Stadtgrenze. Hier wird die A22 nicht verlängert und statt dessen die Nordostumfahrung (S1) auf ihrer gesamten Länge inkl. einer Querung der Lobau errichtet.

Szenario 2a Entwicklung Mitte zeigt eine dem Szenario 1 ähnliche Entwicklung auf, wobei von einer verstärkten Siedlungstätigkeit in den Bezirkszentren ausgegangen wird. Die "Umfahrungsstraße" wird ohne Querung des Nationalparks Lobau realisiert.

Das **Szenario 3 Vernetzte Region** charakterisiert eine gesamtregionale Verkehrs-, Siedlungs- und Freiraumpolitik, Bei der ein konsequenter Ausbau des öffentlichen Verkehrs, ein nur mäßiger Ausbau der Straßeninfrastruktur (u.a. keine 6. Donaustraßenquerung) und die Verbesserung der Bedingungen für den nichtmotorisierten Verkehr im Vordergrund stehen.

Das **Szenario 3b Wachstumsbremse** geht davon aus, dass ein Teil der prognostizierten Zuwächse der Wohnbevölkerung nicht im Nordosten Wiens, sondern in anderen Bezirken verteilt stattfindet.

Das Szenario 4 "OPTINOW" wurde im Rahmen des 7. Arbeitstreffens definiert und gab dem SUP-Team die Möglichkeit, nach Vorliegen der Bewertungsergebnisse der Szenarien 1 bis 3 ein optimiertes Szenario zu erstellen. Dieses Szenario, geht von einer Führung der S1 südlich der Donau aus, unterquert die Donau auf Höhe Hafen Freudenau / Seitenhafenstraße – Mündungsbereich Bieberhaufenweg, folg der Trasse entsprechend Szenario 2a und übernimmt wesentliche Elemente des Szenarios 3. Von diesem Verkehrsinfrastrukturausbau sollen wesentliche Impulse für eine verstärkte zentrenorientierte Entwicklung, insbesondere im Bereich Stadlau – Flugfeld Aspern, aber auch entlang der anderen U- und S-Bahnlinien, ausgehen. Der Nationalpark wird nicht gequert.

Zu Szenario 4 "OPTINOW" wurden Variationen hinsichtlich der Aufnahme der B3d und der Führung der S1 entwickelt. Dabei wird die Donauquerung im Bereich Ölhafen und eine Querung der Lobau schräg durch das Tanklager in Richtung Norden / Flugfeld Aspern angenommen. Die Verbindung von der S1 zum Donaukorridor würde über den Ausbau der Raffineriestraße zur A22 erfolgen. Diese Subvariante wurde nicht als eigenes Szenario gerechnet, sondern die Auswirkungen wurden nur qualitativ abgeschätzt.

Die je nach Szenario berücksichtigten bzw. angenommenen Komponenten der Verkehrsnetze können den Karten V-1 bis V-6 entnommen werden. Die Variationen zu Szenario 4 können Karte V-7, eine Übersicht aller Varianten die Donaustraßenquerung und die anschließenden Straßen betreffend der Karte V-8 entnommen werden.

Die räumliche Entwicklung je Szenario kann den Karten R-6 bis R-11 entnommen werden.

4 BESCHREIBUNG UND KURZBEWERTUNG DER SZENARIEN

Szenario 0 (Nullvariante)

Hier werden die Konsequenzen für die räumliche Entwicklung analysiert, wenn die Bevölkerung und das Arbeitsplatzangebot entsprechend den Prognosewerten zunimmt, jedoch bei der Verkehrsinfrastruktur keine weiteren Maßnahmen als die im Bau befindlichen Projekte gesetzt werden (Karten V-1, R-6).

Die Siedlungsentwicklung wird vergleichsweise zögerlich verlaufen (Trendfortschreibung). Schwerpunkte bilden sich im Bereich U 1 Brachmühle, im Bereich U 2 Mühlgrund und Aspernstraße und an der Brünnerstraße südlich von Stammersdorf.

Durch Zunahme des Motorisierungsgrades (Trendfortschreibung bis 2021) auf 490 (Wien) bzw. 610 (NÖ) PKWs je 1.000 Einwohner kommt es zu einer Zunahme der Personenkilometerleistung im IV in Wien-NO um 30 %, in den Umlandgemeinden um 40 %. Die Verkehrsbelastung auf den donauquerenden Brücken nimmt zu (Donaukordon mit 450.000 Kfz/Tag gegenüber Bestand - 330.000 Kfz/Tag), weshalb von einer Häufung der Verkehrsüberlastungen ausgegangen werden muss. Die CO₂ Emission nimmt gegenüber 2000 um 17 % zu (in Österreich war 2000 der Kyoto – Sollwert um mehr als 20 % überschritten).

Szenario 1 (Entwicklung innen)

An Straßeninfrastruktur wird die 6. Donaustraßenquerung und die Anbindung an die A22 errichtet, jedoch erfolg keine Querung der Lobau. Die B3d entlang der Ostbahn ist auf Höhe Ölhafen Lobau in Betrieb, die S2 wird ertüchtigt und bis nach Eibesbrunn mit Anschluss an die A5 verlängert. Die B8 mündet nordöstlich von Süßenbrunn in die S2, Breitenlee wird entlang dem ehemaligen Verschiebebahnhof umfahren. Der Öffentliche Verkehr ist gekennzeichnet durch Inbetriebnahme der U1 bis Leopoldau, U2 bis Aspern, ein ÖV-Korridor bis Eßling eingerichtet, die Straßenbahn bis Stammersdorf ertüchtigt und die S-Bahn wird auf der Stammstrecke, zwischen Leopoldau und Süßenbrunn sowie auf der S2 nördlich von Süßenbrunn ausgebaut (Karte V-2).

Die räumliche Entwicklung (Karte R-7) konzentriert sich auf der Nordachse Richtung Stammersdorf und Süßenbrunn/Gerasdorf, in diesem Raum und im Umland ergeben sich starke Wachstumsimpulse.

Die Verkehrsleistung im IV verdoppelt sich fast gegenüber dem Bestand im Umland, in Wien nimmt die Personenkilometerleistung von 3 Mio. auf 5 Mio. zu, die zum Teil durch das zusätzliche Angebot an neuer Straßeninfrastruktur hervorgerufen wird (Reduktion von Widerständen bei der Benützung des Autos). Die CO₂ Emission gegenüber 2000 wird um 37 % erhöht. Durch die 6. Donauquerung

ergibt sich eine Entlastung auf der A23 von zirka 10 %, gleichzeitig durch die Bypass-Wirkung im Straßensystem eine Routenalternative bei Verkehrsstörungen (Unfälle etc.).

Szenario 2 (Entwicklung außen)

Die 6. Donaustraßenquerung auf Höhe Ölhafen Lobau und ihre Verlängerung durch den Nationalpark (4 km Tunnel) Richtung Norden entlang der Stadtgrenze mit Verknüpfung mit der S 2 und Verlängerung bis zur A 5 in Eibesbrunn ist in Betrieb. Die B 8 mündet bei Neueßling in die S 1, die B3d ist entlang der Ostbahn geführt. Maßnahmen für den Öffentlichen Verkehr wie in Szenario 1, in diesem Szenario wird auch von einem Bau des Donau-Elbe-Kanals ausgegangen (Karte V-3).

Vor allem Standorte an der Stadtgrenze und im Umland werden gefördert ("Speckgürtel", siehe Karte R-8), die aber mit Öffentlichen Verkehrsmitteln nicht ausreichend erschließbar sind. Innere Stadtbereiche (Flugfeld Aspern, Hirschstetten/Eßling), aber auch die bestehenden Ortskerne in Niederösterreich werden nicht gefördert und auch keine Verbesserungen in der Verkehrsabwicklung erzielt. Die Personenkilometerleistung im MIV verdoppelt sich nahezu. Der modal split verändert sich auf 49,5 % MIV (Zunahme um 5 %-Punkte) zu 29,4 % im ÖV (Abnahme um 3 %-Punkte), CO₂ Emissionen nehmen trotz angenommener technologischer Verbesserungen in der Fahrzeugflotte um etwa 42 % zu.

Die Nahversorgung wird durch Einkaufszentren und Fachmärkte in der Peripherie geschwächt, zum Nachteil für die nichtmotorisierte Bevölkerung und für die Umwelt (Verkehrsleistungen werden erhöht). Die Bebauungsdichte ist insgesamt geringer, weil disperse Siedlungsstrukturen und Zersiedelungstendenzen gefördert werden. Die zersplitterte Siedlungsstruktur erhöht die Anzahl und Länge der zurückzulegenden Wege. Genderspezifische Ungleichheiten werden verstärkt, die Mobilität schon bisher benachteiligter Personen wird zusätzlich erschwert. Unzerschnittene Räume im Marchfeld werden belastet. Eine Querung des Nationalparks muß, eine Querung der Donau im Bereich Ölhafen kann voraussichtlich ebenfalls nur unterirdisch erfolgen. Unterquerung Nationalpark wegen Verbots einer Beeinträchtigung besonders schwierig (keine Möglichkeit für die Anlage von Fluchtstiegen, Entlüftungen etc. auf 4 km Länge). Größte potenzielle Umweltbelastung in diesem Szenario; Trasse zerschneidet die Marchfeldlandschaft.

Obwohl im Rechenmodell für das Szenario 2 nicht dargestellt, ist anzunehmen, dass die Raffineriestraße durch die 6. Donauquerung im Bereich des Ölhafens (Knoten Lobau) zunehmende Verkehrsbedeutung erhalten würde (ca. 2/3 des donauquerenden Verkehrs wird donauparallel verlaufen). Die dadurch entstehende starke Beeinträchtigung des Nationalparkes und des Erholungsgebietes Neue Donau erforderte eine Einhausung der auszubauenden Straße im Bereich dieser sensiblen Gebiete.

Wegen der absehbaren Konflikte mit dem Nationalpark (bestehende Becken des Donau-Oder-Kanals müssen verbunden und ergänzt werden, begleitende Infrastruktur) und der Langfristigkeit einer allfälligen Realisierung wurde das Projekt eines Donau-Oder-Elbe-Kanals trotz einer möglicherweise positiven Bilanz für den Wirtschaftsstandort Wien im SUP – Verfahren nicht weiterverfolgt.

Nach übereinstimmender Ansicht werden im Szenario 2 Fehlentwicklungen im Planungsgebiet nicht kompensiert, eine geordnete, ressourcensparende und ökologisch vertretbare Stadtentwicklung nicht erreicht und auch die Ziele des Gender Mainstreaming verfehlt.

Szenario 2a (Entwicklung Mitte)

Die 6. Donaustraßenquerung erfolgt auf Höhe Ölhafen Lobau und die A22 wird bis zum Ölhafen ausgebaut, die Fortsetzung der S1 Richtung Norden erfolgt ohne Querung des Nationalparks, ausgehend vom Mündungsbereich Biberhaufenweg in Tieflage bzw. im Tunnel zum Ostrand des Flugfeldes Aspern; dann eingehaust in gerader Fortsetzung bis zur Stadtgrenze westlich Neueßling (dort Anbindung der B 8), anschließend Richtung Westen zur S2 und weiter zur A 5. Die B3d wird nicht realisiert, sondern stattdessen wird vom Osten kommend in Verlängerung der Umfahrung Groß-Enzersdorf eine B3neu bis zur S1 zwischen Ostbahn und Eßlinger Hauptstraße ins östliche Flugfeld errichtet (Karte V-4).

Maßnahmen für den ÖV wie im Szenario 1, die U2 wird bis ins Flugfeld Aspern verlängert.

Die räumliche Entwicklung (Karte R-9) verläuft ähnlich dem Szenario 1, jedoch mit intensiver Verstärkung der Entwicklungsimpulse im Raum Stadlau und Flugfeld Aspern (hier Zentrumsbildung), die zwar erst nach Fertigstellung der gesamten S 1 wirksam werden können, dann aber zur besseren Ausstattung mit Arbeitsplätzen führt (keine B 3d, daher spätere Realisierbarkeit als in den Szenarien 1, 2 und 4 / Variante) Sinnvolle U2 - Verlängerung durch Wohnbevölkerung nur gering ausgelastet. Zwiebelschalenartige Stadterweiterung bringt kürzere Distanzen für die Bevölkerung und lastet Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur, v.a. in den Öffentlichen Verkehr, besser aus und senkt dessen Betriebskosten pro Personenkilometer.

Die Zerschneidung landschaftlicher Räume (S1 führt entlang bestehender Zäsuren) ist, gekoppelt mit Instrumenten der Raum- und Grünraumpolitik, beherrschbar. Impulse zur Realisierung übergeordneter Fuß- und Radwegverbindungen auf der eingehausten S1. Verkehrsleistungen im IV von der Menge vergleichbar zu den Szenarien 1 und 2, jedoch gegenüber Szenario 2 bei unveränderter Gesamtsumme deutlich mehr Einwohner innerhalb der Landesgrenze von Wien. Starke Entlastung der Nord-Süd gerichteten Erschließungsstraßen (Hausfeldstraße, Telefonweg, Biberhaufenweg), hohe Verkehrswirksamkeit der B3neu (starke Entlastung der Ortskerne von Aspern, Eßling, Großenzersdorf).

Aufgrund der hohen Verkehrswirksamkeit durch Verlagerungen von der A4 auf der bis zum Ölhafen verlängerten A22 ergibt sich rechnerisch die Notwendigkeit für einen 6-streifigen Ausbau (Das SUP-Team konnte sich nicht im Detail mit der Frage auseinandersetzen, ob durch einen Ausbau der Raffineriestraße mit diesem Querschnitt Nationalparkflächen direkt betroffen wären; Die von der MA 22 während des SUP-Verfahrens vorgeschlagene Vorverlegung der Nationalparkgrenze an den landseitigen Böschungsfuß der Ölhafenbahn wurde mittlerweile genehmigt, womit der zur Verfügung stehende Raum für den Querschnitt einer verlängerten A 22 und die erforderliche Reaktion auf Verkehrsemissionen eindeutig festgelegt sind. Fahrbahnoberkante geringfügig tiefer als Niveau der Ölhafenbahn zur Sicherstellung der Dotation der Lobau entsprechend der "Musterganglinie", eingehaust wie Kaisermühlen-Tunnel, Auswirkungen auf Lobau noch im Detail zu untersuchen, jedenfalls keine unkontrollierten Querungen für Fußgeher zulassen, keine Bedienungseinrichtungen für den Tunnel im Nationalparkbereich). Knoten auf Höhe Mündungsbereich Biberhaufenweg bautechnisch ebenfalls aufwändig; Naufahrt und Mühlwasser müssen ebenso wie die

Siedlungsstreifen bergmännisch unterfahren werden (ca. 4 km). Die Tunnel-Streckenlänge ist vergleichbar der Nationalparkquerung im Szenario 2, jedoch sind hier erforderliche Fluchtstiegen und Entlüftungen zulässig und aufgrund wesentlich höher liegender Tunnelsohle auch prinzipiell einfacher zu realisieren). Eine lokale Anschlussstelle im Bereich nördlich der Eßlinger Hauptstraße, eine Verknüpfung mit der B3 neu (ein Siedlungsstreifen und Naturdenkmal werden bergmännisch unterfahren, dann in eingehauster Form entlang Grünstreifen gemäß 1000 ha Programm) südlich der Niklas-Eslarn-Gasse bietet Möglichkeit für P&R-Anlage nahe der U2 – Station.

Die Kosten für die S1 sind im Vergleich zur Trassenlage in Szenario 2 geringer, die Einsparung wird jedoch durch den Aufwand für die Verlängerung der A22 (Ausbau der Raffineriestraße, der aus den bereits erwähnten verkehrlichen Gründen allerdings bei allen Szenarien, die einen Knoten im Bereich Ölhafen aufweisen, aller Voraussicht nach erforderlich sein würde) kompensiert. Deshalb dürften die Aufwendungen für den Straßenbau gemäß Szenario 2a insgesamt geringer als in Szenario 2 ausfallen.

Die CO₂ Emissionen sind auf Grund der etwas längeren Wegstrecke geringfügig höher (45% Zunahme) als jene des Szenario 2.

Szenario 3 (Vernetzte Region)

Massive Förderung des öffentlichen Verkehrs (Karten V-5): U2 Verlängerung über Flugfeld Aspern Richtung S80, U6 Verlängerung nach Stammersdorf, Einrichtung neuer Straßenbahn- und Buslinien, konsequente Bevorrangung, bessere Taktabstimmung, Ausweitung Durchbindung der Regionalzüge, Durchbindung der Schnellbahnlinien aus dem östlichen 22. Bezirk über Zentralbahnhof, verkehrsvermeidende und -lenkende Maßnahmen entsprechend der Bündel aus dem Bereich Verkehrsmeidung (es wurden verschiedene Maßnahmen in zwei Bündel zusammengefasst: Bündel "VV1" ist vermutlich von Wien und Niederösterreich alleine umsetzbar, Bündel "VV2" erfordert bundesgesetzliche bzw. EU-weite Regelungen, sh. Langfassung; In beiden Fällen ist auf die Auswirkungen hinsichtlich der Erreichbarkeit des Untersuchungsraumes bzw. der Region zu achten). Keine Donauquerung und Fortsetzung für den Individualverkehr. Dieses Szenario wurde eingerichtet, um zu überprüfen, ob die räumliche Entwicklung für den Nordosten auch ohne Ausbau des MIV Straßensystems vorangetrieben werden kann.

Personenkilometerleistungen im MIV gegenüber Szenario 0 mehr oder minder gleich, gegenüber Bestand im Jahr 2000 plus 50 %, gegenüber Szenario 2 minus 20 %. Angenommene Wirkung der Verkehrsvermeidungs-Maßnahmenbündel 1 und 2 minus 15%. Modal Split zugunsten ÖV verbessert (ÖV 36 %, d.s. 4 %-Punkte Zunahme, IV 43 %, d.s. 2 %-Punkte Abnahme jeweils gegenüber Bestand; Vgl. Zielwerte Wiener Verkehrskonzept 2010: ÖV 45 %, IV 25%). Zunahme im ÖV um mehr als 20 % gegenüber Bestand und den Szenarien 1, im Vergleich zu 2 und 2a Zunahme um 43% (Donaukordon: mehr als 450.000 Kfz/Tag wie in Szenario 0). Geringster Zuwachs an CO₂-Emissionen (+16%), bei Wirksamwerden der Maßnahmenbündel VV1 und VV2 ergäbe sich eine CO₂ Reduktion gegenüber dem Bestand um –1 % (im Szenario 3b um –3%); Kyoto-Ziel wird nicht erreicht, auch nicht bei Reduktion der Einwohner auf 14.000 EW (Subszenario 3b "Wachstumsbremse").

Polyzentrische Stadtstruktur wird gefördert (Karte R-10), vor allem bestehende Zentren erhalten Entwicklungsimpulse, Flugfeld Aspern kann nicht zu einem Wirtschaftsstandort entwickelt werden, da IV-Anbindung fehlt (keine B3d, keine S1). Nach Meinung der Wirtschaftsvertreter ist es eher fraglich, ob die angenommenen Zuwächse an Arbeitsplätzen tatsächlich erzielt werden können. Bestehende Donauquerungen und hochrangiges Straßennetz weiterhin überlastet. Es zeigt sich, dass ein Ausbau des öffentlichen Verkehrs allein nicht zur Lösung der Verkehrsprobleme führt und für eine vorausschauende Stadtentwicklung keine ausreichende Impulse bewirkt. Landschaftsräume sind in diesem Szenario am wenigsten belastet. Insgesamt beste Ergebnisse für die Umwelt.

Szenario 3 b

Alle Maßnahmen des Szenario 3, jedoch bei verringerter Zunahme der Einwohner innerhalb Wiens (in den Umlandgemeinden gleicher Bevölkerungszuwachs angenommen wie in allen anderen Szenarien).

Dieses Szenario ist in seinen räumlichen Wirkungen und den erbrachten Verkehrsleistungen praktisch ident mit dem Szenario 3.

Szenario 4 (OPTINOW)

Alle Maßnahmen des Szenario 3 werden realisiert, die U6 jedoch bis Rendezvousberg geführt. Ausbau des Straßennetzes in Anlehnung an das Szenario 2a, aber mit einigen wesentlichen Änderungen: 6. Donauquerung im Bereich Freudenauer Hafen / Seitenhafenstraße – Mündungsbereich Biberhaufenweg, S1 vom Knoten Schwechat kommend am rechten Donaubzw. Donaukanalufer über den Bereich Freudenauer Hafen; ab Mündungsbereich Biberhaufenweg Anbindung an A22 und Richtung Norden Trasse wie Szenario 2a, B 3 neu von Umfahrung Großenzersdorf bis S1 (Karte V-6).

Verkehrsleistungen im MIV etwas geringer als in den Szenarien 2 und 2a, im ÖV besser; dementsprechend modal split 45% IV, 34% ÖV, CO₂ Emissionen (plus 31 %) erreichen die Einsparungspotenziale des Szenarios 3 nicht, sind aber besser als in allen anderen Szenarien.

Ein wesentlicher Vorteil dieser Trassenvariante liegt darin, dass der Nationalpark weder gequert noch randlich (Raffineriestraße / A22) berührt werden muss. Nachteile würden sich durch eine von der Bautechnik her aufwändigere Bauweise (voraussichtlich rd. 4 km langer bergmännisch herzustellender Tunnel entlang Donaukanalufer und Freudenauer Hafen, Bogen zur Donauquerung) und daher insgesamt wesentlich höhere Kosten ergeben. Nach Meinung des Wiener Hafens sind bei dieser im Bereich des künftigen Erweiterungsgebietes Hafen als bei östlich liegenden erwarten Beeinträchtigungen zu Donauquerungen, jedenfalls Beeinträchtigungen während der Bauzeit der Anschlussstelle an die B14. Ersatzfläche und detaillierte Abstimmung erforderlich. (Für die Führung der S1 zwischen Knoten Schwechat und Donauguerung wurden drei Varianten betrachtet, wobei 2 am unmittelbaren rechten Donauufer die Ausbauabsichten des Freudenauer Hafens in räumlicher und zeitlicher Hinsicht so sehr beeinträchtigt hätten, sodass sie ausgeschieden wurden). Beeinträchtigungen der auf Seite des rechten Donaukanalufers liegenden Landschaftsschutzgebiete (vor allem Blaues Wasser) sind nicht auszuschließen. Knoten beim Mündungsbereich Biberhaufenweg aufgrund Unterquerung Neue Donau schwieriger als bei Szenario 2a (Konflikt mit bestehenden Nutzungen und geplantem Besucherzentrum für den Nationalpark sowie Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzungen vor allem während der Bauzeit - im Detail zu prüfen). Für Anschluss Raffineriestraße (Tanklager Lobau. Erholungssuchende, Ruderzentrum, Nationalparkzentrum, beschränkte Biberhaufenweg) Parallelrampen beim Kraftwerk Donaustadt möglich und sinnvoll, LKW-Verkehr bestehender (dzt.ca.800/Werktag, Tendenz steigend) bleibt oberirdisch auf Raffinerie-/Finsterbuschstraße. Unterquerung von zwei Altarmen und Siedlungsstreifen bergmännisch wie in Szenario 2a (ca. 4 km).

Kompakte Siedlungsstruktur (siehe Karte R-11) verringert Zersiedelungstendenzen (Druck auf Kulturlandschaft Marchfeld im Vergleich zu Szenario 2 wesentlich geringer). Eine U 6-Verlängerung verbessert die Erreichbarkeit der Erholungsgebiete Rendezvousberg / Bisamberg, allerdings muss auf den Siedlungsdruck im Bereich Rendezvousberg geachtet werden. Hier 2. leistungsfähiger Park & Ride Standort für vom Norden Kommende realisierbar. Szenario 4 erreicht den 2. Rang nach dem Szenario 3 bei der Erfüllung der Umweltziele und belegt den 1. Rang in Bezug auf Verkehrswirksamkeit und Entlastungseffekte für das bestehende hochrangige und nachrangige Straßennetz (stärkste Entlastung der Nord – Süd gerichteten Erschließungsstraßen Hausfeldstraße, Telefonweg, Biberhaufenweg und der Ortsdurchfahrten). Allerdings werden wegen der hohen Kosten für die Führung der S 1 und des Fehlens der B 3d Entwicklungsimpulse spät wirksam (vgl. SZ.2a) Die Verkehrsleistung im MIV wird im Vergleich zu Szenario 3 erhöht.

Die gesamten Infrastrukturkosten sind bei diesem Szenario am höchsten – es vereint die Vorteile massiver Maßnahmen im ÖV mit den notwendigen Erschließungsmaßnahmen im IV. Die Verkehrsleistungen im ÖV entsprechen jenen im Szenario 3, die Verkehrsleistungen im MIV sind geringer als in den Varianten 1, 2 und 2a.

Variante zu Szenario 4 für eine Trassenführung der S 1

Die Donauquerung erfolgt wie bei den Szenarien 1, 2 und 2a auf Höhe Ölhafen Lobau (siehe Karte V-7), durchquert das Areal des Tanklagers schräg Richtung Westen (Anschluss an das Tanklager); dann bergmännische Querung an der schmalsten Stelle des Nationalparks (ca. 1 Kilometer), weiter Richtung Norden in seichter Tieflage unter den Feldern eingehaust, dann wieder bergmännisch unter den Siedlungen zum östlichen Rand des Flugfeldes Aspern. Fortsetzung wie bei Szenario 2a. Bau der B3neu bis S1 wie in Szenario 2a, aber Fortsetzung bis S2 als modifizierte B3d. Ausbau der A22 zwischen Knoten Kaisermühlen und Ölhafen, ÖV-Maßnahmen wie bei Szenario 4

Knoten Lobau im Industriegebiet zwischen Finsterbuschstraße und Hafenbecken, daher hier keine Beeinträchtigung von Wohnbevölkerung und Erholungssuchenden. Weniger Flächeninanspruchnahme des Hafenbeckens durch den Knoten Lobau als bei Variante 2. Baustellen-Logistik durch Schiff- und Schienentransport umweltfreundlich gestaltbar.

Diese Variante würde aller Voraussicht nach durch wesentlich kürzere, bergmännisch herzustellende Tunnel deutlich kostengünstiger ausfallen (im Gegensatz zu Szenario 4 muss ca. 1 km Nationalpark einschließlich ein Altarm und Siedlungen auf einer Länge von ca. 750 m unterfahren werden). Allerdings wäre dazu eine Durchörterung der Dichtwand des Tanklagers Lobau sowie die Entsorgung des unter dem Tanklager im Trassenbereich auftretenden kontaminierten Erdreichs notwendig.

Im Gegensatz zu Szenario 2a findet keine Überlagerung des donauparallelen mit dem Nord-Südgerichten Verkehr im Bereich der Raffineriestraße statt.

Das SUP-Team konnte sich nicht im Detail mit der Frage auseinandersetzen, ob durch einen Ausbau der Raffineriestraße (2x2 Fahrstreifen, 2 Standstreifen) = ASFINAG-querschnitt für eingehauste Strecken) Nationalparkflächen direkt betroffen wären.

Die von der MA 22 während des SUP-Verfahrens vorgeschlagene Vorverlegung der Nationalparkgrenze an den landseitigen Böschungsfuß der Ölhafenbahn wurde mittlerweile genehmigt, womit der zur Verfügung stehende Raum für den Querschnitt einer verlängerten A 22 und der erforderliche Reaktion auf Verkehrsemissionen (Verschlechterungsverbot) eindeutig festgelegt sind.

Es ist nicht realistisch, den Hafen Lobau und das Tanklager – beide verfügen über ausgebaute umweltfreundliche Transportsysteme – abzusiedeln. Der Knoten Lobau bzw. die Anschlussstelle darf nicht zum Anlass genommen werden, andere Nutzungen als die eines Ölhafens hier anzusiedeln.

Die B3d erschließt von der S2 in Richtung Osten das Hausfeld und das ehemalige Flugfeld Aspern im Gleichklang mit der U2 Verlängerung . Dadurch werden frühzeitig Entwicklungsimpulse zur Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze gesetzt, die durch die Führung der S1 noch verstärkt werden.

Für den vom östlichen 22. Bezirk und den Umlandgemeinden ins Stadtzentrum gerichteten Verkehr, der heute teilweise über den Biberhaufenweg verläuft, bedeutet diese Subvariante zwar Umwege im Vergleich zu den Szenarien 2a bzw. 4, von der Entlastungswirkung her ist sie jedoch günstiger als das Szenario 2. CO₂-Emissionen vergleichbar jenen im Szenario 4

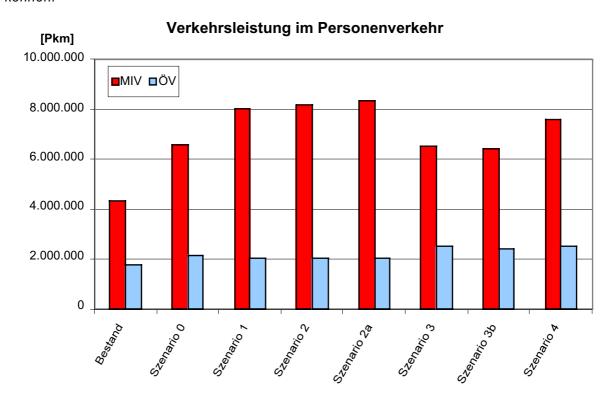
Zusammenfassende Darstellungen zur Verkehrsleistung, den CO₂-Emissionen und zum Modal Split (Verkehrsmittelwahl) in den Szenarien.

Derzeit werden im engeren Untersuchungsgebiet pro Werktag rd. 1,8 Mio. Pkm im ÖV und rd. 4,3 Mio. Pkm im MIV zurückgelegt. Aufgrund einer höheren Einwohner- und Arbeitsplatzzahl im Jahr 2021, aufgrund von geändertem Verkehrsverhalten (höherer Motorisierungsgrad, Verfügbarkeit von Kfz bei anderen Altersschichten etc.) und insgesamt höheren Verkehrsverflechtungen (interregional und international) würde die Verkehrsleistung bis 2021 im ÖV um rd. 22% und im MIV um rd. 52% ansteigen (sh. Werte für Szenario 0).

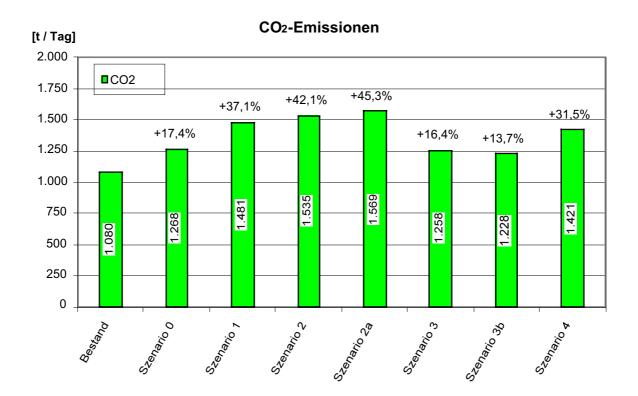
Die Ergebnisse einer straßenbauorientierten Entwicklung im Nordosten Wiens können deutlich an den Werten für die Szenarien 1, 2 und 2a abgelesen werden, wo die Verkehrsleistung im ÖV um nur rd. 15%, im MIV hingegen um rd. 90% ansteigen würde. Dies würde nahezu einer Verdoppelung der Verkehrsleistung auf der Straße entsprechen.

Eine massive Ausweitung des ÖV-Angebotes gemäß Szenarien 3 und 3b würde ähnliche Zuwachsraten im MIV ergeben wie die Werte des Szenario 0; der Donaukordon wird zusätzlich belastet, Ortskerne und Siedlungsgebiete können nicht vom MIV entlastet werden.

Szenario 4 ergibt einen Zuwachs im ÖV von +41 %, im MIV von rd. 76 % gegenüber dem Bestand, womit die sehr hohen Werte der "Straßenbauszenarien" unterschritten werden können und der Nachweis erbracht ist, dass durch ein forciertes Angebot im ÖV Verlagerungen vom MIV zu Gunsten des Umweltverbundes erreicht werden können.

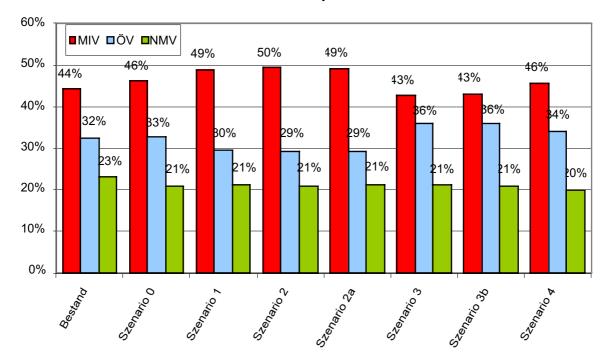


Derzeit werden knapp 1.100 t CO₂ pro Tag im Verkehrssektor im engeren Untersuchungsraum emittiert. In Szenario 0 würden die CO₂-Emissionen um rd. 17 % auf rd. 1.300 t ansteigen, die höchsten Zuwachsraten ergeben sich mit rd. 45 % in den Szenarien 2 und 2a. Den geringsten Zuwachs liefern die Szenarien 3 und 3b mit nur rd. 15 %. Szenario 4 weist nach, das trotz massiver Zunahme der Verkehrsleistung insgesamt die CO₂-Emissionen durch einen höheren Anteil an öffentlichem Verkehr reduziert werden können.



Der Modal Split gemäß Verkehrsmodell beträgt im Bestand NMV: 23 %, ÖV: 32 %, MIV: 44 % (Anmerkung: Datendifferenzen mit anderen Datenquellen wie z.B. Verkehrsverhaltensbefragungen sind aufgrund unterschiedlicher räumlicher und/oder sachlicher Abgrenzung möglich). Die ungünstigste Aufteilung der Verkehrsmittel – den höchsten Anteil an motorisierten Individualverkehr sind in den Szenarien 1, 2 und 2a festzustellen, rd. 50 % MIV-Anteil würden erreicht. In den Szenarien 3 und 3b könnte der MIV einen etwas geringeren Anteil gegenüber dem Bestand erzielen, auch wenn hier die Modal Split-Ziele gemäß Wiener Verkehrskonzeption insgesamt nicht erreicht würden. Die umfangreichen Maßnahmenbündel in Szenario 4 ergeben straßenseitig einen Zuwachs zu Gunsten des MIV-Anteiles von rd. 1,5 %-Punkten, gleichzeitig jedoch einen Zuwachs im ÖV von +1,8 %-Punkten gegenüber dem Bestand – also eine Trendumkehr zugunsten der öffentlichen Verkehrsmittel, die bei entsprechenden Veränderungen der Stadtstruktur und Lenkungsmaßnahmen noch weiter vorangetrieben werden könnte.

Modal Split



5 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

5.1 Räumliche Entwicklung

Identität des Raumes stärken - Schwächen vermindern

Floridsdorf und Donaustadt sind, bezogen auf die Einwohnerzahl, gemeinsam nach Wien die zweitgrößte Stadt Österreichs. Die beiden Bezirke bieten ihren rd. 260.000 Einwohnern ein vielfältiges städtisches Gefüge, das beinahe alle Funktionen erfüllt. Die Struktur dieser Agglomeration soll nicht grundsätzlich verändert, sondern die Eigenart der unterschiedlichen Gegenden gefördert werden. Deshalb soll sich die weitere Stadtentwicklung an den zum Teil historisch gewachsenen Linien schienengebundener Verkehrsmittel orientieren. Bauliche Konzentrationen mit gemischten Nutzungen und Zentrumsfunktionen sollen vorrangig an den Haltestellen der U-Bahnlinien vorgenommen werden , wie zum Beispiel an der U2 in Stadlau (in Kombination mit der S-Bahnhaltestelle), in Aspern und im Bereich des ehemaligen Flugfeldes, an der U1 am Kagraner Platz und an der Brachmühle sowie entlang der U6, etwa im Bereich des Heeresspitals. Zwischen diesen Achsen soll in der Donauniederung das Patchwork unterschiedlicher Nutzungen beibehalten bleiben und sich so unterscheiden von jenen Stadtteilen, die durch die Strenge des gründerzeitlichen Ordnungsprinzips im Straßenraster und in der Höhe der Gebäude geprägt sind. Blickbeziehungen in die Weite des Marchfelds, auf die Hügel des Bisambergs und das zum Wienerwald ansteigende Stadtgebiet südlich der Donau sollen erlebbar bleiben.

Der Tendenz zur Suburbanisierung soll dadurch begegnet werden, dass die Bezirkszentren und die zentralen Orte in den Umlandgemeinden gemäß den Prinzipien des Siedlungspolitischen Konzepts für die Ostregion (SKO 1995) durch Ordnungs- und Entwicklungsmaßnahmen gestärkt werden.

Der Donauraum stellt eine charakteristische Zäsur im Gefüge der Stadtregion Wien dar. Für die Verbesserung der Beziehungen zwischen den beiden Stadtteilen ist die Errichtung weiterer Querungen der Donau grundsätzlich zu befürworten – unabhängig davon, von welchen Verkehrsarten sie genutzt werden.

Regionalentwicklung abstimmen, vereinbaren und gemeinsam umsetzen

Eine geordnete Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung im Nordosten Wiens erfordert eine regionale Partnerschaft in Form von länderübergreifenden Kooperationen auf Basis interkommunaler Entwicklungskonzepte. Damit können Kosten zur Produktion neuer Standorte gemeinsam getragen, Gewinne gemeinsam lukriert werden. MIV-induzierende Betriebe (z.B. Fachmarktzentren) sollen nicht in dezentralen Lagen errichtet werden, sondern in Geschäftsstraßen oder zentralen Orten integriert

werden. Die jüngst erfolgten Ansätze für ländergrenzenüberschreitende Kleinregionen ("Kleinregionale Entwicklungskonzepte") sollen gestärkt, entsprechende Vereinbarungen getroffen und darauf aufbauende Maßnahmen (wie z.B. beim Tourismuskonzept Bisamberg) umgesetzt werden.

Kompakte Stadt anstreben

Die weitere Siedlungsentwicklung soll sich an den Linien und Stationen des hochrangigen öffentlichen Verkehrs konzentrieren und kompakte Wohnformen und Betriebsanlagen anstreben. Zur Reduktion des Flächenverbrauchs und zur besseren Zuordnung der Arbeitsplätze zu den ÖV-Haltestellen soll das Prinzip der vertikalen Nutzungsmischung angewendet werden. Die Stadtentwicklung soll der U2 in Richtung Flugfeld Aspern, der U1 und der U6 an der Achse Brünnerstraße folgen. Hier sollen weitgehend eigenständige, vitale Bezirksteile mit hochwertigen Arbeitsplätzen, Dienstleistungsbetrieben und Wohnungen mit verfügbarem Grün im Wohnungs- oder Hausverband zur Reduktion der Nachfrage nach Zweitwohnsitzen entstehen. Diese Standorte sollen fußläufig und per Rad leicht erreichbar sein und auch unter Berücksichtigung einer älter werdenden Bevölkerung die Nahversorgung sicherstellen.

Zwischen diesen Entwicklungsräumen soll die Dichte deutlich geringer sein und übergeordnete Erholungs- und Grünräume (sh. z.B. 1000ha-Programm) angelegt werden. In den Entwicklungsräumen entlang der Hauptachsen sollen keine "ungenutzten Räume" verbleiben, vielmehr die Stadtentwicklung schrittweise von innen nach außen erfolgen. Eine "spread"-Entwicklung mit peripheren Einkaufszentren hätte demgegenüber die Qualitätsminderung in der Nahversorgung für die Wohnbevölkerung, eine Schwächung der lokalen Bezirkszentren und längere (Pkw-) Wege zur Folge. Eine Nordostumfahrung an der Peripherie würde den Zielen einer kompakten Stadt zuwiderlaufen und die Zersiedlung in der Stadtregion fördern ("Speckgürtel"). Dies würde bedeuten, dass der Grüngürtel der Stadt noch weiter nach außen rückt.

Dezentrale Konzentration in NÖ

Im Wiener Umland soll das Eisenbahnnetz bei der weiteren Siedlungsentwicklung maßgebend sein. Entwicklungszentren sollen an Schnittstellen des hochrangigen Schienen- und Straßennetzes entstehen (z.B. Güterterminal Süßenbrunn / Deutsch-Wagram). Die weitere Siedlungsentwicklung soll sich auch im Interesse einer funktionierenden Nahversorgung an den Ortskernen anlagern. Außerhalb der Ortskerne soll das Entstehen von Einrichtungen, welche die Nahversorgung konkurrenzieren, durch ordnungspolitische (weiterhin Setzen von Siedlungsgrenzen in regionalen Raumordnungsprogrammen) und fiskalische Maßnahmen (z.B. Ausgleichszahlungen, Staffelung der Förderung in Abhängigkeit der Entfernung vom dichten Siedlungsverband oder von Stationen des ÖV etc.) vermieden werden.

Arbeitsplätze vorrangig errichten

Das derzeit bestehende Defizit an Arbeitsplätzen und der dadurch hervorgerufene hohe Anteil an Pendlern muss reduziert werden. Daher sind die Voraussetzungen für die rasche Ansiedlung von Betrieben zu verbessern (Erschließung im hochrangigen ÖV und MIV-Netz). Im Sinne der dezentralen Konzentration müssen auch regionale Entwicklungszentren gemäß SKO die Chance auf qualitativ hochwertige Arbeitsplätze erhalten.

Gewerbe- und Einkaufsstandorte am Stadtrand sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln nur schwer, mit hochrangigen öffentlichen Verkehrsmitteln nahezu gar nicht und wenn, nur mit wesentlich höherem Aufwand in Errichtung und Betrieb erschließbar. Daher besteht hier die Gefahr, dass solche Investitionen in den ÖV gar nicht gesetzt werden, was eine weitere Forcierung des motorisierten Individualverkehrs zur Folge hätte. Folglich sollen Einzelhandelseinrichtungen nicht in peripheren Lagen, sondern in Geschäftsstraßen oder an zentralen Orten integriert werden.

Flugfeld Aspern jetzt entwickeln

Das Flugfeld Aspern ist auf Grund der Flächengröße (2,5 km²), des arrondierten Grundbesitzes, der guten Erschließbarkeit im hochrangigen ÖV- und IV-Netz sowie seiner Nähe zu großräumigen Erholungsgebieten eine strategische Chance für den Nordosten Wiens, die zur Entwicklung der Stadtregion nördlich der Donau möglichst frühzeitig eingesetzt werden soll. Es soll als hochwertiger Wirtschafts- und Wohnstandort konzipiert werden; die Voraussetzungen für die Errichtung von lokalen und regionalen Zentrumsfunktionen sind nach Einschätzung von Wirtschaftsfachleuten gut, sodass für diesen Standort ein Masterplan erstellt werden soll, der sicherstellt, dass eine mit der Verkehrserschließung (zunächst U2, B3d, danach S1) abgestimmte Entwicklung erfolgt.

Eine 6. Donauquerung mit Nordostumfahrung wird voraussichtlich nicht vor 2012 verkehrwirksam werden. Das "Flugfeld Aspern" soll aber bereits mit Inbetriebnahme der U2 2009/2010 so entwickelt sein, dass vor allem neue Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Daher ist die Errichtung der B3d von der A23 (=S2) zum Flugfeld und als B3 neu bis zur Umfahrung Groß Enzersdorf für die Straßenerschließung dieses Raumes erforderlich. Mit diesem Straßenzug können auch die Ortskerne Eßling, Aspern und Breitenlee entlastet, ihre Funktion als lokale Zentren gestärkt und Platz für bevorrangten ÖV geschaffen werden.

Weitere entwicklungsfähige Standorte sind das ehemalige Waagner Biro-Gelände, das Hausfeld und andere.

"Siedlerbewegung" - neu konzipieren

Es ist nicht möglich und aus ökonomischen und gesellschaftspolitischen Gründen nicht sinnvoll, der wiederkehrenden Nachfrage nach dem frei stehenden Einfamilienhaus immer gerecht zu werden. Es gibt auch andere Bauformen, die den Anspruch nach privat verfügbarem Freiraum im Wohnungsverband erfüllen (z.B. viergeschoßige Wohnbauten mit Maisonetten, die zu ebener Erde um am Dach die privat nutzbaren Grünflächen aufweisen.). Diese sollen in den dafür geeigneten Gebieten vorrangig angeboten werden. An peripheren Standorten können darüber hinaus vereinzelt

Flächen für Siedlungsformen mit privat nutzbaren Freiräumen und Möglichkeiten zum Selbstbau ausgewiesen werden – z.B. zur Arrondierung bestehender Siedlungsstreifen, an Schotterteichen oder ähnlichem.

5.2 Umwelt und Landschaft

Grünräume vernetzen, Grüngürtel Wien konsequent umsetzen

Die siedlungsnahen Freiraumangebote waren und sind ein wichtiger Faktor bei der Entscheidung für einen Wohnstandort in Floridsdorf und Donaustadt. Vergleichbar dem Wiener Wald im Westen Wiens soll daher die konsequente Sicherung des Grüngürtels durch eine Schutzgebietswidmung vervollständigt und eine Entwicklung des Freiraumsystems auch am Nordostrand weiter vorangetrieben werden. Im Interesse der erholungssuchenden Bevölkerung und zur Erzielung eines Biotopverbundes sollen die Landschaften des Bisamberges, des Marchfeldes und der Lobau miteinander entsprechend dem 1.000-ha-Programm verbunden werden. Gewässer, lineare Aufforstungen, der artenreiche Lebensraum "Verschiebebahnhof Breitenlee" und die Schotterteiche sind wesentliche, unterschiedliche Elemente dieses grünen Netzwerkes. Künftig können auch die künstlichen Landschaften der Deponien Langes Feld, Gerasdorf und Rautenweg und der Bezirkspark östlich des Flugfelds Aspern in dieses Konzept integriert werden. Die Stärkung der Identität der unterschiedlichen Landschaftsstrukturen ist besonders wichtig. Besonders die Lebensräume schon selten gewordener Tier- und Pflanzenarten sollen geschützt, gegebenenfalls Ersatzstandorte rechtzeitig geschaffen werden. Der Abbau von Sand und Schotter soll so erfolgen, dass der Wiederbesiedelung und natürlichen Sukzession Raum gegeben wird. Nassbaggerungen sollen grundsätzlich als Badeseen konzipiert werden, wobei mindestens ein Drittel der Uferfläche der Natur und ein Drittel für Erholungsnutzung reserviert werden soll.

Die Landwirtschaft – ein Markenbegriff

Die Sicherheit bei der Versorgung der Bevölkerung mit Frischgemüse ohne lange Transportwege, die Bodenqualitäten, Bewässerungsmöglichkeiten und der Beitrag nichtindustrieller landwirtschaftlicher Produktionsflächen zur Umweltqualität einer Großstadt (Verbesserung des Kleinklimas, Bereicherung des Landschaftsbildes, lineare Erholungsstrukturen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen etc.) erfordern Maßnahmen zur Verbesserung der ökonomischen Basis der Landwirtschaft. Auf der Grundlage eines "Agrarstrukturellen Entwicklungsplanes" und eines "Biosphärenparkes" Marchfeld sollen die beiden Länder die erforderlichen Strategien festgelegen ("Marchfelddeklaration"), Instrumente zur Realisierung entwickeln und Umsetzungsprojekte mit Unterstützung der RegionalmanagerInnen in Angriff nehmen.

Verkehrsvermeidende Stadtstrukturen forcieren

Wie ein Vergleich in den verschiedenen Bezirken Wiens zeigt, ist die durchschnittliche Länge der erforderlichen Verrichtungswege wesentlich von der Stadtstruktur bestimmt. Kompakte Bauformen, vielfältig gemischt sowohl in der Fläche als auch in der Vertikale, eine ausgewogene Versorgung mit

Arbeitsplätzen und die Konzentration baulicher Nutzungen an leistungsfähigen öffentlichen Verkehrsträgern reduzieren die Länge der Wege und fördern die Verkehrsarten des Umweltverbundes

Umweltverbund bei den Verkehrsleistungen fördern

Wesentliche Einflüsse zur Verbesserung der Umweltverhältnisse in einer Großstadt gehen vom Verkehrssektor aus – insbesondere hinsichtlich verkehrsbedingter Luftschadstoffe, Lärmemissionen und Flächenverbrauch. Der öffentliche Verkehr verbraucht bezogen auf die Personenkilometerleistung signifikant weniger Energie und Fläche und verursacht spezifisch geringere Emissionen. Zur Verbesserung der Umweltsituation ist der Umweltverbund (Zufußgehen, Radfahren und ÖV) zu fördern, wodurch auch Verkehrsunfälle reduziert werden.

Straßen flächensparend ausbilden

Das hochrangige Straßennetz soll derart gestaltet werden, dass die angrenzenden Nutzungen weder durch Schadstoffe noch durch Lärm (Veränderung des Grundgeräuschpegels, direkte Beeinträchtigungen) belastet werden. Dementsprechend sind in Siedlungsgebieten, Erholungsräumen und geschützten Landschaften grundsätzlich überbaute oder unterirdische Trassen herzustellen. Derart kann der Straßenbau gegebenenfalls sogar die Initialzündung für stadtnahe Erholungs- und Freizeiteinrichtungen und die beschleunigte Realisierung des 1000 ha-Programmes bewirken (Bedienungs- und Fluchtwege sowie die eingedeckten Flächen werden so gestaltet, dass sie auch als Fuß- und Radwege, als Sportplätze und für Erholungseinrichtungen etc. dienen können - wie z.B. A 22 im Vorland von Kaisermühlen realisiert). Eine Mehrfachnutzung der für Straßen in Anspruch genommenen Flächen ist jedenfalls anzustreben. Wirksame Schutz-Ausgleichsmaßnahmen - insbesondere bei drohendem Verlust wichtiger Lebensräume - sind rechtzeitig zu realisieren. Die Verknüpfungen hochrangiger Straßen flächensparend, Anschlussstellen für das nachgeordnete Straßennetz sollen grundsätzlich in Form von Parallelrampen ausgebildet werden. Bei Neu- und Umbau hochrangiger Straßen ist die Einrichtung von Leitsystemen zur Reduktion von Umweltbelastungen vorzusehen (Stauvermeidung).

Versickerung der Niederschläge zum Prinzip erheben - Pufferleistung des Bodens verbessern

Die Bauordnung für Wien sieht die Möglichkeit vor, die Versickerung von Niederschlägen im Bebauungsplan zu verlangen. Diese Bestimmung wird jedoch eher selten angewendet, obwohl gerade in den Donauniederungen des 21. und 22. Bezirks morphologisch und von den Bodenarten her günstige Bedingungen bestehen. Die geringen Niederschläge in diesem pannonischen Raum (500 mm jährlich) und die Beanspruchung des Grundwasser durch verschiedene Nutzungen - vor allem für Bewässerungszwecke - lassen eine Dotation zweckmäßig erscheinen. Auch ist die mit der Versickerung von Niederschlagswässern verbundene Entlastung des Kanalnetzes und der Kläranlage prinzipiell wünschenswert. In den Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen soll daher die Versickerung der Niederschlagswässern von Dachflächen und anderen versiegelten Flächen vermehrt vorgeschrieben werden, wenn die zu versickernden Wässer eine ausreichende Qualität im

Hinblick auf den Grundwasserschutz aufweisen. Versickerungsmulden, insbesondere entlang untergeordneter Straßen, und Maßnahmen zur Verbesserung der Pufferleistung der Böden sollen forciert werden.

Verkehrsvermeidung und Technologieoffensive zur Kyoto- Zielerreichung notwendig

Wie im Befund dargelegt, erreicht nur Szenario 3b (geringere Bevölkerungszunahme gemäß "Wachstumsbremse" - massive Anstrengungen zur Verbesserung der räumlichen Struktur, umfangreicher ÖV-Ausbau und Erweiterung des Angebotes, Umsetzung der Maßnahmenbündel 1 und 2 zur CO₂-Reduktion) eine Trendumkehr und Stabilisierung der Emissionen am Stand 2000. Zwar wird auch hier das Kyoto-Ziel nicht erfüllt, aber es wird ein Weg aufgezeigt, wie mit engagierter Verkehrsvermeidung und –verlagerung dieses Ziel erreicht werden könnte. Diese Strategie ist weiterzuverfolgen, weil nicht auszuschließen ist, dass die EU Vertragsverletzungsverfahren einleitet, womit Strafzahlungen gegenüber der EU fällig werden könnten.

Eine kompakte Stadtstruktur mit guter Ausstattung an höchstrangigen Öffentlichen Verkehrsmitteln und einem dichten Netz von Straßenbahnen und Bussen, mit guter Nutzungsdurchmischung, intakter Nahversorgung in Geschäftsstraßen weist so kurze Wege und einen so hohen Anteil an der Verkehrsleistung im Umweltverbund auf, dass die Kyoto-Ziele erreichbar sind, selbst wenn es sich nicht um einen Citybereich handelt. Der Bezirk Ottakring beispielsweise, der sowohl über dicht bebaute Gebiete, Geschäftsstraßen, lockere Einfamilienhausgebiete und Erholungsgebiete, verbunden mit einem dichten, zum Teil hochrangigen, öffentlichen Verkehrsnetz verfügt, weist einen ÖV-Anteil von 50% auf und liegt damit über dem Zielwert des Wiener Verkehrskonzeptes, wo für 2010 ein ÖV-Anteil von 45% vorgesehen ist.

Da Veränderungen in der Stadtstruktur nicht kurzfristig wirksam werden können, müssen alle anderen im Klimaschutzprogramm der Stadt Wien definierten Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und -verlagerung vom MIV zum ÖV, wie beispielsweise Parkraumbewirtschaftung, Mobilitätsberatung usw. und Maßnahmen zur Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene ergriffen werden. Dabei ist aber jeweils zu überprüfen und sicherzustellen, dass die Erreichbarkeit des Untersuchungsraumes bzw. der Region Wien verbessert und attraktiv gestaltet wird.

Besonders wichtig erscheint darüber hinaus eine Technologieoffensive der europäischen Städte, die Umweltmusterstadt Wien initiieren könnte. Kosten für noch erforderliche Forschungsarbeiten, Maßnahmen zur Bewusstseinsänderung, der Aufbau von Distributionsstrukturen für alternative Antriebssysteme (Wasserstoffmotor) sollten gemeinsam getragen werden. (Das Werk von Opel Austria am Flugfeld Aspern könnte eine erste Initiative für die Entwicklung eines Clusters setzen.) Flankierend sollen Fahrzeugkontrollen durchgeführt (5% schlecht gewarteter Motoren verursachen 50% der LKW-Schadstoffe) und weitere gesetzliche Zielvorgaben zur Beschränkung der Fahrzeugemissionen erlassen werden.

5.3 Verkehr

Gleiche Mobilitätschancen für alle

Mobilität kann als "Grundrecht" nur in Verantwortung gegenüber den Mitmenschen und der Umwelt verstanden und genutzt werden. Im Nordostraum wird die Verkehrsleistung in einem besonders hohen Maß durch den MIV erbracht. Der Straßenverkehr bestimmt die Lebensgewohnheiten, den Rhythmus und die Gestaltqualität in der Region. Es muss gewährleistet werden, dass auch jene, die kein eigenes Kraftfahrzeug benützen können oder wollen, genauso ihre Wege zur Befriedigung ihrer sozialen, kulturellen, dienstlichen oder sonstigen Bedürfnisse zurücklegen können.

Attraktives Fußgänger-Umfeld

Auch in der Verantwortung gegenüber älteren Menschen müssen die Bedingungen für Fußgänger verbessert werden: Durch Schaffung neuer Wegeverbindungen in besonders langen Baublöcken, Verbreiterung der Gehsteige, Beleuchtung, Vermeidung von Angsträumen, Spritzschutz gegenüber dem Kfz-Verkehr, mehr gesicherte Querungsmöglichkeiten, längere Grünphasen bei lichtsignalgeregelten Kreuzungen (gekoppelt mit akustischen Signalen für Sehbehinderte), barrierefreie Gehsteigkanten und behindertengerechte Zugänge zu Nahversorgern, öffentlichen Einrichtungen und den öffentlichen Verkehrsmitteln. Attraktive und (verkehrs)sichere Bedingungen für alle Fußgänger sollen dazu beitragen, induzierten Kfz-Verkehr aufgrund unwirtlicher Geh-Bedingungen (z.B. Kinder mit dem Auto in die Schule bringen, "weil der Schulweg so unsicher ist") zu vermeiden.

Potenziale des Radverkehrs nützen

Gerade die Geländeverhältnisse von Wien-Nordost und seinem Umland begünstigen das Radfahren. Ein weiterer Ausbau der Radwegeinfrastruktur zu einem vollständigen Netz, die Anlage gesicherter Querungsmöglichkeiten an neuralgischen Stellen, die Schaffung eines Orientierungs- und Leitsystems, wetter- und diebstahlgesicherte Abstellmöglichkeiten bei Wohnungen, Arbeitsplätzen, Schulen, Freizeiteinrichtungen, Öffentlichen Gebäuden und Haltestellen des ÖV (Bike & Ride) ist notwendig.

Verbesserungen im ÖV für mehr Fahrgäste

Die signifikant längeren Reisezeiten bei der Benützung Öffentlicher Verkehrsmittel müssen abgebaut werden: Durch kürzere Zugangswege, ein dichteres Linien- und Haltestellennetz, Reduktion der Umsteigeerfordernisse, bessere Abstimmung der Fahrpläne, längere Betriebszeiten, höhere Fahrgeschwindigkeiten durch weitere Beschleunigung des ÖV, gute Informationen über Fahrpläne (ver-

gleiche jährliche Fahrplaninformation der Arbeiterkammer für Berufspendler), Pünktlichkeit und Anschlusssicherheit in der Region, ausreichendes Platzangebot, Witterungsschutz und Komfort an der Haltestelle etc. Nur so bekommt der Öffentliche Verkehr im Wettbewerb um die Erbringung der Verkehrsleistung bessere Chancen. Regelmäßige (Werbe) Informationen und Maßnahmen zur Bewußtseinsbildung sollen das vorhandene Angebot im ÖV besser vermarkten helfen. Das gemäß Verkehrskonzeption für Wien bereits teilweise umgesetzte Beschleunigungsprogramm soll verstärkt fortgesetzt werden. In der Verkehrsorganisation (v.a. allem an Knotenpunkten mit hochrangigen Straßen) soll dem ÖV Priorität eingeräumt werden.

Der ÖV muss auf optimale Angebote umsteigen

Je länger die Reisezeiten, je mehr Umsteigen erforderlich ist, desto attraktiver müssen die Öffentlichen Verkehrsmittel ausgestattet sein. Die S80 (Marchegger Ast) und die Ostbahn (nördliche Linie) zwischen Stadlau und Süßenbrunn sollen verstärkt für den Nahverkehr genutzt werden. Die im Rahmen der SUP entworfenen und im Verkehrsmodell implementierten Linien (S20 von Süßenbrunn über Stadlau und Bahnhof Wien nach Hütteldorf sowie die S80 vom Flugfeld über Stadlau, Bahnhof Wien nach Liesing und weiter nach Baden) sollen einer detaillierten Prüfung unterzogen und umgesetzt werden (Errichtung einer "Tangente auf der Schiene"). Neben der bereits beschlossenen Verlängerung der U1 nach Leopoldau soll die U2 bis ins Flugfeld Aspern zur S80 verlängert werden, wo ein neuer Verknüpfungsbahnhof (samt P+R-Anlage) errichtet werden soll. Das SUP-Team empfiehlt darüber hinaus eine U6 bis zum Rendezvousberg mit P+R – Anlage und eine Überprüfung der Siedlungsentwicklung in diesem Raum unter Wahrung des Vorlandes Bisamberg. S-Bahn, U-Bahn und auch Straßenbahn sollen durch ein möglichst feinmaschiges Busnetz ergänzt werden, wobei auch die Buslinien beschleunigt werden müssen.

ÖV darf nicht an den Grenzen enden

Zur Eindämmung des stetig steigenden Pendlerverkehrs mit dem Auto sollen Regionalzüge aus und nach NÖ und dem Burgenland verstärkt durch das Wiener Stadtzentrum (über die S-Bahn-Stammstrecke sowie über den neuen Bahnhof Wien) durchgebunden werden. In der gesamten Ostregion, aber auch mit der Region Bratislava, sollen alle öffentlichen Verkehrsmittel, v.a. in Bezug auf die Fahrpläne, noch besser aufeinander abgestimmt werden. Für Berufspendler sollen in der Region kostenlos benützbare P+R – Anlagen – unter Beteiligung der Stadt Wien aus Mitteln der Parkraumbewirtschaftung – errichtet werden (in Schwechat, Korneuburg und Gramatneusiedl wurden Anlagen derart bereits realisiert). Aber auch in Wien sollen an den Haltestellen hochrangiger Verkehrsmittel P+R-Anlagen angeboten werden (U6 Rendezvousberg, U2 Flugfeld Aspern etc.). Die S-Bahn, aber auch die Regionalzüge in der Ostregion weisen ein schlechtes Image bei den Fahrgästen auf und bedürfen einer dringenden Attraktivierung (durch zeitgemäßes Wagenmaterial, ein abgestimmtes Fahrplanangebot, entsprechendes Marketing etc.).

Renaissance der Straßenbahn auch in Wien Nordost

Der bereits in Angriff genommene Ausbau des Straßenbahnnetzes im 21. und 22. Bezirk soll weiter fortgesetzt werden: Folgende Linien sind rasch zu realisieren:

- 16 (25) von Floridsdorf über das Donaufeld Kagran Aspern nach Eßling (und nach Maßgabe der Finanzierung durch das Land Niederösterreich nach Groß-Enzersdorf),
- 26 von Strebersdorf über Floridsdorf Donaufelder Straße Kagraner Platz Oberfeld -Flugfeld/Nordseite (Verknüpfung mit U2 und S80 an einem neu zu errichtenden Bahnhof),
- 27 von Groß-Jedlersdorf über Siemensstraße Eipeldauerstraße Kagraner Platz Wagramer Straße – Erzherzog-Karl-Straße – Langobardenstraße – Siegesplatz ins Flugfeld)

Chancen auch abseits der ÖV-Hauptlinien

Auch peripher liegende Gebiete (Siedlungsgebiete, Erholungsgebiete) sollen mit Öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sein, wobei besondere Bedienungsformen ("differenzierte Bedienung") wie Anrufsammeltaxis, Rufbusse angeboten und entsprechend kommuniziert werden sollen. Die Voraussetzungen zur Mitnahme von Freizeitgeräten (besonders Räder) müssen generell verbessert werden.

Noch mehr Güter für die Bahn

Der Gütertransport auf der Straße verursacht rund 30% der CO₂ Emissionen. Seine Verlagerung von der Straße auf die Schiene oder das Schiff ist ein wichtiges Klimaschutzziel. Bahnorientierte Gewerbebetriebe genauso wie kleine, dislozierte Güterterminals bzw. Ladestationen für den kombinierten Verkehr sollen daher verstärkt gefördert werden, ihre Einrichtung nach Bedarf sogar im Flächenwidmungsplan ausgewiesen werden. Für einzelne Transportgüter wie z.B. Abfälle, Baumaterialien oder Baurestmassen sollen eigene Logistikkonzepte entwickelt werden.

Verkehrvermeidung durch Motivation zur Veränderung des Verkehrsverhaltens

Neben Verbesserungen in der räumlichen Struktur, einem umfangreichen ÖV-Ausbau, Erweiterung des ÖV-Angebotes, Verbesserungen für Fußgänger und Radfahrer insgesamt, werden auch lenkungs- und fiskalpolitische Maßnahmen erforderlich, wie beispielsweise verstärkte Verkehrskontrollen und die Anwendung des Verursacherprinzips im Verkehrsbereich (siehe Maßnahmenbündel in der Langfassung). Durch Informationen über den Ressourcenverbrauch und die Emissionen des MIV soll die Bereitschaft zum Umstieg auf die Verkehrsarten des Umweltverbundes gefördert werden.

Bereits begonnene Initiativen wie Mobilitätsmanagement oder Anreize zum Umstieg auf neue Technologien sollen verstärkt fortgesetzt werden. Neue Instrumente der Fiskalpolitik sind hinsichtlich ihrer Anwendung zu prüfen. Für eine optimale Abstimmung aller stadtstrukturellen, infrastrukturellen

und lenkungs- oder fiskalpolitischen Maßnahmen sollen länderübergreifende, räumlich und zeitlich definierte Umsetzungs- und Maßnahmenpläne ausgearbeitet werden.

Neue Straßenverbindung in den Nordosten Wiens

Die unregulierte Donau und das Fehlen stabiler Übergänge waren mit ein Grund für die relativ späte, aber nach Fertigstellung des Hochwasserschutzes für Wien um so dynamischer verlaufende Entwicklung des Nordostraums. Heute bereits auftretende Überlastungen im Straßennetz waren nicht das wichtigste Kriterium im SUP Prozess, vielmehr galt es, Leitlinien für diesen Raum zu entwickeln und alternative Strategien zur Erreichung dieser Ziele zu prüfen. Selbst bei einem eingeschränkten Wachstum im Nordostraum, bei forcierten Maßnahmen zur Verkehrsminderung und zur Verlagerung auf leistungsfähige öffentliche Verkehrsmittel wird das bestehende – vor allem donauquerende - hochrangige Straßennetz überlastet bleiben. Neben U2, U6, S20 und S80 und den neuen Straßenbahnlinien ist daher auch eine neue donauquerende Straßenverbindung für den Nordostraum Wien erforderlich.

Die Lage des Knoten A4/S1 gibt den Standort der Anbindung im Süden vor. Die Sensibilität der Donaulandschaft und ihre Bedeutung als ruhiger Natur- und Erholungsraum erfordern einen maximalen Schutz, dem nur durch eine Untertunnelung entsprochen werden kann. Der Nationalpark darf nicht beeinträchtigt werden, er muss daher umfahren oder allenfalls unterquert werden. Die auch internationale Bedeutung dieses Raumes rechtfertigt besondere Anstrengungen – evtl. auch bei der Anwendung neuer Technologien bei den Baumethoden.

Trassen zur Entwicklung und zur Entlastung

Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur sind um so wirtschaftlicher, je höher ihre Verkehrswirksamkeit ist. Kriterien dafür sind Fahrzeugfrequenz, Erschließung hochwertiger Betriebsstandorte und Entlastung des untergeordneten Straßennetzes. Je kürzer die Distanzen sind, um die Trasse zu erreichen, desto effektiver ist ihre Entlastungswirkung.

Die innenliegenden Trassenvarianten erfüllen diese Kriterien am besten. Sie schließen ein 2,5 km² großes Entwicklungsgebiet "Flugfeld Aspern" direkt an, das bereits über Gleisanschlüsse verfügt und künftig auch mit der U 2 erreichbar wäre. Sie können starke Impulse für die Entwicklung im Nordostraum ausüben und bilden einen Bypass zu A23 bzw. S2, deren Funktionen sie erforderlichenfalls ohne Belastung weiterer Straßen übernehmen können. Eine innenliegende Trasse entlastet wirksam die Siedlungsgebiete und das untergeordnete Straßennetz wie z.B. Biberhaufenweg, Telefonweg und Hausfeldstraße, in diesen 7 km breiten Teil des 22. Bezirkes, der bisher über keine Nord-Südgerichtete Hauptstraße verfügt. Neben der Erschließung eines in Zukunft stark wachsenden Stadtteils Wiens kann diese auch den geringen Anteil (15%) des grenzüberschreitenden Durchzugsverkehrs, also die Funktion einer Nordostumfahrung Wiens, übernehmen.

Im Zuge des Verfahrens haben sich zwei Trassenvarianten für die Querung der Donau bzw. die Erreichung des Flugfeldes Aspern ergeben. Die Vor- und Nachteile dieser beiden Varianten sind in der Beschreibung der Szenarien dargelegt.

Dem wachsenden MIV gegensteuern

Die Errichtung neuer Straßen ist notwendig, um die (wirtschaftliche) Entwicklung im Nordostraum zu fördern. Es ist ein bekanntes Phänomen – und die Berechnungen des Verkehrsmodells berücksichtigen dies auch -, dass ein erweitertes Angebot an Straßenfläche von den Autobesitzern vermehrt in Anspruch genommen wird und zu einem Zuwachs des MIV führt. Dem muss gegengesteuert werden, um die Umweltziele zu erreichen.

Das SUP-Team legt eine Reihe von Vorschlägen vor (sh Langfassung), deren Realisierung dazu führt, die potenzielle Zunahme der Verkehrsleistung im MIV einzubremsen. Besondere Bedeutung kommt der zeitlichen Reihenfolge der zu treffenden Maßnahmen zu. Das SUP Team bestätigt die Richtigkeit der von der Stadt Wien gewählten Reihenfolge – nämlich die U 1 nach Leopoldau, und die U 2 in das Flugfeld Aspern und die U 6 zum Rendezvousberg zu verlängern – noch vor dem Ausbau des hochrangigen Straßennetzes nach Leopoldau bzw. in das Flugfeld Aspern zu verlängern (siehe auch nachfolgende Tabelle). Gleiche Anstrengungen müssen auf Strategien zur Verkehrsvermeidung aufgewendet werden. Dazu gehört z. B. Mobilitätsberatung in den Betrieben, Stärkung der Nahversorgung etc..

Orientierung über die zeitliche Implementierung von Verkehrsmaßnahmen

Maßnahme			
Jahr			2015
Öffentlicher Verkehr			
Ertüchtigung S-Bahn Stammstrecke, S 20, S 80 und Verlängerung in die Region		X	
S 45 Verlängerung bis Stadlauer Brücke		Χ	
Bahnhof Wien, Errichtung des Nahverkehrsgeschosses		Χ	
U1: Verlängerung Nord (in Bau)			
U2: Verlängerung (bis Flugfeld Aspern)		Χ	
U6: Verlängerung Nord (bis Rendezvousberg)		Χ	
Massiver Ausbau des ÖV-Netzes in Wien Nordost (insbesondere Straßenbahn Linien 16, 25, 26, 27)		Х	
Verkehrsorganisatorische Maßnahmen, Information	X		
Güterumschlagseinrichtungen			
Güterterminal Wien Hafen Freudenau und Albern			
Güterterminal Wien Inzersdorf und Nordost (Süßenbrunn, Dt. Wagram)			Χ
"Lokalterminals" (Kleine Terminals unter bes. Berücksichtigung innovativer und horizontaler Umschlagstechnologien)	Х		
Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung (kurz "VV" oder auch "Soft Measures")			
Bündel VV 1 – z.B. Förderung komb. Verkehr, Abgaskontrolle	Χ		
Bündel VV 2 – z. B. Parkraumbewirtschaftung		Χ	
zusätzlich: ÖV-Anschlussabgabe	Χ		
Straßenausbau			
6. Straßendonauguerung			Χ

S1 Verlängerung Richtung Norden und zur A 22			Χ
S2 (B305): Niveaufreimachungen der Anschlussstellen Breitenleer Straße und Rautenweg			
S2 (B305): Neubau Umfahrung Süßenbrunn (B305) – B8		Χ	
B 3 d bis Flugfeld Aspern			
B 3 neu von Flugfeld Aspern bis inklusive Umfahrung Großenzersdorf)		Χ	
B 227 von A 22 bis B 3		Χ	
B 229 Julius Ficker Straße		Χ	

5.4 Kompensationsmaßnahmen

Die Siedlungsentwicklung geht naturgemäß zu Lasten unbebauter oder ungenutzter Flächen (Brachen). Diese Flächen sind oft Lebensräume teils schon selten gewordener und daher schützenswerter Tiere und Pflanzen. Im Sinne des Konzeptes "Netzwerk Natur", das für Floridsdorf und Donaustadt die kritischen Bereiche bereits auflistet, sind daher Ersatzflächen rechtzeitig vorzubereiten - z. B. durch Außernutzungsstellen von landwirtschaftlich genutzten Flächen, durch Zulassen natürlicher Sukzessionen (auch bei Sand- und Schottergewinnungsgebieten). Die Oberflächen eingehauster Straßen können ebenso für derartige Maßnahmen herangezogen werden.

Zur Vermeidung einer Anhebung des Grundgeräuschpegels muss in sensiblen Gebieten und in der Nähe von Siedlungen das hochrangige Straßennetz grundsätzlich eingehaust oder in Form von Tunnels geführt werden. In den Knotenbereichen und Anschlussstellen sind bauliche Maßnahmen (Lärmschutzwände) und schallabsorbierende Materialien anzuwenden.

Der Erhöhung der Luftschadstoffkonzentrationen in folge zunehmender Verkehrsleistungen im MIV ist durch vermehrte Kontrolle der Abgaswerte des Verkehrs, strikte Tempoüberwachung und Einbau von Filtern bei den Ausblasöffnungen der Tunnelstrecken vorzubeugen.

6 RANGREIHUNG DER SZENARIEN

Die Synthese über die Sachbereiche Raum, Umwelt und Verkehr ergibt folgende Rangreihung der Szenarien:

Aufgrund der Erfüllung nahezu aller Umwelt - und vieler Raum- und Verkehrsziele würde das Szenario 3, v.a. dann, wenn die Maßnahmen mit solchen aus dem Bereich der Verkehrsvermeidung gekoppelt werden, den ersten Platz belegen. Dieses Szenario verbessert jedoch nicht die für die Ansiedlung von Betrieben erforderliche Erreichbarkeit im IV, lässt die Kapazitätsengpässe und Störanfälligkeit bei bestehenden Donauquerungen ungelöst und entlastet nicht Ortskerne und Siedlungsgebiete.

Szenario 4 ist daher jenes Szenario, das die meisten Vorteile in sich vereinen kann, auch wenn es in bezug auf die Verkehrsleistung und die Emissionen schlechter als Szenario 3 ausfällt. Umso wichtiger sind daher Maßnahmen zur Kompensation dieser Umweltbelastungen: durch vermehrte Anstrengungen bei Verkehrsvermeidung -verlagerung und –lenkung sowie bei der Fahrzeugtechnologie. Zur Variante des Szenarios 4 siehe Kapitel 4 ("Beschreibung und Kurzbewertung der Szenarien").

Szenario 2a schneidet in bezug auf Verkehrsleistungen und Emissionen relativ schlecht ab, bringt dafür aber nach den Szenarien 3 und 4 noch gute Ansätze für eine kompakte Stadt, verbunden mit relativ vielen Freiraumpotenzialen.

Szenario 1 bringt in Hinblick auf Emissionen und Verkehrsleistung ebenfalls unzureichende Ergebnisse und lässt zudem viele Fragen der zukünftigen Stadtentwicklung ungelöst.

Szenario 2 weist insgesamt die schlechtesten Ergebnisse in den Bereichen Umwelt, Raum und Gender Mainstreaming auf. Die Verkehrsleistungen fallen innerhalb des engeren Untersuchungsbereiches zwar etwas besser als in Szenario 2a aus, es ist jedoch zu berücksichtigen, dass aufgrund der größeren "Außenwirkung" der Straßeninfrastruktur ein erheblicher Teil der Einwohner- und Arbeitsplatzzunahme und somit der Verkehrsleistung und Emissionen in einer größeren Region und nicht im Untersuchungsraum anfällt und daher die Umweltbelastungen noch größer als ausgewiesen ausfallen würden.

7 MONITORING

Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur verändern das Verkehrsverhalten der Bevölkerung und beeinflussen die Raumstruktur und die Umweltqualität entscheidend.

Es ist daher erforderlich, eine Kriterienliste zu erstellen, anhand derer die Siedlungsentwicklung, die Umweltverhältnisse und das Verhalten der Bevölkerung beschrieben und mit dem im OPTINOW angenommenen Prognosen und dargestellten Zielen immer wieder verglichen werden können. Nur so kann gewährleistet werden, dass rechtzeitig erforderlichenfalls Vorschläge für eine Nachjustierung der empfohlenen Maßnahmen erstattet werden können.

Unter der Leitung der WUA soll daher eine Monitoring-Gruppe eingerichtet werden, in der die Geschäftsgruppen Stadtplanung, Umweltschutz und Finanzen, die Klimaschutzkoordinationsstelle der Magistratsdirektion sowie Vertreter der qualifizierten Öffentlichkeit (z.B. Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer) eingebunden sind. Die Monitoring-Gruppe hat regelmäßig Bericht zu legen.

8 RESUMÉE

Der Nordostraum Wiens ist für mehr als 260.000 Menschen ein attraktiver Lebensraum. Die leicht erreichbaren Erholungslandschaften und Freizeitangebote, die gute Luft, dörflich – ländliche Strukturen, die Chance der Realisierung von Wohnformen nach eigenen Vorstellungen und das Angebot an Wohnungen mit privat nutzbarem Grünraum sind Gründe für den starken und andauernden Zuzug von jungen Familien. Dennoch bedarf es noch einiger Anstrengungen, um die besonders hohen Verkehrsaufwendungen, die der Bevölkerung zugemutet werden und die aus der geringen Dichte der Bebauung, den Distanzen zwischen Wohnung und Nahversorgungs- und Dienstleistungsstandorten sowie dem Arbeitsplatzdefizit resultieren, reduzieren zu können. Die Wege, die täglich zurückzulegen sind, müssen verkürzt und möglichst auf die Verkehrsarten des Umweltverbundes verlagert werden. Wesentlichen Umweltziele und Forderungen des Gender Mainstreaming werden dadurch erfüllt.

Dem öffentlichen Personennahverkehr müssen alle Chancen eingeräumt werden, einen höheren Anteil an der Verkehrsleistung erbringen zu können. Neben vielen Verbesserungen im Bedienungskomfort müssen neben der Errichtung der U 1 die U 6 bis Stammersdorf wie auch die U 2 bis ins Flugfeld Aspern verlängert, tangentiale Straßenbahnlinien errichtet und das Schnellbahnnetz ausgebaut werden.

Der ÖV wird dadurch zwar wesentlich attraktiver werden, den täglichen Berufspendlerverkehr reduzieren und Chancen für die Ansiedlung hochwertiger Arbeitsplätze im Büro- und Dienstleistungsbereich verbessern können; alleine jedoch wird er nicht wirksam genug werden, um Standorte für Handel und Gewerbe zu erzeugen die für Investoren interessant sind. Für eine ausgeglichene wirtschaftliche Entwicklung ist daher eine 6. Straßendonauquerung und eine Nordostspange unverzichtbar.

Die hohe Sensibilität des Donauraums und des Nationalparks, die durch die höchste Schutzkategorie international bestätigt ist, sowie deren Bedeutung als Erholungs- und Naturräume erfordern großes Verantwortungsbewusstsein und rechtfertigen besondere Anstrengungen bei der Konzeption einer Hochleistungsstraße. Nach Auffassung des SUP-Teams soll die Querung daher in Form eines Tunnels erfolgen, wofür zwei Standorte angeboten werden: Querung auf Höhe Ölhafen Lobau oder auf Höhe Steinsporn / Roter Hiasl.

Die Fortsetzung der S 1 Richtung Norden am östlichen Rand des Flugfeldes Aspern hat sich für die räumliche Entwicklung als zweckmäßigste und ressourcenschonendste Lösung herausgestellt. Sie entlastet am wirkungsvollsten das übergeordnete Straßennetz, auch im Fall von Verkehrsstörungen, und die Siedlungsgebiete und alten Ortskerne, die wieder ihre Identitäten und zentrumsnahen Funktionen entwickeln können. Diese innenliegende Variante (OPTINOW – Szenario 4 bzw. ihre Variante) vereint in der Siedlungsentwicklung, bei der Verkehrsleistung und den Umweltkriterien die meisten Vorteile in sich; sie ermöglicht in Kombination mit der Verlängerung der U 2 und der Errichtung der B 3d die Entwicklung eines höchst attraktiven, kurzfristig realisierbaren, regional

bedeutsamen Wirtschaftsstandortes und schont gleichzeitig den geplanten Biosphärenpark Marchfeld.

Das ausgebaute Straßennetz wird zu einer Zunahme des MIV führen, weil weite Teile der Bevölkerung das eigene Auto wegen seines Komforts und der Verfügbarkeit als Inbegriff der Mobilität verstehen. Der MIV belastet aber direkt und indirekt die Umwelt, die Erfüllung der Kyotoziele wird erschwert. Deshalb sind Gegenstrategien erforderlich. Die Szenarien 4 zeigen, dass Verkehrsvermeidung durch eine kompaktere Stadtstruktur (höhere Dichten entlang der U-Bahnlinien, horizontale und vertikale Nutzungsmischung, Wohnungen mit Grünraum, Minimierung der Wegelängen) erreichbar ist, aber erst längerfristig wirksam wird und daher sofort begonnen werden muss; die notwendige Verkehrsverlagerungs zu den Verkehrsarten des Umweltverbundes erfordern ein komfortables ÖV-Angebot und Bewusstseinsänderung durch Beratung, Motivation und (fiskalische) Lenkungsmaßnahmen. Zur Kompensation der Nachteile für die Umwelt sind ein flächensparender (Mehrfachnutzung) und umweltschonender (Einhausung) Straßenbau erforderlich. Zur Reduktion der Luftschadstoffe ist bessere Wartung der Motoren und strengere Überwachung und darüber hinaus eine Technologieoffensive zur flächendeckenden Verbreitung emissionsarmer Kraftfahrzeuge im europäischen Kontext notwendig.