

Anhang

Anhang (Materialien)

- a.1 **Materialien Schweiz**
- a.2 **Materialien Schweden**
- a.3 **Materialien Niederlande**
- a.4 **Materialien Frankreich**
- a.5 **Materialien England**
- a.6 **Literaturliste**

a.1 Materialien Schweiz

Abb a.1-1 - Ablaufschema der Kalibrierung / Prüfung von ORL-MOD-1. Aus: ORL-MOD-1 (1971). Ein Modell zur regionalen Allokation von Aktivitäten.

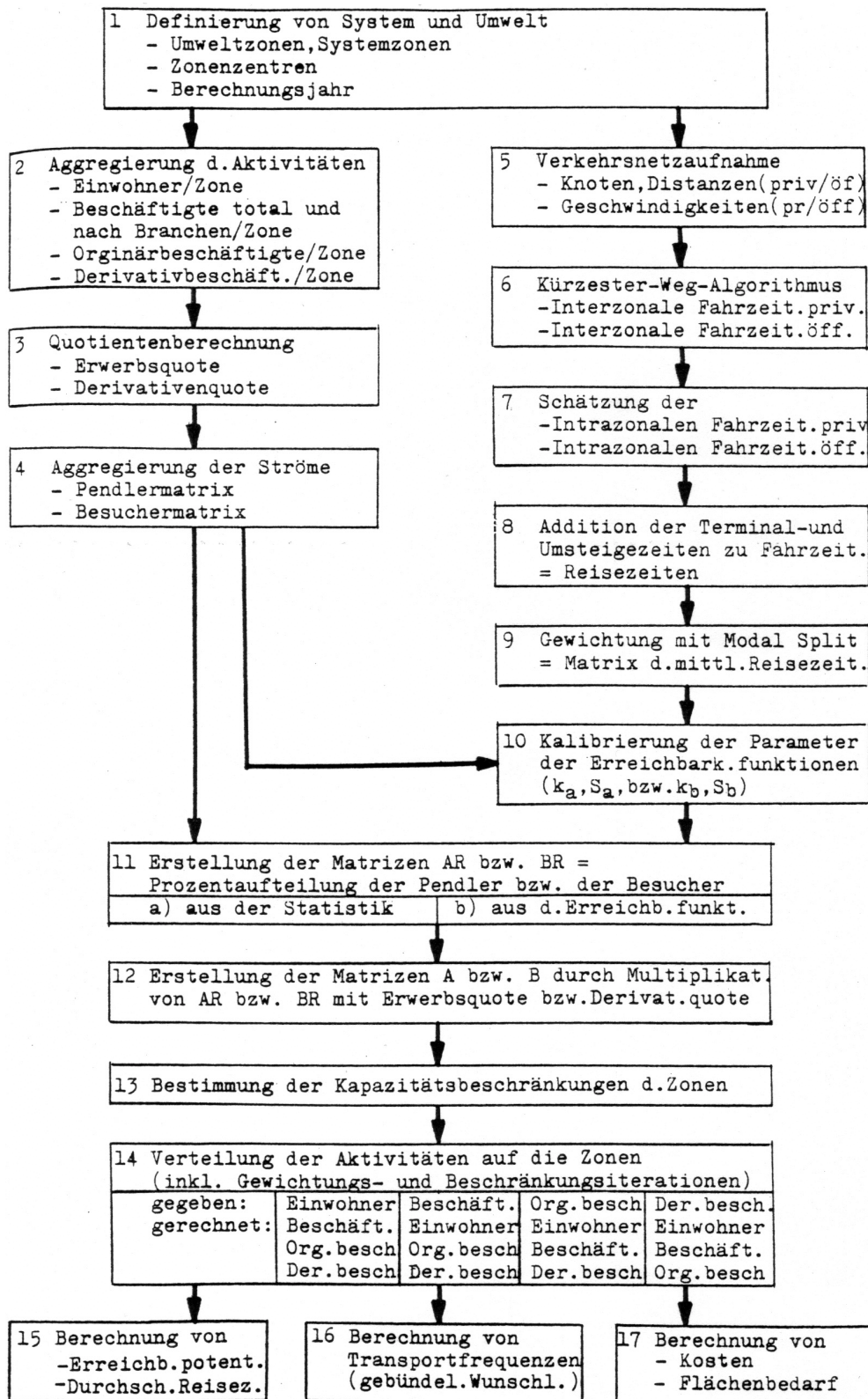


Abb a.1-2 - System der Wohnattraktivitätsbewertung von Regionen, Prognosemodell Zürich. Aus: Güller et al. (1976),
Multiregionales Prognosemodell für den Kanton Zürich und die Deutschschweiz.

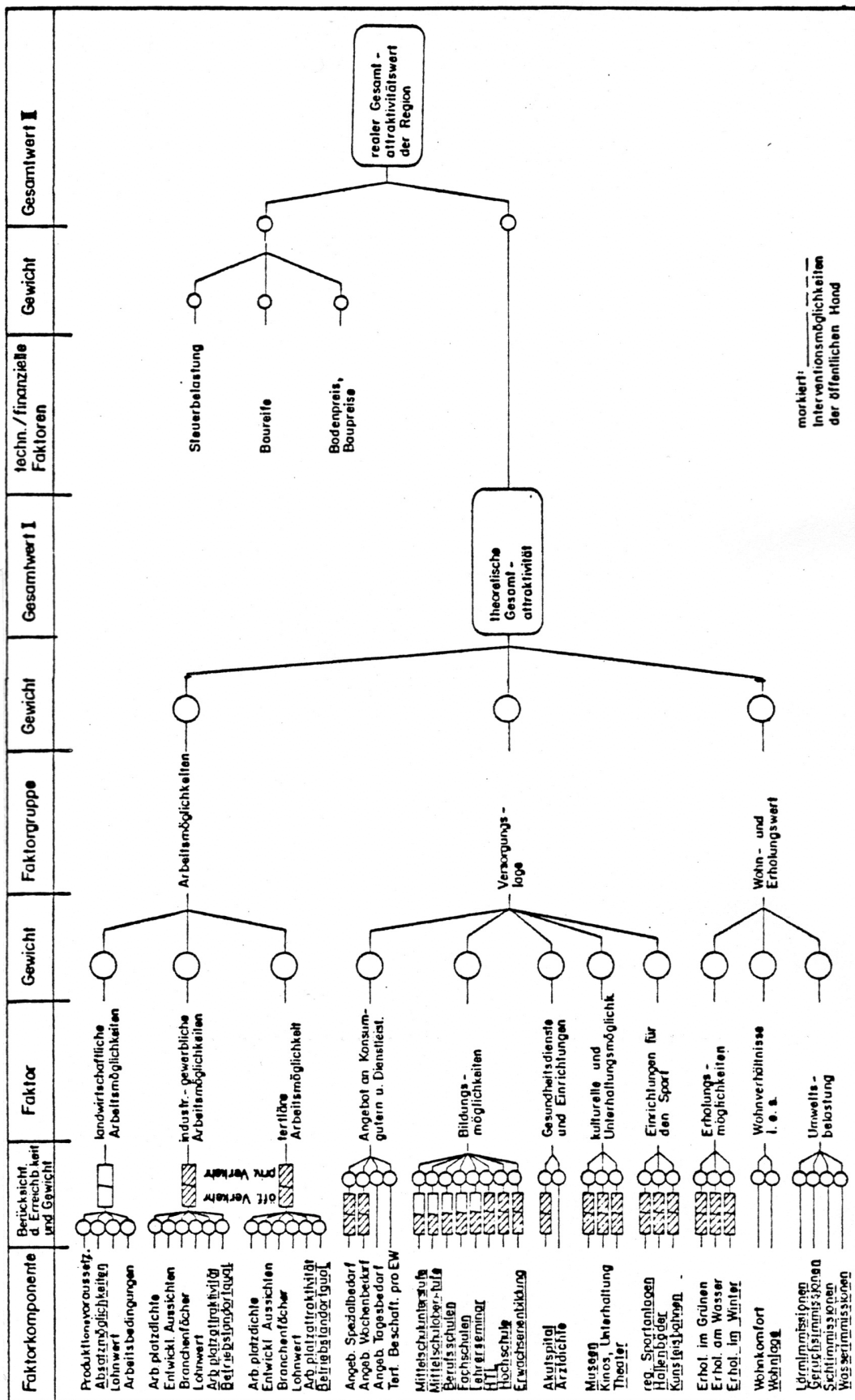


Abb a.1-3 - Beispiel einer kartographischen Zeitreihen-Analyse. Aus: Güller P. et al. (1980), Entflechtungs- und Vermischungsprozesse in urbanen Räumen. Arbeitsbericht 12 des NFP5

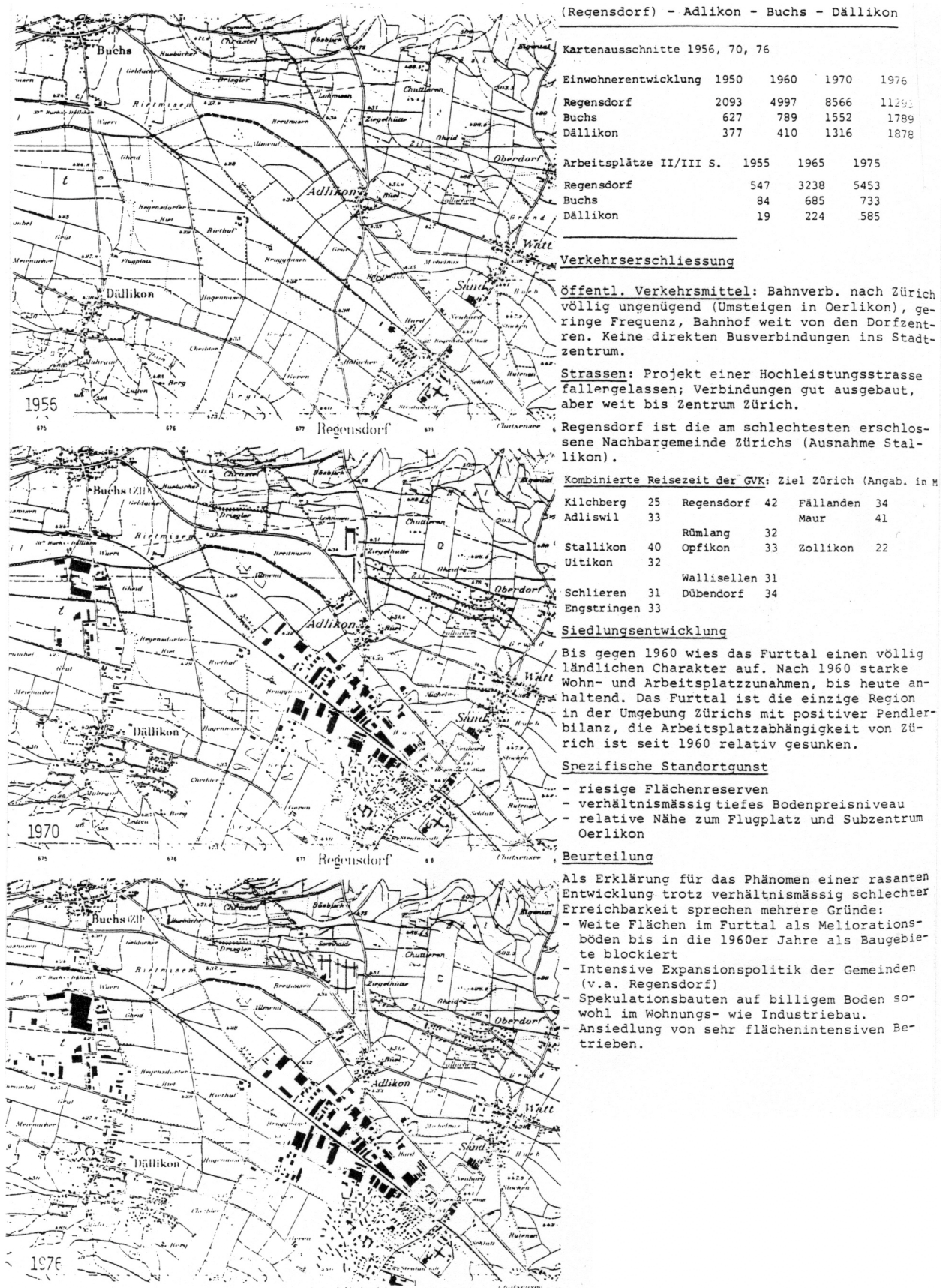


Abb a.1-4 - Zusammenfassung der regionalen Ausprägungen der NHT-bedingten Verkehrsgunstveränderungen. Auswirkungen auf die Standortentscheide der Wirtschaft. Aus: Güller P. et al. (1983), Zweckmässigkeitsprüfung der NHT. Dienst GVF

AUSWIRKUNGEN DER VERKEHRSGUNSTVERÄNDERUNGEN AUF STANDORTENTSCHEIDE DER WIRTSCHAFT			
Regionen	Verlust an wirtschaftl. Tätigkeiten durch die NHT	Gewinn an wirtschaftl. Tätigkeiten durch die NHT	Bilanz
1) Grossagglomerationen (Genf, Lausanne, Bern, Basel, Zürich)	-ev. Investitionsgüterindustrie, graph. Gewerbe	-Kopffunktionen 2. Sektor -spez. Dienstleistungsfunktionen des 3. Sektors	-ev. Zunahme wirtschaftl. Tätigkeit -beschleunigte Tertialisierung
2) Mittelzentren/NHT-Haltestellen (St. Gallen, Frauenfeld, Winterthur, Aarau, Olten, Liestal, Fribourg) ev. Thun, Rorschach	-spez. Dienstleistungsfunktionen	-Investitionsgüterindustrie, graph. Gewerbe, chem. Industrie	-"Reindustrialisierung" -Verlust an zentralörtlichen Funktionen
3) Kleinzentren/NHT-Haltestellen (Weinfelden, Romont)		-Investitionsgüterindustrie	-Zunahme wirtschaftl. Aktivität -rel. Einkommenssteigerung -Diversifizierung
4) a. Mittel- u. Kleinzentren <u>im</u> NHT-Korridor/Nicht-NHT-Haltestellen (Langnau, Burgdorf, Biel, Solothurn, Langenthal, Lenzburg, Baden/Brugg, Wil, Romanshorn) b. Mittel- u. Kleinzentren <u>ausserhalb</u> des NHT-Korridors (im Jura, Yverdon, Neuchâtel, im Wallis, Luzern, Schwyz, Schaffhausen, Toggenburg, Glarus, Sargans, Rheintal, Chur)	-Kopffunktionen 2. Sektor -Investitionsgüterindustrie		-Relative Abnahme wirtschaftl. Aktivität -relative Einkommenssenkung
5) Berggebiet			-leichte Umlagerungen in der Nachfrage nach touristischen Leistungen innerhalb des Berggebietes
6) Tessin			-kaum Änderungen

Abb a.1-5 - Modell der Zusammenhänge zwischen Verkehr und Siedlungsentwicklung am Beispiel von Luzern. Aus: Güller+Reinhardt+Arend (1990), Löst der Verkehr die Stadt auf?

Wirtschaft und Bevölkerung

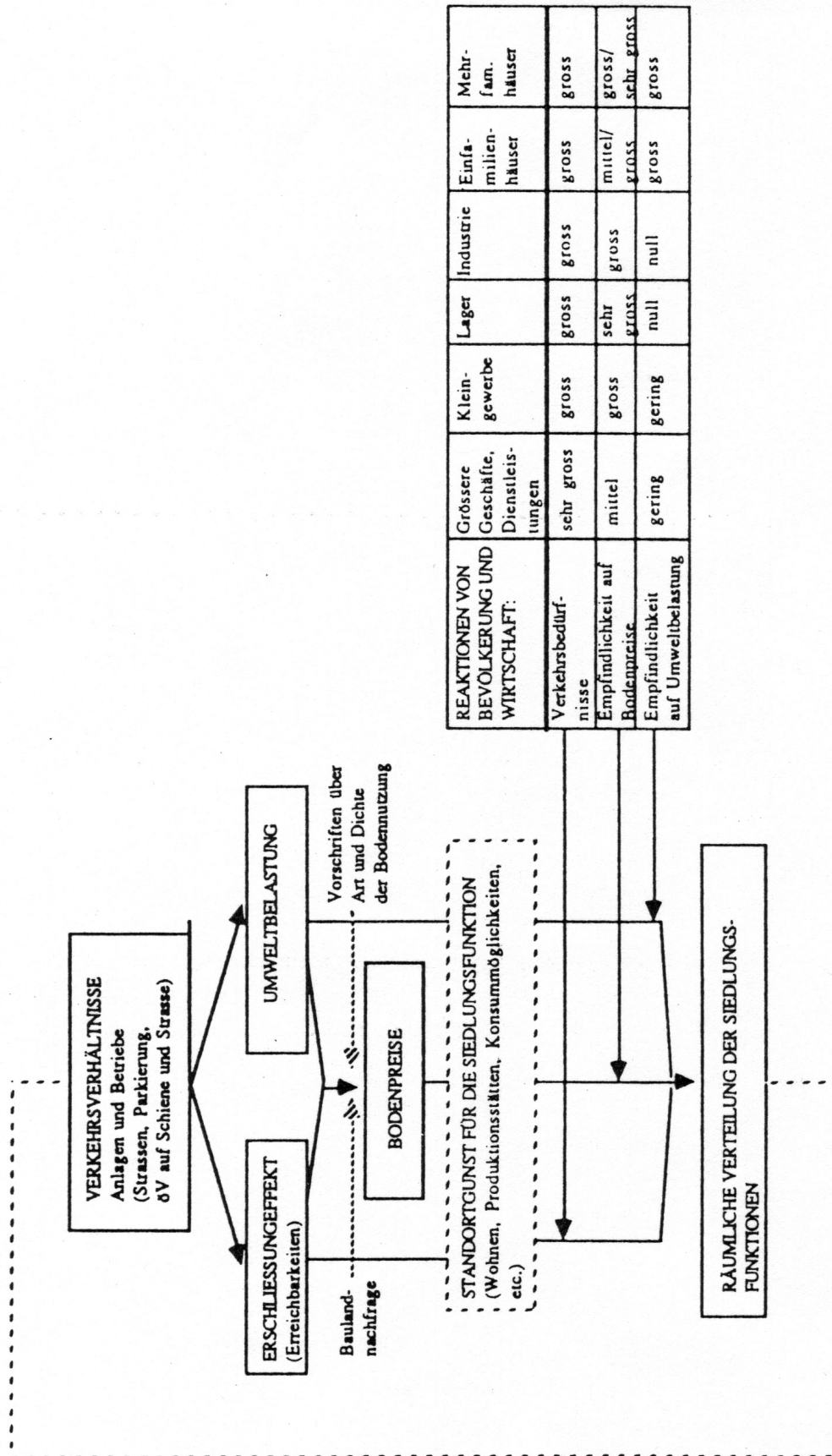
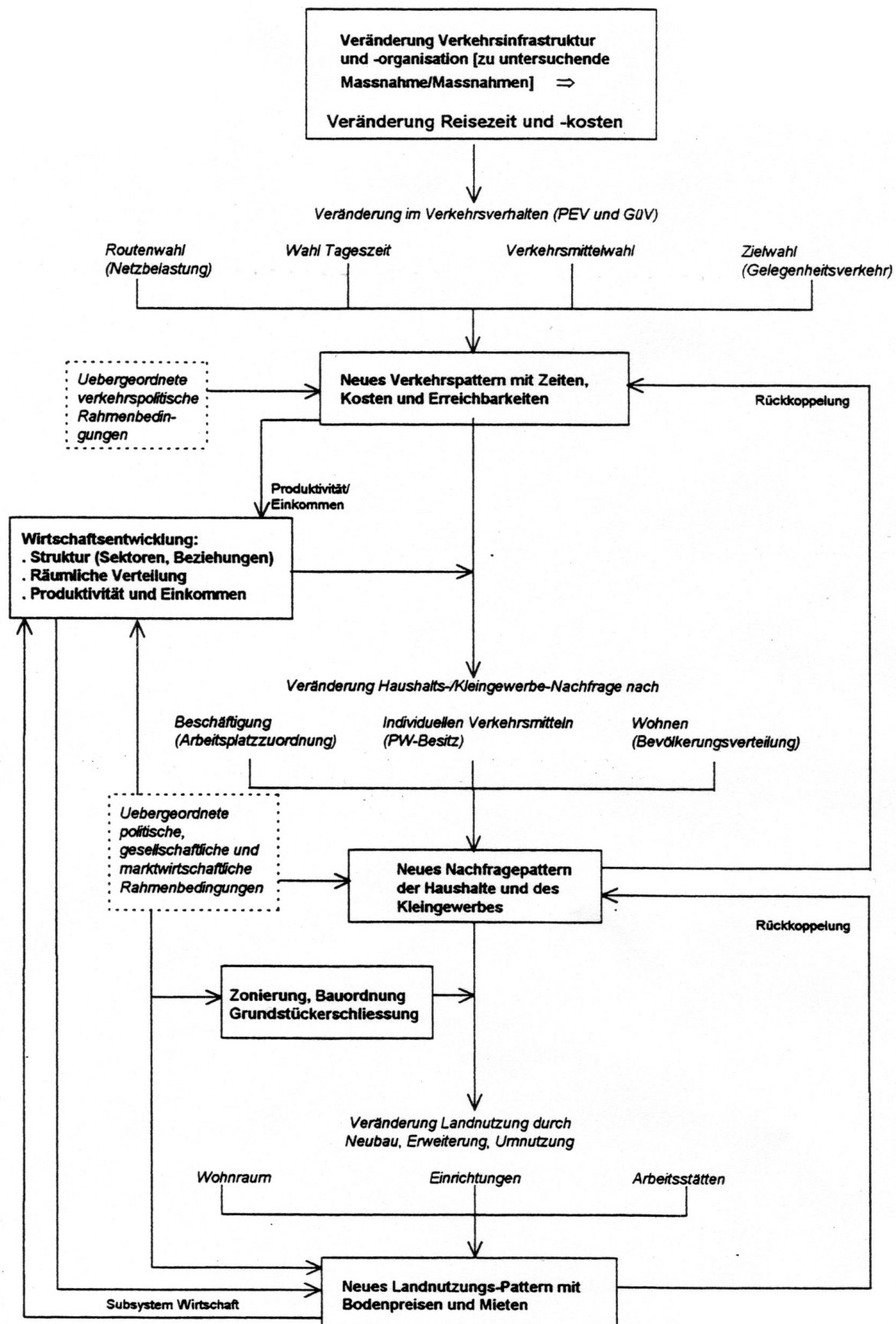


Abb a.1-6 - Interdependenz zwischen Verkehrsmustern - Haushaltsnachfragepattern - Landnutzungsmustern. Aus: Jenni&Gottardi / Synergo (1996), Systematische Wirkungsanalysen umweltbezogener verkehrspolitischer Massnahmen, FA 1/94 der VSS



a.2 Materialien Schweden (Inregia)

General experience of ex post analysis of spatial effects of transportation infrastructure

In general it is reasonable to say that the Swedish experience is scattered and small, as to ex post analysis of this kind. However, analysis of spatial effects is often performed ex ante, normally as an addition to traffic analysis and forecasts in cost-benefit assessments of investment projects. In these cases “spatial effects” are most often defined as predicted changes in the location pattern of firms and households. In this context IMREL is one model tool; other corresponding tools for interregional analysis are being developed for the national traffic planning system.

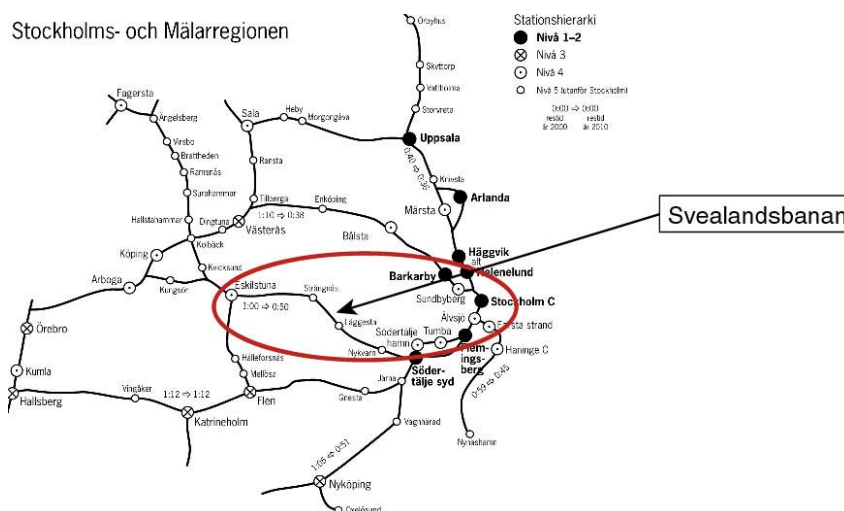
Case study: “The train as an impetus for local development”.

Research project at Inregia financed by the Swedish Railway Administration.

Aim: What are the effects of new ‘train-corridors’ on the regional economy and the spatial development of dwellings and workplaces at the municipal level? In the report this question is approached by both qualitative and descriptive methods, and by model supported analysis. What has happened during the last 30 years, and what are the expectations for the next 15 – 20 years?

Method: Analysing the **development** (population, employment, commuting) during the period 1965 – 2000 in a number of **municipalities** (in different regions), with **varying railway supply characteristics** (combinations of new versus old infrastructure / additional traffic versus no addition / no railway capacity at all). The municipalities are all connected to existing parts, or planned parts of the railroad network in Sweden. In one case both a new railroad and additional traffic have been introduced (Strängnäs between Södertälje and Eskilstuna); another municipality has new traffic in the existing, old network (Ronneby between Karlshamn and Karlskrona), a third municipality is located at the main line in Sweden (Flen between Södertälje and Katrineholm) but given only a marginal addition to traffic supply; the fourth municipality (Ulricehamn between Jönköping and Borås) is since long lacking railroad capacity, while a new line is being discussed. The observed developments with respect to population, employment and commuting in four municipalities are being compared.

Result: In summary the results indicate that railroad investments of considerable size will influence and give new the conditions for municipal planning, but these effects will not be seen in the short term or automatically but have to be taken care of. A close cooperation between the municipalities and the Railroad Administration is also needed. In the short term, the statistical relationship between railway supply and development indicators is very weak or non-existing. Ex ante analysis (IMREL), on the other hand, predicts relocation from other municipalities in the Mälardalen region, one of the most interesting regions with respect to potential spatial effects of new railway capacity. (See map below)



Comment: Some possible explanations to the short-term result of the ex post analysis:

- a) New infrastructure at the end of the period, which implies that the time period for evaluating spatial effects is too short;
- b) varying exogenous conditions in different regions;
- c) municipal planning ('actors') have not yet managed to exploit the new potentials.

According to a research report by Fröidh (1999) there is also evidence that one part of the new Mälardalen railway system, Svealandsbanan, has had substantial effects on the travel behaviour. Svealandsbanan was opened for traffic in 1997. This new rail connection enabled the rail traffic services between Eskilstuna and Stockholm to be improved – from old trains with long travelling times and infrequent service to regional express trains with short travelling times and a very frequent service. The rate of regional travel on Svealandsbanan is now about six times greater than it was on the old line between Eskilstuna and Stockholm and the train has increased its market share from around 6% to 25-30%. The market shares for regional public transport, including bus traffic run by the regional public transport company, have improved from 10-15% to 25-30%. At the same time, car traffic on the parallel highway (E20) has decreased, unlike that on other comparable roads in Mälardalen.

Investigations on price effects (by using a hedonic price equation method) have not yet been performed with respect to the effects of Svealandsbanan. But a preliminary analysis of the development of house prices for municipalities in this area indicate that prices are growing more rapidly in municipalities and zones where accessibility has improved most. Looking at the research literature there is a lot of studies of this kind, especially with respect to railways and subways in metropolitan areas, see e.g. Dewees (1976).

This short term effect - the exploitation of improved accessibility and attractiveness - which actually also could precede effects on travel behaviour, includes transactions in the real estate market, in expectation of higher prices to develop. Such price expectations are based on the reasonable assumption that some people will make a new mix of travel-housing consumption, i.e. relocate to these areas and zones with a significant increase in accessibility. Thus, households and firms are seeking to move into these areas, resulting in an increasing demand in the real estate market. Thus, price effects in the real estate market is the kind of "forerunning" effects to those physical spatial effects taking place when investors and developers enter the scene. In some cases there are such physical, planning or legislative constraints to further development that price effects will be the only way in which the spatial effects appear.

Obviously, new development and construction will be represented – if not constrained by non-market factors – say some five, ten years afterwards. The time it takes before the exploitation of these new potentials has been "saturated" cannot be stated in advance, because of the unknown dynamics.

Outlook: For forecasting purposes, to assess the future importance of railroad investments on municipal development, the integrated transportation land use model IMREL has been implied on data on transport corridors on both sides of the Mälardalen valley. Model results imply that investments will have a restructuring effect. The two regional train systems (Mälar- and Svealandsbanorna) will according to the calculations give relocation from the Stockholm county to surrounding counties. And, assuming that a unitary regional train fee is at hand, this relocation will be extended to the county of Örebro, at the distance of 200 kilometers from Stockholm.

Conclusion: Additional railroad capacity means that places in proximity of stations will gain in terms of population and workplaces. The train frequency and the time to get access to railroad stations are factors of great importance according to model results. Both these factors can be influenced at the local government level, through the municipal land use planning and through local public traffic companies.

IMREL – basic assumptions about location behaviour

At the regional level total volumes of employment (workplaces) and residents (housing units) are determined for a planning year, either exogenously as a scenario, or by separate demographic and employment sub-models. At the urban activity level these totals are distributed across a system of zones in the region under study, through a process of iterations between a residential (RES) and an employment (EMP) location sub-model. These sub-models use as input data, among other things, travel times and travel costs between zones by available modes of transport as calculated by a traffic assignment module of a linked travel demand model. The RES sub-model determines the households' combined choices of residential location and travel mode, assuming that the employment location is given by EMP. This means that RES also produces complete matrices for work trips subdivided by mode.

Input data

- generalised cost (utility) for work trips with cars
- generalised cost (utility) for work trips in the public transport system
- generalised costs for trips with other modes (mainly walk/cycle)
- number of workplaces in each zone according to a regional plan or a specific scenario
- land area for workplace purposes
- exogenous indicators related to the local conditions
- zone specific upper and lower bounds for workplaces
- total population (residents) for the region
- model parameter residential density
- number of residents in each zone according to a regional plan or a specific scenario
- land area for residential purposes
- zone specific calibration constants

RES is a normative model that allocates the total regional population (or housing) to the zones, so as to maximise a welfare measure based on locational (consumer) surplus. In order to handle physical or other restrictions or to enforce a predetermined land use, it is possible to impose upper and lower bounds on the number of residents (housing units) to be located in each zone. RES assumes that the employment location is given by EMP and that travel times and travel costs by available modes are exogenously provided (typically, after aggregation from a linked travel demand model). RES also determines the distribution and modal split of the work trips so that the distribution will be consistent with the (resulting) housing pattern and with the (input) employment pattern.

EMP is a positive model that simulates how employment location depends on accessibility to labour force and on other indicators of zonal attractiveness. The accessibility, in turn, depends on residential location, as generated by RES, and on travel times and travel costs exogenously provided in the same way as for RES. Again it is possible to impose zonal bounds on the location pattern. For given travel characteristics iterations between RES and EMP are carried out till the residential and employment patterns stabilise (which normally requires less than ten iterations).

EMP makes no distinction between employment and its physical representation in form of workplaces. Typically, two categories of employment are considered: local services and other workplaces. For each category, the probability that a workplace is allocated to a certain zone is modelled by a multinomial logit model. The attractiveness, or the representative utility, of a zone for a potential employer is specified as a weighted sum of a number of variables: labour force accessibility, supply of land for workplaces and indicators related to the presence of local stations in the transportation system and the degree of centrality of the zone in the region. The weights for the different variables in the attractiveness of the employment zones have been estimated based on cross-sectional data from travel surveys.

a.3 Materialien Niederlande (NEI)

Abb. a.3-1 - Hauptsächliche Büro-Konzentrationen vor (1990) und 10 Jahre nach der Eröffnung des letzten Teilstückes der Ringroad von Amsterdam

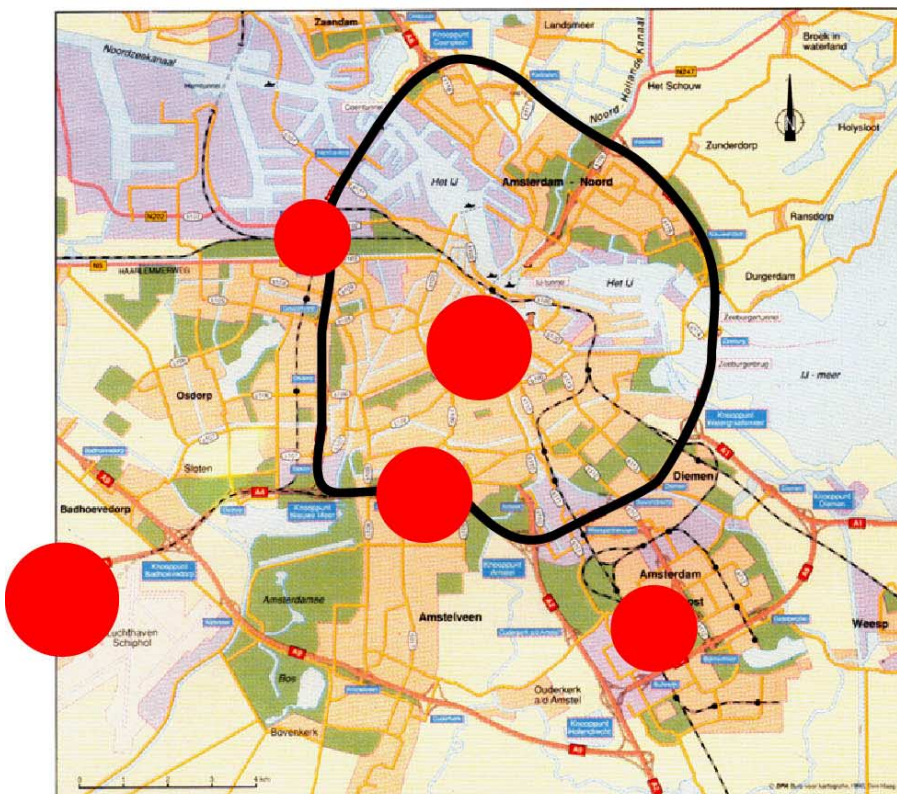
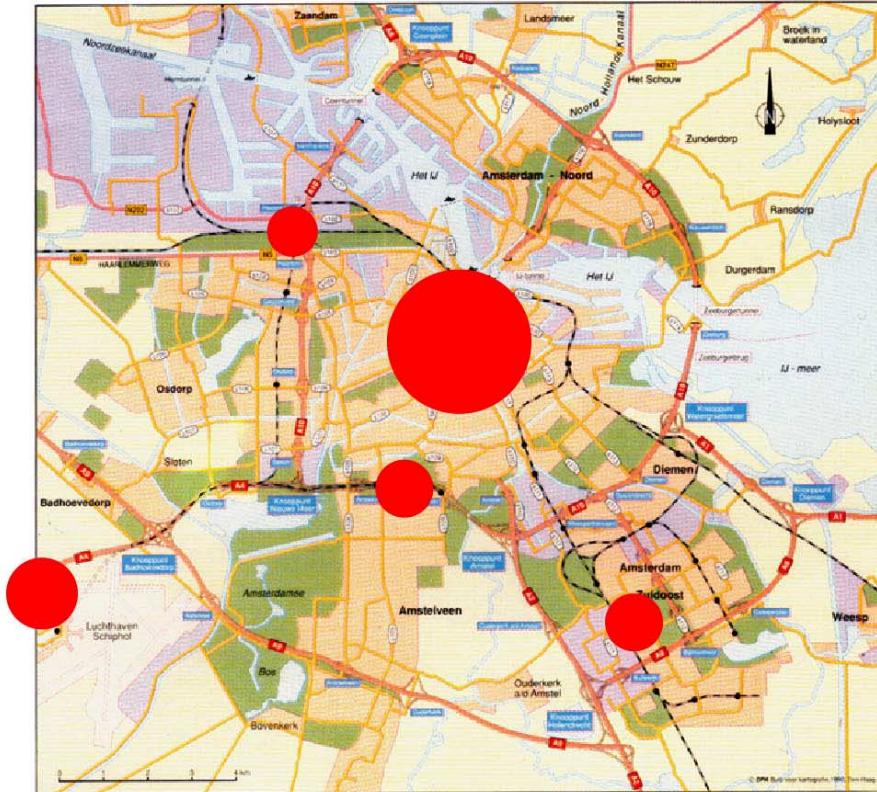


Abb. a.3-2 - Indikatoren, die für das Standbein 'Potentiale' (regionale Entwicklungsvoraussetzungen,) relevant sind, und die in der Benchmark-Studie 'Internationale Benchmark Regionaal Investeringsklimaat' (ECORYS, 2001) gebraucht worden sind.

Indikatoren auf regionaler Ebene:

Market Conditions	Infrastructure
•Commercial services	•Road accessibility
•Market proximity	•Public transport
•Co-operation	•Air transport
•Entrepreneurship	•Rail transport
•Access to suppliers	•Water transport
•Competitors	Knowledge
Labour Markets	•Telecom infrastructure
•Employees' attitudes	•Educational facilities
•Staff Availability	•Knowledge centres
•Education level	Quality of place
•Wages	•Housing supply
Land and premises	•Housing facilities
•Availability of industrial estates	•Crime
•Quality of industrial estates	•Natural environment
•Price industrial estates	•Urban environment
•Availability of office space	
•Price of office space	
•Capital Market	

Indikatoren auf lokaler Ebene:

<i>Land and premises</i>
• Price of land and property (+)
• Representativeness of property (++)
• Expansion possibilities (+)
• Landscape quality (+)
<i>Infrastructure</i>
• Accessibility by road (++)
• Parking facilities (incl. goods delivery) (0)
• Telecommunication facilities (+)
• Accessibility of public transport (++)

a.4 Materialien Frankreich (DREIF)

Relations entre Infrastructure de Transport et Prix du Foncier et de l'Immobilier: Le cas du tramway Saint-Denis Bobigny

INTRODUCTION

PARTIE I « LA RELATION INFRASTRUCTURE ET FONCIER OU IMMOBILIER »

I - PROBLÉMATIQUE DE LA RELATION ENTRE INFRASTRUCTURE ET PRIX DU FONCIER OU IMMOBILIER

PARTIE II « LES SOURCES EN IMMOBILIER ET EN FONCIER EN RÉGION ÎLE DE FRANCE »

I - PRÉSENTATION DE LA BASE D'INFORMATIONS ÉCONOMIQUES NOTARIALES (CD-BIEN)

II- LES AUTRES SOURCES

PARTIE III « ETUDE DE CAS : IMPACT DU TRAMWAY SAINT-DENIS-BOBIGNY SUR LE PRIX DU FONCIER ET DE L'IMMOBILIER »

I CONTEXTE DU PROJET

II , LE CHOIX LA LIAISON SAINT-DENIS - BOBIGNY

III GENÈSE ET DÉROULEMENT DU PROJET

IV COÛT ET FINANCEMENT

V TRACÉ ET INFRASTRUCTURE DU TRAMWAY SAINT-DENIS-BOBIGNY

VI , LES DIFFÉRENTES FONCTIONS DU TRAMWAY

VII , CONCLUSION

PARTIE IV ETUDE DES PRIX DE L'IMMOBILIER DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE

I CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'IMMOBILIER EN RÉGION ÎLE DE FRANCE

II ETUDE DE L'IMMOBILIER DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE

III APPLICATION DE LA MÉTHODE DES PRIX HÉDONIQUES

PARTIE V « LES STRATÉGIES D'ACTEURS »

A - ATTITUDES ET STRATÉGIES DES AGENCES IMMOBILIÈRES À L'ÉGARD DU TRAMWAY

I , MÉTHODE D'ENTRETIEN

II , RÉSULTATS DES ENTRETIENS

B - ATTITUDES DES PROMOTEURS IMMOBILIERS À L'ÉGARD DU TRAMWAY

I , MÉTHODOLOGIE :

II , RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DES OPÉRATIONS DE CONSTRUCTION OU DE RÉHABILITATION :

III , RÉSULTATS DES ENTRETIENS AVEC LES PROMOTEURS :

IV , CONCLUSION :

C - ATTITUDES ET STRATÉGIES DES ORGANISMES DE LOGEMENT SOCIAL À L'ÉGARD DU TRAMWAY

I , MÉTHODOLOGIE

II , RÉSULTAT DES ENTRETIENS

III , CONCLUSION

D - SYNTHÈSE : ATTITUDES ET STRATÉGIES DE DIFFÉRENTS ACTEURS DE L'IMMOBILIER PAR RAPPORT AU TRAMWAY.

INTRODUCTION

La puissance publique est de plus en plus interpellée sur la pertinence de ses choix d'investissement, qu'elle se doit désormais de démontrer. En matière de transport elle est notamment interrogée sur la démonstration de l'utilité publique des projets, comme l'atteste la jurisprudence récente du Conseil d'Etat au sujet d'A16 au sud du BIP (Boulevard Intercommunal du Parisis). L'évaluation de l'infrastructure, « à priori » comme « à posteriori » doit dépasser une seule analyse des gains de temps des usagers. Cette question n'est pas nouvelle : la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 (loi d'orientation sur les transports intérieurs, LOTI) précise que les évaluations doivent être faites « en tenant compte de leurs avantages et inconvénients en matière de développement régional, d'aménagement urbain [...] ». Le décret d'application n° 84-617 du 17 juillet 1984 et diverses circulaires insistent également sur la nécessité de tenir compte non seulement de l'accessibilité offerte par l'infrastructure mais aussi d'effets « de redistribution de l'espace et sur le développement urbain ». Plus récemment, le 12ème contrat de plan Etat-Région prévoit également d'intégrer ces éléments dans les études et bilans d'infrastructures.

Il faut néanmoins constater que dans la pratique, le bilan socio-économique accorde un très grand poids aux gains de temps, et chiffre par ailleurs les coûts en matière de sécurité et d'environnement selon des méthodes tutélaires.

Concernant la **relation entre les prix du foncier ou de l'immobilier et les infrastructures de transport**, il existe un manque de connaissance pratique et théorique sur l'Ile de France. A l'heure de l'aménagement par la reconstruction de la ville sur la ville, les réponses seront d'autant plus complexes qu'elles concernent des territoires déjà fortement urbanisés ; les valorisations ou dévalorisations qui peuvent survenir prennent alors des proportions très importantes par rapport au coût et aux avantages de l'infrastructure, entraînant par ailleurs d'importantes conséquences sur le fonctionnement des marchés locaux du foncier et du logement.

Cette lacune laisse sans réponse la question de l'évaluation de ces différences de valeurs foncières ou immobilières, de l'intégration de ces différences dans l'évaluation de l'infrastructure elle-même ou de ses aménagements (protections visuelles, phoniques, ...). Des outils sont à construire pour mieux comprendre et prendre en compte les interactions entre des « causes » micro (l'infrastructure) et des effets d'entraînement au niveau des marchés locaux du foncier ou de l'habitat. Plus généralement, peut-on chiffrer les modifications des valeurs foncières et immobilières, induites par l'implantation de l'infrastructure ?

Le programme d'études

C'est pour tenter de répondre à ces questions qu'un programme d'étude a été mis en place par la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France. Pour cela, la DREIF a passé une convention concernant la maîtrise d'ouvrage méthodologique avec la Faculté de Sciences Economiques et de Gestion de Paris XII (Madame Maleyre, économiste et maître de conférences). Le programme d'étude est transversal, c'est-à-dire qu'il concerne plusieurs divisions : Division de l'Habitat (DH), Division de l'Urbanisme et du Schéma Directeur (DUSD), Division des Etudes d'Infrastructure de Transport et des Ouvrages d'Art (DEITOA), et enfin Direction des Infrastructures et des Transports (DIT).

Le cahier des charges prévoit un appel à proposition, qui a pour but de demander à des prestataires de réaliser des études de cas sur des projets identifiés d'infrastructures. L'objectif de ces études de cas est d'évaluer, sur la base d'une méthodologie définie dans l'appel à proposition, la relation entre les évolutions des prix de l'immobilier ou du foncier, et les infrastructures de transport. Dans un deuxième temps, un travail de synthèse plus théorique et méthodologique sera effectué : l'ambition est d'en tirer des éléments concernant des méthodes d'évaluation pouvant être appliqués ultérieurement à d'autres projets que ceux déjà étudiés.

Pour réaliser ces différentes études, on a choisi d'utiliser une méthode mathématique particulière : **celle des prix hédoniques**.

La méthode statistique dite « hédonique » paraît particulièrement bien adaptée à cette évaluation, puisqu'elle vise à repérer et quantifier l'impact des différentes caractéristiques d'un bien sur son prix.

En effet, un bien immobilier possède des caractéristiques « privées » (nombre de pièces, surface habitable, ascenseur, balcon...) mais aussi des caractéristiques « publiques » (sécurité du quartier, proximité d'une école, desserte en transports en commun, espaces verts...). On espère donc, grâce à une **approche hédonique des prix du marché immobilier et foncier, isoler en particulier l'impact d'une infrastructure**.

L'étude du cas du tramway Saint-Denis-Bobigny : une approche quantitative et qualitative

La réalisation de l'une des études de cas a été confiée au Groupe Etudes et Stratégies des Transports (GEST); sur le thème du tramway Saint-Denis-Bobigny. Il a été prévu que les conclusions (quantitatives) obtenues selon la méthode hédonique seraient comparées aux résultats **d'enquêtes qualitatives auprès de professionnels de l'immobilier** agissant dans la zone étudiée.

En effet, il semble que ces enquêtes pourraient peut-être compléter ou expliciter les conclusions des études menées selon l'approche hédonique, puisqu'elles permettent à différents professionnels de l'immobilier d'exposer leur perception de l'évolution du marché ainsi que leur opinion sur l'infrastructure mise en place. De surcroît, les enquêtes peuvent avoir le mérite d'aider à la formation des hypothèses concernant les variables retenues pour l'analyse hédonique, ou d'orienter la réflexion sur certains thèmes. C'est cette phase d'étude qualitative, concernant les réactions des différents acteurs de l'immobilier qui sera développée ici.

Cette analyse qualitative ne prétend bien entendu pas à l'exhaustivité, mais entend toutefois dégager un aperçu général de l'opinion des acteurs immobiliers quant à l'utilité du tramway, et quant à son effet sur les prix de l'immobilier et du foncier. Elle se basera sur les résultats de vingt-cinq entretiens qualitatifs, qui seront complétés par l'étude d'annonces immobilières et de parutions publicitaires, ainsi que, le cas échéant, par des renseignements fournis par les services techniques des mairies.

Toutefois, une telle étude doit être replacée dans son contexte spatial : elle ne peut débiter sans une **présentation du secteur traversé par le tramway Saint-Denis-Bobigny** et de sa situation socio-économique, mais aussi des causes de la décision d'implanter une telle infrastructure sur cette zone, ainsi que de l'historique du projet. Enfin, nous donnerons un aperçu du rôle imparti au tramway. En effet, dès le début du projet, le tramway Saint-Denis-Bobigny a été considéré par ses concepteurs comme un moyen de transport particulier, car il permet à la fois de transporter des voyageurs et d'aménager, ou réaménager la ville. Par son passage en surface, combiné à la permanence de ses installations (rails, site propre), ce moyen de transport collectif est un outil particulièrement indiqué pour améliorer la cohérence du tissu urbain, et engendrer des rénovations le long de son tracé.

Les résultats des entretiens avec les professionnels de l'immobilier seront abordés dans un deuxième temps, après une présentation de la méthode choisie, ainsi que du mode d'entretien. Seront développés successivement les résultats des enquêtes concernant les différents acteurs rencontrés :

- Les attitudes et stratégies des **agences immobilières** à l'égard du tramway ;
- Celles des **promoteurs immobiliers**, qu'ils soient constructeurs, constructeurs et gérants ou lotisseurs-aménageurs ;
- Celles des différents acteurs du **logement social** : Sociétés anonymes de HLM, Offices publics de HLM, et Sociétés d'économie mixte de HLM.

Enfin, une synthèse de ces conclusions leur permettra de prendre toute leur valeur, en explicitant le cas échéant les divergences de point de vue qui auront pu être observées entre les différents professionnels, et en mettant en exergue les éléments récurrents en termes d'effets du tramway sur le tissu urbain, ainsi que les prix du foncier et de l'immobilier.

Finalement, ce rapport s'articule en trois parties, la première partie présente la problématique de la relation entre l'infrastructure et l'immobilier ou le foncier, les objectifs et la méthode utilisée, la deuxième partie présente les sources disponibles en matière de foncier et immobilier et enfin, la troisième partie consiste à étudier un cas : l'impact du tramway Saint-Denis Bobigny sur le prix du foncier et immobilier à travers l'approche hédonique présentée et à argumenter cette approche par les résultats des entretiens menés auprès des acteurs de l'immobilier.

PARTIE I « LA RELATION INFRASTRUCTURE ET FONCIER OU IMMOBILIER »

I - Problématique de la relation entre infrastructure et prix du foncier ou immobilier

1. De redoutables problèmes de méthodologie

La question de l'inter-relation entre les prix du foncier, de l'immobilier et des infrastructures de transport se heurte à un difficile problème de méthodologie. Notre propos s'inscrit dans le vaste débat de l'apport réel des grandes infrastructures de transport aux territoires desservis et de la notion d'effet structurant.

Les experts ou universitaires ont une position mitigée sur la notion d'effet « structurant » et beaucoup remettent en cause l'automatisme des effets supposés induits par une nouvelle infrastructure. La causalité linéaire entre le développement d'une nouvelle offre et des transformations économiques est systématiquement remise en doute. Face à cette logique d'effets, Jean Marc Offner propose une logique d'adéquation, de « congruence ». Pour lui, les nombreuses monographies ne concluent au mieux qu'à « **une amplification et une accélération de tendances préexistantes** ». En particulier, la valeur foncière ou immobilière est un résultat d'une politique urbaine dans laquelle la politique de transport n'est qu'une composante. La valorisation d'un site de transports collectifs, par exemple, dépendra beaucoup des projets menés par les différents acteurs en marge du projet de transport proprement dit : aménagement de l'espace public, rénovation urbaine, politique d'accompagnement...

La mise en place d'un tramway n'agit pas en terrain neutre, mais s'intègre dans un univers en mouvement. Les effets attendus et entraînés par ce dernier sont donc considérablement distordus par l'intervention de facteurs exogènes rendant difficile toute prévision. L'objectif de ce rapport est de tenter d'isoler l'impact de l'infrastructure sur les prix ou du moins de dégager une méthodologie reproductible sur d'autres sites.

2. Le choix de la méthode

Pour l'Etat confronté à un problème d'évaluation de sa politique, il est possible que l'approche hédonique puisse apporter une mesure du résultat des actions entreprises à travers le prisme du marché de l'immobilier et du foncier. Le principe général de la méthode sera exposée dans le I\$3. Il s'agit d'une méthode fondée sur la micro-économie classique. Elle consiste à réaliser une décomposition du prix comme une fonction de différentes caractéristiques du logement. Une analyse statistique sur chaque caractéristique permet de calibrer cette fonction de prix pour chaque variable.

L'approche hédonique est déjà utilisée par d'autres acteurs. Pour les professionnels de l'immobilier (agences, promoteurs...) elle est un outil d'expertise, une méthode d'évaluation qui sur la base des prix des transactions effectuées, permet d'affiner la fourchette de prix proposés aux clients. Aux Etats-Unis, cette méthode est largement plus utilisée, elle est presque devenue un outil courant sur lequel peut s'appuyer un contribuable pour contester devant un tribunal la base d'imposition de son logement.

Une bibliographie sommaire montre que le logement est le domaine de prédilection de l'analyse hédonique. Cette méthode, très utilisée à l'étranger sera développée dans notre étude de cas en tant que travail exploratoire. L'analyse hédonique des prix n'est pourtant pas neuve. Les premières applications au logement peuvent être associées aux analyses de la localisation dans l'espace résidentiel Muth (1961 et 1969), et Alonso (1964)

3. Principe de la méthode

Un logement est un bien qui possède deux types de caractéristiques :

- des **caractéristiques « privées »** (comme la surface habitable, le nombre de pièces, la présence d'un ascenseur, l'étage...) qui sont spécifiques au logement qui les possède.
- des **caractéristiques « publiques »** (sécurité du quartier, proximité d'une école, nombre d'espaces verts ; présence d'une infrastructure...) qui sont communes à tous les logements d'un même voisinage. C'est l'influence d'une de ses caractéristiques « publiques » sur les prix que l'on souhaite isoler , à savoir l'impact de l'infrastructure sur les prix.

L'application immédiate du principe de modélisation hédonique concerne la relation que l'on est susceptible d'établir entre les caractéristiques d'un bien et son prix : si les consommateurs tirent une certaine utilité des caractéristiques d'un bien, on peut en effet s'attendre à ce que ces caractéristiques " expliquent " statistiquement le prix de ce bien. Selon ce principe, il est possible à partir d'un échantillon de mutations foncières ou immobilières de mesurer l'impact sur le prix de vente de chacune de ces caractéristiques prises isolément. Cela consiste donc à lier entre elles un ensemble de p variables ($X_1, X_2, \dots, X_p$) exerçant a priori un effet notable sur le phénomène étudié par un modèle mathématique définissant cette relation (forme linéaire, quadratique, logarithmique, etc.).

La méthode hédonique est une méthode mathématique qui permet de repérer et de quantifier l'influence de chacune des caractéristiques qui semblent exercer un effet sur le prix du logement. On cherche ainsi à neutraliser l'effet des caractéristiques privées pour déduire la valeur marchande des caractéristiques publiques qui nous intéressent.

L'approche hédonique apporte des caractéristiques pertinentes sur certaines variations marginales des prix. Par contre, cette méthode ne peut prétendre à une dimension explicative de la formation du prix du logement. Elle est simplement le résultat de ce mécanisme de formation. Ainsi, une approche hédonique permet de comprendre pour reprendre un exemple connu, comment le prix d'une voiture varie en fonction de ses caractéristiques et options fournies mais ne livre pas d'information sur la façon dont est calculé le prix du modèle de base. Pour ce faire il faudrait déterminer non seulement la fonction de prix mais aussi celle de demande (quel prix est-on prêt à payer pour quelle quantité de quelle utilité ?).

En soi, l'analyse hédonique d'un prix est une régression des valeurs observées sur les différentes caractéristiques. La fonction qui associe à chaque vecteur de caractéristiques un prix de marché est appelée « fonction hédonique de prix ».

$$P = f(X)$$

où $X=(X_1, X_2, \dots, X_n)$ représente le vecteur des caractéristiques,
P est le prix observé du bien

La dérivée de $P(Z)$ par rapport à une caractéristique X_i mesure la contribution marginale de cette caractéristique du prix du bien, soit le "prix" de chacune des caractéristiques, prix « implicite » ou prix « marginal » aux transactions observées.

Les deux dénominations sont justifiées ainsi :

- il s'agit d'un prix "implicite" aux transactions observées (puisque les transactions ne portent pas sur les caractéristiques individuelles, mais sur l'ensemble des variables)
- il s'agit du prix associé à la variation marginale de la caractéristique considérée, toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire les quantités des autres caractéristiques étant considérées comme données.

5. Les difficultés liées à la méthode

Le principe général de la méthode étant exposé, toute une série de questions se posent.

a) La corrélation des variables explicatives du prix

D'abord, la question technique de la corrélation entre variables explicatives du prix. Ces variables sont souvent liées. On peut prendre l'exemple très simple du revenu moyen dans une zone, et la taille des logements ou la surface et la taille. Ceci se traduit dans la pratique par des difficultés (mais non l'impossibilité) à isoler l'effet sur le prix d'une variable spécifique. C'est donc un point sur lequel il faudra être techniquement attentif.

b) La question de l'avant-après infrastructure

Le grand problème est qu'en calculant deux fonctions hédoniques (une avant et une après la mise en service de l'infrastructure, puisque nous pourrions dans certains cas le faire), on risque de ne pouvoir tirer directement les enseignements concernant l'effet de l'installation de l'infrastructure sur les valeurs immobilières.

De nombreuses fautes d'interprétation proviennent d'une comparaison hâtive entre un « avant » et un « après », comme si le « toutes choses égales par ailleurs pouvait avoir un sens » puisque l'hypothèse sous-jacente de cette méthodologie est que la différence entre les deux mesures sont dues à la nouvelle infrastructure. On suppose donc une liaison de cause à effet entre l'investissement et les évolutions observées, affirmation maintes fois remises en cause (cf premier paragraphe). Mais l'ensemble des évolutions (croissance économique, évolution des modes de vie, démographie, niveau d'emploi...) ainsi que des phénomènes d'anticipation peuvent venir brouiller la mesure de ces effets et limiter l'intérêt d'une étude « avant-après ».

Pour pallier cette difficulté, on pourra avoir recours aux « échantillons-témoins ». L'objectif est d'isoler une population qui subit les mêmes évolutions de l'environnement socio-économique, mais qui n'est pas concernée par l'infrastructure. Par le suivi de cette population témoin, on espère neutraliser les effets de l'évolution de l'environnement socio-économique.

PARTIE II « Les sources en immobilier et en foncier en région Ile de France »

I - Présentation de la base d'informations économiques notariales (CD-BIEN)

Ce fichier est géré par la Chambre des Notaires de Paris. Il est commercialisé sous la forme d'un CD-ROM par la société Van Dijk-Editions Electroniques. La base BIEN répertorie l'ensemble des mutations de logements, de locaux d'activités, de terrains depuis 1990 et jusqu'en 1999 à Paris, en Petite Couronne (Hauts de Seine 92, Seine Saint Denis 93, Val de Marne 94) et depuis 1999 en Grande Couronne (Essonne).

Elle est alimentée par les notaires affiliés à la Chambre des Notaires de Paris qui transmettent les données nécessaires à sa constitution. Le nombre total d'observations est inférieur au nombre total d'actes de ventes en raison des délais de collecte (60 jours), du traitement des données et du fait que les mutations traitées par les Notaires qui ne relèvent pas de la Chambre des Notaires de Paris ne sont pas collectées. Pour corriger la non exhaustivité du CD-BIEN, le service statistique de la Chambre des Notaires de Paris a mis au point une technique de redressement. Un traitement des « non-réponses » par extrapolation a été également mis au point. Le CD est actualisé tous les trimestres.

Le taux de couverture sur Paris- Petite Couronne atteint néanmoins 80 % des actes enregistrés. Par contre, il est important de se référer à ce taux de couverture, notamment pour les années 1990 et 1991, années pendant lesquelles le taux de collecte n'était pas systématisé. De même en 1999, il est inférieur à 40 % au moment de la réalisation de l'étude en cours. Le délai d'obtention de données de bonne qualité est d'environ 9 mois.

II- Les autres sources

Le fichier des extraits d'actes de la DGI

Toutes les ventes immobilières doivent faire l'objet d'un acte authentique. Un extrait de chaque acte est dupliqué dans les services du centre Départemental des Impôts Fonciers (Domaines, Cadastre, Impôts fonciers). Ce fichier présente le grand intérêt d'être exhaustif. Une étude montre une plus grande exhaustivité du fichier des services fiscaux comparé à la base des Notaires. Néanmoins, l'exhaustivité totale n'existe pas car un certain nombre de mutations de terrains recensées dans la base des notaires n'ont pas été retrouvées dans les extraits d'actes détenus par les différents centres des impôts. Il s'agit d'actes papiers plutôt difficiles à obtenir.

La base CEIL du service des domaines

Il s'agit droit de consultation de la Base de données informatisée de la DGI - Service des domaines sur les mutations foncières et immobilières (remplaçant MAJIC, peu exploitable), pour les départements 75,77,92,93,95. Pour 78 et 94, seulement MAJIC 2.

Les Déclarations d'intentions d'aliéner du droit de préemption urbain (DIA)

Les communes dotées d'un POS rendu public ou approuvé peuvent instaurer un droit de préemption urbain. Ce droit de préemption oblige le vendeur d'un bien immobilier à remplir une déclaration d'intention d'aliéner (DIA), deux mois avant la date de la transaction. Les municipalités détiennent ainsi une source d'informations particulièrement riche.

L'intérêt est que les informations sont fiables, gratuites, et les taux de renseignement excellents. L'inconvénient est que les DIA ne sont que des projets de ventes et certaines déclarations ne sont pas suivies par une transaction et que le prix affiché traduit l'intention du vendeur. D'autre part, l'accès aux DIA est suspendu au bon vouloir des communes et certaines refusent l'accès à cette source d'information. Néanmoins, les DIA peuvent être utilisées comme indicateur conjoncturel car les informations fournies sont plus actuelles que celles fournies par le CD-BIEN ou par les services fiscaux.

Le fichier IMO

Le fichier IMO est issu d'une enquête annuelle réalisée au niveau national par la DGI depuis 1975. Celle-ci est menée auprès des experts des services des Domaines qui effectuent les évaluations foncières pour le compte des collectivités publiques. La source utilisée est celle des extraits d'actes notariés.

Le fichier IMO couvre les communes de plus de 10 000 habitants. En Ile de France, il couvre 262 communes soit 20 % des communes de la région et 83 % de la région francilienne. Par contre, le taux de renseignement des différentes variables est relativement faible et inégal selon les zones géographiques. Le fichier est gratuit, mais son utilisation paraît très frustrée.

ECLN : Enquête sur la commercialisation des logements neufs, réalisée trimestriellement par la DREIF depuis 1995. Enquête couverte par le secret statistique (pas de diffusion si moins de trois promoteurs, seule la Cellule statistique peut accéder aux données détaillées à l'adresse).

EXISTAN : Enquête par sondage réalisée par la DREIF sur les mutations de logements anciens, depuis 1991. Données de cadrages : représentativité régionale de 1991 à 1996, et départementale + grandes agglomérations pour 1997 (décalage de 2 ans dans la disponibilité des données).

GRECAM : Catalogue semestriel des programmes neufs de logements et locaux depuis ?, à l'adresse. Disponible à la DRE (ou à l'ORIE ?) pour les locaux. Acquis par certaines DDE (cher) pour logements et locaux.

DIA SAFER : Déclarations d'intention d'aliéner des terrains agricoles (et non transactions), depuis 1970. Acquisition des données auprès de la SAFER.

DIA DPU : Déclarations d'intention d'aliéner des terrains, locaux et logements (et non transactions) dans les zones urbaines où les communes (nombreuses) ont institué le droit de préemption urbain. Données gratuites si les communes acceptent de les transmettre...

ÆIL : Extraits d'actes de mutation : C'est la source exhaustive de base à la DGI, mais sur papier. Toute exploitation est nécessairement **très** lourde...

(PARTIE III « Etude de cas: impact du Tramway Saint-Denis-Bobigny sur le prix du foncier et de l'immobilier »)

VI. Les différentes fonctions du tramway

La ligne de tramway Saint-Denis/Bobigny est susceptible de remplir différentes fonctions, selon le (ou les) rôles qui lui sont impartis par chacun des acteurs : au niveau communal on s'intéresse plutôt à la fonction de desserte fine ou d'aménagement de l'espace public, tandis qu'au niveau régional ou national c'est la fonction de rocade de petite ceinture qui est considérée avant tout. Ces différentes fonctions sont parfois cumulables sur un même réseau, mais ce n'est pas toujours le cas : une hiérarchisation est alors nécessaire, quand ce n'est pas le choix de privilégier définitivement une fonction par rapport aux autres. Les enjeux d'un tel choix sont multiples, et déterminants quant à la physionomie de la ligne. Dans le cas de la ligne Saint-Denis/Bobigny, les fonctions suivantes ont été privilégiées :

1. Fonction de liaison entre Saint-Denis et Bobigny

Tout comme les lignes de bus qui l'ont précédé, le tramway Saint-Denis/Bobigny a pour fonction la plus évidente d'assurer la liaison entre les villes de Saint-Denis et Bobigny, toutes deux pôles importants de niveau régional, même si leurs fonctions sont différenciées : Saint-Denis est plus important en terme de logements et d'emplois, tandis que Bobigny a un rôle de centre administratif. D'après une étude menée à l'automne 1993 par le Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés, il semble que cette fonction de liaison directe soit bien remplie par la ligne de tramway : les habitants de Saint-Denis et de Bobigny ont accru leurs déplacements entre les deux villes, et leurs « cartes mentales » de la zone (c'est à dire leurs représentations topologiques) en sont modifiées. Sur les représentations schématiques qu'ils font de leur trajet à travers le territoire urbain, la distance entre Saint-Denis et Bobigny semble écrasée, rétrécie : les deux pôles se sont « rapprochés » dans la pratique de leurs usagers.

2. Fonction de desserte le long de l'axe de la RN 186

La clientèle potentielle le long du tramway, recensée à moins de 400 mètres des stations est de **72 900** habitants. Le tramway dessert de nombreux équipements scolaires et préscolaires, administratifs (mairies, tribunaux et chambres de commerce, préfecture..), hospitaliers (Delafontaine et Avicenne), ainsi que des équipements sportifs (stades, gymnases, piscines) et culturels. Ici, la logique est donc celle d'une desserte fine, du même type que celle assurée par un autobus. Le tramway est pensé comme un outil de revitalisation d'un axe au tissu urbain hétérogène et « troué » de nombreuses friches industrielles.



La RN 186 axe structurant (la Courneuve)

3. Fonction de desserte de la Seine-Saint-Denis

La desserte le long de la RN 186 doit se doubler d'une desserte plus globale du département de Seine-Saint-Denis, par l'intermédiaire d'une complémentarité du réseau de bus avec le tramway. Le tramway a alors un rôle d'épine dorsale, d'armature d'un maillage urbain fin, qui rappelle les qualités du métro parisien. Cette structure en réseau

fait passer la banlieue de l'état d'espace polarisé vers la ville-centre à celui de ville à part entière, ce que le nombre d'habitants, seul, ne peut pas faire (la Seine-Saint-Denis compte 1,3 millions d'habitants)

4. Fonction de rocade

Le tramway Saint-Denis-Bobigny a aussi vocation à devenir le premier élément de la future rocade de petite ceinture, proposée par le Livre Blanc de l'Ile de France en 1990, en vue de faciliter les transports en commun de banlieue à banlieue. Mais son rôle ne s'arrête pas là : elle doit également favoriser la restructuration du tissu urbain de la petite couronne, fortement affecté par la désindustrialisation et la dépopulation.

5. Fonction de rabattement sur la capitale

Même s'ils ne constituent plus l'essentiel des déplacements, les traditionnels trajets pendulaires centre-périphérie restent importants, et continuent à structurer les réseaux de transports en commun. Ainsi, le tramway Saint-Denis/Bobigny a été conçu sur la base des prévisions de 1984, selon lesquelles un tiers de la clientèle du tramway serait constituée de personnes allant à Paris ou en revenant. Dans ces conditions, de bonnes interconnections avec le réseau RATP ou SNCF existant sont nécessaires : la ligne n°7 du métro a donc été prolongée jusqu'à La Courneuve, pour s'ajouter aux lignes n°5 et 13 du métro, ainsi qu'aux lignes SNCF de Saint-Denis, en provenance de Paris-Nord, déjà en correspondance avec le tracé du tramway .

6. Fonction d'aménagement de l'espace urbain

Le tissu urbain est hétérogène : centre historique à Saint-Denis, habitat individuel à Drancy , la Courneuve et dans une moindre mesure dans le nord de Saint-Denis, habitat collectif, activités industrielles nombreuses, emprises ferroviaires, routières et autoroutières (A86), parc public à la Courneuve....

Tout comme les autres équipements publics, un tramway (mais aussi les infrastructures permanentes qu'il conduit à mettre en place) modifie durablement le paysage urbain : cette modification peut être exploitée par les autorités locales, qui choisissent d'améliorer l'image de leur ville en menant des actions d'accompagnement.

L'investissement important du département Seine-Saint-Denis dans la restructuration paysagère en est un exemple, mais il n'est pas le seul : ainsi des collectivités locales peuvent décider de mettre en place des programmes ponctuels de réhabilitation du bâti, ou des projets urbains plus ambitieux, par l'intermédiaire de modifications de POS ou en profitant des délaissés de parcelles résultants de l'expropriation. Ainsi, le tramway Saint-Denis/Bobigny a nécessité l'expropriation de 35 000 m², dont la totalité n'a pas été employée pour la réalisation du tramway.

(PARTIE V « Les Stratégies d'Acteurs »)

D - Synthèse : Attitudes et stratégies de différents acteurs de l'immobilier par rapport au tramway.

Les **25 entretiens** réalisés durant l'été 2000 auprès de différents professionnels de l'immobilier (agences, promoteurs et gérants, organismes de logement social publics, semi-publics ou privés), dans les villes de Bobigny, Drancy, La Courneuve et Saint-Denis, avaient pour but d'étudier leurs réactions, leurs attitudes vis-à-vis du tramway Saint-Denis-Bobigny. On désirait savoir si, avec sept ans de recul, ces acteurs estimaient que le tramway avait changé leur manière d'appréhender les quartiers qu'il traverse, et s'ils avaient constaté une évolution des prix de l'immobilier ou du foncier grâce à lui.

Leurs réactions, dans l'ensemble, sont plutôt mitigées : on ne constate ni mouvement de rejet catégorique ni enthousiasme démesuré ; mais entre ces deux extrêmes, la gamme des réponses obtenues est très vaste, allant de l'indifférence à la critique relativement sévère, ou à l'adhésion plus ou moins entière. Il semble néanmoins que l'on puisse dégager, pour certains points, un mouvement d'ensemble à partir des réponses récurrentes, tout en tenant compte de la spécificité de chacun des types d'acteurs.

Les personnes interrogées manquent rarement de souligner, avant toute chose, cette évidence : le tramway, contrairement à certaines autres opérations d'aménagement, n'a pas été mis en place sur un terrain vierge, et il doit s'insérer dans un tissu urbain relativement dense et déjà constitué, même si sa qualité laisse parfois à désirer. Il traverse des zones très diverses : centres villes, zones industrielles ou commerciales, quartiers pavillonnaires ou de grands ensembles, le tout en plus ou moins bon état... Son effet sur le **tissu urbain est donc hétérogène**, d'autant que les politiques communales sont différentes.

S'il est un point sur lequel presque toutes les personnes interrogées s'accordent, c'est bien celui de l'effet direct du tramway sur la demande en matière d'immobilier : à la quasi-unanimité, les acteurs de l'immobilier estiment que **cet effet est nul, ou tout au moins très faible**. Contrairement à ce qui se passe pour les stations de métro et RER, et parfois pour les terminaux d'autobus, la présence d'un tramway ne justifie qu'exceptionnellement une augmentation des prix à la location ou à la vente, n'encourage pas à la construction neuve et ne fait pas vraiment augmenter la demande de HLM. Les professionnels de l'immobilier expliquent la faiblesse de cette influence par le rôle marginal que joue le tramway dans la desserte des pôles d'emplois, et tout spécialement par le fait qu'il ne constitue pas un lien direct avec la capitale. Mais d'autres facteurs sont aussi, selon eux, à prendre en compte : en effet le tramway, ayant vocation à « reconstruire la ville sur la ville », traverse certaines zones peu prisées par la population : zones industrielles en déclin, grands ensembles à la mauvaise réputation... et il ne suffit pas à les rendre attractives. Selon l'avis général, le tramway ne réussit pas, à lui seul, à redynamiser un quartier, et les promoteurs estiment souvent que son seul effet directement positif sur leur activité est l'apparition de nouvelles opportunités foncières, dues aux expropriations pour travaux.

Pour pouvoir espérer une réelle influence du tramway sur les prix du foncier et de l'immobilier, les personnes interrogées estiment qu'il faut que les collectivités locales mènent plusieurs actions de front, et aient une politique volontariste : POS adapté, créations de ZAC, aides à la réhabilitation, rénovation des logements sociaux et de leurs environs, voire destruction d'immeubles trop dégradés ou mal insérés dans la ville, baisse de la taxe professionnelle ... doivent être conjoints à l'arrivée du nouveau TCSP.

Et encore ces opérations, conjuguées à l'action du tramway, ne sont-elles pas assurées d'avoir le résultat escompté : selon certains professionnels, si le marché est défavorable, il arrive que rien n'y fasse.

Cependant, malgré ce relatif pessimisme, les acteurs de l'immobilier interrogés s'accordent pour la plupart sur un autre point : le sentiment que le tramway a été quand même bénéfique à l'immobilier des communes traversées, même si c'est de manière indirecte. En effet, cette réalisation, que certains qualifient « d'opération de prestige » semble avoir été bénéfique à l'image des quartiers traversés : le tramway véhicule en effet une image moderne, dynamique, écologique, qui rejaillit sur celle des environs. Même quand les personnes interrogées estiment que cette réalisation s'est faite au détriment d'autres plus urgentes (rénovation des grands ensembles), elles sont en général satisfaites de l'effet du tramway sur la réputation du secteur, et donc, de manière indirecte et diffuse, sur la demande de logements. Dans le cas des logements sociaux, il semble que le TCSP ait été bénéfique aussi, car il est souvent perçu comme un signe d'intérêt de la collectivité pour les quartiers en difficulté, à qui il rend une visibilité en contribuant à l'amélioration de leur image. Cependant, il convient de rester prudent quant à cette supposée influence indirecte sur les prix : si une absence d'effet direct est facile à constater (les acheteurs refusent de payer plus cher pour être bien desservis par le tramway), un effet diffus sur l'image du quartier est plus difficile à quantifier.

La proximité du tramway est en général considérée comme un point positif par la population, mais il semble que cela ne soit pas toujours le cas, car celui-ci est parfois à l'origine de nuisances diverses. Le bruit est la nuisance la plus fréquemment évoquée (plus d'un tiers des personnes interrogées), mais son ampleur est très variable selon qu'il s'agit d'un bâtiment parallèle ou non à l'axe du tramway, en centre ville ou le long de la N186, récent ou ancien... Les résultats sont donc contradictoires : il n'y a pas de plaintes massives comme parfois dans le cas des routes ou RER, mais le tramway ne paraît pas être considéré par la population comme un équipement aussi silencieux que prévu.

De plus, les dangers du tramway pour les enfants sont aussi parfois évoqués, mais cela ne semble pas être la réticence majeure de la population : en effet, tout comme bon nombre de stations de métro et de RER de la petite couronne, certaines stations du tramway souffrent de la mauvaise image que renvoient quelques groupes de jeunes qui s'y attardent un peu trop : le sentiment d'insécurité, même injustifié, que cette situation peut faire naître, est néfaste à la réputation du tramway. Ainsi, les logements riverains d'une station seront souvent délaissés au profit d'autres situés un peu plus loin, ce qui se ressent sur les prix.

Enfin, l'arrivée du tramway a pu contribuer à vider certains quartiers déjà en difficulté de leurs commerces de proximité, qui ne peuvent supporter la concurrence accrue des grandes enseignes, plus accessibles à la population depuis la création du tramway. Celui-ci, s'il a revitalisé certaines zones, pourrait donc en avoir rendu d'autres plus vulnérables.

Ainsi, il semble que le tramway, à lui seul, ne puisse pas revaloriser directement un quartier, mais que dans certains quartiers déjà fragiles, les nuisances qu'il crée puissent parfois faire baisser les prix de l'immobilier dans un couloir de quelques dizaines de mètres. Cela ne signifie pas, pour autant, que les acteurs interrogés se prononcent contre le tramway : il ressort de la majorité des entretiens que le gain en terme d'image du quartier compense largement les nuisances occasionnées. Le tramway est en général considéré comme un avantage certes mineur, mais qui a le mérite d'exister, et si les personnes interrogées formulent des critiques, c'est le plus souvent au sujet de l'ampleur de la réalisation : pour beaucoup, la ligne Saint-Denis-Bobigny est trop courte pour avoir un réel impact, et les opérations de réhabilitations conjointes au tramway les ont parfois déçus. La prolongation prévue de la ligne, dans le cadre du projet de rocade en petite ceinture, est favorablement accueillie, mais si le tramway est globalement considéré comme positif, les professionnels n'en attendent pas de miracles en matière de revalorisation des prix de l'immobilier.

a.5 Materialien England (Phab)

Abb. a.5-1 - Auszug aus der case-study zur Entwicklung des Stations-Umfelds Stratford: Kapitel 3 - Relation Stadt- und Infrastrukturplanung

3.0 Existing Spatial Planning Framework

Presently the spatial planning system and infrastructural planning in England is uncertain and is in the processes of transformation. This is particularly so in London. This situation is due to a number historical and political aspects which include the de-nationalisation / privatisation of infrastructure and the changing of urban development policies that happened during the 1980s.

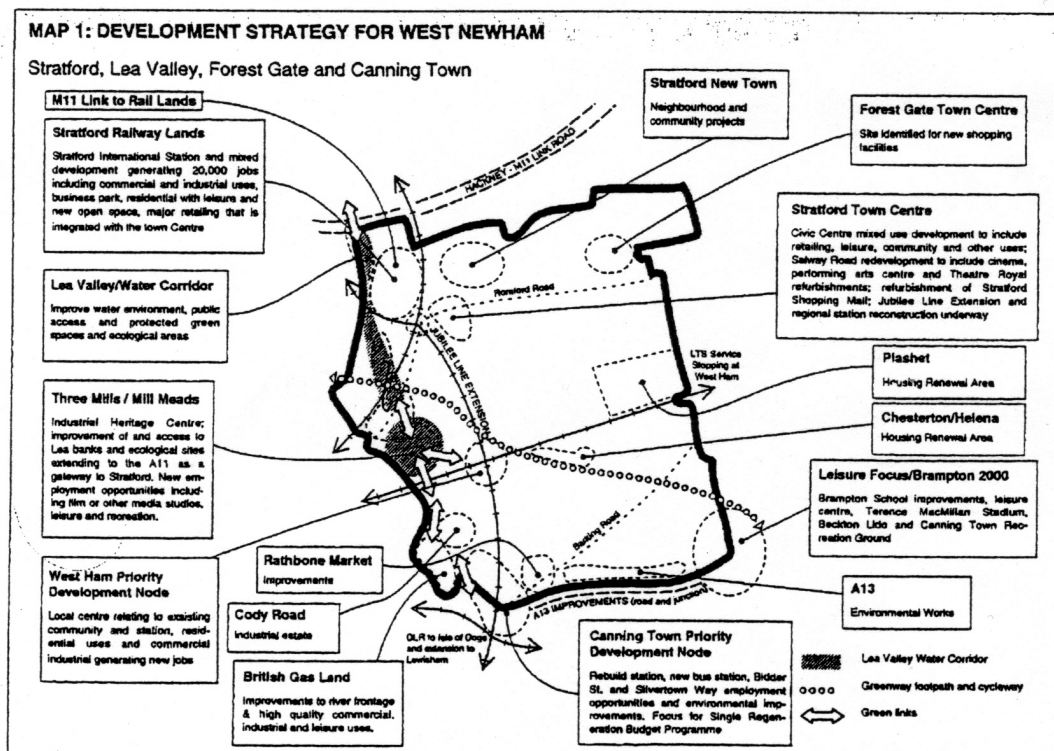
In general the structure of large scale spatial planning is as follows:

- Policy

On a policy level the responsibility is that of the DETR (Department of the Environment, Transport and the Regions) who issue RPG's (Regional Planning Guidelines) for specific areas or on a case by case basis and are policy guidelines only (these can be overturned through specific acts of parliament that allow special developments to occur, parts of the CTRL have been developed in this way as was Canary Wharf)

- Implementation

Local regions / communes / boroughs then implement the policy through Unitary Development Plans for local areas (UDP's) that include zoning ordinances, strategic development initiatives and specify various other requirements.



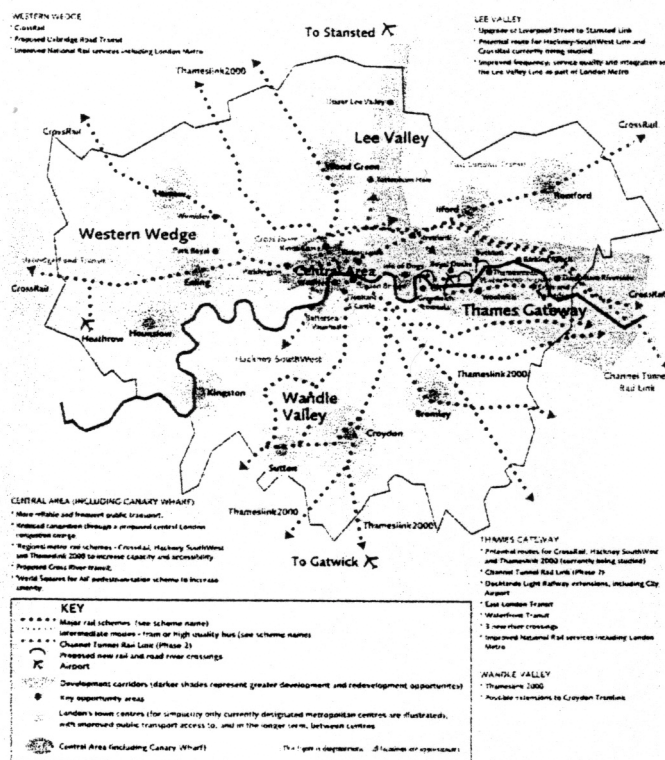
- Transportation

Various agencies / departments such as the Strategic Rail Authority exist for the planning of specific types of infrastructure, although these do not facilitate an integrated approach to infrastructure planning

Specific large-scale projects such as the CTRL or Stratford Station also must address other specific environmental (noise, pollution, visual impacts etc), archaeological, heritage and cultural requirements and must produce various impact studies for these departments and organisations as well as for the DETR and the Commune.

In London in particular the spatial planning framework has been voided, as London has not had a unified planning agency that has meant that for the past 20 years planning has occurred from a national governmental or a local level only. Presently the establishment of the Greater London Assembly / Lord Mayor of London is developing a Strategic Transportation Policy (The Mayors Transport Strategy) and a Spatial Development Policy (Towards the London Plan) for London as a whole.

Figure 3.1 Indicative transport improvements and development interactions



3.1 Evaluation of existing approaches

Presently the approach to infrastructure planning in England or specifically London is either statistical in approach or through functional policy documents, as evident in various DETR

commissioned reports and developed policy documentations. For example the Strategic Rail Authority 'Strategic Rail Plan' policy for the next ten years does not address spatial implication of railway and infrastructure developments on other than a strategic and investment and projected need basis. However the DETR commissioned report 'Guidance on the Methodology for Multi-Modal Studies' indicates that the department is beginning to consider the need for an integrated approach to policy and strategy in relation to land-use or 'land-use-transport interaction models' (5.3) although such modelling is not developed as a workable methodology.

From the implementation aspect the unitary development plans of the communes attempt to combine strategic issues and large-scale spatial issues with implementation guidelines and policies, less as an analytic or spatial methodology and more as guidelines.

To conclude therefore that there is such a gap in the development of spatial planning of infrastructure in England is to generally say that integrated approaches are not yet developed in this context. Recent approaches and studies such as 'The Mayors Transport Strategy' and the Urban Task Force 'Towards an Urban Renaissance' work towards addressing such concerns. Additionally the Government is currently developing an integrated transport approach that requires a multi-modal approach involving spatial, quantitative and qualitative factors in the assessment of spatial impacts

a.6 Literaturliste

- Bericht über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz vom 22. Mai 1996
- ARE/SECO (2001). Bericht des Bundesrates vom 13.12.2001 zur Agglomerationspolitik des Bundes. Bern 2002
- AMT FÜR VERKEHR DES KANTONS ZÜRICH (2001). Verkehrspolitische Ziele und Grundsätze für die Gesamtverkehrskonzeption des Kantons Zürich. Entwurf vom 1. November 2001
- BASLER & PARTNER (1998), NFP 41-Bericht C8
- DANIELZYK R. und PRIEBIS A. (1996). Städtenetze – Raumordnerisches Handlungsinstrument mit Zukunft?, Bonn
- FRITZSCHE Th., et al. (2001). Historischer Strukturatlas der Schweiz - Die Entstehung der modernen Schweiz, Hier + Jetzt Verlag
- GRUBER R. et al. (2000). Räumliche Effekte von Swissmetro. Modellsimulation der Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturänderungen, Teilbericht F5 des NFP 41 „Verkehr und Umwelt“, Bern
- GÜLLER P. et al. (1990). Löst der Verkehr die Stadt auf? Zusammenhänge zwischen der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung in der Agglomeration Luzern. Schlussbericht zuhanden des Raumplanungsamtes des Kantons Luzern, Zürich
- GÜLLER P. und GÜLLER M. (1998). Grundlagen zur Beurteilung der räumlichen Effekte der Swissmetro, Bericht zuhanden des Bundesamtes für Raumplanung
- GÜLLER / INFRAS (1983). Zweckmässigkeitsprüfung der NHT
- GÜLLER GÜLLER architecture urbanism (2001). 'From Airport to Airport City'. Analyse der Intergration in Verkehrsnetzwerke und räumlichen Entwicklungen rund um 9 grosse Europäische Flughäfen, zuhanden der Airport Regions Conference, Brüssel
- LERESCHE J.P. et al. (1995). Metropolisations. Interdépendances mondiales et implications lémanique, Genève: Ed. George
- METRON (2000). Wechselwirkungen Verkehr/Raumordnung. Bericht C8 des NFP 41 „Verkehr und Umwelt“, Bern
- MUGGLI Ch. und SCHULZ HR. (1992). Grossstädte und Städtehierarchie in der Schweiz. Bericht 21 des NFP 25 „Stadt und Verkehr“, Zürich
- REY M. et al.(1993). La mise en valeur des terrains de gare, conditions de réalisation et de mise en oeuvre. NFP 25 - Rapport 27, Zürich
- RUMLEY P.A. (2000). Réseau de villes suisses. ODT, Bern
- SCHENKEL W. und KLÖTI U. (1995). Zukunftstauglichkeit der Stadt: Politische Lösungsmöglichkeiten von Umwelt- und Verkehrsproblemen. in: Informationsheft Raumplanung 3/1995
- SCHENKEL W. (2000). Gesamtverkehrspolitik des Kantons Zürich. Eine politikwissenschaftliche Vorstudie. Schlussbericht vom 12. Mai 2000
- SYNERGO (1992). Strassenkapazität und Siedlungsentwicklung. Zur Wünschbarkeit weiterer Siedlungsentwicklung angesichts der Strassenverhältnisse in der Agglomeration Luzern. Schlussbericht zuhanden des Raumplanungsamtes des Kantons Luzern, Zürich

-WIDMER Th., SCHENKEL W. und HIRSCHI Ch. (2000). Umsetzung und Akzeptanz einer nachhaltigen Verkehrspolitik im politischen Prozess. Ein Vergleich zwischen der Schweiz, Deutschland und den Niederlanden. Bericht D13 der NFP 41 „Verkehr und Umwelt“, Zürich

Schweden

- ANDERSTIG, C. and MATTSSON, L-G (1991). An integrated model of residential and employment location in a metropolitan region - IMREL-Model. *Papers in Regional Science*, 70, 167-184
- ANDERSTIG, C. and MATTSSON, L-G (1992). Appraising large-scale investments in a metropolitan transportation system. *Transportation*, 19, 267-283
- FRÖIDH, O. (1999). Svealandsbanan – A study of travel demand before and after a new railway system between Stockholm and Eskilstuna. Research Report Royal Institute of Technology, TRITA-IP FR 99-58 (in Swedish)

Niederlande

- BRUISMA F. & RIETVELD P. (1993). Infrastructuur en Ruimtelijke Ontwikkeling. on request of projectbureau IVVS, Vrije Universiteit, Amsterdam
- DE VET J.M., WITTE E., REINCKE K.J. (ECORYS) (2001). Internationale Benchmark Regionaal Investeringsklimaat. VROM
- JANSEN A., HEIJS J. (1992). Verhuisbewegingen van kantoren in de Randstad. VOGON journaal 1992-1
- VROM MINISTERIE VAN VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER (2000). Balans Ruimtelijke Kwaliteit 2000

Frankreich

- COMISSARIAT GÉNÉRAL DU PLAN (1994). Transports: pour un meilleur Choix des Investissements (dit "Rapport Boiteux"). Rapport du Groupe présidé par Marcel Boiteux
- GEST (GROUPE ETUDES ET STRATEGIES DES TRANSPORTS) (2001?). Relations entre Infrastructure de Transport et Prix du Foncier et de l'Immobilier. DREIF (Direction Régionale de l'Equipement d'Ile-de-France)
- MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT (1995/1999). Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire (LOTI). Loi 95-115 du 04 Février 1995, modifiée par Loi 99-533 du 25 Juin 1999
- MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT (1998). Méthodes d'Evaluation économique des Investissements routiers en rase Campagne. *Bulletin Officiel, Fascicule spécial No 98-7*

England

Andere internationale Literatur

- BAJIC V. (1983). The Effects of a New Urban Subway Line on the Housing Prices in Metropolitan Toronto. *Urban Studies*, Vol 20
- DEWEES, D. N. (1976). The Effect of a Subway on Residential Property Values in Toronto. *Journal of Urban Economics*, 3, 357-369

-WEGENER, M. (1995). Reduction of CO₂ Emissions of Transport by Reorganisation of Urban Activities. in Hayashi, Y. and Roy, J.R., eds., *Transport, Land Use and the Environment*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers