

CITY: mobil

Forschungsverbund

Stadtverträgliche Mobilität: Handlungsstrategien für eine ökologisch und sozial verträgliche, ökonomisch effiziente Verkehrsentwicklung in Stadtregionen

Subprojekt 2 MOBILITÄT UND STADTSTRUKTUR

ENDBERICHT





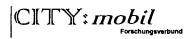
Verfasser:

Robert Korab

unter Mitarbeit von:

Johann Fiby Robert Lechner Erich Wagner

Wien, Mai 1997



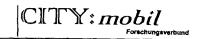


ENDBERICHT ZU SUBPROJEKT 2 MOBILITÄT UND STADTSTRUKTUR

Inhalt

2.3 Folgeentwicklungen und Anwendungsfelder 6 2.4 Aktuelle Modelle 7 2.5 Brauchbarkeit bestehender Modellansätze für die Entwicklung von MOBIDYN 10 3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen			Seite
2.1 Problemstellung 1 2.2 Die erste Generation von Stadtmodellen 3 2.3 Folgeentwicklungen und Anwendungsfelder 6 2.4 Aktuelle Modelle 7 2.5 Brauchbarkeit bestehender Modellansätze für die Entwicklung von MOBIDYN 10 3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt im Ger Region 40 Sparsame Stadt 42 6.3 Zusammenfassende	1	Präambel	· 1
2.2 Die erste Generation von Stadtmodellen 3 2.3 Folgeentwicklungen und Anwendungsfelder 6 2.4 Aktuelle Modelle 7 2.5 Brauchbarkeit bestehender Modellansätze für die Entwicklung von MOBIDYN 10 3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 *Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen	2	Historische Wurzeln und Hintergründe von Stadtmodellen	1
2.3 Folgeentwicklungen und Anwendungsfelder 6 2.4 Aktuelle Modelle 7 2.5 Brauchbarkeit bestehender Modellansätze für die Entwicklung von MOBIDYN 10 3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen	2.1	Problemstellung	1
2.4 Aktuelle Modelle 7 2.5 Brauchbarkeit bestehender Modellansätze für die Entwicklung von MOBIDYN 10 3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt in der Region 40 Stadt in der Region 40 Stadt in der Region 47 Stadt in der Region 47 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 50	2.2	Die erste Generation von Stadtmodellen	3
2.5 Brauchbarkeit bestehender Modellansätze für die Entwicklung von MOBIDYN 10 3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt in Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	2.3	Folgeentwicklungen und Anwendungsfelder	6
von MOBIDYN 10 3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 Stadt in der Region 47 Stadt in der Region 47 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	2.4	Aktuelle Modelle	7
3 Ausgangseigenschaften von MOBIDYN 11 4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen FREIBURG SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell Stadt im Trend Stadt in der Region Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt im Trend Stadt in der Region Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt in der Region Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt in der Region Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt in der Region Sparsame Stadt	2.5	Brauchbarkeit bestehender Modellansätze für die Entwicklung	
4 Theoretischer Modellhintergrund 13 5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 * Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt im der Region 40 Sparsame Stadt 42 Stadt in der Region 47 Stadt in der Region 47 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 50 Szenarienvergleich 50		von MOBI <i>DYN</i>	10
5 Modellbeschreibung 17 5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen FREIBURG SCHWERIN 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell Stadt im Trend Stadt in der Region Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt im Trend Stadt im Generell Stadt im Trend Stadt im Generell Stadt im Generel	3	Ausgangseigenschaften von MOBI <i>DYN</i>	11
5.1 Aufbau 17 5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 18 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 21 5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	4	Theoretischer Modellhintergrund	13
5.2 Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell' 5.3 Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 5.4 Programmierung 5.5 Praktische Anwendung 22 5.5 Praktische Anwendung 31 6.1 Szenarieneinstellungen FREIBURG SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell Stadt im Trend Stadt in der Region Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt im Trend Stadt im Ger Region Sparsame Stadt Stadt in der Region Sparsame Stadt 5.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage Szenarienvergleich 50	5	Modellbeschreibung	17
5.3 *Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN 5.4 Programmierung 5.5 Praktische Anwendung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 6.1 Szenarieneinstellungen FREIBURG SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt SCHWERIN generell 43 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 50	5.1	Aufbau	17
5.4 Programmierung 22 5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	5.2	Modelltheorie: MOBIDYN als 'Unitäres Modell'	18
5.5 Praktische Anwendung 27 6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 31 FREIBURG 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	5.3	Eigenschaftsmerkmale von MOBIDYN	21
6 SZENARIEN 31 6.1 Szenarieneinstellungen 32 SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation 37 FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 50 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt im der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 50			22
6.1 Szenarieneinstellungen FREIBURG SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 50 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage 50 Szenarienvergleich 50	5.5	Praktische Anwendung	27
FREIBURG SCHWERIN 35 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	6	SZENARIEN	31
SCHWERIN 6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 5CHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	6.1	Szenarieneinstellungen	31
6.2 Ergebnisse der Szenariensimulation FREIBURG generell Stadt im Trend Stadt in der Region Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt im Trend Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage Szenarienvergleich 37 38 49 39 40 40 41 42 43 44 45 45 46 47 48 48 48 48 49 50 50			32
FREIBURG generell 37 Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50			
Stadt im Trend 39 Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50	6.2	-	
Stadt in der Region 40 Sparsame Stadt 42 SCHWERIN generell 43 Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50		_	
Sparsame Stadt SCHWERIN generell Stadt im Trend Stadt in der Region Sparsame Stadt 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage Szenarienvergleich 42 43 45 45 47 50 50			
SCHWERIN generell Stadt im Trend Stadt in der Region Sparsame Stadt 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage Szenarienvergleich 43 45 47 47 48 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 50		•	
Stadt im Trend 45 Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50		·	
Stadt in der Region 47 Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50			
Sparsame Stadt 48 6.3 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse 49 Bewertung der Ausgangslage 49 Szenarienvergleich 50			
 Zusammenfassende Bewertung der Szenarienergebnisse Bewertung der Ausgangslage Szenarienvergleich 		•	
Bewertung der Ausgangslage ¹ 49 Szenarienvergleich 50	6.3	•	49
Szenarienvergleich 50	0.0	1*	49
_			50
Contabioigerungen		Schlußfolgerungen	52





inhait (Forts.)

		Seite
7	ANHANG I: Stadtspezifische Verfahren	55
7.1	Allokationsparameter Wohnbevölkerung	55
7.2	Allokationsparameter Handelsbeschäftigte	58
7.3	Allokationsparameter Dienstleistungsbeschäftigte	60
7.4	Allokationsparameter produzierendes Gewerbe/Industrie	61
7.5	Allokationsparameter sonstige Klassen	62
7.6	Zellenweise Obergrenzen für Allokationen	63
7.7	Berechnung der Allokationspotentiale am Beispiel	
	Wohnbevölkerungsallokation	65
8	ANHANG II: Benutzerhandbuch MOBI <i>DYN</i>	
9	ANHANG III: Szenarienergebnisse: Karten und Grafiken	
9.1	Freiburg 1996	
9.2	Szenario 'Freiburg Stadt im Trend'	
9.3	Szenario 'Freiburg Stadt in der Region'	
9.4	Szenario 'Freiburg Sparsame Stadt'	
9.5	Schwerin 1996	
9.6	Szenario 'Schwerin Stadt im Trend'	
9.7	Szenario 'Schwerin Stadt in der Region'	
0.0	Czonaria (Cobwaria Charcama Ctadt)	