

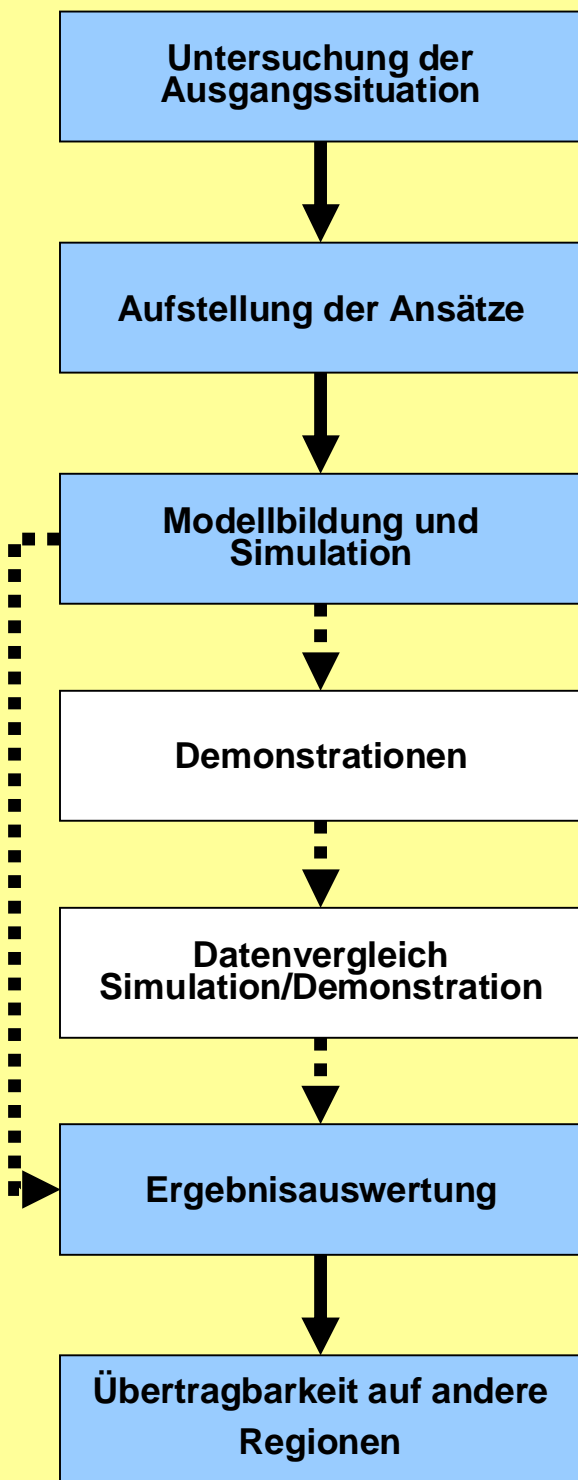
# Vermeidung und Minimierung der Straßenverkehrsbelastung infolge von Abfalltransporten (VEMSA)

Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

## Ziele

Aufzeigen von Potentialen und Erarbeitung von Optimierungsmöglichkeiten zur Reduzierung der Straßenverkehrsbelastung infolge von Abfalltransporten an ausgewählten Abfallströmen der Region Kassel

## Methodik



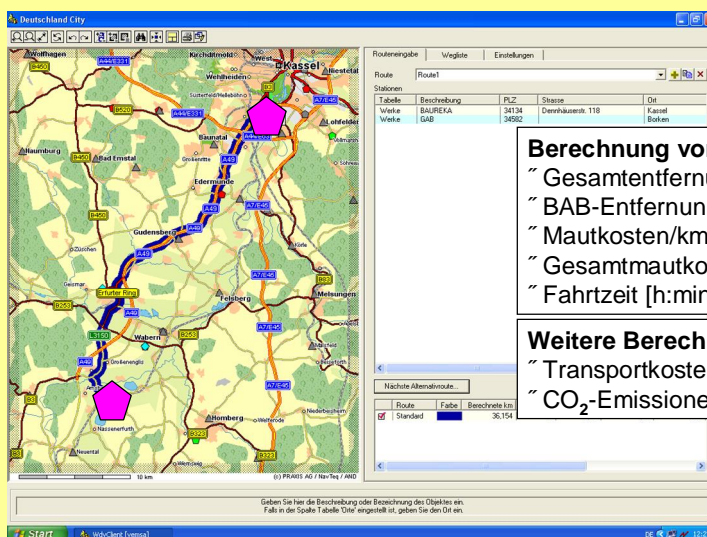
### Untersuchung der Ausgangssituation

- Siedlungsabfälle
- Bau- und Abbruchabfälle

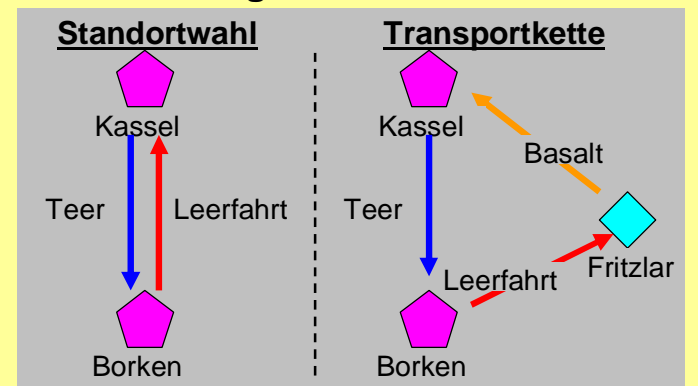
### Aufstellung der Ansätze

- Standortwahl
- Transportketten
- Fahrzeugauslastung
- zentrale und dezentrale Entsorgung

### Simulation



### Modellbildung



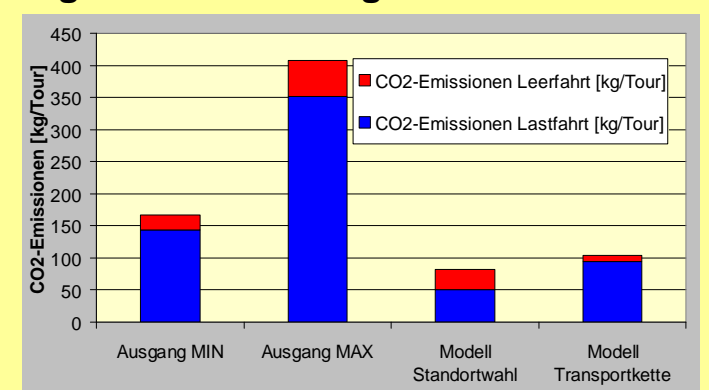
### Demonstration



### Datenvergleich Simulation/Demonstration

Quelle ↔ Senke	Entfernung [km]		
	Sim	Dem	Sim - m
Kassel ↔ Borken	36,510	37,8	-1,240
Borken ↔ Fritzlar	16,062	17,0	-0,938
Fritzlar ↔ Kassel	25,462	26,3	-0,788

### Ergebnisauswertung



## Ergebnisse

### Zusammenfassung der Ergebnisse

Abfallart	Transportstrecken		CO <sub>2</sub> -Emissionen	
	[km/a]	[%]	[kg/a]	[%]
Bioabfall/Sperrmüll	191.200	70,4	180.200	66,4
Hausmüll	585.300	47,4	666.000	47,4
HMV-Schlacke	431.100	40,9	609.100	45,9
Kohlenteerhaltige Bitumeng.	68.500	74,6	91.000	77,6
<b>Summe</b>	<b>1.276.100</b>		<b>1.546.300</b>	

### Übertragbarkeit auf andere Regionen

	Einwohnerzahl Mio. [E]	Einwohnerdichte [E/km <sup>2</sup> ]	Einsparpotential Mio. [km/a]
Untersuchungsgebiet Region Kassel	1,5	159	0,6
Deutschland	82,0	230	22 . 25,5
Deutschland ohne Ballungsgebiete ohne B, HB, HH oder Gebiete > 2.000 E/km <sup>2</sup>	58,0 . 68,0	182 - 193	22 . 25,5