

## Verkehr und Verkehrsplanung – Theoretische Ansätze und Modelle

Dozenten: Axhausen (kwa), Friedrich (mf)

Tag	Zeit	Wer	Art	Thema	Schlagworte
Mo	9:00	kwa	V	Warum Verkehrsinvestitionen ? Warum Verkehrsplanung ?	Gedankenmodell Dynamik der Nachfrage – Öffentliche/Private Güter – Pareto Kriterium – Nutzen und Kosten – Induzierter Verkehr – Flächennutzung (Von Thünen) – Idee der KNA und Bemessung
	10:30			Kaffee	
	11:00	kwa	V	Grundmodell des Verhaltens und Grundannahme der Modelle	Definition Bewegung - Generalisierte Kosten und ihre Elemente – Grundstruktur der Verkehrsmodelle – Gleichgewicht – Zeitplanung und ihre Elemente
	12:45			Mittagessen	
	14:00	kwa	Ü	Analyse eines Massnahmenpakets -	Identifikation der Kostenelemente – Zuordnung zu den Modellteilen – Anwendung Gedankenmodell
	15:00			Kaffee	
	15:30	kwa	V	Idee der Elastizität	Nachfragefunktion – Eigen- und Kreuzelastizität – Schätzung – Regression: Grundbegriffe und Ansätze
Di	9:00	kwa	V	Regression	Schätzung – Modellformulierung – Anwendung
	10:30			Kaffee	
	11:00	kwa	V	Verkehrserzeugung	Entwicklung – Modellformen – Hypothese vom konstanten Zeitbudget
	12:45			Mittagessen	
	14:00	Ass	Ü	Zeitbudgets	Lineare Regression mit Mikrozensus

					Daten
	15:00			Kaffee	
	15:30	Ass	Ü	Schätzung Elastizitäten	Regression und Anwendung
	19:00			Modulabendessen	
Mi	9:00	kwa	V	Routenwahl	Kognitive Karten – Lernprozesse – Navigation – Empirische Ergebnisse
	10:30			Kaffee	
	11:00	kwa	V	Poissonregression	Grundidee – Anwendung – Erweiterungen
	12:45			Mittagessen	
	14:00	Ass	Ü	Verkehrserzeugung	Poissonregression mit Mikrozensus- Daten
	15:00			Kaffee	
	15:30	Ass	Ü	Verkehrserzeugungsraten	Regression mit Zählergebnissen
				Übungsbearbeitung	
				Abgabe: Montag der zweiten Modulwoche	
Do	9:00	mf	V	Netzplanung	Analyse von Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage: Kenngrößen zur Messung und Bewertung der Angebotsqualität und zur Quantifizierung der Verkehrsnachfrage
	10:30				
	11:00	mf	V	Netzplanung	Gestaltung von Verkehrsnetzen, Kategorisierung von Verkehrsnetzen nach den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN)
	12:45				
	14:00	mf	Ü	RIN	Beispiel rechnergestützte Netzkategorisierung: von den

					zentralen Orten zur Straßenkategorie
	15:30				
	16:00	Ass	Ü	Besprechung	Besprechung der Hausübungen
Fr	9:00	bv	V	Netzoptimierung IV	Problem - Zielfunktion – Algorithmus - Beispiele
	10:30				
	11:00	mf	Ü	Netzoptimierung ÖV	Problem - Zielfunktion – Algorithmus - Beispiele
	12:45				
	14:00	mf	Ü	Netzplanung ÖV	Beispiel
	15:00				
	15:30	kwa	Ü	Schlussdiskussion	

## Lehrbuch:

Ortuzar, J de D. und L.G. Willumsen (2011) *Modelling Transport*, John Wiley and Sons, Chichester.

FGSV (2008) Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), FGSV, Köln.

## Hausübungen:

Vertiefte Analyse der Verkehrsentstehung - Aufarbeitung lokaler Daten; Anwendung RIN