

## Modul 1: Verkehr und Verkehrsplanung – Theoretische Ansätze und Modelle

Dozenten: K. W. Axhausen (kwa), M. Friedrich (mf),  
B. Vitins (bv), Assistenten (Ass)

### 1. Teil 28. Oktober – 30. Oktober 2013

Tag	Zeit	Wer	Art/Ort	Thema	Schlagworte	
Mo 28.10.	9:00 bis 10:30	kwa	V HIL F 36.1	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 bis 11:00			Kaffeepause		
	11:00 bis 12:45	kwa	V HIL F 36.1	Grundmodell des Verhaltens und Grundannahme der Modelle	Definition Bewegung - Generalisierte Kosten und ihre Elemente – Grundstruktur der Verkehrsmodelle – Gleichgewicht – Zeitplanung und ihre Elemente	
	12:45 bis 14:00			Mittagessen		
	14:00 bis 15:00	kwa	Ü HIL F 36.1	Analyse eines Massnahmenpakets	Identifikation der Kostenelemente – Zuordnung zu den Modellteilen – Anwendung Gedankenmodell	
	15:00 bis 15:30			Kaffeepause		
	15:30 bis 17:00	kwa	V HIL F 36.1	Idee der Elastizität	Nachfragefunktion – Eigen- und Kreuzelastizität – Schätzung – Regression: Grundbegriffe und Ansätze	
	-----					
	Di 29.10.	9:00 bis 10:30	kwa	V HIL F 36.1	Regression	Schätzung – Modellformulierung (lineare Regression, Poisson Regression) – Anwendung
		10:30 bis 11:00			Kaffeepause	
11:00 bis 12:45		kwa	V HIL F 36.1	Verkehrserzeugung	Entwicklung – Modellformen – Hypothese vom konstanten Zeitbudget	
12:45 bis 14:00			Mittagessen			
14:00 bis 15:00		Ass	Ü HIL F15.4	Zeitbudgets	Lineare Regression mit Mikrozensus Daten	
15:00 bis 15:30			Kaffeepause			
15:30 bis 17:00		Ass	Ü HIL F15.4	Schätzung Elastizitäten	Regression und Anwendung	
ab 19:00			Modulabendessen			
-----						
Mi 30.10.		9:00 bis 10:30	kwa	V HIL F 36.1	Routenwahl	Kognitive Karten – Lernprozesse – Navigation – Empirische Ergebnisse
	10:30 bis 11:00			Kaffeepause		
	11:00 bis 12:45	kwa	V HIL F 36.1	Verkehrsumlegung	4-Stufen-Modell	
	12:45 bis 14:00			Mittagessen		

Mi 30.10	14:00 bis 15:00	Ass	Ü HIL F 15.4	Verkehrsumlegung	Einführung VISUM
15:00 bis 15:30		Kaffeepause			
	15:30 bis 17:00	Ass	Ü HIL F15.4	Verkehrsumlegung	Einführung VISUM

## 2. Teil 12. Dezember – 13. Dezember 2013

Tag	Zeit	Wer	Art/Ort	Thema	Schlagworte
Do 12.12.	9:00 bis 10:30	mf	V HIL F 36.1	Netzplanung	Analyse von Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage: Kenngrößen zur Messung und Bewertung der Angebotsqualität und zur Quantifizierung der Verkehrsnachfrage
10:30 bis 11:00		Kaffeepause			
	11:00 bis 12:45	mf	V HIL F 36.1	Netzplanung	Gestaltung von Verkehrsnetzen, Kategorisierung von Verkehrsnetzen nach den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN)
12:45 bis 14:00		Mittagessen			
	14:00 bis 15:30	mf	Ü HIL F15.4	RIN	Beispiel rechnergestützte Netzkategorisierung: von den zentralen Orten zur Straßenkategorie
15:30 bis 16:00		Kaffeepause			
	16:00 Bis 17:00	Ass	Ü HIL F15.4	Besprechung	Besprechung der Hausübungen
Fr 13.12.	9:00 bis 10:30	bv	V HIL F 36.1	Netzoptimierung IV	Problem - Zielfunktion – Algorithmus - Beispiele
10:30 bis 11:00		Kaffeepause			
	11:00 bis 12:45	mf	Ü HIL F15.4	Netzplanung und Netzoptimierung ÖV	Problem - Zielfunktion – Algorithmus - Beispiele
12:45 bis 14:00		Mittagessen			
	14:00 bis 15:00	mf	Ü HIL F15.4	Netzplanung und Netzoptimierung ÖV	Beispiel
15:00 bis 15:30		Kaffeepause			
	15:30 bis 17:00	kwa / mf	V HIL F 36.1	Schlussdiskussion	

### Lehrbücher (werden am Beginn der Woche ausgegeben):

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