

Potentialanalyse Kiel - Lübeck

Auftaktbesprechung 25. November 2014

Agenda

Vorstellung Intraplan Consult GmbH

Aufgabenstellung

Vorgehensweise Analyse

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte



Intraplan Consult GmbH

Unabhängiges Beratungsunternehmen für Verkehrsplanung und Verkehrswirtschaft

Hintergrund

- Gegründet 1980
- Inhabergeführt und unabhängig

Kompetenzen

- Strategische und konzeptionelle Planung, Verkehrsprognosen, Bewertung
- Infrastruktur, ÖV-Angebote und Tarife

Erfahrung

- Zwei Geschäftsführer und zwei Prokuristen mit jeweils über 20 Jahre Projekterfahrung
- 26 Mitarbeiter mit akademischer Ausbildung

Branchenfokus

- Öffentlicher Verkehr (ÖPNV, SPfV, Luftverkehr)
- Gesamtverkehrsplanung (MIV, ÖV)

Kunden

- Aufgabenträger, Verkehrsunternehmen, Infrastrukturbetreiber, Verkehrsverbände
- Europäisches Ausland, Bund, Länder, Kommunen

Grundlagenuntersuchungen

(Forschungsaufträge des Bundesverkehrsministeriums)

- Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen Personenverkehr als Grundlage für die Bundesverkehrswegeplanung (fortlaufend, seit 1985)
- Standardisierte Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs* (fortlaufend, seit 1980)
- Mobilitäts- und Angebotsstrategien in ländlichen Räumen: Handlungsmöglichkeiten von ÖPNV-Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen unter besonderer Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte flexibler Bedienungsformen (seit 2013)

* Standardwerk für die Bewertung von Vorhaben, die nach dem Bundes-GVFG mitfinanziert werden sollen

Planungen SPFV, SPNV, ÖPNV

- Bewertung von Einzelmaßnahmen des SPFV im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums und weiterer Planungsträger (seit 1989)
- Datengrundlagen und Bewertung von Neu- und Ausbauprojekten des ÖPNV (S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn) Berlin, Hamburg, München, Frankfurt und weiteren deutschen Großstädten
- Datengrundlagen und Bewertung von Neu- und Ausbauprojekten des SPNV (u.a. Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein)
- Durchführung von Verkehrserhebungen für die Zwecke der Einnahmeverteilung für verschiedene Busunternehmen im Rhein-Neckar-Raum
- Erhebungen und Berechnung zur Ermittlung der Erlösansprüche für verschiedene Eisenbahnverkehrsunternehmen
- Tarifdatenmanagement und Einnahmeverteilung (Deutsche Bahn AG, SH-Tarif, Niedersachsentarif, Baden-Württemberg-Tarif)

Studien mit Bezug zum Land Schleswig-Holstein

- Analyse und Prognose der Verkehrsnachfrage für den Landesweiten Nahverkehrsplan
- Grobbewertung der Einzelmaßnahmen für den Landesweiten Nahverkehrsplan
- Verkehrsprognosen Fehmarnbelt-Querung (Fehmarnbelt Forecast 2014)
- Standardisierte Bewertung von Neu- und Ausbautvorhaben in Schleswig-Holstein (AKN, S4, Neumünster – Bad Segeberg)
- Potentialanalyse Reaktivierung SPNV Rendsburg Hbf - Rendsburg-Seemühlen
- Einnahmenaufteilungsverfahren für den SH-Tarif
- Verkehrserhebungen in Kiel

Intraplan Consult GmbH

Projektleitung

Dipl.-Ing. Frank Schäfer

1985 – 1990: Studium Bauingenieurwesen
mit Vertiefung Verkehrswesen

Universität Stuttgart
u.a. bei Prof. Dr.-Ing. Gerhard Heimerl (→ Standardisierte Bewertung)



Seit 1991: Intraplan Consult GmbH

Prokurist und Gesellschafter

Schwerpunkte: Methodenentwicklung, Infrastruktur- und
Angebotsplanung, Tarifmanagement, Einnahmenaufteilung

Dipl.-Ing. Frank Schäfer



Ausgewählte Referenzen Methoden/ÖV-Planung

- Europaweite Verkehrsprognosen (UIC, NSB)
- Weiterentwicklung des Verkehrsnachfragemodells der Standardisierten Bewertung
- Landesverkehrsprognosen SPNV Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern
- Bewertung von ÖPNV-Vorhaben in Berlin (Regionalbahn, S-Bahn, Straßenbahn)
- Verkehrsprognose und Bewertung Regio-S-Bahn Donau-Iller
- Verkehrsprognose und Bewertung Strecke Neumünster – Bad Segeberg
- Mobilitäts- und Angebotsstrategien in ländlichen Räumen (BMVI-Forschungsprojekt)

Aufgabenstellung

Verkehrliche Bewertung von Fahrplanvarianten

- Aufbereitung Datengrundlagen (Nachfrage je Bahnhof, Nachfrage je Quelle-Ziel-Relation aus Datengrundlagen LNVP)
- Darstellung Wirkungsmechanismen wesentlicher Angebotsparameter
- Berechnung der Nachfragewirkungen für verschiedene Fahrplanvarianten

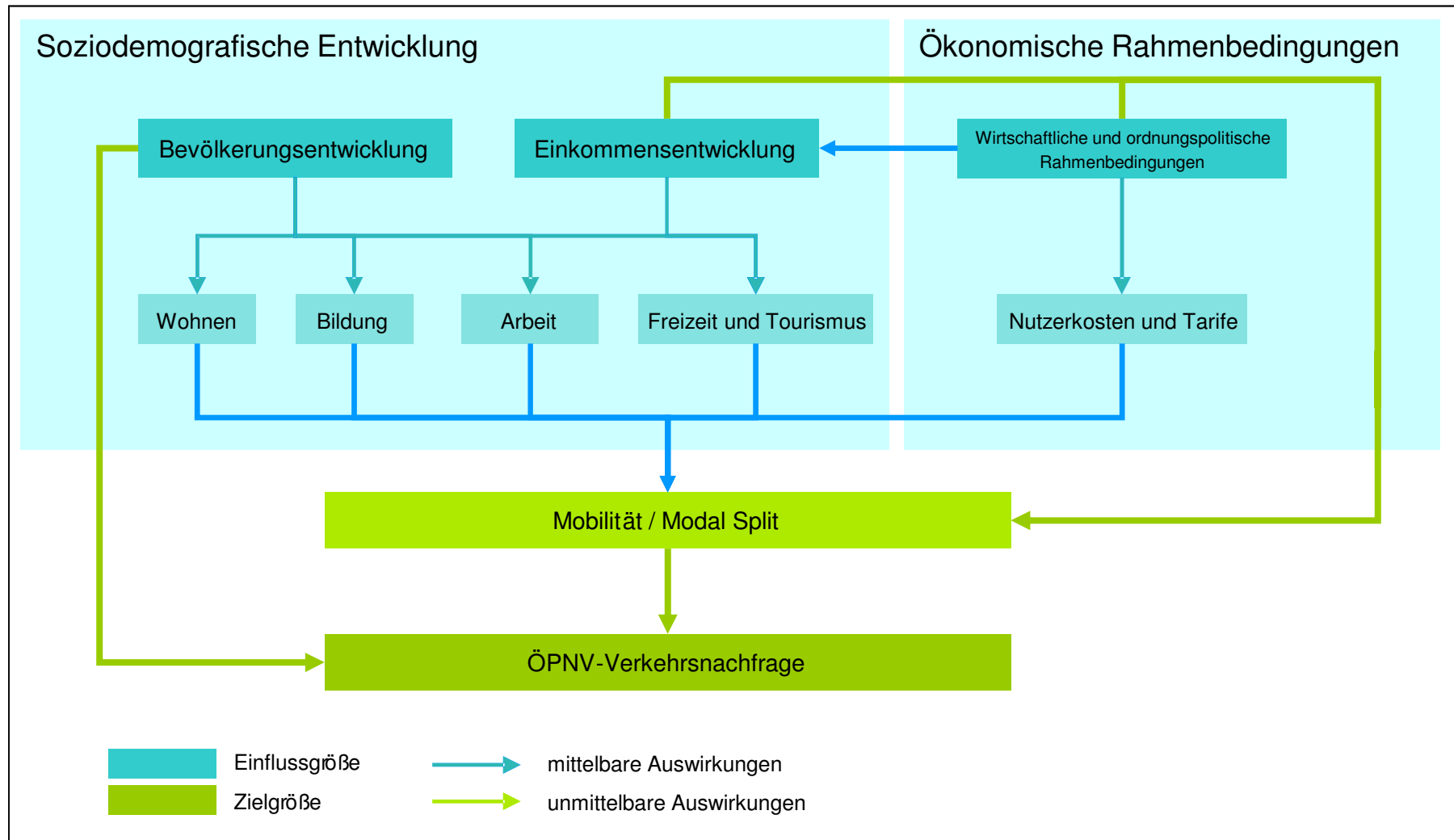
Vorgehensweise Analyse

Aufbereitung Datengrundlagen

- Übernahme Daten aus Datengrundlagen LNVP
- Aufbereitung aktueller Zähldaten
- Abgleich der Daten (ggf. Hochrechnung der Datengrundlagen)
- Erstellung Quelle-Ziel-Matrizen
 - Aufkommenspotentiale entlang der Strecke: Kiel, Lübeck, Raisdorf, Preetz, Ascheberg, Plön, Bad Malente, Eutin, Pönitz und Pansdorf, Bad Schwartau
 - Vor- und Nachlauf der Strecke im Norden: Rendsburg, Eckernförder, Neumünster und Hamburg
 - Vor- und Nachlauf der Strecke im Süden: Bad Kleinen, Büchen, Bad Oldesloe und Hamburg
- Visualisierung der Ergebnisse

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Basisprognose (LNVP)



Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Zu- und Abgangszeiten

Fahrzeit

Umsteigenotwendigkeit

Anzahl und Qualität der Umsteigevorgänge

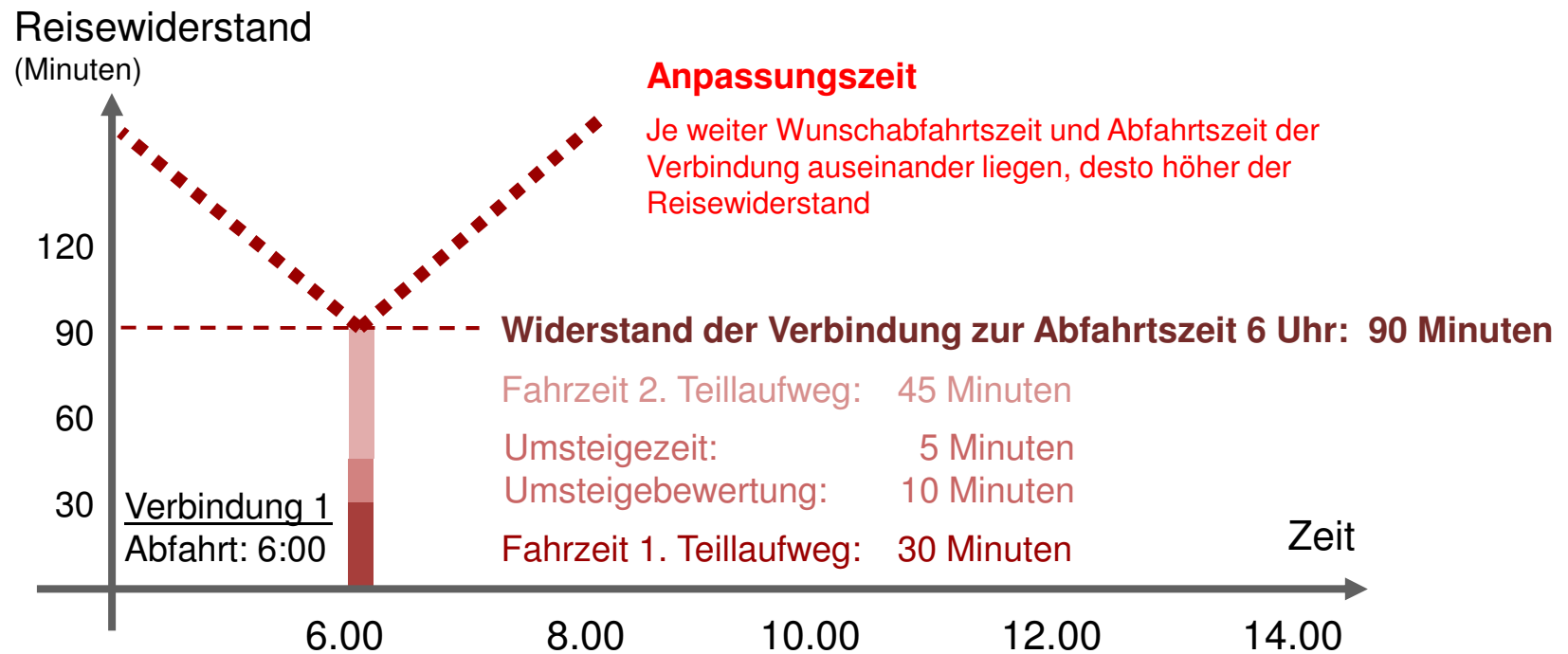
Zeitliche Verfügbarkeit

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Der Reisewiderstand berechnet sich aus:

- der Fahrzeit
- der Umsteigezeit mit nutzergruppenspezifischen Umsteigebewertung (virtueller Fahrzeitzuschlag)
- der Anpassungszeit (Differenz zwischen der realisierbaren Abfahrtszeit und der Wunschabfahrtszeit)



Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

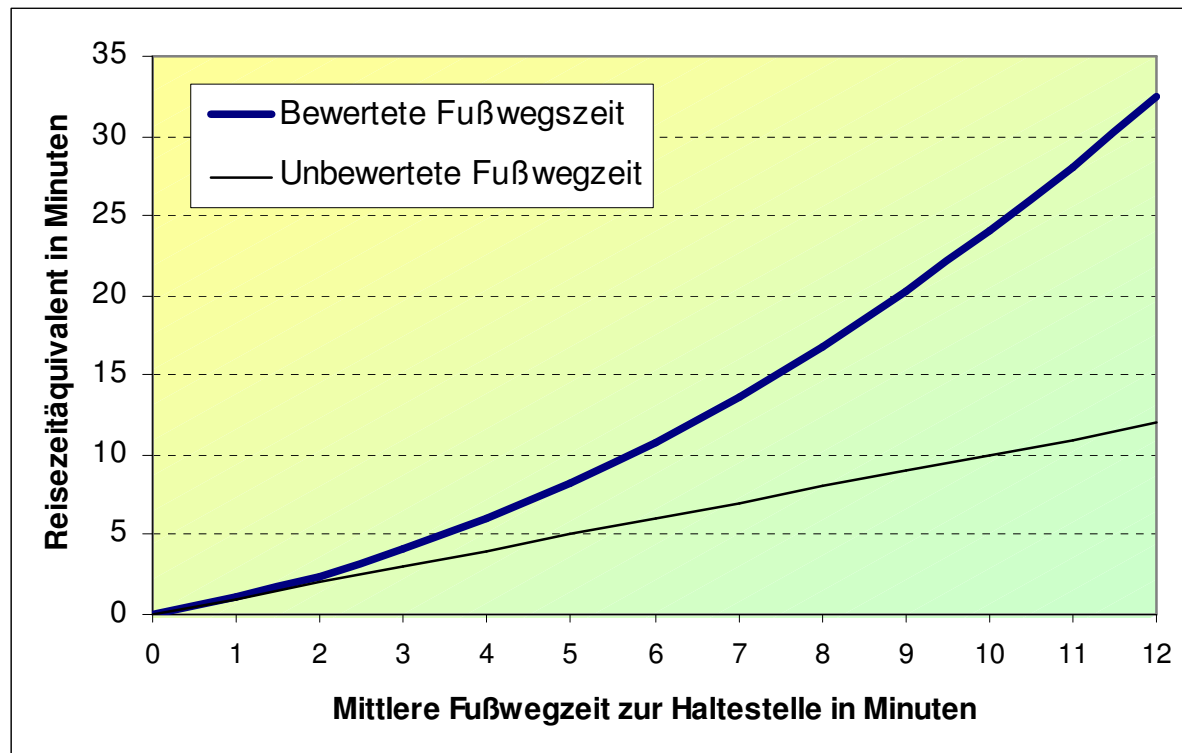
Zu- und Abgangszeiten

- Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist (stark) von der Entfernung zwischen dem Ausgangs-/Zielort und der Station abhängig (→ nächste Seite)
- In vorliegender Untersuchung keine Unterschiede bei den zu untersuchenden Varianten

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Zu- und Abgangszeiten



Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Fahrzeit

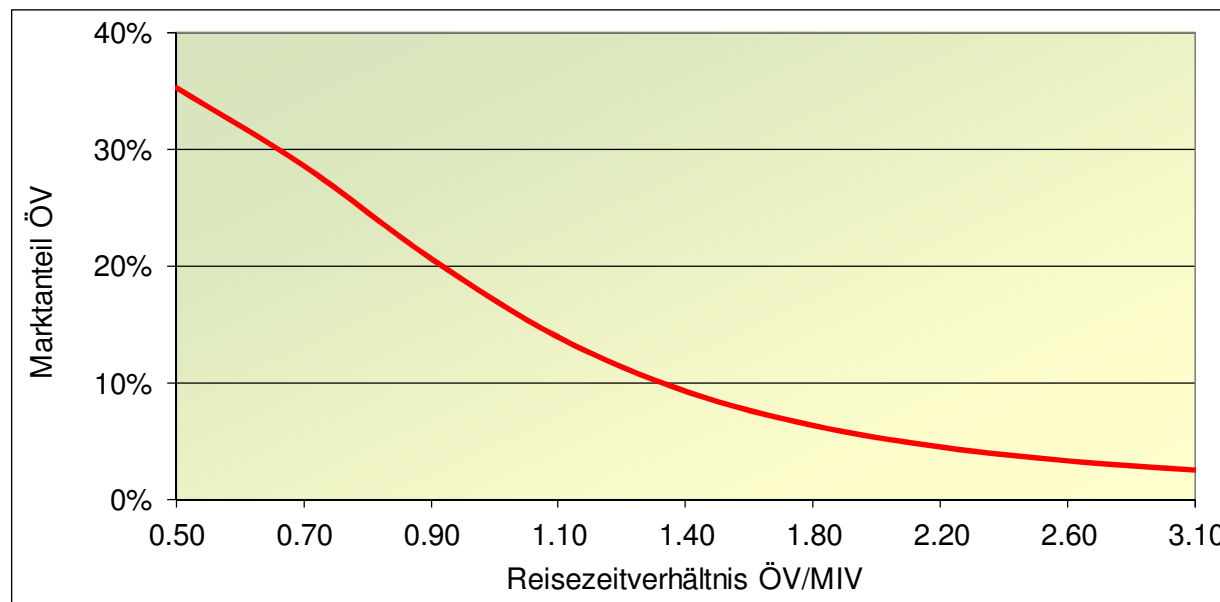
- Die Fahrzeit ist eine wesentliche Kenngröße für die ÖV-Nutzung bei reisezeitsensitiven Fahrgästen (insb. Berufsverkehr)
- Das Reiseverhältnis ÖV/IV bestimmt den Marktanteil des ÖV

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Fahrzeit

Modal-Split in Abhängigkeit des Reisezeitverhältnisses ÖV/MIV
bei sonst guter ÖV-Angebotsqualität und geringen Einschränkungen im MIV



Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Umsteigenotwendigkeit

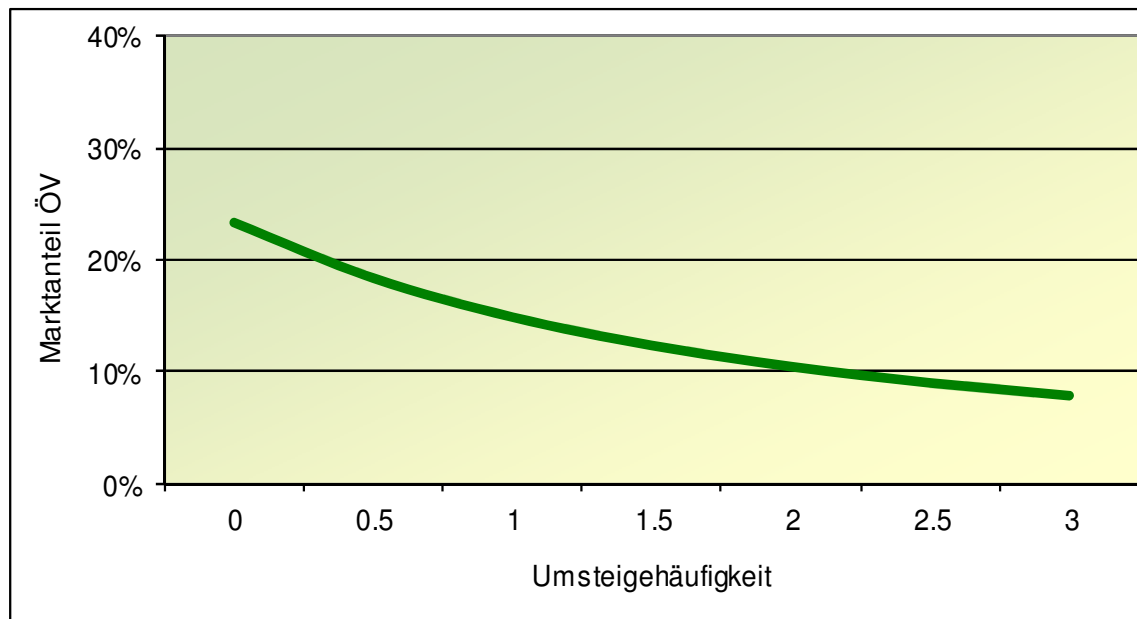
- Die Umsteigenotwendigkeit ist ein wesentlicher Parameter für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel durch Gelegenheitskunden
- Ein Wohn- und Zielort nahes Umsteigen ist weniger kritisch als Umsteigen im Hauptlauf
- Faustformel: „Umsteigen kostet den ÖV ein Drittel der Nachfrage“

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Umsteigenotwendigkeit

Modal-Split in Abhängigkeit der Umsteigehäufigkeit
bei sonst guter ÖV-Angebotsqualität und geringen Einschränkungen im MIV



Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Anzahl und Qualität der Umsteigevorgänge

- Gute Umsteigebedingungen können den negativen Effekt des Umsteigens verringern. Wichtig sind:
 - kurze Umsteigezeiten
 - kurze Umsteigewege
 - regelmäßige Anschlüsse
 - verlässliche Anschlüsse

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Zeitliche Verfügbarkeit

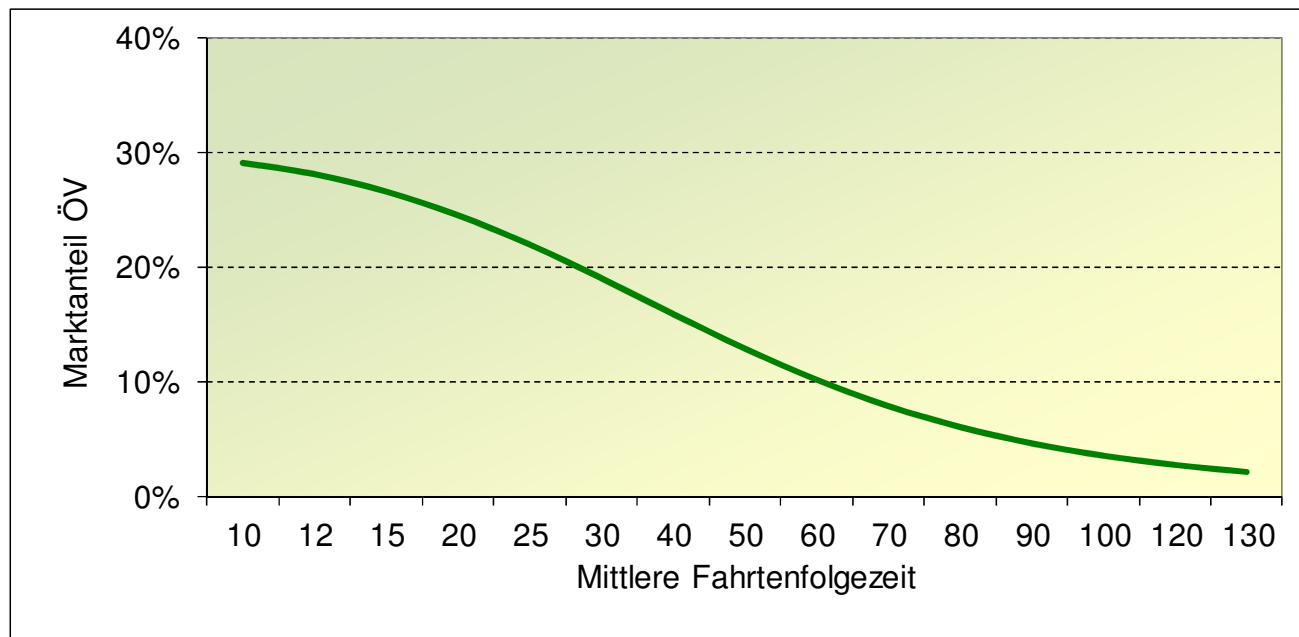
- Außerhalb der Ballungsräume häufig die bestimmende Angebotskenngröße
- Lange Taktzeiten führen zu sehr hohen Warte- und Dispositionszeiten
- Warte- und Dispositionszeiten sind wie Reisezeiten zu bewerten

Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Zeitliche Verfügbarkeit

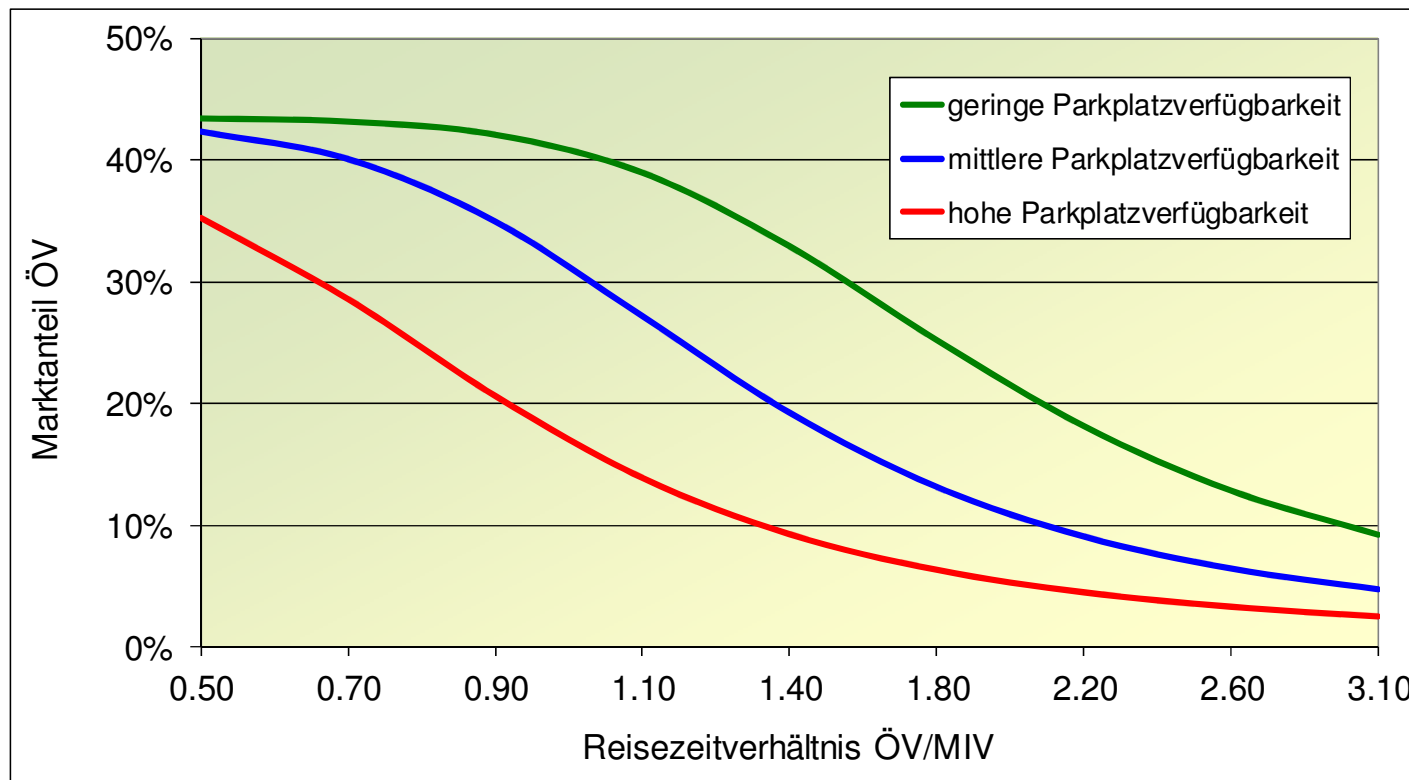
Modal-Split in Abhängigkeit des Fahrtenfolgezeit
bei sonst guter ÖV-Angebotsqualität und geringen Einschränkungen im MIV



Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Modal-Split in Abhängigkeit des Reisezeitverhältnisses ÖV/MIV
bei sonst guter ÖV-Angebotsqualität und unterschiedlicher Parkplatzverfügbarkeit



Bestimmung angebotsabhängige Nachfrageeffekte

Nachfragebestimmende Angebotsparameter

Gesamtbetrachtung

- Die Analyse des Modal-Splits erfolgt zunächst für jede einzelne Quelle-Ziel-Relation
- In der Gesamtbetrachtung werden die Einzelergebnisse je Quelle-Ziel-Relation zusammengefasst.
- Jede Relation geht mit ihrer ÖV-spezifischen Bedeutung, die sich aus der
 - o Gesamtmobilität (abhängig von Einwohnerzahl, Zahl der Arbeitsplätze, Zahl der Schulplätze, Dienstleistungsangebote etc.) an Start und Ziel und
 - o ÖV-Anteil am Gesamtaufkommenableitet.



Mobilität
verantwortlich gestalten

Orleansplatz 5a
81667 München

Ansprechpartner:

Frank Schäfer
T +49 (0) 89 - 459 11 - 104
F +49 (0) 89 - 459 11 - 204
Frank.Schaefer@intraplan.de

