

# BVWP 2015 – Methodische Aspekte bei der Nutzenberechnung

Kai Nagel | Verkehrssystemplanung und Verkehrstelematik

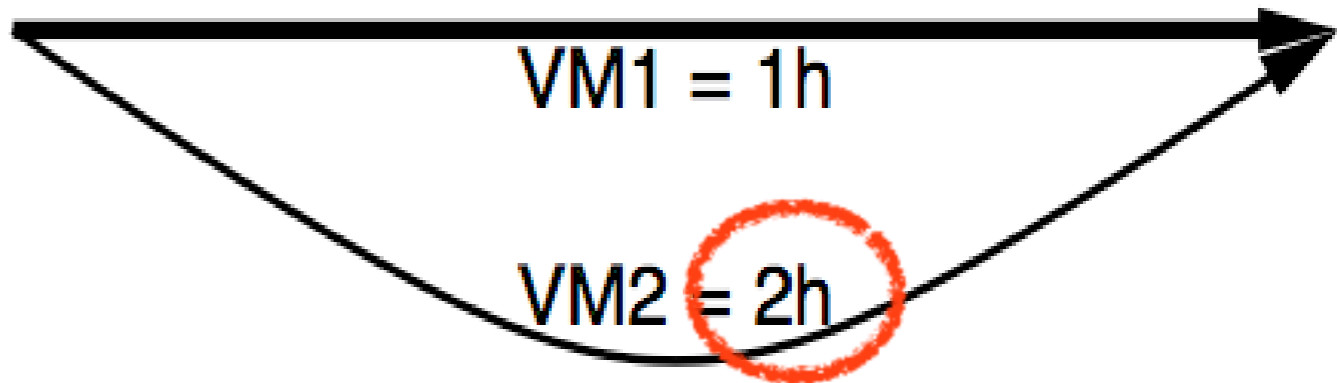
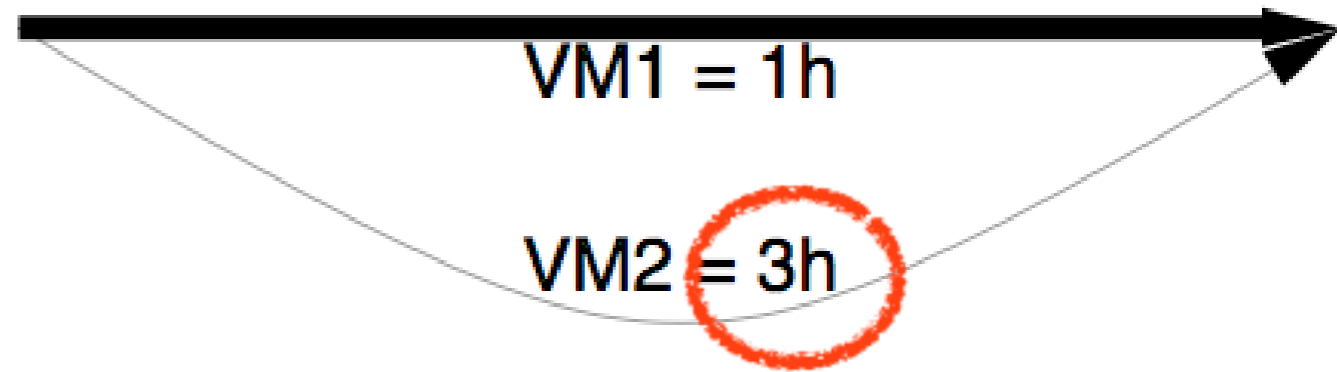
---

Auslöser: Rechnung bei Verlagerung

---

# Problem: Verlagerung Straße → Bahn

- (Z.B.) Bahnverbesserung; Reisende wechseln auf Bahn; Bahnfahrt dauert aber immer noch länger als Straße
- Längere (Bahn-)Fahrt verbraucht mehr zeitliche Ressourcen, ist also schlechter bewertet.
- Nicht sinnvoll, wenn Bahnfahrt freiwillig gewählt.



# Lösungsansatz

## Unsere Lösung:

Zusätzliche Berücksichtigung der (Differenz der)  
**Bruttokonsumumentenrenten (= implizite Nutzendifferenz)**

## Resultat identisch mit

“angelsächs.” Methode (Nettokonsumumenten-/-produz.renten)

## Mechanismus

- freiwillige Entscheidung für höheren Ressourcenverzehr
  - Ressourcenverzehr wird privat getragen
- Reisende verbrauchen 1h mehr, aber weil sie das freiwillig machen, muss dem ein (“impliziter”) Nutzensgewinn  $> 1h$  gegenüberstehen.

... machen das im Prinzip auch schon so. Aber:

- Nun auch neu für Wechsel Bahn → Straße.
- Nun auch neu für andere Komponenten außer Fahrzeit (insbes. Fahrpreis) und somit neu vollständig äquivalent zu rule-of-half.

	BVWP'03	BPÜ'10 ≡ Stand.Bew.	BVWP'15
Bahnstrecke schnell → sehr schnell	<b>sehr hoher</b> pos. Nutzen (Straße → Bahn spart Zeit)	wie BVWP'15	<b>mittlerer</b> pos. Nutzen ("Dreieck")
Bahnstrecke langsam → mittelschnell	<b>negativer</b> Nutzen (Straße → Bahn verliert Zeit)	wie BVWP'15	mittlerer <b>pos.</b> Nutzen ("Dreieck")
langsame Bahnstrecke senkt Preis	<b>negativer</b> Nutzen (Straße → Bahn verliert Zeit)	wie BVWP'03	mittlerer <b>pos.</b> Nutzen ("Dreieck")
Beschleunigung Straße (Bahn langsamer)	<b>sehr hoher</b> pos. Nutzen (Bahn → Straße gewinnt Zeit)	nicht enthalten (von der Logik her: wie BVWP'03)	<b>mittlerer</b> pos. Nutzen ("Dreieck")
Maut Straße bewirkt Wechsel in langam. Bahn	<b>sehr hoher</b> neg. Nutzen (Straße → Bahn verliert Zeit)	nicht enthalten	<b>mittlerer</b> neg. Nutzen ("Dreieck")

Kurz gesagt

BVWP'03 ... Implausibilitäten

BPÜ'10/St.Bew. ... besser

BVWP'15 ... noch besser

Hätte man es beim Verfahren BVWP'03 belassen können?

M.E. nein

Hätte man es beim Verfahren BPÜ'10 belassen können?

- unvollständig bzgl. Bahn → Straße

# Induzierter Verkehr

---



# Induzierter Verkehr

## Kollateraleffekt obiger Rechnung für Verlagerung

### Bisher: sogenannte STASA-Parametrisierung:

- rule-of-half für Zeitgewinne
- Nutzenverluste durch Stauwirkungen auf verbleib. Verkehr

### Neu:

- gleicher Ansatz (!) wie STASA, nun nur explizit im Modell
- allerd. (leider kaum anders machbar) anders ausgewiesen

### Testrechnungen: Falls

*wahrgenommener Preis < Produktionskosten* ,  
dann priv. Nutzen induz. Verkehr negativ (!!!!).

# Stauwirkungen

---

## BVWP 2003

- Stauwirkungen des (z.B. von Bahn) verlagerten Verkehrs wurden gar nicht berücksichtigt. (!!!)
- Stauwirkungen des induzierten Verkehrs wurden parametrisiert berücksichtigt.

## BVWP 2015

- Stauwirkungen werden neu explizit berücksichtigt.

Zusammenfassung bis hierher

---

Weglassen von Verlagerungswirkungen im Verfahren war m.E. keine Option.

Also müssen wir sie (m.E.) angemessen bewerten.

Weglassen von induziertem Verkehr im Verfahren war m.E. keine Option

Also müssen wir sie (m.E.) angemessen bewerten.

(eher) strategische Überlegungen

---

# Kritikpunkte und mögliche Antworten

“Zeitgewinne werden durch Veränderung der Landnutzung aufgefressen” (auch: sekundär induzierter Verkehr)

- Nutzen → Besitzer der Grundstücke?
- Besser *verstehen*, oder besseres *Modell*?

“Wir glauben den Modellen nicht”

- Modelle verbessern ... gerne.
- Auf Modelle verzichten ... ???
- NB: Induzierter Verkehr damals auf Druck Politik eingef.

“Länder machen ohnehin, was sie wollen”

- Mag sein. Desh. auf Input durch Modelle ganz verzichten?
- Weiterentw. des institutionellen Rahmens (Th. Beckers)

# Kritikpunkte und mögl. Antworten, Forts.

“Dynamisierung der Werte”, “Wachstumstheorie”, “crowding out”, (Nutzen Bewirtschaftung von Engpässen), ...

Projektkategorien, NKA nur zur relativen Vorteilhaftigkeit innerhalb der Kategorien

Hätten wir unsere Energie lieber auf etwas anderes richten sollen?

Nun hinfällig. Vielleicht bessere Frage:

Wichtige Punkte für die Zukunft?

U.a. dazu sind wir (m.E.) heute hier. S. nächste Folie ...



# Mögliche Punkte für die Zukunft

## Andere Def. Nutzen / Monetarisierung → Indikatorensystem?

- Ausweisung der Nutzenkomponenten/Verteilungsw. ... gerne.
- Monetarisierung = *Vorschlag* Gewichtung (Sammer) ... ja.
- Andere Gewichtungen? (NISTRA CH?)
- “Backcasting” f. Umweltziele ... ja. (Oder: Lärm↑ = Investition?)

## Verfahren auch f. andere verkehrliche Maßn.

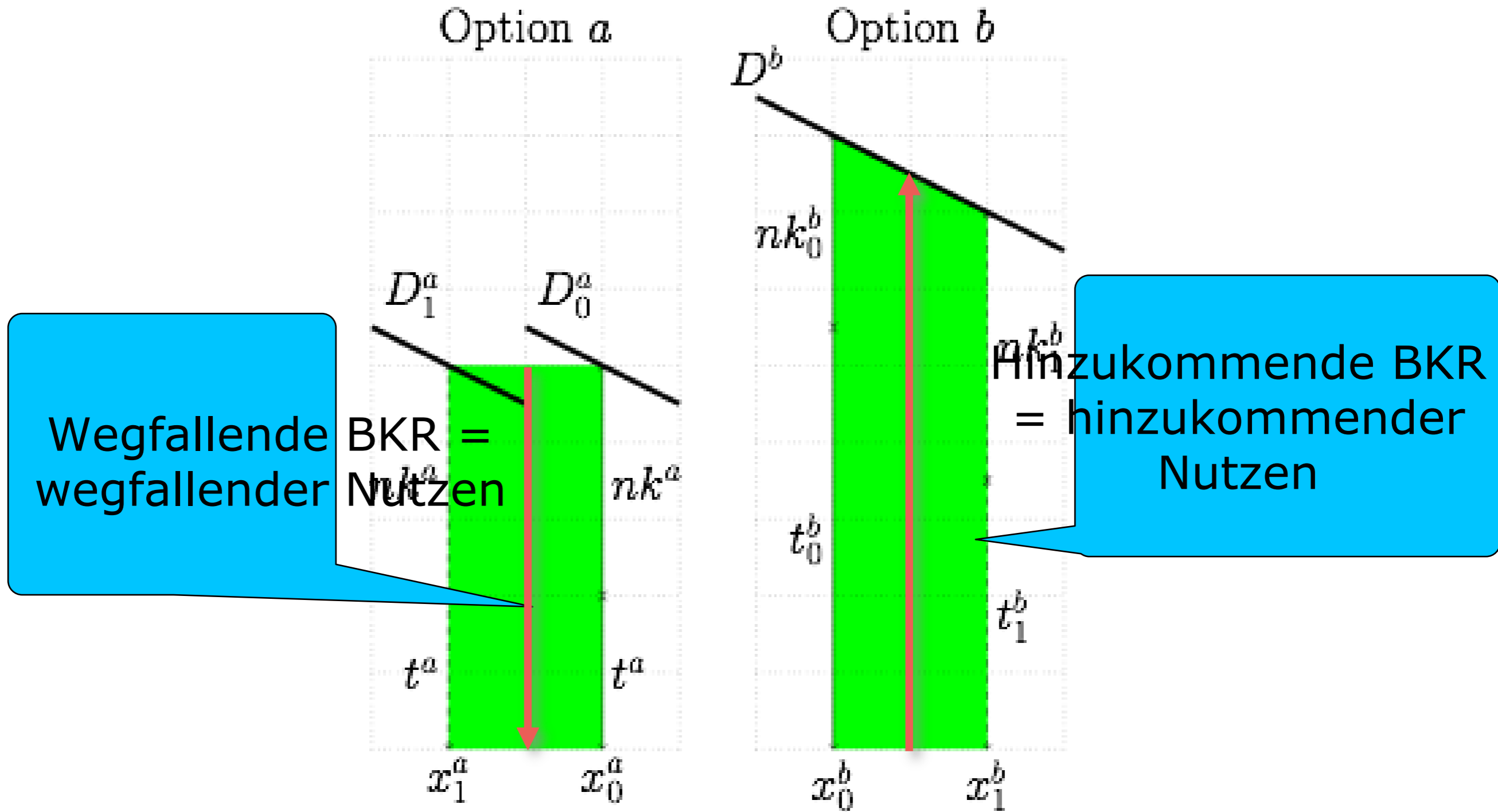
(Mobilitäts-mgmt., Bepreisung, dyn. Kap.-Allok., ...) ... ja.  
Integrierte Modellierung! Auch: “ISTEA”

## Offenlegung der Daten?

- M.E. zentraler Punkt: Basis für method. Entw. in Wissensch.
  - Bereitschaft in BMVI m.E. vorhanden; “Nachfrage” nötig
- !! Forschungsprojekte !!

# Anhang

---



grün = Bruttokonsumentenrenten.

# Güterverkehr

---

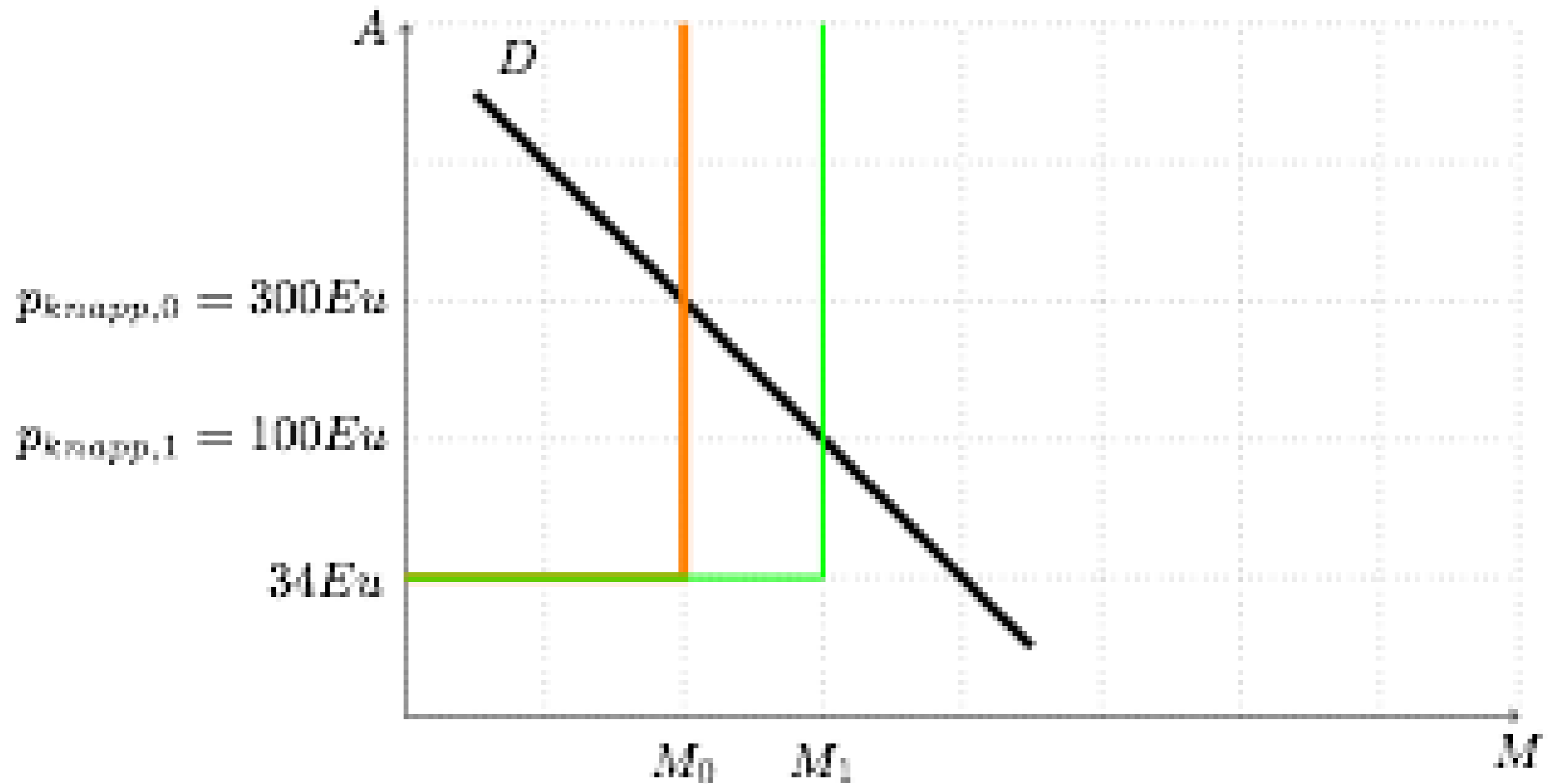
## BVWP 2003:

- Erhebliche Nutzen des GV aus “NB3”: Eingesparte Lkw-Betriebskosten
- (Eigentlich Bahn → Straße mit umgekehrtem VZ)

## BVWP 2015:

- “Nur noch” rule-of-half.
- *Aber* unklar, wo man das ansetzt bei Kapazitätsengpässen.

# GV Verlagerung Straße → Bahn bei Kap.Engpässen 22



D-Kurve unbekannt, da DB-Netz keine Knappheitspreise verlangt.

Verfahrensvorschlag, aber nicht getestet.