

Lüneburg, 18.03.2009

Anmerkungen zur Zusammenfassung der Wirtschaftlichkeitsberechnung für die A 39, A 14, B 190n, B 71, B 189 der Ingenieurgruppe IVV vom Juli 2008

Begriffe

Die für den Bundesverkehrswegeplan 2003 unter der Projektnummer ST5142 durchgeführte Wirtschaftlichkeitsberechnung wird im Folgenden als „VUNO I – ST5142“ bezeichnet.

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung der Ingenieurgruppe IVV vom Juli 2008 wird im Folgenden als „VUNO 2008“ bezeichnet.

Die folgenden Anmerkungen beziehen sich auf die VUNO 2008, wenn kein anderer Bezug angegeben ist.

Zusammenfassung

Die Zahlen in der VUNO 2008 sind nicht plausibel und wahrscheinlich fehlerhaft. Im Vergleich zur A 14 wird der Nutzen der A 39 insbesondere bei den Positionen „Umwelteffekte“ und „induzierter Verkehr“ deutlich höher angesetzt. Vergleicht man die Kosten pro Kilometer von A 39 und A 14 mit den Zahlen aus der VUNO I – ST5142, bemerkt man eine deutliche Erhöhung bei der A 14. Bei der A 39 ist die Erhöhung geringer als durch die Mehrwertsteuererhöhung und die Inflation zu erklären wäre.

Rohdaten werden nicht zur Verfügung gestellt

Nachdem das Bundesverkehrsministerium auf das Land Niedersachsen und die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr zurück an das Bundesverkehrsministerium verwiesen hatte, sind aus dem Bundesverkehrsministerium keine Rohdaten für die NKV-Berechnung zu bekommen. Im Bundesverkehrsministerium werden „subjektive Zweifel an den objektiven Ergebnissen“ der NKV-Berechnung als „nicht angezeigt“ erachtet. Per Email wurde mitgeteilt dass die Rohdaten der Ingenieurgruppe IVV im Bundesverkehrsministerium nicht vorlägen und eine Aufbereitung dieser Daten nicht beauftragt werde, weil sie sehr aufwändig sei. Eine direkt an die im Impressum des Ergebnisberichts der IVV genannten Ingenieure gerichtete Email blieb ohne Antwort.

Fehlendes Projekt / Summe stimmt nicht

In der VUNO 2008 ist ein Projekt „B 189 / B 71“ ist nicht als Einzelspalte aufgeführt, aber in der Summe enthalten.

Der Versuch, aus den vorhandenen Zahlen die Zahlen des Einzelprojekts „B 189 / B 71“ zu errechnen, führt zu unplausiblen Zahlen:

- Die Kosten von nur 800000 € / km sind sehr niedrig im Vergleich zu den Kosten beim Projekt "B 190n zwischen B 4 und Landesgrenze ST / BB" von 4,5 Mio € / km.
- Negativer Gesamtnutzen durch negative regionale Effekte, Transportkostenerhöhung, abnehmende Verkehrssicherheit, Verschlechterung der Erreichbarkeit, Abnahme des Verkehrs (negativer induzierter Verkehr)

Verknüpfung der A 39 mit einem Teilstück der B 190n

Das NKV wurde in der VUNO2008 nicht einzeln für die A 39, sondern zusammen mit einem 16 km langen Teilstück der B 190n (zwischen A 39 und B 4) angegeben. Hier liegt die Vermutung nahe, dass das niedrigere NKV der A 39 mit dem höheren NKV der B 190n vermengt wurde, um als Ergebnis eine höhere NKV-Zahl abliefern zu können.

Berechnung der jährlichen Kosten / Zinssatz / mittlere Nutzungsdauer

Bei der Berechnung der jährlichen Kosten aus den Investitionskosten wird ein Annuitätenfaktor angesetzt, bei dem der Zinssatz und die Abschreibungsdauer nicht angegeben sind. Durch Veränderung dieses Faktors lässt sich die Kosten-Komponente des NKV und damit das NKV verändern. In der VUNO I – ST5142 wurde ein Zinssatz von 3% und eine mittlere Nutzungsdauer von 26,455 Jahren zugrunde gelegt, was einen Annuitätenfaktor von 5,53% ergibt [$a = p \cdot (1+p)^n / ((1+p)^n - 1)$]. Dieselbe mittlere Nutzungsdauer vorausgesetzt, ergäbe für die VUNO 2008 einen Zinssatz von 1,228%, vermutlich wurde hier mit 3% und einer mittleren Nutzungsdauer von 37,936 Jahren gerechnet [$n = \ln(a/(a-p))/\ln(1+p)$]. Wären 4% angesetzt worden, ergäbe das bei gleichem Annuitätenfaktor eine Nutzungsdauer von 58,4 Jahren, was zu sehr von den 26,455 Jahren aus der VUNO I – ST5142 abweicht.

Aber auch die Steigerung der mittleren Nutzungsdauer von 26,455 Jahren auf 37,936 Jahren wirkt unplausibel.

Außerdem ist der vermutlich angesetzte Zinssatz von 3% zu niedrig. Setzt man, wie bereits vom Bundesrechnungshof gefordert, realistischere 4% und eine Nutzungsdauer von 28 Jahren an, kommt man auf einen Annuitätenfaktor von 6%, damit auf jährliche Kosten von 139,41 Mio € und ein NKV von 2,37 statt 3,2 für das Gesamt-Projekt.

In der VUNO 2008 weicht der Annuitätenfaktor für die A 39 (4,48%) nur geringfügig von dem Annuitätenfaktor des Gesamtprojekts (4,45%) ab.

Setzt man den oben benutzten Annuitätenfaktor von 6% für die A 39 an, kommt man auf jährliche Kosten von 39,224 Mio € und auf ein NKV von 2,0744 statt 2,78.

Gesamtkosten der A 39

In der VUNO 2008 werden für die A 39 zu niedrige Gesamtkosten angesetzt.

Im Vergleich zu den im A 39-Raumordnungsverfahren angesetzten Kosten für die A 39 hat sich in der VUNO 2008 fast nichts geändert (608,1 statt 607,73 Mio €, Steigerung 0,01 %).

Durch das Bundesverkehrsministerium wurde bereits bestätigt, dass die Gesamtkosten für die A 39 bei deutlich über 700 Mio € liegen werden. Bereits bei 700 Mio € ergäben sich bei einem Annuitätenfaktor von 6% (siehe oben) jährliche Kosten von 42 Mio € und damit ein NKV von 1,937 statt 2,78.

Bei der A 14 hat es dagegen laut Pressemeldungen vom Mai 2008 eine deutliche Kostensteigerung gegeben, die in die VUNO 2008 eingearbeitet wurde.

Kosten pro km – Vergleich A 14 und A 39

In der VUNO I – ST5142 waren die Kosten pro km bei der A 39 mit 5,46 Mio € 21 % höher als bei der A 14 (4,51 Mio €). In der VUNO 2008 sind die Kosten pro km bei der A39 mit 5,775 Mio € nur um 5,72 % gestiegen (netto nur um 3,1 %, der Rest resultiert aus der Mehrwertsteuererhöhung vom 1.1.2007), während sie bei der A 14 mit 8,289 Mio € um 83,75 % (netto 79,16 %) gestiegen sind. Damit sind die Kosten pro km bei der A 39 plötzlich 30 % niedriger als bei der A 14.

In der VUNO 2008 betragen die Kosten für den Deckenbau bei der A 14 1,961 Mio €/km, bei der A 39 nur 1,213 Mio €/km.

Ähnliches gilt auch für den Erd- und Grundbau. Selbst wenn man die nördlichsten 5,6 km der A 39 nicht mitrechnet, die Ostumgehung also unverändert ließe (laut Projektkonferenz vom 22.1.2009 sind das 5,6 km), blieben noch 99,7 km, die mit den für die A14 pro km veranschlagten Kosten immer noch deutlich teurer wären als die angegebenen Kosten für 105,4 km:

Erd- und Grundbau: $99,7 \text{ km} * 2,33 \text{ Mio EUR / km} = 232,3 \text{ Mio EUR}$ (statt 188,5 Mio EUR)
Deckenbau: $99,7 \text{ km} * 1,961 \text{ Mio EUR / km} = 195,5 \text{ Mio EUR}$ (statt 127,7 Mio EUR)

Setzt man die Gesamtkosten pro km bei der A 39 so hoch an wie bei der A 14 (das erscheint mehr als berechtigt, wenn man die Zahlen aus der VUNO I – ST5142 berücksichtigt, wo die A 39 pro km 21 % teurer war als die A 14), also 8,289 Mio €, kommt man auf Gesamtkosten von 872,83 Mio €. Um das NKV für die A 39 analog der VUNO 2008 zu bestimmen, rechnet man noch 45,5 Mio € für die westlichen 16 km der B 190n hinzu, setzt einen Annuitätenfaktor von 6% (siehe oben) an und kommt so auf jährliche Kosten von 52,38 Mio €. Bei unverändertem Nutzen käme man damit auf ein NKV für die A 39 von 1,55 statt 2,78.

Induzierter Verkehr

Der jährliche negative Nutzen durch induzierten Verkehr erscheint in der VUNO 2008 für die A 39 (-2,18 % des Gesamt-Nutzens der A 39) deutlich zu niedrig angesetzt, wenn man die Zahl mit der A14 vergleicht (-9,08 % des Gesamt-Nutzens der A 14).

Bei der A 14 ist bei 155,2 km Länge für den induzierten Verkehr einen Nutzen von -24,78 Mio €/Jahr.

Bei gleichen Annahmen für die A 39 ergäben sich
 $-24,78 \text{ Mio €/Jahr} / 155,2 \text{ km} * 105,3 \text{ km} = -16,81 \text{ Mio €/Jahr}$
statt der angesetzten -1,77 Mio €/Jahr.

Damit reduziert sich der Gesamt-Nutzen der A 39 auf
 $81,37 \text{ Mio €/Jahr} + 1,77 \text{ Mio €/Jahr} - 16,81 \text{ Mio €/Jahr} = 66,33 \text{ Mio €/Jahr}$. Inclusive der bisherigen Korrekturen käme man damit auf ein NKV für die A 39 von 1,27.

Umwelteffekte

Umwelteffekte für das Gesamt-Projekt laut VUNO I – ST5142: 5,458 Mio €
Umwelteffekte für das Gesamt-Projekt laut VUNO 2008: 28,88 Mio €
Daraus ergibt sich eine Steigerung um 529 % (515,7 % netto), was unglaublich ist.

Die Umwelteffekte der A 14 liegen bei 5,54% des Gesamt-Nutzens, bei der A 39 bei 17,25% des Gesamt-Nutzens, also dreimal mehr, das ist ebenfalls unglaublich.

Die Umwelteffekte erscheinen in der VUNO 2008 für die A 39 deutlich zu hoch angesetzt, wenn man die Zahl mit der A 14 vergleicht. Hier hat man trotz 47 % längerer Strecke nur 7,4 % höhere Umwelteffekte.

Bei gleichen Annahmen für die A 39 wie für die A 14 käme man auf Umwelteffekte von 15,12 Mio €/Jahr / $155,2 \text{ km} * 105,3 \text{ km} = 10,26 \text{ Mio €}$.

Für den Gesamt-Nutzen für die A 39 inklusive der Korrektur für den induzierten Verkehr bedeutet das:

$66,33 \text{ Mio €/Jahr} - 15,12 \text{ Mio €/Jahr} + 10,26 \text{ Mio €/Jahr} = 61,47 \text{ Mio €/Jahr}$. Inclusive der bisherigen Korrekturen käme man damit auf ein NKV für die A 39 von 1,17.

Transportkosten

Da Transportkosten mit den Kraftstoffpreisen steigen, wird natürlich auch die Ersparnis von Transportkosten, die in das NKV einfließen, mit den Kraftstoffpreisen steigen. Je höher also die Kraftstoffpreise sind, desto wirtschaftlicher sind neue Straßen.

Sonstige bzw. fehlende Kosten

Es ist unklar, was die Kosten-Position „Sonstiges“ enthält.

Kosten für realistische (d.h. zur Einhaltung von Grenzwerten für Lärm, Feinstaub und Giftstoffen geeignete) Schutzmaßnahmen gegen die Beeinträchtigung der Schutzgüter „Mensch – Wohnen“ und „Mensch – Erholen“ fehlen, ebenso die Kosten für weitere Maßnahmen, die die Beeinträchtigung anderer Schutzgüter abmildern sollen, z.B. durch das Bundesumweltministerium zusätzlich verlangte Wildbrücken.

Die trotz geplanter Schutzmaßnahmen immer noch starke Beeinträchtigung fast aller Schutzgüter fließt ebenfalls in keiner Weise in die Berechnungen ein. Die dafür nötigen Zahlen wurden bisher nicht bestimmt, da im Raumordnungsverfahren immer nur geprüft wurde, welcher von zwei Abschnitten "günstiger" ist.

Im Gegensatz dazu fließen positive Umwelteffekte in einer unglaublichen Höhe (siehe oben) in den Nutzen ein.

Vergleich VUNO I – ST5142 mit VUNO 2008 über Preisindex

Wie die Ermittlung des Nutzens aus dem in der VUNO I – ST5142 angegebenen Nutzen und dem Preisindex 2008 (VUNO 2008, Seite 2) funktionieren soll, ist unklar. Ob mit oder ohne Berücksichtigung der Gesamt-Straßenlänge (VUNO I – ST5141: 355,9 km, VUNO II: 435 km), beim Ansetzen des Preisindex bekommt man völlig andere Zahlen, insbesondere deutlich weniger positive Umwelteffekte und deutlich mehr induzierten Verkehr.