

DB Netz AG • Mainzer Landstr. 201 • 60326 Frankfurt am Main

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Herrn Max Meulemann
Tulpenfeld 4
53113 Bonn

DB Netz AG
Mainzer Landstr. 201
60326 Frankfurt am Main
www.dbnetze.com

Markus Ortmann
Telefon 069 265-30520

Markus.Ortmann@deutschebahn.com

08.10.2018

Gutachten zur Bestimmung der Elastizität der Nachfrage der Eisenbahnverkehrsunternehmen

Hier: Stellungnahme der DB Netz AG

Sehr geehrter Herr Meulemann,

zu dem im Betreff genannten Gutachten der Bietergemeinschaft KCW/HTC/StatisticEye/Prof. Böttger vom 01.09.2018 nehmen wir wie folgt Stellung:

Keine Unparteilichkeit der Gutachter

Die von der Bundesnetzagentur ausgewählten Gutachter sind aufgrund ihrer vorhergehenden Tätigkeit nicht unparteilich und somit ungeeignete Gutachter für die vorliegende Aufgabenstellung.

Die KCW GmbH tritt regelmäßig für Aufgabenträger des Schienenpersonennahverkehrs auf. Im Rahmen des Umstellungsprozesses des Trassenpreissystems der DB Netz AG trat die KCW GmbH im Rahmen der Kundenveranstaltungen für Aufgabenträger des SPNV insb. der Länder Berlin und Brandenburg in Erscheinung.

Prof. Dr. Böttger vertrat das Netzwerk Europäische Eisenbahn im Verfahren zum Ausgangsniveau der Gesamtkosten. In diesem Verfahren erstattete Prof. Böttger u.a. ein Parteigutachten für das Netzwerk Europäische Eisenbahn.

DB Netz AG
Sitz Frankfurt am Main
Registergericht
Frankfurt am Main
HRB 50 879
USt-IdNr.: DE199861757

Vorstand:
Frank Sennhenn,
Vorsitzender

Dr. Roland Bosch
Bernd Koch
Ute Plambeck
Prof. Dr. Dirk Rompf
Dr. Thomas Schaffer

HTC ist als Gutachter des Netzwerkes Europäische Eisenbahnen im Zusammenhang mit einem volkswirtschaftlichen Schaden in Erscheinung getreten.

D.h., die Gutachter vertreten Teilgruppen des Eisenbahnsektors. Dass es sich um unabhängige Gutachter handelt, ist aufgrund der Vortätigkeit zu bezweifeln, so dass bereits die Auswahl der Gutachter fehlerhaft war.

Übergreifende Methodische Themen

- Bei der Durchführung der Studie wurde auf die Spezifikation des bzgl. der Transportmittelwahl relevanten Zeithorizontes verzichtet. Es bleibt somit unklar, ob die Befragten eine kurz- oder langfristige Entscheidung vor Augen gehabt haben. KCW/HTC/StatisticEye/Prof. Böttger (nachfolgend der Einfachheit halber nur: KCW) schreiben hierzu (S. 19):

„Die durchgeführte Erhebung ermöglicht keine quantitativen Aussagen, welchen möglichen Realisierungszeitraum einer Transportmittelwahlentscheidung sich die Befragten vorstellen. Es liegt jedoch nahe, dass die Werte im Personen- und Güterverkehr unterschiedlich sind. Von daher ist anzunehmen, dass die Elastizitätswerte zwischen Personen- und Güterverkehr hinsichtlich des Zeithorizontes nicht vergleichbar sind. Die Gutachter vermuten, dass die mittel- und langfristige Elastizität höher ist als die kurzfristige.“

Wenn es zutrifft, dass (a) die Elastizitätswerte zwischen Personen- und Güterverkehr hinsichtlich des Zeithorizontes nicht vergleichbar sind und (b) die mittel-/langfristige Elastizität höher ist als die kurzfristige, dann sind die Elastizitätswerte auch bzgl. ihrer Höhe nicht vergleichbar. Genau auf den Vergleich zwischen den Elastizitäten im Personen- und Güterverkehr kommt es im vorliegenden Zusammenhang aber an. Durch die fehlende Spezifikation des Zeithorizontes wird deshalb der Wert der Studie insgesamt in Frage gestellt.

- Die Studie basiert allein auf „stated preferences“ (SP) - Befragungen. Die Probanden wurden also gefragt, wie sie sich in einer fiktiven Situation verhalten *hätten* – sie wurden nicht danach gefragt, wie sie sich in einer realen Situation verhalten *haben* („revealed preferences“). Die Diskussion auf S. 24/25 suggeriert, der SP-Ansatz sei dem RP-Ansatz insgesamt überlegen. Dies ist nicht der Fall. Der zentrale Nachteil von SP-Befragungen liegt darin, dass unklar ist, ob die Probanden sich die für sie abstrakte Entscheidungssituation adäquat vorstellen können und bereit sind, die Zeit und Kraft

aufzuwenden, die für eine realistische Simulation des Entscheidungsprozesses erforderlich sind. Zudem besteht die Gefahr einer aus Sicht der Befragten fehlerhaften Beschreibung der Entscheidungssituation (vgl. hierzu die im Rahmen der Befragung seitens der Probanden offenbar geäußerte Kritik, dass „die geschilderte Situation nicht der unternehmerischen Realität entspricht“ (S. 61).

Wir halten vor diesem Hintergrund RP-basierte Befragungen (wie sie der Trassenentgeltermittlung durch die DB Netz AG zugrunde liegen) gegenüber reinen SP-Befragungen für klar vorzugswürdig.

- Die Gutachter verwenden für den SPV einen direkten, für den SGV hingegen einen indirekten Befragungsansatz. Unabhängig vom „für und wider“ der beiden Ansätze stellt sich die Frage, warum nicht (wie im Falle der Gutachten von BVU und TNS, die der Trassenpreisermittlung durch die DB Netz AG zugrunde liegen) *ein* Ansatz einheitlich für alle Verkehrsarten verwendet wurde. Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse wird durch die Unterschiede bzgl. des Befragungsansatzes ernsthaft in Frage gestellt. Die Gutachter geben zwar an, die Ergebnisse der direkten Befragung im SPV seien durch eine indirekte Befragung – deren Ergebnisse im Untersuchungsbericht nicht dargestellt werden – für ein einzelnes Marktsegment (welches?) bestätigt wurden. Die Bestätigung in einem Einzelfall kann aber zufällig sein, so dass Zweifel an der Vergleichbarkeit bestehen bleiben.

Punktschätzer vs. Konfidenzintervall

Bei der Schätzung von Preiselastizitäten handelt es sich um ein sehr komplexes Unterfangen, das – ebenso wie jede andere empirische Erhebung – statistischen Zufallseinflüssen unterliegt. Selbst wenn die von KCW et al. durchgeführte Untersuchung nach exakt der gleichen Methodik durchgeführt worden wäre wie jene Studien, auf denen die Entgeltfestsetzung im aktuell gültigen Trassenpreissystem beruht, läge es deshalb in der Natur der Sache, dass die sich ergebenden Punktschätzer voneinander abweichen könnten. Keinesfalls dürfen derartige, rein zufällige Abweichungen dazu führen, dass die Bundesnetzagentur den von der DB Netz AG festgesetzten Vollkostenaufschlägen die Genehmigung versagt, denn andernfalls hätte die DB Netz AG überhaupt keine Möglichkeit, eine rechtskonforme Entgeltmitteilung vorzunehmen: jeder denkbaren Entgeltmitteilung könnte unter Verweis auf eine alternative, zufällig zu anderen Ergebnissen kommende Studie die Genehmigung verweigert werden.

Unabhängig davon, dass wir die von KCW durchgeführte Untersuchung – wie oben und unten ausgeführt – in verschiedener Hinsicht für fehlerhaft bzw. für nicht sachgerecht halten, ist des-

halb weniger der auf S. 8 des Gutachtens dargestellte Vergleich der Punktschätzer von Interesse. Maßgeblich für die Prüfung durch die Bundesnetzagentur ist vielmehr die Frage, ob sich die dem gegenwärtigen TPS zugrunde gelegten Elastizitäten innerhalb geeigneter (von KCW ermittelter bzw. zu ermittelnder) Konfidenzintervalle befinden. Ist dies der Fall, dann lassen sich die Abweichungen problemlos mit Zufallseinflüssen erklären. Entsprechend wäre ein Eingriff seitens der Bundesnetzagentur rechtswidrig. Liegen die dem TPS zugrunde gelegten Elastizitäten außerhalb geeigneter Konfidenzintervalle, so ist im Falle eines Eingriffs durch die Bundesnetzagentur – als mildestes Mittel – auf diejenigen Werte innerhalb der Konfidenzintervalle abzustellen, die den von der DB Netz AG zugrunde gelegten Werte am nächsten liegen. Dies gilt, wie gesagt, unabhängig von der zuvor zu klärenden Frage, ob die durch KCW angewandte Methodik und die von KCW verwendeten Eingangswerte sachgerecht sind.

Die Verwendung geeigneter Konfidenzintervalle ist deshalb unerlässlich, weil die von KCW ermittelten Elastizitäten erheblichen Unsicherheiten unterliegen. Dies wird insbesondere aus Tabelle 28 auf S. 93 deutlich, die nachfolgend zur besseren Übersicht nochmals dargestellt ist.

Tabelle 28: Bootstrapping Ergebnisse für die Segmentelastizitäten des finalen Modells

	Elastizität geschätzt	Simulation				
		Mittelwert	Median	Std. Fehler	Perzentil 5	Perzentil 95
WLV, EW	-0,886	-0,887	-0,887	0,132	-1,105	-0,673
WLV, Ganzzug	-0,407	-0,412	-0,408	0,092	-0,560	-0,272
KV	-1,151	-1,152	-1,142	0,155	-1,422	-0,917
Sehr schwer, Ganzzug	-0,407	-0,412	-0,408	0,092	-0,560	-0,272
Gefahrgut, GZ	-0,247	-0,253	-0,243	0,080	-0,391	-0,135
Nahverkehr, EW	-1,474	-1,469	-1,472	0,215	-1,812	-1,122
Gefahrgut Nahverkehr, EW	-0,911	-0,905	-0,908	0,211	-1,253	-0,562

Quelle: Projekt

Die Grenzen der hier dargestellten Konfidenzintervalle liegen – obwohl es sich lediglich um (relativ enge) 90%-Intervalle handelt – im Durchschnitt um 30-40% unter bzw. über den von

KCW ermittelten Punktschätzern. Dies gilt wohlgermerkt für den Fall, dass das von KCW verwendete Modell genau das richtige ist, alle Eingangswerte korrekt spezifiziert wurden, die Erhebung keinerlei systematischen Verzerrungen unterliegt etc. Ursächlich für dieses hohe Maß an Unsicherheit dürfte insbesondere die – insbesondere auch im Vergleich zur Studie der BVU, die dem TPS zugrunde liegt – relativ geringe Stichprobengröße sein.

Schienenengüterverkehr (SGV)

Aus der Elastizitätsformel (7) auf S. 69 ergibt sich unmittelbar, dass der Preis je tkm eine zentrale Determinante der Elastizitäten ist. Die von KCW et al. (nachfolgend der Einfachheit halber nur: KCW) für den SGV verwendeten Werte sind in der Tabelle 20 auf S. 84 des Gutachtens dargestellt, die hier zur besseren Übersicht nochmals abgebildet ist:

Tabelle 20: Eingangswerte für die Schätzung der Elastizitäten

	niedrig	Basiswert	hoch
Preis je tkm EW (in Cent)	5	5,5	6
Preis je tkm Ganzzug (in Cent)	4	4,5	5
Preis je tkm KV (in Cent)	14	15	16
Preis je tkm Gefahrgut Ganzzug (in Cent)	5	5,5	6
Preis je tkm Gefahrgut-Nahverkehr (in Cent)	5,5	6	6,5
Preis je tkm Sehr schwer (in Cent)	4	4,5	5
Preis je tkm Nahverkehrszug (in Cent)	6	6,5	7
Pünktlichkeit in %	75 %	70 %	65 %
Verspätung (0 % = gering, 100 % = sehr verspätet)	35 %	40 %	45 %

Quelle: Projekt

Die in der Tabelle genannten Zahlen vermögen aus mehreren Gründen nicht ansatzweise zu überzeugen:

- Der Durchschnittspreis gemäß dem Basis-Szenario liegt bei ca. 9 Cent/tkm. Maßgeblich getrieben wird dieser Wert durch die im KV angesetzten 15 Cent/tkm, denn auf den

KV entfallen 50% aller Transporte im Segment „SGV-Standard“, d.h. ca. 40% aller SGV-Transporte überhaupt (vgl. Fußnote 64 im Gutachten). Der Durchschnittspreis von ca. 9 Cent/tkm liegt um mehr als den Faktor 2 über den 4,3 Cent/tkm, die die Bundesnetzagentur in ihrer Marktuntersuchung als Umsatz je tkm im SGV nennt. Die 4,3 Cent/tkm ergeben sich als Quotient aus dem Umsatz der im Schienengüterverkehr tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen von 5,6 Mrd. EUR und der SGV-Verkehrsleistung von 126 Mrd. tkm. Beide Werte lassen sich anhand von Geschäftsberichten, Daten des Statistischen Bundesamtes etc. (zumindest näherungsweise) gut validieren, so dass eine fehlerhafte Erhebung seitens der Bundesnetzagentur als Erklärungsansatz ausscheidet. Nicht nachvollziehbar ist die Behauptung in Fußnote 63, die dem KCW-Gutachten zu Grunde liegenden Werte würden nur „leicht“ von jenen aus der Marktuntersuchung der Bundesnetzagentur abweichen. Welch dramatischen Konsequenzen eine Korrektur dieses aus unserer Sicht offensichtlichen Fehlers hat, ergibt sich aus der – zur besseren Übersicht unten wiederum abgebildeten – Tabelle 21: jede Änderung des Preises führt zu einer überproportionalen Änderung der betreffenden Preiselastizität. Bei einer Halbierung der Preise je tkm würde sich die Elastizität für den SGV also mehr als halbieren.

Tabelle 21: Elastizitätswerte für die drei Szenarien

	niedrig	Basis	hoch
SGV (Gesamtmarkt)	-0,69	-0,84	-1,00
Standardzug ⁶⁴	-0,75	-0,90	-1,06
Einzelwagen	-0,72	-0,89	-1,07
Ganzzugverkehr	-0,30	-0,41	-0,53
Kombinierter Verkehr	-0,98	-1,15	-1,33
Sehr schwer	-0,30	-0,41	-0,53
Gefahrgut Ganzzug	-0,18	-0,25	-0,33
Gefahrgut-Nahverkehr	-0,74	-0,91	-1,10
Nahverkehr	-1,27	-1,47	-1,68

Quelle: Projekt

- Auch die von KCW ermittelte Struktur der Elastizitäten wird maßgeblich durch die Annahme getrieben, dass der Preis je tkm im KV um ungefähr den Faktor 3 über den Preisen in allen anderen Segmenten liegt. Nach unserer Einschätzung ist diese Annahme gänzlich unplausibel. Der als Quelle genannte „Benchmark“ der Hanseatic Transport Consult GmbH ist leider nicht öffentlich verfügbar; unklar bleibt auch, mit welchen „anderen Studien“ ein Abgleich dieser für das Ergebnis so fundamental wichtigen Annahme erfolgte und zu welchem Ergebnis der Abgleich geführt hat.

Unabhängig davon, welcher Preis je tkm bei der Ermittlung der Endkundenelastizität zugrunde gelegt wird, ist aus Sicht der DB Netz AG klar, dass dieser Preis jedenfalls demjenigen entsprechen muss, der bei der Ermittlung des Umsatzes je Trkm verwendet wird, der ebenfalls in die Ermittlung der Preiselastizität der Trassennachfrage einfließt. Die DB Netz AG hat bei ihrer Elastizitätsermittlung den von der Bundesnetzagentur im Rahmen der Marktuntersuchung ermittelten Umsatz je Trkm verwendet.

Ausweislich der Darstellung in Abschnitt 3.4 (S. 54 ff) wurden im KV – neben Speditionen und Operateuren – auch Eisenbahnverkehrsunternehmen befragt. Es bleibt unklar, ob bzw. welchen Einfluss die EVU auf die Transportmittelwahlentscheidung haben. Sollte dieser Einfluss gering bzw. nicht vorhanden sein, wäre es falsch, sie in die Grundgesamtheit der Befragten mit aufzunehmen.

Schienenpersonenfernverkehr (SPFV)

Auch im SPFV sind die Annahmen bzgl. des der Elastizitätsermittlung zugrunde gelegten Preises unplausibel. KCW geht nämlich davon, dass der Preis je km in allen Segmenten einheitlich bei 0,138 EUR/km liegt (Tabelle 43, S. 146). Ebenso wie im SGV ist diese Annahme von entscheidender Bedeutung, wie die hier zur besseren Übersicht dargestellte Tabelle 44 zeigt:

Tabelle 44: Endkundenelastizitäten SPFV - Szenarien

	Metro	Basic	Nacht	Charter	Punkt-zu-Punkt
Niedrig (Preis – 15 %)	-0,16	-0,13	-0,18	-0,12	-0,13
Basis	-0,24	-0,19	-0,26	-0,19	-0,20
Hoch (Preis + 15 %)	-0,32	-0,27	-0,36	-0,27	-0,28

Quelle: Projekt

Besonders unverständlich ist die Annahme eines einheitlichen Preises von 0,138 EUR/km in Bezug auf das Segment „Punkt-zu-Punkt“. Unter Berücksichtigung der Umsatzsteuer liegt der von KCW angenommene Preis um ungefähr den Faktor 2 über dem Wert, den die Bundesnetzagentur mit Beschluss vom 17.01.2018 für das Trassenpreissystem 2019 festgelegt hat. Ähnliches gilt in Bezug auf das Segment „Charter/Nostalgie“. In Bezug auf das Segment „Metro Tag“ bestätigt Tabelle 30 auf S. 111 des Gutachtens, dass der Durchschnittspreis bei schnellen (ICE-)Verbindungen deutlich höher liegen als bei langsameren (IC-)Verbindungen. Auch diese Erkenntnis wurde von KCW bei der Festlegung der Eingangsdaten für die Elastizitätsermittlung ignoriert.

Unabhängig von der aus unserer Sicht wiederum schlicht fehlerhaften Festlegung eines einheitlichen Preises sind die von KCW ermittelten Elastizitäten in verschiedener Hinsicht fragwürdig:

- Für die Segmente „Metro Tag“ und „Basic“ hat KCW Elastizitäten von -0,24 bzw. -0,19 ermittelt. Dieser Befund wirft die Frage auf, warum die DB Fernverkehr als praktisch alleiniger Anbieter in den genannten Segmenten ihre Durchschnittspreise im Zeitraum 2014-2017 um ca. 10% gesenkt hat. Praktisch alle Beobachter erklären diese Strategie mit dem intermodalen Wettbewerbsdruck, der durch die Liberalisierung des Fernbusmarktes und die gestiegene Marktdurchdringung von Sharing-Angeboten und Billig-Airlines deutlich zugenommen habe.

Glaubte man den Ergebnissen von KCW, dann wäre die Geschichte vom zunehmenden intermodalen Wettbewerbsdruck falsch. Richtig wäre vielmehr, dass die Nachfrage durch die Preissenkung um 10% lediglich um etwas mehr als 2% gestiegen ist. Hätte die DB Fernverkehr auf die Preissenkung verzichtet, dann läge ihr Umsatz heute also um knapp 8% (d.h. um einen mittleren dreistelligen Millionenbetrag p.a.) höher – und das bei allenfalls identischen Kosten. Kurioserweise begründet KCW die im Vergleich zu früheren Studien sehr geringe Preiselastizität der Nachfrage auf S. 9 des Gutachtens sogar ausdrücklich mit der Fernbusliberalisierung.

Uns fällt es schwer zu glauben, dass praktisch sämtliche Beobachter des Fernverkehrsmarktes sich so fundamental irren sollen. Wir halten die von KCW ermittelten Elastizitäten in den Segmenten „Metro Tag“ und „Basic“ daher für zu gering.

- Überraschend sind auch die von KCW ermittelten relativen Preiselastizitäten bei Freizeitreisenden, Pendlern und Geschäftsreisenden. Gemäß den Ergebnissen der KCW-

Studie ist nämlich die Nachfrage von Geschäftsreisenden am preiselastischsten, während Freizeitreisende am wenigstens preissensibel sind. Dieser Befund steht im diametralen Gegensatz nicht nur zu den Ergebnissen der Studie von TNS infratest, sondern ebenso zu allen anderen von KCW zitierten Studien, widerspricht also praktisch der gesamten verfügbaren Literatur. Die von KCW hierfür angeführten Begründungsansätze – u.a. wird ein „sich wandelndes Mobilitätsbewusstsein“ (S. 132) genannt – werden nur sehr cursorisch ausgeführt und können daher nicht überzeugen. Vor diesem Hintergrund erscheinen uns die Ergebnisse der KCW-Studie auch in diesem Punkt unplausibel.

Schienenpersonennahverkehr (SPNV)

KCW führt zunächst aus, dass die Nachfrage im SPNV maßgeblich von den Aufgabenträgern determiniert wird. Denn mehr als 50% der Erlöse der EVU im SPNV stammen aus öffentlichen Mitteln. Dementsprechend heißt es auf S. 117:

„In der Frage zur Ermittlung von Elastizitäten ist zu prüfen, wie die Rolle der Aufgabenträger zu verstehen ist und welche Auswirkungen dies auf die Nachfrageelastizität im SPNV hat.“

Eine Antwort auf die letztgenannte Frage bleibt KCW allerdings schuldig. Auf S. 120 heißt es lediglich:

„Als Fazit der voranstehenden Argumentation ist zu konstatieren, dass eine Ermittlung von Elastizitäten, die methodisch auf einem vergleichbaren Fundament wie für die Verkehrsdienste SGV und SPFV aufsetzt, für die SPNV-Aufgabenträger nicht möglich ist.“

In den nachfolgenden Abschnitten und auch in der Darstellung der Ergebnisse des Gutachtens wird die Bedeutung der Aufgabenträger im SPNV dann nicht mehr erwähnt, sie spielt – soweit ersichtlich – auch bei der Bestimmung der Elastizitäten im SPNV keine Rolle. Welche Logik diesem Vorgehen zugrunde liegt, bleibt unklar.

Die von KCW ermittelten Ergebnisse basieren somit auf der – allerdings an keiner Stelle begründeten oder auch nur explizit benannten – Annahme, dass die Aufgabenträger keinen wesentlichen Einfluss auf die Preiselastizitäten der Nachfrage im SPNV haben. Diese Annahme ist unserer Ansicht nach falsch. Dementsprechend halten wir auch die von KCW ermittelten Elastizitäten für weitgehend wertlos.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen zur Verfügung.

10/10

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Ortmann', with a stylized, flowing script.

i.V. Markus Ortmann

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Wolfram Merzyn', with a stylized, flowing script.

i.A. Dr. Wolfram Merzyn