

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Swantje Henrike Michaelsen, Tarek Al-Wazir, Matthias Gastel, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN  
– Drucksache 21/2694 –**

### **Grundlagen für das Nutzen-Kosten-Verhältnis von Bundesverkehrswegeplan-Projekten des Bedarfsplan Straße**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Das Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) fasst die Bewertungskomponenten eines Vorhabens des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) zusammen. Dabei wird die Summe der Projektnutzen ins Verhältnis zu den Gesamtkosten des Projekts gebracht. An der Methodik zur Berechnung des NKV wurde vielfach Kritik geübt, beispielsweise an der Auswahl der Faktoren, denen Nutzen zugeschrieben wird und dem Wert, der ihnen zugewiesen wird. So wurde u. a. vielfach kritisiert, dass die Reisezeitgewinne überbewertet werden ([www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/mobilitaet/mobilitaet\\_gruenbuch\\_bvwp.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/mobilitaet/mobilitaet_gruenbuch_bvwp.pdf)). Bei der Bewertung der BVWP-Projekte und der Einschätzung der Wirtschaftlichkeit von BVWP-Vorhaben, wie z. B. Autobahn-Neubauprojekten, spielt das NKV die zentrale Rolle.

Das NKV wurden für diejenigen Autobahnprojekte neu bewertet, für die bis 2029 bestandskräftiges Baurecht erwartet wird (Projekte des Bedarfsplans Teil B des Finanzierungs- und Realisierungsplans [FRP] 2025 bis 2029). Ohne Kenntnis der zugrunde liegenden Werte in der Nutzen-Kosten-Analyse und zentralen verkehrlichen Wirkungen sind aus Sicht der Fragestellenden die Veränderungen der neuen NKV-Werte gegenüber den NKV-Werten von 2016 nicht nachvollziehbar. Ebenso ist unklar, warum eine Vergleichbarkeit der Werte nicht gegeben sein soll. Für die bisherigen NKV-Berechnungen sind diese Werte im Projektinformationssystem (PRINS) für alle BVWP-Projekte abrufbar.

Vor dem Hintergrund der Unterfinanzierung des Neu- und Ausbaus der klimafreundlichen Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße sowie der erheblichen Finanzlücken beim Erhalt der Bundesfernstraßen, Bundeschienenwege und Bundeswasserstraßen ist aus Sicht der fragestellenden Fraktion Transparenz bei den Berechnungsgrundlagen und Nutzenkomponenten der NKVs für Autobahn-Aus- und Autobahn-Neubauprojekte dringend geboten.

1. Welche Nutzen- und Kostenkomponenten wurden im Vergleich zum Bewertungsmethodik-Stand 2016 ergänzt, geändert oder gestrichen (vgl. Methodikhandbuch zum Bundesverkehrswegeplan 2030; [www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/BVWP/bvwp-methodenhandbuch.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/BVWP/bvwp-methodenhandbuch.pdf?__blob=publicationFile))?

Die verkehrswirtschaftliche Bewertung zum Nachweis der Wirtschaftlichkeit aller potenziellen Aus- und Neubauvorhaben der Tabelle B des Finanzierungs- und Realisierungsplans (FRP) 2025 bis 2029 erfolgte mittels des Verfahrens einer Nutzen-Kosten-Analyse. Der verwendete Ansatz, einschließlich der berücksichtigten Nutzen- und Kostenkomponenten, entspricht grundsätzlich der Methodik der Nutzen-Kosten-Analyse zur Aufstellung des BVWP 2030 (vgl. Methodenhandbuch zum Bundesverkehrswegeplan 2030). Zur Berücksichtigung des aktuellen Standes der Wissenschaft und neuer Datengrundlagen, erfolgte die Aktualisierung der in der Nutzen-Kosten-Analyse herangezogenen Kosten- und Wertansätze, die in den nun durchgeführten Bewertungen in Ansatz gebracht wurden. Diese wurden im Rahmen eines FE-Projekts im Auftrag des BMV erarbeitet und mit dem Schlussbericht veröffentlicht (vgl. Aktualisierung der Kosten- und Wertansätze der Bundesverkehrswegeplanung; [www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/aktualisierung-kosten-wertansaeetze-bundesverkehrswegeplanung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/aktualisierung-kosten-wertansaeetze-bundesverkehrswegeplanung.pdf?__blob=publicationFile)).

2. Welche Barwerte für alle Nutzen- und Kostenkomponenten (vgl. Frage 1, analog zu den in PRINS in der Tabelle „1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)“ aufgeführten Komponenten) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für die Bedarfsplanprojekte Nummer 843, 844 und 1059 (Autobahn 1 [A 1], Anschlussstelle [AS] Adenau [Landesstraße 10 (L 10)]–AS Lommersdorf [L 115z; Anteil NW], A 1, AS Lommersdorf [L 115z]–AS Blankenheim [B 51], A 1, AS Kelberg [B 410]–AS Adenau [L 10]) zugrunde (bitte Werte für Veränderung der Abgasbelastung [NA] von NA1 bis NA6 jeweils einzeln aufführen)?
3. Welche Werte für die Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten, Betriebsleistung und Reisezeit im Personenverkehr (PV) und welche Werte für die Veränderung der Betriebsleistung und Fahrzeugeinsatzzeit im Güterverkehr (GV; siehe Tabelle unter „1.6 Zentrale verkehrliche/physikalische Wirkungen“) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für die Bedarfsplanprojekte Nummer 843, 844 und 1059 (A 1, AS Adenau [L 10]–AS Lommersdorf [L 115z], A 1, AS Lommersdorf [L 115z]–AS Blankenheim [B 51], A 1, AS Kelberg [B 410]–AS Adenau [L 10]) zugrunde?

Die Fragen 2 und 3 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die neu durchgeführte verkehrswirtschaftliche Bewertung der Bedarfsplanprojekte Nummer 843, 844 und 1059 (A 1, AS Adenau (L 10)–AS Lommersdorf (L 115z) (Anteil NW), A 1, AS Lommersdorf (L 115 z)–AS Blankenheim (B 51), A 1, AS Kelberg (B 410)–AS Adenau (L 10) erfolgte gemäß dem BVWP-Vorgehen als Gesamtprojekt A 1, AS Kelberg (B 410)–AS Blankenheim (B 51) (BVWP-Nummer A001-G10-NW-RP). Das Gesamtprojekt umfasst zudem das Bedarfsplanprojekt Nummer 1060.

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	1.948,730
Fahrzeugvorhaltekosten		332,883
Betriebsführungskosten (Personal)		1.271,540
Betriebsführungskosten (Betrieb)		344,307
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 33,066
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	299,520
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	2.594,607
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		423,728
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	131,599
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	30,245
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 92,439
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	24,733
Innerorts	NGi	12,195
Außerorts	NGa	12,538
Veränderung der Abgasbelastung	NA	- 5,723
Stickoxid-Emissionen (NOx)	NA1	0,115
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	- 0,002
Kohlendioxid-Emissionen (CO <sub>2</sub> )	NA3	- 8,002
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	0,059
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	2,130
Schwefeldioxid-Emissionen (SO <sub>2</sub> )	NA6	- 0,022
Veränderung der Innerörtlichen Trennwirkungen	NT	5,253
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	1.529,063
Gesamtnutzen		6.432,522

## Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	79,33	-
Aus- und Neubaukosten	728,90	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	808,23	721,4

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	6.432,5 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	721,4 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	8,9

Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	- 161,96 Mio. Pkw-km/a (90 % Fahrtzweck Privat, 10 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	- 6,83 Mio. Pkw-h/a (90 % Fahrtzweck Privat, 10 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Reisezeit im PV	- 10,13 Mio. Personenh/a (93 % Fahrtzweck Privat, 7 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr (GV)	- 9,12 Mio. Lkw-km/a
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	- 1,05 Mio. Lkw-h/a

4. Welche Barwerte für alle Nutzen- und Kostenkomponenten (entsprechend den in PRINS in der Tabelle „1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)“ aufgeführten Komponenten) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für die Bedarfsplanprojekte Nummer 1262, 1259, 693/1260 und 693 (A 20, Weede–A 7, A–A 20, Glückstadt [B 431]–Hohenfelde [A 23], A 20, Autobahndreieck [AD] A 28/A 20 [Westerstede]–Autobahnkreuz [AK] Hohenfelde [A 23/A 26]/A 20, Drochtersen [Trog Süd]–Glückstadt [B 431], A 20, AD A 28/A 20 [Westerstede]–AK Hohenfelde [A 23/A 26]) zugrunde (bitte Werte für Veränderung der Abgasbelastung von NA1 bis NA6 jeweils einzeln auflisten)?
5. Welche Werte für die Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten, Betriebsleistung und Reisezeit im PV und welche Werte für die Veränderung der Betriebsleistung und Fahrzeugeinsatzzeit im GV (siehe Tabelle unter „1.6 Zentrale verkehrliche/physikalische Wirkungen“) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für die Bundesverkehrswegeprojekte Nummer 1262, 1259, 693/1260 und 693 (A 20, Weede–A 7, A–A 20, Glückstadt [B 431]–Hohenfelde [A 23], A 20, AD A 28/A 20 [Westerstede]–AK Hohenfelde [A 23/A 26]/A 20, Drochtersen [Trog Süd]–Glückstadt [B 431], A 20, AD A 28/A 20 [Westerstede]–AK Hohenfelde [A 23/A 26]) zugrunde?

Die Fragen 4 und 5 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die neu durchgeführte verkehrswirtschaftliche Bewertung der Bedarfsplanprojekte Nummer 1262, 1259, 693/1260 und 693 (A 20, Weede–A 7)–A 20, Glückstadt (B 431)–Hohenfelde (A 23), A 20, AD A 28/A 20 (Westerstede)–AK Hohenfelde (A 23/A 26)/A 20, Drochtersen (Trog Süd)–Glückstadt (B 431), A 20, AD A 28/A 20 (Westerstede)–AK Hohenfelde (A 23/A 26) erfolgte gemäß dem BVWP-Vorgehen als Gesamtprojekt A 20, AD A 28/A 20 (Westerstede)–Weede (BVWP-Nummern A 20-G 10-NI-SH, A 20-G 10-SH, A 20-IP 10-SH-IP).

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	3.672,436
Fahrzeugvorhaltekosten		1.111,362
Betriebsführungskosten (Personal)		4.185,311
Betriebsführungskosten (Betrieb)		- 1.624,237
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 401,314
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	1.011,434
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	6.483,042
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		253,430
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	403,382
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	3.740,545
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 680,448
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	- 599,673
Innerorts	NGi	123,527
Außerorts	NGa	- 723,200
Veränderung der Abgasbelastung	NA	- 1.301,609
Stickoxid-Emissionen (NOx)	NA1	- 30,741
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	- 0,062
Kohlendioxid-Emissionen (CO2)	NA3	- 1.247,206
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	- 1,511
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	- 21,639
Schwefeldioxid-Emissionen (SO2)	NA6	- 0,448
Veränderung der Innerörtlichen Trennwirkungen	NT	4,611
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	3.233,272
Gesamtnutzen		15.565,678

## Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	663,534	-
Aus- und Neubaukosten	5.462,224	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	6.125,758	5.336,0

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	15.565,7 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	5.336,0 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	2,9

Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	437,474 Mio. Pkw-km/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	- 19,685 Mio. Pkw-h/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Reisezeit im PV	- 28,704 Mio. Personenh/a (91 % Fahrtzweck Privat, 9 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr (GV)	- 1,954 Mio. Lkw-km/a
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	- 3,376 Mio. Lkw-h/a

6. Welche Barwerte für alle Nutzen- und Kostenkomponenten (entsprechend den in PRINS in der Tabelle „1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)“ aufgeführten Komponenten) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 507 (A 26, AK Hamburg-Süderelbe–AD/AS Hamburg-Stillhorn) zugrunde (bitte Werte für Veränderung der Abgasbelastung von NA1 bis NA6 jeweils einzeln aufführen)?
7. Welche Werte für die Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten, Betriebsleistung und Reisezeit im PV und welche Werte für die Veränderung der Betriebsleistung und Fahrzeugeinsatzzeit im GV (siehe Tabelle unter „1.6 Zentrale verkehrliche/physikalische Wirkungen“) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 507 (A 26, AK Hamburg-Süderelbe–AD/AS Hamburg-Stillhorn) zugrunde?

Die Fragen 6 und 7 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Ergebnisse der neu durchgeführten verkehrswirtschaftlichen Bewertung des Bedarfsplanprojekts Nummer 507 (A 26, AK Hamburg-Süderelbe–AD/AS Hamburg-Stillhorn) stellen sich wie folgt dar:

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	2.800,516
Fahrzeugvorhaltekosten		602,243
Betriebsführungskosten (Personal)		2.429,472
Betriebsführungskosten (Betrieb)		- 231,198
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 36,257
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	253,521
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	3.065,581
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		477,936
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	119,584
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	787,875
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 77,503
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	5,074
Innerorts	NGi	82,532
Außerorts	NGa	- 77,458
Veränderung der Abgasbelastung	NA	96,595
Stickoxid-Emissionen (NOx)	NA1	0,911
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	0,004
Kohlendioxid-Emissionen (CO2)	NA3	71,008
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	- 0,172
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	24,853
Schwefeldioxid-Emissionen (SO2)	NA6	- 0,010
Veränderung der Innerörtlichen Trennwirkungen	NT	76,559
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	1.044,524
Gesamtnutzen		8.136,069

## Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	172,04	-
Aus- und Neubaukosten	1.615,71	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	1.787,75	1.529,5

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	8.136,1 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	1.529,5 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	5,3

Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	71,75 Mio. Pkw-km/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	- 11,34 Mio. Pkw-h/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Reisezeit im PV	- 15,94 Mio. Personen- h/a
Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr (GV)	9,57 Mio. Lkw-km/a
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	- 1,78 Mio. Lkw-h/a

8. Welche Barwerte für alle Nutzen- und Kostenkomponenten (entsprechend den in PRINS in der Tabelle „1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)“ aufgeführten Komponenten) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 699 (A 33, Osnabrück/Nord [A 1]–Osnabrück/Belm) zugrunde (bitte Werte für Veränderung der Abgasbelastung von NA1 bis NA6 jeweils einzeln aufführen)?
9. Welche Werte für die Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten, Betriebsleistung und Reisezeit im PV und welche Werte für die Veränderung der Betriebsleistung und Fahrzeugeinsatzzeit im GV (siehe Tabelle unter „1.6 Zentrale verkehrliche/physikalische Wirkungen“) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 699 (A 33, Osnabrück/Nord [A 1]–Osnabrück/Belm) zugrunde?

Die Fragen 8 und 9 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Ergebnisse der neu durchgeführten verkehrswirtschaftlichen Bewertung des Bedarfsplanprojekts Nummer 699 (A 33, Osnabrück/N (A 1)–Osnabrück/Belm) stellen sich wie folgt dar:

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	463,565
Fahrzeugvorhaltekosten		118,258
Betriebsführungskosten (Personal)		433,830
Betriebsführungskosten (Betrieb)		- 88,523
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 11,622
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	175,441
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	553,263
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		55,581
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	51,525
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	90,191
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 27,462
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	20,303
Innerorts	NGi	10,002
Außerorts	NGa	10,301
Veränderung der Abgasbelastung	NA	- 44,853
Stickoxid-Emissionen (NOx)	NA1	- 1,217
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	- 0,002
Kohlendioxid-Emissionen (CO2)	NA3	- 44,413
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	- 0,136
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	0,947
Schwefeldioxid-Emissionen (SO2)	NA6	- 0,032
Veränderung der Innerörtlichen Trennwirkungen	NT	1,196
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	99,964
Gesamtnutzen		1.371,510

## Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	17,478	-
Aus- und Neubaukosten	162,234	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	179,712	159,5

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	1.371,5 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	159,5 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	8,6

Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	12,780 Mio. Pkw-km/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	- 2,054 Mio. Pkw-h/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Reisezeit im PV	- 2,944 Mio. Personenh/a (91 % Fahrtzweck Privat, 9 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr (GV)	1,415 Mio. Lkw-km/a
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	- 0,392 Mio. Lkw-h/a

10. Welche Barwerte für alle Nutzen- und Kostenkomponenten (entsprechend den in PRINS in der Tabelle „1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)“ aufgeführten Komponenten) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 701 (A 39, AS Lüneburg-Nord [B216]–AS Weyhausen [B 188]) zugrunde (bitte Werte für Veränderung der Abgasbelastung von NA1 bis NA6 jeweils einzeln aufführen)?
11. Welche Werte für die Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten, Betriebsleistung und Reisezeit im PV und welche Werte für die Veränderung der Betriebsleistung und Fahrzeugeinsatzzeit im GV (siehe Tabelle unter „1.6 Zentrale verkehrliche/physikalische Wirkungen“) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 701 (A 39, AS Lüneburg-Nord [B 216]–AS Weyhausen [B 188]) zugrunde?

Die Fragen 10 und 11 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Ergebnisse der neu durchgeführten verkehrswirtschaftlichen Bewertung des Bedarfsplanprojekts Nummer 701 (A 39, AS Lüneburg-N (B 216)–AS Weyhausen (B 188)) stellen sich wie folgt dar:

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	2.531,400
Fahrzeugvorhaltekosten		600,333
Betriebsführungskosten (Personal)		2.303,746
Betriebsführungskosten (Betrieb)		- 372,679
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 120,816
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	500,305
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	2.578,482
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		225,564
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	176,064
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	1.264,087
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 270,257
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	- 206,307
Innerorts	NGi	30,596
Außerorts	NGa	- 236,903
Veränderung der Abgasbelastung	NA	- 240,766
Stickoxid-Emissionen (NOx)	NA1	- 6,175
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	- 0,013
Kohlendioxid-Emissionen (CO <sub>2</sub> )	NA3	- 234,768
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	- 0,460
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	0,759
Schwefeldioxid-Emissionen (SO <sub>2</sub> )	NA6	- 0,110
Veränderung der Innerörtlichen Trennwirkungen	NT	45,578
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	706,317
Gesamtnutzen		6.964,086

## Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	149,32	-
Aus- und Neubaukosten	1.395,77	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	1.545,10	1.321,2

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	6.964,1 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	1.321,2 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	5,3

Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	137,52 Mio. Pkw-km/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	- 12,22 Mio. Pkw-h/a (88 % Fahrtzweck Privat, 12 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Reisezeit im PV	- 16,69 Mio. Personenh/a (90 % Fahrtzweck Privat, 10 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr (GV)	- 18,05 Mio. Lkw-km/a
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	- 2,16 Mio. Lkw-h/a

12. Welche Barwerte für alle Nutzen- und Kostenkomponenten (entsprechend den in PRINS in der Tabelle „1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)“ aufgeführten Komponenten) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 539 (A 44, AK Kassel-West–AD Kassel-Süd) zugrunde (bitte Werte für Veränderung der Abgasbelastung von NA1 bis NA6 jeweils einzeln aufführen)?
13. Welche Werte für die Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten, Betriebsleistung und Reisezeit im PV und welche Werte für die Veränderung der Betriebsleistung und Fahrzeugeinsatzzeit im GV (siehe Tabelle unter „1.6 Zentrale verkehrliche/physikalische Wirkungen“) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 539 (A 44, AK Kassel-West–AD Kassel-Süd) zugrunde?

Die Fragen 12 und 13 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Ergebnisse der neu durchgeführten verkehrswirtschaftlichen Bewertung des Bedarfsplanprojekts Nummer 539 (A 44, AK Kassel-West–AD Kassel-Süd) stellen sich wie folgt dar:

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

Streckenvorhaben		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	1.389,075
Fahrzeugvorhaltekosten		311,721
Betriebsführungskosten (Personal)		750,496
Betriebsführungskosten (Betrieb)		326,858
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 1,543
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	- 0,465
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	509,091
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		110,503
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	114,546
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	5,806
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 29,320
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	- 28,789
Innerorts	NGi	- 12,892
Außerorts	NGa	- 15,897
Veränderung der Abgasbelastung	NA	213,383
Stickoxid-Emissionen (NOx)	NA1	4,468
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	0,002
Kohlendioxid-Emissionen (CO2)	NA3	206,379
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	0,425
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	1,982
Schwefeldioxid-Emissionen (SO2)	NA6	0,127
Veränderung der Innerörtlichen Trennwirkungen	NT	- 23,219
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	536,739
Gesamtnutzen		2.685,301

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

Knotenvorhaben		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	1.061,745
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 4,461
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	- 0,063
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	320,659
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	71,910
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 3,908
Veränderung der Abgasbelastung	NA	49,921
Gesamtnutzen		1.495,804

## Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	39,34	-
Aus- und Neubaukosten	247,84	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	287,18	254,6

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	4.181,1 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	254,6 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	> 10,0

Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	92,04 Mio. Pkw-km/a (91 % Fahrtzweck Privat, 9 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	- 1,38 Mio. Pkw-h/a (91 % Fahrtzweck Privat, 9 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Reisezeit im PV	- 1,88 Mio. Personen-h/a (93 % Fahrtzweck Privat, 7 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr (GV)	- 69,44 Mio. Lkw-km/a
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	- 1,01 Mio. Lkw-h/a

14. Welche Barwerte für alle Nutzen- und Kostenkomponenten (entsprechend den in PRINS in der Tabelle „1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)“ aufgeführten Komponenten) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 946 (A 445, AS Werl-N – AS Hamm/Rhynern) zugrunde (bitte Werte für Veränderung der Abgasbelastung von NA1 bis NA6 jeweils einzeln aufführen)?
15. Welche Werte für die Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten, Betriebsleistung und Reisezeit im PV und welche Werte für die Veränderung der Betriebsleistung und Fahrzeugeinsatzzeit im GV (siehe Tabelle unter „1.6 Zentrale verkehrliche/physikalische Wirkungen“) liegen der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Rahmen der Aufstellung des neuen FRP 2025 bis 2029 für das Bedarfsplanprojekt Nummer 946 (A 445, AS Werl-N – AS Hamm/Rhynern) zugrunde?

Die Fragen 14 und 15 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Ergebnisse der neu durchgeführten verkehrswirtschaftlichen Bewertung des Bedarfsplanprojekts Nummer 946 (A 445, AS Werl-N – AS Hamm/Rhynern) stellen sich wie folgt dar:

## Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

		Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	2.072,292
Fahrzeugvorhaltekosten		494,746
Betriebsführungskosten (Personal)		1.663,286
Betriebsführungskosten (Betrieb)		- 85,740
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	- 10,021
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	- 61,624
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	2.196,575
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		432,072
Veränderung der Transportzeit im Güterverkehr	NTZ	188,981
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	469,213
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	- 24,728
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	- 175,666
Innerorts	NGi	- 116,775
Außerorts	NGa	- 58,891
Veränderung der Abgasbelastung	NA	- 190,966
Stickoxid-Emissionen (NOx)	NA1	- 4,501
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	- 0,014
Kohlendioxid-Emissionen (CO <sub>2</sub> )	NA3	- 178,426
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	0,128
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	- 8,178
Schwefeldioxid-Emissionen (SO <sub>2</sub> )	NA6	0,025
Veränderung der Innerörtlichen Trennwirkungen	NT	- 15,447
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	1.782,830
Gesamtnutzen		6.231,439

## Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	10,14	-
Aus- und Neubaukosten	95,19	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	105,33	91,0

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	6.231,4 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	91,0 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	> 10,0

Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	212,28 Mio. Pkw-km/a (90 % Fahrtzweck Privat, 10 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	- 7,50 Mio. Pkw-h/a (90 % Fahrtzweck Privat, 10 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Reisezeit im PV	- 10,70 Mio. Personen- h/a (92 % Fahrtzweck Privat, 8 % Fahrtzweck Geschäft)
Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr (GV)	- 68,11 Mio. Lkw-km/a
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	- 1,65 Mio. Lkw-h/a