

Verkehrsuntersuchung
Autobahn A 70
im Abschnitt
Bamberg – Bayreuth

2018

Auftraggeber:

Autobahndirektion Nordbayern

Gutachter:

Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak

apl. Professor an der Technischen Universität München
Ingenieur für Verkehrsplanung

Gabelsbergerstr. 53 80333 München Tel. (089) 284000 Fax (089) 288497
E-Mail: Prof.Kurzak@t-online.de

München, 5. Dezember 2018

INHALT

| | Seite |
|---|-------|
| 1. Aufgabe und Grundlagen | 1 |
| 2. Verkehrsbelastung der A 70 | 1 |
| 2.1 Werktäglicher Verkehr..... | 1 |
| 2.2 Werktäglicher Verkehr der A 70, 2018 | 3 |
| 3. Verkehrsprognose 2035 | 9 |
| 3.1 Grundlagen | 9 |
| 3.2 Verkehrsentwicklung auf der A 70..... | 11 |
| 3.3 Entwicklung des nächtlichen Verkehrs auf der A 70 | 13 |
| 3.4 Prognosebelastung DTV 2035 | 14 |

1. Aufgabe und Grundlagen

Die Maintalautobahn A 70 Schweinfurt – Bamberg – Bayreuth hat die Funktion einer wichtigen Querverbindung im Autobahnnetz sowie die Erschließungsfunktion für den Raum zwischen Würzburg und Bayreuth. Die A 70 war ab 1996 durchgehend befahrbar und die Autobahndirektion Nordbayern hatte im Juni/Juli 1996 vom Gutachter eine umfassende Verkehrsuntersuchung mit Verkehrszählungen und Verkehrsbefragungen an allen Anschlußstellen und Autobahnknoten durchführen lassen, Prognosehorizont war 2010. Mit der Untersuchung von 2012 erfolgte eine Aktualisierung, wieder mit Erfassung aller Anschlußstellen und Autobahnknoten für den Prognosehorizont 2025.

Aufgrund der Gefahr von Hangrutschungen plant die Autobahndirektion Nordbayern im Abschnitt von östlich Thurnau-West bis östlich Thurnau-Ost eine Neutrassierung der A 70 einschließlich Umbau der AS Thurnau-Ost und benötigt hierfür die Entwicklung der Verkehrsbelastung der A 70 bis zum Prognosehorizont 2035. Grundlage dafür ist eine aktuelle Verkehrszählung vom Juli 2018 an allen Anschlußstellen und Autobahnknoten im Abschnitt Bamberg-Hafen bis Bayreuth durch das Erhebungsbüro Schuh & Co., Germering. Eine weitere wichtige Grundlage sind die Ergebnisse der Dauerzählstellen im Zuge der A 70.

2. Verkehrsbelastung der A 70

2.1 Werktägliches Verkehr

Das renommierte Zählbüro Schuh & Co., Germering, erfaßte die Verkehrsströme an allen Anschlußstellen im Untersuchungsabschnitt der A 70 getrennt nach Fahrtrichtungen und Fahrzeugarten manuell mit elektronischen Zählgeräten jeweils in der Zeit von 6.30 – 10.30 Uhr und von 15.00 – 19.00 Uhr. Die Hochrechnung der 8-Stunden-Zählung der Anschlußstellen auf den 24-Stunden-Verkehr erfolgte für den Gesamtverkehr mit dem Faktor ca. 1,8 und für den Schwerverkehr mit dem Faktor ca. 2,0 unter Berücksichtigung eines Ausgleichs von Richtung und Gegenrichtung. Für die A 70 wurden die Ergebnisse der Dauerzählstellen für den Erhebungstag herangezogen. Die Zählungen erfolgten am Dienstag, den 17. Juli 2018, das AK Bamberg wurde im Zuge der Zählung der A 73 am Mittwoch, den 18. Juli 2018 erfaßt.

Die Hochrechnung der werktäglichen Belastung erfolgte so, daß unter Berücksichtigung aller Zu- und Ausfahrten der Anschlußstellen eine rechnerisch durchgängige Belastung nachvollziehbar ist. Dies ist Voraussetzung für die Verkehrsmodellrechnung.

Die A 70 ist hinsichtlich der werktäglichen Verkehrsbelastung in 4 Abschnitte einzuteilen (alle Angaben in Kfz/Tag = 24 Stunden):

- von der A 7 bis östlich Schweinfurt mit werktags 50.000 – 60.000 Kfz/Tag,
- zwischen Schweinfurt und Bamberg mit werktags 25.000 – 35.000 Kfz/Tag,
- im Bereich Bamberg mit werktags 50.000 – 55.000 Kfz/Tag und
- zwischen Bamberg (A 73) und Bayreuth (A 9) mit 23.000 – 27.000 Kfz/Tag.

2.2 Werktäglicher Verkehr der A 70, 2018

Die werktägliche Verkehrsbelastung der A 70 und ihrer Anschlußstellen im Abschnitt Bamberg – Bayreuth ist in Plan 1 für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr in Kfz/24 Stunden dargestellt, die Verkehrszunahmen von 2011 bis 2018 zeigt der Plan 2. Die Knotenstrombelastungen der Anschlußstellen zeigen die Anlagen 1a-d bis 4a-d, jeweils für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr in Kfz/24 Stunden sowie für die Morgen- und Abendspitze in Kfz/Stunde.

Die werktägliche Verkehrsbelastung der Anschlußstellen der A 70 ist sehr unterschiedlich (Tabelle 1). Im ländlichen Raum zwischen Bamberg und Bayreuth liegt die Tagesbelastung als Summe der ein- und ausfahrenden Kfz einer Anschlußstelle bei 2.000 – 3.000 Kfz/Tag (AS Roßdorf, AS Stadelhofen, AS Schirradorf, AS Thurnau-West und Thurnau-Ost), gegenüber 2011 haben sich folgende Veränderungen ergeben (Tab. 1).

| | |
|------------------|--|
| AS Scheßlitz: | Zunahme um 8 % insgesamt, aber 19 % Abnahme beim SV |
| AS Roßdorf: | keine Zunahme insgesamt und 33 % Abnahme beim SV |
| AS Stadelhofen: | Zunahme um 22 % insgesamt und um 80 % beim Schwerverkehr |
| AS Schirradorf: | Zunahme um 30 % insgesamt und um 11 % beim Schwerverkehr |
| AS Thurnau-West: | Zunahme um 24 % insgesamt und um 40 % beim Schwerverkehr |
| AS Thurnau-Ost: | Zunahme um 5 % insgesamt, aber -9 % beim Schwerverkehr |
| AS Kulmbach/N.: | Zunahme um 21 % insgesamt und um 40 % beim Schwerverkehr |

| A 70 | Werktag 2011 | | Werktag 2018 | | Veränderung Gesamtverkehr u. Schwerverkehr | |
|----------------------------|--------------|--------|--------------|--------|--|-------|
| | Kfz/24h | SV/24h | Kfz/24h | SV/24h | | |
| AS Bamberg-Hafen | 21.430 | 2.260 | 23.240 | 2.420 | +8 % | +7 % |
| AS Hallstadt | 16.130 | 990 | 16.770 | 870 | +4 % | -12 % |
| AS Bamberg | 22.530 | 1.650 | 21.430 | 1.280 | -5 % | -22 % |
| AK Bamberg | 41.810 | 6.700 | 50.200 | 9.260 | +20 % | +38 % |
| AS Scheßlitz | 7.440 | 720 | 8.050 | 580 | +8 % | -19 % |
| AS Roßdorf | 3.440 | 510 | 3.400 | 340 | 0 % | -33 % |
| AS Stadelhofen | 2.740 | 170 | 3.330 | 310 | +22 % | +80 % |
| AS Schirradorf | 1.600 | 190 | 2.080 | 210 | +30 % | +11 % |
| AS Thurnau-West | 2.740 | 190 | 3.390 | 270 | +24 % | +40 % |
| AS Thurnau-Ost | 2.460 | 430 | 2.590 | 390 | +5 % | -9 % |
| AS Kulmbach/Neudrossenfeld | 11.660 | 1.320 | 14.070 | 1.870 | +21 % | +40 % |
| AD Bayreuth/Kulmbach | 22.960 | 4.860 | 27.140 | 6.470 | +18 % | +33 % |

Tab. 1: Belastung der Anschlußstellen der A 70 (Summe ein- und ausfahrend) im Gesamtverkehr und im Schwerverkehr an einem Normalwerktag
Vergleich der Zählung Juli 2011 mit der Zählung Juli 2018

„Normal“ belastet mit 7.000 – 9.000 Kfz/Tag ist in diesem Abschnitt der A 70 nur die Anschlußstelle Scheßlitz, deren Belastung um 8 % zugenommen hat, jedoch im Schwerverkehr eine Abnahme um 19 % aufweist.

Die Belastung der AS Kulmbach/Neudrossenfeld liegt jetzt mit über 14.000 Kfz/Tag bereits im höheren Bereich. Seit 2011 hat die werktägliche Belastung insgesamt um 21 %, beim Schwerverkehr sogar um 40 % zugenommen. Die B 85 ist jetzt nördlich der AS Richtung Kulmbach mit deutlich mehr Schwerverkehr belastet.

Hochbelastet sind in diesem Abschnitt der A 70 die Anschlußstellen Bamberg-Hafen mit 23.240 Kfz/Tag, Hallstadt mit 16.770 Kfz/Tag und Bamberg mit 21.430 Kfz/Tag. Im Vergleich zu 2011 ist die Belastung der AS Bamberg-Hafen im Gesamtverkehr um 8 % und im Schwerverkehr um 7 % angestiegen. An der AS Hallstadt ist die Gesamtbelastung um 4 % angestiegen, während der Schwerverkehr um 12 % abgenommen hat. Auch an der AS Bamberg hat der Schwerverkehr um 22 % abgenommen, während hier auch die Gesamtbelastung um 5 % zurückgegangen ist.

Dagegen hat die Belastung der Rampen im Autobahnkreuz Bamberg im Gesamtverkehr um 20 % und im Schwerverkehr sogar um 38 % zugenommen seit 2011, d.h. die Anzahl der zwischen den beiden Autobahnen A 70 und A 73 wechselnden Verkehre ist auf insgesamt 50.200 Kfz/Tag angestiegen, davon 9.260 Kfz Schwerverkehr.

Die Belastung des Autobahndreiecks Bayreuth/Kulmbach (A 9) ist mit 27.140 von und zur A 70 fahrenden Kfz/Tag etwas höher als die hochbelasteten Anschlußstellen in Bamberg. Die Zunahmen gegenüber 2011 liegen bei 18 % im Gesamtverkehr und bei 33 % im Schwerverkehr, wobei vor allem die Rampen von/zur A 9 Nord einen sehr hohen Lkw-Anteil von rd. 32 % aufweisen mit 2.360 bzw. 2.480 Kfz Schwerverkehr/Tag. 2011 waren es „nur“ 1.770 Lkw/Tag und Richtung (26 % Lkw-Anteil).

Die Verkehrszunahmen der durchgehenden Strecke der A 70 im Bereich von Bamberg bis Bayreuth sind in Plan 2 für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr grafisch dargestellt. Westlich von Bamberg-Hafen ist die werktägliche Belastung der A 70 nur um 4 % bzw. 1.400 Kfz/Tag angewachsen, wobei der Zuwachs fast vollkommen auf den Schwerverkehr entfällt (+1.180 Lkw/Tag). Zwischen den Anschlußstellen Hallstadt und Bamberg hat die Belastung der A 70 seit 2011 um 5 % bzw. 2.600 Kfz/Tag auf 55.400 Kfz/Tag zugenommen und zwischen der AS Bamberg und dem Autobahnkreuz Bamberg sogar um 12 % bzw. 5.600 Kfz/Tag auf 50.700 Kfz/Tag.

Im Abschnitt zwischen dem AK Bamberg und dem AD Bayreuth/Kulmbach hat die werktägliche Belastung der A 70 je nach Teilstrecke um 15 – 21 % bzw. 3.000 – 4.000 Kfz/Tag auf jetzt rd. 22.000 – 27.000 Kfz/Tag zugenommen. Beim werktäglichen Schwerverkehr liegt die Zunahme sogar bei rd. 25 – 33 %, d.h. fast durchwegs über die gesamte Strecke bei einem Plus von rd. 1.300 Lkw/Tag auf rd. 6.000 Lkw/Werntag.

| A 70 | DTV 1995 Kfz/24 Std. | DTV 2000 Kfz/24 Std. | DTV 2005 Kfz/24 Std. | DTV 2010 Kfz/24 Std. | DTV 2015 Kfz/24 Std. |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| AD Schweinfurt/Werneck | 25.060 | 38.754 | 40.532 | 42.985 | 44.905 |
| AS Werneck | 23.492 | 39.375 | 38.617 | 46.467 | 48.148 |
| AD Werntal | 23.492 | 39.375 | 38.617 | 43.339 | 45.510 |
| AS Schweinfurt/Bergtheimfeld | 19.571 | 38.853 | 39.667 | 38.222 | 42.874 |
| AS Schweinfurt-Hafen | 19.571 | 35.059 | 38.721 | 35.649 | 39.874 |
| AS Schweinfurt-Zentrum | 20.288 | 36.877 | 39.106 | 34.176 | 35.424 |
| AS Gochsheim | 20.515 | 35.436 | 36.365 | 34.703 | 34.684 |
| AS Schonungen | 18.294 | 28.423 | 29.346 | 27.904 | 28.303 |
| AS Haßfurt | 14.768 | 27.391 | 25.000 | 24.574 | 24.772 |
| AS Knetzgau | 15.261 | 25.244 | 25.715 | 24.718 | 24.271 |
| AS Eltmann | 19.051 | 29.750 | 29.060 | 28.063 | 28.419 |
| AS Viereth/Trunstadt | 21.728 | 34.608 | 33.610 | 31.494 | 31.559 |
| AS Bamberg-Hafen | 33.651 | 42.789 | 43.715 | 44.459 | 43.371 |
| AS Hallstadt | 36.875 | 46.348 | 47.668 | 48.616 | 47.528 |
| AS Bamberg | 31.910 | 47.151 | 41.316 | 40.855 | 43.524 |
| AK Bamberg | 15.664 | 24.858 | 23.710 | 22.908 | 24.487 |
| AS Scheßlitz | 15.664 | 22.684 | 22.284 | 20.976 | 23.317 |
| AS Roßdorf | 15.664 | 21.081 | 21.267 | 19.568 | 20.934 |
| AS Stadelhofen | 15.434 | 19.980 | 19.742 | 18.404 | 20.452 |
| AS Schirradorf | 15.522 | 20.842 | 20.091 | 18.566 | 20.142 |
| AS Thurnau-West | 16.067 | 20.284 | 20.345 | 19.159 | 20.291 |
| AS Thurnau-Ost | 15.767 | 20.025 | 19.925 | 19.145 | 20.557 |
| AS Kulmbach/Neudrossenfeld | 16.124 | 22.463 | 21.923 | 21.571 | 23.519 |
| AD Bayreuth/Kulmbach | | | | | |

Tab. 2: Entwicklung der DTV-Belastung auf der A 70 von 1995 bis 2015

In Tabelle 2 ist die Verkehrsentwicklung auf der A 70 anhand der Ergebnisse der DTV-Zählungen seit 1995 dargestellt. Aufgetragen sind die DTV-Belastungsdaten für den gesamten Streckenzug der A 70 von der A 7 bei Würzburg bis zur A 9 bei Bayreuth. Die DTV-Belastungen sind Jahresmittelwerte und es zeigt sich, daß speziell im Abschnitt der A 70 zwischen Bamberg und Bayreuth die Belastungen im Jahr 2000 ähnlich hoch waren wie beim DTV 2015. Nur der DTV 2010 lag etwas niedriger, so daß sich bis 2015 wieder eine Zunahme ergab, wie sie auch aus dem Vergleich der Werktagzählung 2011 mit der Werktagzählung 2018 ablesbar ist (vgl. Plan 2). Insgesamt ist aber seit dem Jahr 2000 bis 2015 keine größere Verkehrszunahme auf der A 70 zwischen Bamberg und Bayreuth im Gesamtverkehr eingetreten (Tab. 2)

Ein detaillierter Vergleich DTV 2010 zu DTV 2015 ist für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr in Tabelle 3 angegeben.

| A 70 | DTV 2010 | | DTV 2015 | | Veränderung | |
|------------------------------|----------|--------|----------|---------|-------------|--------|
| | Kfz/24h | SV/24h | Kfz/24h | SV/24h | gesamt | SV |
| AD Schweinfurt/Werneck | 42.985 | 6.818 | 44.905 | 7.256 | +4 % | +6 % |
| AS Werneck | 46.467 | 7.159 | 48.148 | 7.638 | +4 % | +7 % |
| AD Werntal | 43.339 | 6.326 | 45.510 | 6.638 | +5 % | +5 % |
| AS Schweinfurt/Bergtheimfeld | 38.222 | 5.695 | 42.874 | 6.373 | +12 % | +12 % |
| AS Schweinfurt-Hafen | 35.649 | 5.482 | 39.874 | 6.037 | +12 % | +10 % |
| AS Schweinfurt-Zentrum | 34.176 | 5.115 | 35.424 | 5.075 | +4 % | -1 % |
| AS Gochsheim | 34.703 | 4.979 | 34.684 | 5.051 | 0 % | +1 % |
| AS Schonungen | 27.904 | 4.332 | 28.303 | 4.704 | +1 % | +9 % |
| AS Haßfurt | 24.574 | 4.405 | 24.772 | 4.335 | +1 % | -2 % |
| AS Knetzgau | 24.718 | 4.104 | 24.271 | (3.807) | -2 % | (-7 %) |
| AS Eltmann | 28.063 | 4.241 | 28.419 | 4.681 | +1 % | +10 % |
| AS Viereth/Trunstadt | 31.494 | 4.209 | 31.559 | 4.571 | 0 % | +9 % |
| AS Bamberg-Hafen | 44.459 | 5.454 | 43.371 | 5.634 | -2 % | +3 % |
| AS Hallstadt | 48.616 | 5.661 | 47.528 | 6.414 | -2 % | +13 % |
| AS Bamberg | 40.855 | 5.548 | 43.524 | 5.780 | +7 % | +4 % |
| AK Bamberg | 22.908 | 3.377 | 24.487 | 3.901 | +7 % | +16 % |
| AS Scheßlitz | 20.976 | 2.876 | 23.317 | 3.872 | +11 % | +35 % |
| AS Roßdorf | 19.568 | 2.947 | 20.934 | 3.411 | +7 % | +16 % |
| AS Stadelhofen | 18.404 | 2.842 | 20.452 | 3.482 | +11 % | +23 % |
| AS Schirradorf | 18.566 | 2.878 | 20.142 | 3.476 | +8 % | +21 % |
| AS Thurnau-West | 19.159 | 3.063 | 20.291 | 2.459 | +6 % | +13 % |
| AS Thurnau-Ost | 19.145 | 2.936 | 20.557 | 3.425 | +7 % | +17 % |
| AS Kulmbach/Neudrossenfeld | 21.571 | 3.584 | 23.519 | 4.268 | +9 % | +19 % |
| AD Bayreuth/Kulmbach | | | | | | |

Tab. 3: Entwicklung der DTV-Belastung (Jahresmittelwert) auf der A 70 von 2010 bis 2015 im Gesamtverkehr und im Schwerverkehr

Nachdem in den 5 Jahren von 2005 auf 2010 fast überall auf der A 70 eine Verkehrsabnahme von -5 bis -8 % eingetreten ist (siehe Tab. 3 der Untersuchung von 2012), sind von 2010 auf 2015 im DTV wieder Zunahmen eingetreten, die im Gesamtverkehr die 2010 im Vergleich zu 2000 und 2005 eingetretenen Verluste wieder ausgleichen. Im Schwerverkehr sind dagegen vor allem im Bereich zwischen der A 73, AK Bamberg und der A 9, AD Bayreuth/Kulmbach im DTV deutliche Zunahmen eingetreten.

treten. Der Schwerverkehr im DTV (Jahresmittel) liegt hier jetzt bei 3.500 – 4.000 Lkw/Tag, d.h. die in den Verkehrszählungen aufgezeigten starken Zunahmen beim werktäglichen Schwerverkehr (siehe Plan 2) werden auch durch den DTV bestätigt.

| A 70 | DTV 2010 Kfz/24 Std. | Lkw-Anteil Tag/Nacht in % | DTV 2015 Kfz/24 Std. | Lkw-Anteil Tag/Nacht in % |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| AD Schweinfurt/Werneck | 42.985 | 13,4 / 36,8 | 44.905 | 13,8 / 37,5 |
| AS Werneck | 46.467 | 13,2 / 35,1 | 48.148 | 13,6 / 36,1 |
| AD Werntal | 43.339 | 12,6 / 31,9 | 45.510 | 12,7 / 31,8 |
| AS Schweinfurt/Bergtheim | 38.222 | 12,8 / 32,6 | 42.874 | 12,9 / 33,1 |
| AS Schweinfurt-Hafen | 35.649 | 13,2 / 33,6 | 39.874 | 13,1 / 35,1 |
| AS Schweinfurt-Zentrum | 34.176 | 12,6 / 32,7 | 35.424 | 12,4 / 31,0 |
| AS Gochsheim | 34.703 | 12,3 / 31,4 | 34.684 | 12,7 / 31,6 |
| AS Schonungen | 27.904 | 13,3 / 33,9 | 28.303 | 14,4 / 35,9 |
| AS Haßfurt | 24.574 | 15,4 / 39,2 | 24.772 | 15,0 / 39,2 |
| AS Knetzgau | 24.718 | 14,3 / 36,3 | 24.271 | 13,4 / 35,8 |
| AS Eltmann | 28.063 | 13,0 / 33,0 | 28.419 | 14,2 / 36,6 |
| AS Viereth/Trunstadt | 31.494 | 11,5 / 29,2 | 31.559 | 12,6 / 31,6 |
| AS Bamberg-Hafen | 44.459 | 10,5 / 26,8 | 43.371 | 11,5 / 27,5 |
| AS Hallstadt | 48.616 | 10,0 / 25,5 | 47.528 | 12,1 / 27,5 |
| AS Bamberg | 40.855 | 11,9 / 30,5 | 43.524 | 11,8 / 28,4 |
| AK Bamberg | 22.908 | 13,0 / 32,0 | 24.487 | 14,2 / 33,6 |
| AS Scheßlitz | 20.976 | 12,1 / 29,8 | 23.317 | 14,9 / 34,0 |
| AS Roßdorf | 19.568 | 13,3 / 32,7 | 20.934 | 14,6 / 33,5 |
| AS Stadelhofen | 18.404 | 13,6 / 33,5 | 20.452 | 15,2 / 34,9 |
| AS Schirradorf | 18.566 | 13,7 / 33,7 | 20.142 | 15,4 / 35,3 |
| AS Thurnau-West | 19.159 | 14,1 / 34,7 | 20.291 | 15,3 / 35,0 |
| AS Thurnau-Ost | 19.145 | 13,5 / 33,3 | 20.557 | 14,9 / 34,2 |
| AS Kulmbach/Neudrossenfeld | 21.571 | 14,8 / 33,9 | 23.519 | 16,3 / 36,2 |
| AD Bayreuth/Kulmbach | | | | |

Tab. 4: Verkehrsentwicklung auf der A 70 von 2010 bis 2015 im Jahresmittel (DTV) und Gegenüberstellung der Lkw-Anteile Tag/Nacht

In Tabelle 4 sind für die A 70 die DTV-Ergebnisse 2010 und 2015 hinsichtlich des Lkw-Anteils Tag (6 – 22 Uhr) und Nacht (22 – 6 Uhr) aufgeschlüsselt. Tags liegt der Lkw-Anteil im Jahresmittel je nach Teilstrecke bei 10 – 15 % und nachts bei 30 – 39 %, im Bereich Bamberg wegen der höheren Zahl der Pkw-Fahrten nur bei 25 – 26 %. Im

Bereich zwischen dem AK Bamberg und der AS Kulmbach/Neudrossenfeld liegt der Lkw-Anteil Tag jetzt bei rd. 15 % und der Lkw-Anteil Nacht bei 34 – 35 %. Im Vergleich zu 2010 ist eine Zunahme der Lkw-Anteile eingetreten, vor allem auch nachts.

| A 70 | DTV 2015 Kfz/24 Std. | Zählung 2018 Kfz/24 Std. | Werktag 2018 zu DTV (2015) | DTV(W) 2015 zu DTV 2015 |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| AS Bamberg-Hafen | 31.559 | 35.200 | 1,12 | 1,05 |
| AS Hallstadt | 43.371 | 49.100 | 1,13 | 1,08 |
| AS Bamberg | 47.528 | 55.400 | 1,17 | 1,08 |
| AK Bamberg | 43.524 | 50.700 | 1,17 | 1,08 |
| AS Scheßlitz | 24.487 | 27.500 | 1,12 | 1,05 |
| AS Roßdorf | 23.317 | 25.400 | 1,09 | 1,02 |
| AS Stadelhofen | 20.934 | 23.200 | 1,11 | - |
| AS Schirradorf | 20.452 | 21.400 | 1,05 | 1,02 |
| AS Thurnau-West | 20.142 | 21.300 | 1,06 | 1,03 |
| AS Thurnau-Ost | 20.291 | 22.100 | 1,09 | 1,03 |
| AS Kulmbach/Neudrossenfeld | 20.557 | 23.200 | 1,13 | 1,03 |
| AD Bayreuth/Kulmbach | 23.519 | 27.600 | 1,17 | 1,05 |

Tab. 5: Unterschied zwischen DTV 2015 und Werktagszählung 2018 auf der A 70

Die Tabelle 5 zeigt den Unterschied zwischen der aktuellen Werktagszählung Juli 2018 und dem Jahresmittelwert DTV 2015. Die Werktagszählung 2018 lag im Bereich Bamberg um bis zu 17 % über den Jahresmittelwerten DTV 2015. Östlich des AK Bamberg lag die Werktagszählung Juli 2018 dagegen um 5 – 11 % über dem DTV 2015. Vergleicht man den DTV (Werktag) 2015 mit dem DTV (Jahresmittel) 2015, so liegt der DTV(W) im Bereich Bamberg um 8 % über dem DTV. Im ländlich strukturierten Bereich zwischen dem AK Bamberg und dem AD Bayreuth/Kulmbach liegt der DTV(W) 2015 nur um 2 – 3 % über dem DTV 2015. Die höheren Werte aus dem Vergleich 2018 zu 2015 lassen auf eine Verkehrszunahme schließen, wie es auch die Auswertung der Dauerzählstellen zeigt (Tab. 8).

3. Verkehrsprognose 2035

3.1 Grundlagen

Maßgebendes Kriterium für die Verkehrsentwicklung ist nicht der Kfz-Bestand, sondern die Entwicklung der gesamten Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik Deutschland. Die Entwicklung der Gesamtfahrleistung in der Bundesrepublik seit 1960 ist in Tabelle 6 dargestellt. Nach starken Zuwachsraten von 1960 bis 1980 erfolgte im Zeitraum 1980 – 1985 eine Rezessionsphase (Zuwachs nur +4 %), mit der anschließenden wirtschaftlichen Hochkonjunktur ergab sich im Zeitraum 1985 – 1990 wieder ein Anstieg der Jahresfahrleistung um +27 % (Tab. 6, linke Spalte). Mit Berücksichtigung der neuen Bundesländer stieg die Jahresfahrleistung bis 2000 um jeweils 1 – 3 % pro Jahr. Von 2001 – 2008 ist im Prinzip eine Stagnation der Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik insgesamt zu verzeichnen mit Zuwächsen bzw. Abnahmen um 0 – 2 Prozent pro Jahr. Der bisher höchste für das Jahr 2004 ermittelte Wert der Fahrleistung wurde erstmalig wieder im Jahr 2009 überschritten, dann gab es wieder einen Anstieg um im Mittel 1 % pro Jahr, in den Jahren 2014, 2015 und 2016 gab es eine Steigerung um jeweils 2 % gegenüber dem Vorjahr.

Trägt man die Entwicklung der Jahresfahrleistung in einem Diagramm auf, verbindet die Punkte und normiert die Kurve auf das Jahr 2015 = 1.0, so ergibt sich die in Abbildung 1 dargestellte Entwicklung. Nach der Verkehrsabnahme der Gesamtfahrleistung 2005 um 2 % gegenüber 2004 ist die Fahrleistung von 2005 bis 2007 trotz der guten Wirtschaftskonjunktur bundesweit nur um 1 % angestiegen. Nach dem leichten Rückgang im Krisenjahr 2008 ist in den Jahren 2009 bis 2016 wieder eine Zunahme der Fahrleistung eingetreten, die sich in den nächsten Jahren noch etwas fortsetzen wird. Bei Berücksichtigung nur der überregionalen Entwicklung ergibt sich nach Abbildung 1 eine Verkehrszunahme bis zum Jahr 2035 um rd. 8 %. Dabei ist im Zeitraum 2025 – 2035 aufgrund der demografischen Entwicklung kaum noch ein Zuwachs zu erwarten. Diese Prognose beinhaltet jedoch nicht spezielle örtliche Entwicklungen aufgrund von Flächenausweisungen für Wohn- und Gewerbegebiete.

| Jahr | Gesamtfahrleistung in Mrd. Kfz-km (alte Bundesländer) | | Jahr | Gesamtfahrleistung in Mrd. Kfz-km (einschl. neuer Bundesländer) | |
|------|---|-------|------|---|------|
| 1960 | 115,8 | | 2000 | 663,0 | |
| 1965 | 186,6 | +61 % | 2001 | 682,6 | +3 % |
| 1970 | 251,0 | +35 % | 2002 | 687,2 | +1 % |
| 1975 | 301,8 | +20 % | 2003 | 682,2 | -1 % |
| 1980 | 367,9 | +22 % | 2004 | 696,4 | +2 % |
| 1985 | 384,3 | +4 % | 2005 | 684,3 | -2 % |
| 1990 | 488,3 | +27 % | 2006 | 687,3 | +0 % |
| | mit neuen Bundesländern | | 2007 | 692,0 | +1 % |
| 1990 | 567,1 | | 2008 | 690,1 | -0 % |
| 1995 | 624,5 | +10 % | 2009 | 699,1 | +1 % |
| 2000 | 663,3 | +6 % | 2010 | 704,8 | +1 % |
| 2005 | 684,3 | +3 % | 2011 | 717,6 | +2 % |
| 2010 | 704,8 | +3 % | 2012 | 719,3 | +0 % |
| 2015 | 752,3 | +7 % | 2013 | 725,7 | +1 % |
| | | | 2014 | 740,5 | +2 % |
| | | | 2015 | 752,3 | +2 % |
| | | | 2016 | 769,1 | +2 % |

Tab. 6: Gesamtfahrleistung im Kfz-Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland (bis 1990 alte Bundesländer, ab 1990 einschließlich der neuen Bundesländer)
Quelle: BMV/DIW, Verkehr in Zahlen

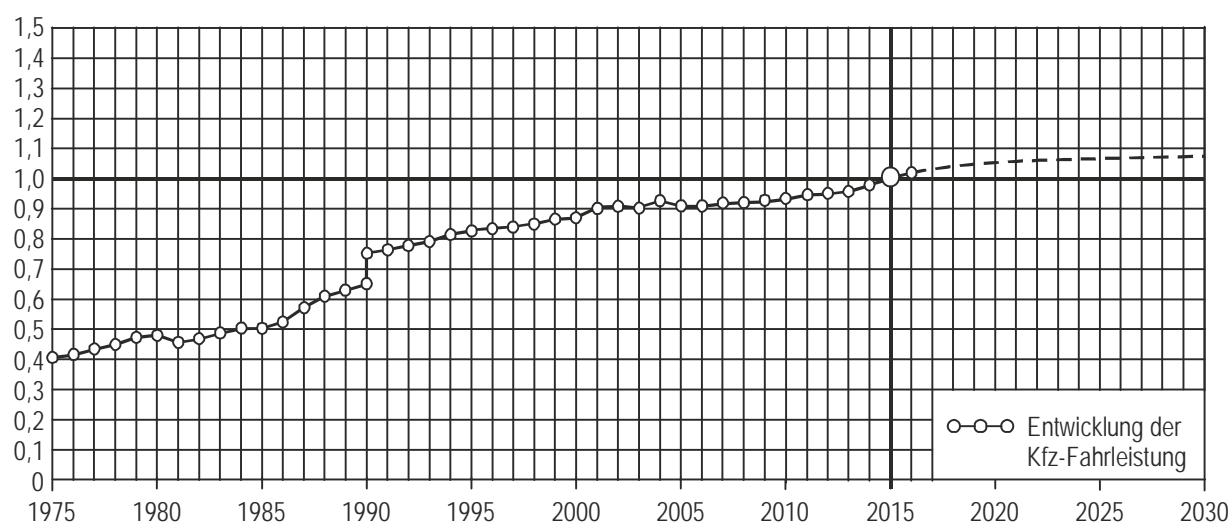


Abb. 1: Entwicklung der gesamten Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik und Abschätzung der künftigen Verkehrsentwicklung auf der Basis 2015

3.2 Verkehrsentwicklung auf der A 70

Die Entwicklung der DTV-Belastung der A 70 von 1995 – 2015 (Tab. 2) zeigt die recht starken Verkehrszunahmen von 1995 bis 2000, während von 2000 auf 2005 fast keine Veränderungen mehr eingetreten sind und von 2005 auf 2010 aufgrund der Finanz- und damit auch Wirtschaftskrise ab 2008 z.T. sogar leichte Abnahmen zu verzeichnen waren – ausgenommen im direkten Einzugsbereich der neuen A 71. Bis zum Jahr 2015 ist der Einbruch wieder ausgeglichen und es sind die Belastungswerte des DTV 2000 und DTV 2005, die im Untersuchungsbereich zwischen Bamberg und Bayreuth fast gleich gewesen sind, wieder erreicht oder leicht überschritten.

Seit 2005 gibt es auch Ergebnisse der Dauerzählstellen an 7 Querschnitten der A 70, die alle den Rückgang der Verkehrsbelastungen, vor allem beim Schwerverkehr, im Jahr 2008 erkennen lassen und seitdem wieder einen leichten jährlichen Anstieg aufweisen. Dieser Anstieg wird sich auch in der Prognose noch fortsetzen, wie es die Ergebnisse der Dauerzählstellen bis 2017 zeigen (Tab. 7). Andererseits wird die Bevölkerungsentwicklung im Einzugsbereich der A 70 entsprechend den Prognosen des Bayerischen Statistischen Landesamtes, die bis zum Jahr 2036 erstellt wurden, deutliche Abnahmen um im Mittel über 6 % im nördlichen und nordöstlichen Randbereich von Bayern aufweisen. Nur die Stadträume Würzburg und Bamberg werden ihre Bevölkerung in etwa halten können. Aber der die Mobilität vor allem bestimmende Bevölkerungsanteil der 18 – 65-jährigen wird um 17 % zurückgehen, während die über 65-jährigen um 32 % zunehmen werden.

Da es sich bei den Nutzern der A 70 z.T. um regionale Verkehre handelt, ist eine langfristig stetige Verkehrszunahme auf der A 70 nicht zu erwarten, nachdem die Folgen der Finanzkrise 2008 jetzt ausgeglichen sind. Es wird die Belastung bis 2025/30 noch ansteigen, bis sich die Auswirkungen des Bevölkerungsrückganges auf die Belastung der A 70 auswirken werden.

Da der Anteil des großräumigen Pkw-Durchgangsverkehrs auf der A 70 nicht groß ist, werden sich die positiven Entwicklungen in den Ballungsräumen und wirtschaftlich starken Gebieten nur begrenzt auf eine Zunahme der Verkehrsbelastung der A 70 auswirken. Angesichts der Veränderungen der Altersstruktur der Bevölkerung ist ab 2030 eher eine beginnende Reduzierung der Belastung der A 70 im untersuchten Bereich zwischen dem AK Bamberg und dem AD Bayreuth/Kulmbach zu erwarten.

| | AK Bamberg (West) | | AK Bamberg (Ost) | | AD Bayreuth/Kulmbach (W) | |
|------|-------------------|-------|------------------|-------|--------------------------|-------|
| | DTV | SV | DTV | SV | DTV | SV |
| 2018 | | | | | | |
| 2017 | 45.747 | 6.402 | 25.515 | 4.193 | 24.198 | 4.380 |
| 2016 | 44.777 | 6.134 | 24.789 | 3.941 | 24.420 | 4.249 |
| 2015 | 43.524 | 5.780 | 24.487 | 3.903 | 23.519 | 4.304 |
| 2014 | 42.115 | 5.601 | 23.131 | 3.608 | 20.712 | 3.749 |
| 2013 | 41.013 | 5.455 | 22.552 | 3.360 | 20.120 | 3.581 |
| 2012 | 41.224 | 5.565 | 23.205 | 3.481 | 21.975 | 3.802 |
| 2011 | 42.033 | 5.758 | 23.617 | 3.519 | 22.006 | 3.741 |
| 2010 | 40.855 | 5.556 | 22.908 | 3.367 | 21.570 | 3.581 |
| 2009 | 40.597 | 5.440 | 22.785 | 3.281 | 21.615 | 3.415 |
| 2008 | 40.877 | 6.050 | 22.962 | 3.651 | 21.726 | 3.759 |
| 2007 | 42.109 | 6.148 | 23.203 | 3.666 | 21.769 | 3.853 |
| 2006 | 41.527 | 5.897 | 23.108 | 3.559 | 21.311 | 3.772 |
| 2005 | 41.315 | 6.445 | 23.709 | 3.651 | 21.922 | 3.639 |

Tab. 7: Entwicklung der Verkehrsbelastung der A 70 anhand der Ergebnisse der 3 Dauerzählstellen im Abschnitt Bamberg – Bayreuth von 2005 – 2017 im Gesamtverkehr DTV (= Jahresmittel) und Schwerverkehr (SV) in Kfz/24 Std.

| | AK Bamberg (West) | | AK Bamberg (Ost) | | AD Bayreuth/Kulmbach (W) | |
|-------------|-------------------|--------|------------------|--------|--------------------------|---------|
| | DTV | SV | DTV | SV | DTV | SV |
| 2017 – 2018 | | | | | | |
| 2016 – 2017 | +2,2 % | +4,4 % | +2,9 % | +6,4 % | -0,9 % | +3,1 % |
| 2015 – 2016 | +2,9 % | +6,1 % | +1,2 % | +1,0 % | +3,8 % | -1,3 % |
| 2014 – 2015 | +3,3 % | +3,2 % | +5,9 % | +8,2 % | +13,6 % | +14,8 % |
| 2013 – 2014 | +2,7 % | +2,7 % | +2,6 % | +7,4 % | +2,9 % | +4,7 % |
| 2012 – 2013 | -0,5 % | -2,0 % | -2,8 % | -3,5 % | -8,4 % | -5,8 % |
| 2011 – 2012 | -2,0 % | -3,4 % | -1,7 % | -1,1 % | -0,1 % | +1,6 % |
| 2010 - 2011 | +2,9 % | +3,6 % | +3,1 % | +4,5 % | +2,0 % | +4,5 % |

Tab. 8: prozentuale Veränderung seit 2010 im Gesamtverkehr DTV und Schwerverkehr (SV)

3.3 Entwicklung des nächtlichen Verkehrs auf der A 70

Auf der A 70 gibt es im Untersuchungsabschnitt 3 Dauerzählstellen, deren Ergebnisse in der Tabelle 9 für den Zeitraum 2005 – 2017 hinsichtlich der Entwicklung des Schwerverkehrsanteils Tag (6 – 22 Uhr) und Nacht (22 – 6 Uhr) sowie des Verkehrsumfanges Nacht ausgewertet wurden. Der Verkehrsanteil Nacht macht je nach Lage der Dauerzählstelle um die 9 % der Gesamtbelastung DTV aus, rd. 91 % des Verkehrs wird in der Zeit von 6 – 22 Uhr abgewickelt. Es zeigt sich weiterhin, daß an allen 3 Dauerzählstellen der Anteil Nacht am Gesamtverkehr seit 2005 abgenommen hat, diese Abnahme hat sich seit 2012 aber stabilisiert. Es wird nachts nicht mehr soviel gefahren wie früher.

| | AK Bamberg (West) | | | AK Bamberg (Ost) | | | AD Bayreuth / Kulmbach (W) | | |
|------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------|-------------------|----------------------------|------------|-------------------|
| | SV-Anteil | | Kfz Nacht % | SV -Anteil | | Kfz Nacht % | SV -Anteil | | Kfz Nacht % |
| | Tag % | Nacht % | | Nacht % | Nacht % | | Tag % | Nacht % | |
| 2017 | 12,4 | 30,3 | 8,74 | 14,7 | 34,2 | 8,81 | 16,3 | 36,4 | 9,22 |
| 2016 | 12,1 | 30,7 | 8,70 | 14,3 | 33,4 | 8,68 | 15,7 | 34,9 | 9,14 |
| 2015 | 11,8 | 31,0 | 8,01 | 14,3 | 33,6 | 8,69 | 16,8 | 37,3 | 9,08 |
| 2014 | 11,6 | 31,0 | 8,32 | 13,8 | 33,3 | 8,97 | 16,2 | 37,1 | 9,11 |
| 2013 | 11,6 | 30,4 | 8,83 | 13,5 | (35,7) | (7,56) | 15,8 | 36,8 | 9,20 |
| 2012 | 11,8 | 30,9 | 8,74 | 13,3 | 32,7 | 8,76 | 15,7 | 36,3 | 8,80 |
| 2011 | 12,0 | 30,9 | 8,93 | 13,2 | 32,0 | 9,02 | 15,4 | 35,3 | 9,23 |
| 2010 | 11,9 | 30,5 | 8,94 | 13,0 | 32,0 | 9,21 | 15,1 | 34,4 | 9,56 |
| 2009 | 11,7 | 30,5 | 8,70 | 12,7 | 31,6 | 9,11 | 14,2 | 33,7 | 9,20 |
| 2008 | 13,0 | 32,2 | 9,22 | 14,1 | 33,3 | 9,50 | 15,4 | 34,7 | 9,85 |
| 2007 | 12,8 | 31,7 | 9,51 | 13,9 | 32,8 | 9,92 | 15,7 | 34,6 | 10,32 |
| 2006 | 12,4 | 30,8 | 9,59 | 13,4 | 33,2 | 10,13 | 16,0 | 35,2 | 10,53 |
| 2005 | 13,9 | 31,6 | 9,65 | 13,4 | 32,8 | 10,02 | 14,5 | 33,2 | 9,99 |

Tab. 9: Entwicklung der Schwerverkehrsanteile Tag/Nacht und des Kfz-Anteils Nacht am DTV auf der A 70 von 2005 – 2017
Grundlage: Ergebnisse der Dauerzählstellen

3.4 Prognosebelastung DTV 2035

Angesichts der deutlichen Verkehrszuwächse auf der A 70 seit 2013, dokumentiert durch die Daten der Dauerzählstellen (Tab. 8), ergeben sich bis zum Prognosehorizont 2035 die in Tabelle 10 enthaltenen Prognosebelastungen der A 70. Im Bereich Bamberg wird die Belastung der A 70 auch im Jahresmittel (DTV) Werte zwischen 55.000 und 60.000 Kfz/Tag erreichen mit einem Schwerverkehrsanteil um die 13 %. Gegenüber dem DTV 2015 sind das im Gesamtverkehr Zunahmen um 30 – 35 % und im Schwerverkehr um 26 – 37 %. Nimmt man als Bezug nicht den DTV 2015, sondern den DTV 2017 der Dauerzählstelle westlich des AK Bamberg, dann beträgt der Zuwachs bis 2035 im Gesamtverkehr noch +28 % und im Schwerverkehr +23 %.

Östlich des AK Bamberg wird die Verkehrsentwicklung auf der A 70 deutlich geringer sein. Die Prognosebelastung der A 70 im DTV 2035 wird je nach Teilstrecke bei 23.000 – 29.000 Kfz/Tag liegen, am AD Bayreuth/Kulmbach bei 30.000 Kfz/Tag. Das entspricht einem Zuwachs gegenüber 2015 um 13 – 20 % je nach Teilstrecke, wobei eine Zunahme um 4 % bereits in den beiden letzten Jahren erfolgt ist. Die Zunahme beim Schwerverkehr wird auf diesem Streckenabschnitt bei 30 – 35 % liegen, bezogen auf den DTV 2017 sind es aber nur noch plus 20 %.

| A 70 | DTV 2015 | | | DTV 2035 | | | DTV 2035 zu DTV 2015 | |
|----------------------------|----------|-------|------|----------|-------|------|-------------------------|-------|
| | Kfz/24 | SV/24 | SV % | Kfz/24 | SV/24 | SV % | DTV | SV |
| AS Bamberg-Hafen | 31.559 | 4.571 | 14,5 | 40.000 | 6.020 | 15,1 | +27 % | +32 % |
| AS Hallstadt | 43.371 | 5.634 | 13,0 | 56.400 | 7.700 | 13,7 | +30 % | +37 % |
| AS Bamberg | 47.528 | 6.414 | 13,5 | 63.900 | 8.060 | 12,6 | +34 % | +26 % |
| AK Bamberg | 43.524 | 5.780 | 13,3 | 58.600 | 7.880 | 13,5 | +35 % | +36 % |
| AS Scheßlitz | 24.487 | 3.901 | 15,9 | 29.200 | 5.060 | 17,3 | +19 % | +30 % |
| AS Roßdorf | 23.317 | 3.872 | 16,6 | 27.800 | 5.000 | 18,0 | +19 % | +29 % |
| AS Stadelhofen | 20.934 | 3.411 | 16,3 | 25.200 | 4.840 | 19,2 | +20 % | +42 % |
| AS Schirradorf | 20.452 | 3.482 | 17,0 | 23.200 | 4.760 | 20,5 | +13 % | +37 % |
| AS Thurnau-West | 20.142 | 3.476 | 17,3 | 23.100 | 4.690 | 20,3 | +15 % | +35 % |
| AS Thurnau-Ost | 20.291 | 3.459 | 17,1 | 24.100 | 4.750 | 19,7 | +19 % | +37 % |
| AS Kulmbach/Neudrossenfeld | 20.557 | 3.425 | 16,7 | 25.500 | 4.760 | 18,7 | +24 % | +39 % |
| AD Bayreuth/Kulmbach | 23.519 | 4.268 | 18,2 | 30.000 | 5.200 | 17,3 | +28 % | +22 % |

Tab. 10: DTV 2015 und Verkehrsprognose DTV 2035 auf der A 70 mit Angabe der Verkehrszunahme von 2015 bis 2035 in Prozent

Ergebnis ist die Tabelle 11, Prognose 2035 mit den Grundlagen für die Verkehrslärberechnung. Für die A 70 von Bamberg-Hafen bis zum AD Bayreuth/Kulmbach und ihre Anschlußstellen sind die Grundlagen für die Verkehrslärberechnung aus den Plänen 3 – 6 zu entnehmen.

| A 70 | DTV 2035 in Kfz/24 Std. | SV in % | m _T Kfz/h | p _T % | m _N Kfz/h | p _N % |
|----------------------------|----------------------------|------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| AS Bamberg-Hafen | 40.000 | 15,1 | 2.550 | 11,6 | 490 | 33 |
| AS Hallstadt | 56.400 | 13,7 | 3.210 | 11,9 | 632 | 32 |
| AS Bamberg | 63.900 | 12,6 | 3.646 | 10,8 | 694 | 32 |
| AK Bamberg | 58.600 | 13,5 | 3.344 | 11,6 | 636 | 33 |
| AS Scheßlitz | 29.200 | 17,3 | 1.664 | 15,6 | 322 | 35 |
| AS Roßdorf | 27.800 | 18,0 | 1.582 | 16,3 | 310 | 35 |
| AS Stadelhofen | 25.200 | 19,2 | 1.429 | 17,5 | 292 | 36 |
| AS Schirradorf | 23.200 | 20,5 | 1.314 | 18,8 | 274 | 37 |
| AS Thurnau-West | 23.100 | 20,3 | 1.306 | 18,6 | 276 | 37 |
| AS Thurnau-Ost | 24.100 | 19,7 | 1.364 | 17,9 | 284 | 37 |
| AS Kulmbach/Neudrossenfeld | 25.500 | 18,7 | 1.446 | 16,8 | 296 | 37 |
| AD Bayreuth/Kulmbach | 30.000 | 17,3 | 1.704 | 15,2 | 344 | 38 |

Tab. 11: Prognosebelastung DTV 2035 der A 70
und Grundlagen für die Verkehrslärberechnung

- DTV = durchschnittliche Verkehrsbelastung im Jahresmittel (Kfz/24 Std.)
m_T = maßgebende stündliche Verkehrsbelastung tags (6 – 22 Uhr)
p_T = Lkw-Anteile tags
m_N = maßgebende stündliche Verkehrsbelastung nachts (22 – 6 Uhr)
p_N = Lkw-Anteile nachts

Die Autobahn A 70 weist als wichtige Querverbindung in Nordbayern nach Auffüllen der Belastungsrückgänge aufgrund der Finanzkrise 2008, speziell beim Schwerverkehr, wieder .z.T. deutliche Zuwächse auf. In den kommenden rd. 15 Jahren bis 2035 werden die Verkehrszunahmen im Abschnitt Bamberg – Bayreuth bei ca. 15 % im Gesamtverkehr und 30 % im Schwerverkehr liegen, da die A 70 eine wichtige Querverbindung im europäischen Netz ist.

Die Autobahn A 70 hat für den Raum zwischen Würzburg und Bayreuth neben der wesentlichen Erschließungsfunktion auch eine großräumige Verbindungsfunktion im

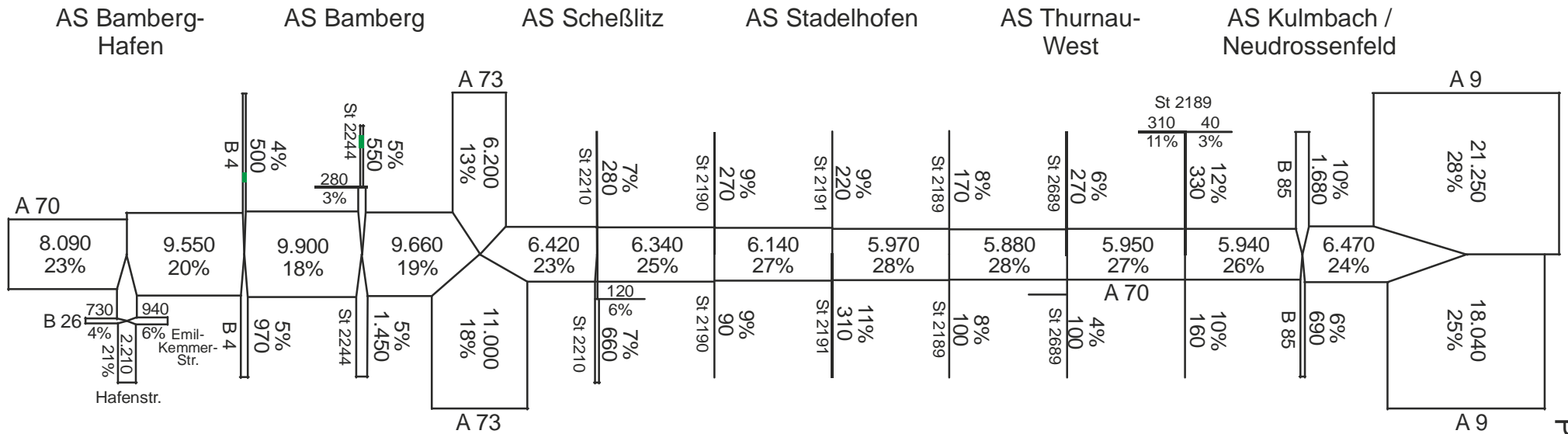
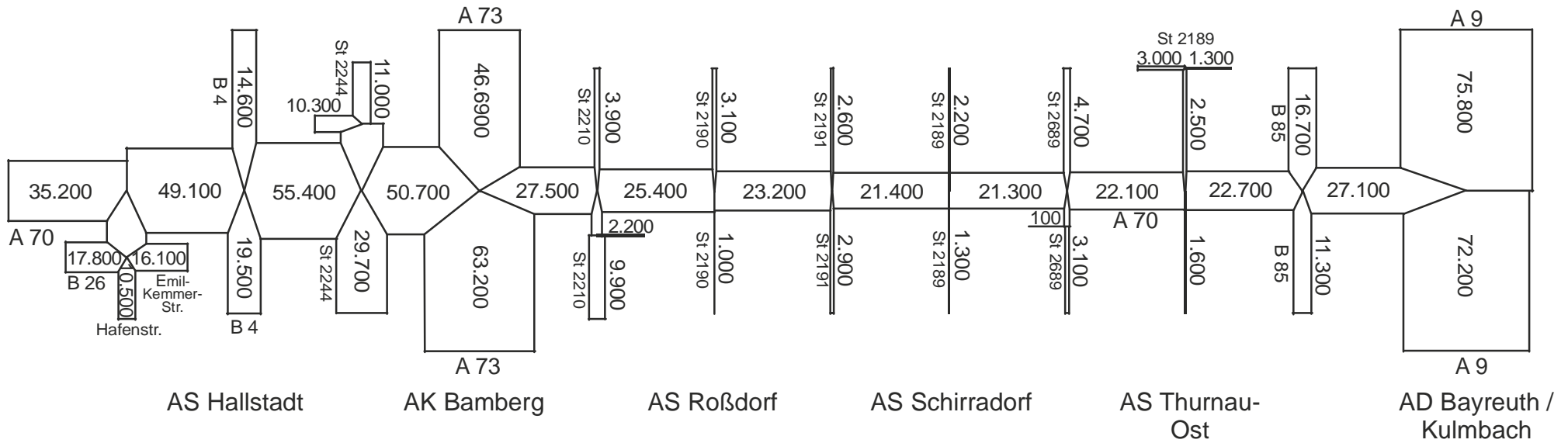
Autobahnnetz. Diese Netzwirkung bleibt auch künftig, obwohl die Fortsetzung nach Tschechien nicht als Vollautobahn, sondern in Form des 3-streifigen, bestandsnahen Ausbaus der B 303 erfolgen wird.

München, 5. Dezember 2018

(Prof. Dr.-Ing.  Kurzak)

Pläne

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.



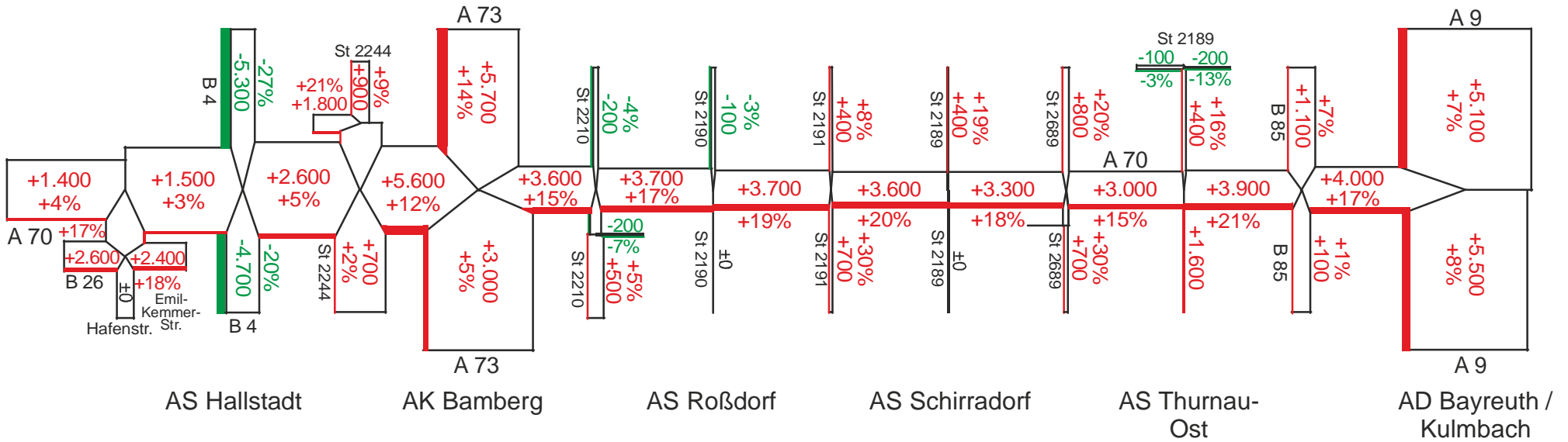
Schwerverkehr in Kfz/24 Std.

Verkehrsuntersuchung A 70

Querschnittsbelastungen A 70

Zählung 2018

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.



AS Bamberg-Hafen

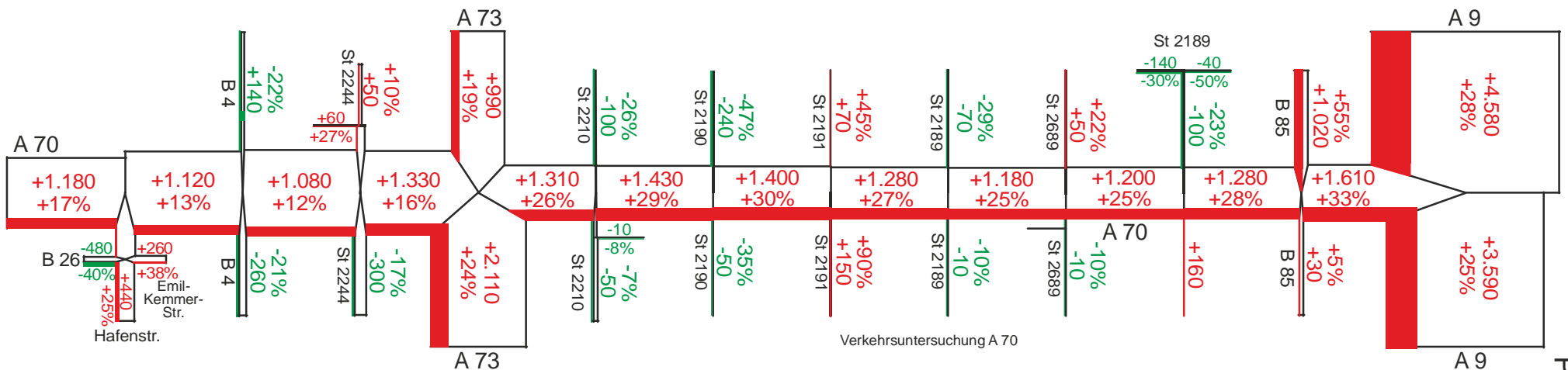
AS Bamberg

AS Scheßlitz

AS Stadelhofen

AS Thurnau-West

AS Kulmbach / Neudrossenfeld



Schwerverkehr in Kfz/24 Std.

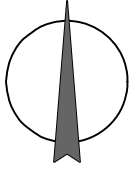
Verkehrsuntersuchung A 70

Querschnittsbelastungen A 70, Werktag 2018

Veränderungen gegenüber Werktag 2011

rot: Zusatzbelastungen

grün: Entlastungen



Grundlagen für Verkehrslärberechnung

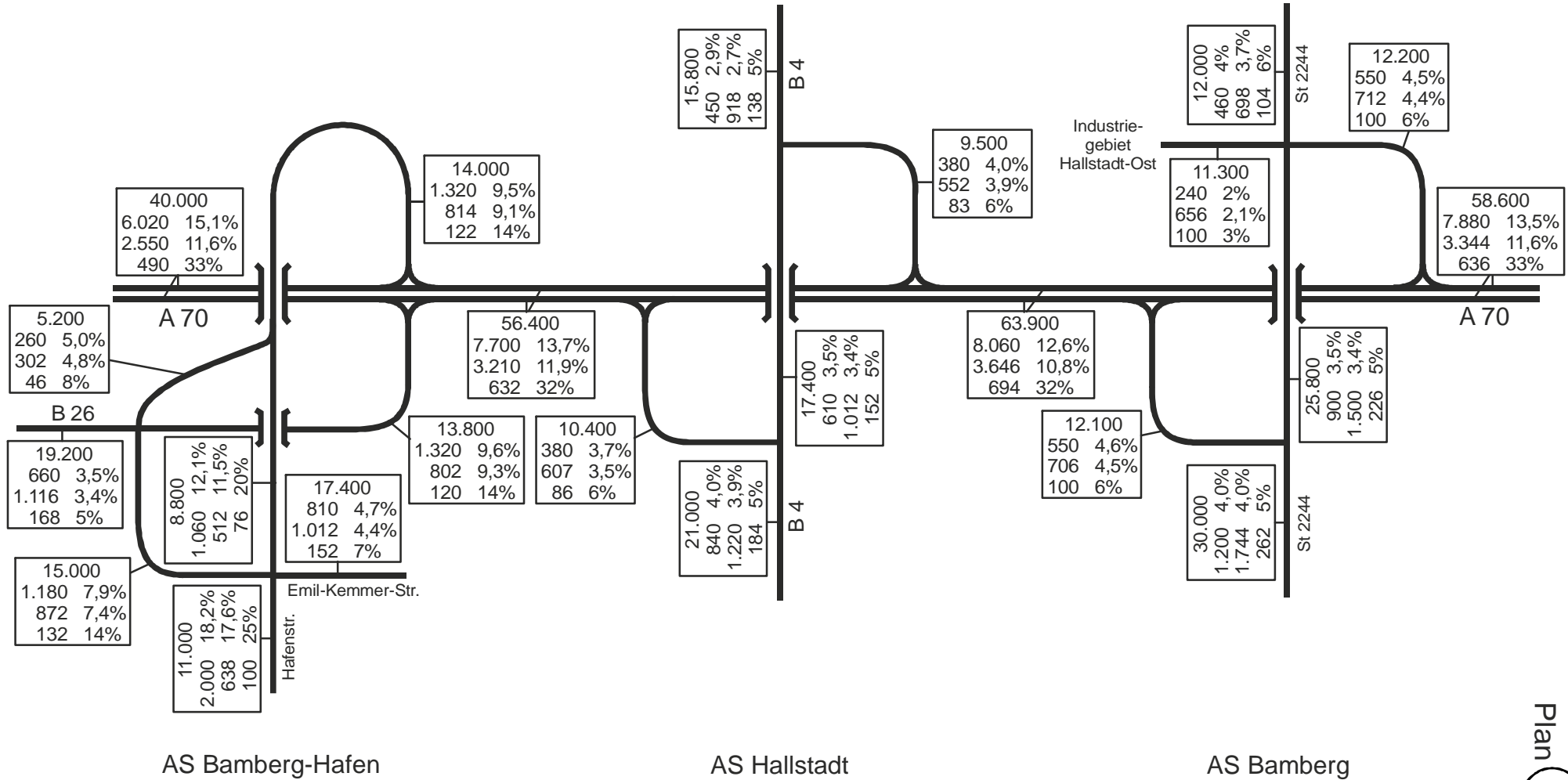
AS Bamberg-Hafen - AS Bamberg

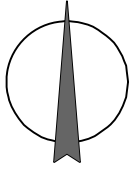
Prognose 2035

Legende

Gesamtverkehr DTV in Kfz/Tag
 Schwerverkehr (SV) in Lkw/Tag und Anteil am Gesamtverkehr
 Tag: m_T in Kfz/Std.; p_T in %
 Nacht: m_N in Kfz/Std.; p_N in %

entlang der A 70 und A 73 als Summe beider Fahrrichtungen, somit je Fahrbahn häftig





Grundlagen für Verkehrslärberechnung

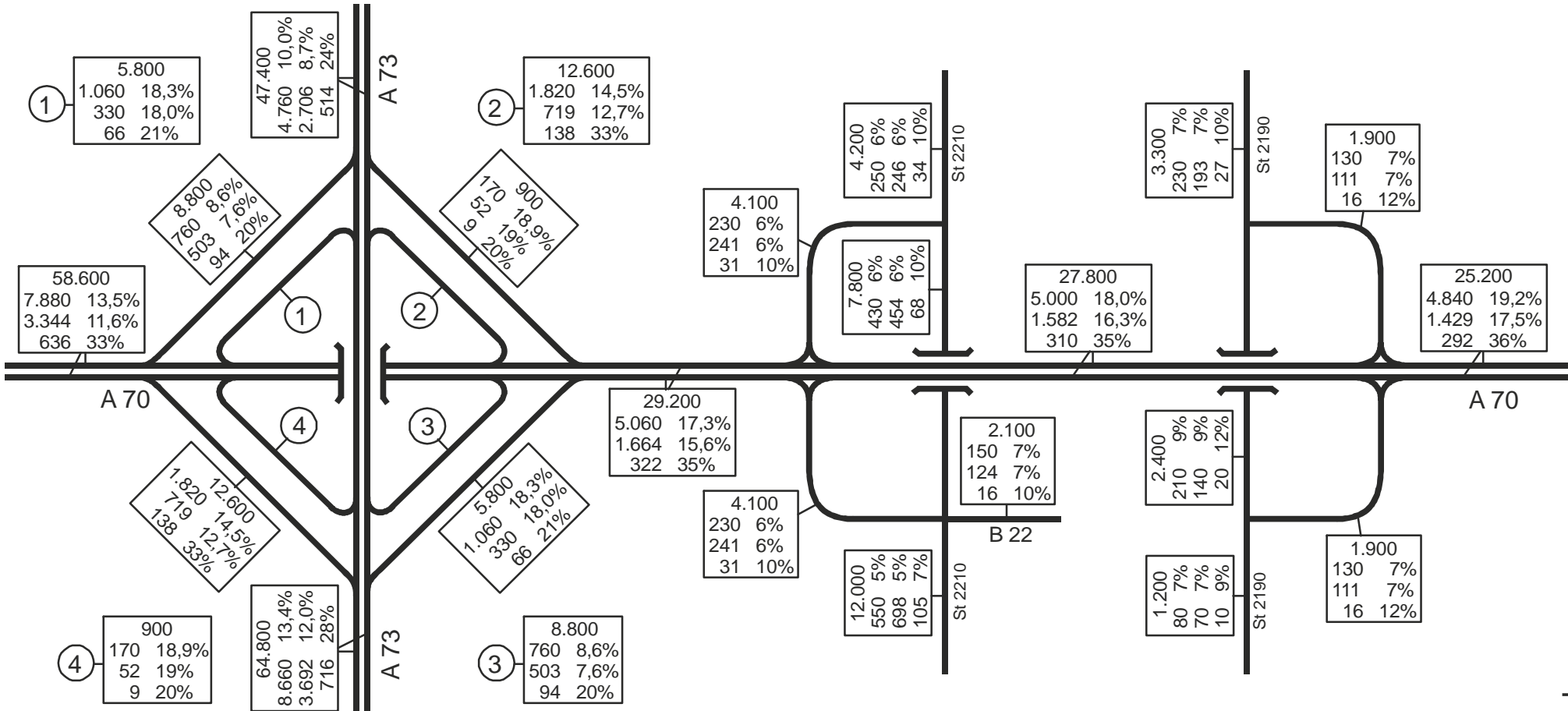
AK Bamberg - AS Roßdorf

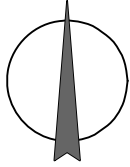
Prognose 2035

Legende

Gesamtverkehr DTV in Kfz/Tag
 Schwerverkehr (SV) in Lkw/Tag und Anteil am Gesamtverkehr
 Tag: m_T in Kfz/Std.; p_T in %
 Nacht: m_N in Kfz/Std.; p_N in %

entlang der A 70 und A 73 als Summe beider Fahrtrichtungen, somit je Fahrbahn hälftig





Grundlagen für Verkehrslärberechnung

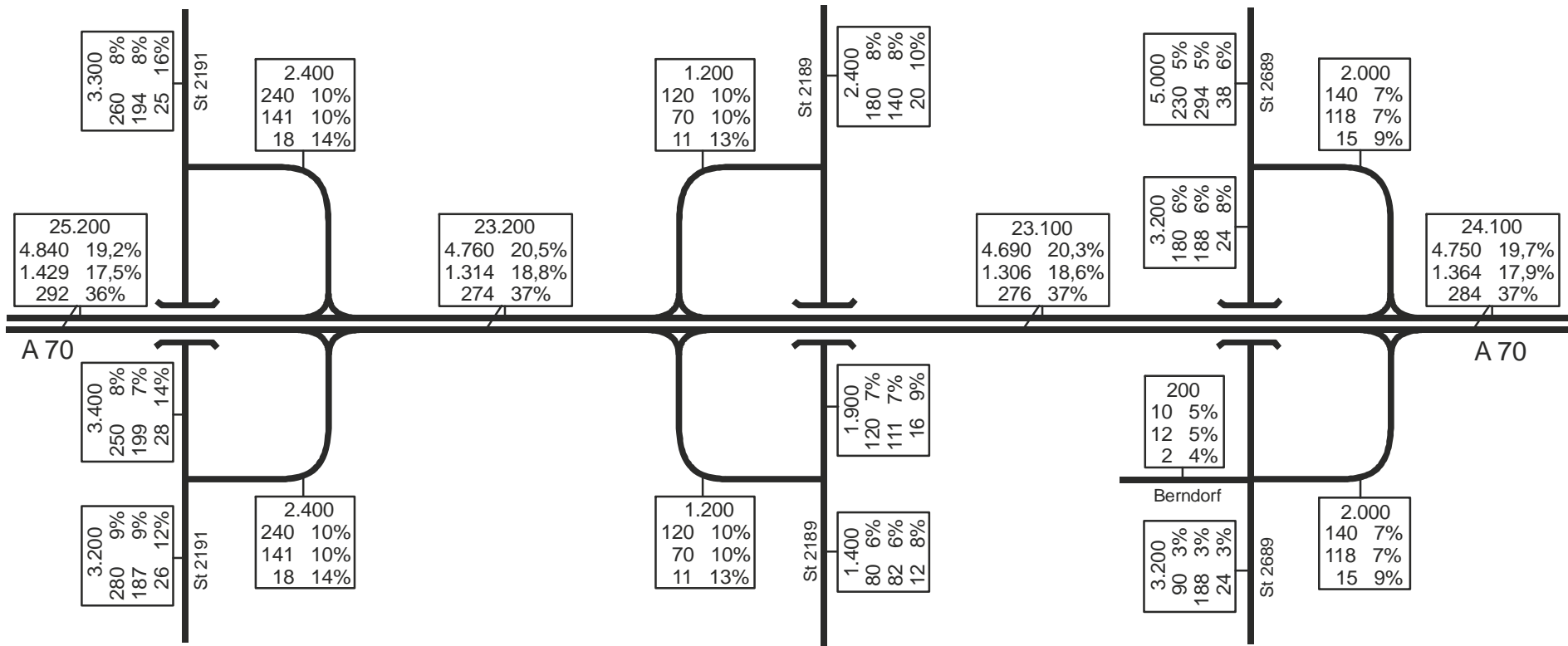
AS Stadelhofen - AS Thurnau-West

Prognose 2035

Legende

Gesamtverkehr DTV in Kfz/Tag
 Schwerkverkehr (SV) in Lkw/Tag und Anteil am Gesamtverkehr
 Tag: m_T in Kfz/Std.; p_T in %
 Nacht: m_N in Kfz/Std.; p_N in %

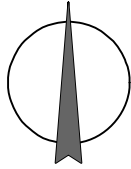
entlang der A 70 und A 73 als Summe beider Fahrrichtungen, somit je Fahrbahn hälftig



AS Stadelhofen

AS Schirradorf

AS Thurnau-West



Grundlagen für Verkehrslärberechnung

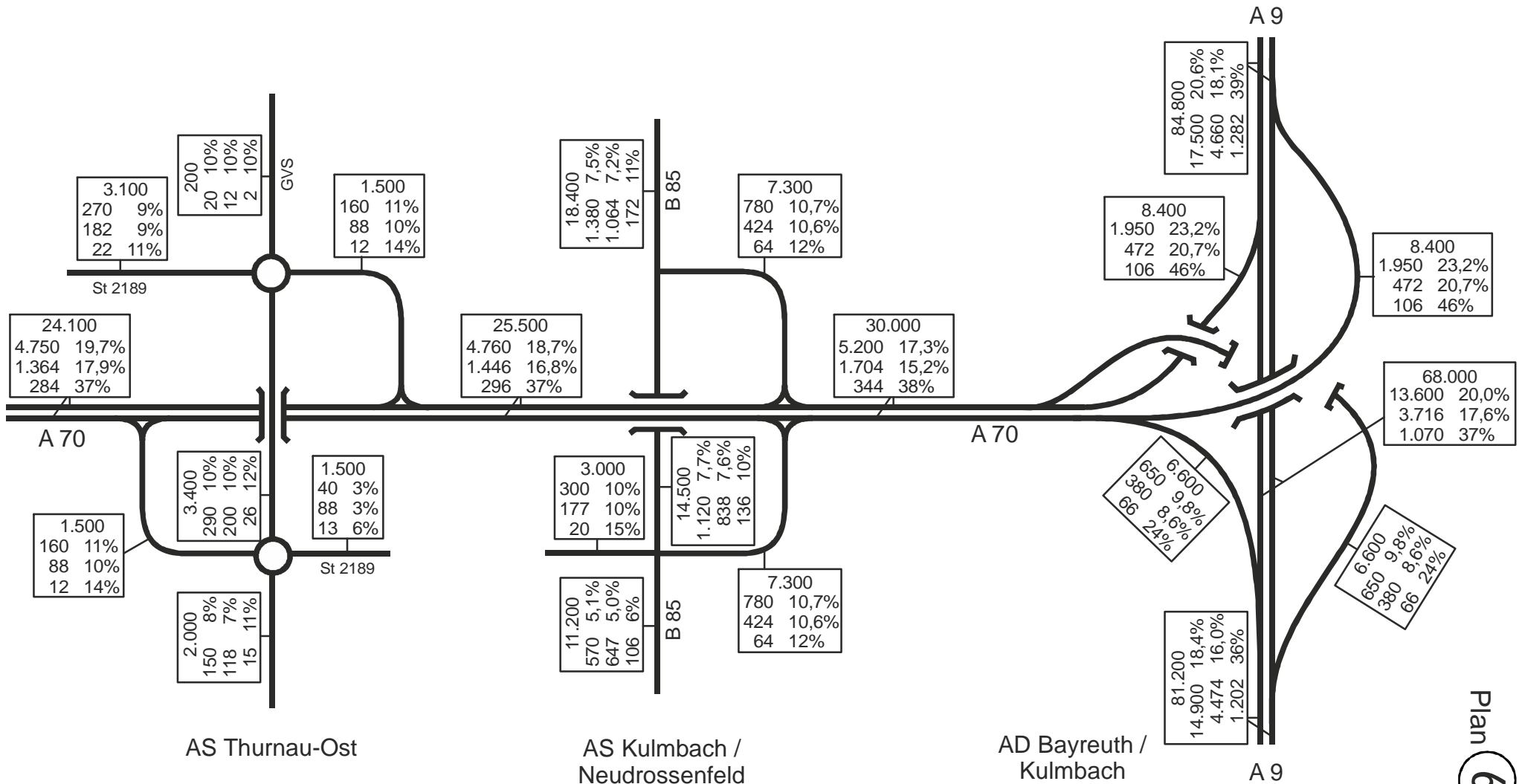
AS Thurnau-Ost - AD Bayreuth/Kulmbach

Prognose 2035

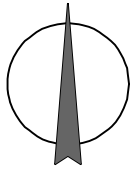
Legende

Gesamtverkehr DTV in Kfz/Tag
 Schwerverkehr (SV) in Lkw/Tag und Anteil am Gesamtverkehr
 Tag: m_T in Kfz/Std.; p_T in %
 Nacht: m_N in Kfz/Std.; p_N in %

entlang der A 70 und A 73 als Summe beider Fahrtrichtungen,
 somit je Fahrbahn hälftig



Anlagen

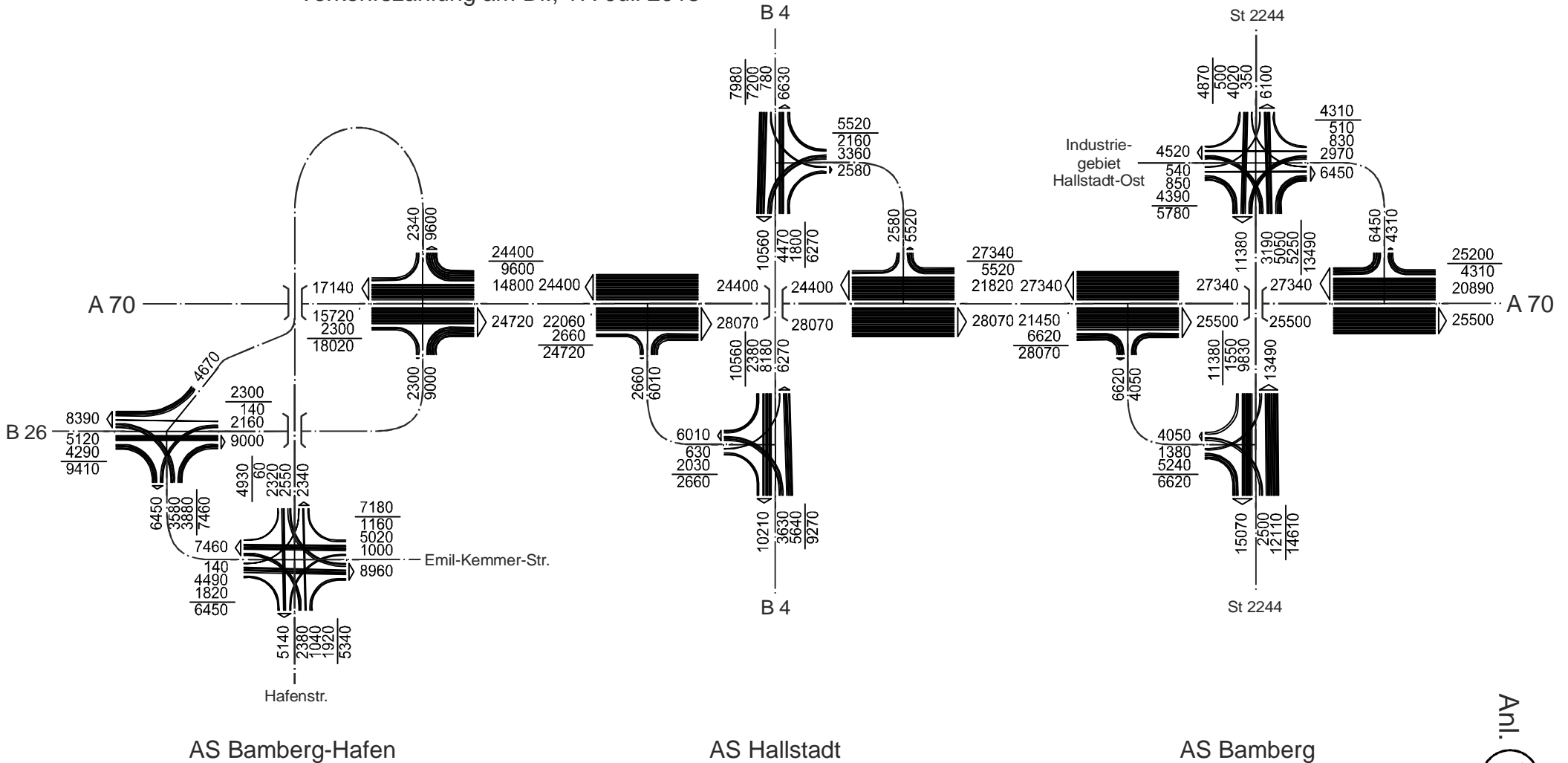


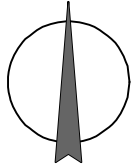
Knotenpunktbelastungen

AS Bamberg-Hafen - AS Bamberg

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018



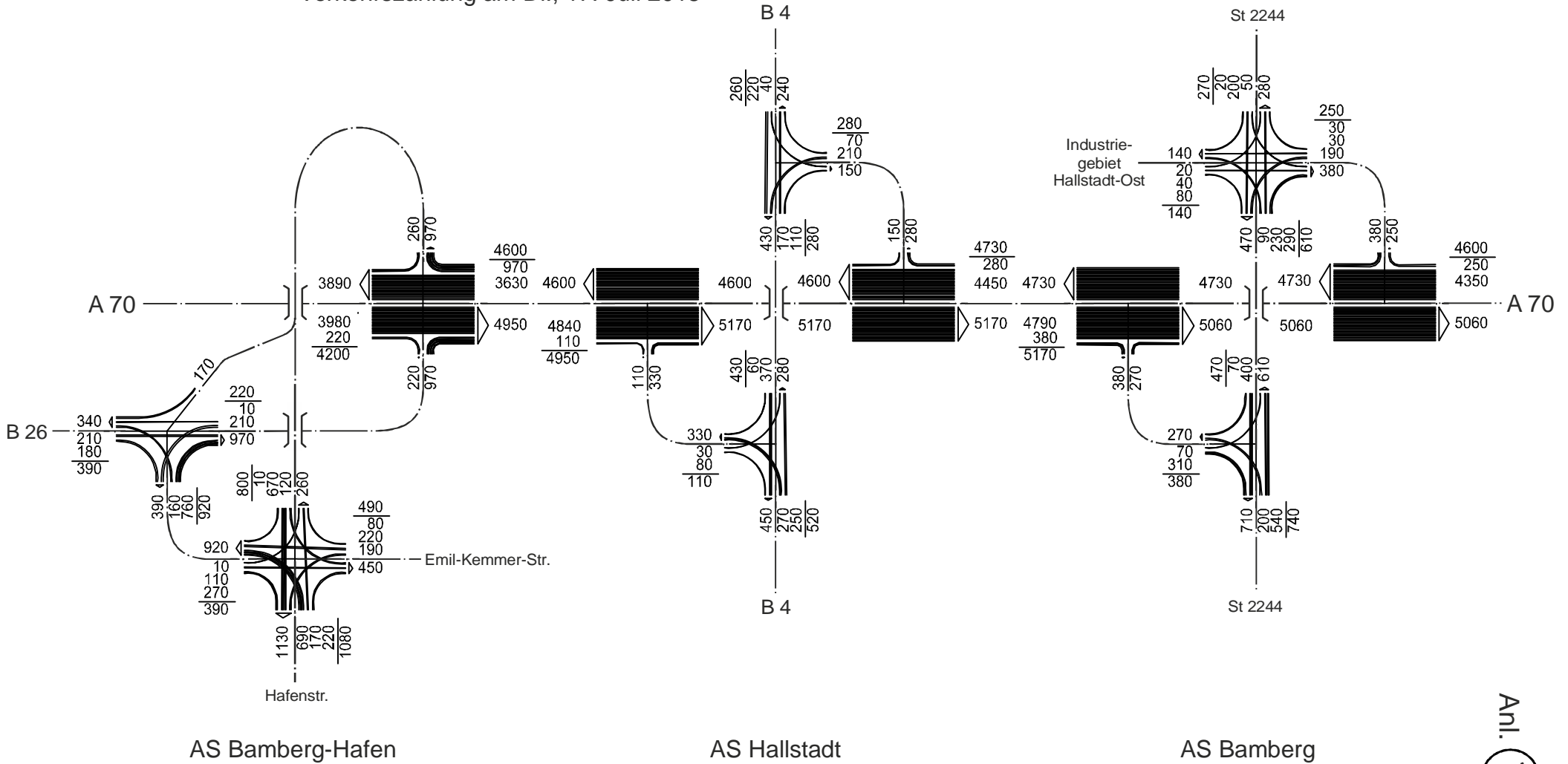


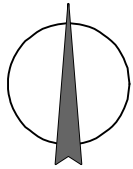
Knotenpunktsbelastungen

AS Bamberg-Hafen - AS Bamberg

Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lz) in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018



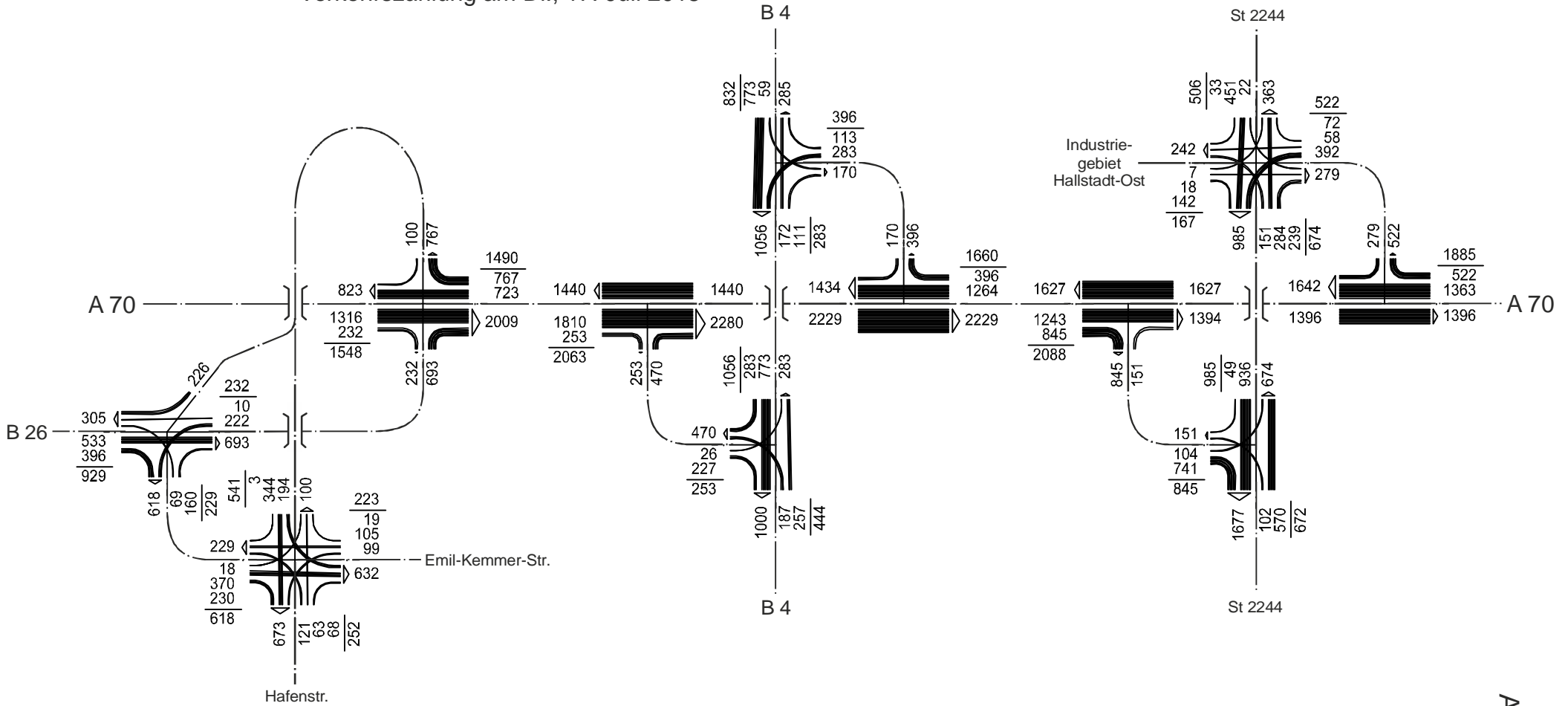


Knotenpunktbelastungen

AS Bamberg-Hafen - AS Bamberg

Morgenspitze 7.00-8.00 Uhr in Kfz/Std.

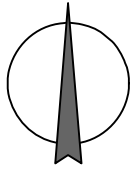
Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018



AS Bamberg-Hafen

AS Hallstadt

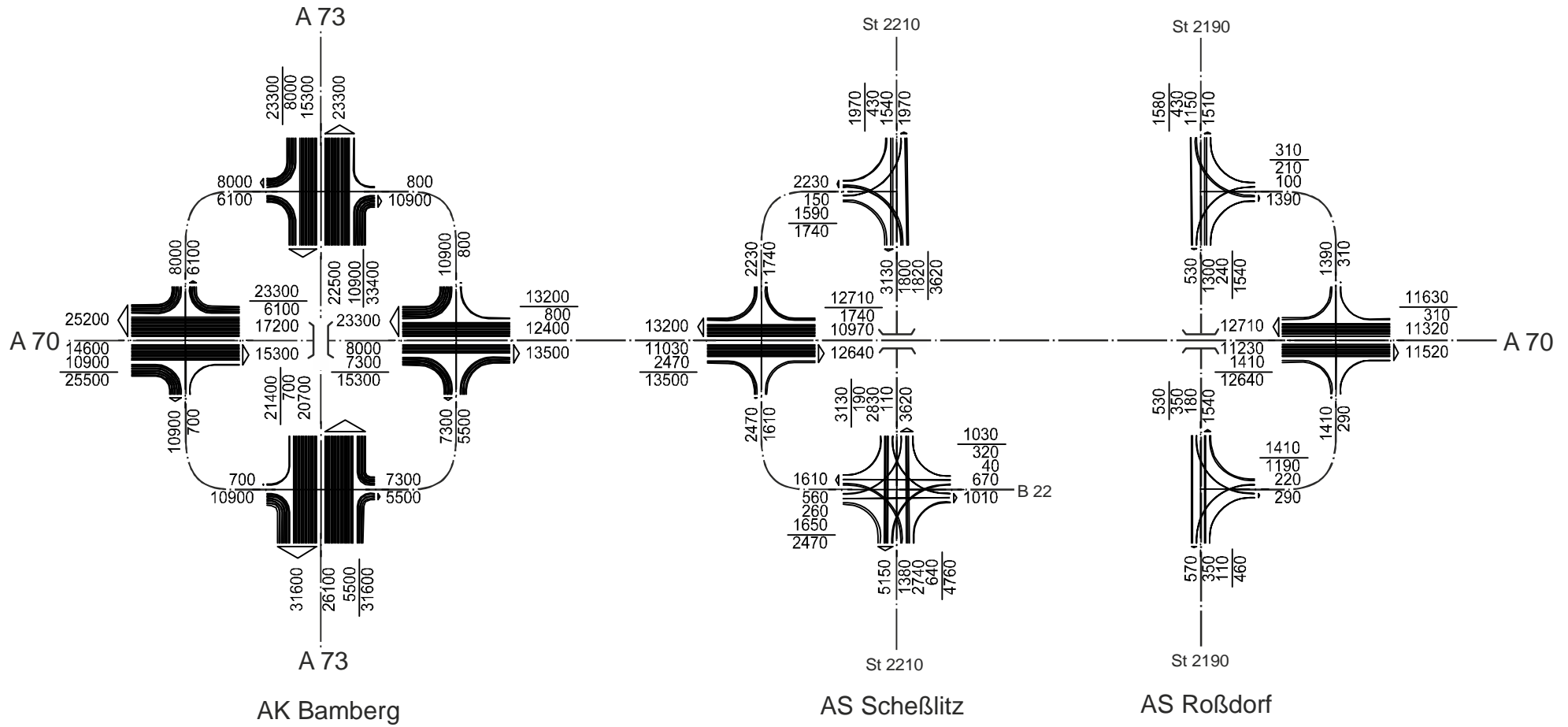
AS Bamberg

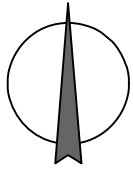


Knotenpunktsbelastungen AK Bamberg - AS Roßdorf

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018

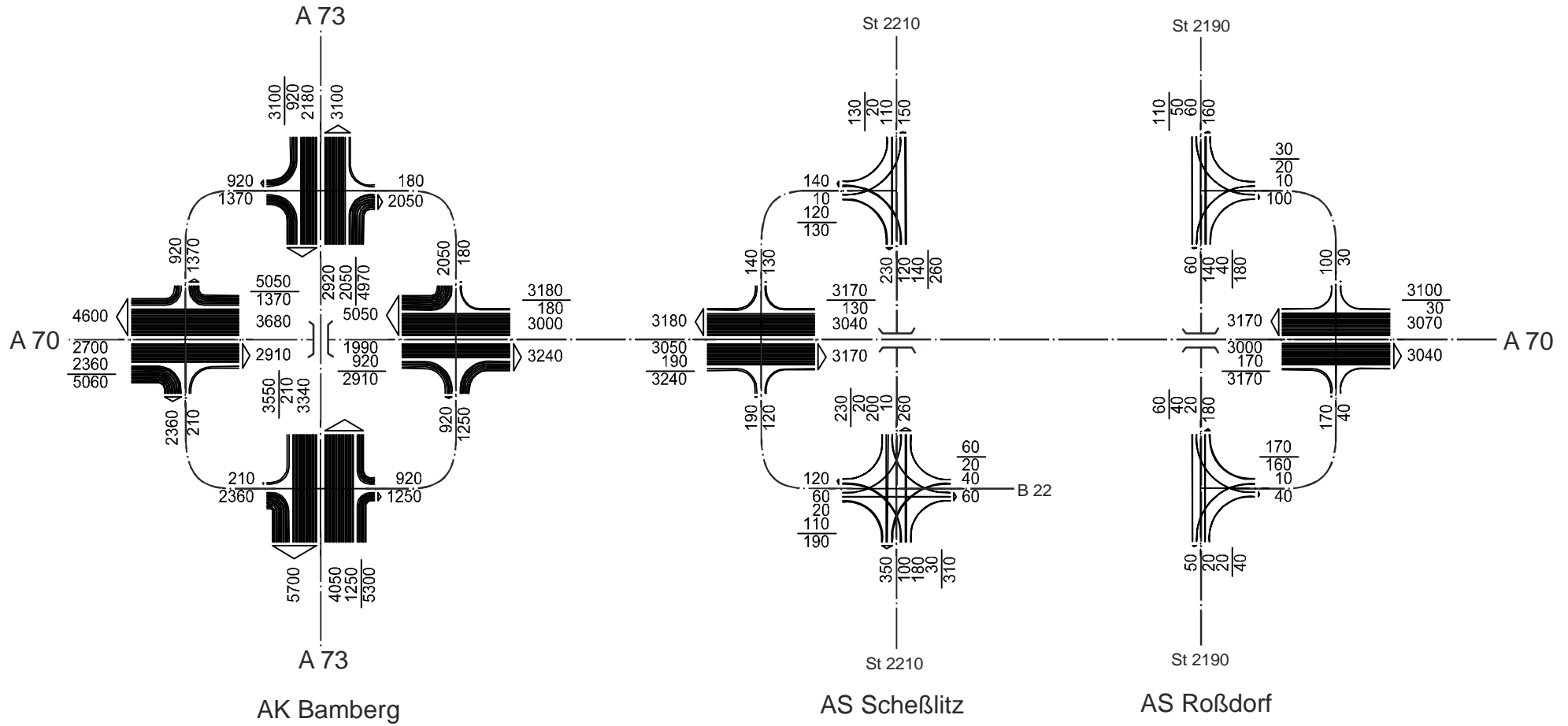


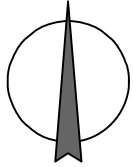


Knotenpunktbelastungen AK Bamberg - AS Roßdorf

Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lz) in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018

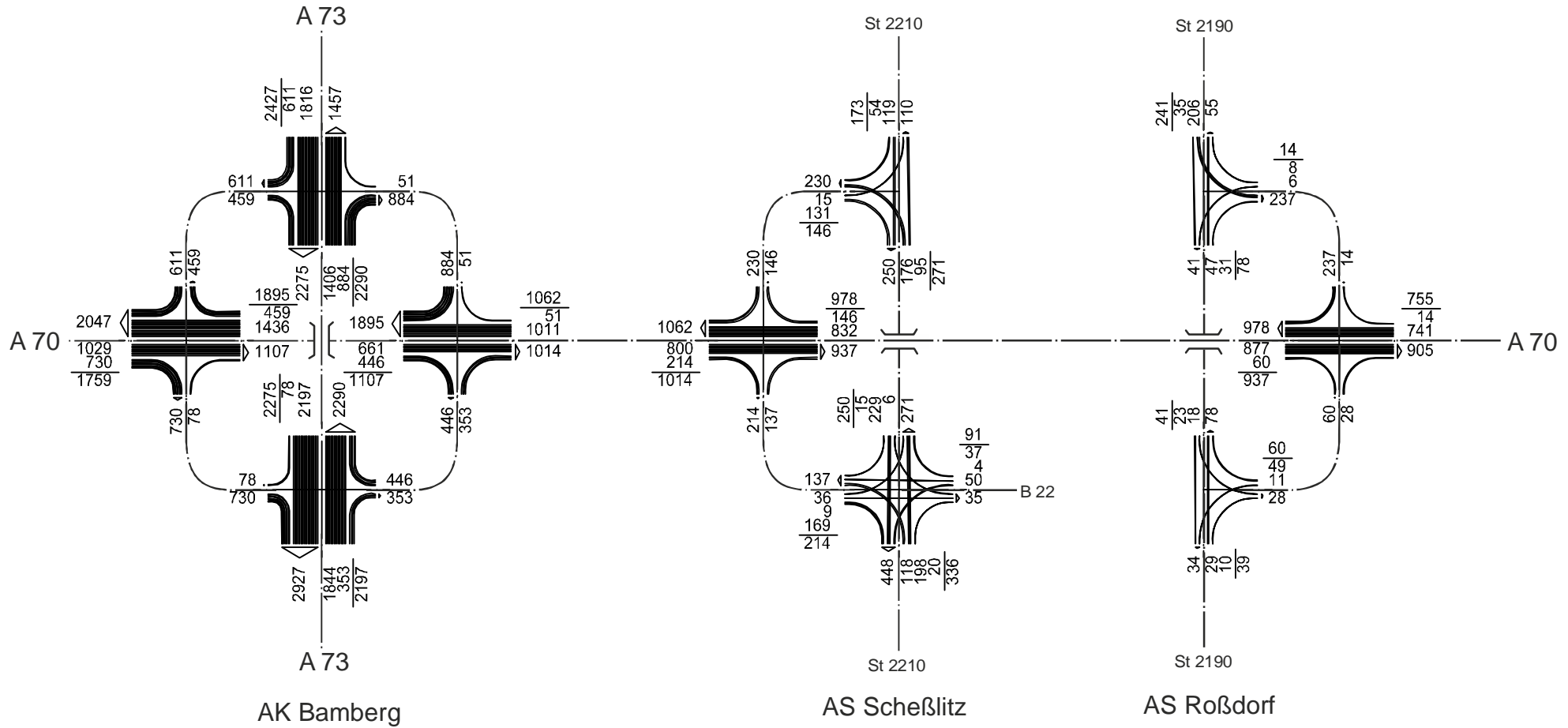


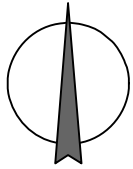


Knotenpunktbelastungen AK Bamberg - AS Roßdorf

Morgenspitze 7.00-8.00 Uhr in Kfz/Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018

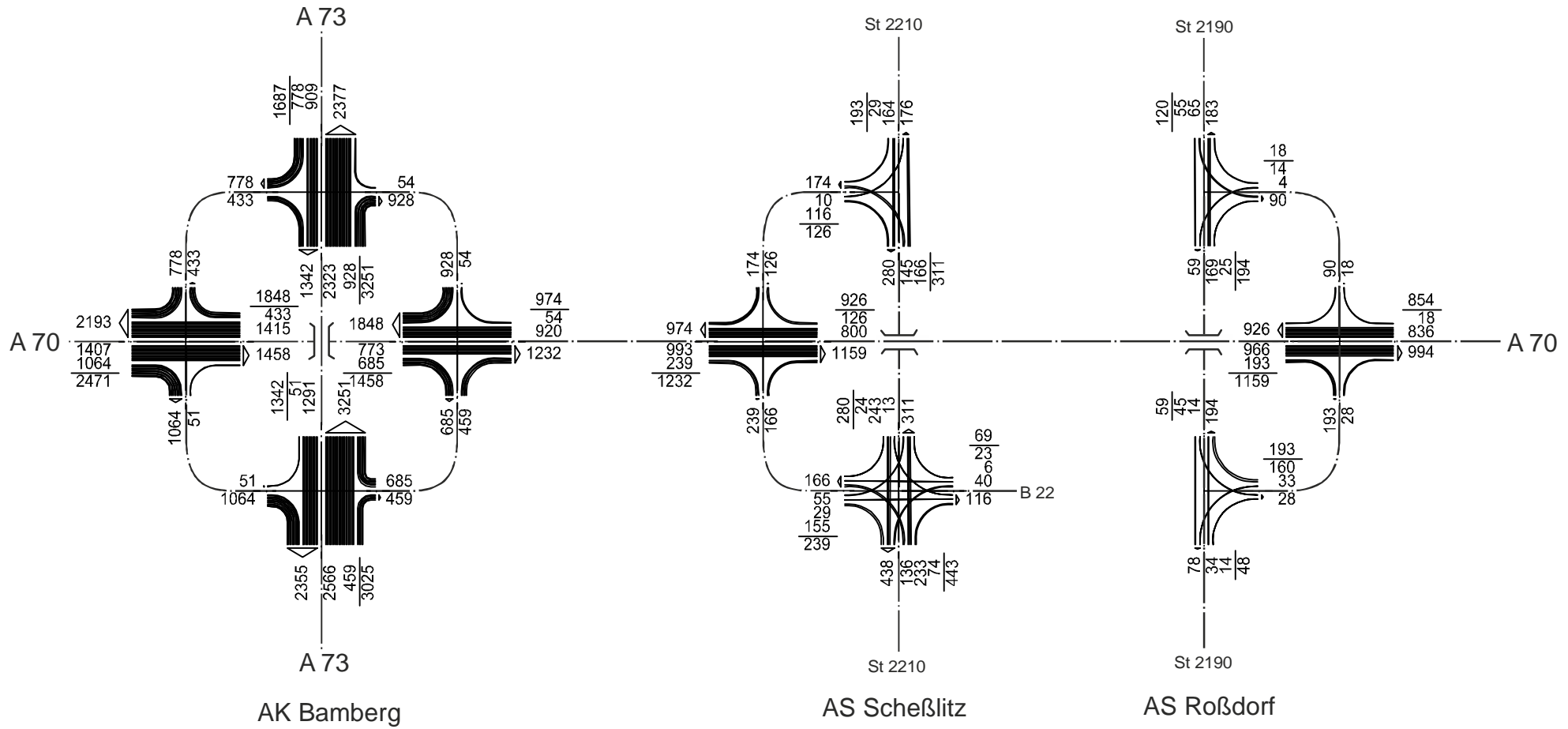


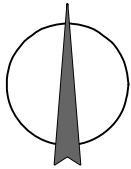


Knotenpunktsbelastungen AK Bamberg - AS Roßdorf

Abendspitze 16.30-17.30 Uhr in Kfz/Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018

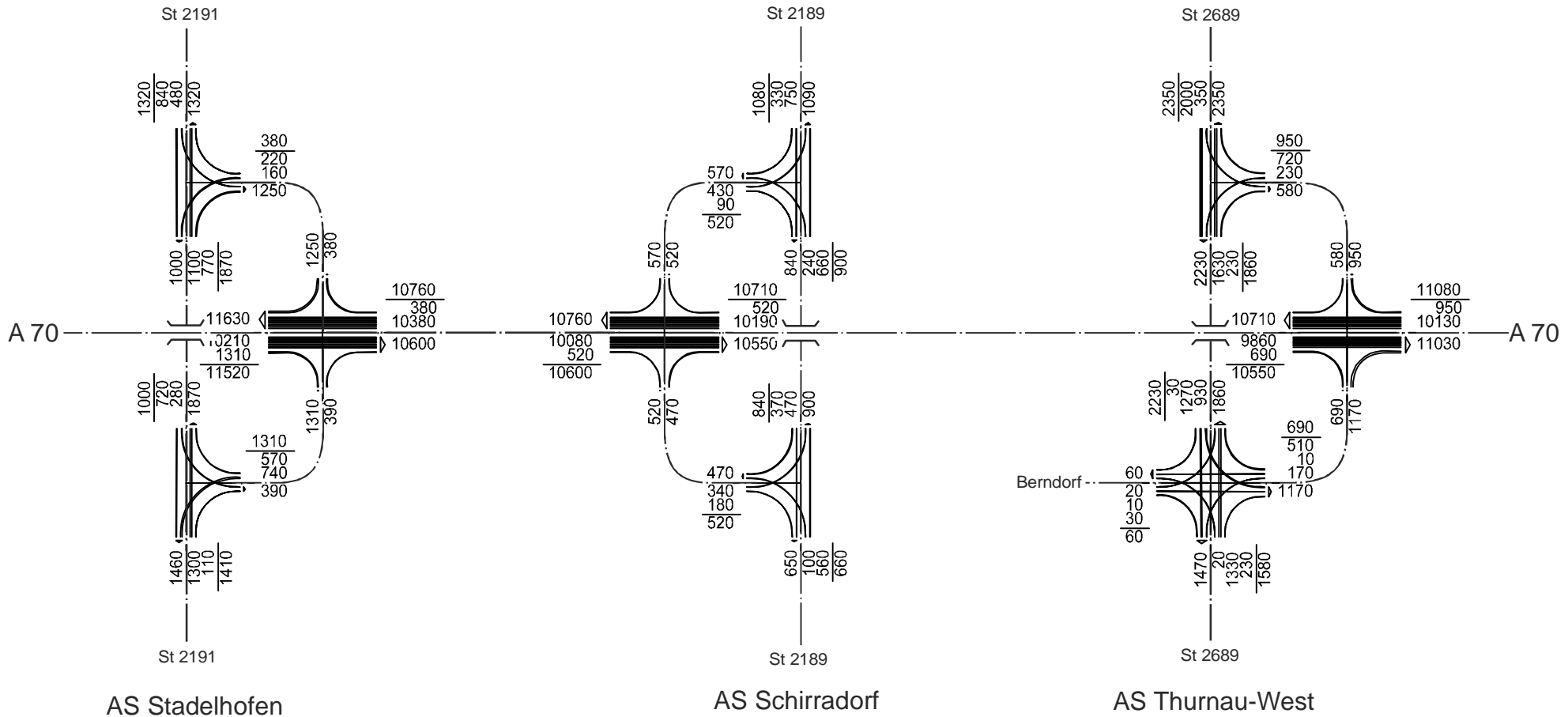


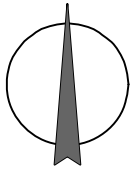


Knotenpunktbelastungen AS Stadelhofen - AS Thurnau-West

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018



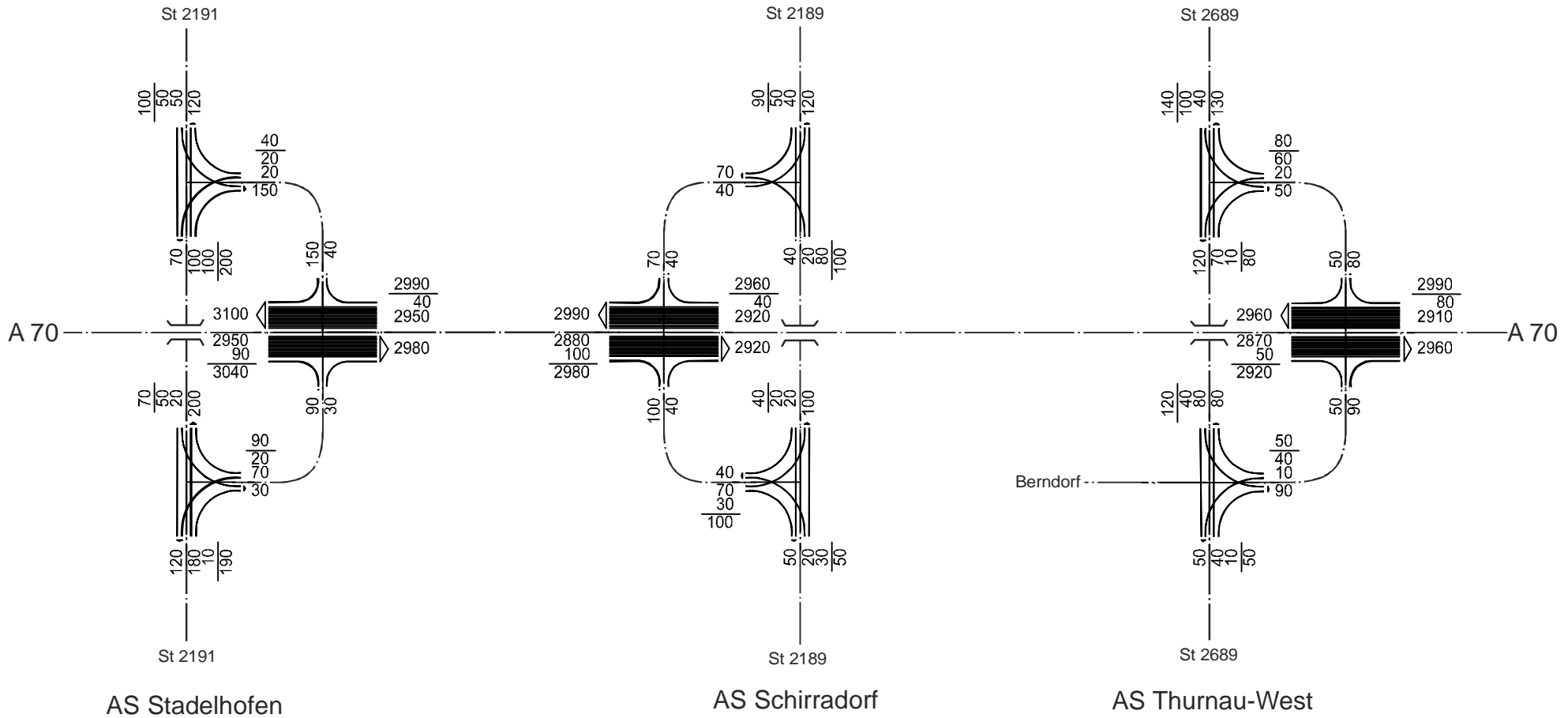


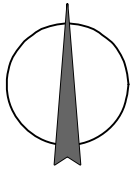
Knotenpunktbelastungen

AS Stadelhofen - AS Thurnau-West

Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lz) in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018



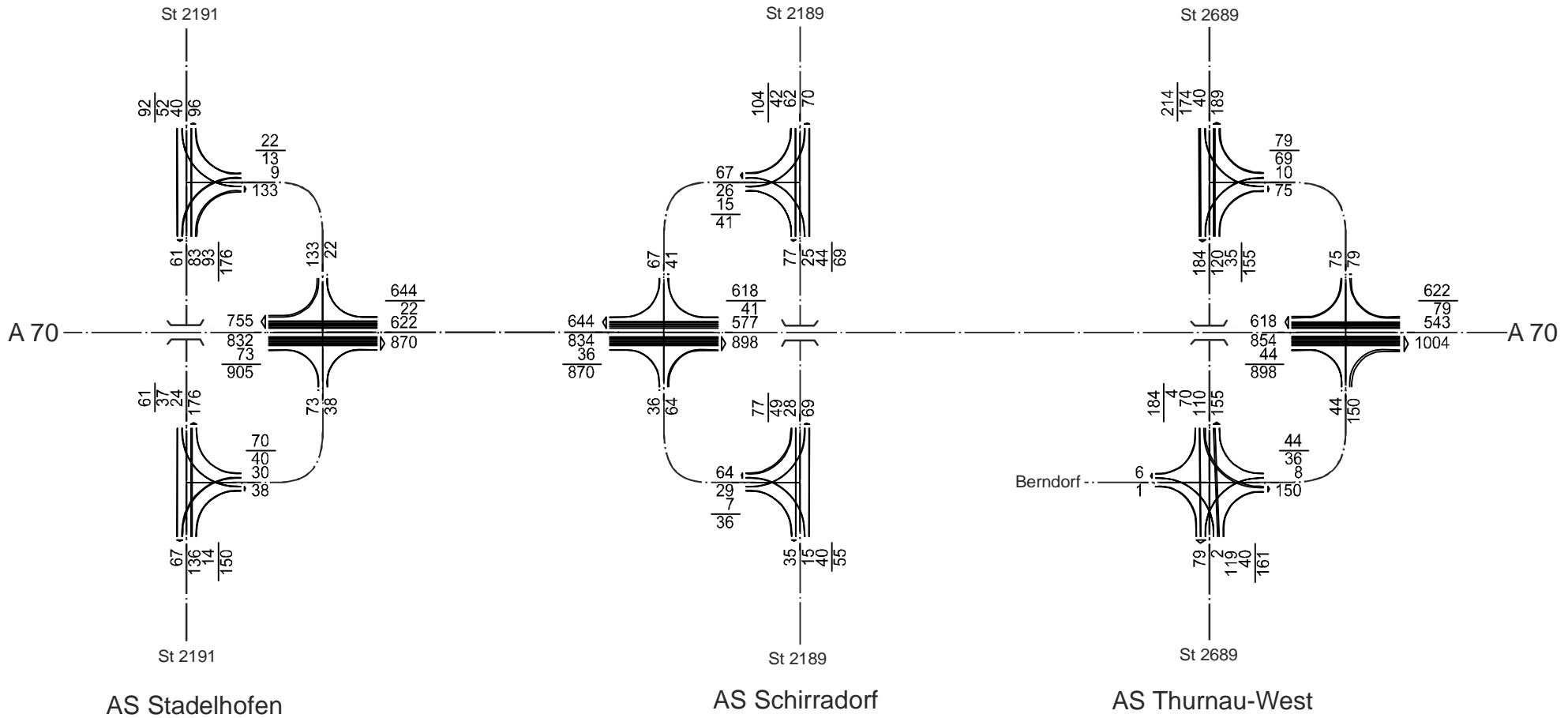


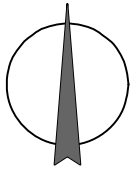
Knotenpunktsbelastungen

AS Stadelhofen - AS Thurnau-West

Morgenspitze 7.00-8.00 Uhr in Kfz/Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018



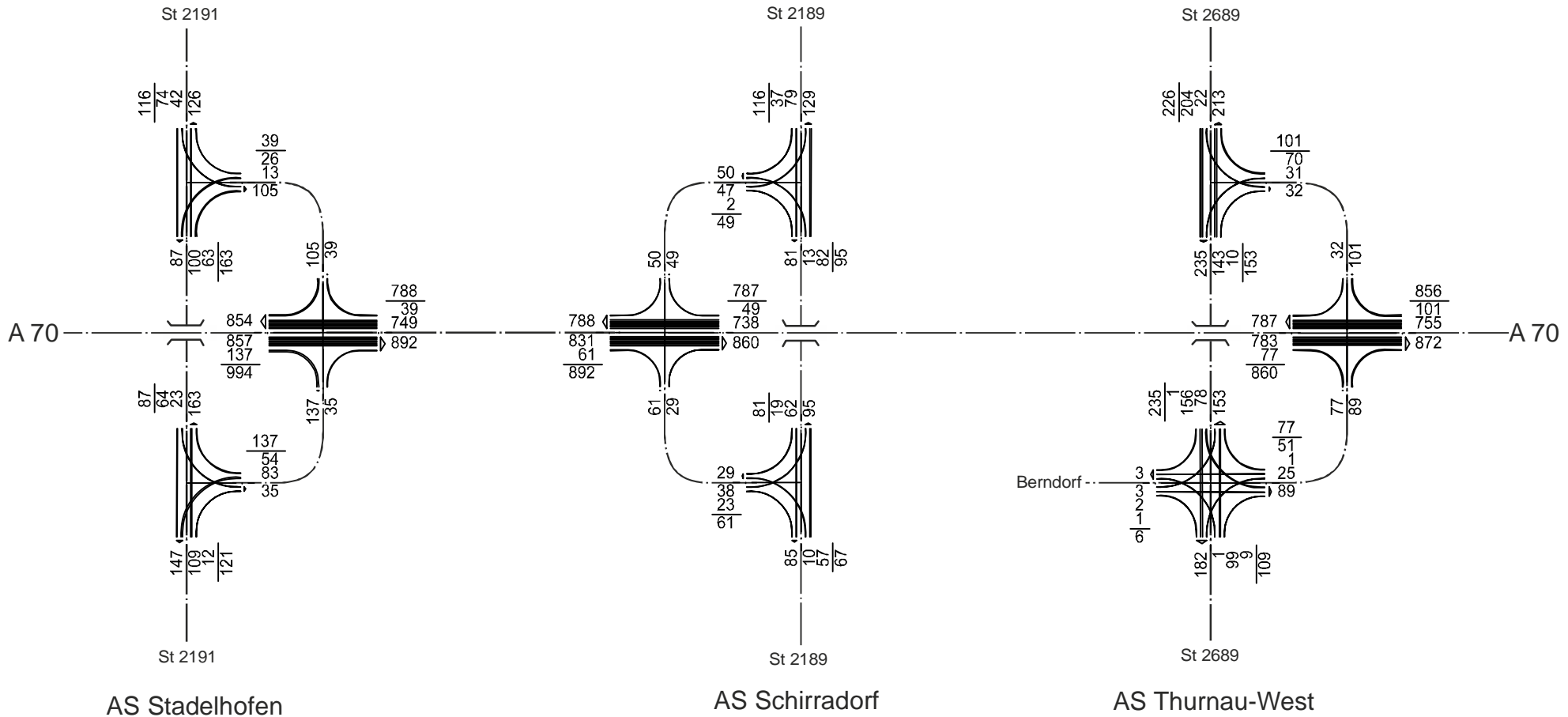


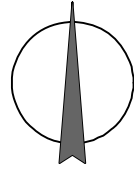
Knotenpunktbelastungen

AS Stadelhofen - AS Thurnau-West

Abendspitze 16.30-17.30 Uhr in Kfz/Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018

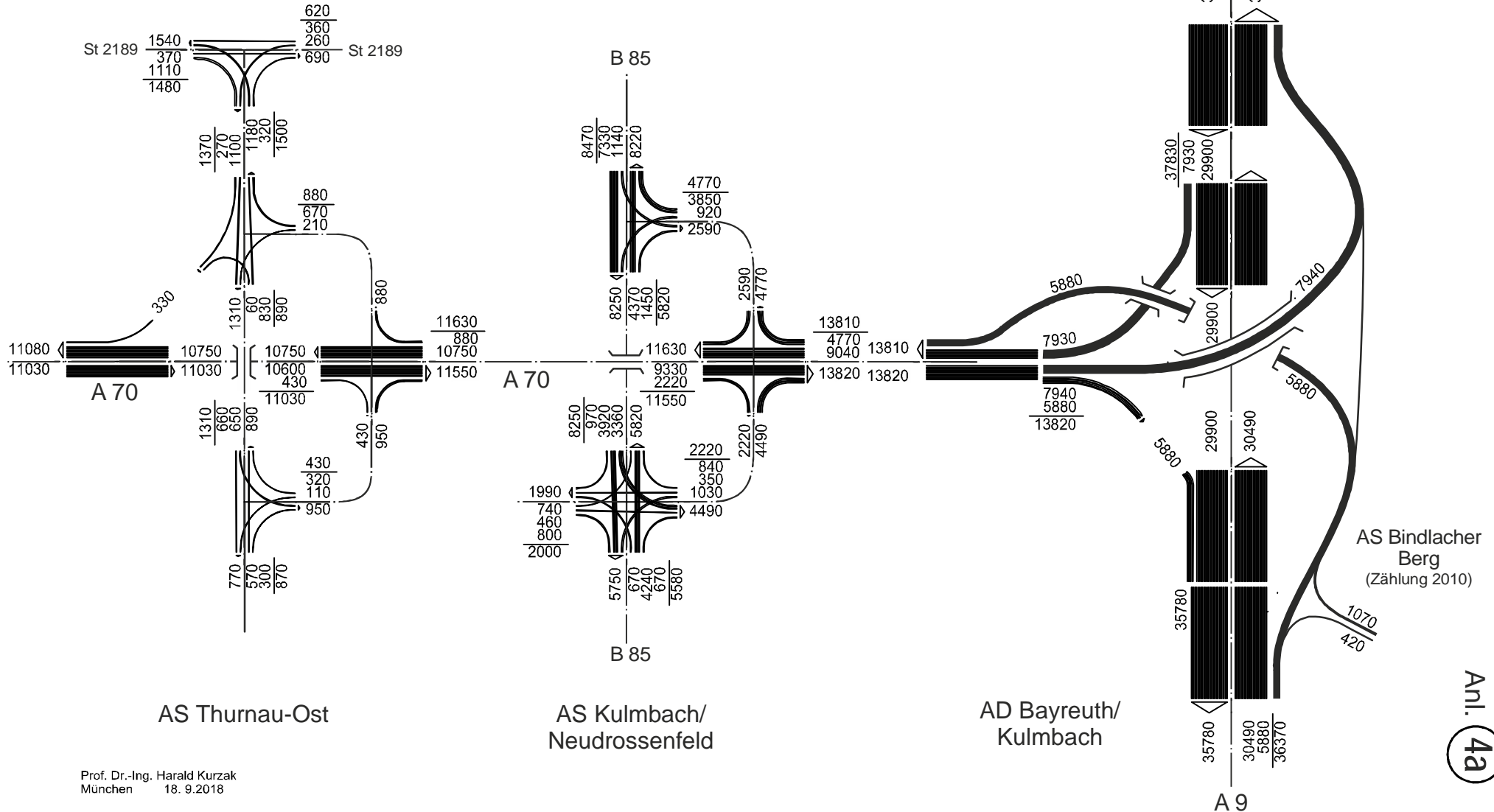


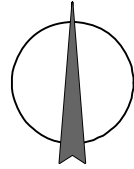


Knotenpunktbelastungen AS Thurnau-Ost - AD Bayreuth/Kulmbach

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018

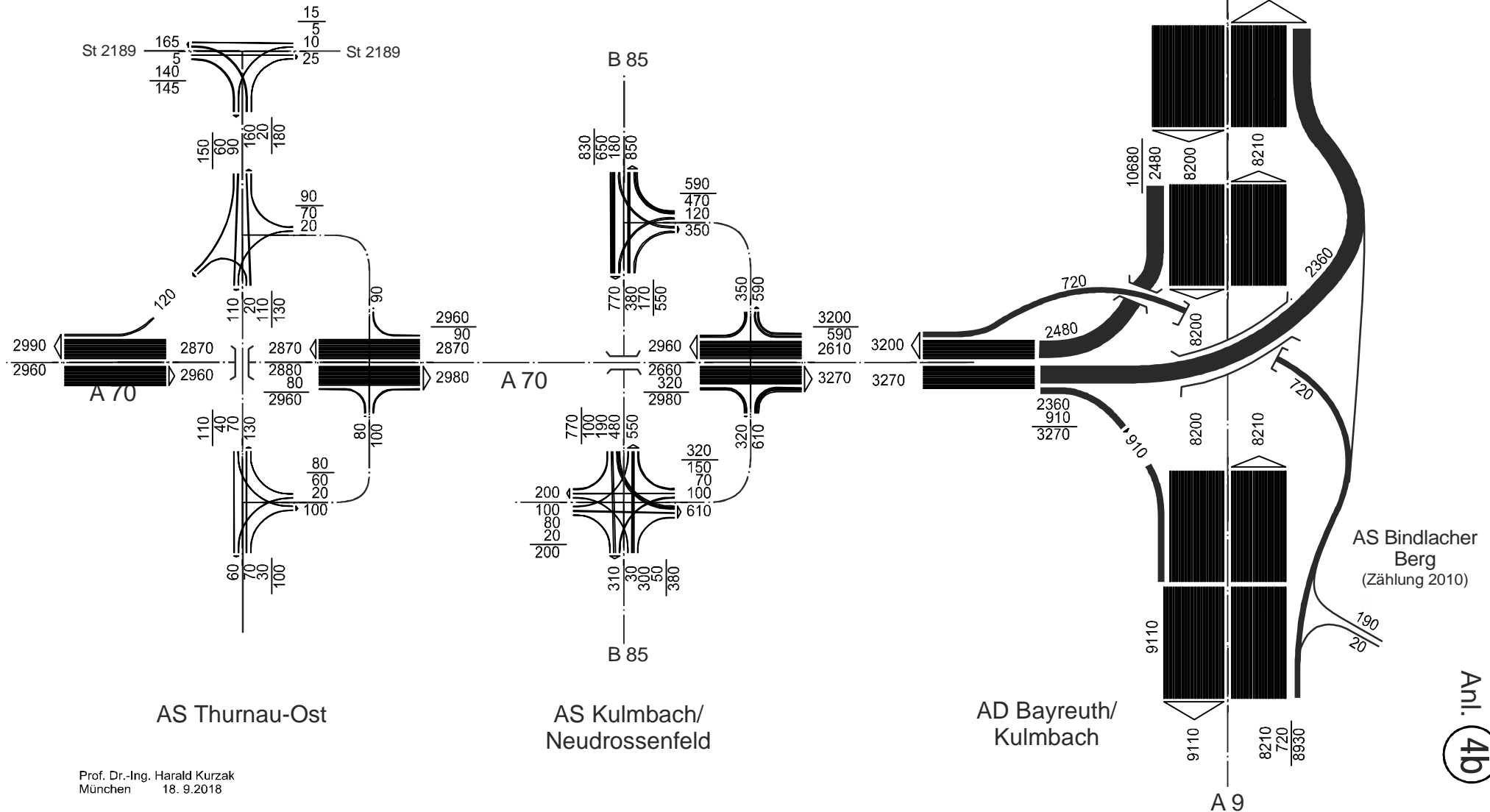


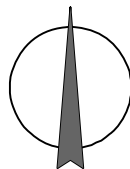


Knotenpunktbelastungen AS Thurnau-Ost - AD Bayreuth/Kulmbach

Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lz) in Kfz/24 Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018





Knotenpunktbelastungen AS Thurnau-Ost - AD Bayreuth/Kulmbach

Morgenspitze 7.00-8.00 Uhr in Kfz/Std.

Verkehrszählung am Di., 17. Juli 2018

