

L 33, 4-streifiger Ausbau Hönow – LGr. Berlin/Brandenburg

Projektprognose 2030

Auftraggeber:



Landesbetrieb
Straßenwesen

Berlin, Mai 2022

Inhalt

1	Aufgabenstellung und Vorgehen	1
2	Planungsgrundlagen	1
2.1	Lage des Streckenzuges	1
2.2	Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen (BPL 2016)	2
2.3	Netzmodell	4
2.4	Bestehende Verkehrssituation	4
2.5	Strukturdatenentwicklung	5
2.6	Aktuelle Entwicklungen im Planungsraum	10
2.6.1	Demografische Entwicklung	10
2.6.2	Ansiedlung Automobilwerk Grünheide / Mark	15
3	Verkehrliche Wirkung des Vorhabens	16
3.1	Festlegung Bezugs- und Planfall	16
3.2	Verkehrsbelastungen im Bezugsfall	17
3.3	Verkehrliche Wirkung des Vorhabens	18
3.3.1	Planfall 1	18
3.3.2	Sensitivitätsbetrachtung (Maximalfall)	19
4	Verkehrswirtschaftlicher Vergleich	21
5	Knotenstrombelastungen	24
6	Verkehrsmengengerüst für weiterführende Fachplanungen	24
7	Zusammenfassung	26

Abbildungen und Tabellen

Bild 1:	Lage im Straßennetz	2
Bild 2:	Auszug aus dem Bedarfsplan für Bundesfernstraßen 2016 (BPL 2016) mit eingezeichneter L33 (grün)	3
Bild 3:	Auszug aus dem Landesstraßenbedarfsplan 2010	3
Bild 4:	Ergebnisse der SVZ 2015 (DTVw; Anteil SV)	5
Bild 5:	Entwicklung Einwohner gesamt 2015 zu 2030	6
Bild 6:	Entwicklung Einwohner 0 – 14 Jahre 2015 zu 2030	7
Bild 7:	Entwicklung Einwohner 15 – 64 Jahre 2015 zu 2030	8
Bild 8:	Entwicklung Einwohner ab 65 Jahre 2015 zu 2030	8
Bild 9:	Entwicklung der Erwerbstätigen 2015 zu 2030	9
Bild 10:	Entwicklung der Beschäftigten 2015 zu 2030	10
Bild 11:	Vergleich der Bevölkerungsvorausschätzungen 2030 Gesamtbevölkerung für die Landkreise in Brandenburg	11
Bild 12:	Vergleich der Bevölkerungsprognosen 2030 Gesamtbevölkerung für die Berliner Bezirke	12
Bild 13:	Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner gesamt	13
Bild 14:	Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner 0 – 14 Jahre	13
Bild 15:	Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner 15 – 64 Jahre	14
Bild 16:	Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner ab 65 Jahre	14
Bild 17:	Festlegung Bezugs- und Planfall	17
Bild 18:	Werktägliche Kfz-Belastungen im Bezugsfall 2030 [in 1.000 Kfz/24h]	17
Bild 19:	Werktägliche SV-Belastungen im Bezugsfall 2030 [in 100 Fz/24h]	18
Bild 20:	Planfall 1 - Kfz-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 7 und 9)	19
Bild 21:	Planfall 1 –SV-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 8 und 10)	19
Bild 22:	Sensitivitätsbetrachtung – Kfz-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 12 und 14)	20
Bild 23:	Sensitivitätsbetrachtung – SV-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 13 und 15)	20
Bild 24:	Sensitivitätsbetrachtung – werktägliche Verkehrsbelastungen im Vergleich zu Planfall 1 (siehe Anlage 1, Folien 16 und 17)	21
Bild 25:	Investitionskosten in Mio. € nach AKVS-Hauptgruppen (Stand 10/2019)	22
Bild 26:	Nutzenprofil des Vorhabens	23
Bild 27:	Übersicht der Knotenpunkte	24
Bild 28:	Planfall 1 – Übersicht Querschnitte differenziertes Verkehrsmengengerüst	25

Anlagen

Anlage 1	Verkehrsbelastungen, Knotenströme, Differenziertes Verkehrsmengengerüst
----------	---

Abkürzungsverzeichnis

A	Bundesautobahn
AD	Autobahndreieck
AKVS	Anweisung zur Kostenermittlung und Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BB	Land Brandenburg
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BE	Land Berlin
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BPL	Bedarfsplan für Bundesfernstraßen
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
DTVw	durchschnittlicher täglicher Verkehr an Werktagen
EKL	Entwurfsklasse
Fz	Fahrzeuge
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
HG	Hauptgruppen der AKVS
K	Kreisstraße
Kfz	Kraftfahrzeug(e)
L	Landesstraße
LGr	Landesgrenze
Lkw	Lastkraftwagen
LStrBPI	Landesstraßenbedarfsplan
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
OE	Ortseingang
OU	Ortsumgehung
OZ	Oberzentrum
Pkw	Personenkraftwagen
RLS	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
SV	Schwerverkehr
SVP	Straßenverkehrsprognose
SVZ	Straßenverkehrszählung
VB	Vordringlicher Bedarf
VFS	Verbindungsfunktionsstufe
WB*	Weiterer Bedarf mit Planungsrecht
WT	Werktag

1 Aufgabenstellung und Vorgehen

Die Landesstraße 33 schließt an der Landesgrenze zwischen Berlin und Brandenburg an das Stadtstraßennetz von Berlin an und verläuft über Hönow zum östlichen Berliner Ring (A 10), AS Berlin-Marzahn. Die Landesstraße stellt damit eine Anbindung der Bundeshauptstadt Berlin am östlichen Stadtrand an das Netz der Bundesfernstraßen sicher.

Der 4-streifige Ausbau der L 33 zwischen der A 10, AS Berlin-Marzahn und der Landesgrenze Berlin/Brandenburg wird seit vielen Jahren verfolgt und ist im Landesstraßenbedarfsplan Brandenburg 2010 als indisponibles Vorhaben eingestellt. Der Ausbau des Abschnittes zwischen der A 10, AS Berlin-Marzahn und Hönow wurde bereits 2012 fertiggestellt und dem Verkehr übergeben.

Für den sich anschließenden Abschnitt zwischen Hönow und der Landesgrenze Berlin/Brandenburg plant das Land Brandenburg einen 4-streifigen Ausbau der L 33. Das Vorhaben liegt im direkten Umland von Berlin und weist starke Wechselwirkungen mit dem ebenfalls in Planung befindlichen Vorhaben der B 158 Ortsumgehung Ahrensfelde auf.

Nach Einführung der Straßenverkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg im Mai 2020 ist eine Aktualisierung der verkehrlichen Grundlagen für den Ausbauabschnitt Hönow - Landesgrenze auf dem Planungshorizont 2030 erforderlich.

Für die Projektprognose ist im Instrumentarium der Straßenverkehrsprognose (SVP) 2030 des Landes Brandenburg eine Aktualisierung der verkehrlichen Grundlagen des Vorhabens L 33, 4-streifiger Ausbau zwischen Hönow und der Landesgrenze Berlin/Brandenburg für den Planungshorizont 2030 durchzuführen.

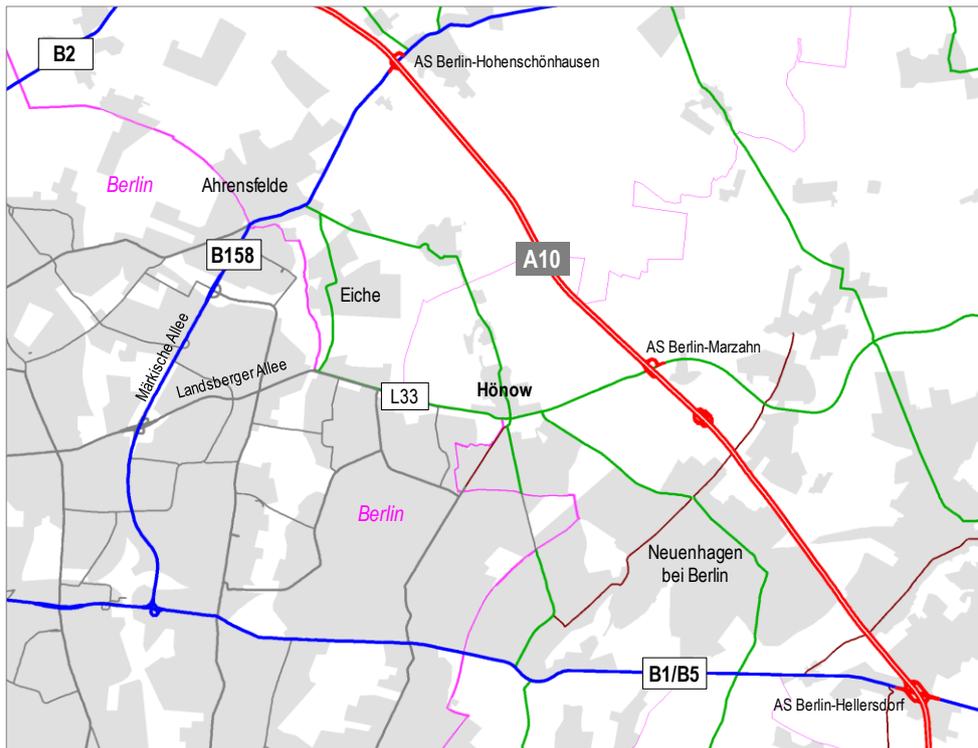
Nach Übernahme des Instrumentariums erfolgt eine Überprüfung und Aktualisierung der Grundlagedaten, einschließlich aktueller Erhebungsdaten sowie des Maßnahmenzuschnittes gemäß Planungsunterlagen. Darauf aufbauend erfolgt die verkehrliche und verkehrswirtschaftliche Bewertung des Vorhabens sowie die Erstellung verkehrlicher Daten für die Planungen Dritter.

2 Planungsgrundlagen

2.1 Lage des Streckenzuges

Die Landesstraße 33 schließt an der Landesgrenze Berlin/Brandenburg an das Stadtstraßennetz von Berlin an, verläuft über Hönow zum östlichen Berliner Ring (A 10) AS Berlin-Marzahn und verbindet Berlin mit dem Bundesfernstraßennetz (vgl. Bild 1).

Der 4-streifige Ausbau der L 33 ist als indisponible Maßnahme Bestandteil des Landesstraßenbedarfsplanes 2010, der Abschnitt zwischen Hönow und der A 10 ist bereits fertiggestellt.



Eigene Darstellung IVV

Bild 1: Lage im Straßennetz

2.2 Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen (BPL 2016)

Für den Untersuchungsraum sind mehrere Straßenbauvorhaben im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen 2016 enthalten (vgl. Bild 2)

Laufende und fest disponierte Vorhaben:

- A 10 6-streifiger Ausbau AD Havelland – AD Pankow
- A 10 6-streifiger Ausbau LGr. BB/BE – AD Barnim
- A 100 AD Neukölln – Storkower Straße

Maßnahmen des Vordringlichen Bedarfs (VB)

- B 2n OU Malchow
- B 158 OU Ahrensfelde
- B 158 OU Blumberg
- B 158 OU Seefeld
- B 1 OU Tasdorf

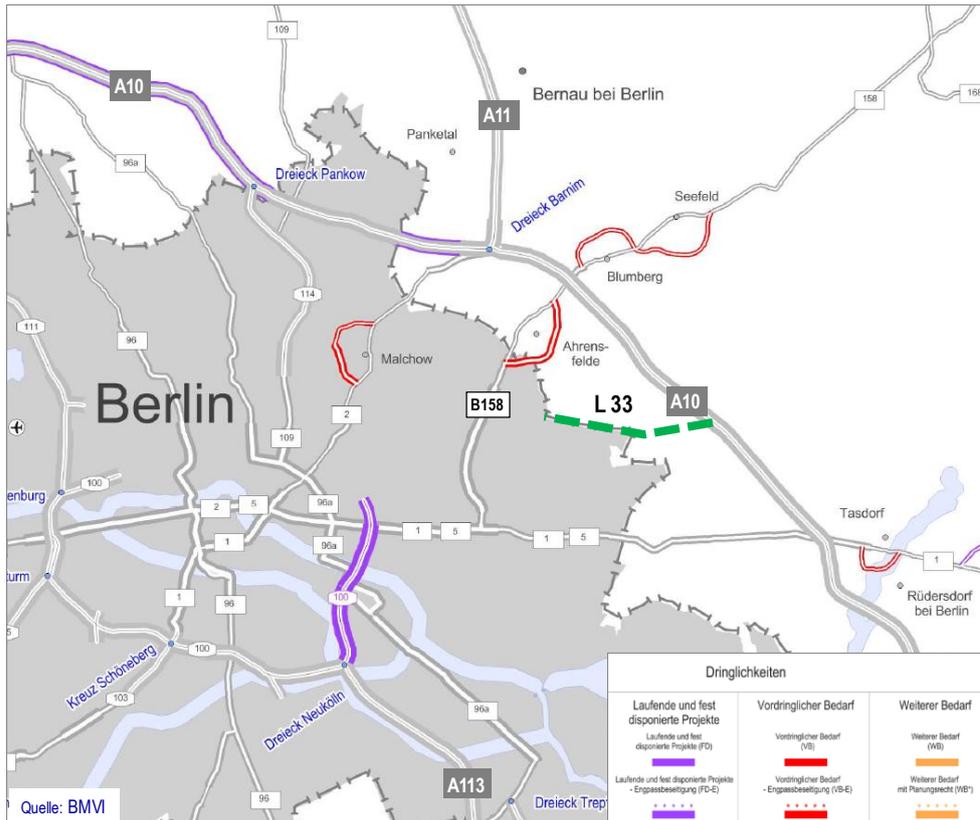


Bild 2: Auszug aus dem Bedarfsplan für Bundesfernstraßen 2016 (BPL 2016) mit eingezeichneter L33 (grün)

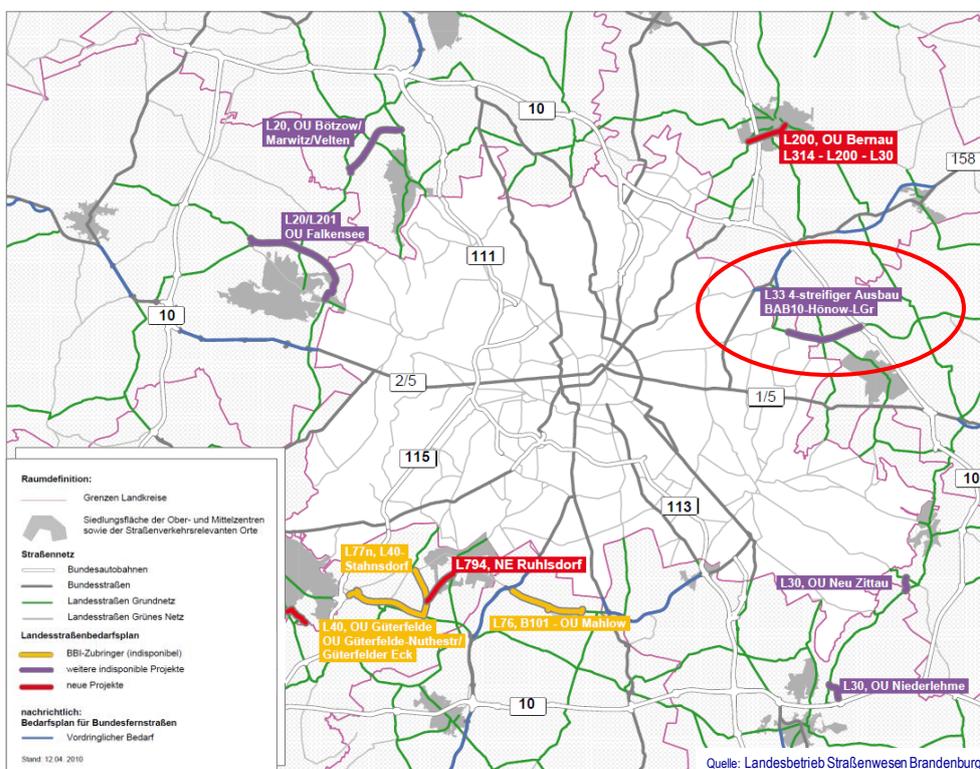


Bild 3: Auszug aus dem Landesstraßenbedarfsplan 2010

2.3 Netzmodell

Das Netzmodell wurde für die Projektprognose entsprechend der abgestimmten Planungsanforderungen weiter differenziert und modifiziert:

- Verfeinerung der Netzstruktur,
- Parametrisierung der Netzelemente (Strecken und Knoten) entsprechend aktueller Planungsunterlagen,
- Übernahme lokaler Verkehrserhebungen für L 33,
- Übernahme Verkehrsdaten Berlin.

Für das Land Berlin sind alle Infrastrukturmaßnahmen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Netzmodell unterstellt, die das Land Berlin im Rahmen der Fortschreibung des BVWP 2030 zur Aktualisierung des Netzmodells für die Bundesfernstraßen benannt hat, dies beinhaltet auch die Tangentiale Verbindung Ost (TVO).

Aufgrund aktueller Entwicklungen im Untersuchungsraum wurde zusätzlich zum Sachstand SVP 2030 im Rahmen einer Sensitivitätsbetrachtung die Ansiedlung eines Automobilwerkes in Grünheide/Mark in Ansatz gebracht. Weitere Planungsabsichten im Untersuchungsraum, die nach Vorgabe der Straßenbauverwaltung des Landes Brandenburg keine verfestigten Planungen darstellen, wurden nicht berücksichtigt.

2.4 Bestehende Verkehrssituation

Im Turnus von 5 Jahren wird bundesweit eine koordinierte Straßenverkehrszählung durchgeführt. Die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015 liegen deutschlandweit vor und wurden zur Eichung des Analysefalles in das Instrumentarium der Projektprognose übernommen.

Für die L 33 wurden im Rahmen der SVZ 2015 zwischen der Landesgrenze Berlin/Brandenburg und Hönow werktägliche Verkehrsbelastungen von 22.000 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 4% erhoben (vgl. Bild 4).

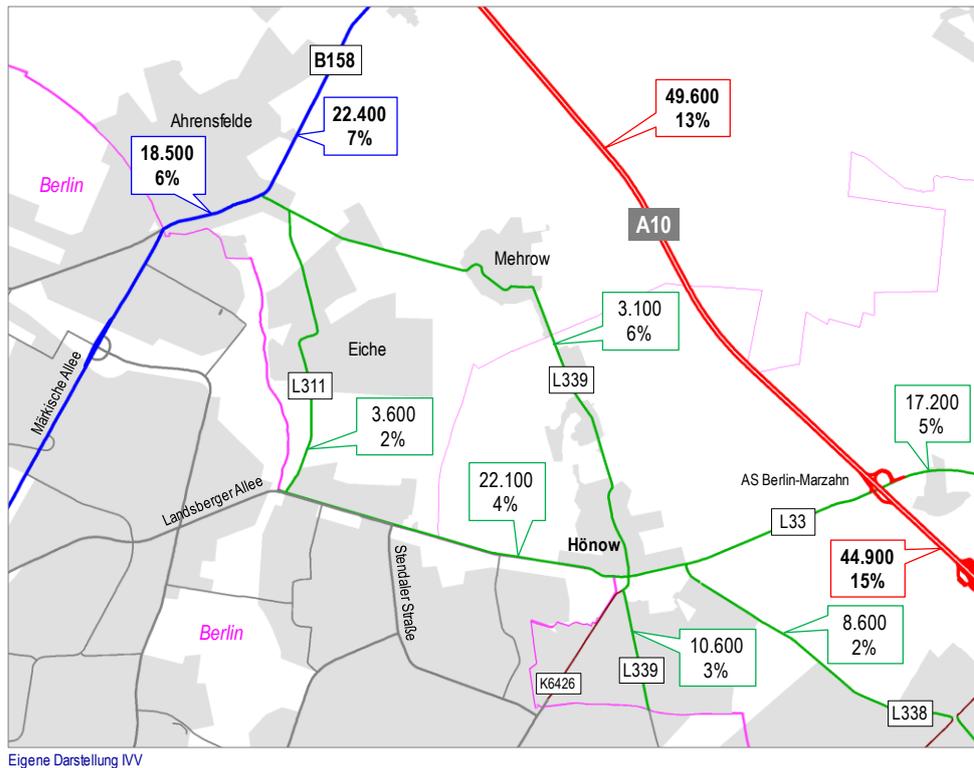


Bild 4: Ergebnisse der SVZ 2015 (DTVw; Anteil SV)

Neben den Ergebnissen der SVZ 2015 wurden folgende Verkehrsdaten im Umfeld des Vorhabens ergänzend berücksichtigt:

- Verkehrsmengenkarten Berlin 2014 (entspricht Zeitbezug Analysefall),
- Kordonzählungen Berlin 2018 (Stand 10.09.2019),
- Zähldaten Kreisstraßen des Landkreise Märkisch-Oderland,
- Querschnittszählung im Zuge der L 33 und
- Knotenpunktzählungen im Zuge der L 33.

Die Dauerzählstelle im Zuge der L 33 östlich Hönow liefert aufgrund baubedingter Störungen für die maßgebenden Jahre keine vollumfänglich nutzbaren Verkehrsdaten.

2.5 Strukturdatenentwicklung

Für die Projektprognose L 33 sind nachfolgend beschriebene eingeführte Strukturdatengerüste der SVP 2030 zu nutzen.

Für den Analysehorizont 2015 wurden die Daten der Straßenverkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg und der Zielnetzprognose 2030 übernommen. Für das Land Berlin werden die im Rahmen der SVP 2030 abgestimmten Strukturdaten für 2030 berücksichtigt.

Für den Prognosehorizont 2030 werden folgende Grundlagen genutzt:

- Bevölkerungsvorausschätzung 2017 bis 2030 für die Ämter und amtsfreien Gemeinden des Landes Brandenburg (Landesamt für Bauen und Verkehr, 2018)

- Bevölkerungsprognose für Berlin und die Bezirke 2015 – 2030 (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Ref. I A – Stadtentwicklungsplanung in Zusammenarbeit mit dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Januar 2016)

Im Ergebnis liegt für den Untersuchungsraum ein differenzierter Strukturdatenkatalog für die Planungshorizonte Analyse 2015 und Prognose 2030 vor. Die Entwicklung ausgewählter Strukturdatengrößen ist im Folgenden dargestellt.

Der Landkreis Märkisch-Oderland erstreckt sich von der Landesgrenze mit Berlin bis zur Bundesgrenze mit Polen und weist im Umland von Berlin deutlich abweichende Entwicklungstendenzen auf, als im berlinfernen Raum. Im Jahr 2015 hat der Landkreis insgesamt 189.300 Einwohner, für das Jahr 2030 werden insgesamt 187.000 Einwohner prognostiziert, was einer Abnahme um -2.300 Einwohner (-1%) entspricht. Für das Berliner Umland werden dabei Zunahmen bis +11%, für das östliche Brandenburg jedoch Abnahmen bis zu -13% prognostiziert (vgl. Bild 5). Für die östlichen Berliner Bezirke werden Zunahmen von +10% prognostiziert.

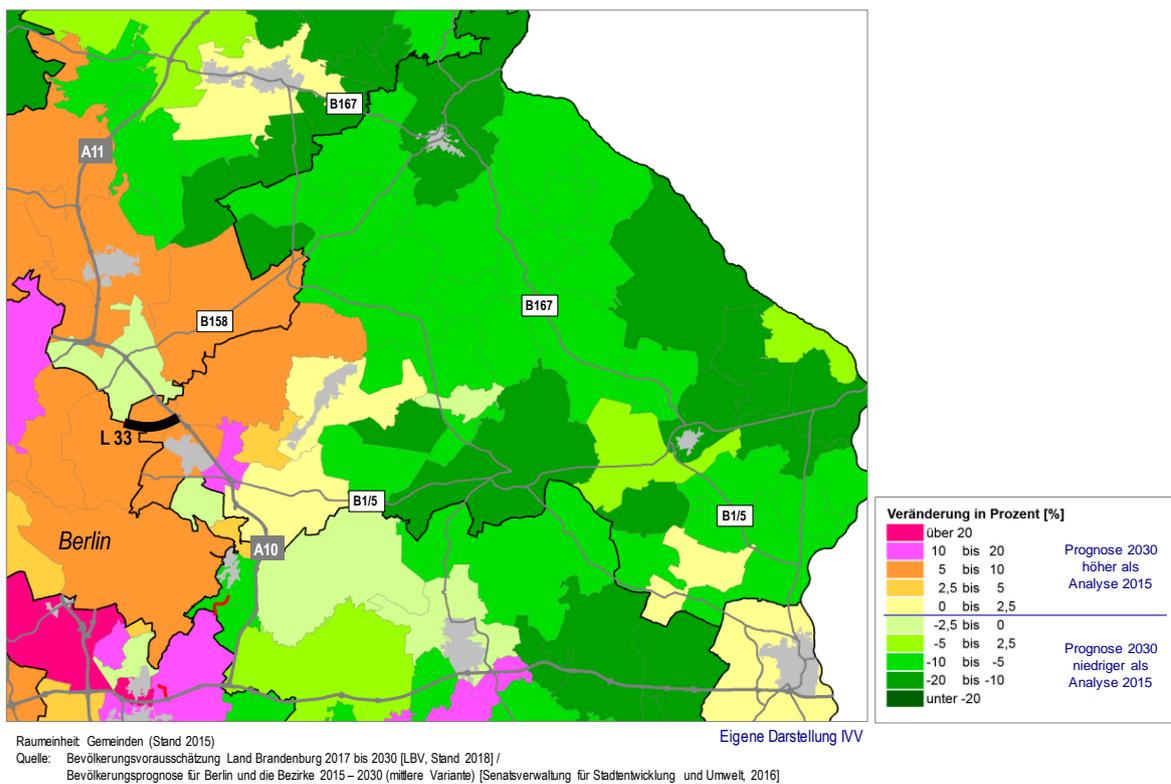


Bild 5: Entwicklung Einwohner gesamt 2015 zu 2030

Ähnliche Tendenzen sind in der Altersgruppe der 0-14-Jährigen zu erkennen. Für den Landkreis Märkisch-Oderland insgesamt wird eine Abnahme der Einwohner von 23.500 im Jahr 2015 auf 22.900 Einwohner im Jahr 2030 und damit -600 (-2%) prognostiziert. Dabei sind wiederum Zunahmen im Umland von Berlin zu erwarten, gleichzeitig ist für das östliche Brandenburg von z.T. deutlichen Abnahmen auszugehen (vgl. Bild 6). Für die östlichen Berliner Bezirke werden Zunahmen von bis +15-20% prognostiziert.

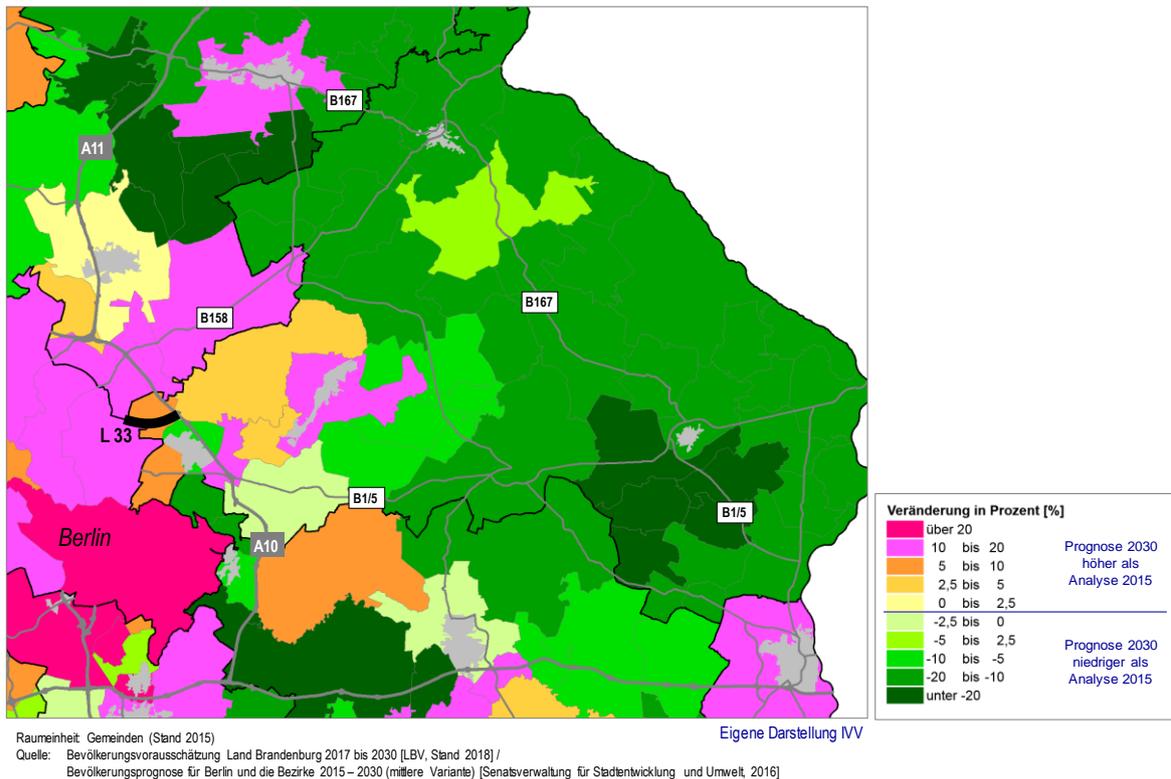


Bild 6: Entwicklung Einwohner 0 – 14 Jahre 2015 zu 2030

In der Altersgruppe der 15 – 64-Jährigen weist die Entwicklung der Bevölkerung deutliche Abnahmen auf. Im Landkreis Märkisch-Oderland nimmt diese Altersgruppe von 123.500 Einwohnern im Jahr 2015 auf 103.200 Einwohnern im Jahr 2030 und damit um -20.300 (-16%) ab. Im Berliner Umland liegen diese Abnahmen mit -15% bis -5% unter den Abnahmen im östlichen Brandenburg, die bei unter -20% liegen (vgl. Bild 7). Für die östlichen Berliner Bezirke werden für Marzahn-Hellersdorf Abnahmen um -6% bzw. für die Bezirke Lichtenberg und Treptow-Köpenick Zunahmen von +4-6% in der Altersgruppe der 15 – 64-Jährigen prognostiziert.

In der Altersgruppe der über 64-Jährigen werden flächendeckend Zuwächse verzeichnet. Im Landkreis Märkisch-Oderland wird mit 42.300 Einwohnern 2015 und 60.900 Einwohnern 2030 eine Zunahme von +18.600 Einwohnern (+44%) prognostiziert (vgl. Bild 8). Für die östlichen Berliner Bezirke werden ebenfalls deutliche Zunahmen prognostiziert.

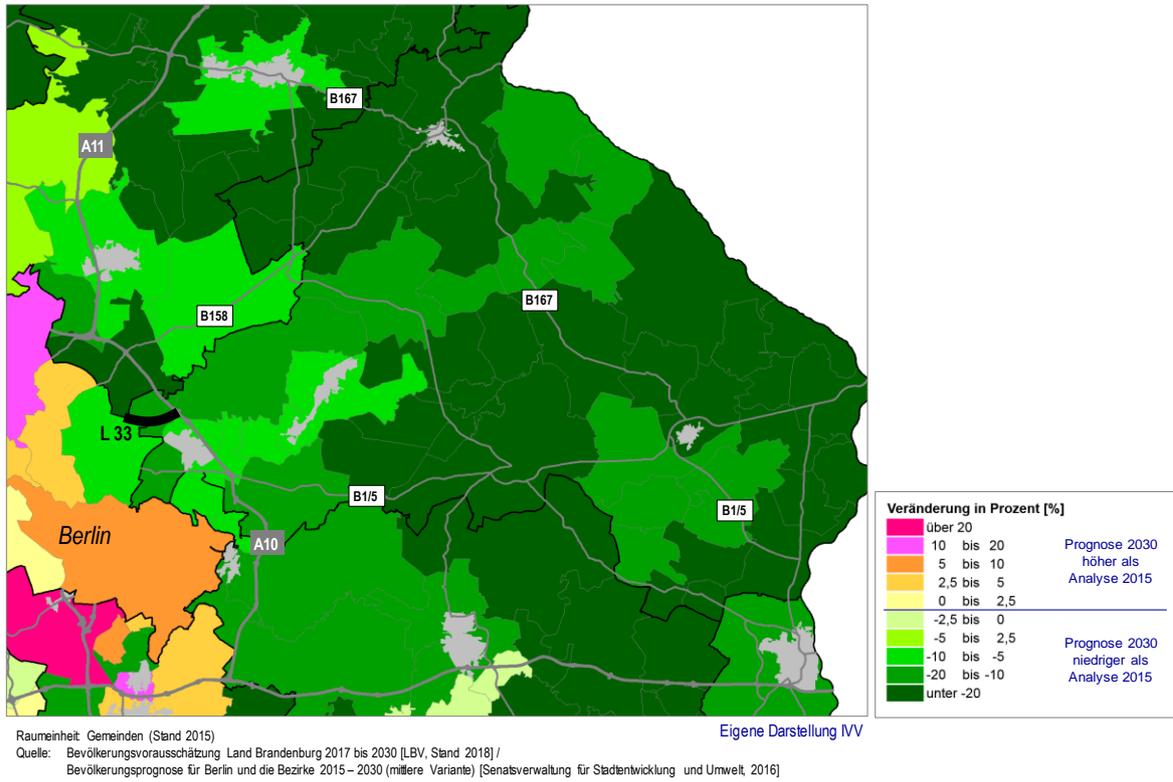


Bild 7: Entwicklung Einwohner 15 – 64 Jahre 2015 zu 2030

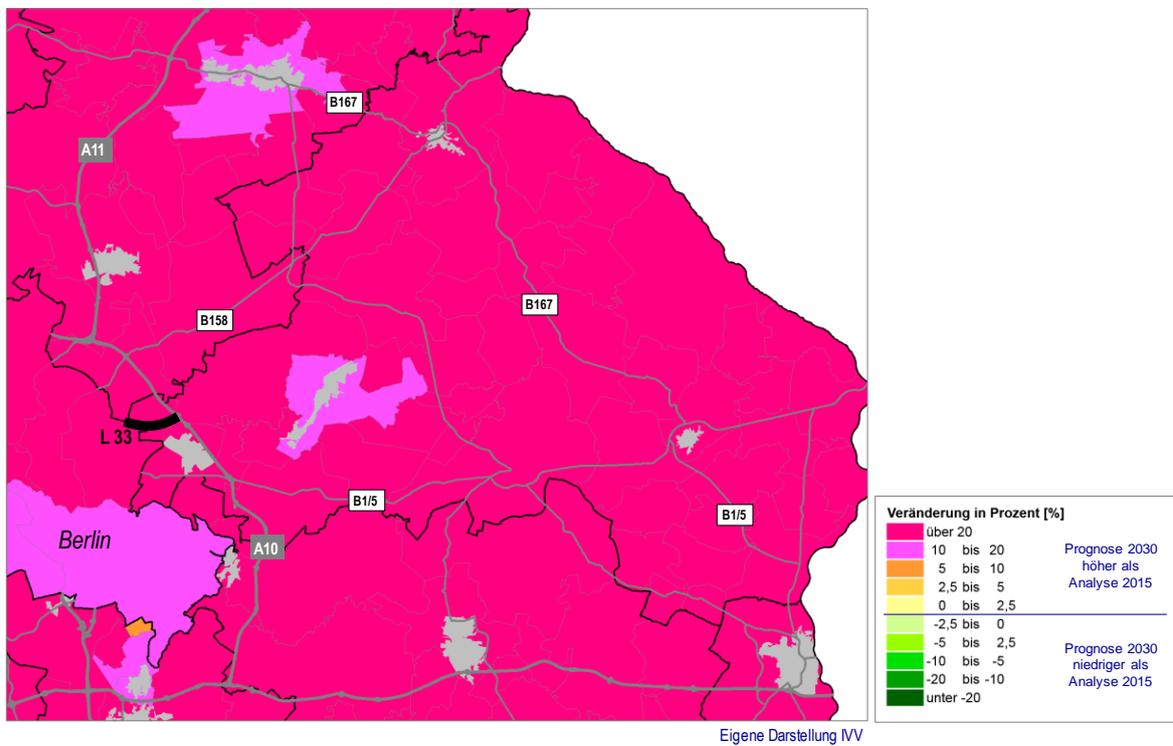


Bild 8: Entwicklung Einwohner ab 65 Jahre 2015 zu 2030

Neben den Daten der Bevölkerungsentwicklung werden u.a. aktuelle Informationen zur Entwicklung der Beschäftigtenzahlen für den Planungshorizont 2030 benötigt. Für Berlin und Brandenburg wurden wiederum die Daten der Straßenverkehrsprognose 2030 übernommen.

Die Erwerbstätigen im Landkreis Märkisch-Oderland nehmen von 92.600 Erwerbstätigen im Jahr 2015 auf 82.600 Erwerbstätige im Jahr 2030 und damit um -10.000 (-11%) ab (vgl. Bild 9).

Für die Beschäftigten werden im Landkreis Märkisch-Oderland 66.200 Beschäftigte 2015 und 62.000 Beschäftigte 2030 in Ansatz gebracht und damit eine Abnahme von -4.200 Beschäftigten (-6%) unterstellt (vgl. Bild 10).

Für die östlichen Berliner Bezirke sind Abnahmen bei den Erwerbstätigen unterstellt. Bei den Beschäftigten werden nur für den Bezirk Lichtenberg Abnahmen prognostiziert, für die Bezirke Lichtenberg und Treptow-Köpenick werden leichte Zunahmen unterstellt.

Bei den Erwerbstätigen fallen die Abnahmen im Berliner Umland und in den östlichen Berliner Bezirken geringer aus als im östlichen Brandenburg. Bei den Beschäftigten werden im Berliner Umland und in den Bezirken Lichtenberg und Treptow-Köpenick sogar leichte Zunahmen prognostiziert.

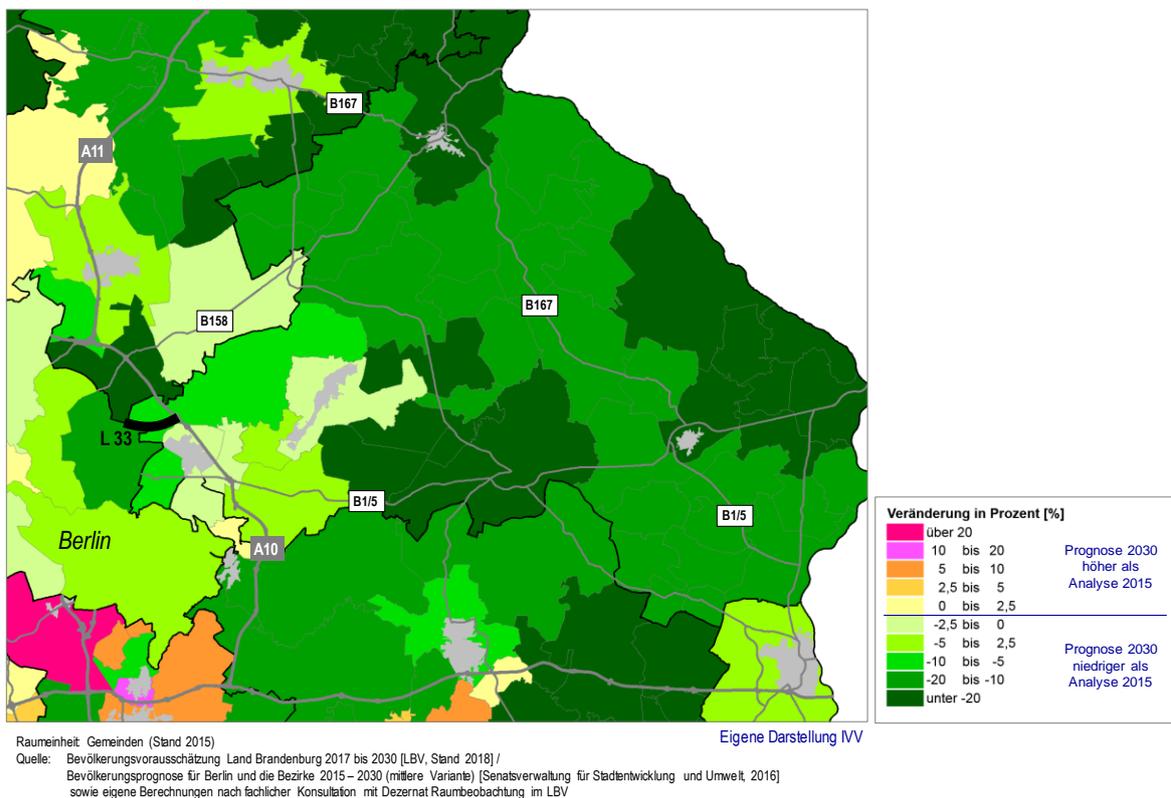


Bild 9: Entwicklung der Erwerbstätigen 2015 zu 2030

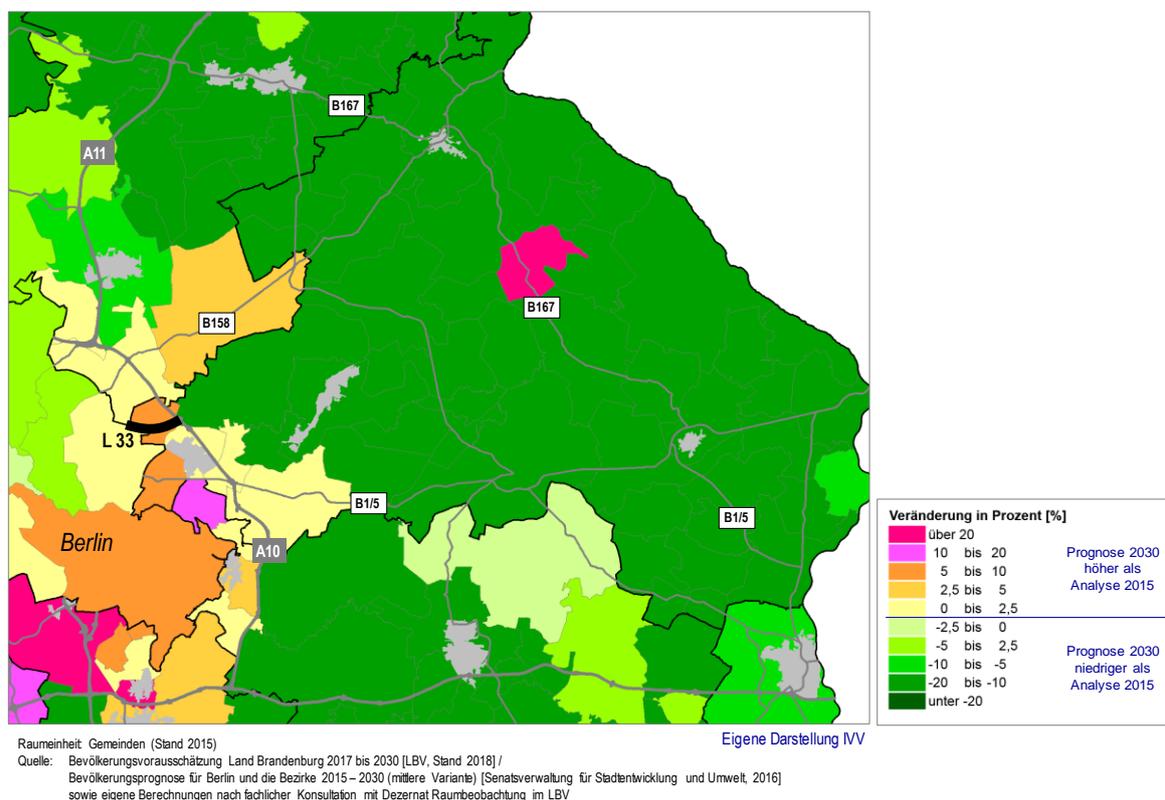


Bild 10: Entwicklung der Beschäftigten 2015 zu 2030

2.6 Aktuelle Entwicklungen im Planungsraum

Im Laufe der Projektbearbeitung wurden Aktualisierungen der eingeführten Strukturdatengestützte der Straßenverkehrsprognose (SVP) 2030 veröffentlicht.

Im Zuge einer zusätzlichen Sensitivitätsbetrachtung werden tendenzielle, von den bisherigen Untersuchungsgrundlagen abweichende, nachfolgend beschriebene Ansätze auf ihre verkehrlichen Wirkungen untersucht.

2.6.1 Demografische Entwicklung

Land Brandenburg

Das Land Brandenburg hat im Juni 2021 eine aktualisierte Bevölkerungsvorausschätzung 2020 bis 2030 für die Ämter, Verbandsgemeinden und amtsfreien Gemeinden des Landes Brandenburg veröffentlicht (LBV).

Bei Vergleich der Prognosen untereinander werden für das Land Brandenburg mit der aktualisierten Bevölkerungsvorausschätzung für das Jahr 2030 2,539 Mio. Einwohner und damit +88.000 Einwohner (+4%) prognostiziert, wobei die Landkreise östlich und südlich von Berlin mit +7% bis +12% die deutlichsten Zunahmen aufweisen (vgl. Bild 11).

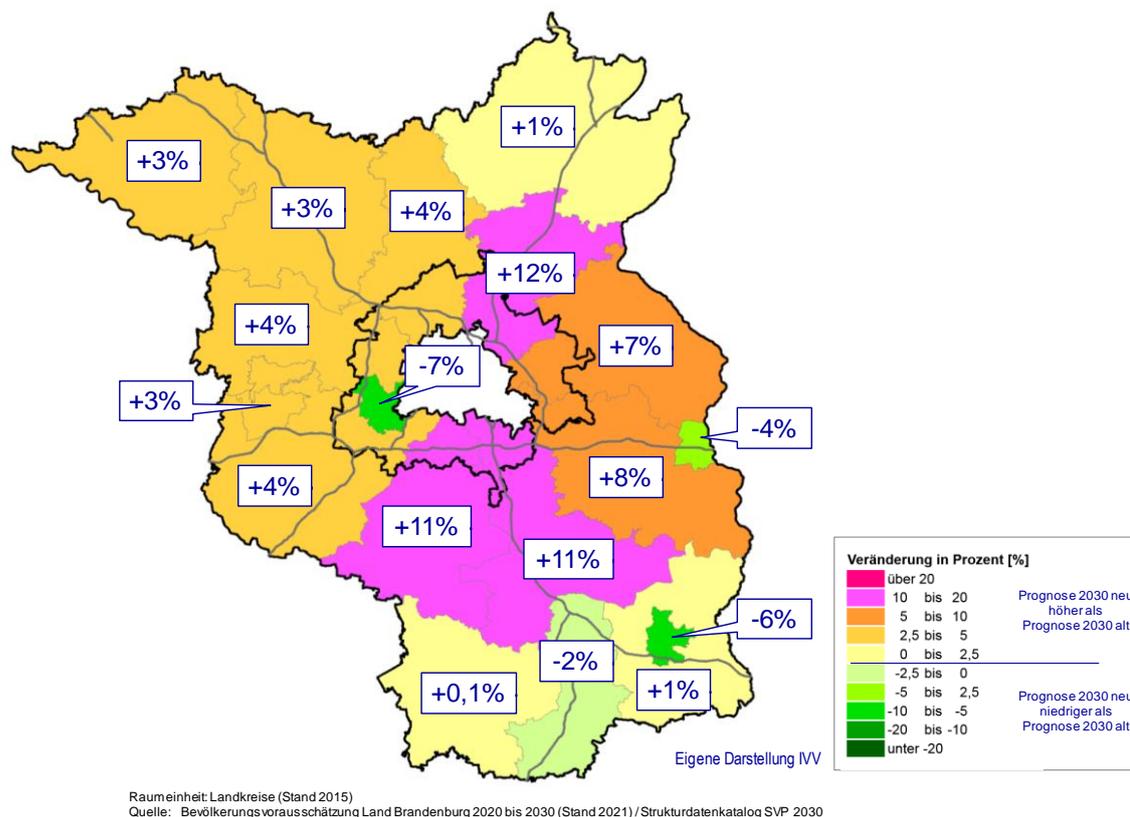


Bild 11: Vergleich der Bevölkerungsvorausschätzungen 2030 Gesamtbevölkerung für die Landkreise in Brandenburg

Land Berlin

Das Land Berlin hat im Dezember 2019 eine aktuelle Bevölkerungsprognose für Berlin und die Bezirke 2018 – 2030 veröffentlicht (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Ref. IA – Stadtentwicklungsplanung in Zusammenarbeit mit dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg).

Für das Jahr 2030 werden im Vergleich zur Bevölkerungsprognose aus dem Jahre 2016 3,925 Mio. Einwohner für die deutsche Hauptstadt und damit +98.000 Einwohner (+3%) prognostiziert. Deutliche Zunahmen von +3% bis +8% sind insbesondere in den östlichen Berliner Bezirken Lichtenberg, Marzahn-Hellersdorf und Treptow-Köpenick zu erwarten (vgl. Bild 12).

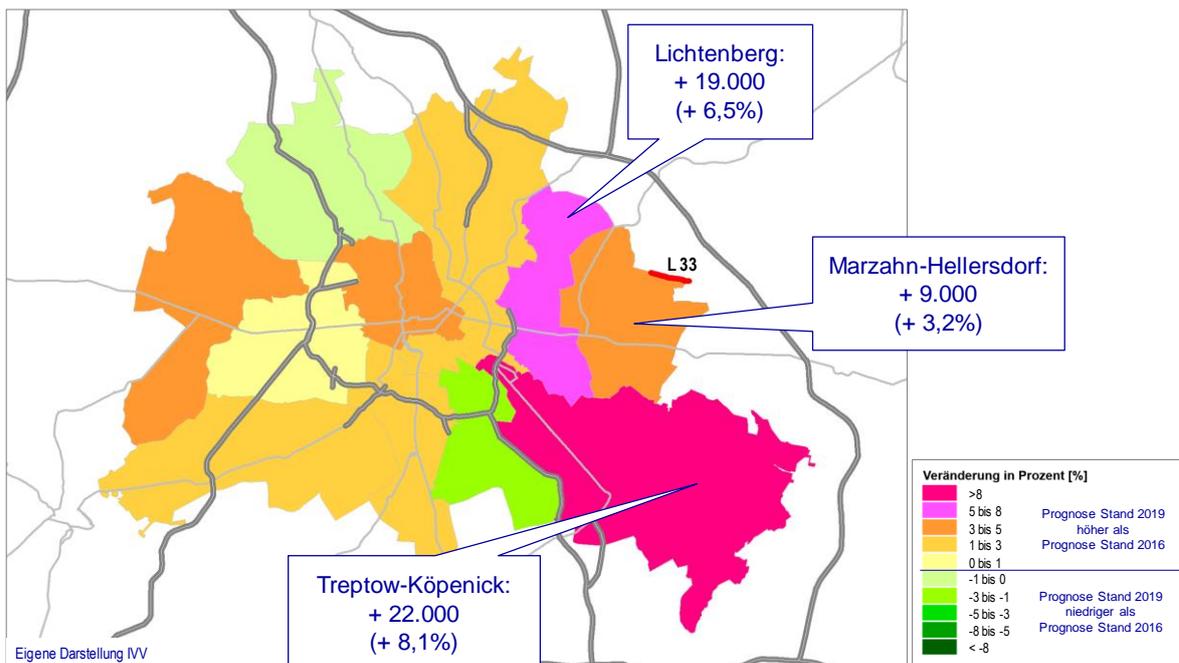


Bild 12: Vergleich der Bevölkerungsprognosen 2030 Gesamtbevölkerung für die Berliner Bezirke

Die aktuellen demografischen Entwicklungen weisen im Vergleich mit den Strukturdaten der SVP 2030 für den Planungsraum fast flächendeckend Zunahmen der Gesamtbevölkerung für den Planungshorizont auf.

Für den Landkreis Märkisch-Oderland weisen die aktuellen Bevölkerungsprognosen bei der Gesamtbevölkerung Zunahmen von +7% auf, für die östlichen Berliner Bezirke liegen die Zunahmen zwischen +3% und +8% (vgl. Bild 13).

In der Altersgruppe der 0-14-Jährigen werden im Vergleich der Prognosen für den Landkreis Märkisch-Oderland Zunahmen von +18% ausgewiesen, diese liegen deutlich über dem Wert für das Land Brandenburg mit +6%. Für das Land Berlin werden im Vergleich Zunahmen von +11% in der Altersgruppe ermittelt, auch hier liegen die Werte für die östlichen Bezirke mit +14% bis +22% deutlich darüber (vgl. Bild 14).

In der Altersgruppe der 15-64-Jährigen sind für den Landkreis Märkisch-Oderland im Vergleich der Prognosen Zunahmen von +9% ausgewiesen, auch in dieser Altersgruppe liegen diese über den Werten für das Land Brandenburg (+5%). Für das Land Berlin ergeben sich im Vergleich Zunahmen von +4%, wobei die östlichen Berliner Bezirke mit Zunahmen von +5% bis +10% auch hier positivere Entwicklungen aufweisen als die Gesamtstadt (vgl. Bild 15).

In der Bevölkerungsgruppe der über 64-Jährigen werden im Vergleich der Prognosen für den Landkreis Märkisch-Oderland leichte Abnahmen von -1% ausgewiesen, was dem Wert des Landes Brandenburg entspricht. Für das Land Berlin werden in der Altersgruppe im Vergleich Abnahmen von -6% ausgewiesen, die östlichen Berliner Bezirke liegen mit Werten zwischen -4% bis -6% leicht darüber (vgl. Bild 16).

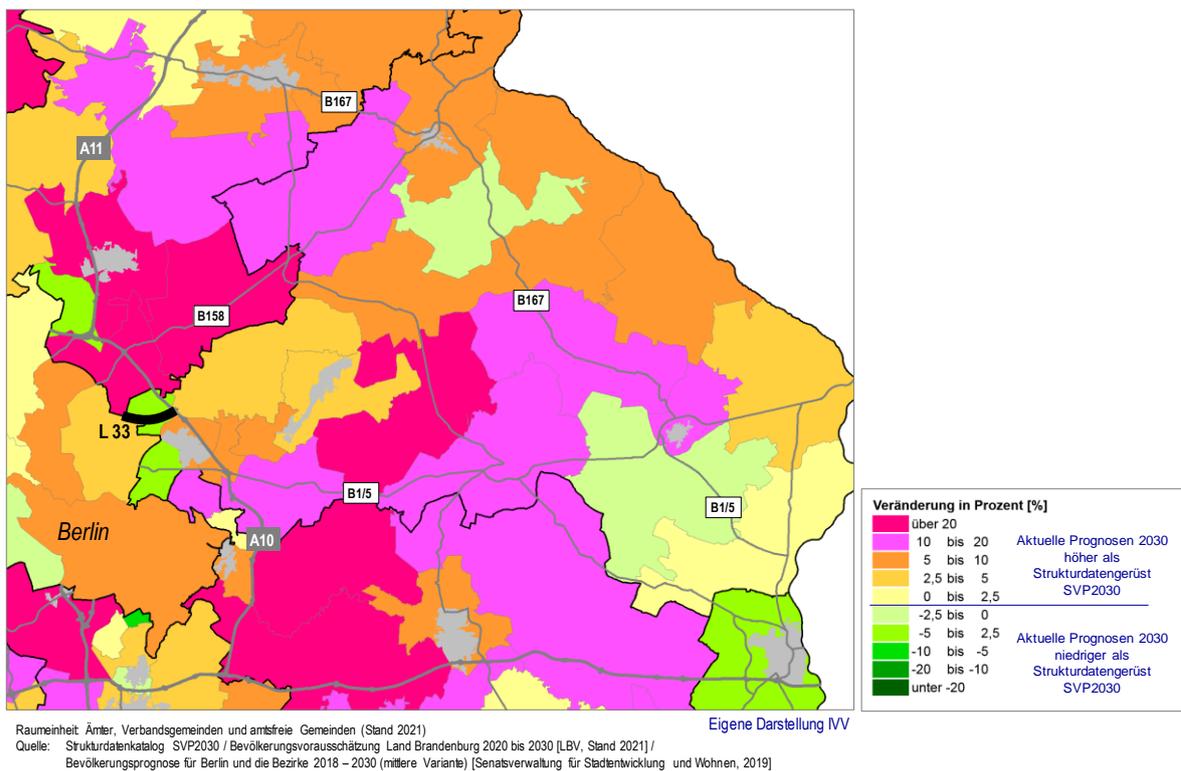


Bild 13: Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner gesamt

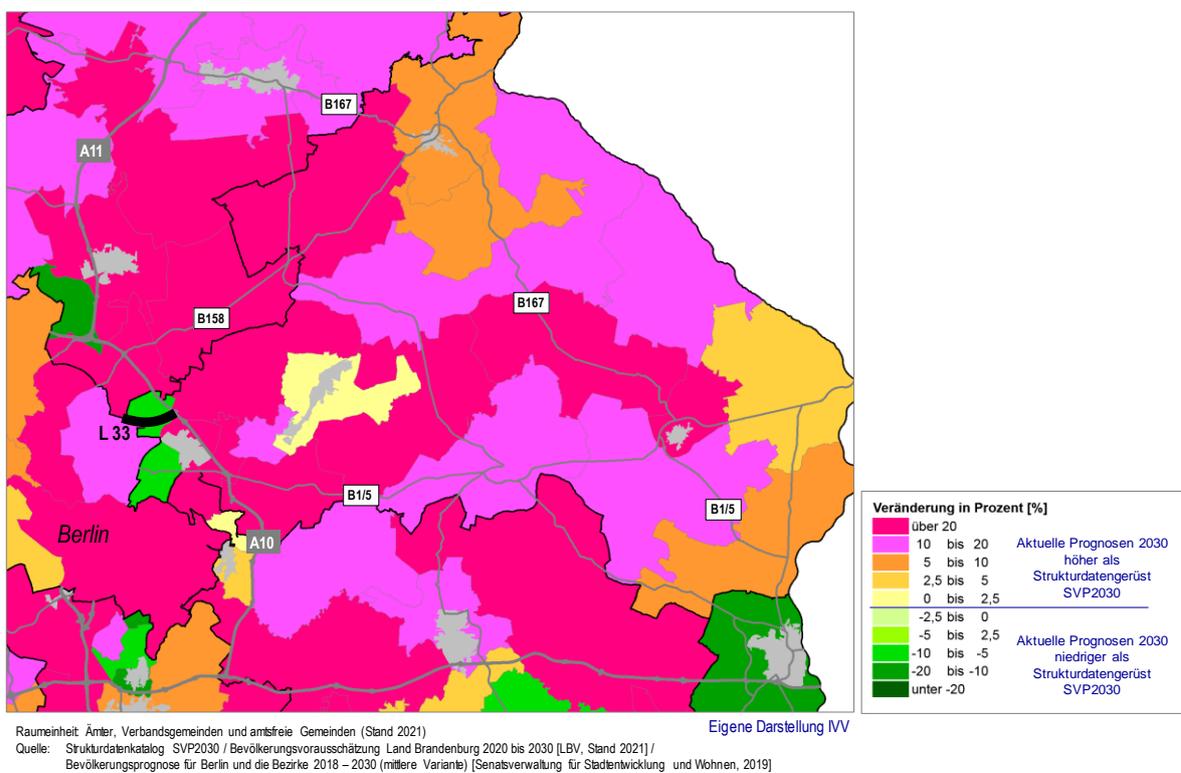


Bild 14: Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner 0 – 14 Jahre

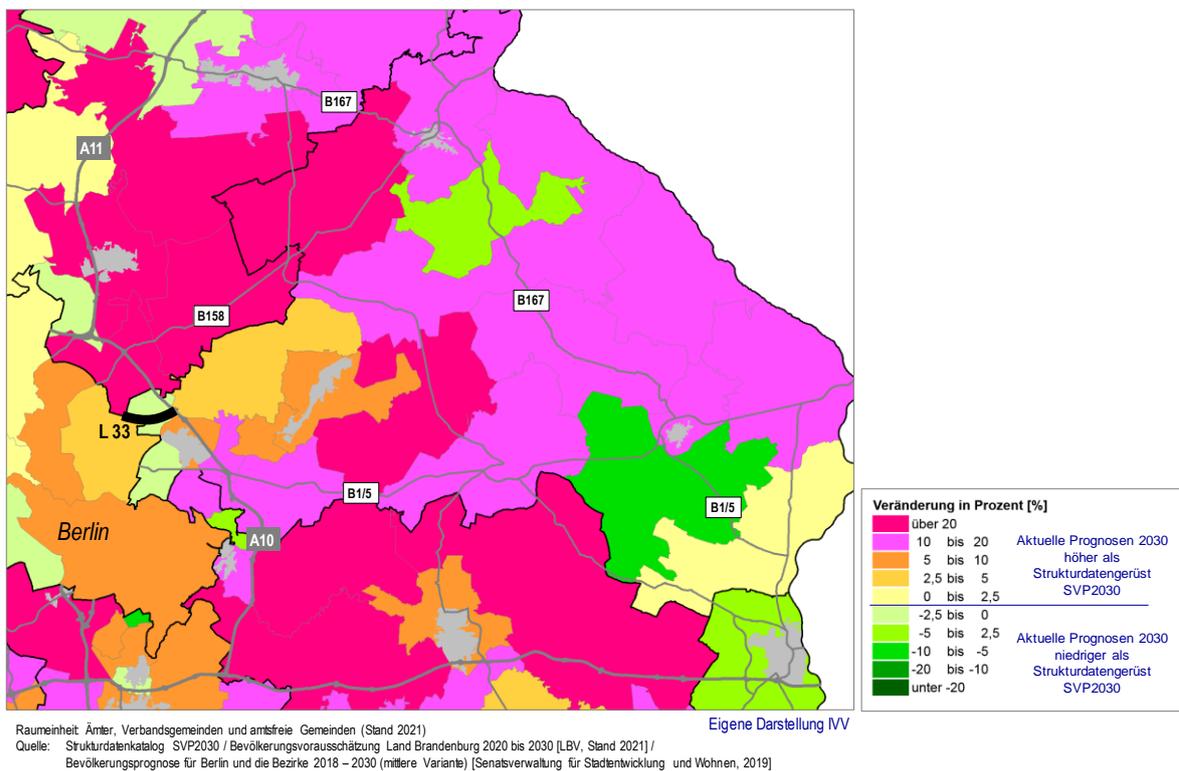


Bild 15: Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner 15 – 64 Jahre

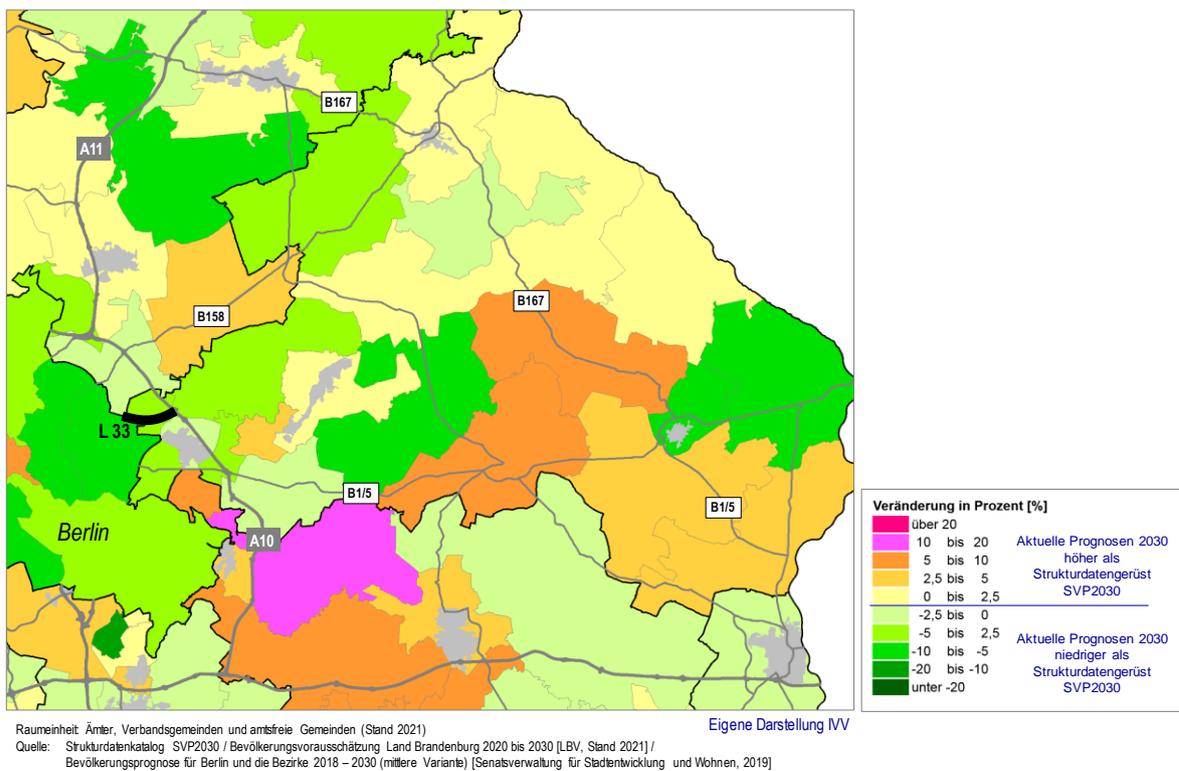


Bild 16: Vergleich der aktuellen Bevölkerungsprognosen 2030 mit dem Strukturdatengerüst SVP 2030 Veränderung Einwohner ab 65 Jahre

2.6.2 Ansiedlung Automobilwerk Grünheide / Mark

Das Land Brandenburg unterstützt die Ansiedlung eines Automobilwerkes in Grünheide/Mark in unmittelbarer Nähe zur A 10 (östlicher Berliner Ring). Trotz einer maximalen Förderung öffentlicher und nachhaltiger Verkehrsmittel, resultieren aus der Ansiedlung erhebliche Veränderungen des Verkehrsaufkommens im Umfeld des Vorhabens L 33.

Der Fachbeitrag Verkehr des Bebauungsplanes Nr. 13 „Freienbrink-Nord“, 1. Änderung, Fachbeitrag Verkehr (September 2020) wird als maßgebende Planungsgrundlage bei der weiteren Bearbeitung zugrunde gelegt.

Im Rahmen einer Sensitivätsbetrachtung werden die beschriebenen, von den bisherigen Planungsgrundlagen der SVP 2030 abweichenden, Ansätze berücksichtigt.

3 Verkehrliche Wirkung des Vorhabens

Für den 4-streifigen Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze mit Berlin sind im Rahmen der Projektprognose 1 Bezugsfall und 1 Planfall zu bearbeiten.

Aufgrund der aktuellen Entwicklungen im Planungsraum (vgl. Kap. 2.6) wird eine zusätzliche Sensitivitätsbetrachtung durchgeführt, in der die genannten Entwicklungen mit abweichenden Strukturgrößen berücksichtigt werden. Diese Strukturgrößen stellen für das Vorhaben einen Maximalfall dar und werden auf ihre verkehrlichen Wirkungen untersucht.

Die Erstellung der Projektprognose erfolgt mit Hilfe von Verkehrsmodellberechnungen. Die verkehrliche Wirkung eines Vorhabens wird durch den Vergleich verkehrlicher Parameter des Vergleichsfall mit dem Planfall ermittelt, wobei der Bezugsfall als Vergleichsfall dient.

3.1 Festlegung Bezugs- und Planfall

Der Bezugsfall dient als Vergleichsfall zur Dokumentation der verkehrlichen und verkehrswirtschaftlichen Wirkungen des Planfalles und beinhaltet neben dem bestehenden Straßennetz und den fest disponierten Maßnahmen des BPL 2016 auch die bedarfsplanrelevanten Maßnahmen im Netz der Bundesfernstraßen (BPL 2016 VB und WB*), ausgenommen das zu untersuchende Vorhaben 4-streifiger Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze (vgl. Bild 17).

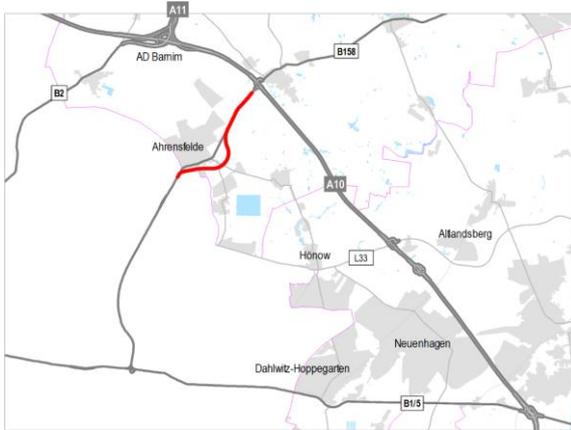
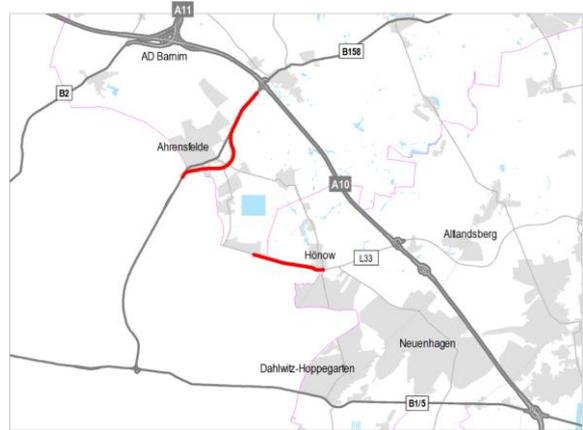
Im Planfall werden alle Maßnahmen des BPL 2016 VB und WB* aktiviert einschließlich des 4-streifigen Ausbaus der L 33 (vgl. Bild 17).

Im Rahmen der Projektprognose wird die verkehrliche Wirkung für folgenden Planfall ermittelt:

- Planfall 1:
4-streifiger Ausbau zwischen Hönow und der Landesgrenze unter Ansatz des Strukturdatengerüsts der SVP 2030

Zusätzlich werden im Rahmen der Sensitivitätsbetrachtung die abweichenden Strukturgrößen (vgl. Kap. 2.6) in Ansatz gebracht und auf ihre verkehrlichen Wirkungen untersucht:

- Sensitivitätsbetrachtung (Maximalfall):
4-streifiger Ausbau zwischen Hönow und der Landesgrenze unter Ansatz aktueller Strukturdaten der Länder Brandenburg und Berlin sowie der Ansiedlung eines Automobilwerkes in Grünheide/ Mark.

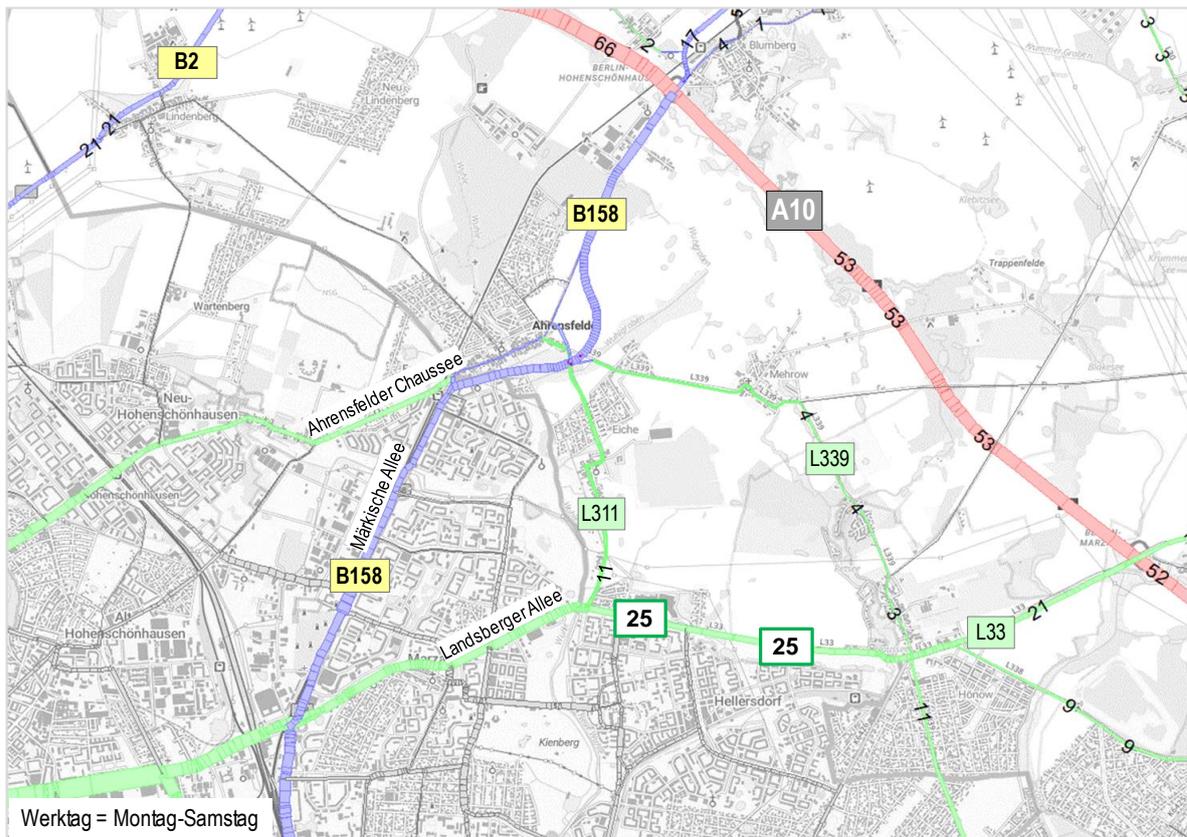
Bezugsfall**Planfall**

Eigene Darstellung IVV

Bild 17: Festlegung Bezugs- und Planfall

3.2 Verkehrsbelastungen im Bezugsfall

Im Bezugsfall werden für die L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze zu Berlin werktägliche Verkehrsbelastungen von 25.000 Kfz/24h und 1.400 Lkw/24h prognostiziert und sind in Bild 18 und Bild 19 dokumentiert (siehe auch Anlage 1, Folien 2-4).



Eigene Darstellung IVV

Bild 18: Werktägliche Kfz-Belastungen im Bezugsfall 2030 [in 1.000 Kfz/24h]

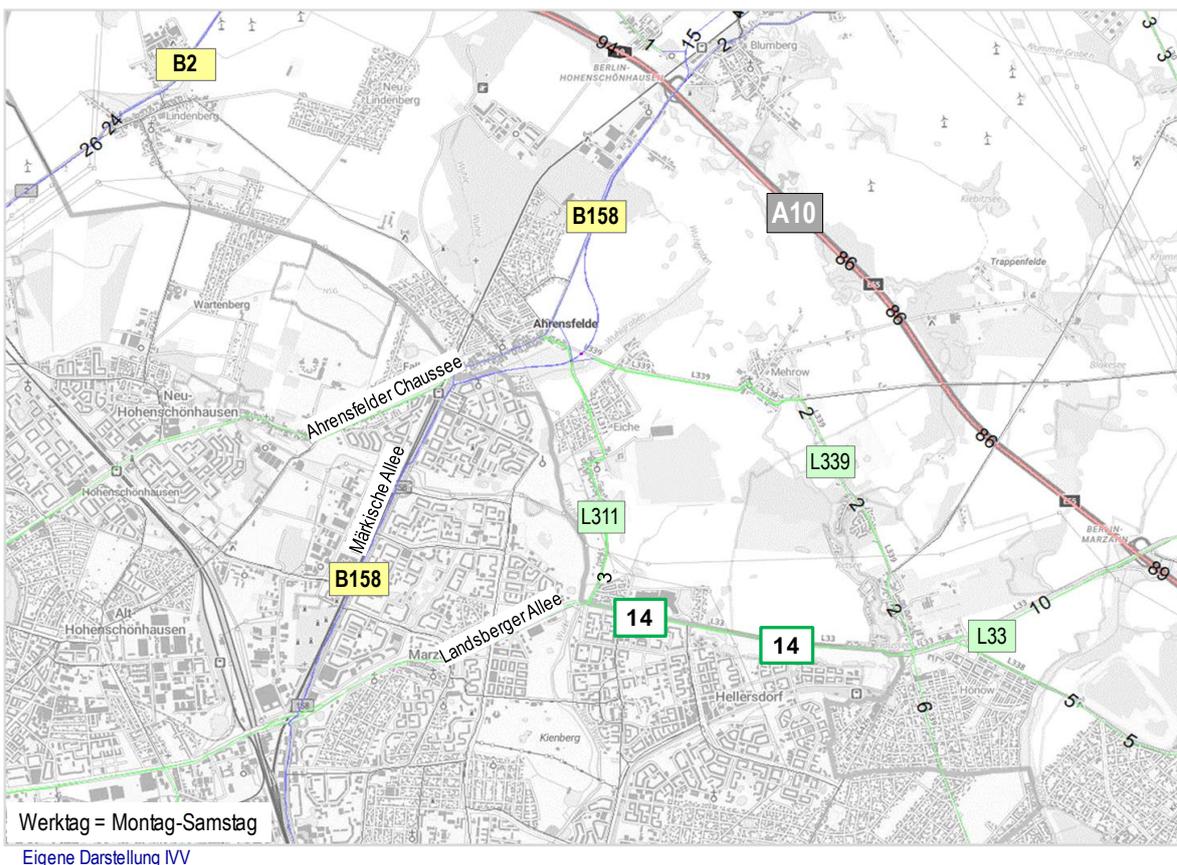


Bild 19: Werk tägliche SV- Belastungen im Bezugsfall 2030 [in 100 Fz/24h]

3.3 Verkehrliche Wirkung des Vorhabens

Im Planfall wird der 4-streifige Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze mit Berlin untersucht.

Auf einer Länge von 2,4 km sind folgende Verknüpfungen mit dem Straßennetz vorgesehen:

- L 33 / Stendaler Straße
- L 33 / Louis-Lewin-Straße
- L 33 / Straße am Haussee.

Der Planfall 1 und die Sensitivitätsbetrachtung unterscheiden sich durch die in Ansatz gebrachten Strukturdatengerüste für den Prognosehorizont 2030 (vgl. Kap. 2.5 und 2.6).

3.3.1 Planfall 1

Im Planfall 1 werden die Strukturdaten entsprechend Straßenverkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg in Ansatz gebracht.

Für den 4-streifigen Ausbau der L 33 werden im Planfall 1 werktägliche Verkehrsbelastungen zwischen 29.000 – 33.000 Kfz/24h prognostiziert, wobei die werktäglichen SV- Belastungen 1.900 Fz/24h betragen (vgl. Bild 20 und Bild 21 sowie Anlage 1, Folien 6-10).

Durch den 4-streifigen Ausbau kommt es im Zuge der L 33 zu Verkehrszunahmen von +4.000 Kfz/24h zwischen Hönow und der Louis-Lewin-Straße und von +8.000 Kfz/24h zwischen Louis-

Lewin-Straße und der Landesgrenze mit Berlin. Bei den werktäglichen SV-Belastungen werden Verkehrszunahmen von +500 Fz/24h prognostiziert.

Planfall 1 – werktägliche Kfz-Belastungen 2030 [1.000 Kfz/24h]



Eigene Darstellung IVV

Planfall 1 – Differenz zum Bezugsfall [1.000 Kfz/24h]



Bild 20: Planfall 1 - Kfz-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 7 und 9)

Planfall 1 – werktägliche SV-Belastungen 2030 [100 Fz/24h]



Eigene Darstellung IVV

Planfall 1 – Differenz zum Bezugsfall [100 Fz/24h]



Bild 21: Planfall 1 –SV-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 8 und 10)

3.3.2 Sensitivitätsbetrachtung (Maximalfall)

Die aktuellen Bevölkerungsvorausschätzungen für die Bundesländer Berlin und Brandenburg (vgl. Kap. 2.6.1) liegen über den Vorausschätzungen, die im Rahmen der Straßenverkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg in Ansatz gebracht wurden.

In der Sensitivitätsbetrachtung werden diese abweichenden Strukturdatengerüste im Untersuchungsraum in Ansatz gebracht. Zusätzlich wird die Ansiedlung einer Automobilfabrik in Grünheide / Mark in Ansatz gebracht (vgl. Kap. 2.6.2).

Damit stellt die Sensitivitätsbetrachtung den Maximalfall der derzeit bekannten verkehrlichen Entwicklungen im Untersuchungsraum dar.

Für den 4-streifigen Ausbau der L 33 unter Ansatz aktueller Strukturdatengerüste werden im Rahmen der Sensitivitätsbetrachtung (Maximalfall) werktägliche Verkehrsbelastungen zwischen 31.000 – 34.000 Kfz/24h prognostiziert, wobei die werktäglichen SV-Belastungen 1.900 Fz/24h betragen (vgl. Bild 22 und Bild 23 sowie Anlage 1, Folien 11-17).

Im Zuge der L 33 kommt es im Vergleich mit dem Bezugsfall zu Verkehrszunahmen von +5.000 Kfz/24h zwischen Hönow und der Louis-Lewin-Straße und von +10.000 Kfz/24h zwischen Louis-Lewin-Straße und der Landesgrenze mit Berlin. Bei den werktäglichen SV-Belastungen werden Verkehrszunahmen von +500 Fz/24h prognostiziert.

Sensitivitätsbetrachtung
werktägliche Kfz-Belastungen 2030 [1.000 Kfz/24h]



Eigene Darstellung IVV

Sensitivitätsbetrachtung
Differenz zum Bezugsfall [1.000 Kfz/24h]



Bild 22: Sensitivitätsbetrachtung – Kfz-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 12 und 14)

Sensitivitätsbetrachtung
werktägliche SV-Belastungen 2030 [100 Fz/24h]



Eigene Darstellung IVV

Sensitivitätsbetrachtung
Differenz zum Bezugsfall [100 Fz/24h]



Bild 23: Sensitivitätsbetrachtung – SV-Belastungen 2030 (siehe Anlage 1, Folien 13 und 15)

Damit liegen die werktäglichen Verkehrsbelastungen der Sensitivitätsbetrachtung mit +1.000 Kfz/24h bis +2.000 Kfz/24h über den Verkehrsbelastungen des Planfall 1. Bei den werktäglichen SV-Belastungen ist das Niveau der Belastungen gleichbleibend (vgl. Bild 24).

Verkehrszunahme im Vergleich zu Planfall 1:

Sensitivitätsbetrachtung – Differenz zu Planfall 1 [1.000 Kfz/24h]



Eigene Darstellung IVV

Sensitivitätsbetrachtung – Differenz zu Planfall 1 [100 Fz/24h]



Bild 24: Sensitivitätsbetrachtung – werktägliche Verkehrsbelastungen im Vergleich zu Planfall 1 (siehe Anlage 1, Folien 16 und 17)

Der im Rahmen der Projektprognose erarbeitete Planfall und die Sensitivitätsbetrachtung unterscheiden sich in den in Ansatz gebrachten Strukturdatengerüsten. Sie geben die mögliche Bandbreite der zu erwartenden werktäglichen Verkehrsbelastungen wieder. Im Sinne der Verfahrenssicherheit wäre für, auf der Verkehrsprognose aufbauende Arbeiten (z.B. Ermittlung Lärmschutz) aus verkehrlicher Sicht, die Nutzung der Ergebnisse der Sensitivitätsbetrachtung (Maximalfall) zu empfehlen.

4 Verkehrswirtschaftlicher Vergleich

Der 4-streifige Ausbau der L 33 zwischen der A 10 und der Landesgrenze mit Berlin ist Bestandteil des Landesstraßenbedarfsplan (LStrBPI) 2010 des Landes Brandenburg. Die Maßnahme wurde als indisponibles Vorhaben in den LStrBPI 2010 eingestellt, der östliche Teilabschnitt des Vorhabens zwischen Hönow und der A 10, AS Berlin-Marzahn wurde bereits fertig gestellt.

Im Rahmen der Projektprognose soll analog zum Vorgehen BVWP 2030 eine verkehrswirtschaftliche Bewertung des verbleibenden Teilabschnittes zwischen Hönow und der Landesgrenze mit Berlin durchgeführt werden.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde für den Planfall 1 mit der geringeren Verkehrsnachfrage durchgeführt, da hier die geringeren verkehrswirtschaftlichen Nutzen generiert werden und somit das Ergebnis auf der „sicheren Seite“ liegt.

Die aktuellen Investitionskosten des Vorhabens betragen 7,1 Mio. Euro (Stand: 12/2019) und wurden differenziert nach AKVS-Hauptgruppen durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt (vgl. Bild 25).

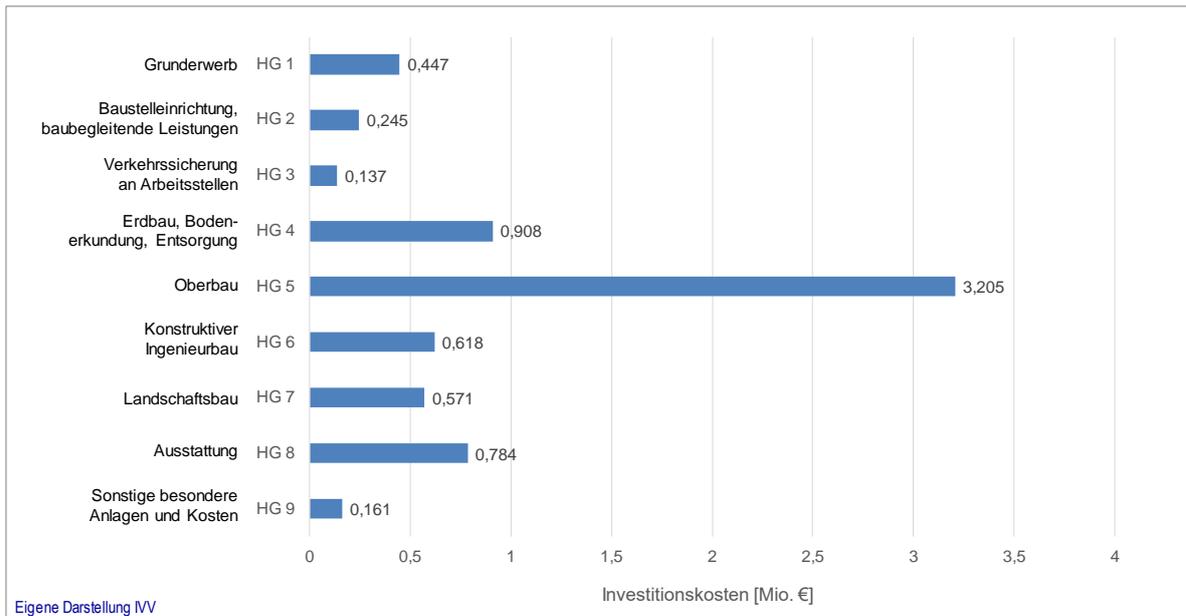


Bild 25: Investitionskosten in Mio. € nach AKVS-Hauptgruppen (Stand 10/2019)

Zur Bildung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses werden die Kosten und Nutzen eines Jahres miteinander verglichen. Dabei wird die Summe aller Projektnutzen ins Verhältnis zu den Gesamtkosten des Projektes gesetzt. Bei der Umrechnung der Kosten auf jährliche Kosten werden für die Gewerke (differenziert nach AKVS-Hauptgruppen) unterschiedliche Abschreibungszeiträume berücksichtigt.

Der wirtschaftliche Nutzen wird ermittelt, indem die einzelnen Veränderungen im Verkehrsmengengerüst und die daraus resultierenden Zustandsänderungen zusammengefasst und monetarisiert werden. Die größten verkehrlichen Nutzen werden bei den Zeitkosten im privaten Personenverkehr, den Personalkosten im gewerblichen Verkehr und bei den Betriebskosten des Pkw- und Lkw-Betriebs (Betriebs- und Energiekosten) generiert (vgl. Bild 26).

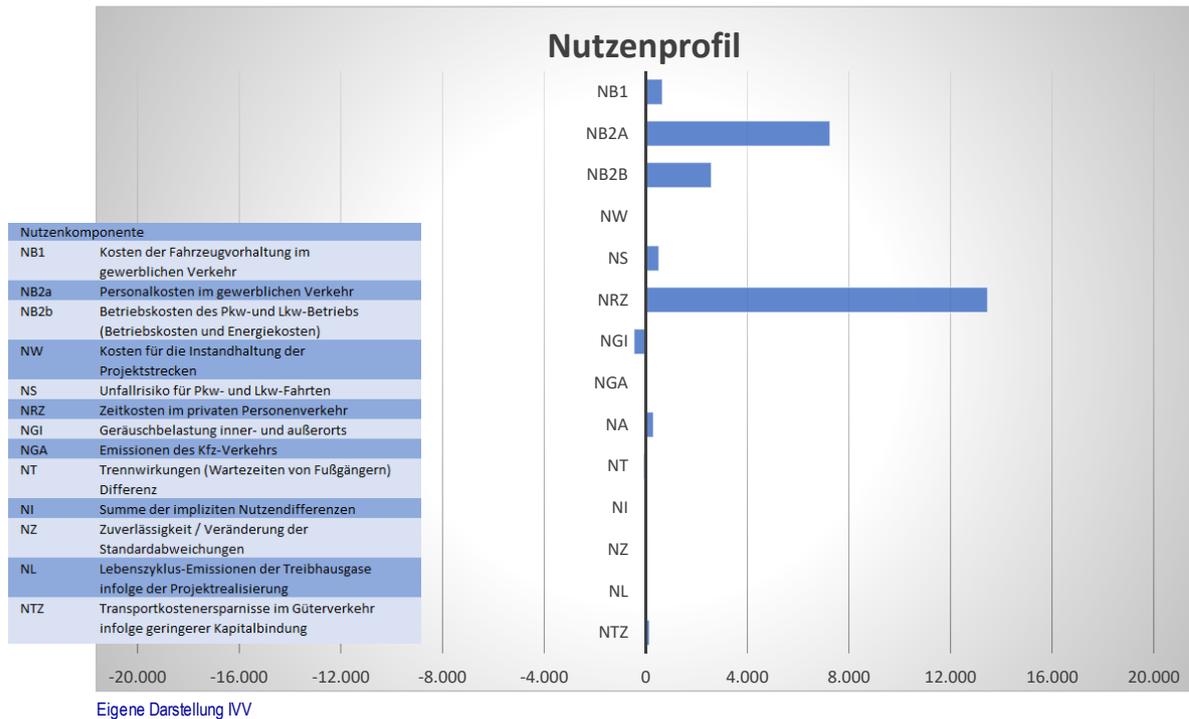


Bild 26: Nutzenprofil des Vorhabens

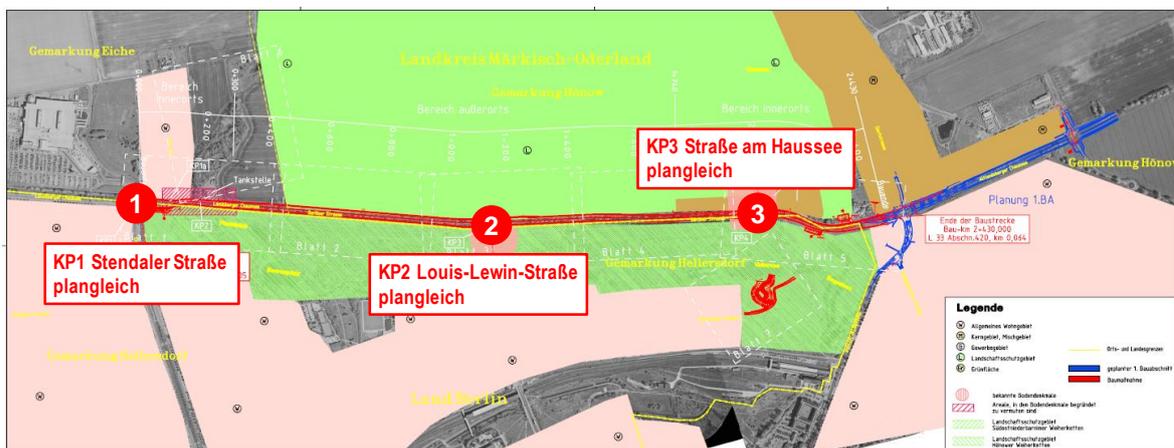
Für eine Vergleichbarkeit werden sowohl die Nutzen als auch die Kosten diskontiert, das Ergebnis dieser Diskontierung führt zu den Nutzen- bzw. Kostenbarwerten.

Aus der Gegenüberstellung der annuisierten Jahreskosten zu den erzielbaren verkehrswirtschaftlichen Nutzen ergibt sich ein **Nutzen-Kosten-Verhältnis von >10**. Der 4-streifige Ausbau der L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze Berlin ist damit sicher bauwürdig.

5 Knotenstrombelastungen

Für die im Zuge der Maßnahme vorgesehenen drei Knotenpunkte wurden jeweils Knotenstrombelastungen für den Planfall 1 und die Sensitivitätsbetrachtung ermittelt (vgl. Bild 27).

Die prognostischen Knotenstrombelastungen unterschieden nach Kfz/Werktag und SV/Werktag sind in Anlage 1, Folien 18-27 dargestellt.



Eigene Darstellung IVV auf Grundlage Übersichtslegeplan U03.pdf (Auszug)

Bild 27: Übersicht der Knotenpunkte

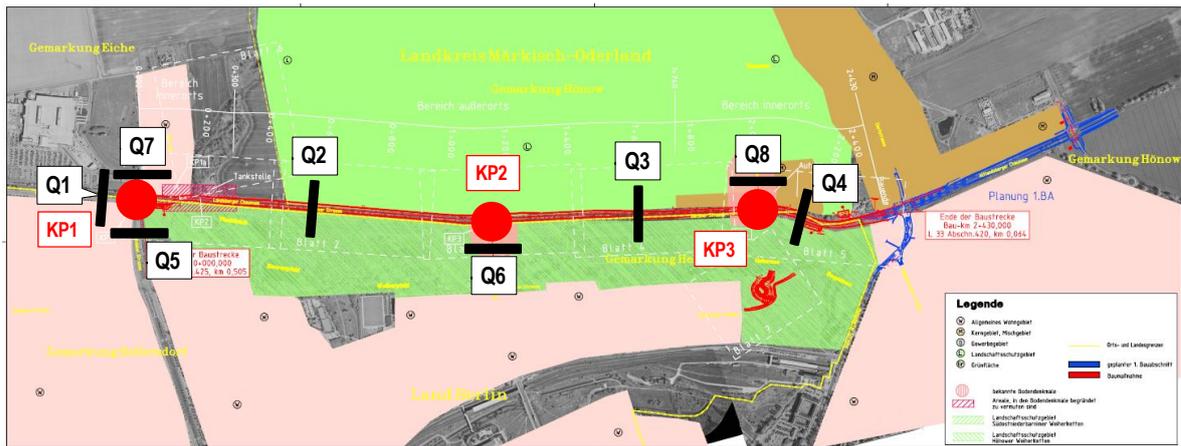
6 Verkehrsmengengerüst für weiterführende Fachplanungen

Die maßgebenden prognostischen Verkehrsbelastungen sowie die Anteile einzelner Fahrzeugarten werden für verschiedene Zeitbezüge benötigt. Maßnahmen mit laufenden Planfeststellungsverfahren sind entsprechend Vorgehen nach RLS-90 zu bearbeiten.

Für die Umrechnung von werktäglichen Prognosewerten auf die für die Planung benötigten Zeitbezüge wurden neben den Ergebnissen der SVZ 2015 aktuelle Querschnitts- und Knotenpunktzählungen im Umfeld der Maßnahme herangezogen.

Das differenzierte Verkehrsmengengerüst wird als durchschnittliche Verkehrsstärke für ausgewählte Querschnitte (vgl. Bild 28) des Planfalles und der Sensitivitätsbetrachtung tabellarisch zusammengestellt und ist in Anlage 1, Folien 28-32 enthalten:

- Zeitbezug
DTVw, DTV, Tages- und Nachtstunde
- Fahrzeugart
Kfz, Schwerverkehr (SV) sowie Lkw größer 2,8 Tonnen.



Eigene Darstellung IVV auf Grundlage Übersichtslegeplan U03.pdf (Auszug)

Bild 28: Planfall 1 – Übersicht Querschnitte differenziertes Verkehrsmengengerüst

Für die Sensitivätsbetrachtung (Maximalfall) wurden die Verkehrsdaten für die gleichen Querschnitte (Q) ermittelt und beginnend bei Q101 bis Q108 in Anlage 1, Folien 31-32 zusammengestellt.

7 Zusammenfassung

Die Landesstraße 33 schließt an der Landesgrenze Berlin/Brandenburg an das Stadtstraßennetz von Berlin an, verläuft über Hönow zum östlichen Berliner Ring (A 10) AS Berlin-Marzahn und verbindet Berlin mit dem Bundesfernstraßennetz.

Der 4-streifige Ausbau der L 33 ist als indisponible Maßnahme Bestandteil des Landesstraßenbedarfsplan 2010, der Abschnitt zwischen Hönow und der A 10 ist bereits fertiggestellt.

Für die Projektprognose des 4-streifigen Ausbaus der L 33 zwischen Hönow und der Landesgrenze wurden die eingeführten Strukturdatengerüste der Straßenverkehrsprognose 2030 genutzt.

Derzeit werden umfangreiche Aktualisierungen der eingeführten Strukturdatengerüste der Straßenverkehrsprognose (SVP) 2030 vorbereitet. Im Zuge einer Sensitivitätsbetrachtung werden tendenzielle, von den bisherigen Untersuchungsgrundlagen abweichende Ansätze berücksichtigt, die sich auf die aktuelle demografische Entwicklung der Bundesländer Brandenburg und Berlin sowie auf die Ansiedlung einer Automobilfabrik in Grünheide/Mark im direkten Umfeld des Vorhabens beziehen.

Für den 4-streifigen Ausbau der L 33 wurde der Planfall 1 mit den Strukturdatengerüsten der Straßenverkehrsprognose (SVP) 2030 des Landes Brandenburg unterstellt. Im Rahmen einer zusätzlichen Sensitivitätsbetrachtung wurden die aktuellen demografischen Entwicklungen der Länder Berlin und Brandenburg sowie die Ansiedlung eines Automobilwerkes in Grünheide/Mark in Ansatz gebracht, die Sensitivitätsbetrachtung stellt damit einen Maximalfall für das Vorhaben dar.

Die werktäglichen Verkehrsbelastungen für den 4-streifigen Ausbau der L 33 liegen im Planfall 1 zwischen 29.000 – 33.000 Kfz/24h, wobei die werktäglichen SV-Belastungen 1.900 Fz/24h betragen. Durch den 4-streifigen Ausbau kommt es im Zuge der L 33 zu Verkehrszunahmen von +4.000 Kfz/24h zwischen Hönow und der Louis-Lewin-Straße und von +8.000 Kfz/24h zwischen der Louis-Lewin-Straße und der Landesgrenze mit Berlin. Bei den werktäglichen SV-Belastungen werden Verkehrszunahmen von +500 Fz/24h prognostiziert.

Im Rahmen der Sensitivitätsbetrachtung (Maximalfall) liegen die werktäglichen Verkehrsbelastungen für den 4-streifigen Ausbau der L 33 zwischen 31.000 – 34.000 Kfz/24h, wobei die werktäglichen SV-Belastungen 1.900 Fz/24h betragen. Damit liegen die werktäglichen Verkehrsbelastungen in der Sensitivitätsbetrachtung (Maximalfall) mit +1.000 Kfz/24h bis +2.000 Kfz/24h über den Verkehrsbelastungen des Planfall 1. Bei den werktäglichen SV-Belastungen ist das Niveau der Belastungen gleichbleibend.

Im Ergebnis der verkehrswirtschaftlichen Bewertung konnte mit einem Nutzen-Kosten-Verhältnis > 10 eine sichere Bauwürdigkeit für das Vorhaben festgestellt werden.

Quellenverzeichnis:

Für die Erstellung eigener Grafiken greift IVV teilweise auf Daten aus öffentlich zugänglichen Quellen zurück, die in der Regel in Modellinstrumentarien verarbeitet und modifiziert sowie mit eigenen Daten überlagert werden.

Eigene Darstellungen basieren auf folgenden Quellen:

1. Klassifiziertes Straßennetz Brandenburg, Geoportal Brandenburg/Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (LS) – 2022; <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/> [Download 17.02.2022]
2. Straßennetz von Berlin, Geoportal Berlin / Straßenabschnitte (WFS) <https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> [Download 15.01.2020]
3. Internet-Kartendienst WebAtlasDE.light farbig/grau © GeoBasis-DE / BKG (2022)
4. Internet-Kartendienst basemap farbig/grau © GeoBasis-DE / BKG (2023)
5. Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM), Vektordaten Bundesrepublik Deutschland, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (Vertrag GI 1 – 1509-7134)