

Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Stadtentwicklungsausschuss	21.02.2012	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

Demografischer Wandel und ÖPNV Prognose des zukünftigen Mobilitätsverhaltens und Entwicklung von Szenarien für die zukünftige Verkehrsentwicklung und das Verkehrsaufkommen in Bielefeld

Betroffene Produktgruppe

111204

Auswirkungen auf Ziele, Kennzahlen

Keine

Auswirkungen auf Ergebnisplan, Finanzplan

Die Studie wurde aus EU-Mitteln finanziert und belastet den städtischen Haushalt nicht.

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

-

Sachverhalt:

Der demografische Wandel wird als „Mega-Trend“ die Entwicklung Deutschlands in den kommenden Jahrzehnten in fast allen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereichen prägen. Auch für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bringt der demografische Wandel vielfältige Herausforderungen mit sich. Im Rahmen des EU-Projekts BAPTS (Boosting Advanced Public Transport Systems = Hochwertige ÖPNV-Systeme für Europa), das sich mit der Weiterentwicklung des ÖPNV beschäftigt, konnte die Stadt Bielefeld eine Studie „Demografischer Wandel und ÖPNV“ bei der IVT Research GmbH, Mannheim in Auftrag geben, in der das zukünftige Verkehrsverhalten der Bielefelder Bevölkerung im Jahr 2030 prognostiziert wird. Dabei wurden die Auswirkungen des demografischen Wandels auf den ÖPNV umfassend analysiert und berücksichtigt, dass der demografische Wandel zwar ein wichtiger, jedoch bei Weitem nicht der einzige Einflussfaktor der Verkehrsentwicklung ist. Als Ergebnis liegen vier Szenarien für das Verkehrsverhalten der Bielefelder Bevölkerung im Jahr 2030 vor.

Basisdaten und Methodik der Studie

Den Ausgangspunkt der Studie „Demografischer Wandel und ÖPNV“ bilden die Daten zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bielefelder Bevölkerung, die im Rahmen einer ebenfalls über das EU-Projekt BAPTS finanzierten umfassend angelegten Haushaltsbefragung erhoben wurden (s. Drucksache 2260/2009-2014).

Die speziell als Basis für die Verkehrsprognosen hochgerechnete Zahl der werktäglichen Wege der Bielefelder Bevölkerung beträgt rund 1,13 Millionen. Die Einwohnerzahl Bielefelds im Jahr 2030 wurde für die Verkehrsprognose auf der Basis der aktuellen Daten des Einwohnermeldeamtes sowie der Bevölkerungsvorberechnung des Statistischen Landesamtes des Landes Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) berechnet. Demnach sinkt die Zahl der Einwohner Bielefelds von rund 325.600 im Jahr 2009 auf rund 311.400 im Jahr 2030. Dies entspricht einem Rückgang von 4,4%.

Ein wesentliches Merkmal des demografischen Wandels ist, dass sich nicht allein die Einwohnerzahl, sondern zudem auch die Struktur der Bevölkerung deutlich verändert. Der Anteil jüngerer Menschen sinkt, die Zahl älterer Menschen nimmt im Gegensatz zur Gesamtbevölkerung

hingegen zu. Die folgende Abbildung zeigt die Altersstruktur Bielefelds im Jahr 2010 sowie die Vorausberechnung für das Jahr 2030.

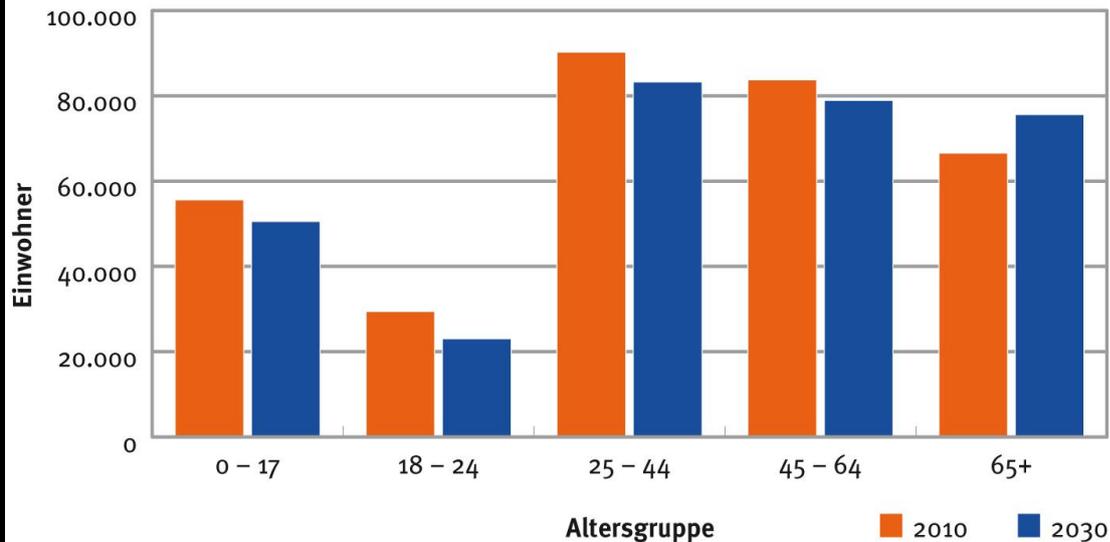


Abb. 1: Zahl der Einwohner Bielefelds 2010 und 2030 nach Altersgruppen

Einflussfaktoren der Verkehrsentwicklung im Überblick

Um ein realistisches Bild der zukünftigen Verkehrsentwicklung zu erhalten, müssen zusätzlich zur Entwicklung von Bevölkerungszahl und Altersstruktur diejenigen verkehrsrelevanten Größen betrachtet werden, die sich in den kommenden zwei Jahrzehnten mit großer Wahrscheinlichkeit verändern werden. Dabei lassen sich im Wesentlichen drei Gruppen von Einflussfaktoren unterscheiden:

1. Veränderungen individueller Verhaltensmuster
2. Allgemeine wirtschaftliche Entwicklungen
3. Maßnahmen der kommunalen Verkehrspolitik in Bielefeld

Veränderungen individueller Verhaltensmuster

Für einige Altersgruppen kann ein langfristig stabiler Zusammenhang zwischen dem Lebensalter und dem typischen Verkehrsverhalten angenommen werden. Beispielsweise ist bei Kindern und Jugendlichen davon auszugehen, dass sie auch in zwanzig Jahren noch an jedem Morgen außerhalb der Ferienzeiten den Weg zur Schule antreten und nach Schulschluss wieder nach Hause gehen bzw. fahren werden. Zwar können sich auch hier allgemeine Rahmenbedingungen verändern - beispielsweise ein zunehmendes Angebot an Ganztagschulen, das wiederum die zeitliche Verteilung der Verkehrsströme beeinflusst -, die durchschnittliche Wegezahl eines Kindes bzw. eines Jugendlichen für Ausbildungszwecke bliebe dennoch konstant.

Insbesondere für Seniorinnen und Senioren sind hingegen so genannte Kohorteneffekte bedeutsam, d.h., die ältere Generation des Jahres 2030 wird zumindest teilweise durch andere Erfahrungen und Merkmale geprägt sein als die ältere Generation des Jahres 2010. Folglich werden sich auch Veränderungen im Verkehrsverhalten ergeben. Ein besonders anschauliches Beispiel ist der Anteil der Führerscheinbesitzer unter den älteren Menschen. Im Jahr 2010 wurde bei den über 65jährigen in Bielefeld eine Führerscheinquote von knapp unter 80% ermittelt. In Westdeutschland sind sowohl Frauen als auch Männer im Alter bis 60 Jahren zu über 90% im Besitz eines Führerscheins. Für die Prognoserechnungen wurde daher angenommen, dass im Jahr 2030 im Durchschnitt rund 90% der älteren Menschen in Bielefeld einen Führerschein besitzen werden.

Des Weiteren haben Studien gezeigt, dass die Mobilität der älteren Menschen, d. h. die Zahl der durchschnittlich an einem Tag zurückgelegten Wege, in den vergangenen Jahren tendenziell zugenommen hat. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend in Zukunft fortsetzen wird.

Allen Szenarien der Prognoserechnung liegt daher zu Grunde, dass

- die älteren Menschen im Jahr 2030 pro Kopf mehr Wege zurücklegen,
- sich die Anteile der Verkehrsmittel aufgrund der höheren Führerscheinbesitzquote zugunsten des Motorisierten Individualverkehrs und
- damit zulasten des ÖPNV verschieben werden.

Während die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass die beschriebene Entwicklung im Verkehrsverhalten älterer Menschen tatsächlich eintreten wird, lässt sich das zukünftige Verkehrsverhalten jüngerer Erwachsener wesentlich schwerer prognostizieren. Aktuell ist zumindest in den städtischen Regionen zu beobachten, dass die „Auto-Orientierung“ der 18 bis 24jährigen im Vergleich zu den vorangegangenen Generationen tendenziell abnimmt. Somit kann man davon ausgehen, dass zumindest ein Teil der momentan 18 bis 24jährigen ihr stark auf den ÖPNV ausgerichtetes Verkehrsmittelwahlverhalten dauerhaft beibehalten wird. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass es insbesondere in der Phase der Familiengründung oftmals zu einem Wandel des Mobilitätsverhaltens kommt.

Insgesamt ist die Unsicherheit über das Mobilitätsverhalten der zukünftigen jüngeren Erwerbsbevölkerung relativ groß, so dass in den Szenarien zwei unterschiedliche Annahmen getroffen wurden. Im Szenario „Business as usual“ wurde unterstellt, dass bei den 25 bis 44jährigen gegenüber dem Status quo keine Verhaltensänderung eintritt. Im Szenario „Mobilitätswende“ hingegen wurde angenommen, dass ein erheblicher Teil dieser Personengruppe dauerhaft sein Mobilitätsverhalten zugunsten des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) verändert. Als Obergrenze einer möglichen Entwicklung wurde dabei ein Anteil von 50 Prozent der Menschen in dieser Altersgruppe unterstellt, bei denen ein entsprechender Werte- und Verhaltenswandel eintritt.

Da es sich bei der Gruppe der 25 bis 44jährigen auch im Jahr 2030 um einen großen Teil der Bielefelder Bevölkerung handeln wird, hat diese unterstellte Verhaltensänderung einen deutlichen Einfluss auf die zu erwartende Verkehrsentwicklung. Wenn sich im Jahr 2030 nur 10% der dann 25 bis 44jährigen für eine Verkehrsmittelwahl entscheidet, wie derzeit die 18 bis 24jährigen, so nimmt die Zahl der täglich mit dem ÖPNV in Bielefeld zurückgelegten Wege um 3.900 zu und die Pkw-Nutzung ginge deutlich zurück. Nimmt man an, dass sich bei der Hälfte der im Jahr 2030 25 bis 44jährigen Personen der beschriebene Wandel im Mobilitätsverhalten einstellen würde, so stiege die Nutzerzahl des ÖPNV im Vergleich um über 12%.

Allgemeine wirtschaftliche Entwicklungen

Zu den allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklungen, die das zukünftige Verkehrsverhalten auch in Bielefeld beeinflussen werden, gehört zum einen der üblicherweise unterstellte Anstieg des Pro-Kopf-Einkommens. Zum anderen wird meist davon ausgegangen, dass - trotz des Rückgangs der Zahl der Menschen im erwerbsfähigen Alter - die Zahl der Erwerbstätigen zunehmen wird, insbesondere aufgrund einer weiter steigenden Frauenerwerbsquote. Beide Entwicklungen wurden in allen Szenarien berücksichtigt. Die Auswirkungen auf die Gesamtzahl der Wege sowie auf den Anteil der einzelnen Verkehrsmittel in Bielefeld sind aber für beide Veränderungen relativ gering, so dass keine Alternativberechnungen durchgeführt wurden.

Die zukünftige Entwicklung der Mobilitätskosten hat hingegen einen potenziell größeren Effekt. Allgemein wird angenommen, dass die Mobilitätskosten auch in den kommenden Jahrzehnten überdurchschnittlich steigen werden. Es ist jedoch umstritten, ob der Preisanstieg beim Motorisierten Individualverkehr oder beim Öffentlichen Verkehr stärker ausfallen wird. Daher wurden für die Entwicklung der Mobilitätskosten zwei Varianten unterschieden. Im Szenario „Business as usual“ wurde angenommen, dass es bei allen (motorisierten) Verkehrsmitteln zu einem einheitlichen Anstieg der Nutzerkosten kommt, der in jedem Jahr 1,25 Prozentpunkte über der allgemeinen Inflationsrate liegt. Im Szenario „Mobilitätswende“ hingegen wurde davon ausgegangen, dass die jährliche Kostensteigerung bei der Pkw-Nutzung um zwei Prozentpunkte, beim ÖPNV um 1,5 Prozentpunkte über der Inflationsrate liegt.

Maßnahmen der kommunalen Verkehrspolitik in Bielefeld

In Bielefeld ist es in den vergangenen Jahren gelungen, die Zahl der Nutzer des ÖPNV durch Angebotsverbesserungen zu steigern. Den starken Einfluss der Angebotsqualität des ÖPNV auf das Verkehrsverhalten belegen auch die Daten der Verkehrserhebung. Hierzu wurden auf der Basis der Verkehrserschließung drei Gruppen von Wohnbezirken gebildet:

- Gruppe A: Erschließung durch die Stadtbahn
- Gruppe B: Leistungsfähige Erschließung durch Busverkehre und
- Gruppe C: Weniger leistungsfähige Erschließung durch Busverkehre

Die Unterscheidung zeigt, dass sich insbesondere eine Stadtbahnanbindung positiv auf die Nutzerzahlen des ÖPNV auswirkt. Die folgende Abbildung zeigt den Einfluss der Angebotsqualität auf die Verkehrsmittelwahl im Detail.

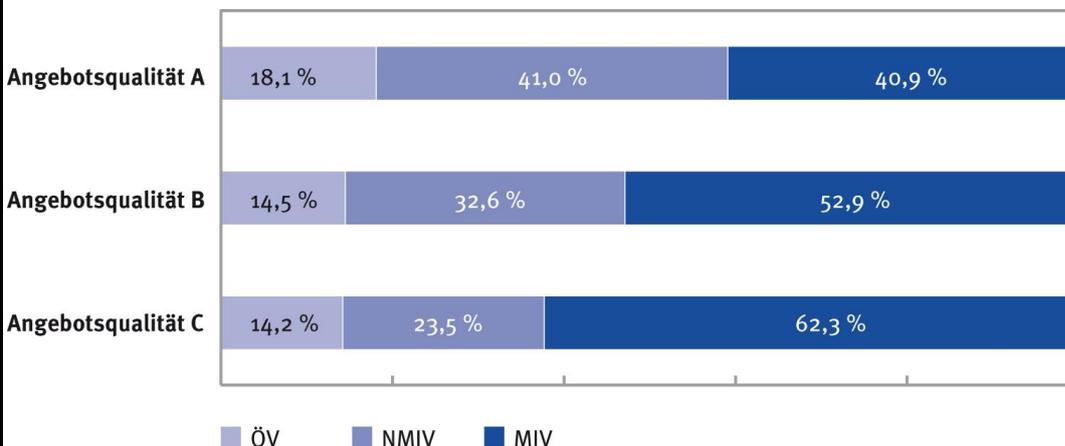


Abb. 2: Anteile der einzelnen Verkehrsträger in Abhängigkeit von der Angebotsqualität des ÖPNV

Für die kommunale Verkehrspolitik der Stadt Bielefeld wurden ebenfalls wie für die allgemeinen Rahmenbedingungen zwei Szenarien gebildet. Das „Bestandsszenario“ geht von einer in allen Teilen Bielefelds unveränderten Angebotsqualität des ÖPNV aus, so dass sich auch keine zusätzlichen Veränderungen im Verkehrsverhalten ergeben. Im „Investitions-Szenario“ wird hingegen angenommen, dass die derzeit in Planung befindlichen sowie darüber hinaus diskutierten Möglichkeiten zur Erweiterung des Stadtbahnnetzes (Milse-Ost, Hochschulcampus, Heepen, Hillegossen, Sennestadt) zum Jahr 2030 umgesetzt sind.

Die Effekte eines Ausbaus des Stadtbahnnetzes auf das Verkehrsverhalten der Bielefelder Bevölkerung sind erheblich. Die Zahl der mit dem ÖPNV zurückgelegten Wege stiege um rund 9% gegenüber der Basisvariante.

Ergebnisse der Szenarien im Vergleich

Aus der Kombination der Einflussfaktoren ergeben sich insgesamt vier Varianten der Verkehrsprognose. Die folgende Grafik stellt die Entwicklungen der einzelnen Szenarien im

Vergleich zu 2010 dar. Zusätzlich zeigt der zweite Balken der Grafik, wie sich die ÖPNV-Nutzung bei isolierter Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung und Führerscheinzunahme verändern würde.

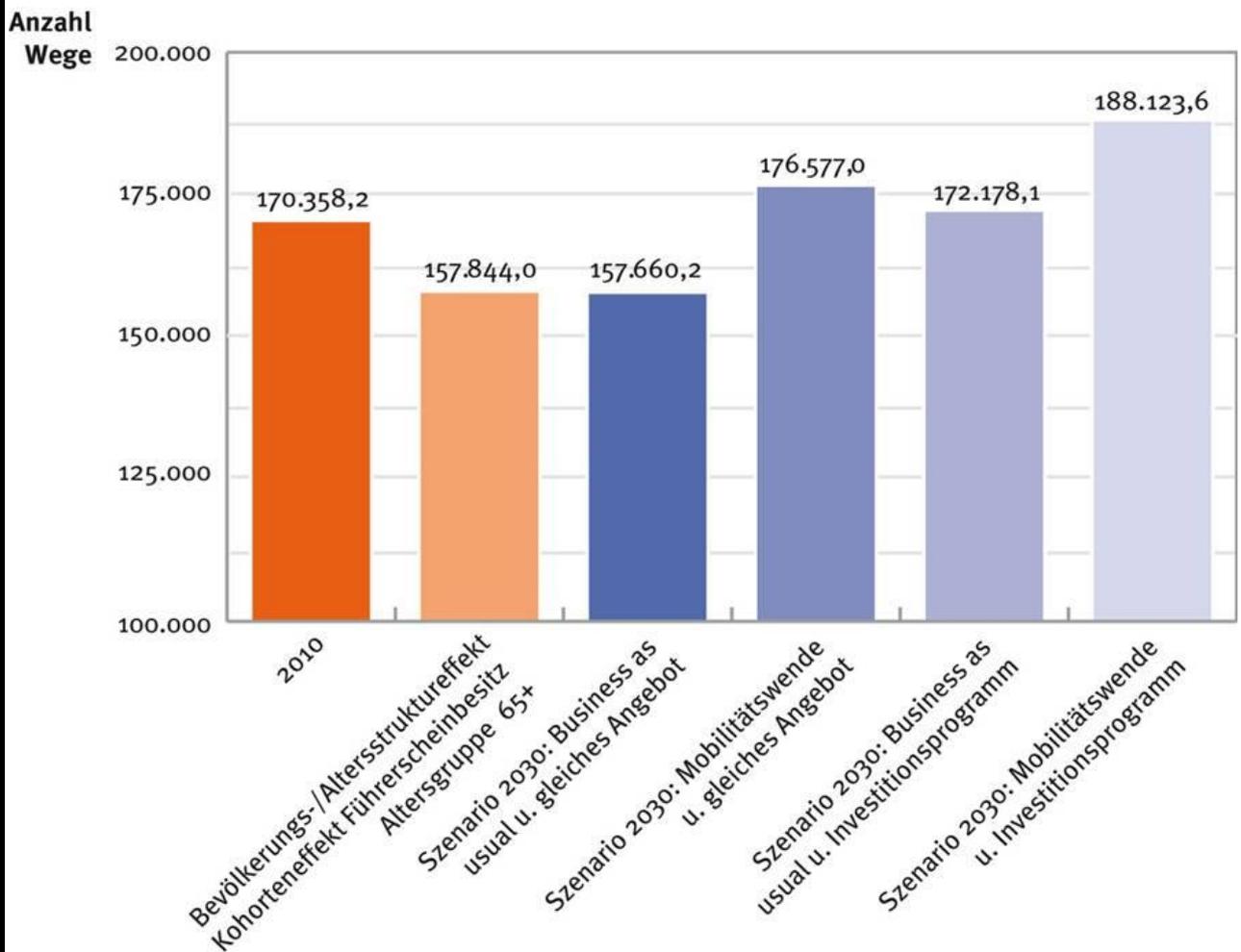


Abb. 3: Szenarien im Vergleich

Es zeigt sich, dass beim Szenario „Business as usual und unveränderter ÖPNV-Angebotsqualität“ bei allgemein ungünstigen Rahmenbedingungen und einer passiven kommunalen Verkehrspolitik die Zahl der ÖPNV-Nutzer um rund 7,5% gegenüber dem Jahr 2010 abnehmen kann.

Im Szenario „Mobilitätswende und unveränderter ÖPNV-Angebotsqualität“ kann der ÖPNV dagegen trotz ausbleibender Angebotsverbesserungen sogar Kunden gewinnen. Dies ergibt sich im Wesentlichen durch die jüngeren Erwachsenen, für die ein grundlegender Verhaltenswechsel unterstellt wurde. Inwieweit ein derartiger Wandel der Mobilitätsstile bei unveränderter Angebotsqualität realistisch erscheint, kann jedoch durchaus kontrovers diskutiert werden.

Beim Szenario „Business as usual und einem ehrgeizigen ÖPNV-Investitionsprogramm“ kann der ÖPNV trotz relativ ungünstiger allgemeiner Rahmenbedingungen aufgrund der deutlich verbesserten Angebotsqualität gegenüber dem Jahr 2010 neue Nutzer und damit bei sinkendem Gesamtverkehrsaufkommen zusätzliche Marktanteile gewinnen.

Im Szenario „Mobilitätswende mit einem ehrgeizigen ÖPNV-Investitionsprogramm“ kommt es zu einem Zusammenwirken der beiden positiven Effekte. Dadurch steigt die Nutzerzahl gegenüber dem Jahr 2010 um mehr als 10%. Berücksichtigt man zudem, dass die Einwohnerzahl im Jahr 2030 rund 4,4% geringer ist als im Jahr 2010, so zeigt sich besonders deutlich die starke Verschiebung zugunsten des ÖPNV.

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der Szenarien und ihre Auswirkungen auf die Verteilung des Verkehrsaufkommens dargestellt.

	2010	Business as usual u. gleiches Angebot	Mobilitätswende u. gleiches Angebot	Business as usual u. Investitionsprogramm	Mobilitätswende u. Investitionsprogramm
Gesamtverkehrsaufkommen (Wege)	1.129.900	1.092.900	1.079.900	1.093.100	1.080.500
Verkehrsaufkommen ÖV (Wege)	170.400	157.700	176.600	172.200	188.100
Verkehrsaufkommen MIV (Wege)	612.900	595.400	564.500	577.600	551.600
Verkehrsaufkommen NMIV (Wege)	346.700	339.800	338.800	343.300	340.800
Anteil ÖV (%)	13,5	14,4	16,4	15,8	17,4
Anteil MIV (%)	54,0	54,5	52,3	52,8	51,1
Anteil NMIV (%)	30,3	31,1	31,4	31,4	31,6

Differenzen durch Rundungen.

Tabelle 1: Ergebnisse der Szenarien im Vergleich

Altersstruktur der ÖPNV-Nutzer

Angesichts der in den einzelnen Altersgruppen unterschiedlich starken Veränderungen im Verkehrsverhalten zeigen die vier Szenarien nicht nur Differenzen in der Zahl der mit dem ÖPNV zurückgelegten Wege, sondern auch hinsichtlich der Altersstruktur der ÖPNV-Nutzer (s. folgende Abbildung).

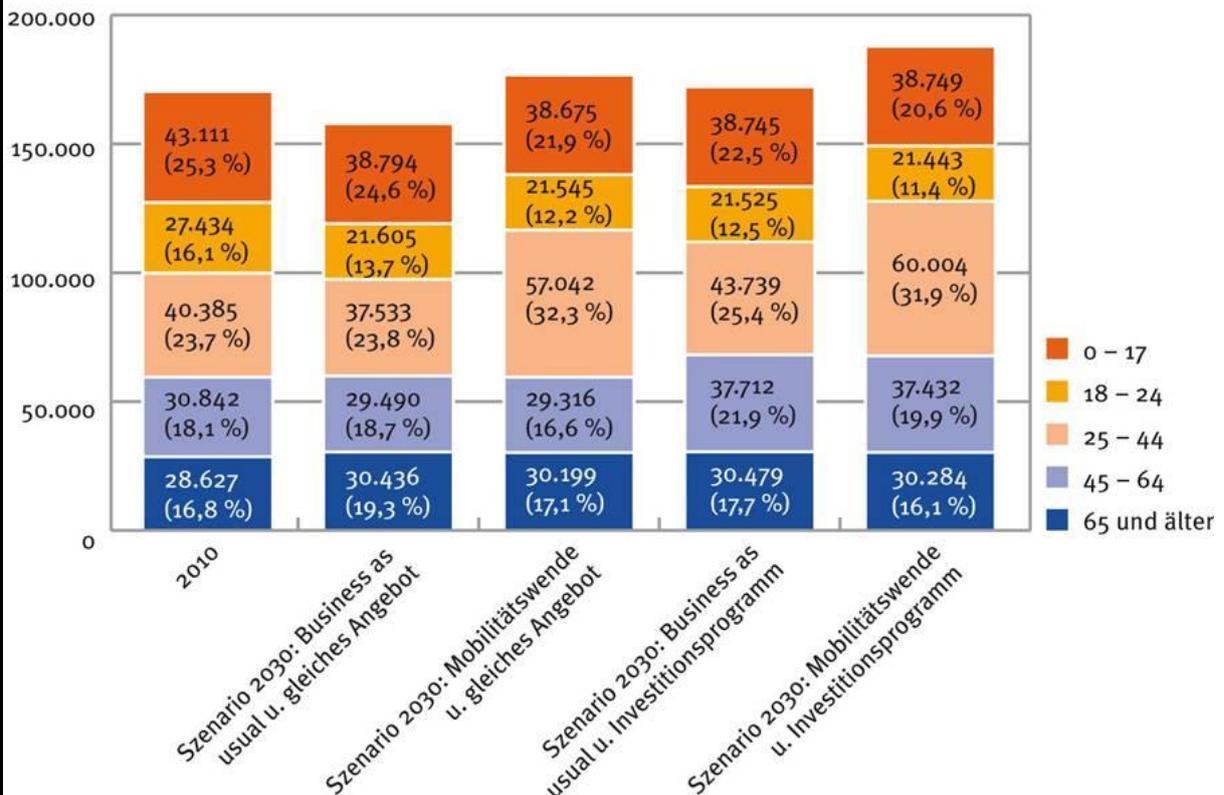


Abb. 4: Altersstruktur der ÖPNV-Nutzer im Jahr 2010 sowie in den vier Szenarien für das Jahr 2030

Ebenso wie in der Gesamtbevölkerung erhöht sich auch das Durchschnittsalter der ÖPNV-Fahrgäste. Die relative Bedeutung von jungen Menschen im Alter bis zu 24 Jahren wird in allen vier Szenarien gegenüber dem Jahr 2010 deutlich zurückgehen.

Im Szenario „Business as usual u. gleiches Angebot“, in dem der ÖPNV bei den Personen im Alter über 25 Jahren kaum neue Kunden gewinnen kann, ist der Anteil der jungen Menschen am

größten. In den Szenarien „Mobilitätswende u. gleiches Angebot“ und „Mobilitätswende u. Investitionsprogramm“ bringt der unterstellte Wandel im Mobilitätsverhalten der Menschen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren große Fahrgastzuwächse, die mit einer Verschiebung der Altersstruktur der ÖPNV-Nutzer einher gehen. Auch die Angebotsverbesserungen des Bielefelder ÖPNV wirken sich besonders stark in den beiden Gruppen der 25 bis 44jährigen und der 45 bis 64jährigen aus.

Generell spielt der ÖPNV für die Gruppe der Menschen im Alter zwischen 25 und 64 Jahren insbesondere bei den Wegen von und zum Arbeitsplatz eine zentrale Rolle. In allen Szenarien nimmt die relative Bedeutung dieser zusammengefassten Altersgruppe für den ÖPNV in den kommenden zwei Jahrzehnten tendenziell zu.

Der Anteil der älteren Menschen an den ÖPNV-Kunden steigt zwar in drei der vier Szenarien gegenüber der derzeitigen Situation an. Vor dem Hintergrund des stark zunehmenden Anteils der Seniorinnen und Senioren an der Gesamtbevölkerung ist dies für den ÖPNV dennoch ein Marktanteilsverlust in dieser Altersgruppe.

Schlussfolgerungen für die kommunale Verkehrspolitik

Bei jungen Menschen in Ausbildung kann zwar weiterhin von einer intensiven Nutzung des ÖPNV ausgegangen werden. Die Zahl der jungen Menschen und damit die Zahl der Fahrgäste in dieser Altersgruppe wird jedoch deutlich sinken.

Das größte Potenzial für den ÖPNV stellt nach wie vor die Gruppe der Menschen im Alter zwischen 25 und 64 Jahren dar, also die Menschen im typischen Erwerbsalter. Der mögliche Wandel im Mobilitätsverhalten speziell der jüngeren Hälfte dieser Altersgruppe kann durch die kommunale Verkehrspolitik unterstützt werden, beispielsweise durch attraktive Angebote im Bereich der Intermodalität (Car-Sharing, Verknüpfung des ÖPNV mit dem Radverkehr) sowie die weitere Verbesserung der Umweltfreundlichkeit dieses Verkehrsträgers.

Eine Verbesserung der Angebotsqualität im ÖPNV kann entgegen dem demografisch bedingten Trend sogar einen Zuwachs der Kundenzahl bringen. Auch ist davon auszugehen, dass ein leistungsfähiger ÖPNV den Wandel im Mobilitätsverhalten jüngerer Erwachsener begünstigt. Für Bielefeld ist hier insbesondere der Ausbau des Stadtbahnnetzes ein geeigneter Ansatzpunkt.

Die Gewinnung der „auto-sozialisierten“ Generation zukünftig älterer Menschen stellt für den ÖPNV eine besondere Herausforderung dar, da der Anteil der so genannten wahlfreien Nutzer weiter zunimmt. Neben allgemeinen Qualitätsmerkmalen (z. B. Sicherheit, Pünktlichkeit, Nutzerfreundlichkeit) kommt es unter anderem darauf an, etwa durch geeignete Tarifangebote und sonstige Marketingmaßnahmen diese Personengruppe (wieder) an den ÖPNV heranzuführen. Auch die Barrierefreiheit spielt für viele ältere Menschen eine wichtige Rolle und sollte daher weiter ausgebaut werden. Gelingen diese Verbesserungen, so sind die berechneten Nutzerzahlen in der Gruppe der älteren Menschen als Untergrenze der zukünftigen Zahl der älteren ÖPNV-Kunden zu interpretieren.

Oberbürgermeister/Beigeordnete(r)

Moss