

Bericht

Mobilitätsgutachten dahme_innovation

21. Dezember 2022

für:

dahme_innovation

Vertreten durch:

Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dahme-Spreewald mbH

Freiheitstraße 120 B
15745 Wildau

durch:

SPV Spreepplan Verkehr GmbH

Rothenburgstraße 38, 12163 Berlin

Dipl.-Ing. Bertram Teschner

Dipl.-Ing. Mathias Lorenz

Johannes Gitschier B.Eng.

21. Dezember 2022

Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG	6
2	UNTERSUCHUNGSRAUM	7
3	MODELLAUFBEREITUNG	8
3.1	Entwicklung der Beschäftigten und Studierenden	8
4	MACHBARKEIT REGIONALBAHNHALT	12
4.1	Technische Machbarkeit	12
4.2	Betriebliche Machbarkeit.....	13
5	PROGNOSE DES VERKEHRSAUFKOMMENS	16
5.1	Prognosenullfall 2030	16
5.2	Prognoseplanfall 2030	17
6	BEDARFSANALYSE ELEKTROMOBILITÄT UND STÄRKUNG DES VERKEHRSSYSTEM FAHRRAD	21
6.1	Ladeinfrastruktur	21
6.2	Sharingangebote.....	22
6.3	Stärkung des Verkehrssystem Fahrrad.....	23
7	AUSWERTUNG UND FAZIT	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet	7
Abbildung 2: Modal Split nach Reiseweiten	9
Abbildung 3: Entwicklung der Beschäftigten TH Wildau und WFG	9
Abbildung 4: Verteilung der Studierenden Status Quo und Planfall	10
Abbildung 5: Verteilung der Wohnorte der Studierenden und Beschäftigten	10
Abbildung 6: Erreichbarkeit der Hightech-Unternehmen und des Wissenschaftsstandorts...	11
Abbildung 7: Mögliche Standorte des Bahnhofs	13
Abbildung 8: Mögliche Ausführung Standort 2	13
Abbildung 9: Fahrpläne der drei in Frage kommenden Linien, RE7 mit Halt in Wildau	15
Abbildung 10: Prognosenußfall 2030	16
Abbildung 11: Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau unteres Szenario RE7	17
Abbildung 12: Differenz Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau unteres Szenario RE7 ..	18
Abbildung 13: Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau OS RE7	19
Abbildung 14: Differenz Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau OS RE7	19
Abbildung 15: Hochlauf Elektromobilität	21
Abbildung 16: Radwegekonzept LDS Nord	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ein- Aus- und Umsteiger in Wildau Prognosenullfall	17
Tabelle 2: Ein- Aus- und Umsteiger in Wildau Prognoseplanfall US RE7	18
Tabelle 3: Ein-, Aus- und Umsteiger in Wildau Prognoseplanfall OS RE7	19
Tabelle 4: Differenz Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau OS RE2	20

1 Aufgabenstellung

Die dahme_innovation ist ein Verbund aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung der Kommunen Zeuthen, Wildau und Königs Wusterhausen, um gemeinsam Projekte für die Standortentwicklung umzusetzen. Mit mehr als 70 zukunftsorientierten Unternehmen und über 500 Beschäftigten gehört die Region dahme_innovation zu den am stärksten wachsenden Regionen in Deutschland. Zur Verbesserung der verkehrlichen Erreichbarkeit der Region in Richtung Berlin und Cottbus, vor allem der Hightech-Unternehmen am Hochschul- und Wissenschaftsstandort, wird in dieser Untersuchung der Bedarf eines Regionalbahnhalts in Wildau näher betrachtet. Dieser soll dabei u. a. auch zur Stärkung des Innovationskorridors Berlin-Lausitz beitragen.

Dafür werden zunächst die technische und die betriebliche Umsetzbarkeit geprüft und damit zunächst die grundsätzliche Machbarkeit untersucht. Anschließend erfolgt die verkehrliche Bewertung unter Verwendung eines makroskopischen Verkehrsmodells. Hierbei werden die erwarteten Entwicklungen des Verkehrsaufkommens im Bereich der umliegenden Kommunen, in Berlin und Brandenburg prognostiziert sowie mögliche Fahrgastzugewinne, die durch den neuen Regionalbahnhalt in Wildau entstehen, aufgezeigt.

Darüber hinaus werden in einer separaten Betrachtung die Bedarfe hinsichtlich Elektromobilität und entsprechender Ladeinfrastruktur am Standort erörtert. Abschließend erfolgt die Zusammenstellung möglicher Betreiberkonzepte für Leihsysteme als Lösung für die letzte Meile.

2 Untersuchungsraum

Die betrachteten Kommunen Zeuthen, Wildau und Königs Wusterhausen liegen im Brandenburger Landkreis Dahme-Spreewald südöstlich von Berlin.

Die Stadt Wildau mit ca. 11.000 Einwohnern ist geprägt durch Einfamilien- und Reihenhauseinsiedlungen, die punktuell in einigen Wohnblöcken verdichtet ist. Nennenswert ist vor allem der Technologie- und Wissenschaftspark Wildau mit ca. 32 ha. Zusätzlich bestehen nennenswerte Gewerbeansiedlungen mit dem Einzelhandelsstandort „A10-Center“ sowie Betriebe im Gewerbepark Wildau-Hoherlehme.

Die Gemeinde Zeuthen weist mit 11.500 Einwohnern eine ähnliche Bevölkerung wie Wildau auf. Sie ist geprägt durch Einfamilien- und Reihenhäuser. Südlich von Wildau liegt die Stadt Königs Wusterhausen mit ca. 39.000 Einwohnern. Der südliche Teil der Stadt ist geprägt durch Mehrfamilienhäuser, im Norden sind eher Einfamilien- und Reihenhäuser vorzufinden. Im Norden der Stadt liegt der Hafen Königs Wusterhausen (GVZ Schönefelder Kreuz), der ein Umschlagspunkt für diverse Schüttgüter ist.

Alle drei Kommunen sind mit der S-Bahn an die Bundeshauptstadt Berlin angeschlossen, mit der der Alexanderplatz innerhalb von 30 Minuten erreicht werden kann. Durch den Hauptstadtflughafen BER Berlin Brandenburg „Willy Brandt“ haben sich in den letzten Jahren viele Betriebe in der Region angesiedelt und werden sich in Zukunft weiter ansiedeln.

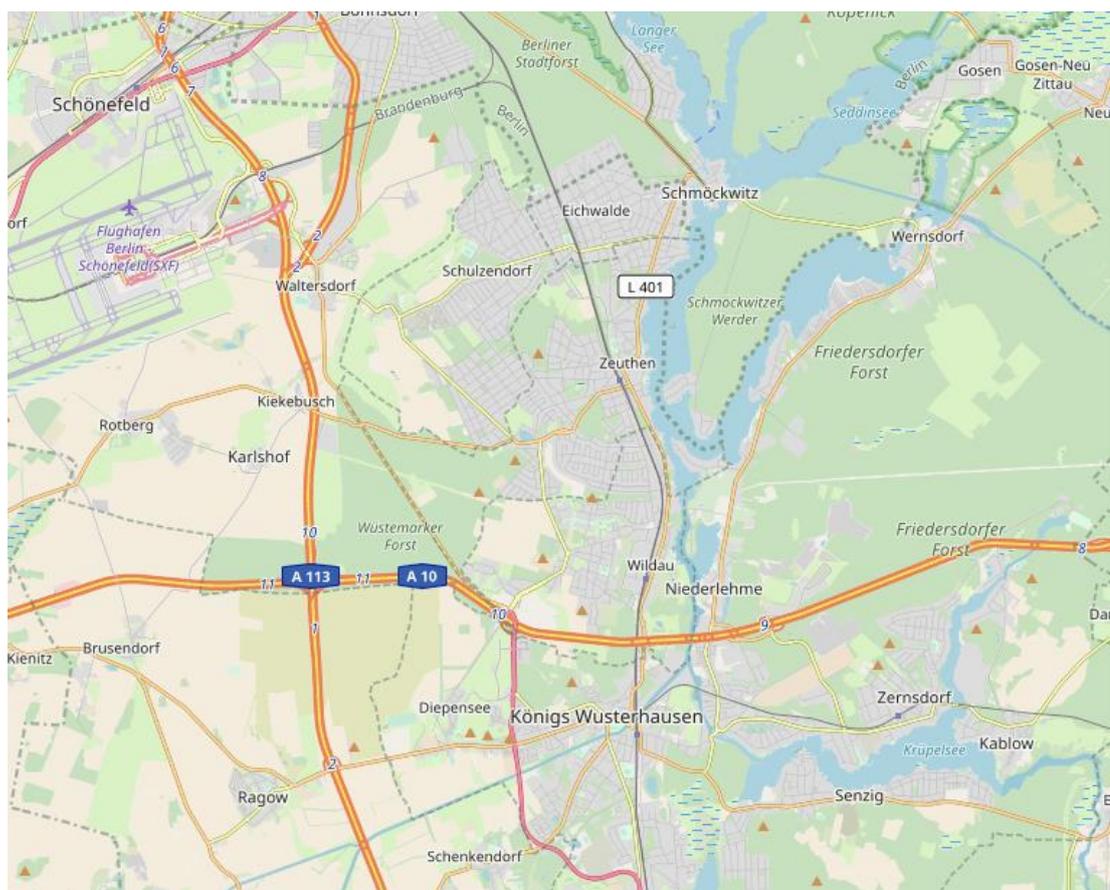


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

3 Modellaufbereitung

Für die Untersuchung zum Regionalbahnhof in Wildau wurde im Vorfeld ein makroskopisches Verkehrsmodell mit dem Programm PTV VISUM erstellt. Mit diesem können auf Basis von Strukturdaten (Einwohnerzahlen, Arbeitsplätze, Gewerbeflächen u. a.) und (Verkehrs-)Infrastrukturen inkl. Fahrplänen des öffentlichen Verkehrs vorhandene und künftige Verkehrsbelastungen und Relationen dargestellt werden. Darüber hinaus lassen sich damit Auswirkungen von Verkehrsmaßnahmen und Entwicklungen des Verkehrsverhaltens ableiten und darstellen.

In dieses Modell flossen insbesondere Bevölkerungsprognosen für Berlin und Brandenburg, die erwartete Entwicklung des Flughafenstandortes BER sowie die in dessen Umfeld mögliche Entwicklung der Gewerbeflächen ein.

Durch die Eröffnung des BER und die Ansiedelung neuer Unternehmen in dessen Umfeld (Bsp. Tesla etc.) werden rund 85.000 neue Arbeitsplätze geschaffen. Die damit einhergehenden Bedarfe an Arbeitskräften können im Nahraum der Ansiedlung durch den Zuwachs der Bevölkerung nur bedingt gedeckt werden. Es besteht daher ein steigender Bedarf an attraktiven Verkehrsangeboten insbesondere im öffentlichen Verkehr, um das Arbeitskräftepotenzial aus weiter entfernten Regionen zu erschließen. Zusätzlich zu den, durch die rasche wirtschaftliche und demografische Entwicklung der Region, verursachten Mehrverkehren, wird ein Anstieg der Fluggäste (auf 45 Mio. jährlich) eine hohe Auslastung der vorhandenen Straßen- und Schieneninfrastruktur mit sich bringen. Die Belastung der Autobahnen wird deutlich zunehmen.

Für die Kalibrierung des Verkehrsmodells flossen zahlreiche Daten von Verkehrszählungen im öffentlichen Verkehr ein. Hierfür standen Verkehrszählungen und Fahrgasterhebungen im öffentlichen Verkehr zur Verfügung. Aufbauend auf dem kalibrierten Analysezustand wurden die erwarteten Verkehre für die Prognosejahre 2030 bestimmt.

Für die vorliegende Untersuchung wurden von der TH Wildau und der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dahme-Spreewald (WFG) ergänzende Eingangsdaten zur Verfügung gestellt. Diese umfassen insbesondere aktuelle Studierenden- und Beschäftigtenzahlen.

3.1 Entwicklung der Beschäftigten und Studierenden

Für die Aktualisierung des Verkehrsmodells wurden seitens der TH Wildau und der WFG aktuelle Studierenden- und Beschäftigtenstatistiken für den Prognosehorizont übergeben, die in der Modellierung berücksichtigt wurden.

Zusätzlich standen Wohnortangaben der Studierenden und Mitarbeitenden zur Verfügung, die zur Verbesserung der Quell-Ziel-Modellierung genutzt wurden. In Abhängigkeit des Wohnortes und der Entfernung zum Ziel ist mit veränderter Verkehrsmittelwahl der Nutzer zu rechnen. Entsprechend sind höhere Anteile des nicht-motorisierten Individualverkehrs bei kurzer räumlicher Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte sowie ein höherer MIV/ÖV-Anteil bei räumlich weiterer Entfernung zu erwarten.

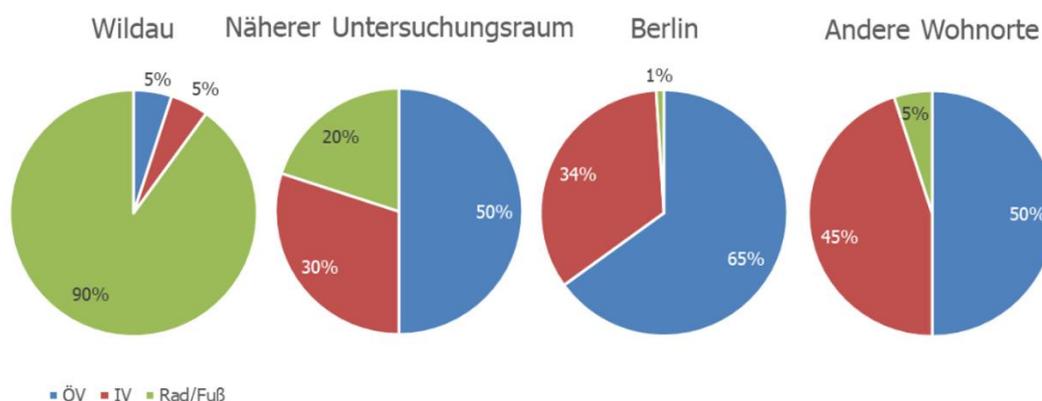


Abbildung 2: Modal Split nach Reiseweiten

Die TH Wildau erwartet bis 2030 eine stabile Entwicklung der Studierenden und Mitarbeitenden. Für die Beschäftigten der rund um den Technologie- und Wissenschaftspark Wildau angesiedelten Unternehmen sowie der TH Wildau werden zwei Szenarien angesetzt. Ein unteres Szenario (US) mit nur leichten Steigerungen auf insgesamt ca. 1.500 Beschäftigte in Unternehmen im Technologie- und Wissenschaftspark Wildau und ca. 500 Mitarbeitende der TH Wildau im Jahr 2030 sowie ein oberes Szenario (OS) mit insgesamt 3.000 Beschäftigten der aktuell mehr als 70 im Technologie- und Wissenschaftspark Wildau ansässigen Unternehmen und ca. 500 Mitarbeitende der TH Wildau. Als notwendige Ausgangsbedingung für das obere Szenario schätzt die Wirtschaftsförderung Dahme-Spreewald eine Erschließung der Stadt Wildau im Regionalverkehr ein. Nur so ist die Sicherstellung einer ausreichenden Arbeitskräfteverfügbarkeit innerhalb einer Reisezeit von einer Stunde möglich.

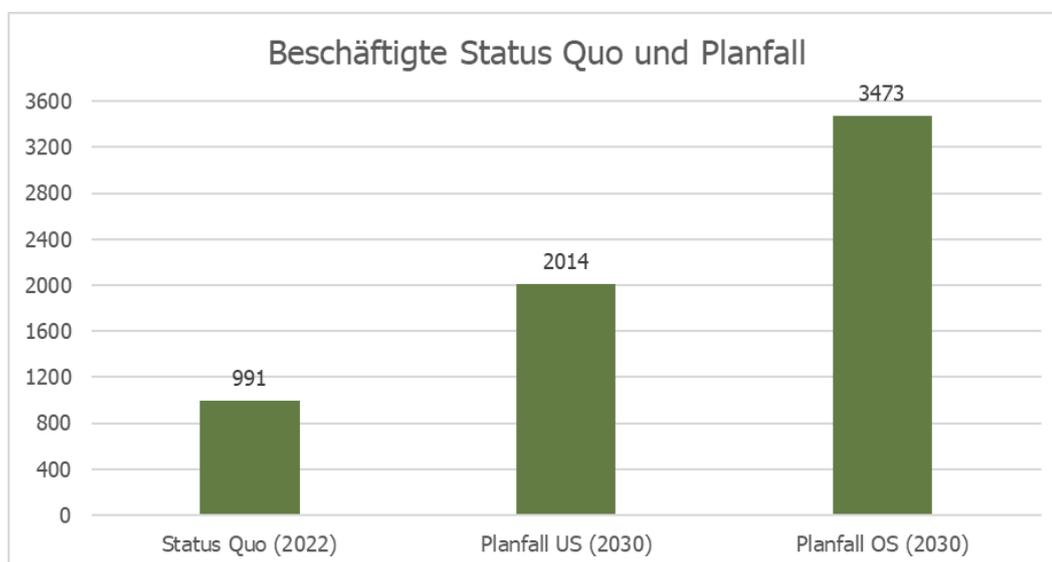


Abbildung 3: Entwicklung der Beschäftigten TH Wildau und WFG

Abgeleitet aus den Entwicklungen der letzten Jahre ist, bei stabiler Entwicklung der Studierendenzahlen, von einer sich in Richtung Berlin verschiebenden Verteilung des Wohnorts auszugehen. Für diese Untersuchung wird von einer Verlagerung um 5 Prozentpunkte von Brandenburg nach Berlin ausgegangen.

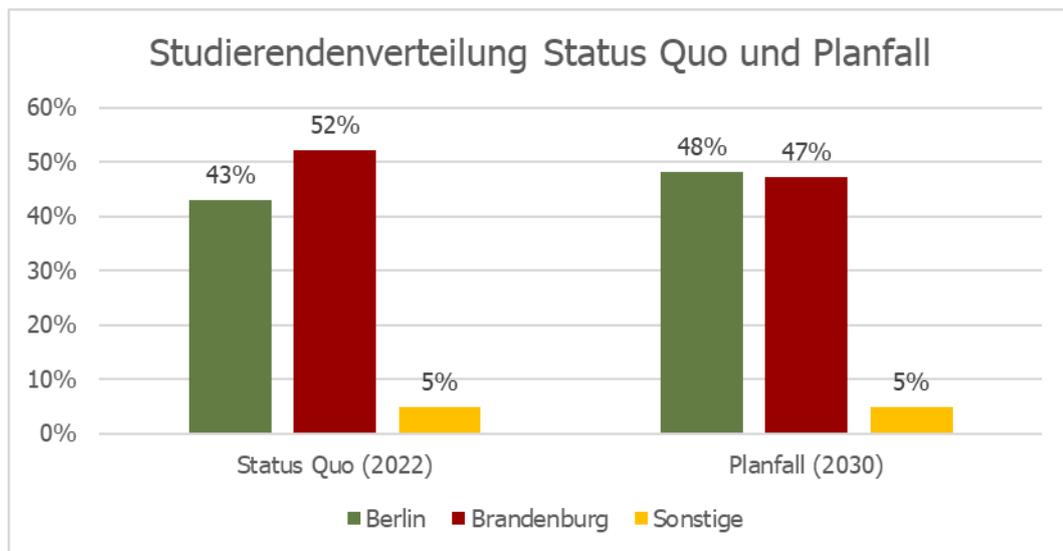


Abbildung 4: Verteilung der Studierenden Status Quo und Planfall

Die Wohnorte der Beschäftigten und Studierenden sind fein verteilt. Durch die starke Konzentrierung auf Berlin könnte die Mehrheit der täglich Anreisenden vom neuen Regionalbahnhof profitieren.

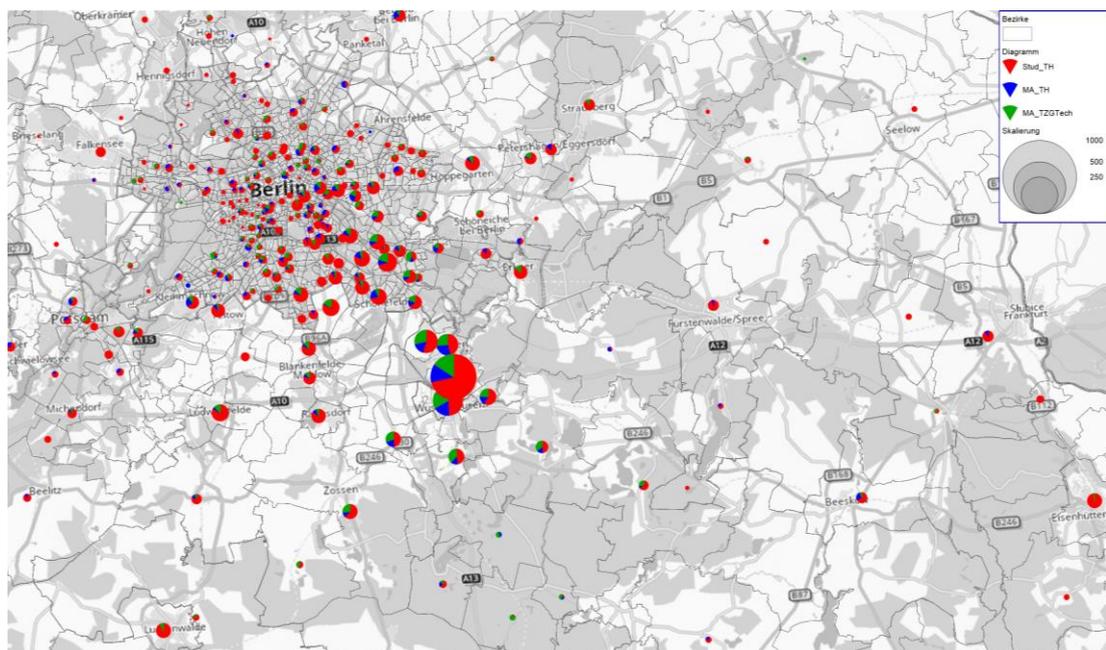


Abbildung 5: Verteilung der Wohnorte der Studierenden und Beschäftigten

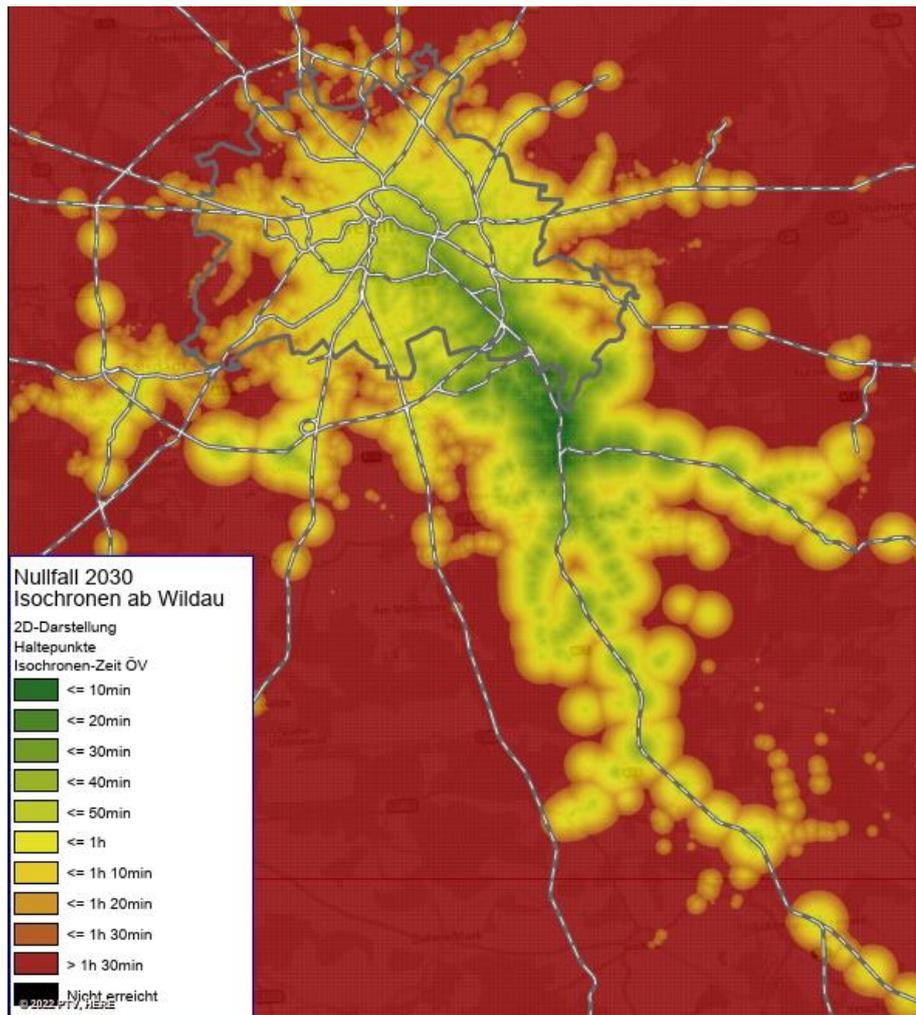


Abbildung 6: Erreichbarkeit der Hightech-Unternehmen und des Wissenschaftsstandorts

4 Machbarkeit Regionalbahnhof

Die Ausgangslage bildet die bereits vorhandene zweigleisige Fernbahnstrecke der „Görlitzer Bahn“ als Hauptstrecke der Verbindung Berlin – Königs Wusterhausen – Lübbenau – Cottbus und die eingleisige S-Bahn-Strecke der Berliner S-Bahn. Diese wird im Bereich des Wildauer Bahnhofs zweigleisig und ist als Mittelbahnhof ausgebaut. Es verkehren zum Zeitpunkt der Status Quo Berechnungen die Linien

-  RE2 als Expresslinie Wismar - Cottbus,
-  RB22 als Anschluss an Potsdam, Königs Wusterhausen – Golm – Friedrichstraße,
-  RB24 Eberswalde – Senftenberg mit allen Halten zwischen Königs Wusterhausen und Senftenberg und
-  S-Bahnlinie S46.

Ab dem Fahrplanwechsel 2022 fahren

-  die RE2 als Express-Linie mit wenigen Halten Nauen – Cottbus,
-  die RE7 mit allen Halten zwischen Königs Wusterhausen und Senftenberg, Dessau – Senftenberg,
-  die RB22 als Anschluss an den BER und Potsdam Königs Wusterhausen – Griebnitzsee und die S-Bahnlinien S47 und S8.

Somit ist Wildau ab Fahrplanwechsel 2022 bereits im 10-Minuten-Takt an die S-Bahn-Berlin angeschlossen. Ab 2025 fährt zusätzlich der RE20 Berlin Hbf – Cottbus.

4.1 Technische Machbarkeit

Die erforderliche Mindestbreite für die Ausführung eines Personenbahnhofs ist in Abhängigkeit der Höchstgeschwindigkeit des jeweiligen Streckenabschnitts auszuwählen. Die Geschwindigkeit am betreffenden Streckenabschnitt in Wildau beträgt 120 km/h und erfordert eine Mindestbreite von 2,50 m (0,90 m Gefahrenbereich, 2x0,80 m Gehspuren).

Da auf dem Bahnsteig weitere Ausstattungen, wie z. B. Fahrscheinautomaten, Fahrgastunterstände oder ähnliches erbaut werden sollen, ist eine größere Breite notwendig. Bei Ausführung als Mittelbahnsteig müssen zusätzlich die Breiten der Treppen berücksichtigt werden. Es ergibt sich dann eine Breite von 8,00 m für einen Mittelbahnsteig (2 x 2,50 m Mindestbreite + 3,00 m Treppenbreite). Als Bahnsteiglänge werden 180 m gemäß LNVP-Vorgaben empfohlen.

Im Planungsgebiet befinden sich 1000 m Schienenstrecke, die für einen möglichen Standort in Frage kommen. Entlang dieser Strecke wurden vier Standorte genauer untersucht (siehe Abbildung 7). Standort 1 befindet sich ca. 300 m nördlich des S-Bahnhofs. Standort 2 befindet sich südlich davon. Dieser könnte direkt an die vorhandene Unterführung für die Fahrgäste angeschlossen werden. Südlich der Personenunterführung liegt der Standort 3. 200 m vom Bahnhof befindet sich der 4. Standort.

Für die Errichtung von Mittelbahnsteigen sind an jedem der Standorte Gleisarbeiten notwendig. Für die Standorte 1 und 2 bestehen darüber hinaus die notwendigen Platzverhältnisse, um Seitenbahnsteige auszuführen, für die keine Gleisarbeiten notwendig sind. Bei Standort 3

und 4 sind die Gleisabstände nicht ausreichend für Seitenbahnsteige, daher sind dort für die Einrichtung von Bahnsteigen in jedem Falle Gleisarbeiten notwendig.

In Abwägung der Vor- und Nachteile, insbesondere der zu erwartenden Kosten und des Realisierungshorizontes, ergibt sich Standort 2 als Vorzugslösung, da der neue Bahnsteig an die bereits vorhandene Personenunterführung angeschlossen werden kann, sowie eine Ausführung von Seitenbahnsteigen möglich ist.



Abbildung 7: Mögliche Standorte des Bahnhofs

In der Detailbetrachtung des Standortes (siehe Abbildung 8) wird eine mögliche Ausführung der Bahnsteige aufgezeigt. Beide Bahnsteige können an den bestehenden S-Bahnhof angeschlossen werden, so dass kurze Umsteigewege realisiert werden können. Insgesamt ist für die Realisierung des westlichen Bahnsteigs ein Flächenerwerb von rund 750 m² erforderlich. Die geschätzten Baukosten belaufen sich je nach Ausführung auf 3 - 5 Mio. EUR.

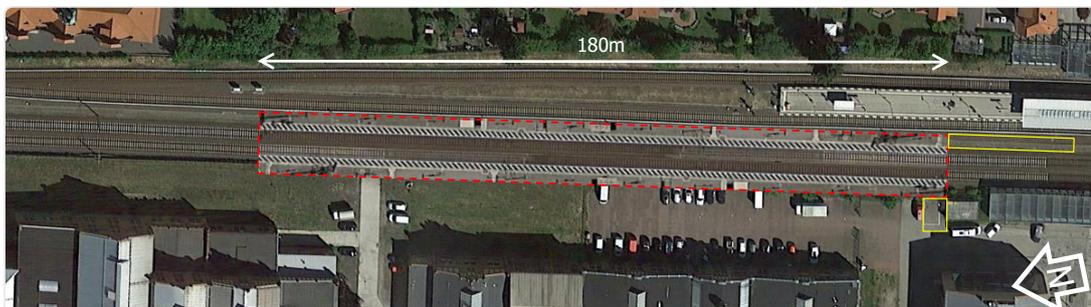


Abbildung 8: Mögliche Ausführung Standort 2

4.2 Betriebliche Machbarkeit

Für die aktuellen Linien RE2, RB22 und RB24 werden ab 2023 die Linien RE2, RE7 und RB22 die Fahrleistungen erbringen. Ab 2025 ist die Linie RE20 als Verstärkung geplant. Alle Linien fahren derzeit am Bahnhof Wildau vorbei. Der RE2 fährt ab Berlin nach Cottbus, die RB22 von Potsdam über Flughafen BER Terminal 1-2 nach Königs Wusterhausen. Beide Linien werden auch nach dem Fahrplanwechsel 2023 ihre Strecken im Planungsgebiet behalten. Der RE7 fährt als Ersatz für die RB24 den Streckenabschnitt von Berlin-Ostkreuz nach Senftenberg. Zusätzlich wird ab 2025 (nach Fertigstellung der Dresdner Bahn) der RE20 als Verstärker zum RE2 die Strecke Berlin Hbf. über Flughafen BER Terminal 1-2 nach Cottbus Hbf. fahren.

Alle Linien können nur auf ihrem südlichen Streckenast an den Halt in Wildau angepasst werden. Aufgrund der eng aufeinander abgestimmten Fahrplanung auf den Streckenabschnitten der Berliner Stadtbahn (Berlin-Charlottenburg bis Berlin-Ostkreuz) für die Linien RE2 und RE7 ist keine Veränderung der Abfahrtszeiten im nördlichen Streckenbereich möglich. Die Taktung

am Flughafen BER für die Linien RE20 und RB22 ermöglicht ebenfalls nur eine Beeinflussung des Fahrplans auf ihrem südlichen Streckenabschnitt. Somit werden alle Planungen ausgehend von ihren Abfahrtszeiten am Bahnhof Berlin Ostkreuz, respektive Flughafen BER Terminal 1-2, durchgeführt. Als Grundlage der Fahrpläne wurden die Ausschreibungsfahrpläne der Ausschreibung des Streckennetzes „NES“ verwendet.

Um den maßgeblichen Fahrgastströmen gerecht zu werden, ist eine Verbindung in die Berliner Innenstadt sinnvoll. Daher scheidet eine Einbindung der RB22 aufgrund der geringen Fahrgastströme in Richtung Potsdam aus. Somit kommen für einen zusätzlichen Halt die Linie RE2, RE7 und ab 2025 auch der RE20 in die engere Betrachtung.

Die Linien RE2, RE7 und RE20 fahren über Wildau, Königs Wusterhausen bis Lübbenau den gleichen Streckenverlauf. Danach trennen sich die Strecken nach Cottbus und Senftenberg. Diese Streckenabschnitte sind teilweise eingleisig. Die Züge nach Cottbus können sich nur im Bahnhof Vetschau begegnen und die Züge nach Senftenberg erst im Bahnhof Altdöbern. Ab Altdöbern ist die Strecke nach Senftenberg wieder zweigleisig.

Nach Erstellen der Fahrpläne ohne einen Halt in Wildau, ergibt sich folgendes Bild: Die Züge der Linie RE2 haben am Endbahnhof in Cottbus eine Wendezeit von 8 min, dies reicht nicht für ein direktes Wenden des gleichen Fahrzeuges aus. Dies bedeutet, dass der ankommende Zug länger als eine Stunde abgestellt wird und die folgende Fahrt durch ein neues Fahrzeug durchgeführt wird.

Auf der Linie des RE7 ergibt sich eine Wendezeit von 32 min. Der ab 2025 geplante RE20 besitzt in Cottbus eine Wendezeit von 0 min. Ermöglicht wird dies durch die Linie RE2, da der Zug, der als RE2 in Cottbus ankommt, als RE20 30 min später wieder abfährt. Gleiches gilt für den Zug des planmäßig ankommenden RE20, der 30 min später als RE2 wieder abfährt. Damit entsteht für die Züge der Linien RE2 und RE20 in Cottbus eine Wendezeit von 30 min.

Für einen Halt in Wildau würde sich die Fahrzeit um rund 2 Minuten verlängern. In den Untersuchungen wird die Fahrlage nach Süden hin um 2 Minuten verlängert, um die fein abgestimmten Zeiten auf der Berliner Stadtbahn nicht zu beeinflussen. Die Wendezeiten in Senftenberg bzw. Cottbus sind weiterhin ausreichend. Auf allen Linien bestehen keine Probleme mit Begegnungen auf eingleisigen Strecken.

Mit dem ab 2025 geplanten RE20 ergibt zwar die Wendezeit in Cottbus kein Problem, aufgrund der verschobenen Fahrzeit ist die Begegnung der Züge im Bahnhof Vetschau, auf dem eingleisigen Abschnitt zwischen Lübbenau und Cottbus, nicht mehr möglich. Es würden zusätzliche Verlustzeiten beim Warten auf den Gegenzug entstehen.

Da RE2 und RE20 als Expresslinien mit wenigen Halten aus Berlin nach Cottbus verkehren, ist eine Erschließungswirkung in der Feinverteilung dort weniger stark ausgeprägt. Aus verkehrlicher Sicht erscheint in Integration des zusätzlichen Halts im Linienverlauf der RE7 vorteilhafter, da dort möglichst viele Kommunen auf der Innovationsachse Berlin-Cottbus erschlossen werden können.

Im Ergebnis der betrieblichen Fahrplanstudien ergibt sich die Linie RE7 als Vorzugslösung für einen zusätzlichen Halt in Wildau.

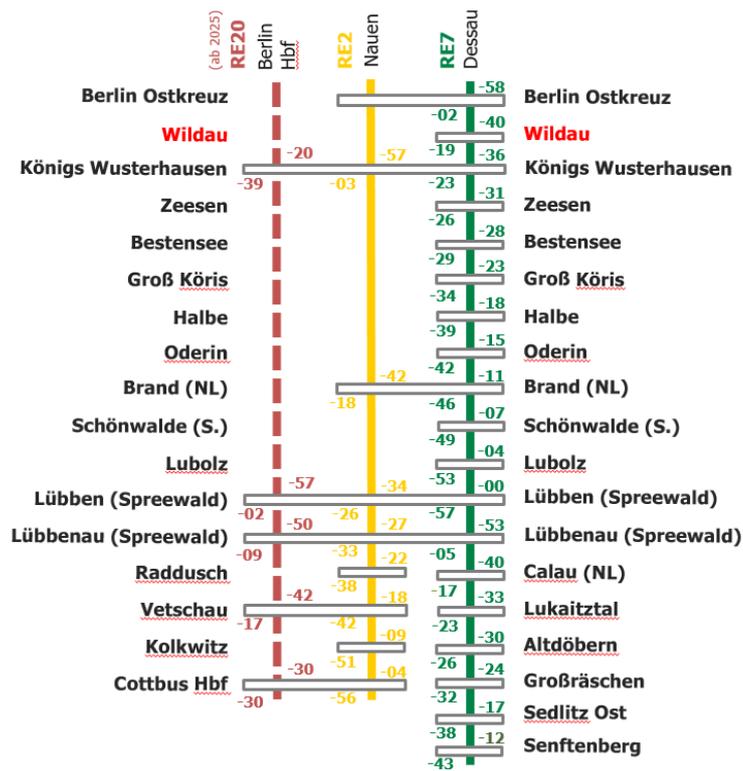


Abbildung 9: Fahrpläne der drei in Frage kommenden Linien, RE7 mit Halt in Wildau

5 Prognose des Verkehrsaufkommens

Die zukünftige Einwohnerentwicklung der Region Berlin-Brandenburg ist auf Berliner Seite durch die Prognose der Einwohnerentwicklung des Landes Berlin 2021-2040 festgelegt. Hierbei wird im mittleren Szenario von einer Zunahme von bis zu 133.000 Einwohnern im Land Berlin ausgegangen. Im Land Brandenburg macht die „Bevölkerungsvorausberechnung 2020 bis 2030“, erstellt vom Landesamt für Bauen und Verkehr Brandenburg, Aussagen zur Entwicklung der Bevölkerung im Berliner Umland. Daraus ist ableitbar, dass insbesondere das Berliner Umland wächst. Für den Untersuchungsraum des Flughafenumfeldes BER bedeutet dies bis 2030 einem Zuwachs von rund 40.000 Einwohnern auf etwa 1,1 Mio. Einwohner.

Durch die Eröffnung des BER und die Ansiedelung neuer Unternehmen in dessen Umfeld (Bsp. Tesla etc.) werden rund 85.000 neue Arbeitsplätze geschaffen. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung der Mobilität im Untersuchungsraum.

5.1 Prognosenullfall 2030

Um die Wirkungen von Verkehrsmaßnahmen zu bestimmen, wird zunächst ein Prognosenullfall abgeleitet, in dem alle erwarteten demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung bis zum Untersuchungshorizont 2030 abgebildet werden, die ohne Einfluss der Maßnahme Bahnhof Wildau ohnehin eingetroffen wären. Hierbei wird der neue Bahnhof Wildau noch nicht berücksichtigt. Der Prognosenullfall dient später als Ausgangsfall zum Vergleich der verkehrlichen Wirkungen der neuen Maßnahmen.



Abbildung 10: Prognosenullfall 2030

Im Prognosenullfall (siehe Abbildung 10) wird für Wildau ein Fahrgastaufkommen in den Zügen der S-Bahn von 7.980 Fahrgästen auf der nördlichen Relation Richtung Berlin und 4.170 Fahrgästen auf der südlichen Relation Richtung Königs Wusterhausen erwartet. Zusätzlich fahren 13.980 Fahrgäste in den Regionalzügen von und bis Königs Wusterhausen. Südlich von Königs Wusterhausen wird ein Aufkommen von 8.890 Fahrgästen erwartet.

Für den S-Bahnhof Wildau ergeben sich die in Tabelle 1 dargestellten Ein-/Aus- und Umsteiger.

Quelleinsteiger	Zielaussteiger	Umsteiger
1.536	1.502	2.294

Tabelle 1: Ein- Aus- und Umsteiger in Wildau Prognosenullfall

5.2 Prognoseplanfall 2030

Nachdem der Prognosenullfall vorliegt, erfolgt im Verkehrsmodell die Abbildung des neuen Bahnhofs Wildau sowie die Prognose der dann entstehenden verkehrlichen Wirkungen. Nach durchgeführter Prognoseberechnung erfolgt ein Vergleich mit dem Prognosenullfall.

Für die Prognose werden zwei unterschiedliche Szenarien betrachtet:

- Unteres Szenario: Studierendenzahlen bleiben konstant, geringe Entwicklung der zusätzlichen Arbeitsplätze in den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts-Unternehmen des Wissenschaftsstandorts Wildau aufgrund Fachkräftemangels.
- Oberes Szenario: Studierendenzahlen bleiben konstant, Entwicklung zusätzlicher Ansiedlungen am Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort mit 2.000 zusätzlichen Beschäftigten in den Hightech-Unternehmen und der Forschung und Entwicklung. Als Grundvoraussetzung für das Gelingen wird hier eine attraktive und schnelle Regionalbahnverbindung nach Wildau eingeschätzt, die die notwendigen Fachkräfte auch aus weiter entfernten Gebieten schnell zum Arbeitsplatz bringen.



Abbildung 11: Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau unteres Szenario RE7

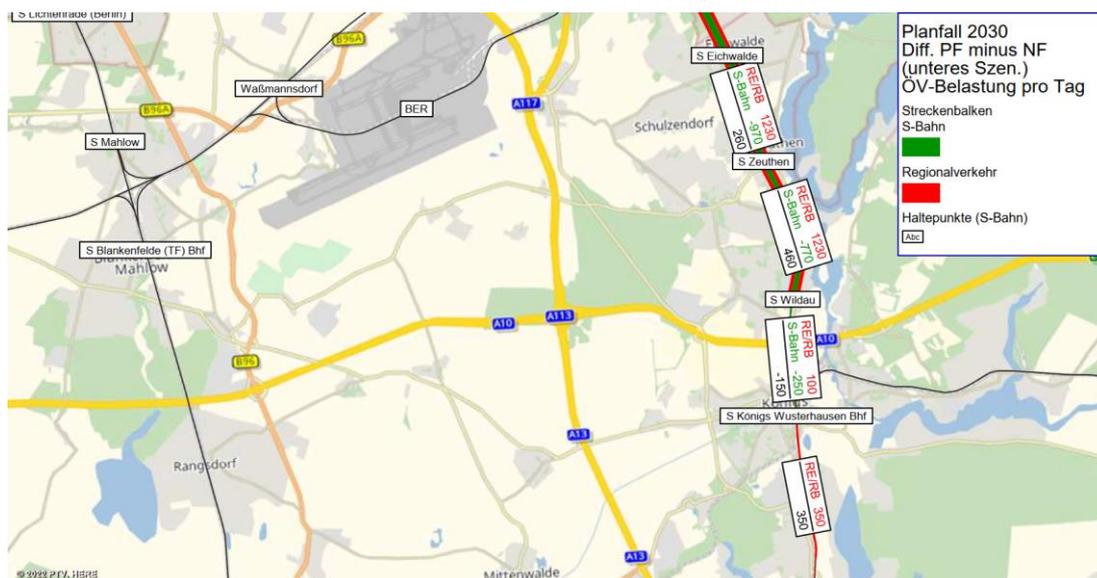


Abbildung 12: Differenz Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau unteres Szenario RE7

Im Prognoseplanfall des unteren Szenarios ergibt sich ein deutlicher Anstieg der Fahrgäste auf der Regionallinie RE7 bis Wildau im Vergleich zum Nullfall. Zeitgleich sinkt das Aufkommen auf der S-Bahn, da mit der Regionalbahn reisezeitschnellere Verbindungen in die Berliner Innenstadt entstehen. Insgesamt sind im nördlichen Abschnitt rund 450 zusätzliche Fahrgäste zu erwarten. Darüber hinaus ergibt sich ein deutlicher Zuwachs von Fahrgästen aus den südlichen Kommunen (siehe Abbildung 11 und Abbildung 12), dort sind rund 350 neue Fahrgäste zu erwarten.

Die Zahl der Ein-, Aus- und Umsteiger am Bahnhof Wildau steigt um rund 800 Personen.

Quelleinsteiger	Zielaussteiger	Umsteiger
1.602	1.580	2.967

Tabelle 2: Ein- Aus- und Umsteiger in Wildau Prognoseplanfall US RE7

Im Prognoseplanfall des oberen Szenarios (siehe Abbildung 13 und Abbildung 14) steigen die Fahrgastzahlen der Regionallinie bis zum Bahnhof Wildau deutlich stärker. Im nördlichen Abschnitt von Wildau ist mit rund 1.530 neuen Fahrgästen im Querschnitt zu rechnen. Zeitgleich sinkt das Aufkommen auf der S-Bahn etwas schwächer. Außerdem gibt es einen deutlichen Zuwachs von Fahrgästen aus den südlichen Kommunen in der Größenordnung von rund 450 Fahrgästen.



Abbildung 13: Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau OS RE7

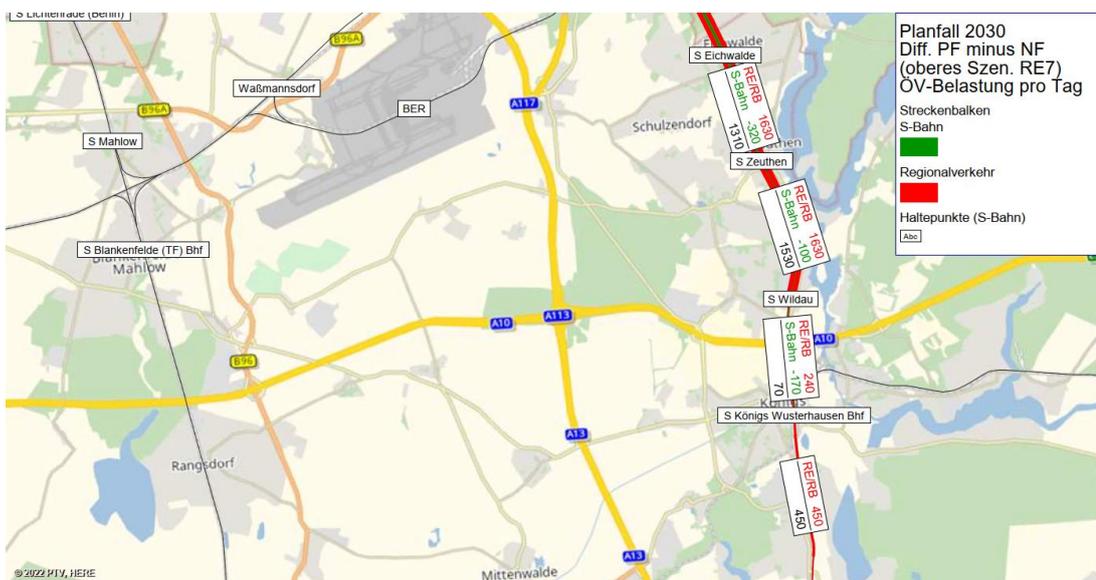


Abbildung 14: Differenz Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau OS RE7

Die Zahl der Ein-, Aus- und Umsteiger am Bahnhof Wildau steigt bedingt durch die erwartete Entwicklung am Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Wildau im oberen Szenario um ca. 1.900 Personen an.

Quelleinsteiger	Zielaussteiger	Umsteiger
1.939	1.913	3.395

Tabelle 3: Ein-, Aus- und Umsteiger in Wildau Prognoseplanfall OS RE7

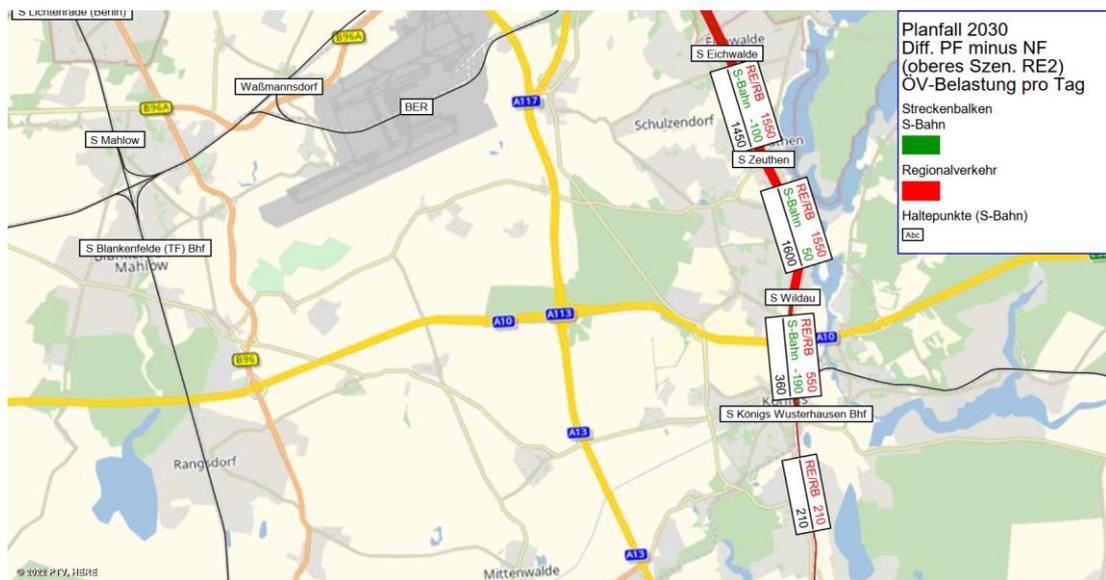


Tabelle 4: Differenz Prognoseplanfall mit Regionalhalt in Wildau OS RE2

Auch im Planfall der RE2 ist ein deutlicher Anstieg des Fahrgastaufkommens im Vergleich zum Nullfall zu erwarten.

Im Vergleich zur Variante des RE7 liegen die Gesamtgewinne jedoch niedriger, da insbesondere aus den südlichen Kommunen weniger Fahrgäste nach Wildau anreisen. Dies ist insbesondere durch die dichteren Halteabstände und die bessere Erschließungswirkung des RE7 zu erklären, die mehr Beschäftigte auf die Bahn bringen. Auch die direkte Anbindung von Cottbus hat im Saldo nur geringe Wirkungen für den neuen Bahnhof in Wildau, dies ist auf die verlängerte Fahrzeit der restlichen Fahrgäste zurückzuführen, die dann den RE2 nicht mehr nutzen.

6 Bedarfsanalyse Elektromobilität und Stärkung des Verkehrssystem Fahrrad

6.1 Ladeinfrastruktur

Zur Reduktion fossiler Energieträger soll die Elektromobilität in den nächsten Jahren stark zunehmen. Bis zum Jahr 2043 sollen in Deutschland nahezu alle Fahrzeuge elektrisch angetrieben werden. Die Umstellung der Mobilität bedingt den Ausbau der Ladeinfrastruktur auch im Gebiet des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes Wildau. Es wird erwartet, dass im Prognosejahr 2030 in Berlin ca. 26% und in Brandenburg 18% der Fahrzeuge elektrisch angetrieben werden.

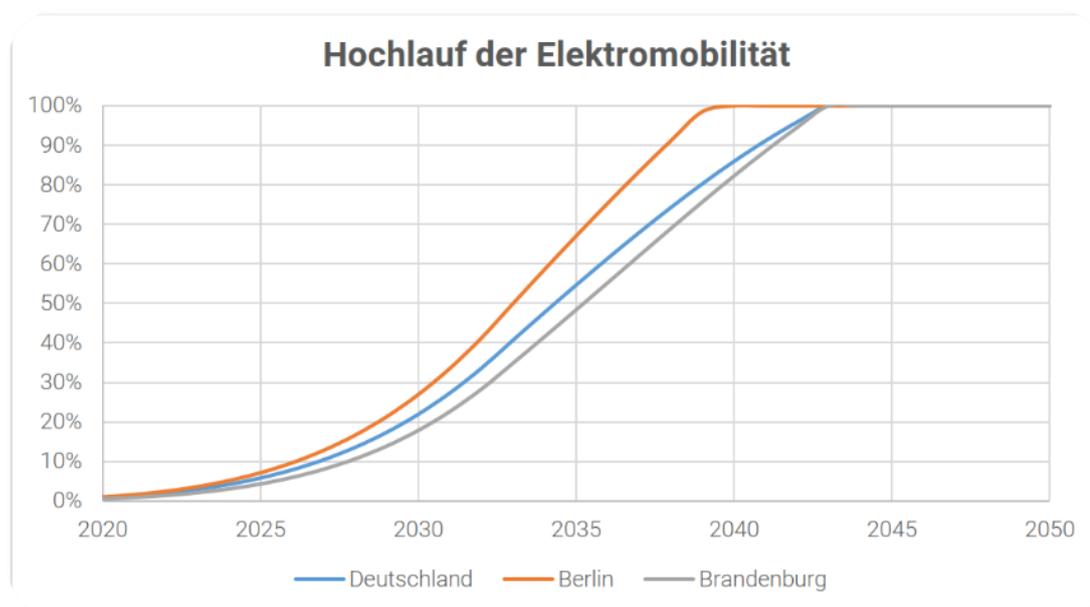


Abbildung 15: Hochlauf Elektromobilität

Anhand dieser Angaben zum Hochlauf der E-Mobilität, des Modal Splits und der Wohnortverteilung lässt sich ermitteln, wie viele Elektro-Pkw im Bereich des Technologie- und Wissenschaftsparks Wildau täglich genutzt werden. Durch die tägliche Reiseweite in Berlin von 28 km und der durchschnittlichen Reichweite eines e-Pkws von 300 km wird davon ausgegangen, dass jeder e-PKW im Durchschnitt alle 10 Tage geladen werden muss. Daraus resultiert die folgende benötigte Ladeinfrastruktur für die Unternehmen und den Wissenschaftsstandort allgemein. Im Ergebnis sind für das untere Szenario 12 Ladepunkte und im oberen Szenario 17 Ladepunkte sinnvoll.

Gruppe	e-PKW im MIV US	Ladesäulen US	e-PKW im MIV OS	Ladesäulen OS
Studierende	87	8	87	8
Mitarbeitende TH Wildau	17	2	17	2
Mitarbeitende Technologie- und Wissenschaftspark Wildau	17	2	80	7
Gesamt	121	12	185	17

6.2 Sharingangebote

Ein Sharing-Angebot für die ansässigen Unternehmen und die Hochschule erleichtert es sowohl den Mitarbeitenden als auch den Studierenden größere Strecken auf dem Gelände zu überwinden und so auf die Anreise mit dem eigenen Pkw zu verzichten.

Grundsätzlich gibt es zwei unterschiedliche Modelle des Sharing:

Free Floating System:

Beim Free Floating System stehen die Fahrzeuge frei im Straßenland in einem definierten Gebiet. Dieses Gebiet umfasst in Berlin beispielsweise den inneren S-Bahn-Ring mit einigen Exklaven, wie der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Köpenick oder dem Flughafen Berlin Brandenburg (BER) „Willy Brandt“ in Schönefeld. Jedes Fahrzeug kann zu jeder Zeit gemietet werden und kurze Reservierungen vorab von bis zu 20 Minuten sind dabei möglich.

Stationsbasiertes System:

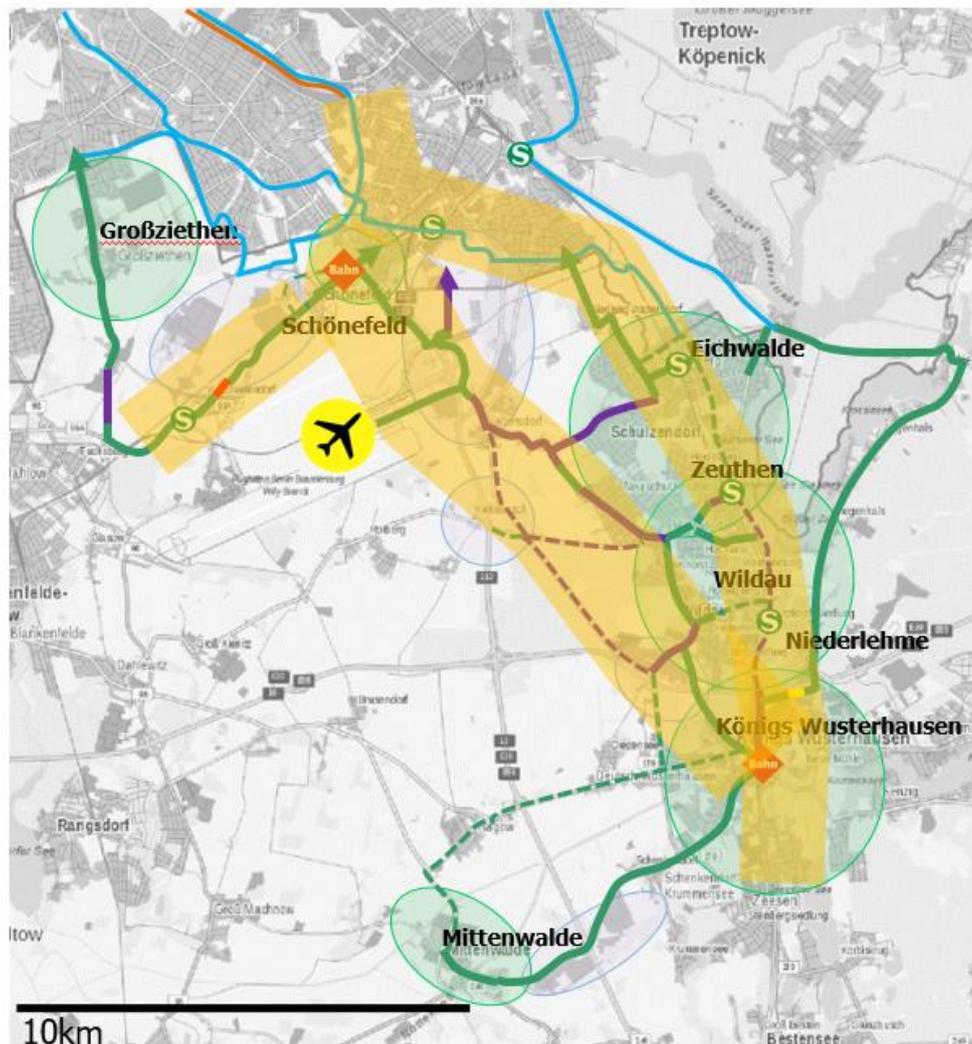
Beim stationsbasierten System stehen die Fahrzeuge an fest definierten Orten. Sie können nur an diesen Orten reserviert werden. Die Fahrt muss dort auch wieder beendet werden. Meist ist es möglich, das Fahrzeug an anderen Stationen wieder abzugeben. Ein bekanntes Beispiel ist das System „Flinkster“ der Deutschen Bahn, um ein weiteres Angebot zwischen Bahnhöfen zu schaffen.

Für dahme_innovation kommt nur ein stationsbasiertes Fahrrad-/E-Scooterleihsystem als Option in Frage, da free-floating-Systeme meist in größeren Gebieten zum Einsatz kommen. Es gibt verschiedene Unternehmen, die Komplettlösungen anbieten. Diese stellen die Infrastruktur und die Leihgeräte zur Verfügung. Meistens gibt es schon Apps für die Verleihvorgänge, die genutzt werden können. Kostenlose Kontingente sind dabei eine interessante Lösung, um die Nutzungswahrscheinlichkeit zu erhöhen. Beispielsweise gibt es derzeit in Kleinmachnow ein Pilotprojekt für zwei Fahrradverleihstationen, die an strategisch wichtigen Punkten platziert sind. Dort können sich die Bürger für 6 Stunden kostenlos Fahrräder leihen. Für längere Leihzeiten muss bezahlt werden. Des Weiteren gibt es auch die Möglichkeit, für die Mitarbeiter pro Monat ein bestimmtes Minuten- oder Stundenkontingent für die Nutzung der Leihangebote zur Verfügung zu stellen. Strategisch wichtige Punkte wären die Mensa auf dem Hochschulgelände, der Bahnhof in Königs Wusterhausen, der Funckerberg und das DESY in Zeuthen, wobei zum Funckerberg bereits ein ausgebauter Radweg vorhanden ist. Zum DESY hingegen gibt es nur abschnittsweise Fahrradwege.

6.3 Stärkung des Verkehrssystem Fahrrad

Um das Verkehrssystem Fahrrad zu stärken, ist es wichtig, die Infrastruktur dafür auszubauen, sowohl die Fahrradwege an sich als auch die Abstellmöglichkeiten an Bahnhöfen oder an hochfrequentierten Bereichen der Hochschule und des Wirtschaftsstandortes Wildau. Durch sogenannte Fahrradboxen lässt sich das Bike + Ride-Angebot stärken, da das Fahrrad gegen Vandalismus und Diebstahl besser gesichert ist. Diese Fahrradboxen sind mit einem Schlüssel verschließbar und das Fahrrad ist für Dritte nicht zugänglich. Das Angebot von kleinen Servicepunkten ist ein weiterer Punkt, um die Attraktivität zu steigern. An diesen Punkten können mit vorhandenem Werkzeug kleine Reparaturen vorgenommen werden oder die Luft am Reifen aufgepumpt werden.

Im Landkreis Dahme-Spreewald gibt es bereits ein relativ gut ausgebautes Fahrradnetz.



- | | |
|---|--|
| ○ Siedlungsschwerpunkt | — Hauptachsen |
| ○ Gewerbeschwerpunkt | - - - Nebenachsen |
| — Mögliches Radwegenetz | ↗ Radwegeanschlussstelle Berlin |
| — Planung/Konzept vorhanden | ■ Mögliche Korridore Radschnellwege |
| — keine Planung vorhanden | — Radschnellweg |

Abbildung 16: Radwegekonzept LDS Nord

Der wohl wichtigste Korridor ist ein Radweg entlang der S-Bahn von Zeuthen nach Königs Wusterhausen. Radwege für diesen Korridor sind bereits geplant. Wann es jedoch zur Umsetzung kommt, ist noch offen. Interessant wäre hierbei auch ein Radschnellweg, den man bis nach Berlin zur Radschnellverbindung 1 (Orange) führen kann, die am Ernst-Ruska-Ufer startet. Damit ist eine relativ schnelle Radverbindung bis in die Innenstadt nach Friedrichshain-Kreuzberg gewährleistet.

7 Auswertung und Fazit

Diese Untersuchung hat zunächst die betriebliche und technische Machbarkeit der Einrichtung eines neuen Bahnhofs in Wildau untersucht und kommt zum Ergebnis, dass sowohl die Platzverhältnisse für die Errichtung eines Bahnhofs am Standort 2 direkt neben dem S-Bahnhof Wildau für die Ausgestaltung von Seitenbahnsteigen ausreichen und eine betriebliche Einpassung in den Fahrplan der Linie RE7 ohne zusätzlichen Fahrzeugbedarf möglich ist.

Darüber hinaus wurden die verkehrlichen Wirkungen untersucht. Durch einen neuen Regionalbahnhof in Wildau können in Abhängigkeit des Szenarios zwischen 250 und 1.500 zusätzliche Fahrgäste je Tag im Regionalverkehr gewonnen werden. Zusätzlich erfährt der Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Wildau eine erhebliche Aufwertung, die eine weitere positive Einwicklung der Unternehmen und des Wissenschaftsstandorts ermöglicht.

Für den Neubau des Bahnhofs wurden Investitionskosten von rund 4 Millionen Euro abgeschätzt. Bei Finanzierung zu 5% ergibt sich eine Gesamtfinanzierung von 6,3 Mio. EUR ohne Berücksichtigung von etwaigen Förderungen.

Als jährliche Betriebskosten wurden 2% der Baukosten angesetzt. Damit liegen die jährlichen Betriebskosten bei ca. 80.000€.

Zur Abschätzung möglicher Erlöse wurden gemäß VBB Verbundbericht für das Jahr 2021 Einnahmen von 0,12 EUR pro Personenkilometer (Pkm) angesetzt. Bei der Berechnung der Einnahmen im unteren Szenario wurde angenommen, dass sich die Fahrgäste zu 80% aus Studenten zusammensetzen und somit durch das bestehende Semesterticket keine zusätzlichen Einnahmen generiert werden können.

Das Fahrgastwachstum in der oberen Variante ist maßgeblich durch zusätzliche Beschäftigte der Unternehmen und des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes geprägt, daher fallen für die hier entstehenden Fahrgastgewinne zusätzliche Einnahmen an.

Variante	Fahrgastgewinne	Gesamtkosten	Kosten pro Jahr	Zusätzliche Pkm pro Jahr	Einnahmen /Jahr
US RE7	250	6,3 Mio. €	80.000 €	3,75 Mio.	90.000 €
OS RE7	1.500	6,3 Mio. €	80.000 €	10,9 Mio.	1.000.000 €

Insgesamt wird durch den Neubau eines Regionalbahnhofs in Wildau die Erschließungssituation der Unternehmen und des Wissenschaftsstandortes deutlich verbessert. Eine Erschließung singulär für die bestehenden Ansiedlungen in Wildau ist im Endergebnis des unteren Szenarios nicht wirtschaftlich, ermöglicht jedoch mittelfristig den deutlichen Ausbau des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes und führt unter der Maßgabe von dann 3.500 Beschäftigten allein im Technologie- und Wissenschaftspark rund um die TH Wildau zu einem deutlich positiveren Ergebnis.

Vor dem Hintergrund der Diskussionen um ein deutschlandweites Pendlerticket zu 49 EUR entstehen deutlich geringere Fahrgeldeinnahmen. Es ist davon auszugehen, dass ein Ausgleich seitens des Bundes erfolgen wird.

Insgesamt erscheint unter der Voraussetzung einer starken Entwicklung des Standortes Wildau die Einrichtung eines Regionalbahnhofs als möglich, bietet es doch die Möglichkeit einer weiteren Steigerung des Anteils des öffentlichen Verkehrs, wodurch ein wertvoller Beitrag zur Mobilitätswende geleistet wird.

Die Integration von Sharing-Angeboten am Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort kann zur Verlagerung der Verkehrsmittelwahl in der Anreise zum Standort Wildau führen und damit zur Reduzierung des Individualverkehrs beitragen. Als Folge ist eine Entlastung der Verkehrsinfrastruktur, insbesondere in den heute schon stark nachgefragten Spitzenstunden, zu erwarten. Damit lassen sich der Parkdruck am Standort sowie die derzeit entstehenden Schadstoffemissionen reduzieren.