

Beschlussvorlage

öffentlich

Drucksachenummer

VO/24/20847/68

Zuständig

Amt für Stadtbahnneubau -
Regiebetrieb der Stadt Regensburg

Berichterstattung

Planungs- und Baureferent Plajer

**Gegenstand: Stadtbahn - Trassenalternativen Stadtnorden, Ergebnis
Verkehrswirksamkeitsanalyse**

Beratungsfolge

Datum

Gremium

19.03.2024

Ausschuss für den Neubau einer Stadtbahn

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss beschließt:

1. Der Bericht der Verwaltung wird zur Kenntnis genommen.
2. Die Empfehlung der Verwaltung, im Rahmen der Nutzen-Kosten-Untersuchung einen Mitfall zu betrachten, dem ein adaptiertes Netz im Stadtnorden mit den Endpunkten Aussiger Straße und SPNV-Haltepunkt Walhallastraße (Variante A2-B2) zu Grunde liegt, wird zur Kenntnis genommen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, die weiteren Planungen der Stadtbahn sowie die Nutzen-Kosten-Untersuchung unter Zugrundelegen der Variante A2-B2 (Endhaltestellen Aussiger Straße bzw. Bahnhofpunkt Walhallastraße) für die Erstellung des Kernnetzes vorbehaltlich eines Nutzen-Kosten-Index größer 1,00 (vgl. VO/24/20872/68) weiterzuführen.
4. Die Aufträge an die Verwaltung ergehen unter Vorbehalt:
 - einer Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU) im Rahmen der Standardisierten Bewertung größer 1 und
 - eines positiven Bürgerentscheids „Stadtbahn“ (VO/24/20913/33) und
 - der Finanzierung unter Berücksichtigung der dauerhaften Leistungsfähigkeit der Stadt Regensburg.

Sachverhalt:

Im Ausschuss für den Neubau einer Stadtbahn wurde in der Sitzung am 04.10.2023 über den Zwischenstand zu möglichen Alternativen einer Stadtbahnführung in der Sandgasse berichtet (VO/23/20471/68). Die Vorschläge zu den alternativen Trassen entstammten dem Beteiligungsprozess. Nach einer zunächst technischen Machbarkeitsprüfung aller eingegangenen Vorschläge durch die Ingenieurgemeinschaft des Masterplans konnten drei Trassenvorschläge ermittelt werden, die grundsätzlich als machbar erachtet werden können. Ein weiterer Trassenvorschlag in Richtung Lappersdorf, der nicht unmittelbar als Alternative zur Sandgasse anzusehen ist, wurde ebenfalls als technisch grundsätzlich machbar angesehen. Für die machbaren Trassierungsvorschläge war im Folgenden die Verkehrswirksamkeit eines damit einhergehenden Stadtbahnangebotes näher zu prüfen und zu bewerten.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass der Regensburg-Plan 2040 im Äußeren Stadtnorden eine großflächige Siedlungsentwicklung vorsieht, die mit dem mittlerweile auf den Weg gebrachten „Rahmenplan-Nord“ präzisiert werden soll. Unter anderem ist in diesem Bereich neuer Wohnraum für mindestens 5.000 Personen vorgesehen, dazu Gewerbe, Infrastruktur, Grün-/Freiräume und weitere Verkehrsinfrastruktur wie den Bahnhof Wutzlhofen, weitere Verknüpfungen zum regionalen und städtischen Busverkehr, P+R Anlagen etc.. Hinsichtlich der verkehrlichen Anbindung des künftigen Stadtquartiers wird im Regensburg-Plan 2040 ausgeführt: „Voraussetzung für die geplante umfangreiche Siedlungsentwicklung in diesem Bereich ist ein leistungsfähiges öffentliches Verkehrsmittel, da die bestehende Infrastruktur für den motorisierten Individualverkehr bereits heute weitgehend ausgelastet ist“. Die Inhalte und der Prozess zum Rahmenplan Nord werden den städtischen Gremien zu einem späteren Zeitpunkt und gesondert zur Beratung und Beschluss vorgelegt. Derzeit findet noch eine verwaltungsinterne finale Abstimmung des Rahmenplanes Nord statt.

Für die alternativen Linienführungen der Stadtbahn wurden zunächst konkrete Haltestellenstandorte unterstellt (siehe auch Anlage 1):

A0



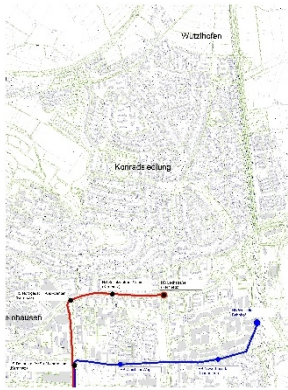
Vergleichsfall der Führung über die Sandgasse zum Bahnhof Wutzlhofen mit den Haltestellen „Memeler Straße“, „Aussiger Straße“ (Lage in Achse Sandgasse), „Konradschule“ und „Bahnhof Wutzlhofen“.

A1



Alternative über **Isarstraße Ost – Brandlberger Brücke – Pilsen-Allee** bis Bahnhof Wutzlhofen; Aufgenommen werden in diesem Abschnitt die Haltestellen „Loisachstraße“ (heute vom Bus bedient) sowie die neuen Haltestellen „Brandlberg – Karolin-Ammer-Straße“, „Brandlberg–Maria-von-Ahlefeld-Straße“ und die Endhaltestelle „Bahnhof Wutzlhofen“.

A2



Alternative über die **Donaustauffer Straße zum SPNV-Haltepunkt Walhallastraße**

Aufgenommen werden in diesem Abschnitt die Haltestellen „Weichser Weg“, „Gewerbepark / Donauarena“ (beide heute jeweils im Busverkehr bedient) und der Bahnhaltepunkt Walhallastraße westlich des geplanten SPNV-Haltepunkts. Eine Haltestelle im Umfeld der Kreuzung Lechstraße wird wegen der begrenzten Verkehrsraumbreite und der gleichzeitig hier sicherzustellenden Abbiegestreifen für den Kfz-Verkehr als nicht umsetzbar angenommen. Die Anbindung des Haltepunkts Walhallastraße ist dabei – jeweils als Untervariante – entweder auf der Westseite aber auch auf der Ostseite (nicht dargestellt) möglich. Für den Endpunkt der Linie westlich des SPNV-Haltepunkts im Harthofer Weg muss die Kehr- oder Wendeanlage der Linie nördlich abgerückt von der Haltestelle angenommen werden. Hintergrund ist u.a. der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 281 - Bei der Anhalt. Dieser Bebauungsplan überplant die westlichen Flächen im Anschluss an den Bahnhaltepunkt Walhallastraße und soll in Kürze den städtischen Gremien zum Beschluss der öffentlichen Beteiligung vorgelegt werden.

A3



Die Alternative mit dem **Endpunkt beider Linien an der Isarstraße** greift auf die bereits im Masterplan vorgesehenen Haltestellen zurück.

B1



Die Alternative einer **Weiterführung der Linie B nach Lappersdorf** erhält an der Kreuzung der Amberger Straße eine Haltestelle, bevor dann in Lappersdorf-Kager der Endpunkt erreicht wird. Im Abschnitt zwischen Alex-Center und Amberger Straße wird wegen der Lärmschutz-Einhausung, bei der die Stadtbahn in einer tunnelähnlichen Situation verkehren würde, keine weitere Haltestelle als umsetzbar angenommen. Mit der Führung in der Einhausung wären die hier verkehrenden Stadtbahnfahrzeuge mit Leittechnik auszurüsten.

Bei den Alternativen A1 bis A3 wird für die Linie B zunächst angenommen, dass diese stets bis zur Isarstraße, Höhe Heilig-Geist-Kirche verkehrt, da nach aktuellem Stand der Verkehrsanlagenplanung keine Kehrmöglichkeit für diese Linie auf Höhe Alex-Center ermöglicht werden kann.

Um die Verkehrswirksamkeit für den Stadtbezirk breiter untersuchen zu können, wurden zusätzlich zu den v. g. Grundvarianten (A0 bis B1) weitere Netzvarianten untersucht, bei denen verschiedene Linienvläufe der vorgenannten Varianten miteinander kombiniert werden. Bei diesen Kombinationen wird die Sandgasse im Abschnitt nördlich der Aussiger Straße nicht durch die Stadtbahn befahren.

Untersucht wurde hierzu folgende Kombinationen:

A1 - B2



Zusätzlich zur Weiterführung der Linie A über die Pilsen-Allee bis zum Bahnhofpunkt Wutzlhofen erfolgt eine Weiterführung (der ansonsten an der Heilig-Geist-Kirche endenden) Linie B über die südliche Sandgasse bis Höhe Aussiger Straße. Die Haltestelle „Memeler Straße“ wird hierbei mit bedient. Um für die Linie B einen betrieblichen Endpunkt zu ermöglichen, an dem die Stadtbahnfahrzeuge auch kehren können, wird diese Endhaltestelle in der Aussiger Straße westlich der Einmündung der Dolomitenstraße angenommen.

A2 – B2



Analog wird die v.g. Weiterführung der Linie B über die südliche Sandgasse bis Höhe Aussiger Straße in Kombination zur Variante A2 – also der Anbindung des Haltepunktes Walhallastraße - geprüft.

A3 Untervariante.



Zur Grundvariante A3 ist als Untervariante denkbar, eine der an der Isarstraße/Heilig-Geist-Kirche endende Linie – hier die Linie A - über die Lechstraße nach Süden und um den Gewerbepark herum zum Bahnhofpunkt Walhallastraße zu führen. Die Linie würde hierbei zusätzlich eine Haltestelle in der Lechstraße auf Höhe der westlichen Zufahrt zum Gewerbepark erhalten (Haltestelle „Gewerbepark West“); im weiteren Linienvorlauf werden die Haltestellen „Gewerbepark / Donauarena“ (heute im Busverkehr bedient) und als Endpunkt der Haltepunkt Walhallastraße angedient.

Grundsätzlich wird für die Stadtbahn-Linie A und B bei allen Alternativen einheitlich der 5-Minuten-Takt unterstellt.

Betreffend der Führung der Stadtbahn in der Donaustauer Straße und der Kehre an der Aussiger Straße liegen zum jetzigen Zeitpunkt keine Planungen mit der Qualität einer Vorplanung zugrunde. Annahmen wurden lediglich auf Basis der vorangegangenen trassierungstechnischen Prüfung getroffen. Verkehrstechnische Untersuchungen zu den neuen Korridoren wurden bisher nicht durchgeführt. Auf die Empfehlung und weiteres Vorgehen am Ende des Sachverhaltes wird verwiesen.

Methodisches Vorgehen

Um die Verkehrswirksamkeit vergleichend ermitteln zu können, wurden vom Gutachterbüro komobile die v.g. Varianten zum einen mit dem bisher geplanten Linienangebot mit Trassenführung über die Sandgasse bis zum Bahnhofpunkt Wutzlhofen (Variante A0) sowie auch zum Ohnefall verglichen. Des Weiteren erfolgt auch ein Vergleich der Alternativen untereinander, so dass schlussendlich eine Rangfolge geeigneter Alternativen abgeleitet werden kann (vgl. beiliegende Präsentation).

Im Zentrum der Analyse stehen zum einen die durch die jeweilige Linienführung erschließbaren Einwohnenden und zum anderen die vorhandenen Arbeitsplätze. Grundlage hierfür ist das Verkehrsmodell der Stadt Regensburg für die Prognose 2040 inkl. der beabsichtigten Entwicklungen im Bereich des Rahmenplans Nord (nördlich Frauenzellstraße und nördlich des Baugebietes Brandlberg). Des Weiteren wird die Bedienungsqualität an den Haltestellenstandorten durch Takt und Verkehrsmittel (Stadtbahn oder Bus) betrachtet. Für die Analyse wird dabei im Stadtnorden ein einheitlich definiertes Gebiet zugrunde gelegt, auf das bezogen die Wirkungen der unterschiedlichen Linienführung der Stadtbahn vergleichend ausgewertet wird.

Um den Erschließungseffekt genau betrachten zu können, wurden für alle definierten Haltestellen der Stadtbahn die genauen Zu- und Abgangswege, die sich räumlich konkret ergeben, über ein Geo-Tool ermittelt. Hierbei wurden die Einzugsbereiche in zwei Stufen ermittelt: nahe Zugangswege bis 300 m und weitere Zugangswege zwischen 300 und 500 m. Dem Buslinienetz werden Einzugsbereiche von 300 m zu Grunde gelegt, der Stadtbahn aufgrund ihrer höheren Attraktivität bis zu 500 m.

In einem weiteren Schritt wird auf Basis des sog. ÖV-Güteklassenmodells anhand der Art des Verkehrsmittels und des an der Haltestelle angebotenen Kursintervalls jede einzelne Haltestelle einer bestimmten Haltestellenkategorie zugeordnet. Diese Kategorien werden anschließend mit den im vorangehenden Schritt für die zwei Distanzstufen erschlossenen Einwohnern verschnitten. Das daraus abgeleitete Bild kann für die verschiedenen Linienvarianten vergleichend ausgewertet und dabei die erschlossenen Einwohner und Arbeitsplätze nach ÖV-Güteklassen dargestellt werden. Für die vergleichende Auswertung werden die Anteile der Einwohner- und Arbeitsplätze, die der Kategorie einer guten und sehr guten Güteklasse zugewiesen werden konnten.

Des Weiteren werden auch die Reisezeiten und Umsteigenotwendigkeiten von definierten Referenzpunkten im Stadtnorden zur Haltestelle „Weichs/DEZ“ ermittelt und vergleichend dargestellt.

Für eine grobe Analyse der Kostenaspekte der verschiedenen Varianten wurden sowohl die Infrastrukturkosten der Stadtbahn sowie die Betriebskosten der Stadtbahn in vereinfachter Form ausgewertet, wobei die Unterschiede der Trassenlänge anhand eines Kilometersatzes des Infrastrukturausbaubedarfs ermittelt wurde. Das Busnetz und der Kostenaufwand hierfür werden in allen Varianten als im Wesentlichen gleich angenommen.

Ermittelte Verkehrswirksamkeit:

Die ermittelten Wirkungen sind in beiliegender Präsentation wiedergegeben (Anlage 2). Der Vergleich des Erschließungsgrads der Einwohnenden, die durch eine gute oder sehr gute ÖPNV-Erschließung angebunden werden, zeigt, dass mit einer Linienkombination Pilsen-Allee/Aussiger Straße (A1-B2) oder Bahnhof Walhallastraße/Aussiger Straße (A2-B2) gleich gute oder höherer Werte wie bei Führung durch die Sandgasse (A0) erzielt werden. Noch deutlicher fällt der Effekt bei Betrachtung der erschlossenen Arbeitsplätze aus. Hier führen die Varianten, die den Gewerbepark als gewichtige Arbeitsplatzstandort (ca. 6.000 Beschäftigte) des Stadtbezirks an einen oder mehreren Seiten randlich erschließen, zu entsprechend hohen Anteilen (A2, A2-B2, A3-1).

In Beziehung gesetzt zum Infrastrukturaufwand und zum betrieblichen Aufwand, der für die Varianten aufzuwenden ist, zeigt sich, dass für die Linienkombination Pilsen-Allee/Aussiger Straße (A1-B2) im Vergleich zur Variante über die Sandgasse ein deutlicher Mehraufwand zu leisten wäre. Wesentlich geringer fällt dieser Mehraufwand bei der Linienkombination SPNV-Haltestpunkt-Walhallastraße/Aussiger Straße aus (A2-B2).

Im Ranking der untersuchten Varianten kann die Variante einer Weiterführung über die Donaustauer Straße bis zum SPNV-Haltestpunkt-Walhallastraße in Kombination mit der Trassenführung in der Sandgasse bis Höhe Aussiger Straße (A2-B2) als verkehrlich vorteilhafte und wirtschaftlich interessante Alternative zur Sandgasse angesehen werden.

Das Ergebnis der Analyse wird der Gutachter in der Sitzung näher erläutern.

Weitere zu berücksichtigenden Aspekte:

Verknüpfung der Stadtbahn mit Haltepunkten des DB-Netzes

Mit der Variante A2-B2 würde sich die Umsteigefunktion vom SPNV auf die Stadtbahn vom Haltestpunkt Wutzlhofen auf den Haltestpunkt Walhallastraße verlagern. Damit können für Umsteigern aus der Region kürzere Verbindungen zu den wichtigen Zielen im nördlichen Stadtgebiet (u.a. DEZ, Siemensgymnasium, Landratsamt) hergestellt werden. Auch an diesem Haltestpunkt ist die Verknüpfung mit einer P+R-Anlage möglich. Der SPNV-Haltestpunkt Wutzlhofen würde vorerst nicht mehr mit der Stadtbahn erreicht und hätte daher zunächst lediglich eine Bedeutung als Umsteigemöglichkeit zum städtischen Busnetz für den Stadtnorden sowie zur Gebietserschließung des umliegenden Entwicklungsbereichs Rahmenplan Regensburg Nord (Umfeld Frauenzellstraße). Vor diesem Hintergrund sollte daher grundsätzlich die Option offengehalten werden, auch das neue Stadtquartier zukünftig direkt mit der Stadtbahn zu erschließen. Eine alternative Busanbindung mit Umsteigebeziehung zur Stadtbahn wäre auf Dauer weniger attraktiv. Eine verstärkte Autonutzung der neuen Bewohner mit zusätzlichen Belastungen für Sandgasse und/oder Pilsen-Allee könnte die Folge sein. Darüber hinaus sollte das Ziel bleiben, auch hier eine mögliche P+R Anlage im äußeren Stadtnorden am avisierten Haltestpunkt Wutzlhofen zu errichten, weil hier der motorisierte Individualverkehr bereits am Stadtrand „abgefangen“ werden könnte. Perspektivisch wäre es grundsätzlich möglich, die Stadtbahn zu einem späteren Zeitpunkt - bis zum SPNV-Haltestpunkt Wutzlhofen bzw. Gewerbegebiet Haslbach noch zu verlängern. Im derzeitigen Konzeptstadium des Rahmenplanes sind solche Optionen enthalten.

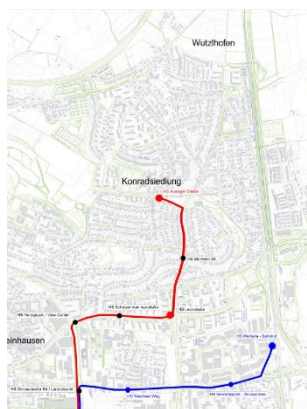
Städtebauliche Entwicklung östlich des Bahnhofes Walhallastraße

Bislang liegen keine Beschlüsse zur Fortführung einer Stadtbahn Richtung Schwabelweis vor. Diese Linienführung ist auch im Regensburg-Plan 2040 nicht angedacht. Bei einer

Führung der Stadtbahn und Verbindung mit dem Haltepunkt Walhallastraße könnte dies allerdings mit Blick auf die dort vorhandene Sporteinrichtung sowie die zukünftigen städtebaulichen Entwicklungen östlich der Bahnlinie zielführend sein. Dies wäre im Zuge möglicher weiterer Planungen zu prüfen und sollte auch in Bezug auf den Neubau der Eisenbahnüberführung Donaustauerstraße berücksichtigt werden, insbesondere hinsichtlich notwendiger Fahrgastpotenziale. Die Donauarena und die städtebauliche Entwicklung östlich der Bahnlinie wären vom Haltepunkt Walhallastraße bzw. einer Haltestelle an der Donaustauer Str. erreichbar.

Empfehlung und weiteres Vorgehen

Auf Basis der vorliegenden Analyse-Ergebnisse und der Empfehlung des Gutachters wird empfohlen in den weiteren Planungen die Trasse mit der genannten Linienkombination **A2-B2** weiter zu verfolgen.



Hierfür müssten konkrete Planungsleistungen gemäß Leistungsphase 1 und 2 HOAI nachgeführt bzw. beauftragt werden und zusätzliche Vorplanungen zur Trasse neu in die Planung aufgenommen werden. Diese Leistungen könnten entweder noch im Rahmen des Masterplans oder zusammen mit den Leistungen der anschließenden Planungsschritte der Leistungsphase 3 und 4 beauftragt werden. Es wird die Beauftragung im Rahmen des Masterplans empfohlen, da hierbei auf die bereits umfassenden verkehrstechnischen Analysekenntnisse der Planungsgemeinschaft aufgebaut werden kann, die insbesondere für die komplexen verkehrstechnischen Fragestellungen die Integration der Stadtbahntrasse in die Donaustauer Straße und deren Wechselwirkungen im umliegenden Straßennetz erforderlich sind.

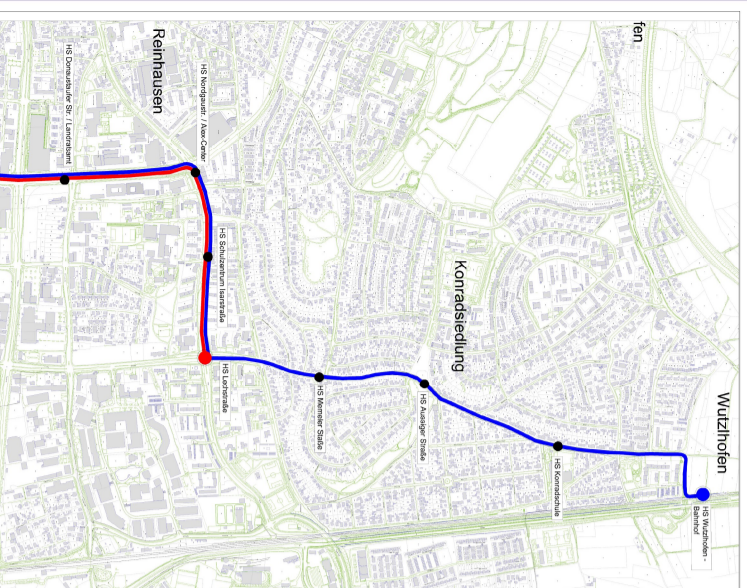
Unter Berücksichtigung der Empfehlungen aus dem Gutachten (Anlage 2) wird die empfohlene Trassenalternative A2-B2 als eigener zusätzlicher Mitfall im Rahmen der Nutzen-Kosten-Untersuchung bewertet (VO/24/20872/68). Die Linienäste im Stadtnorden sind hierbei in den Kontext des Gesamtnetzes zu stellen. Es leitet sich ein Gesamtnetz „Kernnetz mit Südspange und den Anpassungen im Stadtnorden“ ab. Dieses Gesamtnetz ist auch bei der Konzeption eines Bedienkonzeptes genauer zu betrachten.

Aufgrund der Empfehlung der Alternativtrasse A2-B2 im Stadtnorden ergibt sich eine Anpassung des Gesamtnetzes für die weiteren Planungen der Stadtbahn (Anlage 3).

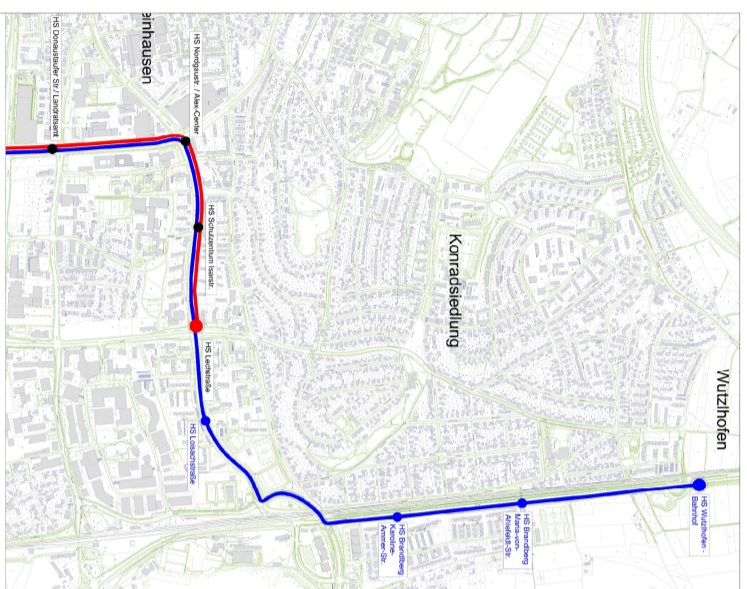
Anlagen:

1. Übersicht Alternativtrassen im Stadtnorden
2. Ergebnis Verkehrswirksamkeitsanalyse Stadtnorden, Verkehrsplanungsbüro komobile 2024
3. Stadtbahnnetz mit Südspange und Netzanpassung im Stadtnorden
4. Klimavorbehalt

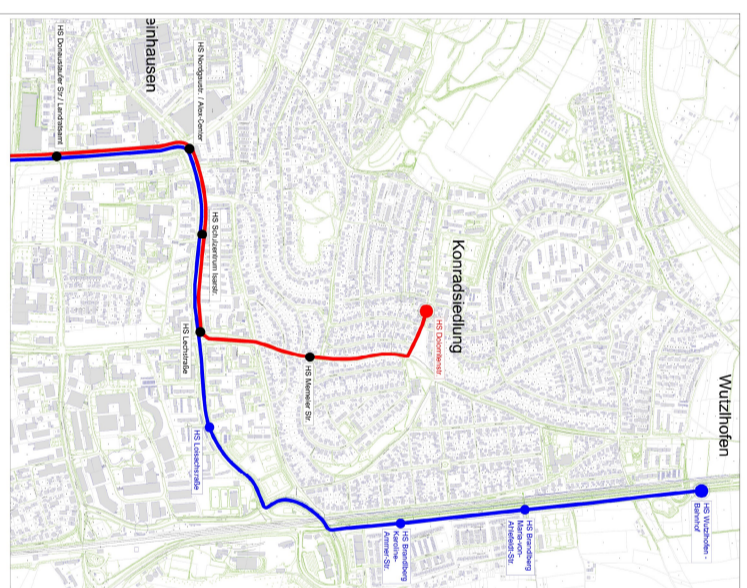
Ursprüngliche Linienführung A.0



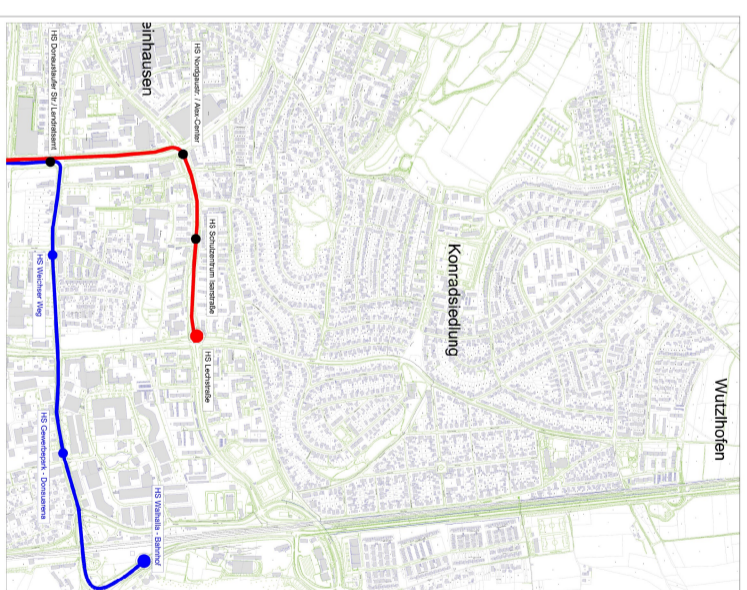
Alternative Linienführung A.1



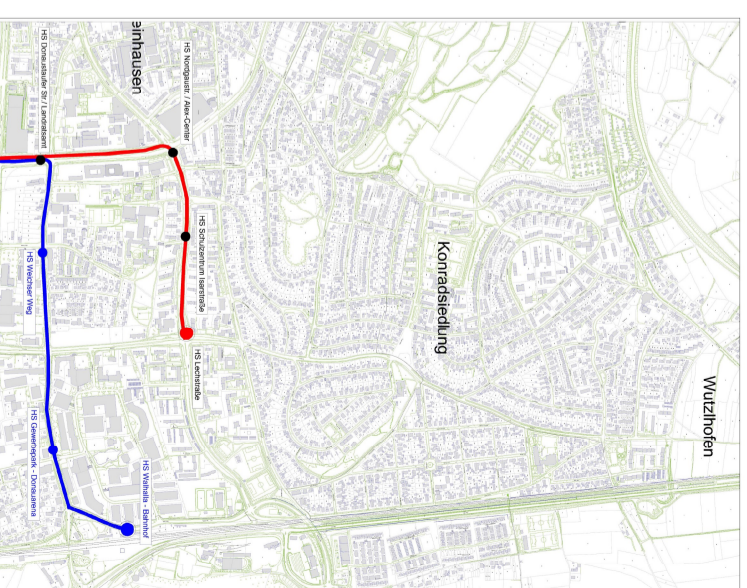
Alternative Linienführung A.1 - B.2



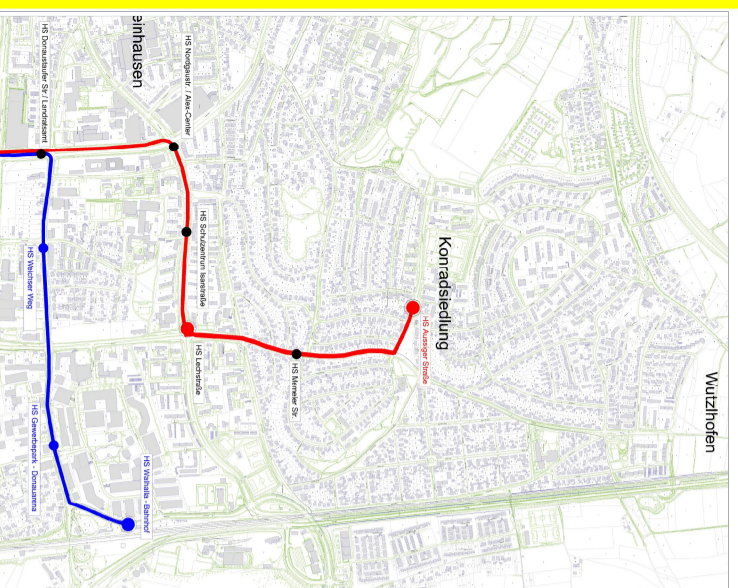
Alternative Linienführung A.2 - 1



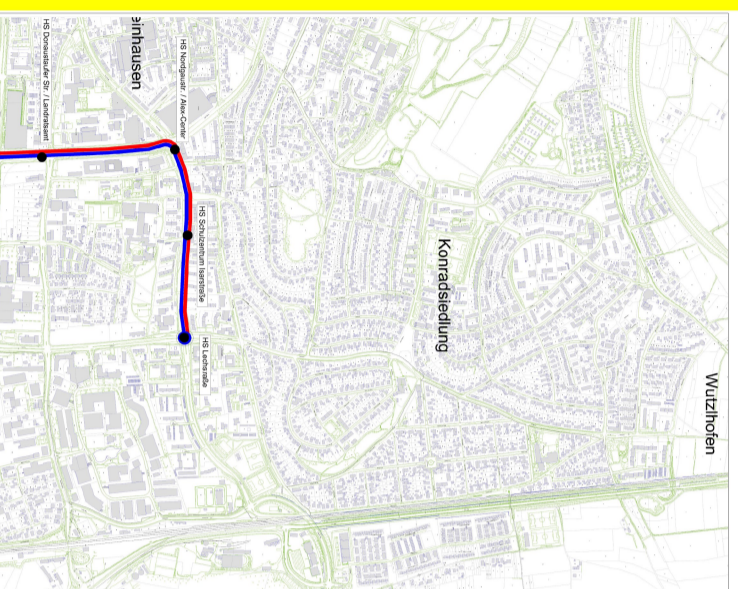
Alternative Linienführung A.2 - 2



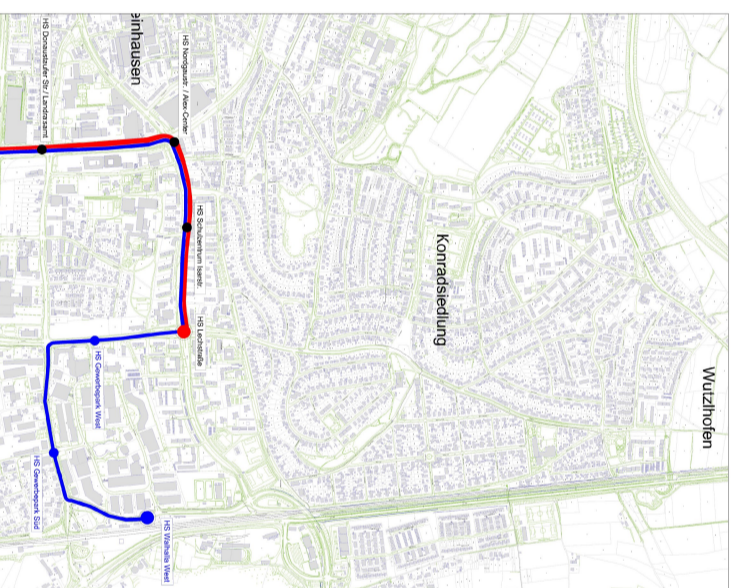
Alternative Linienführung A.2 - B.2



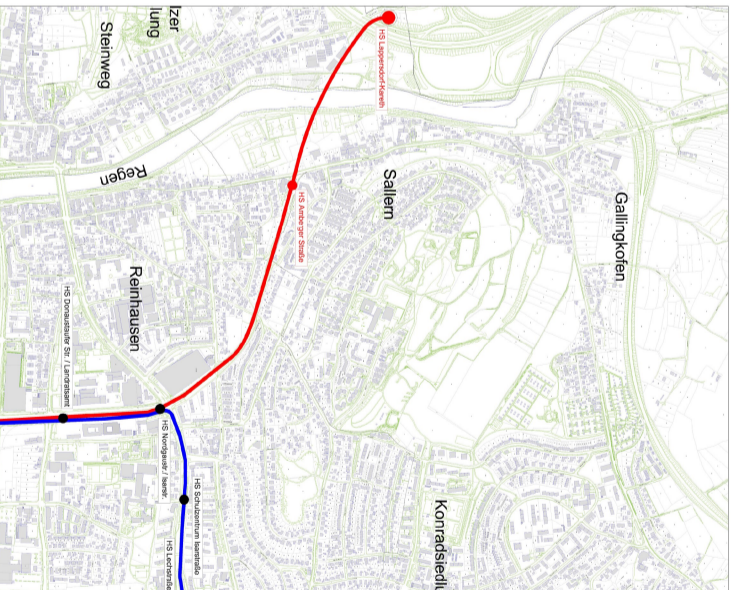
Alternative Linienführung A.3



Alternative Linienführung A.3 - 1



Alternative Linienführung B.1



Übersicht Alternativtrassen im Stadtnorden

- Linie A
- Linie B
- HS Haltestelle im Kernnetz
- HS neue Haltestelle

komobile

BÜRO FÜR VERKEHRSPLANUNG



Verkehrswirksamkeitsanalyse Stadtnorden 15.1.24



Agenda

- Verkehrswirksamkeitsanalyse Stadtnorden anhand der:
 - ÖV-Güteklassen*
 - Reisezeit
 - Kosten

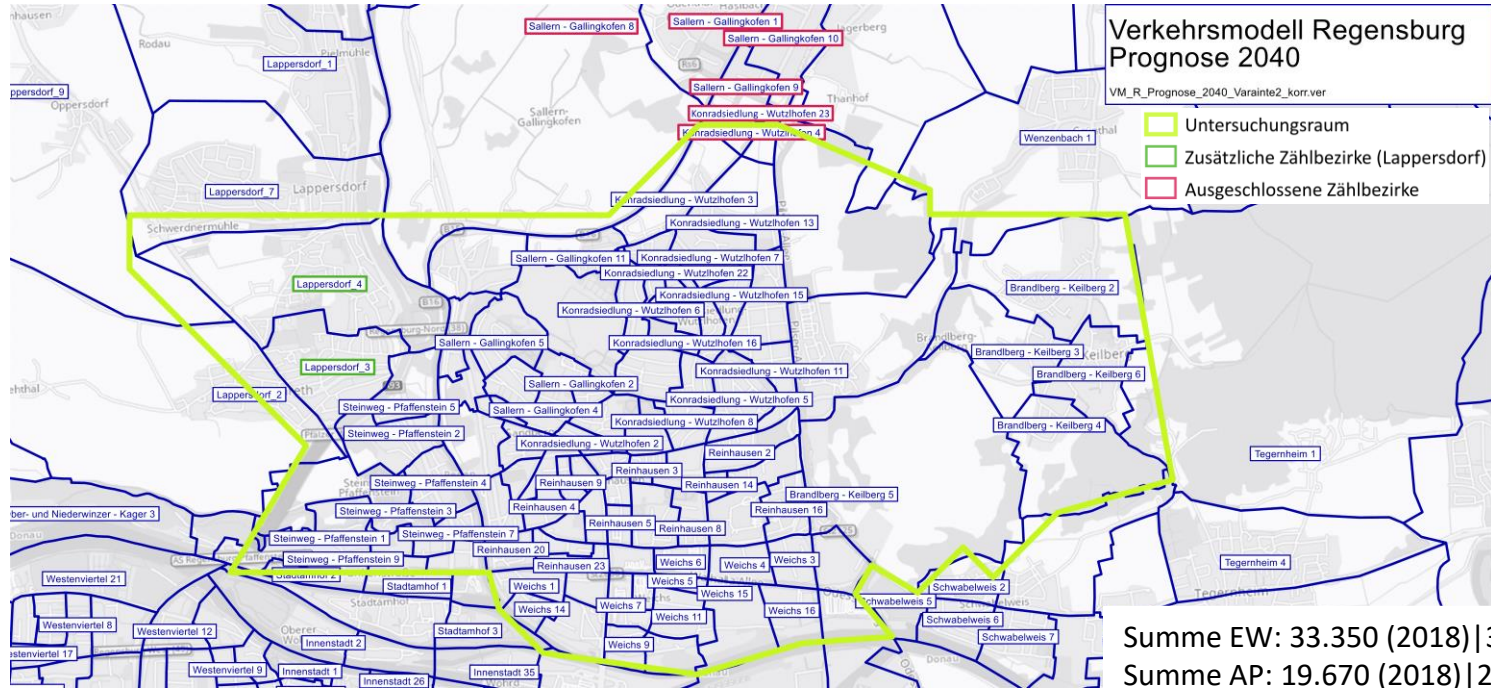
*ÖV-Güteklassen:

Das System der ÖV-Güteklassen zeigt auf, wie gut die Bevölkerung bzw. Arbeitsplätze mit Haltestellen des öffentlichen Verkehrs erschlossen ist und welche Qualität diese besitzen.

Methodik

- GIS-Analyse (Bus- & Stadtbahnhaltestellen)
- Busnetz = in allen Varianten der Ohnefall
- Reale Zugangswege (300m & 500m)
- Verschneidung mit ÖV-Güteklassen
- Verschneidung mit Einwohner (EW) und Arbeitsplätzen (AP): 2018/2040 aus: Sallern, Konradsiedlung, Brandlberg, Reinhausen, Weichs, Lappersdorf (nur 3+4)
- Gegenüberstellung:
 - Einwohner:innen & Arbeitsplätze
 - Kosten (Länge und Betrieb)
 - Fahrzeit

Methodik: Ausnahmen Zählbezirke



ÖV-Güteklassen

- Bestimmung Haltestellenkategorie:
 - Verkehrsmittel
 - Kursintervall
- Bestimmung ÖV-Güteklasse
 - Haltestellenkategorie
 - Distanz zur Haltestelle

Haltestellenkategorie	Art der Verkehrsmittel	
	Verkehrsmittelgruppe B	
Kursintervall	Straßenbahn	Bus
<= 5min	II	III
> 5 bis <= 10min	III	III
> 10 bis < 20min	IV	IV
>= 20 bis < 40min	V	V

Haltestellenkategorie	Distanz zur Haltestelle	
	<300 m	300-500 m
I	A	A
II	A	B
III	B	C
IV	C	D
V	D	






Angelehnt an H. Hiess & ÖREK-Partnerschaft (2017): Entwicklung eines Umsetzungskonzeptes für österreichweite ÖV-Güteklassen, S.16-19, Im Auftrag der österr. Raumordnungskonferenz (ÖROK), Wien.

ÖV-Güteklassen

Wichtiger Indikator für Beurteilung der Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr

Neben Klasse A – D gibt es noch die Bewertung: „außerhalb der Güteklassen“

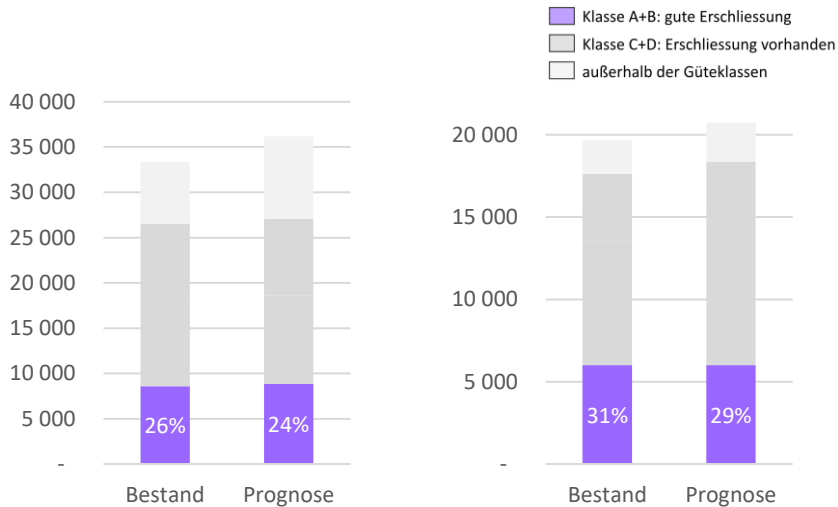
Legende

-  Klasse A: sehr gute Erschliessung
-  Klasse B: gute Erschliessung
-  Klasse C: mittelmässige Erschliessung
-  Klasse D: geringe Erschliessung
-  außerhalb der Güteklassen

Untersuchte Varianten

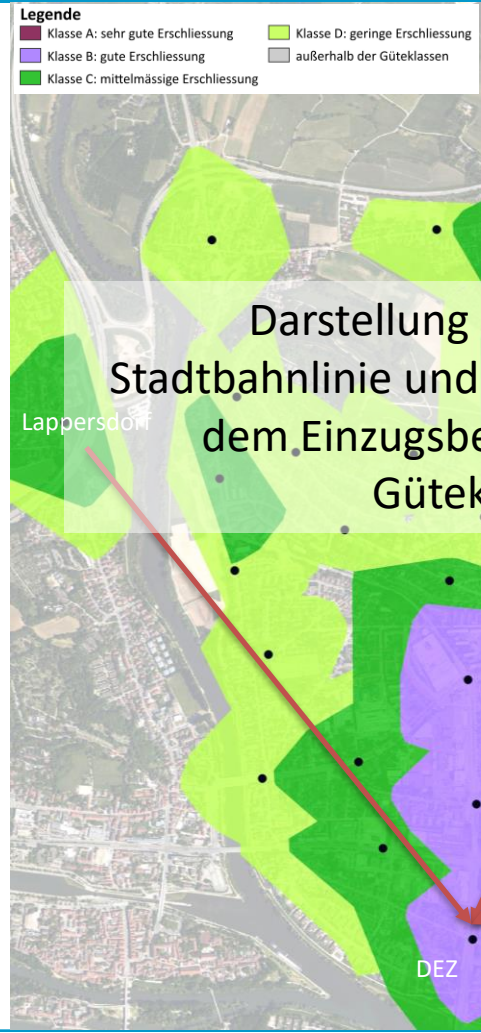
1. Ohnefall
2. A0 Sandgasse
3. A1 Brandlberg
4. A1-B2 Brandlberg /
Aussiger Straße
5. A2-1 Walhalla Ost
6. A2-2 Walhalla West
7. A2-B2 Walhalla / Aussiger Straße
8. A3 Lechstraße
9. A3-1 Lechstraße / Walhalla West
10. B1 Lappersdorf

Masterfolie zur Erklärung

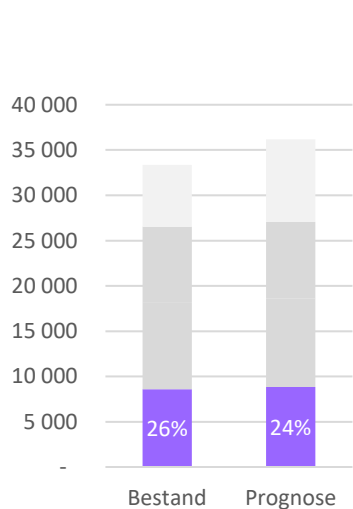


Einwohner:innen
mit guter Erschließung

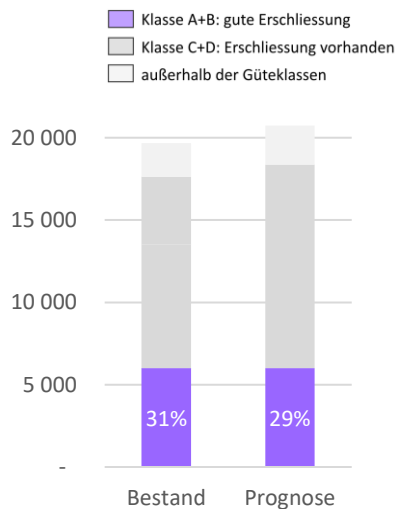
Arbeitsplätze
mit guter Erschließung



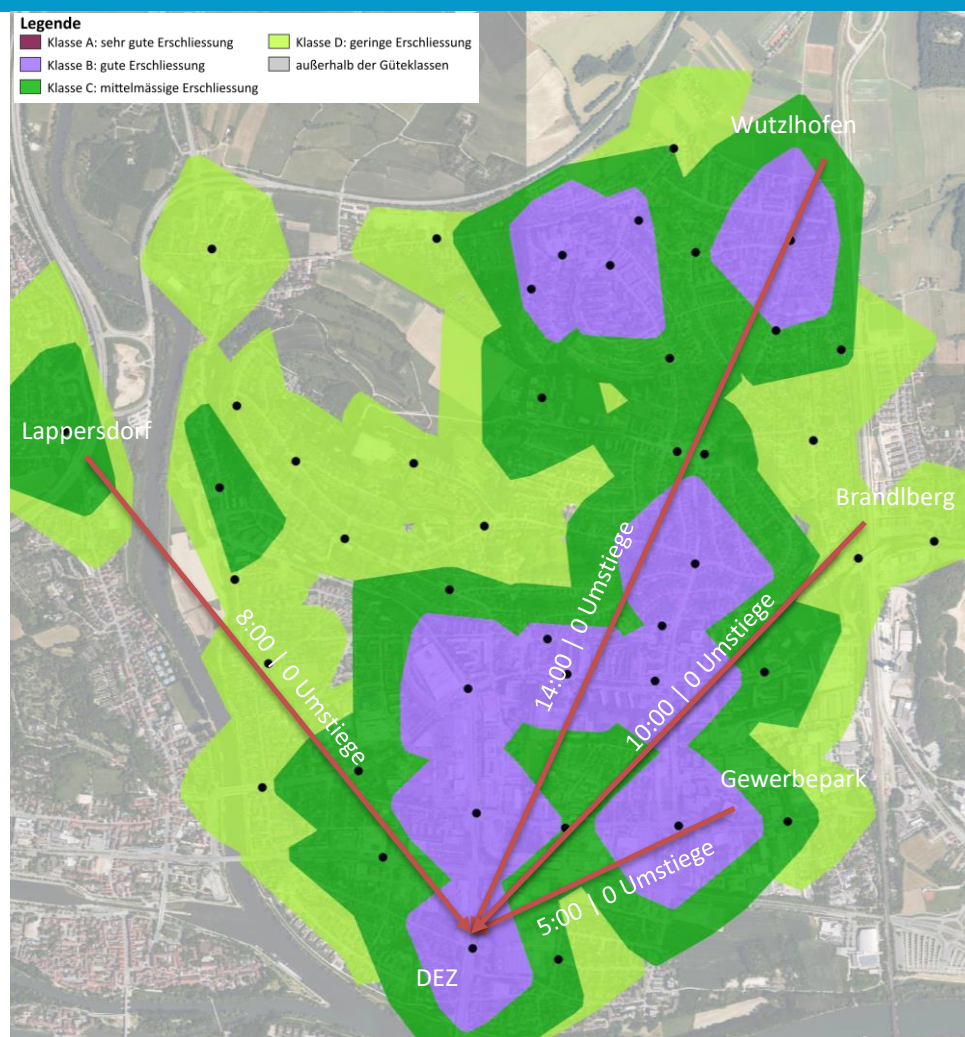
1. Ohnefall



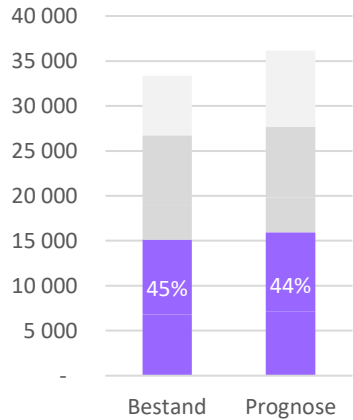
Einwohner:innen



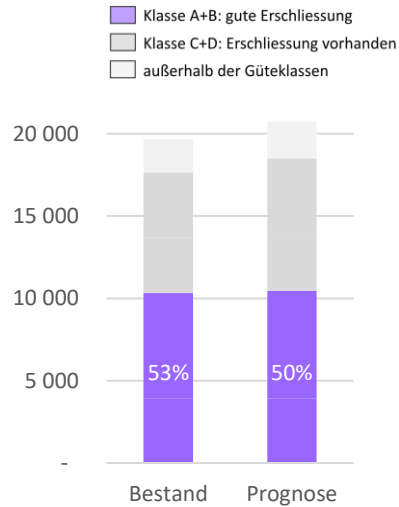
Arbeitsplätze



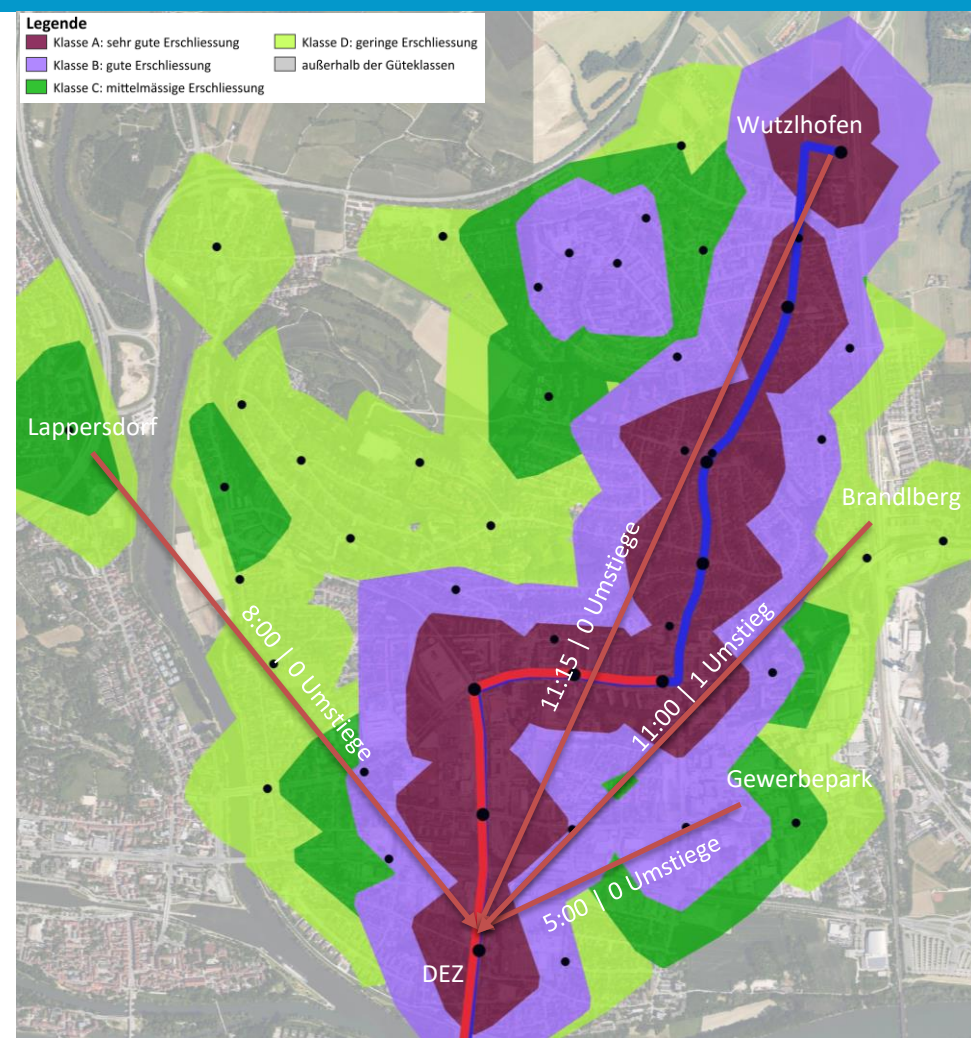
2. A0 Sandgasse



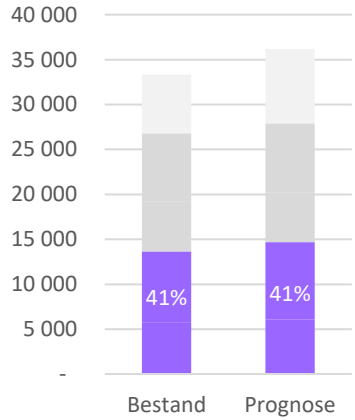
Einwohner:innen



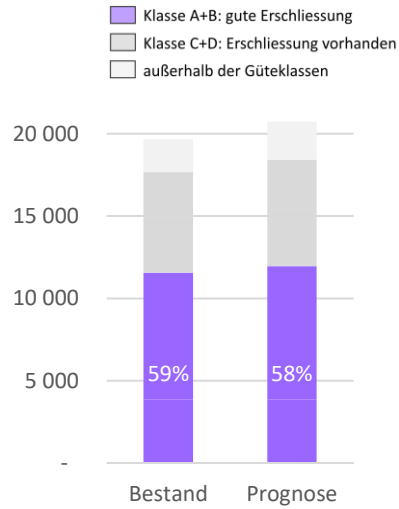
Arbeitsplätze



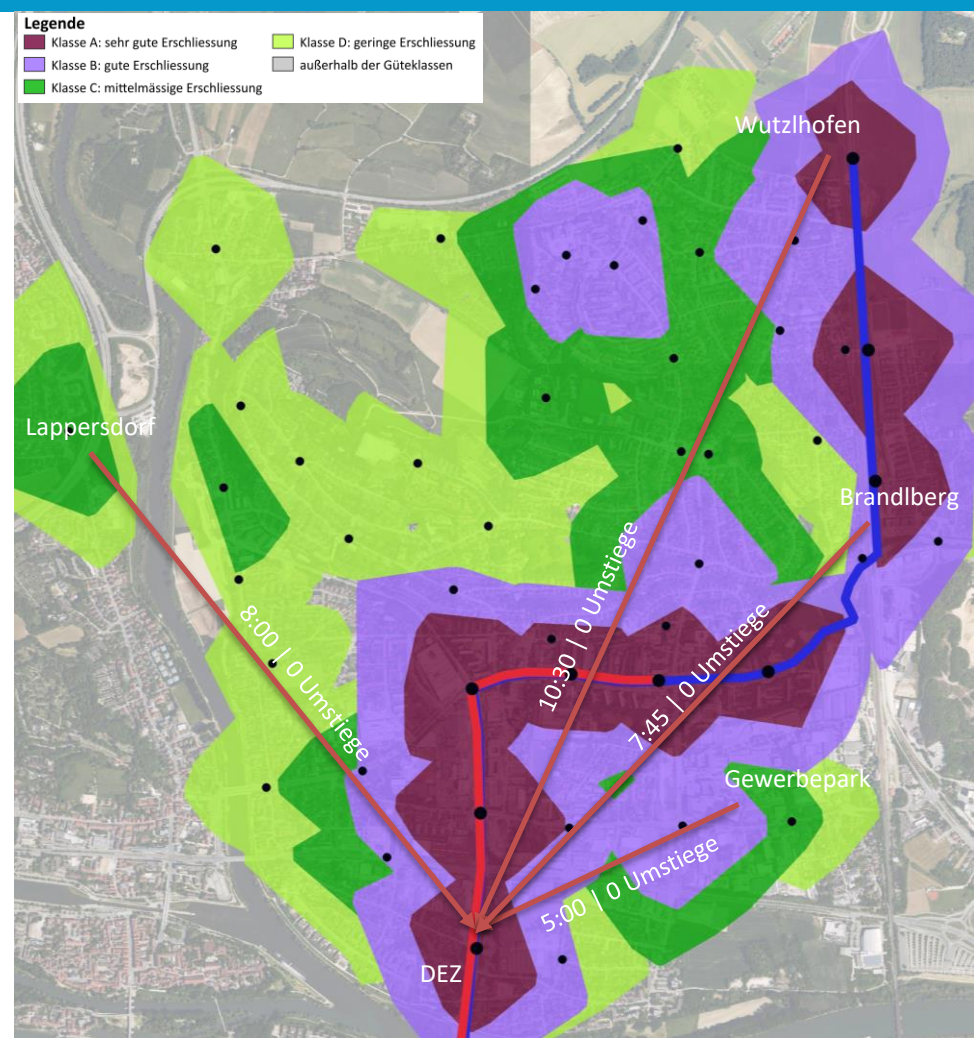
3. A1 Brandlberg



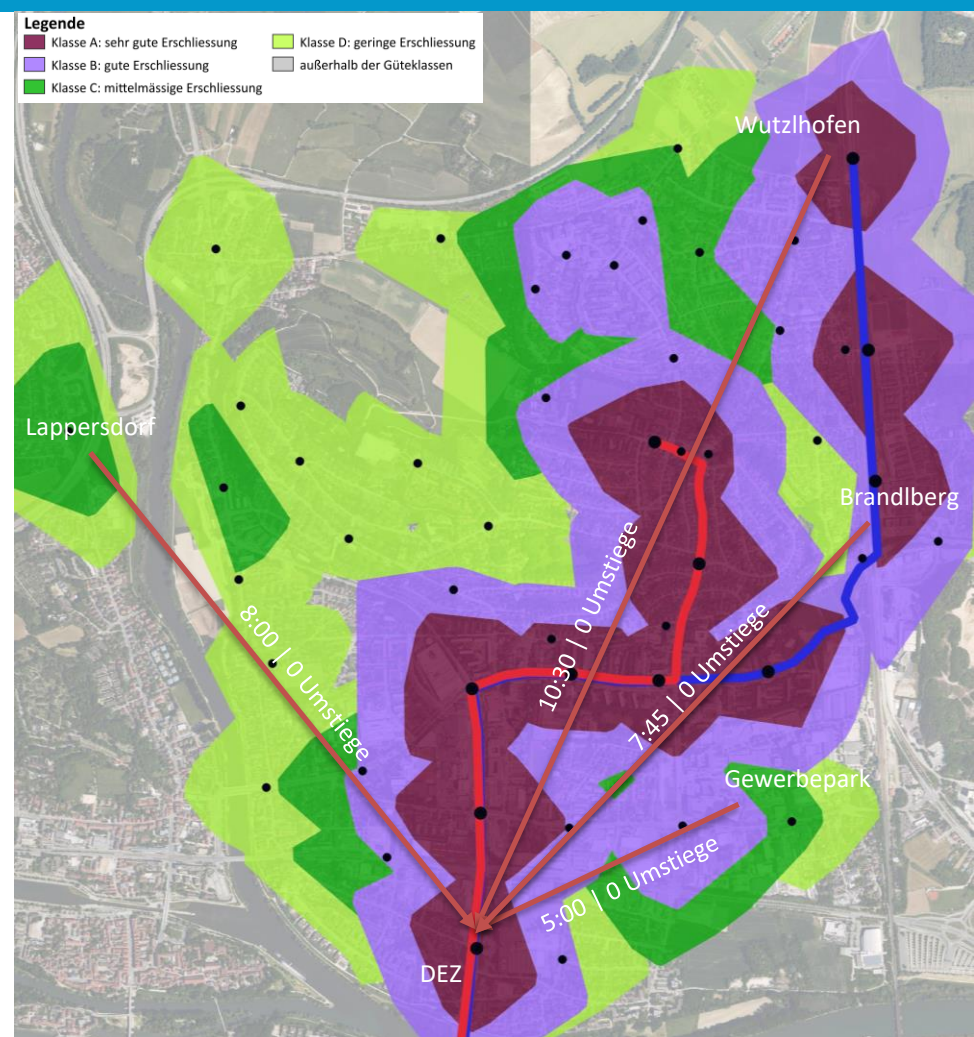
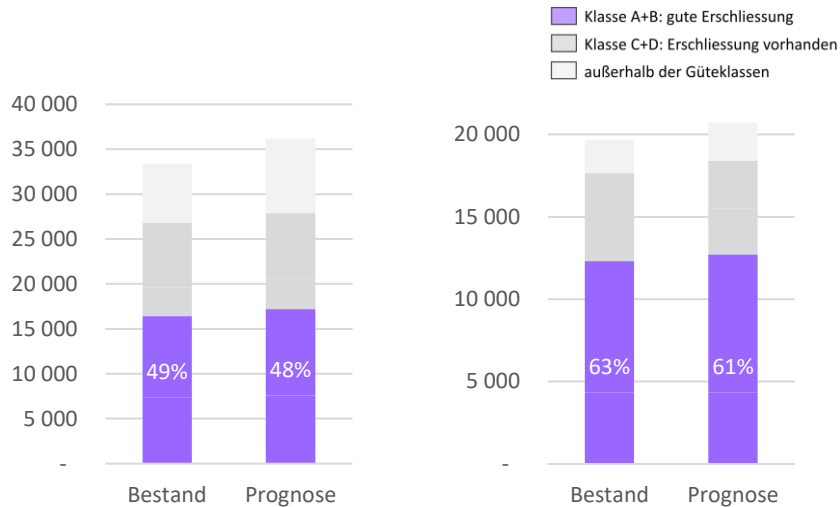
Einwohner:innen



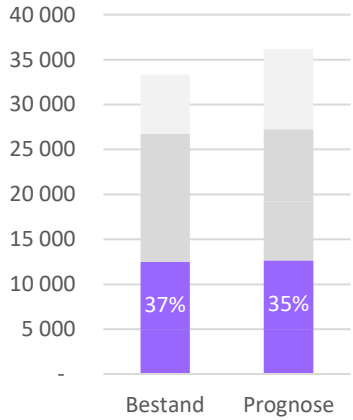
Arbeitsplätze



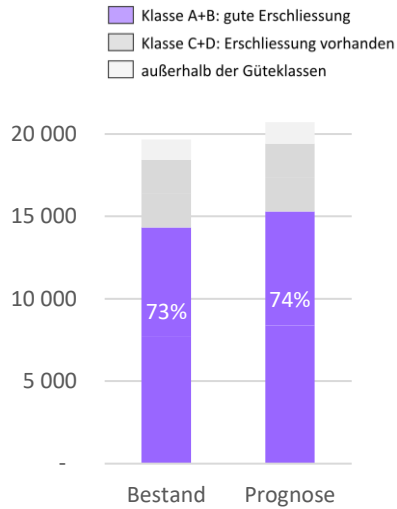
4. A1-B2 Brandlberg / Aussiger Straße



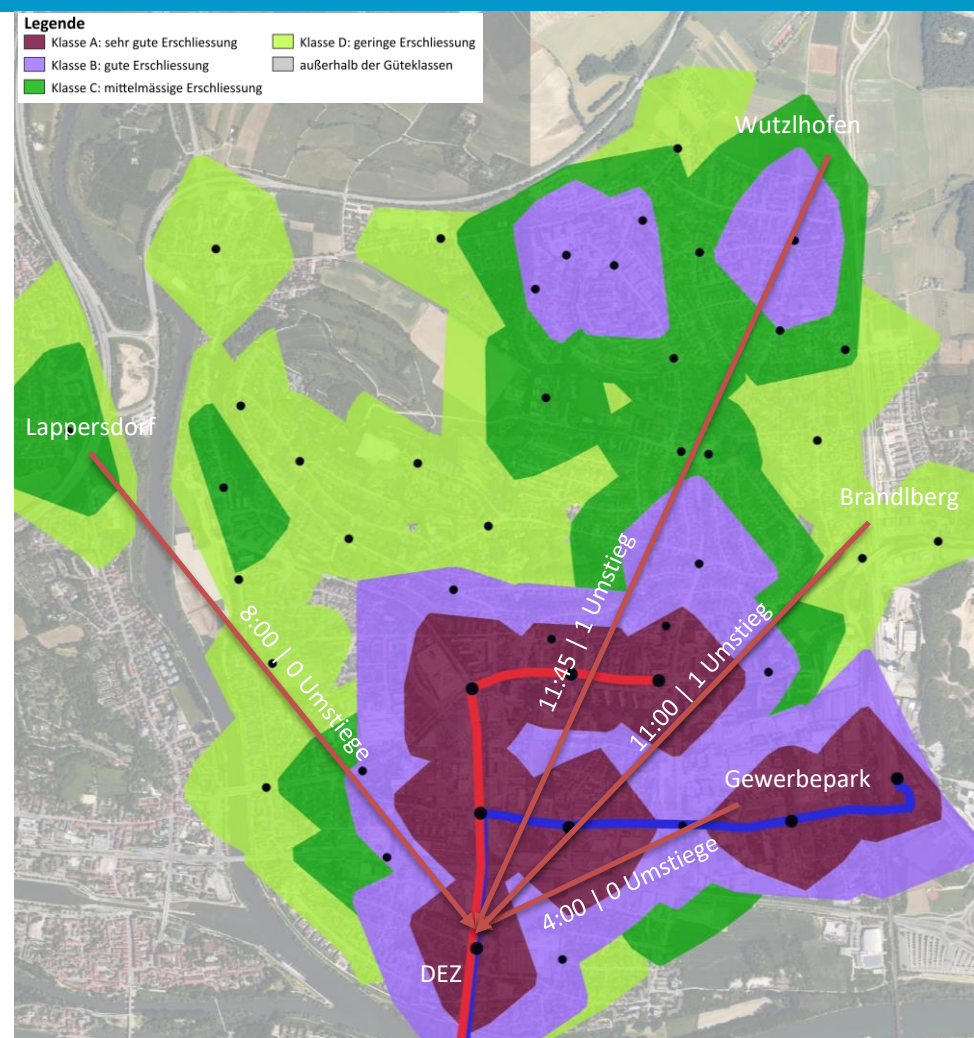
5. A2-1 Walhalla Ost



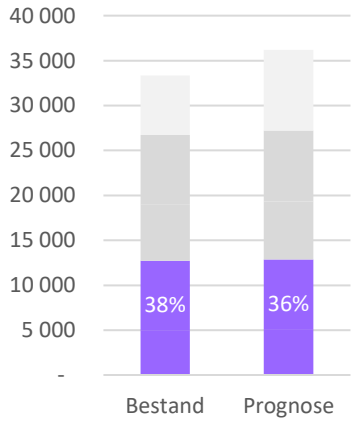
Einwohner:innen



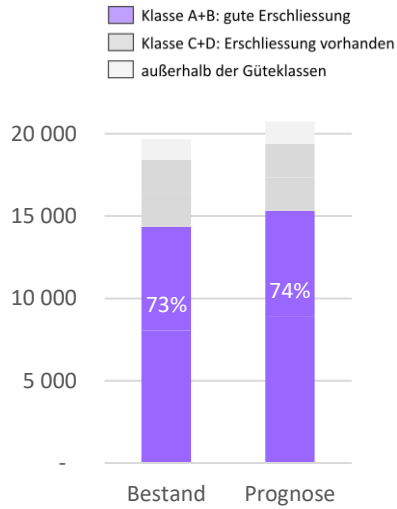
Arbeitsplätze



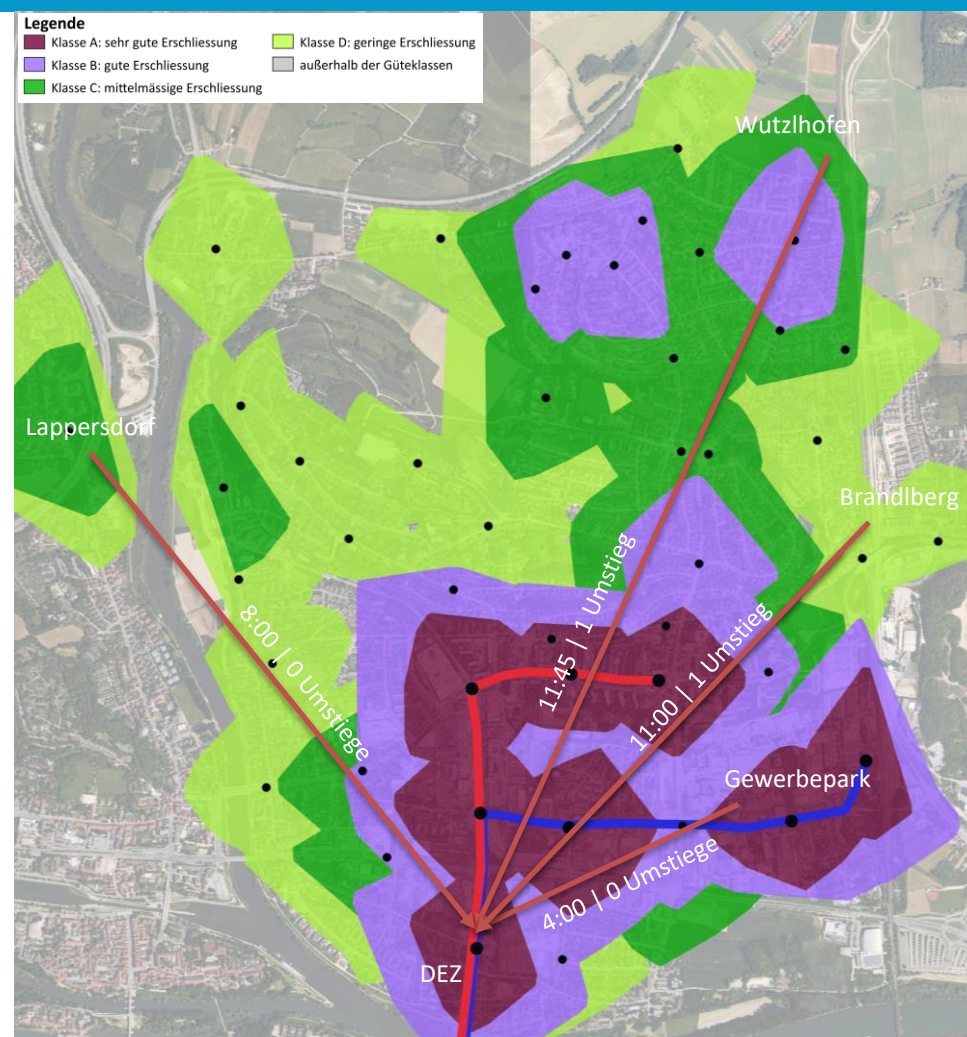
6. A2-2 Walhalla West



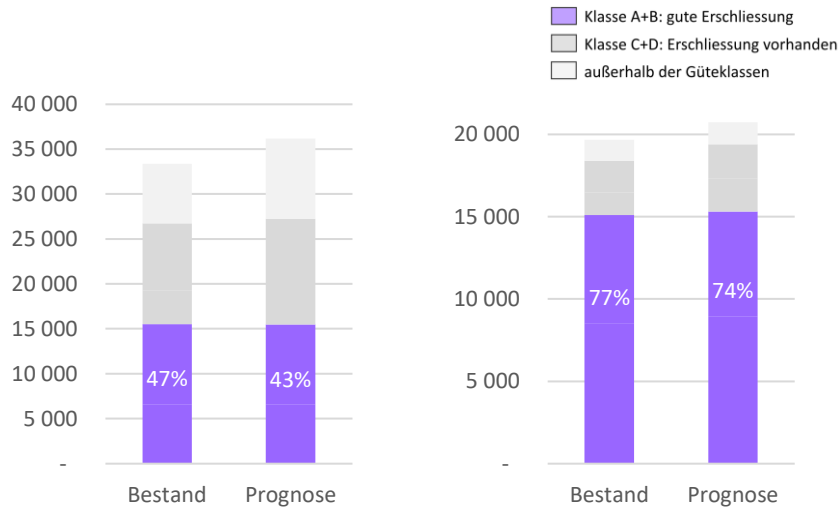
Einwohner:innen



Arbeitsplätze

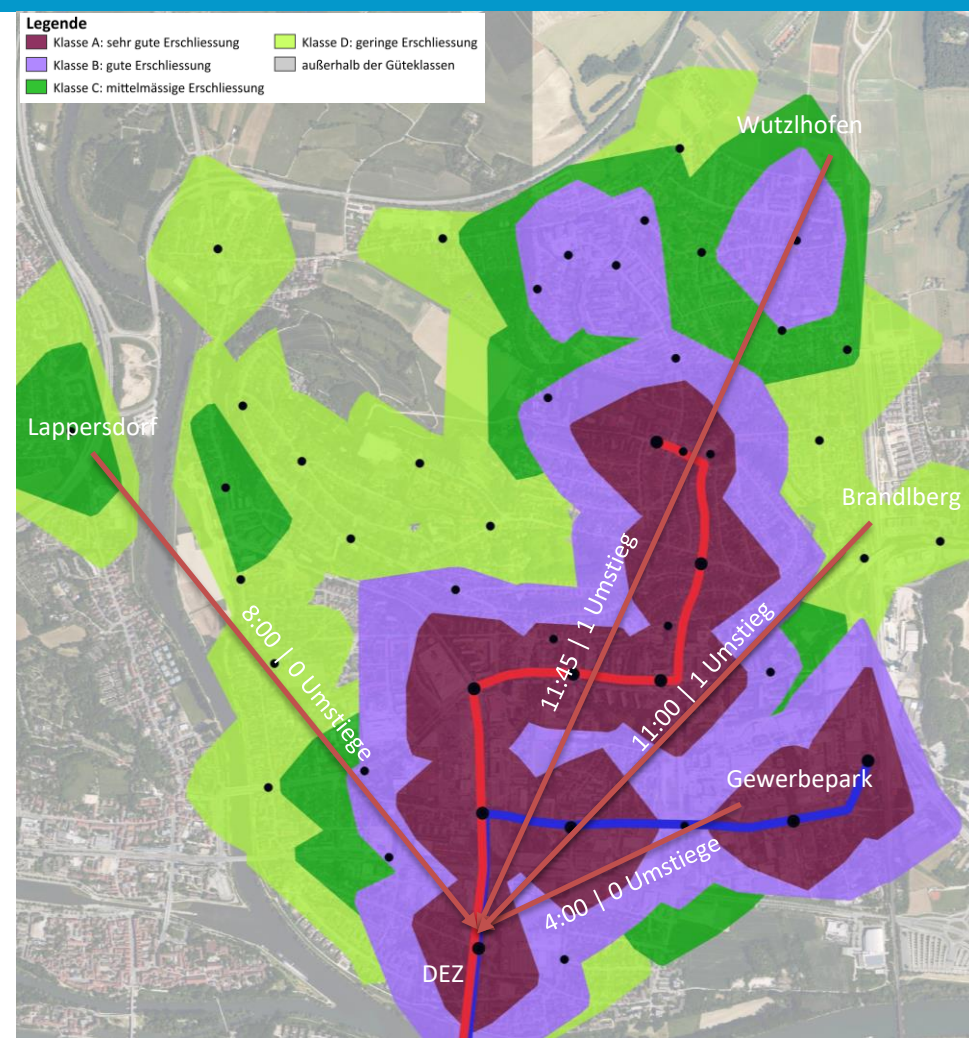


7. A2-B2 Walhalla West / Aussiger Straße

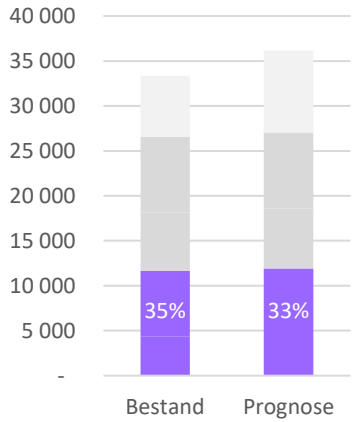


Einwohner:innen

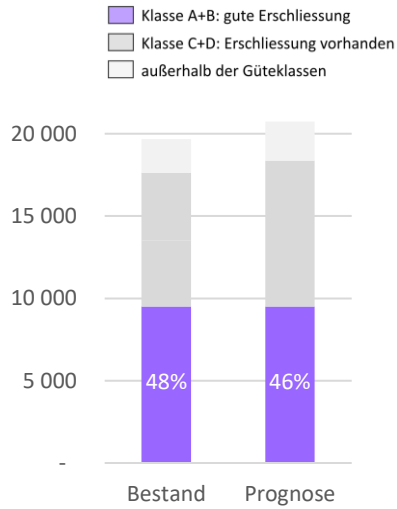
Arbeitsplätze



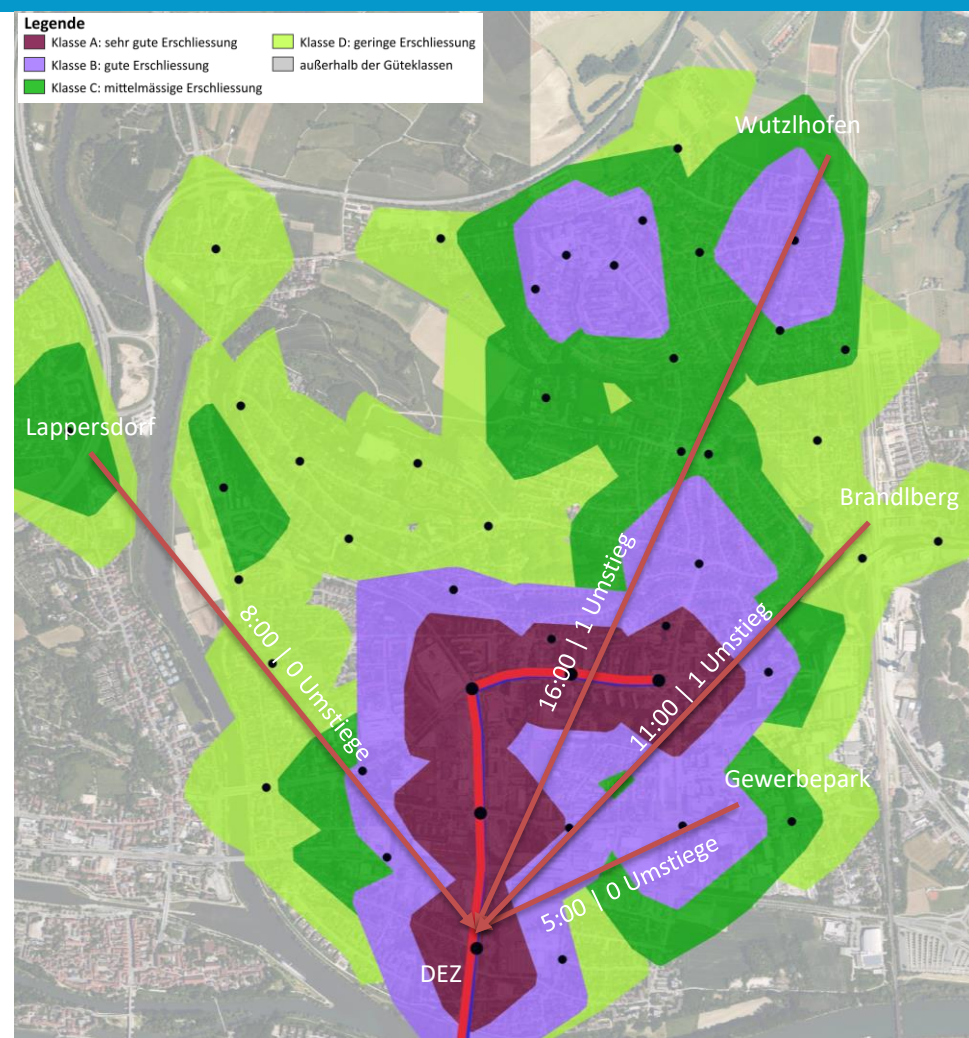
8. A3 Lechstraße



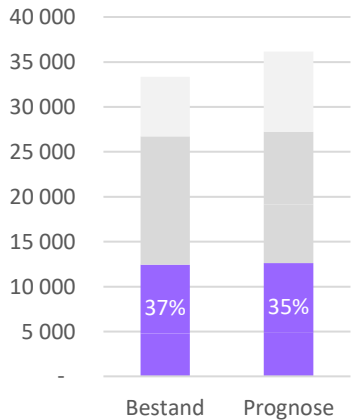
Einwohner:innen



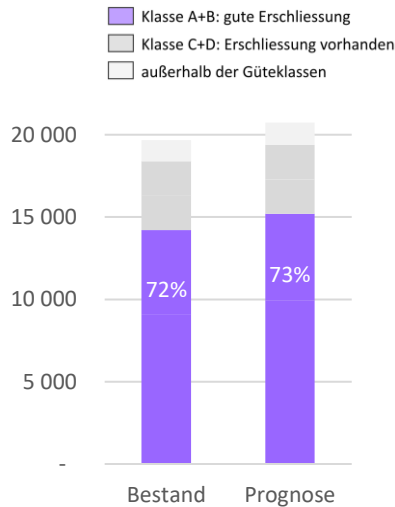
Arbeitsplätze



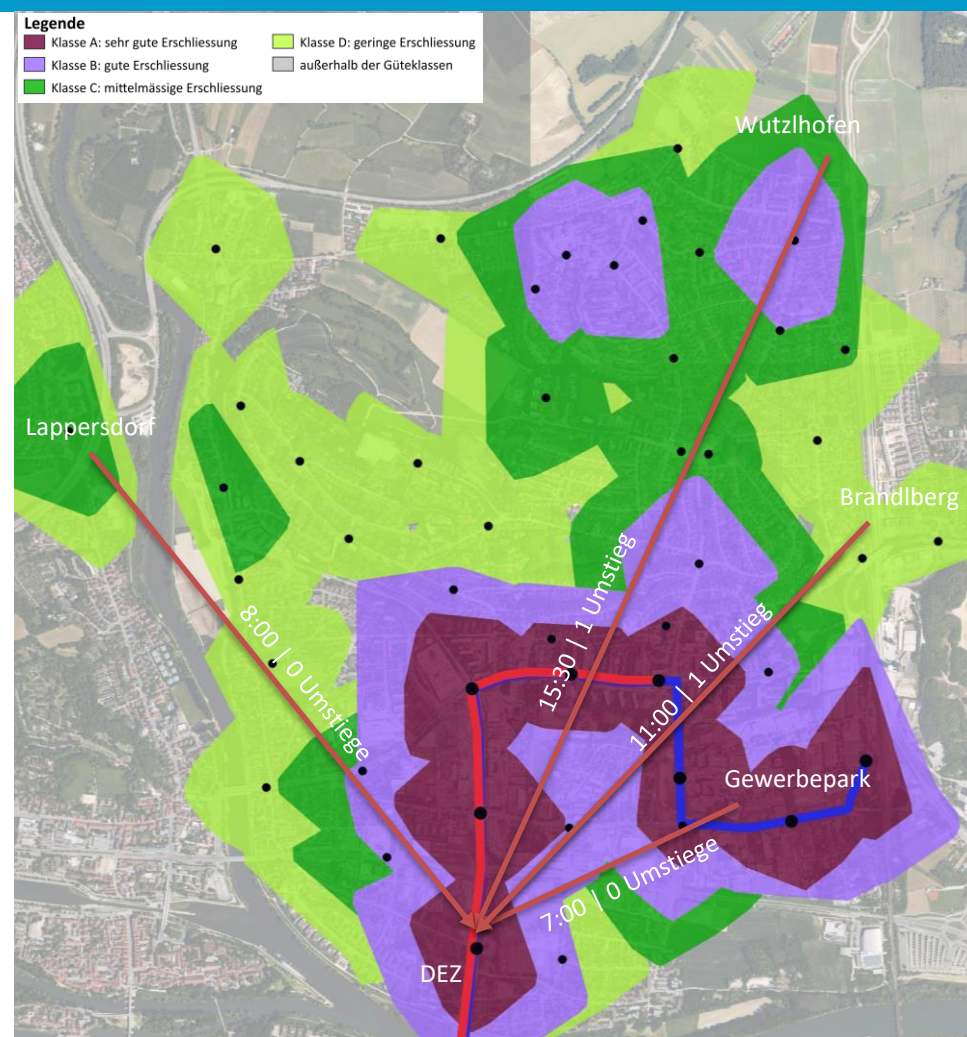
9. A3-1 Lechstraße / Walhalla West



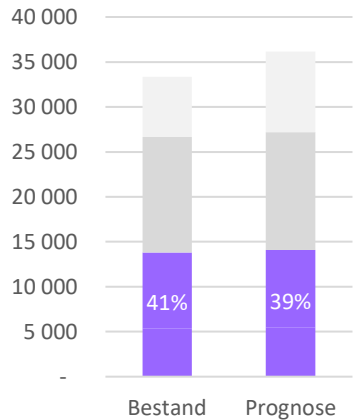
Einwohner:innen



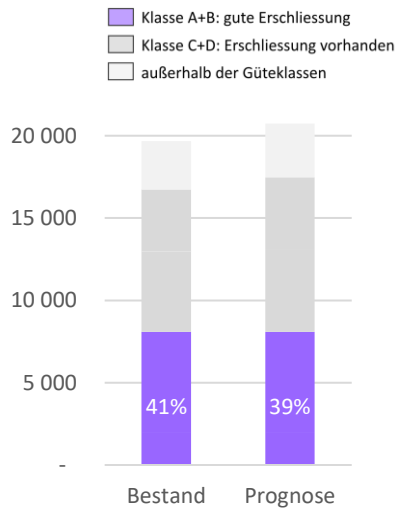
Arbeitsplätze



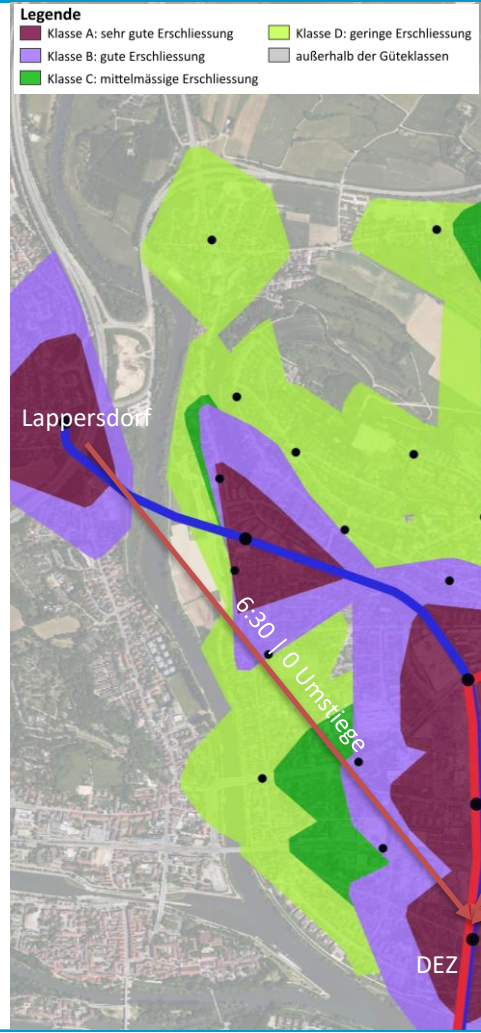
10. B1 Lappersdorf



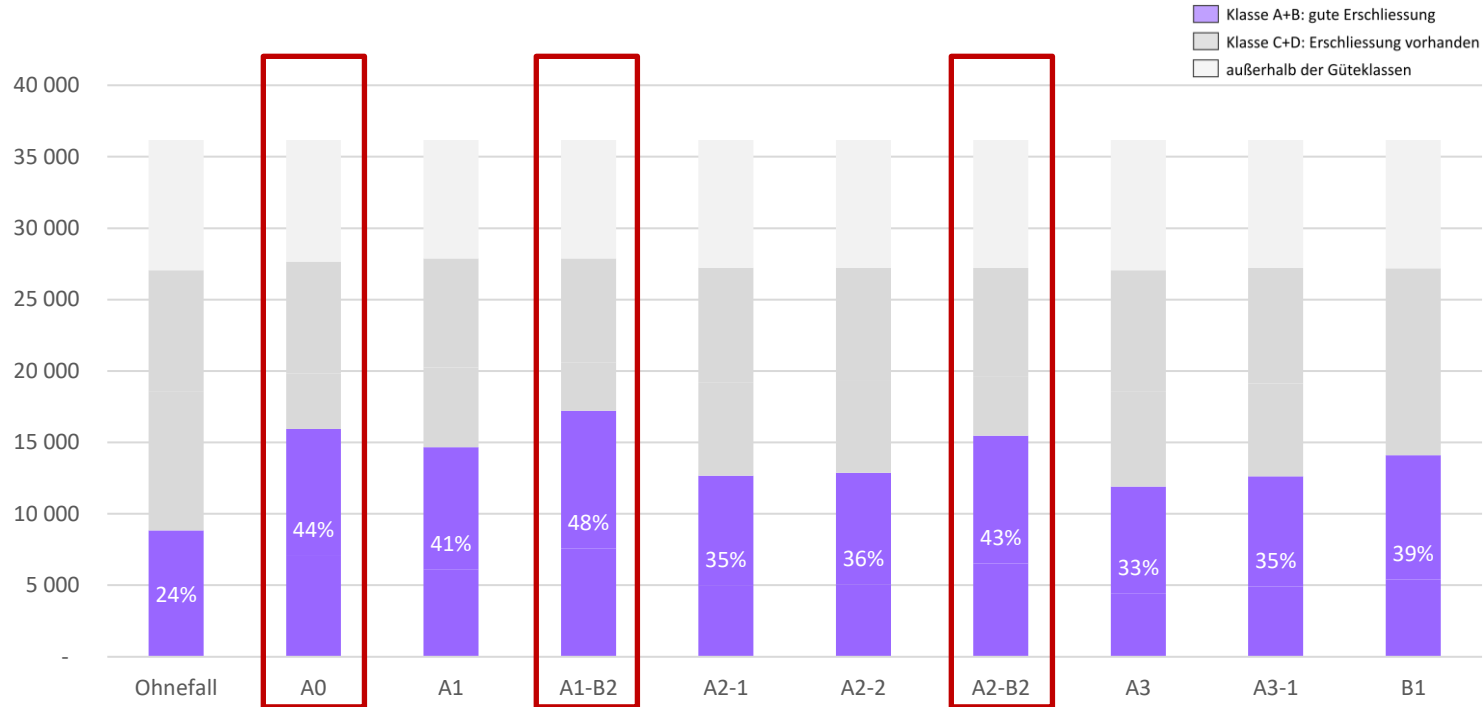
Einwohner:innen



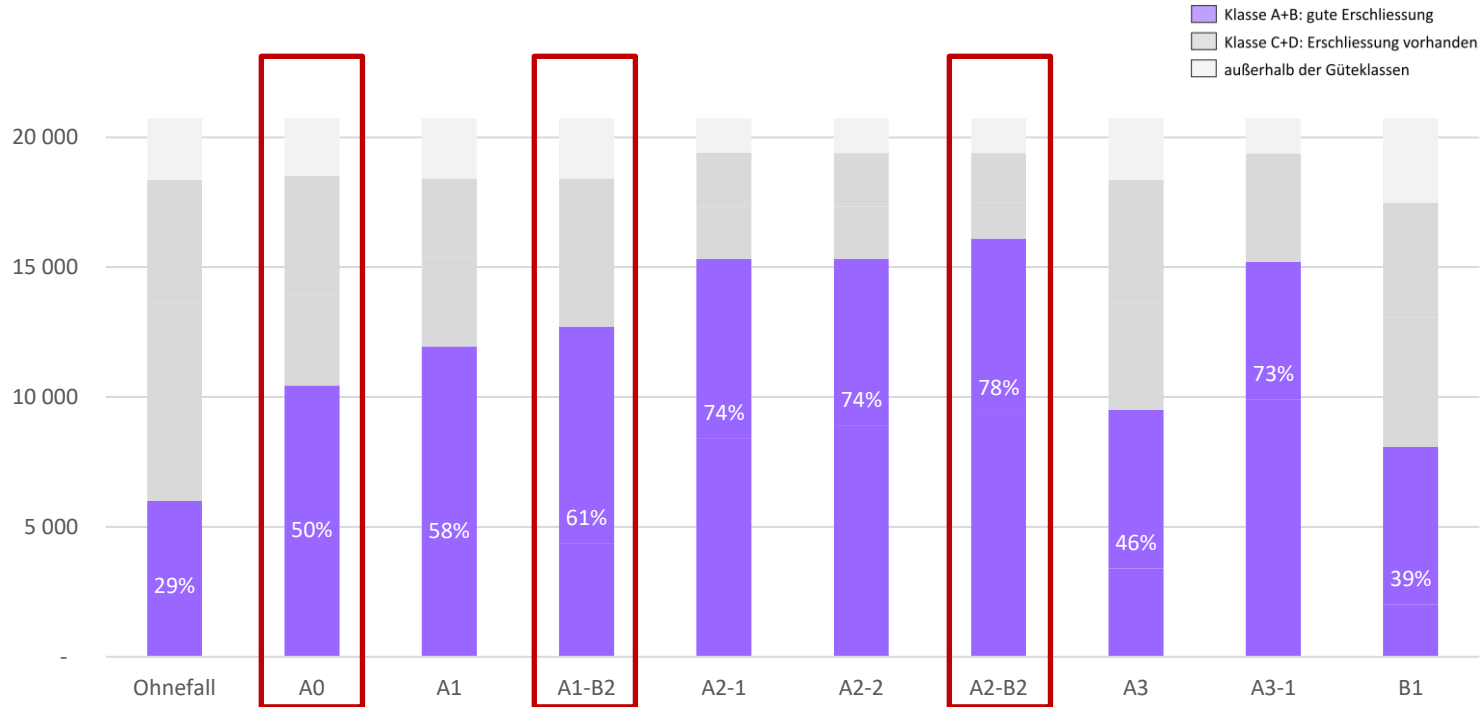
Arbeitsplätze



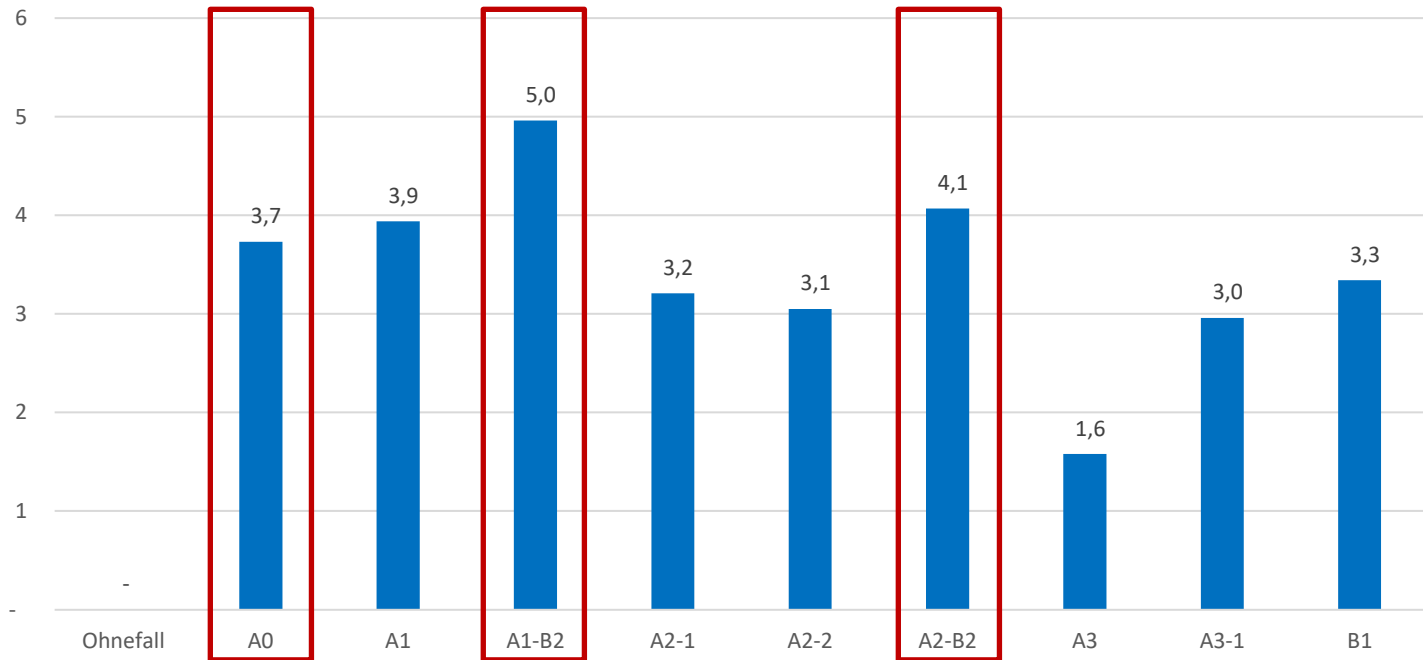
Gegenüberstellung Einwohner:innen (Prog. 2040)



Gegenüberstellung Arbeitsplätze (Prog. 2040)



Streckenlänge [km] der Stadtbahn ab Weichs/DEZ



Kostenermittlung

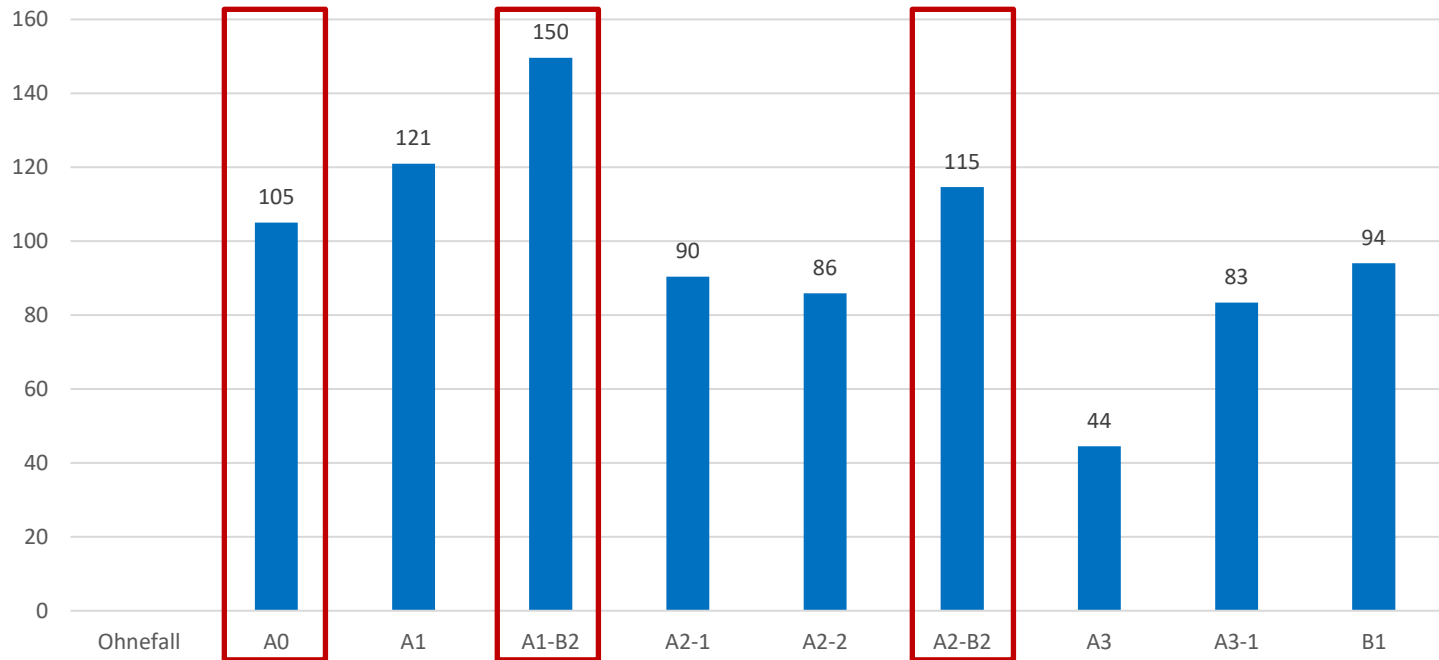
- Ermittlung der Kosten:
 - nur für die Stadtbahn
 - ab DEZ/Weichs
- Unterscheidung in Errichtungs- und Betriebskosten (Energie und Personal)
- Errichtungskosten:
 - Annahme von 28 Mio. €/km (aus der Kostenschätzung für den Fall „A0 – Sandgasse“)
- Betriebskosten:
 - Grundlage: Standardisierte Bewertung 2016+ (NKU) für den Fall „A0 – Sandgasse“
 - Ermittlung der Kosten auf Basis der Grundlage je Kilometer bzw. pro Jahr

*Es ist zu beachten, dass weitere Kosten (Unterhalt und Fahrzeuganschaffung) anfallen.

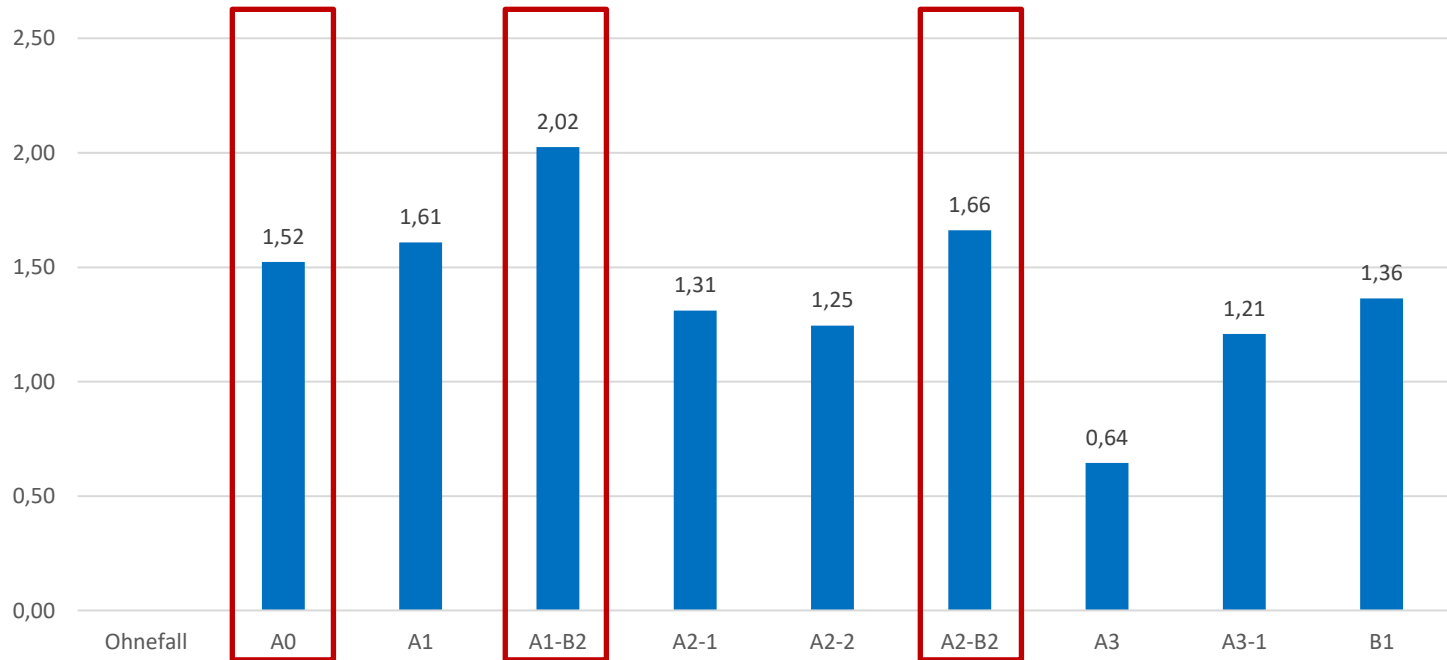
Kostenermittlung der Betriebskosten

- Faktoren aus der Standardisierten Bewertung 2016+:
 - 4,133 kwh/km Energieverbrauch der Stadtbahn
 - 0,12 €/kwh konv. Energie (Strom)
 - 46 €/h Personalkosten
- Kostenermittlung auf Basis der NKU für den Fall „A0 – Sandgasse“
 - Energiekosten: 76.000 €/km und Jahr
 - Personalkosten: 332.200 €/km und Jahr
 - Σ Betriebskosten: 408.200 €/km und Jahr

Errichtungskosten [Mio. €] der Stadtbahn



Betriebskosten [Mio. €/a] der Stadtbahn



Empfehlung*

Planvarianten	Ohnefall	A0 Sandgasse	A1-B2 Brandlberg/ Aussiger Straße	A2-B2 Walhalla West/Aussiger Straße
Einwohner und Arbeitsplätze 2040	8 830	▼ 26 400	▲ 29 920	▲ 31 580
Kosten Mio. € ab Weichs-DEZ	-	▲ 105	▼ 150	▲ 115
Betriebskosten Mio. € pro Jahr ab Weich-DEZ	-	▲ 1,52	▼ 2,02	▲ 1,66
Reisezeit Weichs-DEZ-Wutzlhofen	00:14:00	▲ 00:11:15	▲ 00:10:30	▼ 00:11:45
Umstiege Weichs-DEZ-Wutzlhofen	-	▲ -	▲ -	▼ 1

Ranking*:




1. Walhalla West / Aussiger Straße „A2-B2“
2. Sandgasse „A0“ bzw. Brandlberg / Aussiger Straße „A1-B2“

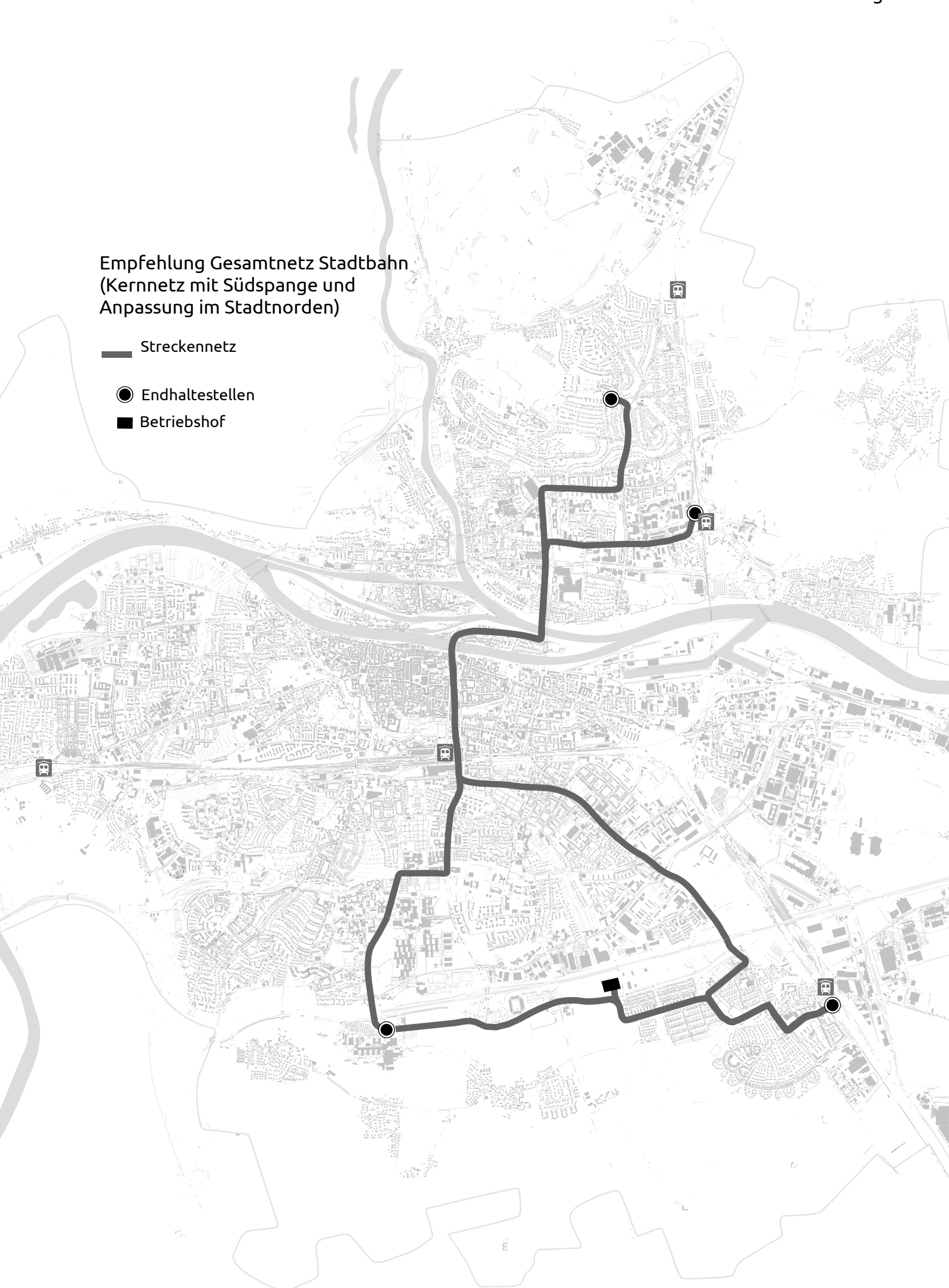
*Die technische Machbarkeit der Strecken wurde nicht mitberücksichtigt und muss infolge noch näher analysiert werden.

Empfehlung

- Zur Vermeidung der Trassierung im Streckenabschnitt Sandgasse (Planvariante „A0 Sandgasse“) liegen Alternativen vor
- Die Planvarianten „A1-B2 Brandlberg/ Aussiger Straße“ und „A2-B2 Walhalla West/ Aussiger Straße“ haben dabei ein höheres Potenzial an Einwohner:innen und Arbeitsplätzen als Planvariante „A0 Sandgasse“
- Unter Einbeziehung der Kosten für die Herstellung und Betrieb bietet jedoch die Variante A2/B2 „Walhalla West/ Aussiger Straße“ die besten Rahmenbedingungen für eine wirtschaftlich geeignete Alternative → es wird empfohlen die Variante A2/B2 in die weiteren Untersuchungen einzubeziehen

Empfehlung Gesamtnetz Stadtbahn
(Kernnetz mit Südspange und
Anpassung im Stadtnorden)

-  Streckennetz
-  Endhaltestellen
-  Betriebshof



Klimavorbehalt

Prüfung klimarelevanter Beschlussvorlagen der Stadt Regensburg

Gegenstand der Beschlussvorlage	Stadtbahn - Trassenalternativen Stadtnorden
Drucksachennummer	VO/24/20847/68
Für Prüfvorgang zuständiges Fachamt	Amt 68
Bearbeiter/-in	Hr. Hasse

Stufe 3: Ergebnisdarstellung in der Beschlussvorlage

(Dieses Dokument ist Bestandteil der Beschlussvorlage)

Bitte erläutern Sie kurz Ihre Ergebnisse von Stufe 1 (*Geben Sie an, ob der Beschluss Auswirkungen auf das Klima hat und fassen Sie kurz die positiven und negativen Auswirkungen zusammen oder die Begründung, warum keine Auswirkungen auftreten*)

Stufe 1: Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Beschluss dient lediglich der Kenntnissgabe eines Analyseergebnisses der vergleichenden verkehrlichen Wirkung in Bezug auf unterschiedliche Linienführungen und hat daher keine Auswirkung auf das Klima.
Das Projekt Stadtbahn, in dessen Zusammenhang die Analyse erfolgt, ist Bestandteil des Leitbildes Energie und Klima.

Stufe 2:

Erfüllt der Beschluss die im Leitbild vorgegebenen Ziele? ja nein teilweise
(Falls nein, beantworten Sie bitte die nächste Frage; falls ja, ist die Bearbeitung von Stufe 3 hiermit beendet)

Bitte begründen Sie, warum die Inhalte des Beschlusses von den im Leitbild Energie und Klima vorgegebenen Zielen abweichen: