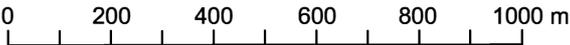


147. Änderung des Flächennutzungsplanes Wenden-West, 1.BA

Rechts-
grundlagen siehe Anlage

Anlagen Begründung

1 : 15 000 

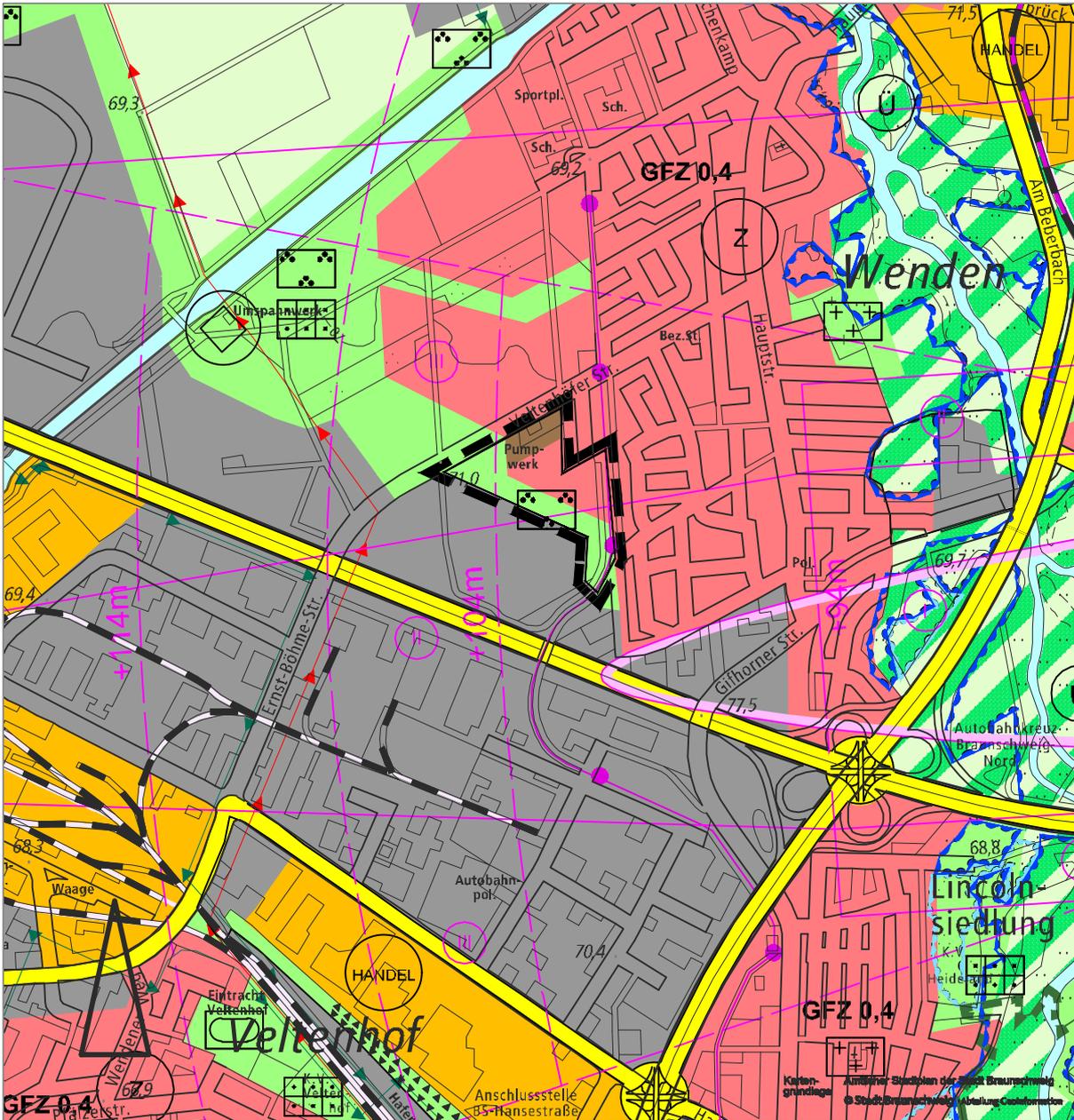
- Verfahrensexemplar
- Original
- Kopie

S

- Die Übereinstimmung mit dem Original wird beglaubigt

i.A.

Fachbereich
Stadtplanung und Geoinformation
Abt. Verwaltung



Stadtgebiet zwischen der Veltenhöfer Straße, der Straße im Steinkampe und der Bundesautobahn A2

Planzeichenerklärung

--- Grenze des Geltungsbereichs

Wohnbauflächen

Gemischte Bauflächen

Grünflächen

Parkanlagen

Nachrichtliche Übernahme:

Trasse für den innerörtlichen Schienenverkehr mit Haltepunkten (Stadtbahn)

Siedlungsbeschränkungszone
I II III für den Luftverkehr

Bauschutzbereich gem. § 12 LuftVG
Bauhöhenbeschränkung gem. § 13 LuftVG
Mit Angabe der zulässigen Bauhöhe in m über N.N.

147. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig

„Wenden-West 1. BA“

Begründung und Umweltbericht

Planbeschluss

Änderungen die nach der Öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB an der Begründung mit Umweltbericht vorgenommen wurden, sind gekennzeichnet.

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtsgrundlagen	Stand: 07.04.2021	- 2 -
2	Städtebauliche Grundlagen		- 3 -
3	Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung		- 6 -
4	Umweltbericht		- 7 -
5	Begründung der Darstellungen, Fazit		- 26 -
6	Verfahrensablauf		- 28 -

1 Rechtsgrundlagen

Stand: 07.04.2021

- 1.1 Baugesetzbuch (BauGB)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- 1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- 1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)
in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- 1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
- 1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I. S. 306)
- 1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I. S. 306), neugefasst durch Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I. S. 540)
- 1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)
in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451)
- 1.8 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)
in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Februar 2021 (Nds. GVBl. S. 64)
- 1.9 Regionales Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig (RROP)
In der Fassung der 1. Änderung vom 2. Mai 2020 (Rechtskraft durch Bekanntmachung des Zweckverbandes Großraum Braunschweig)
- 1.10 Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)
In der Fassung der Neubekanntmachung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378)
- 1.11 Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSIG)
vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353)

2 Städtebauliche Grundlagen

Die Stadt Braunschweig zählt zurzeit ca. 250.000 Einwohner und ist damit die zweitgrößte Stadt Niedersachsens.

Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 2017 und im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2008 für den Großraum Braunschweig ist Braunschweig im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum verbindlich festgelegt. Dem oberzentralen Verbund sind die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ zugewiesen.

Nach dem RROP sollen Siedlungsentwicklungen schwerpunktmäßig in Oberzentren stattfinden. Im Großraum Braunschweig sollen diese vorrangig auf zentralörtlichen Standorten, die über Zugangsstellen des schienengebundenen ÖPNV bzw. von RegioBuslinien verfügen, konzentriert werden. Im Einzugsbereich der Haltepunkte soll durch verdichtete Bau- und Wohnformen eine höhere Siedlungsdichte erreicht werden.

Die Geltungsbereiche dieser Bauleitplanverfahren werden im RROP 2008 als Siedlungsfläche ausgewiesen. An der östlichen Grenze des Plangebiets verläuft die linienhafte Darstellung des Vorranggebietes für den Schienenverkehr (Stadtbahn). Das Vorranggebiet Siedlungsbeschränkungsgebiet (Luftverkehr) befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs.

Die Planung ist mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar und von daher an die Ziele der Raumordnung angepasst.



*RROP 2008, Auszug aus der Zeichnerischen Darstellung
Bauleitplanerisch gesicherter Bereich und Stadtbahn*

Damit steht die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes nicht im Widerspruch zu den Vorgaben des Regionalen Raumordnungsprogramms und ist im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept Braunschweig 2030 – ISEK

Das vorliegende Bauleitplanverfahren entspricht einem von den zehn Teilraumkonzepten (Veltenhof-Rühme & Wenden-Thune-Harxbüttel) des 2018 vom Rat beschlossenen ISEK, und ist somit ein Baustein, womit sich die Ziele des ISEK vor Ort in den Stadtbezirken räumlich auswirken. Die Flächen entlang der Autobahn A 2 sind im Stadtentwicklungskonzept für die Entwicklung von Gewerbeflächen vorgesehen (Wenden-West Gewerbegebiet). Die Gewerbestandorte entlang der A 2 sollen gemäß ISEK zu einem Schaufenster der ökonomischen Stärke Braunschweigs, zu einer attraktiven Adresse für Unternehmen und zu einer Visitenkarte der Stadt werden (Rahmenprojekt Schaufenster Braunschweig). Angrenzend an den Ortsrand von Wenden sieht das ISEK die Arrondierung der bestehenden Wohnbebauung vor (Wenden-West Wohngebiet).

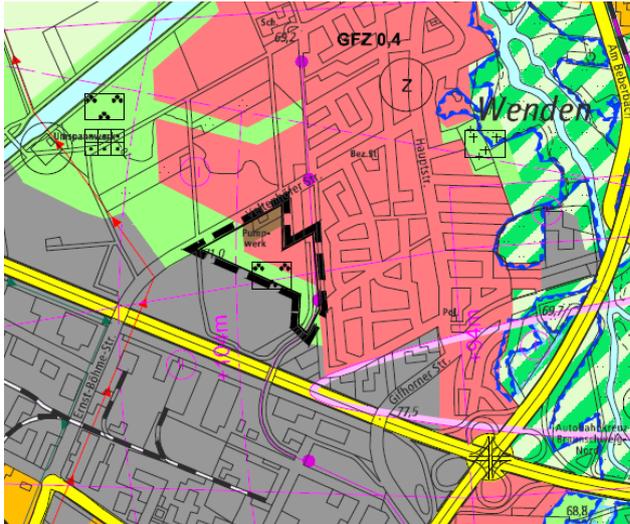


Integriertes Stadtentwicklungskonzept ISEK (Ausschnitt aus Teilraumkonzept 10, Veltenhof – Rühme & Wenden – Thune - Harxbüttel)

Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

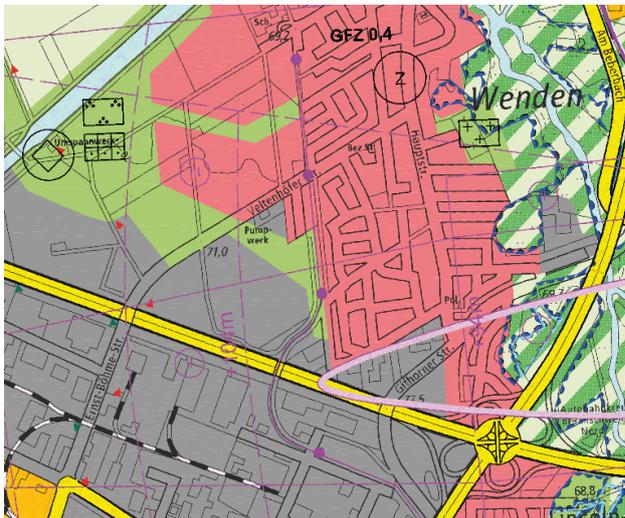
Die Geltungsbereiche der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) und des Bebauungsplans (B-Plans) WE 62 "Wenden-West, 1. BA" liegen im Südwesten der Ortslage Wenden zwischen der Autobahn A 2 im Westen, der Ortslage Wenden und der Veltenhöfer Straße im Norden.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Braunschweig in der Form der Bekanntmachung vom 6. Oktober 2005 in seiner derzeit aktuellen Fassung stellt für den Planbereich, basierend auf einer Rahmenplanung aus dem Jahr 1991, gewerbliche Baufläche, geteilt durch eine Grünfläche dar. Aus dieser Darstellung kann für den nordöstlichen Teilbereich - angrenzend an die Straße Am Wasserwerk – die vorgesehene Wohn- bzw. Mischnutzung nicht entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan muss hierfür geändert werden.



Zukünftige Darstellung im FNP

Kartengrundlage Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation



Bisherige Darstellung im FNP

Kartengrundlage Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

Im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB wird der Bebauungsplan WE 62 "Wenden-West, 1. BA" aufgestellt. Für das insgesamt rund 20 ha umfassende Gebiet zwischen der Veltenhöfer Straße, der Straße Im Steinkampe und der Bundesautobahn A 2 existiert kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Für diesen Teilbereich des Rahmenplanes wird eine Anpassung des Aufstellungsbeschlusses des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Wenden-West“, WE 50, aus dem Jahr 1995 erforderlich.

Die 147. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wenden-West 1. BA“ sowie die Aktualisierung des Aufstellungsbeschlusses des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Wenden-West“, WE 50, beschlossen am 9. Mai 1995, für den Teilbereich zwischen der Veltenhöfer Straße, der Straße Im Steinkampe und der Bundesautobahn A 2 und die Weiterführung des Verfahrens unter dem Titel „Wenden-West 1. BA“, WE 62“, wurden von dem Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig am 25. September 2018 beschlossen.

3 Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung

Die 147. Änderung des FNP dient dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnbauflächen im Westen von Wenden unter angemessener Berücksichtigung der nachbarlichen Belange zu schaffen.

Der Rat der Stadt Braunschweig hat am 12. März 1991 einem Rahmenkonzept für die weitere Entwicklung des Bereiches zwischen der Ortslage Wenden und der westlichen Stadtgrenze zugestimmt, mit dem Ziel, eine umweltfreundliche, städtebaulich ausgewogene Gesamtplanung für den dargestellten Bereich umzusetzen. Sie trägt der Schaffung von Wohn- und gewerblichen Bauflächen Rechnung. Eine allgemeine Gliederung des Entwicklungsbereiches Wenden-West gemäß dem Rahmenkonzept soll weiterverfolgt werden. Dieses sieht direkt angrenzend an die alte Ortslage Wenden ein neues Wohnquartier vor. Entlang der Autobahn A 2 bis zum Mittellandkanal sind gewerbliche Flächen vorgesehen. Die Entwicklungsfläche in Wenden, von der Autobahn bis zur Stadtbahn ist durch den Verkehrslärm der Autobahn A 2 stark lärmvorbelastet. Die gewerblichen Flächen direkt an der Autobahn mit einer festgesetzten Bebauungshöhe, können diesem Umstand Rechnung tragen und als Puffer zwischen übergeordneten Verkehrsstrassen und (Wohn-) Siedlungsbereichen fungieren. Durch die Entwicklung der immissionsunempfindlichen Gewerbestandorte in einer verkehrlich gut angebundenen Lage lässt sich die zusätzliche Belastung vorhandener Siedlungsbereiche durch Verkehr und Verkehrsimmissionen vermeiden. Als funktioneller Puffer zwischen den geplanten Gebieten ist ein zentraler übergeordneter Grüngürtel von der Straße Im Steinkampe im Südosten bis zum Mittellandkanal im Nordwesten geplant.

Direkt südlich angrenzend an die Veltenhöfer Straße wird die gute Verkehrsanbindung genutzt und eine Gemischte Baufläche dargestellt. Hier soll eine gemischte Nutzung von Wohnen, nicht störendem Gewerbe und der Versorgung des Gebietes dienender Einzelhandel ermöglicht werden.

Aufgrund der Größe und Komplexität des Gebietes „Wenden-West“ soll das Planverfahren in Bauabschnitten erfolgen. Der erste Bauabschnitt des Bebauungsplans umfasst das Gebiet zwischen der Veltenhöfer Straße, der Straße Im Steinkampe und der Bundesautobahn A 2. Ziele für diesen Bebauungsplan-Bauabschnitt sind für den nördlichen Teilbereich die Arrondierung der bestehenden Wohnbebauung an der Straße „Am Wasserwerk“ und für den südlichen Teilbereich entlang der Bundesautobahn A 2, ein Gewerbegebiet zu realisieren. Beide Gebiete sollen durch einen großzügigen Grünbereich gemäß dem Rahmenkonzept getrennt werden. Auf diese Weise wird ein qualitativer Übergang zwischen dem Gewerbebereich und dem Wohnquartier an der südwestlichen Ortskante von Wenden geschaffen. Die bisherigen Überlegungen, im Anschluss an das vorhandene Wohnquartier „Am Wasserwerk“ ein eingeschränktes Gewerbegebiet auszuweisen, werden nicht weiterverfolgt. Um immissionstechnische Konflikte zwischen Wohnen und Gewerbe in direkter Nachbarschaft zu vermeiden sowie die Schwerpunktaufgaben, wie „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“, in unmittelbarer Nähe umzusetzen, soll dieser Teilbereich zukünftig als Wohn- bzw. Mischnutzung entwickelt werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplans bezieht sich nur auf die zukünftige Darstellung der Wohnbauflächen und der Grünflächen. Ziel ist eine sinnvolle Zonierung zu den bereits im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Bauflächen entlang der Bundesautobahn A 2.

4 Umweltbericht

4.1 Beschreibung der Planung

Der Geltungsbereich der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich im Westen der Ortslage Wenden, nördlich der Autobahn A 2, südöstlich der Veltenhöfer Straße und westlich der Stadtbahnlinie und hat insgesamt eine Größe von ca. 6 ha. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung ist deutlich kleiner als der des Bebauungsplans, da die geplanten Gewerbeflächen entlang der Autobahn im FNP bereits als gewerbliche Bauflächen dargestellt sind (ca. 13 ha).

Die überplante Fläche ist derzeit vorwiegend ackerbaulich genutzt. Nur der Standort der Feuerwehr und eine vorhandene Versorgungsstraße entlang der Stadtbahn und der Bundesautobahn A2 sind bereits versiegelt (ca. 0,3 Hektar). Die Hälfte der Fläche wird bei Durchführung der Planung als Grünfläche unversiegelt bleiben, wohingegen die andere Hälfte bei Umsetzung des im Parallelverfahren bearbeiteten Bebauungsplans als Wohnbaufläche teilweise versiegelt wird.

Gliederung des Gebietes

Wohn- bzw. Mischnutzung

Planungsziel ist bei Gesamtbetrachtung des Rahmenkonzepts die strukturelle Weiterentwicklung des Wohnstandortes Wenden. In diesem Zuge soll auch eine bedarfsgerechte Infrastruktur sichergestellt werden.

Vorgesehen ist im ersten Bauabschnitt des Bebauungsplans eine zwei- bis viergeschossige Bebauung mit unterschiedlichen Bautypologien mit ca. 180 Wohneinheiten. Möglichkeiten der Förderung und Initiierung der Ansiedlung altersgerechter Wohnformen bzw. Seniorenwohnen werden angestrebt. Eine geeignete Lage für die Umsetzung einer Seniorenwohnanlage in Kombination mit einer Kindertagesstätte ist aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung und Erreichbarkeit der Grünanlagen im südlichen Bereich der Straße Am Wasserwerk gegeben.

Die Flächen entlang der Veltenhöfer Straße sollen als gemischte Nutzung dargestellt werden. Im parallelen Bebauungsplan wird das Gebiet als Urbanes Gebiet festgesetzt.

Das entspricht den Zielvorstellungen am westlichen Ortseingang sowie in Nähe der Stadtbahnhaltestelle die Wohnnutzung sowie die Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören zu kombinieren und eine der Lage entsprechende höheren Nutzungsdichte und -mischung zu ermöglichen. Vorstellbar sind in diesem Bereich sowohl kleinteilige gewerbliche Nutzungen als auch die Ansiedlung eines Dorfgemeinschaftshauses. Durch die ansässige Ortsfeuerwehr, die als Anlage der Verwaltung ebenfalls in diese Gebietskategorie einbezogen wird, besteht bereits eine gewisse Vorprägung.

Grüner Gürtel

Der Grüne Gürtel soll als gliederndes Element zwischen den geplanten Gewerbe- und Wohnnutzungen dienen. Für die Planung ist von einer erforderlichen Mindestbreite von 70 m auszugehen.

Neben seiner Funktion als Kaltluftschneise, ist der Grünzug auch als eigenständige räumliche Anlage mit breiter Nutzungspalette (Naherholung, Freizeit, Sport und Spiel) zu verstehen. Im Bebauungsplanverfahren ist zu überprüfen, ob und mit welchem Anteil ggf. die

durch die Wohn- und Gewerbegebietsversiegelungen ausgelösten Ausgleichbedarfe umsetzbar und mit den anderen Nutzungen (Freizeitweg, Sport- und Spiel) räumlich kombinierbar und vereinbar sind.

Erschließung

Das Wohnbaugebiet wird über die Veltenhöfer Straße an den bestehenden Ortskern von Wenden angebunden. Die Veltenhöfer Straße soll zudem die Nord-Süd-Querverbindung für die Einwohner von Wenden und Veltenhof gewährleisten. Der Querschnitt der Veltenhöfer Straße wird zur Abwicklung der heutigen und zukünftigen Verkehre sowie des ggf. erforderlichen Leitungsausbaus, inklusive Anlagen für den Radverkehr, ausgebaut.

Der Anschluss des geplanten Gewerbegebietes an die Veltenhöfer Straße wird über einen Kreisverkehr erfolgen. Dabei sind die topographischen Verhältnisse im Bereich der Brücke über die A 2 zu berücksichtigen. Durch geeignete bauliche Maßnahmen soll darüber hinaus vermieden werden, dass die Verkehre aus dem Gewerbegebiet über die Veltenhöfer Straße durch den Siedlungsbereich von Wenden fahren. Die zu erwartenden gewerblichen Verkehre sollen stattdessen über die Ernst-Böhme-Straße und die Hansestraße geführt werden.

Direkt angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Haltestelle der Stadtbahn (Tramlinie 1) Geibelstraße und in ca. 300 Metern kann die Stadtbahn-Haltestelle Veltenhöfer Straße erreicht werden. Vor dem Hintergrund ist von einer guten ÖPNV Anbindung auszugehen.

Das übergeordnete Freizeitwegenetz in Wenden kann an die geplanten Grünanlagen angeschlossen werden. Im Bereich der Stadtbahnhaltestelle Geibelstraße kann die Stadtbahnlinie von Fußgängern gequert werden.

Das geplante Wohn- und Mischgebiet kann nicht an die vorhandenen Kanäle der Veltenhöfer Straße angeschlossen werden, weil die Kanäle in der Veltenhöfer Straße in östliche Richtung ausgelastet sind. Das neue Baugebiet muss deswegen an das im Gesamtgebiet Wenden-West neu vorgesehene Entwässerungsnetz angeschlossen werden. Die Erschließung des Wohn- und Mischgebietes ist daher erst gesichert, wenn die neue Entwässerungsstruktur für Wenden-West 1. BA hergestellt ist.

Derzeitige Darstellungen FNP

Die derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan basiert auf der Rahmenplanung aus dem Jahr 1991. Innerhalb des Geltungsbereiches werden am Standort Pumpwerk und an der Südgrenze des Geltungsbereiches gewerbliche Baufläche dargestellt. Die gewerbliche Baufläche am Pumpwerk ist an zwei Seiten von Wohnbaufläche umgeben. Zwischen der gewerblichen Baufläche und der Wohnbaufläche im Norden und der gewerblichen Baufläche im Süden verläuft eine Grünfläche. Die Trasse für den innerörtlichen Schienenverkehr mit Haltepunkten (Stadtbahn), die linienhaften Darstellungen der Siedlungsbeschränkungszone für den Luftverkehr (II und III) und der Bauhöhenbeschränkungen gemäß § 13 LuftVG, mit Angabe der zulässigen Bauhöhe im östlichen Planbereich von bis zu 104 m über N.N. und im westlichen Planbereich von bis zu 114 m über N.N., werden nachrichtlich übernommen.

Zukünftige Darstellungen FNP

Grundlegend werden die Ergebnisse der Rahmenplanung mit den Darstellungen im derzeitigen Flächennutzungsplan weiterverfolgt. Aus stadtplanerischer Sicht ist nach heutigen Gesichtspunkten auf der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes (1:15.000)

eine gewisse Zäsur erforderlich. Somit erfolgt eine klare Zonierung von Süden nach Norden mit den an die Bundesautobahn A 2 angrenzenden gewerblichen Bauflächen, einem Grünbereich als Übergangsbereich bis hin zu den Wohnbauflächen an der Veltenhöfer Straße.

Südlich der Veltenhöfer Straße und nahe zur Stadtbahnhaltestelle gelegen, sollen ergänzend zur Wohnnutzung auch weitere Nutzungen wie Gewerbebetriebe, soziale und kulturelle Einrichtungen ermöglicht werden. Im Flächennutzungsplan ist dafür zukünftig die Darstellung von Gemischten Bauflächen vorgesehen.

Der vorgesehene Grünzug zwischen der Wohn- und der gewerblichen Baufläche, wird durch Verbindungswege die Anbindung der Wendener Bevölkerung an die freie Landschaft verbessern.

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung ist ca. 6 Hektar groß. Zukünftig ist die Darstellung von ca. 2 Hektar Wohnbaufläche, ca. 1 Hektar Gemischte Baufläche und knapp 3 Hektar Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage geplant. Durch die Rücknahme der Darstellung der gewerblichen Baufläche am Standort Pumpwerk (0,8 ha) und im Süden des Geltungsbereiches (1,8 ha) werden zukünftig insgesamt 2,6 Hektar weniger gewerbliche Baufläche zugunsten der Wohnbaufläche dargestellt. Im Südosten wird das Plangebiet von der Trasse der Stadtbahn durchzogen.

4.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen

Die konkreten Auswirkungen der im folgenden genannten Grundlagen auf die Planung und deren Berücksichtigung im Rahmen der Planung werden, soweit erforderlich, bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation in Kap. 4.4 wiedergegeben.

Übergeordnete Vorgaben

Im Rahmen einer FNP-Änderung sind die grundsätzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung, die sich aus dem Baugesetzbuch und den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, zu beachten. In diesen Fachgesetzen und Fachplänen schlagen sich die auf Ebene der Europäischen Union und auf Bundes- Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele nieder. Dabei sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der genannten Grundlagen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Soweit erforderlich, erfolgt eine konkrete Nennung der berücksichtigten übergeordneten planerischen und gesetzlichen Vorgaben in Kap. 4.4.

Stadtweite Fachplanungen und Gutachten

Für das Stadtgebiet von Braunschweig liegen Fachplanungen und Gutachten vor, die umweltbezogene Informationen und Ziele enthalten und sich in unterschiedlicher Tiefe mit dem Plangebiet auseinandersetzen. Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- Rahmenplan Wenden-West, 1991
- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan, 1999, Aktualisierung 2014
- Stadtklimaanalyse Braunschweig Steinicke & Streifeneder, Richter & Röckle, 2012, Kapitel 5 und 6
- Stadtklimaanalyse Braunschweig, GEO-NET, 2017/2018, Teil 1 und Teil 2
- Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Braunschweig, GEO-NET, 2010
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007
- Lärminderungsplan Braunschweig, 2020

- Gewerbeflächenkonzept Braunschweig, 2016,
- Stadtentwicklungskonzept Braunschweig 2030 (ISEK), 2018

Fachplanungen und Gutachten:

- Bodenuntersuchung Braunschweig-Wenden, Flur 2 Flurstück 85/2, (GGU, Bericht 10295/2018, 2018),
- Altablagerungen in Braunschweig-Wenden (GGU, Bericht 3433/98, 1989),
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan WE 62 Wenden West, 1. BA,
- GTA Gesellschaft für Technische Akustik mbH Hannover, 2020
- Schalltechnische Stellungnahme zur derzeitigen gewerblichen Geräuschvorbelastung der geplanten Wohnbauflächen des Bebauungsplans WE 62 „Wenden-West“, GTA Gesellschaft für Technische Akustik mbH Hannover, November 2020
- Schalltechnische Stellungnahme zur derzeitigen gewerblichen Geräuschvorbelastung der geplanten Wohnbauflächen des Bebauungsplans WE 62 „Wenden-West“, GTA Gesellschaft für Technische Akustik mbH Hannover, März 2021
- Gutachten gemäß Art. 13 Seveso-III-Richtlinie bzw. § 50 BImSchG, Bestimmung angemessener Sicherheitsabstände für Betriebsbereiche in Braunschweig (UCON GmbH, 08/2020)

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens weitergehende, auf die konkrete Planung bzw. konkrete Situation bezogene Fachgutachten erstellt.

4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Die Umweltprüfung bezog sich im Wesentlichen auf das Plangebiet bzw. – soweit erforderlich auf dessen nähere Umgebung. Gegenstand der Umweltprüfung sind nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange.

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.2 genannten Planerischen Vorgaben und Quellen. Die bei der Erstellung insbesondere von Fachgutachten jeweils angewandten technischen und sonstigen Untersuchungsmethoden sind diesen Quellen zu entnehmen bzw. soweit erforderlich in Kap. 4.4 beschrieben.
- Ortsbegehungen.
- Auswertung der unter den Verfahrensschritten der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) und § 4 (2) BauGB ermittelten Informationen.
- Auswertung der unter den Verfahrensschritten der Beteiligung Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) und 3 (2) BauGB ermittelten Informationen.
- Die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens auf Basis der konkreten Planung.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Darstellungen dieser FNP-Änderung. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen auf die Umweltbelange bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans erkennbar sind. Eine vertiefte Prüfung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplans auf Basis einer konkreteren Planung.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sowie Kenntnislücken bestanden nicht.

4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

Da die Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung mit ihren Darstellungen keine Baurechte festsetzt, sind die möglichen Auswirkungen während der Bauphase und der Betriebsphase nicht abschätzbar. Diese werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert.

4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

4.4.1.1 Betroffenheit Mensch

Der Mensch und die menschliche Gesundheit können durch Emissionen/Immissionen verschiedenster Arten oder auch durch andere Auswirkungen der Planung bzw. deren Umsetzung direkt oder indirekt betroffen sein. Diese Auswirkungen können sowohl einzelne Menschen als auch die Bevölkerung betreffen. Soweit die Auswirkungen den Schutzgütern (z.B. Boden, Wasser, Klima, Luft) direkt zugeordnet werden können, werden sie in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes aufgeführt. Soweit eine solche Zuordnung nicht möglich ist, werden die Auswirkungen im Folgenden aufgeführt. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um den Aspekt Lärm.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das gesamte Areal bis zum Mittellandkanal hin hat als Kaltluftentstehungsgebiet eine große Bedeutung für das Klima der östlich angrenzenden Wohngebiete Wendens. Durch seinen Anschluss an die Uferbereiche des Mittellandkanals gewinnt Wenden-West für Einwohner eine große Bedeutung als Freizeitziel. Obwohl die im Westen angrenzende Autobahntrasse A 2 in dem Abschnitt bis zur Veltenhöfer Straße durch einen Wall und eine Schallschutzwand abgeschirmt ist, sind eine Schallausbreitung über die unbebauten Freiflächen und Belastungen des Grenzgebietes von Wenden nicht ausgeschlossen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung:
Die vorliegenden Verhältnisse bleiben unverändert.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
Die geplante Bebauung würde zum Wegfall der vorhandenen Naherholungsfunktionen führen und hat damit Auswirkungen für angrenzende Siedlungsbereiche. Durch die vorgesehene Anlage des Grüngürtels sollen die Freiflächen zum Zwecke der Naherholung der Bewohnenden aufgewertet werden. Durch geeignete Maßnahmen wie der umfassenden Begrünung des Gebietes können mögliche negative bioklimatische Auswirkungen weitgehend minimiert werden.

Das Plangebiet ist vor allem durch Straßenverkehrslärm vorbelastet. In geringerem Umfang ist es auch durch Schienen- und Luftverkehrslärm sowie Gewerbelärm betroffen. Zu erwartende, vom Plangebiet ausgehende Emissionen beziehen sich in erster Linie auf die im parallelen Bebauungsplan geplante gewerbliche Nutzung und betreffen die geplanten sowie bestehenden Wohnbauflächen. Um die Schutzanforderungen für ein Wohngebiet zu erfüllen, werden je nach Plangebietsbereich voraussichtlich bauliche und/ oder passive Schallschutzmaßnahmen notwendig. Durch die abschirmende Wirkung des geplanten Gewerbegebietes gegenüber dem Lärm der Autobahn A 2 sind positive schalltechnische Effekte für die Ortsrandlage von Wenden zu erwarten.

4.4.1.2 Lärm

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Wenden-West im Parallelverfahren wurde eine schalltechnische Untersuchung von der Gesellschaft für Technische Akustik mbH (GTA) durchgeführt. Ergänzend dazu wurden schalltechnische Stellungnahmen zur derzeitigen gewerblichen Geräuschvorbelastung der geplanten Wohnbebauung des Bebauungsplanes WE 62 „Wenden-West“, GTA Gesellschaft für technische Akustik mbH, November 2020 und März 2021 erstellt.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Folgende Lärmquellen wirken auf den Geltungsbereich ein:

- Straßenverkehrslärm „Autobahn A 2“ im Süden
- Straßenverkehrslärm „Veltenhöfer Straße“ im Nordwesten
- Schienenverkehrslärm Stadtbahn im Osten
- Luftverkehrslärm (Flugstrecke zum Flughafen BS-WOB im Süden)
- Gewerbeflächen südlich der Autobahn A 2

Im Geltungsbereich befinden sich folgende Lärmquellen:

- Feuerwehr Wenden (im Norden)

Der Geltungsbereich ist maßgeblich durch die Bundesautobahn A2 vorbelastet. Im Jahr 2016 waren täglich durchschnittlich rund 87.000 Fahrzeuge auf der A2 unterwegs. Um den Stadtteil Wenden vor Verkehrslärm zu schützen, wurde ein lärmarmes Asphalt verbaut und auf der Nordseite eine insgesamt 6 m hohe Lärmschutzwand, teilweise in Kombination mit einem Wall, errichtet.

Im überwiegenden Teil des Geltungsbereiches ist die Autobahn – vor allem nachts – pegelbestimmend. Die Veltenhöfer Straße trägt nur in einem rund 100 m breiten Streifen beidseits der Straße und die Stadtbahn in einem weniger als 50 m breiten Streifen beidseits der Gleise relevant zum Beurteilungspegel bei. Der Luftverkehrslärm ist nicht vernachlässigbar, liegt aber im gesamten Geltungsbereich deutlich unter dem Straßenverkehrslärm.

Südlich der A2 befinden sich ausgedehnte Industrie- und Gewerbeflächen, die in den Bebauungsplänen RH 28, RH 30 und V10 als Industriegebiete bzw. eingeschränkte Industriegebiete festgesetzt sind. Typischerweise wird für uneingeschränkte Industriegebiete eine flächenbezogene Schalleistung von 70 dB(A)/m² (Tag und Nacht) angesetzt - die Emissionsansätze schwanken je nach Quelle um ± 5 dB(A)/m². Wie in der schalltechnischen Untersuchung von GTA ausgeführt wird, würden Schallemissionen in industrietypischer Größenordnung aber an der bestehenden Wohnbebauung nördlich und östlich des Plangebietes zu erheblichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm führen. Die zulässigen Emissionen der Industriegebiete sind daher bereits im gegenwärtigen Zustand durch die bestehende Nachbarschaft zu schutzbedürftigen Nutzungen beschränkt. Innerhalb des Industriegebietes befinden sich auch einige Wohngebäude.

Im Gutachten wurden die Emissionen des Industriegebietes durch eine Betrachtung des Gebietes insgesamt unter Anwendung einheitlicher Schalleistungspegel ermittelt, so dass an der bestehenden benachbarten Wohnbebauung rechnerisch ein richtlinienkonformer Zustand gerade eingehalten wird. Höhere Emissionen wären aufgrund des Schutzanspruchs der Bestandsbebauung im derzeitigen Zustand nicht zulässig. Die dort geltenden Festsetzungen dürfen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht insofern nicht vollständig ausgenutzt werden.

Dies ergibt sich durch die Nähe zum bestehenden Wohngebiet in Wenden-Süd, bei dem es sich um ein faktisches WA nach § 34 Abs. 2 BauGB handelt. Die Baugenehmigungen für die Wohngebäude stammen zum Großteil aus dem Jahr 1962. Das südlich gelegene Gewerbe- und Industriegebiet hingegen ist auf der Grundlage des Bebauungsplans RH 30 aus dem Jahr 1970 entstanden. Da das Wohngebiet zuerst entstand genießt es aus immissionsschutzrechtlicher Sicht eine hohe Schutzwürdigkeit. Die in Gemengelage gebotene Zwischenwertbildung gemäß TA Lärm würde daher nur Zwischenwerte zulassen, die höchstens geringfügig über den Immissionsrichtwerten für ein Allgemeines Wohngebiet liegen. Die zulässigen Emissionen des Industriegebiets südlich der Autobahn sind demnach bereits im gegenwärtigen Zustand durch die bestehende Nachbarschaft zur Wohnnutzung beschränkt.

Um diese pauschale Annahme zu überprüfen wurde die dem Schallgutachten zugrundeliegende Vorgehensweise hinsichtlich der angenommenen Emissionen im Industriegebiet südlich der Autobahn im Nachgang einer detaillierteren Betrachtungsweise unterzogen. Eine Messung der tatsächlichen Immissionen im Plangebiet wurde hierbei als wenig zielführend verworfen. Die Berechnung der Beurteilungspegel im Plangebiet zeigt, dass die Gewebelärmimmissionen in der Gesamtbetrachtung unterhalb der Verkehrslärmimmissionen liegen. Eine Messung des Gewebelärms im Plangebiet wäre wegen der Überdeckung durch den Verkehrslärm daher technisch nicht möglich.

Stattdessen wurden im Rahmen einer ergänzenden Untersuchung die Emissionen aller zurzeit in den Industriegebieten vorhandenen Betriebe durch branchentypische Emissionskennwerte berücksichtigt. Hierfür wurde auf Grundlage der Erhebung der Betriebstypen vor Ort auf den Flächen der Industriegebiete der Bebauungspläne VH10, RH28 und RH30, der Angabe von Öffnungszeiten sowie der Auswertung von Betriebs- und Baugenehmigungen, eine Einschätzung des Emissionsverhaltens der Betriebe durch Abschätzung des Pegels der flächenbezogenen Schalleistung vorgenommen. Bei dieser branchenspezifischen Betrachtung der Betriebe im Rahmen der ergänzenden Untersuchung wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte an der Bestandsbebauung durch die tatsächlichen Emissionen aus den Industrie- und Gewerbegebieten südlich der Autobahn im derzeitigen Zustand noch gar nicht vollständig ausgeschöpft werden und die im Gutachten angenommenen maximal zulässigen Schallemissionen sogar unterschreiten. Rechnet man alle Betriebe zusammen ist der Immissionsrichtwert der TA Lärm an der maßgeblichen Bestandsbebauung in der Nacht jedoch ausgeschöpft. Aufgrund der vorhandene Wohnbebauung sind keine höheren Emissionen aus dem Industriegebiet zulässig.

Im südlichen Bereich von Wenden, unmittelbar an der Autobahn, befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen im unbeplanten Bereich. Auch hier werden die zulässigen Schallemissionen der ansässigen Betriebe durch nächste Wohnbebauung, die sich in diesem Fall in unmittelbarer Nachbarschaft befindet, begrenzt. Legt man die derzeit maximal zulässigen Schallemissionen aus den Industrie- und Gewerbegebieten zugrunde, so ergibt sich an der Südgrenze des Plangebietes der höchste Beurteilungspegel für Gewebelärm mit 58 dB(A) am Tage und 43 dB(A) in der Nacht. Bis zur nordöstlichen Ecke nimmt der Pegel auf 50 dB(A) am Tage und 35 dB(A) in der Nacht ab.

Im Norden des Geltungsbereiches befindet sich das Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Wenden. Im Schallgutachten wurden die typischen Emissionen des Feuerwehrbetriebes betrachtet mit dem Ergebnis, dass durch die Feuerwehnutzung keine Immissionskonflikte mit dem unmittelbar benachbarten Wohngebiet „Am Wasserwerk“ hervorgerufen werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan werden teilweise gewerbliche Bauflächen dargestellt. Ohne Durchführung der Planung könnte mittels eines Bebauungsplans Bau-recht für gewerbliche Bauflächen geschaffen werden und gewerbliche Nutzungen näher an die vorhandene Wohnbebauung heranrücken. Dies würde eine höheren Schallbelas-tung der bestehenden Wohngrundstücke vom Wenden zur Folge haben.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch das Änderungsverfahren sollen Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Emissio-nen auf das bestehende Wohngebiet sind allenfalls durch den Erschließungsverkehr des geplanten Wohngebietes zu erwarten.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die auf den Geltungsbereich einwirkenden Straßen-, Schienen- und Luftverkehrslärmimmissionen ermittelt und beur-teilt. Um den zusätzlichen Verkehr auf der Veltenhöfer Straße in Zusammenhang mit der Planung angemessen zu berücksichtigen, wurde eine Verkehrsprognose erstellt, die ne-ben dem zu ändernden Geltungsbereich auch das im Rahmen der Aufstellung des Bebau-ungsplanes WE 62 „Wenden-West“ 1. BA geplante Gewerbegebiet und die angedachte Erweiterung „Wenden-West“ 2. BA westlich der Veltenhöfer Straße berücksichtigt.

Im Geltungsbereich ergeben sich – insbesondere nachts – relativ hohe Beurteilungspegel für den Verkehrslärm. Daher werden im begleitenden Bebauungsplanverfahren Festset-zungen zum passiven Schallschutz erfolgen.

Aus dem bereits bebauten und weitgehend ausgenutzten Gewerbe- und Industriegebiet südlich der Autobahn wirkt Gewerbelärm auf den Geltungsbereich der FNP-Änderung ein. Sollten die als typisch für Industriegebiete dargestellten Emissionswerte durch die in In-dustriegebieten übliche Nutzungsintensität von Betrieben auch tatsächlich erreicht wer-den, führen die ermittelten Immissionspegel zu Immissionskonflikten im Sinne der TA Lärm. Die Ausweisung eines Wohngebiets wäre demnach nicht möglich.

Allerdings hat die Bestandsaufnahme des derzeitigen Zustands gezeigt, dass die Schalle-missionen der vorhandenen Betriebe aufgrund der Regelungen der TA Lärm bereits im gegenwärtigen Zustand durch die vorhandene Wohnbebauung begrenzt sind und die in den Industrie- und Gewerbegebieten geltenden Festsetzungen aus immissionsschutz-rechtlicher Sicht nicht vollständig ausgenutzt werden können. Daher wurde im Schallgut-achten für die Berechnung der Schallemissionen aus den Industrie- und Gewerbegebieten südlich der Autobahn sowie das Gewerbegebiet „Im Steinkampe“ in Wenden die flächen-bezogenen Schalleistungspegel so angesetzt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der maßgeblichen Bestandsbebauung in Wenden-Süd ausgeschöpft werden.

Im Schallgutachten wird in Bezug auf die Industrie- und Gewerbegebiete südlich der Auto-bahn darüber hinaus vereinfacht ausgeführt, dass der „Abstand des Industriegebietes zum Geltungsbereich größer ist als der Abstand zur maßgebenden vorhandenen Wohn-bebauung im südlichen Wenden“, so dass bei regelkonformen Schallemissionen der an-sässigen Betriebe bei Umsetzung der Planung keine Immissionskonflikte im Geltungsbe-reich erzeugt werden und die vorhandenen Betriebe durch die geplante Änderung nicht weiter eingeschränkt werden.

Dieser Ansatz ist in der vereinfachten Betrachtung zwar richtig, aber schalltechnisch nur relevant, wenn man das Industriegebiet als eine gleichmäßig emittierende Fläche betrach-tet. Falls die pegelbestimmenden Betriebe jedoch in der Mitte oder im Westen des Indust-riegebietes lägen, dann wäre nicht die vorhandene Wohnbebauung in Wenden-Süd, son-dern die in der Siedlung „Am Wasserwerk“ maßgebend und in diesem Fall wäre ein Im-missionskonflikt im Plangebiet nicht auszuschließen. Daher wurde in der ergänzenden Untersuchung die räumliche Verteilung der Emissionen detailliert in den Blick genommen,

indem für sämtliche Betriebe im Industriegebiet betriebstypische Emissionswerte ermittelt wurden. Dabei ergab sich für das Plangebiet folgendes Ergebnis:

Bei der betriebsspezifischen Betrachtung im Rahmen der ergänzenden Untersuchung zeigt sich, dass tagsüber der Betrieb „Bötel – Mascheroder Sand und Kies GmbH“ mit seiner Brechanlage allein pegelbestimmend ist. Dieser Betrieb liegt in der Tat näher zum geplanten Wohngebiet als zur Bestandsbebauung. In Bezug auf diesen einen Betrieb ist daher nicht die vorhandene Wohnbebauung in Wenden-Süd, sondern die in der Siedlung „Am Wasserwerk“ maßgebend. Insofern könnte aufgrund der heranrückenden Bebauung bei Durchführung der Planung ein Immissionskonflikt entstehen. Die Immissionsrichtwerte im Plangebiet werden zwar auch unter Berücksichtigung branchentypischer Emissionskennwerte der Brechanlage immer noch unterschritten; es ist im Ergebnis aber festzustellen, dass eine Erhöhung der Emissionen für diesen Betrieb durch das heranrückende Wohngebiet kaum noch möglich ist. Dabei ist jedoch anzumerken, dass sich in der Literatur für vergleichbare Brechanlagen eine gewisse Bandbreite an Emissionsansätzen findet. In der ergänzenden Untersuchung wurde daher – unabhängig vom tatsächlichen Emissionsverhalten – konservativ ein Emissionsverhalten am oberen Rand dieser Bandbreite – also den Worst Case – zugrunde gelegt.

Die detaillierte branchenspezifische Betrachtungsweise der ergänzenden Untersuchung bestätigt darüber hinaus jedoch auch, dass alle anderen Betriebe im Industriegebiet tagsüber nicht relevant zum Beurteilungspegel im geplanten Wohngebiet beitragen. Eine Steigerung der betrieblichen Aktivitäten wäre hier also auch bei Durchführung der Planung durchaus noch möglich. Es lässt sich sogar feststellen, dass die Immissionsrichtwerte im geplanten Wohngebiet stärker unterschritten werden als im Gutachten zunächst angenommen.

Mit Ausnahme der „Bötel – Mascheroder Sand und Kies GmbH“ (Brechanlage) verbleiben für die Unternehmen im Industriegebiet somit Emissionsreserven für mögliche Betriebserweiterungen. Freie Flächen stehen im Industriegebiet zurzeit allerdings kaum zur Verfügung. Die wenigen noch zur Verfügung stehenden Flächen wurden im Rahmen der Schallberechnung vorsorglich mit gewerbegebietstypischen Emissionswerten berücksichtigt, so dass die zukünftige Nutzung dieser Freiflächen nicht zu einem relevanten Anstieg der Immissionen im geplanten Wohngebiet führt.

Da die vom Schallgutachter in seiner Stellungnahme vom 10.11.2020 vorgenommene Prognose der derzeitigen tatsächlichen Emissionen der vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete auf der Grundlage von Erfahrungswerten basiert, wurde für einige Betriebe eine ergänzende Überprüfung der tatsächlichen Genehmigungslage vorgenommen. Dabei hat sich gezeigt, dass der für den Betrieb „Bötel – Mascheroder Sand und Kies GmbH“ angenommene Wert (Worst-Case-Betrachtung) aufgrund der bei der Betriebsgenehmigung erteilten Lärmschutzaufgaben gar nicht ausgenutzt werden kann. Daher bestehen für die Unternehmen im Industriegebiet tagsüber faktisch sogar mehr Reserven als vom Gutachter zunächst angenommen.

Bei dem Betrieb TSN Beton hatte der Gutachter hingegen einen geringeren Emissionspegel zur Nachtzeit angesetzt, da bisher nicht bekannt war, dass dieser auf Grundlage seiner Genehmigung bereits um 4 Uhr starten dürfte. Dies wurde bei der erneuten Berechnung der Werte berücksichtigt (Schalltechnische Stellungnahme März 2021). Legt man den genehmigten Wert zugrunde (gleichen Emissionspegel wie am Tag), hält TSN Beton (allein) den Immissionsrichtwert im Plangebiet trotzdem noch ein, es verbleibt in der Nacht jedoch nicht die zunächst errechnete Emissionsreserve von rund 3 dB(A) bis zum Erreichen des Immissionsrichtwerts im geplanten Wohngebiet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Schallemissionen der derzeit ansässigen Betriebe bei Durchführung der Planung keine Emissionskonflikte im Geltungsbereich erzeugen. Auch werden die Emissionen der vorhandenen Betriebe südlich wie nördlich der Autobahn durch die geplante Änderung in ihrem Betrieb nicht weiter eingeschränkt. Für die Unternehmen im Industriegebiet verbleiben am Tage Emissionsreserven für mögliche Betriebserweiterungen. In der Nacht ist der Immissionsrichtwert der TA Lärm an der maßgeblichen Bestandsbebauung hingegen auch ohne das geplante Wohngebiet bereits ausgeschöpft.

Die teilweise seit über 50 Jahren in den Industrie- und Gewerbegebieten geltenden Festsetzungen können aus immissionsschutzrechtlicher Sicht jedoch nicht vollständig ausgenutzt werden. Für den abstrakten Fall, dass sich zukünftig insgesamt deutlich stärker emittierende Betriebe in den Industriegebieten ansiedeln wollten, könnte demnach ein Immissionskonflikt entstehen.

Zu dem ursprünglichen Schallgutachten (Stand Mai 2020) und der dann vorgenommenen detaillierten Betrachtungsweise ist noch Folgendes anzumerken:

Für die Flächen des Industriegebietes östlich der Ernst-Böhme-Straße, die zurzeit nicht durch Festsetzungen im Bebauungsplan - wohl aber durch die Nachbarschaft zu schutzbedürftigen Wohnnutzungen - in ihrem Emissionsverhalten beschränkt sind, hat der Schallgutachter eine zulässige flächenbezogene Schalleistung von 64 dB(A)/m² am Tag und 49 dB(A)/m² in der Nacht als Mittelwerte über die gesamte Fläche ermittelt. Nach der von GTA zitierten Veröffentlichung des ehemaligen Landesamtes für Ökologie wird für uneingeschränkte Gewerbegebiete eine flächenbezogene Schalleistung von 62,5 bis 67,5 dB(A)/m² am Tag und von 47,5 bis 52,5 dB(A)/m² in der Nacht als typisch angesehen. Die zulässigen Emissionen bewegen sich also auf dem Niveau eines uneingeschränkten Gewerbegebietes. Bei der detaillierten Ermittlung der tatsächlichen Emissionen auf Betriebsebene zeigt sich, dass einzelne Betriebe die oben genannten Mittelwerte in der Tag- oder Nachtzeit überschreiten. Bei einer Mittelwertbildung über das gesamte Gebiet wird dies jedoch durch andere, weniger stark emittierende Betriebe ausgeglichen.

Für die Flächen des Industriegebietes westlich der Ernst-Böhme-Straße hat der Gutachter in dem Schallgutachten für die dort im Bebauungsplan festgesetzten Flächen eines eingeschränkten Industriegebiets eine flächenbezogene Schalleistung von 64 dB(A)/m² am Tag und 52 dB(A)/m² in der Nacht angesetzt. Der Nachtwert von 52 dB(A)/m² ergibt sich aus den Festsetzungen zum Immissionsschutz im Bebauungsplan VH 10. Den Tagwert von 64 dB(A)/m² hat der Gutachter in Anlehnung an Annahmen für den östlichen Teil des Industriegebiets ermittelt, indem er die Einschränkungen durch die Bebauung Wenden-Süd auch hier zugrunde gelegt hat. Da das Industriegebiet westlich der Ernst-Böhme-Straße jedoch näher an der Bestandsbebauung „Am Wasserwerk“ liegt, ist letztere maßgeblich für die Ermittlung der derzeit zulässigen Emissionen. Der Immissionsrichtwert am maßgebenden Immissionsort „Am Wasserwerk“ wird bei Annahme einer Schalleistung von 64 dB(A) nicht ausgeschöpft, sondern eine orientierende Berechnung der Unteren Immissionsschutzbehörde zeigt, dass für das Industriegebiet westlich der Ernst-Böhme-Straße tagsüber auch eine flächenbezogene Schalleistung von 70 dB(A)/m² zulässig wäre, ohne die Richtwerte im Bestand oder im geplanten Wohngebiet zu überschreiten. Damit wäre hier tagsüber eine industriegebietstypische Nutzung möglich. Für die Flächen nördlich der Grotrian-Steinweg-Straße hat der Gutachter nachts eine Beschränkung auf 49 dB(A)/m² angenommen, die mit dem Emissionsverhalten der gegenwärtig dort ansässigen Betriebe verträglich ist.

Im Hinblick auf die Gewerbeflächen nördlich der Autobahn, die mit Aufstellung des Bebauungsplanes WE 62 „Wenden-West“ 1.BA planungsrechtlich ermöglicht werden sollen, sind Immissionskonflikte nicht vollständig auszuschließen. Daher werden die Schallemissionen

dieser Gewerbeflächen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes durch geeignete Festsetzungen kontingentiert.

Für den Flughafen Braunschweig-Wolfsburg sind nach Prüfung durch das Niedersächsische Umweltministerium keine Lärmschutzbereiche festzusetzen. Daher sind auch keine Bauverbotszonen nach § 5 Fluglärmschutzgesetz zu beachten. Um einen ausreichenden Abstand zwischen neuen Gebieten mit überwiegender Wohnnutzung und bestehenden Flugplätzen sicherzustellen, hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) im Jahr 2011 Hinweise zur Ermittlung von Planungszonen zur Siedlungsentwicklung an Flugplätzen beschlossen, die hier herangezogen wurden, um die Verträglichkeit von Wohnen und Flugplatz zu prüfen und ausreichende Schallschutzmaßnahmen festzusetzen.

Immissionstechnische Konflikte des Flugverkehrs sind ausweislich des vorhandenen Schallgutachtens nicht zu erwarten.

4.4.1.3 Sonstige Emissionen/Immissionen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Sonstige Emissionen/Immissionen sind nicht bekannt.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das Baugebiet liegt unmittelbar am südwestlichen Ortsrand von Wenden. Gesamtträumliche gesehen ist der Plangebiet stark isoliert. Austauschprozesse im biologisch-ökologischen Sinne sind laut erster Einschätzung stark eingeschränkt. Eine Anbindung an die freie Landschaft erfolgt nur nach Nordwesten über die Barriere des Mittellandkanals.

Die Aussagen in Bezug auf Lebensraumfunktion des Plangebietes für geschützte Arten ist erst nach der artenschutzfachlichen Untersuchung möglich. Aufgrund der fehlenden hochwüchsigen Vegetation sowie natürlichen Oberflächengewässern können Vorkommen bestimmter Arten, wie z. B. Fledermäuse oder Amphibien, bereits zu diesem Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan werden teilweise gewerbliche Bauflächen dargestellt. Ohne Durchführung der Planung könnte mittels eines Bebauungsplans Baurecht für gewerbliche Bauflächen geschaffen werden. Dies würde einen deutlich höheren Eingriff in den Naturhaushalt zur Folge haben.

Sollte die landwirtschaftliche Nutzung weiter wie vor ausgeübt werden, bleiben die vorliegenden Verhältnisse vorerst unverändert. Wird die landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben, so wird sich vor allem auf den Brachflächen eine natürliche Sukzession mit Spontanvegetation einstellen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch die Planungen werden Veränderungen der im Plangebiet vorherrschenden Lebensräume für Tiere und Pflanzen ausgelöst. Aufgrund des Planungszieles, in diesem Bereich ein gemischtes Wohn-Quartier zu schaffen, wird eine Nutzungsintensivierung der überwiegend extensiv genutzten Flächen mit negativen Auswirkungen auf die Lebensräume und

die dort heimische Tierwelt erwartet. Es ist nicht auszuschließen, dass innerhalb der als Grünfläche geplanten Bereiche durch den Bau- und die Betriebsphase temporäre Verluste der Lebensräume für Tiere und Pflanzen ausgelöst werden.

Ob die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft vollständig auf den vorhandenen Flächen im Geltungsbereich ausgeglichen werden können, ist im weiteren Bebauungsplanverfahren zu prüfen.

4.4.3 Fläche

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Wesentlichen werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt. Im Bereich am Wasserwerk und der Feuerwehr liegen bebaute und versiegelte Flächen vor.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Durch die teilweise Darstellung von gewerblichen Bauflächen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan, wäre jedoch mittels eines Bebauungsplanes die Schaffung von Baurecht für Gewerbeflächen möglich. Dies würde neben dem Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen zu einer höheren Versiegelung der Bauflächen führen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die Planung führt zur Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen. Mehr als die Hälfte der Fläche (ca. 3 ha) dieser FNP-Änderung werden jedoch als Grünflächen unversiegelt bleiben. Weniger als die Hälfte der Fläche (ca. 2 ha) werden als Wohnbaufläche oder Gemischte Baufläche (ca. 1 ha) dargestellt und im Rahmen der Umsetzung des parallelen Bebauungsplans teilweise durch Bebauung und Erschließung versiegelt, teilweise durch Festsetzungen im Bebauungsplan als Grünflächen gesichert und somit als unversiegelte Flächen erhalten.

4.4.4 Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Nach Angaben der Bodenkarte der Stadt Braunschweig (2009) sind innerhalb des Geltungsbereichs anteilig typische Braunerde ausgebildet. Aufgrund der bisherigen Straßenbaumaßnahmen sind insbesondere in den Randbereichen Auffüllungen nicht auszuschließen. Die Flächen in zentralen und westlichen Teilbereichen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Bereich der bestehenden Bebauung Am Wasserwerk und der Feuerwehr sind aufgrund der bisherigen Bautätigkeit keine natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten.

Nach aktuellem Kenntnisstand steht im nördlichen Planungsbereich (Grundstücke Am Wasserwerk 1-6) lokal setzungsempfindlicher Baugrund an. Es handelt sich hierbei um Lockergesteine mit geringer bis mittlerer Setzungsempfindlichkeit aufgrund geringer Steifigkeit wie z.B. Lößlehm, Auelehm (marine, brackische und fluviatile Sedimente).

Die Baugrunduntersuchung ergab, dass der Baugrund überwiegend aus Sand und Kies mit lokalen Einlagerungen von Geschiebelehm und Geschiebemergel besteht. Es liegen insgesamt günstige Baugrundverhältnisse vor. In dem Areal ist die Versickerung von nicht schädlich belastetem Niederschlagswasser im Grundsatz möglich. Es kann eine Erdwärmennutzung durch Erdwärmekollektoren oder Erdwärmesonden erfolgen. Die in dem Areal anstehenden natürlichen Böden weisen keine Schadstoffbelastung auf.

Altlasten

Nach den vorliegenden Ergebnissen befinden sich nördlich des Plangebiets insgesamt vier Altablagerungen, alle nördlich der Veltenhöfer Straße außerhalb des 1. Bauabschnittes. Auswirkungen auf das Plangebiet sind nicht zu erwarten. Im Geltungsbereich ist mit Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg zu rechnen.

Ölgewinnungsanlagen der ExxonMobil

Im unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Ölgewinnungsanlagen der ExxonMobil. Die genaue Lage der noch im Betrieb befindlichen und der z. T. stillgelegten Ölleitungen ist nicht bekannt. Es ist ebenso nicht bekannt, ob eventuelle Bodenverunreinigungen aufgrund möglicher Beschädigungen der Anlagen vorliegen. Auswirkungen auf das Plangebiet sind aktuell nicht zu erwarten.

Wasserwerk

Im Plangebiet befinden sich ehemalige Betriebsanlagen der Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG (BSVAG) (Gemarkung Wenden, Flur 2, Flurstücke 90/2 und 90/26 südlich der Veltenhöfer Straße).

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung würden die örtlichen Bodenverhältnisse weitgehend erhalten bleiben. Die Beseitigung möglicher lokaler Bodenverunreinigungen, stillgelegten Leitungen sowie der Gefährdungen durch Kampfmittel wären höchstens im Geltungsbereich des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplanes WE 35 (Quartier Am Wasserwerk) und auf den Flächen der Feuerwehr sowie der ggf. erforderlichen Straßenbaumaßnahmen entlang der Veltenhöfer Straße zu erwarten.

Durch die teilweise Darstellung von gewerblichen Bauflächen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan, wäre jedoch mittels eines Bebauungsplanes die Schaffung von Baurecht für Gewerbeflächen möglich. Dies würde zu einer höheren Versiegelung der Bauflächen führen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung würden die natürlichen Bodenfunktionen auf künftig versiegelten Flächen zerstört oder eingeschränkt.

In den von geplanten Baumaßnahmen betroffenen Bereichen des Plangebietes würden die potenziellen Gefährdungen durch Kampfmittel beseitigt werden.

Auf den potenziellen öffentlichen Grünflächen würden die Bodenfunktionen überwiegend langfristig gesichert.

4.4.5 Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

In ca. 600 Meter Entfernung nördlich des Plangebiets verläuft der Mittellandkanal, der hauptsächlich dem Transport von Gütern sowie übergeordneten wasserwirtschaftliche Aufgaben dient. Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Das Plangebiet hat keine Ausweisung als Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet.

Das Gelände des Plangebiets ist überwiegend flach und fällt nur um ca. 0,5 Meter leicht nach Nordosten ab. Derzeit wird das anfallende Regenwasser im Plangebiet auf den jeweiligen Grundstückspartellen versickert.

Die bisherigen Grunduntersuchungen umfassen den Bereich von der Veltenhöfer Straße bis zum Mittellandkanal. Die Untersuchung des Grundwasserspiegels sowie der versickerungstechnischen Bodeneigenschaften im Plangebiet wird im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens erfolgen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Die vorliegenden Verhältnisse bleiben unverändert. Durch die teilweise Darstellung von gewerblichen Bauflächen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan, wäre jedoch mittels eines Bebauungsplanes die Schaffung von Baurecht für Gewerbeflächen möglich. Dies würde zu einer höheren Bodenversiegelung der Bauflächen führen und infolge dessen den Oberflächenabfluss erhöhen, die Grundwasserneubildungsrate und die Versickerungsfähigkeit des Bodens mindern.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Umwandlung von Freiflächen in Bauflächen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Das vorhandene Entwässerungsnetz in Wenden ist an der Kapazitätsgrenze. Es besteht keine ausreichende Vorflut, um weitere Baugebiete anschließen zu können. Es ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang Maßnahmen zur Verbesserung der Niederschlagswasserqualität bzw. -rückhaltung vor einer planmäßigen Einleitung/Versickerung erforderlich sind. Eine natürliche dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet wird angestrebt. Darüber hinaus ist die Möglichkeit der Einleitung in den Mittellandkanal zu prüfen.

Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen des Bebauungsplans die Erstellung eines Entwässerungskonzeptes (Niederschlagswasser) für das Baugebiet erforderlich.

Schmutzwasser:

Das bestehende Wohngebiet Wenden verfügt bereits über ein ausgebautes Schmutzwasseretz. Die Aufnahmefähigkeit des vorhandenen Netzes ist zu überprüfen und zu bestätigen. Die Anschlusspunkte und ggf. neue Leitungstrassen sollen möglichst frühzeitig definiert werden, um die Umsetzung der Planung zu ermöglichen.

4.4.6 Klima, Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Auf den Flächen im Geltungsbereich herrscht überwiegend Freilandklima. Aufgrund fehlender hochwüchsiger Vegetation sind der Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die nördlich angrenzenden Flächen bis zum Mittellandkanal hin als Freiflächen mit wenig Schatten und intensiver solarer Einstrahlung einzuschätzen.

Tagsüber sind die Flächen einer hohen Wärmebelastung ausgesetzt. Für Tageszeiten weist das Areal eine geringe bioklimatische Bedeutung auf (gem. Stadtklimaanalyse Braunschweig, GEO-NET, 2017/2018, Teil 1 und Teil 2). In der Nacht wird das gesamte Areal zum Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Kaltluftleitbahn (gem. der Klimaanalysekarte Nachtsituation Nr. XIII) mit einem hohen Kaltvolumenstrom verläuft vom Norden aus dem nördlich des Mittellandkanals gelegenen Naturraum und verteilt sich in südöstliche Richtung zur Ortslage Wenden.

In der Nachtzeit weist das gesamte Areal eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung als wichtiger klimaökologischer Ausgleichsraum mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf. Bauliche Eingriffe sollten auf diesen Flächen gänzlich

vermieden werden bzw. sofern planungsrechtlich zulässig unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung soll angestrebt werden und zur Optimierung der Ökosystemdienstleistung sollte eine Vernetzung mit benachbarten Grün- und Freiflächen erreicht werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Keine Veränderung des Umweltzustandes. Durch die teilweise Darstellung von gewerblichen Bauflächen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan, wäre jedoch mittels eines Bebauungsplanes die Schaffung von Baurecht für Gewerbeflächen möglich. Dies würde zu einer höheren Baudichte und damit einhergehenden erhöhten Erwärmung und verminderem Luftaustausch führen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die zu erwartende Versiegelung ist mit Erwärmungen und entsprechenden Veränderungen des Mikroklimas, insbesondere tagsüber zu rechnen. Bedenken hinsichtlich der Belange Klima und Luft bestehen außerdem in Bezug auf die östlich benachbarten Wohnflächen im Stadtteil Wenden, die bisher in den Nachtzeiten für den Kaltvolumenstrom aus Norden erreichbar waren. In der Planung soll der Verlust an klimawirksamen Flächen mit Bedeutung zur Luftzirkulation am bestehenden Ortsrand planerisch berücksichtigt werden.

Der bisher geplante interne Grünbereich gewinnt aus bioklimatischer Sicht somit an Bedeutung. Die bisherige Ausrichtung des Grüngürtels stimmt mit der Kaltluftleitbahn überein und kann unter Umsetzung der aufwertenden Maßnahmen weiter die Kaltluftversorgung der angrenzenden und entstehenden Gebiete in gewissem Maße gewährleisten. Die Maßnahmen zur Aufwertung der thermischen Situation in dem zukünftigen Gebiet werden gerade unter Aspekten der extremen Klimasituationen als Folge des Klimawandels notwendig. Durch geeignete Gebäudeausrichtung kann darüber hinaus der Hitzeeintrag reduziert werden sowie eine gute Durchlüftung mit kühlender Wirkung erreicht werden.

4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Die Flächen sind durch die Verkehrsadern, wie Stadtbahnlinie im Osten, Veltenhöfer Straße im Norden sowie A 2 im Westen eingeschlossen. Diese können fußläufig durch den Übergang der Stadtbahnlinie an der Haltestelle „Geibelstraße“, über die Veltenhöfer Straße sowie die Straße Am Wasserwerk erreicht werden. Als Erholungsraum besitzt der Planungsraum trotz seiner direkten Ortsanbindung wegen seiner relativ geringen natürlichen Ausstattung insgesamt ein geringes Potenzial.

Markante bzw. landschaftsprägende Punkte oder Naturobjekte (z. B. Gehölze, Steine, Hügel etc.) im ersten Bauabschnitt bis zur Veltenhöfer Straße hin sind nicht bekannt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Keine Veränderung des Umweltzustandes. Durch die teilweise Darstellung von gewerblichen Bauflächen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan, wäre jedoch mittels eines Bebauungsplanes die Schaffung von Baurecht für Gewerbeflächen möglich. Dies würde zu einer Verschlechterung des Orts- und Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion führen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Rahmenplanung aus dem Jahr 1991 hat eine Zielsetzung der umweltfreundlichen, städtebaulich ausgewogenen Gesamtplanung für den westlichen Teilbereich von Wenden. Die alte Ortslage Wenden ist mit Naherholungsflächen unterversorgt, weshalb in den bisherigen Überlegungen ein großer öffentlicher Grünbereich das Plangebiet von Osten

nach Nordwesten durchlaufen soll, um die vorhandene Wohnbebauung mit der freien Landschaft nördlich des Mittellandkanals zu verbinden.

Die Erholungsfunktion des internen Grünzuges soll durch das Wegesystem sowie Anlagen von Kinderspielbereichen und Ruhezonon unterstützt werden. Das bestehende Freizeitwegenetz in Wenden kann an die geplanten Grünanlagen über die Querungsstelle der Stadtbahnlinie an der Stadtbahnhaltestelle Geibelstraße angeschlossen werden.

4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Nach aktuellem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebietes keine geschützten Denkmäler und sonstige kulturell wertvolle Objekte oder Bodendenkmale bekannt. Die zu überplanende Fläche wird aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Keine Veränderungen erkennbar.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Überplanung des Gebietes sind Beeinträchtigungen geschützter Denkmäler und sonstiger kulturell wertvoller Objekte, Bodendenkmale nicht zu erwarten.

4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Durch das komplexe Beziehungsgeflecht bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben.

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgen keine direkten Eingriffe auf die betrachteten Schutzgüter. Daher ist hier eine Betrachtung der Wechselwirkungen nicht möglich und erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebietem

In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplans bestehen derzeit keine Planungen, von denen Auswirkungen auf die Umweltgüter zu erwarten wären. Eine zusätzliche Belastung ist daher nicht erkennbar. Auf eine kumulierende Betrachtung möglicher Auswirkungen wird daher an dieser Stelle verzichtet.

4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der Eingriffsregelung nach BNatSchG werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von festgestellten Eingriffen in die Schutzgüter Tiere/ Pflanzen/ Landschaft, Boden, Wasser, Klima/ Luft bewertet. Die hierfür erforderlichen Flächen und Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Grundsätzlich wird und wurde in erster Linie durch Planungen im Bereich der Innenentwicklung und Wiedernutzbarmachung von unterschiedlichen Brachflächen zur Wohnbauland-Entwicklung an anderer Stelle des Stadtgebietes auf die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen verzichtet (Bahnstadt, Hauptbahnhof Umfeld, Feldstraße, Kurze-kampstraße, Ernst-Amme-Straße, Noltemeyer-Höfe, Berliner Straße (Hornbach), Heinrich der Löwe Kaserne, Mittelweg Südwest). Die starke Nachfrage nach Wohnraum im Oberzentrum Braunschweig machen eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen bei der Wohnbauland-Ausweisung erforderlich.

Die Anordnung einer großzügigen klimawirksamen Grünachse wirkt mindernd auf nachteilige Auswirkungen der Planung.

Um die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu mindern, werden folgende städtebauliche Maßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens vorgeschlagen:

- Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen
- Aufwertung größerer Parkplatzflächen durch Integration von Bäumen
- eine zielgerichtete klimaschutzorientierte Bauleitplanung die Kohlendioxid-Emissionen langfristig reduziert (z. B. gute Anbindung an Geh- und Radwege, Nähe zu Dienstleistungseinrichtungen)
- Begrünung von Dachflächen
- Die Voraussetzungen für nachhaltige, klimafreundliche Energieversorgung (erneuerbarer Energien, entsprechende Orientierung der Baukörper, kompakte Bauweise, Dämmung und Nutzung von passiver Solarenergie)
- sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung

Die genannten Maßnahmen wirken sich durch ihren Beitrag zum Erhalt einer gesunden Umwelt und durch die Schaffung eines attraktiven und gesunden Wohn- und Arbeitsumfeldes positiv auch auf den Menschen aus.

4.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach der FNP-Änderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen sind angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten mit den Mitteln der Bauleitplanung sicher zu stellen. Die Vorgaben des § 50 BImSchG bzw. des Artikels 13 der Seveso-III-Richtlinie sind zu beachten.

Im Umkreis von weniger als 2 km zu den geplanten schutzbedürftigen Gebieten (Geltungsbereich A) befinden sich insgesamt fünf Störfallbetriebe. Das Plangebiet (Geltungsbereich A) liegt somit innerhalb der Achtungsabstände gemäß dem von der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellten Leitfaden „Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des § 50 BImSchG“ (KAS-18).

Der angemessene Sicherheitsabstand zwischen den jeweiligen Betriebsbereichen und den schutzbedürftigen Gebieten wurde von einem Sachverständigenbüro anhand von Detailkenntnissen gemäß Kap. 3.2 des Leitfadens KAS-18 vorab ermittelt (UCON GmbH,

08/2020). Die angemessenen Sicherheitsabstände zwischen den jeweiligen Betriebsbereichen und dem Plangebiet werden demnach eingehalten.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Da die Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung mit ihren Darstellungen keine Baurechte festsetzt, sind die erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nicht abschätzbar. Diese werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert.

4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit der vorliegenden Planung wird die östlich angrenzende Ortslage Wenden nach Westen fortgesetzt und arrondiert.

Aufgrund der Lage des Gebietes, der sehr guten infrastrukturellen Ausstattung Wendens und der sehr guten Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (Tram) ist das Gebiet für das angestrebte Entwicklungsziel geradezu prädestiniert. Dabei ergibt sich eine Chance, die Schwerpunktaufgaben eines Oberzentrums, „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“, in unmittelbarer Nähe zu realisieren.

Ein Verzicht der Ausweisung von Wohnbauflächen und Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen wäre in Anbetracht der guten infrastrukturellen Ausstattung Wendens nicht sachgerecht. Der Mangel an Wohnbauland bliebe bestehen und die Abwanderung in das Umland und die damit verbundene Zunahme von Verkehr und Emissionen wären die Folge. Auch die Möglichkeiten der Wendener Bevölkerung, die Flächen zur Naherholung zu nutzen, wären aufgrund des wenig ausgestatteten Wegenetzes nur eingeschränkt möglich.

Eine zukünftige Darstellung von Gewerblichen Bauflächen ist an diesem Standort, direkt angrenzend an die bestehende Wohnbebauung Wendens, nicht sinnvoll, da durch die zu erwartenden Emissionen Konflikte geschaffen werden würden. Die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen an diesem Standort würde den Eingriff in den Naturhaushalt durch eine größere Baudichte und Flächenversiegelung im Vergleich zur Wohnbebauung deutlich erhöhen.

Die vorhandene gute Infrastruktur des Stadtteils Wenden wird durch die Planung weiter ausgebaut und langfristig gestärkt. Eine im Bebauungsplan angestrebte teilweise verdichtete Bauweise mit zahlreichen Geschosswohnungen führt zu einer guten Ausnutzung der in Anspruch genommenen stadtnahen landwirtschaftlichen Flächen. Durch eine gute verkehrliche Anbindung mit dem ÖPNV und dem Individualverkehr, sind die Arbeitsstätten und Infrastruktureinrichtungen vom geplanten Wohnstandort gut zu erreichen.

Unter Berücksichtigung sowohl städtebaulicher als auch ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte ist die vorliegende Planung in der Gesamtabwägung die sinnvollste Möglichkeit die Flächen im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zukünftig zu nutzen.

Zu Standortalternativen wird auch auf das Kapitel 4.5.1 verwiesen.

4.9 Zusammenfassung

Die vorliegende Planung schafft die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Entwicklung von Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen im Südwesten von Wenden und zur Sicherung von Grünflächen.

In Kapitel 4.4 wurden die mit der Änderung des Flächennutzungsplans zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild eingeschätzt. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt einzuschätzen:

Mensch und Gesundheit:

Der Verlust und der durch die geplanten Wohnbauflächen generierte Bedarf an nutzbarem Freiraum führt zu einem Defizit im Plangebiet und in dem angrenzenden Stadtteil Wenden. Diese sind durch die Festsetzung der passiven und aktiven Schallschutzmaßnahmen zu lösen und werden durch eine Verbesserung des Wegenetzes im Freiraumbereich gemindert.

Lärm:

Das Gebiet ist durch den Verkehrslärm der Autobahn A 2 und der Veltenhöfer Straße, der Stadtbahnlinie sowie durch Luftverkehr und Gewerbe lärmvorbelastet. Zusätzliche Belastungen sind durch die Änderung des Flächennutzungsplans nicht zu erwarten.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Durch die Planungen gehen Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Von naturschutzfachlichem Belang sind vor allem die Vögel des offenen Ackerlands. Diese negativen Auswirkungen können durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen im Plangebiet selbst und auf den externen Ausgleichsflächen kompensiert werden.

Fläche:

Der Flächenbedarf sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt sind aufgrund der räumlichen Lage in unmittelbarer Nähe zum Ortsteil Wenden bzw. zur Bundesautobahn A 2 begrenzt. Der Zersiedelung der Landschaft wird durch Nutzungsmischung sowie eine relativ hohe städtebauliche Dichte entgegengewirkt.

Boden:

Der Verlust der Bodenfunktionen innerhalb des Gebietes kann durch die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen, ökologischen Aufwertungen auf Teilen der öffentlichen Grünflächen und Teilen der Maßnahmenflächen im parallelen Bebauungsplanverfahren ausgeglichen werden. Der Eingriffsumfang für das Schutzgut Boden kann durch die ausgewogene Baudichte reduziert werden.

Wasser:

Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/ Bebauung bisher offener Bodenflächen. Durch die vorgesehene dezentrale Versickerung können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser reduziert werden.

Klima/Luft:

Durch das Planvorhaben ist insgesamt eine Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten, da die überplanten Flächen in einer klimaökologisch bedeutsamen Leitbahn liegen. Zum Schutz der klimaökologischen Funktion ist insbesondere auf einen hohen Grünanteil zu achten und auf bauliche Strukturen mit Barrierewirkung für Luftströme zu verzichten. Die Berücksichtigung der Kaltluftleitbahn in Richtung Wenden kann diesen Eingriff mindern.

Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Die Beeinträchtigungen können durch die Herstellung umfangreicher Grünflächen, Anpflanzungen, der Anlage von neuen Erholungswegen im öffentlichen Raum sowie der Umsetzung der Anpflanzungsfestsetzungen auf den privaten Baugrundstücken als weitgehend ausgeglichen eingestuft werden.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung sowie den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den Ausgleichsflächen können die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen werden.

5 Begründung der Darstellungen, Fazit

Wohnbaufläche gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB, § 1 (1) Nr. 1 BauNVO

Mit der Darstellung von Wohnbauflächen wird der bestehenden großen Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Braunschweig Rechnung getragen, die Wohnnutzung im Stadtteil Wenden gestärkt und die dortigen Infrastruktureinrichtungen dauerhaft sinnvoll genutzt

Gemischte Baufläche gem. § 5 (2) Nr. BauGB, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO

Direkt südlich der Veltenhöfer Straße wird zukünftig Gemischte Baufläche dargestellt. Ziel dieser Darstellung ist es, zukünftig eine gemischte Nutzung von Wohnen, Büronutzung und der Versorgung des Gebietes dienenden Einzelhandel mit einer maximalen Verkaufsfläche von 400 m² zu entwickeln.

Grünfläche gem. § 5 (2) Nr. 5 BauGB

Die geplante Grünfläche erhält die besondere Zweckbestimmung „Parkanlage“. Ziel dieser Darstellung ist es, das bestehende und das geplante Wohngebiet über diese Fläche an die vorhandenen Freiraum- und Naherholungsflächen westlich Wendens anzubinden.

Weiterhin schafft die Grünfläche ausreichend großen Abstand im Übergang vom Wohngebiet zum Gewerbegebiet und dient zum Schutz vor Lärmimmissionen aus dem Gewerbegebiet.

Nachrichtliche Übernahmen:

- Trasse für den innerörtlichen Schienenverkehr mit Haltepunkten (Stadtbahn) gem. § 5 (2) Nr. 3+7 BauGB
- Siedlungsbeschränkungszone II und III für den Luftverkehr
- Bauhöhenbeschränkung gem. § 13 LuftVG (mit Angabe der zulässigen Bauhöhe in m über N.N.)

Es handelt sich bei der Planung um eine sinnvolle, klassische städtebauliche Zonierung. Nördlich angrenzend an die Autobahn A 2 sind die lärmvorbelasteten Flächen als Gewerbliche Bauflächen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellt. Es folgt zukünftig ein als Puffer wirkender Grünstreifen, um die Emissionen der Autobahn für die im Norden der Grünfläche geplante Wohnbaufläche zu mindern.

Aus dem Gewerbe- und Industriegebiet südlich der Autobahn sowie dem Gewerbegebiet in Wenden-Süd wirkt Gewerbelärm auf den Geltungsbereich ein. Die in den Industrie- und Gewerbegebieten geltenden Festsetzungen können aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zwar nicht vollständig ausgenutzt werden, allerdings hat sich in der näheren Be-

trachtung gezeigt, dass die Schallemissionen der vorhandenen Betriebe aufgrund der Regelungen der TA Lärm bereits im gegenwärtigen Zustand durch die vorhandene Wohnbebauung in Wenden-Süd, Steinkampe sowie „Am Wasserwerk“ faktisch begrenzt sind.

Bei der branchenspezifischen Betrachtung sowie der Auswertung von Betriebs- und Baugenehmigungen wurde zudem festgestellt, dass die Schallemissionen der derzeit ansässigen Betriebe bei Durchführung der Planung keine Emissionskonflikte im Plangebiet (Geltungsbereich) erzeugen. Auch werden die Emissionen der vorhandenen Betriebe in ihrem Betrieb nicht weiter eingeschränkt. Für die Unternehmen im Industriegebiet verbleiben am Tage sogar Emissionsreserven für mögliche Betriebserweiterungen. In der Nacht ist der Immissionsrichtwert der TA Lärm an der maßgeblichen Bestandsbebauung hingegen auch ohne das geplante Wohngebiet bereits ausgeschöpft. Eine zusätzliche Einschränkung des Nachtbetriebs ergibt sich durch das geplante Wohngebiet insofern nicht.

In Bezug auf den Betrieb der „Bötel – Mascheroder Sand und Kies GmbH“ mit seiner Brechanlage ist festzustellen, dass die Immissionsrichtwerte im Plangebiet auch unter Berücksichtigung branchentypischer Emissionskennwerte der Brechanlage immer noch unterschritten werden. Für den Betrieb wurde in der Berechnung konservativ ein Emissionsverhalten am oberen Rand der möglichen Bandbreite – also der worst case – zugrunde gelegt. Höhere Emissionen sind auf der vorhandenen Fläche nicht zu erwarten und wären auf Grund der in der Betriebsgenehmigung erteilten Lärmschutzauflagen auch gar nicht zulässig.

In Hinblick auf die Möglichkeiten einer Gebietsveränderung bzw. Erweiterung der Betriebe ist insgesamt festzustellen, dass im Industrie- und Gewerbegebiet zurzeit kaum freie Flächen für räumliche Erweiterungen oder Neuansiedlungen zur Verfügung stehen. Die wenigen noch zur Verfügung stehenden Flächen wurden im Rahmen der Schallberechnung vorsorglich mit gewerbegebietstypischen Emissionswerten berücksichtigt, so dass die zukünftige Nutzung dieser Freiflächen nicht zu einem relevanten Anstieg der Immissionen im geplanten Wohngebiet führt. Hinzu kommt, dass die Berechnungen bei freier Schallausbreitung durchgeführt wurden. Da die bestehende und geplante Bebauung noch eine gewisse Abschirmwirkung entfaltet, ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Immissionen im Wohngebiet noch unter den berechneten Werten liegen.

Für den abstrakten Fall, dass sich das Industrie- und Gewerbegebiet zukünftig insgesamt so verändert, dass sich deutlich stärker emittierende Betriebe ansiedeln wollten, kann einem potentiellen Konflikt grundsätzlich mit planerischen Mitteln, z.B. durch Festsetzung flächenbezogener Schalleistungspegel oder Schallschutzmaßnahmen auf den Grundstücken z. B. durch abschirmende Bebauung oder technische Maßnahmen begegnet werden. Im Hinblick auf eine potenzielle zukünftige Überplanung des Industriegebietes wäre es in diesem Fall voraussichtlich notwendig, das Industriegebiet in Teilflächen zu gliedern und die flächenbezogenen Schalleistungspegel pro Teilfläche so festzusetzen, dass der gegenwärtige Betrieb weiterhin aufrechterhalten werden kann und Reserven für Erweiterungen bestehen. Dies wäre voraussichtlich für alle Betriebe – mit Ausnahme der Brechanlage – möglich. Derzeit sind allerdings keine solche Ansiedlungsabsichten von deutlich stärker emittierenden Betrieben bekannt.

Eine spätere Abwägung im Rahmen einer Bauleitplanung, die zu Einschränkungen oder Aufwendungen der betroffenen Betriebe führen könnte, wäre auch nicht von vornherein erkennbar fehlerhaft. Insbesondere ist es nicht erkennbar, dass es eine unzumutbare Beeinträchtigung der Rechte der Grundstückseigentümer darstellen würde, wenn diese die seit über 50 Jahren geltenden bisherigen Festsetzungen der Bebauungspläne zukünftig nicht weitergehend ausnutzen dürften. Künftige planerische Festsetzungen für das bestehende Industriegebiet, die theoretisch aufgrund zukünftiger - derzeit jedoch noch nicht ab-

sehbarer - Neuansiedlungen von stark emittierenden Betrieben erforderlich werden könnten, und damit möglicherweise einhergehende Einschränkungen der Grundstückseigentümer in der Ausnutzung des bisher bestehenden Industriegebiets werden insofern hingenommen, um das Wohngebiet Wenden-West mit ca. 180 Wohneinheiten an der vorgesehenen Stelle realisieren zu können.

Da auch das im parallelen Bebauungsplan geplante Gewerbegebiet „Wenden-West, 1.BA“ zukünftig zu einer Erhöhung der gewerblichen Immissionen sowohl im Plangebiet selbst als auch an der Bestandsbebauung in Wenden führen wird, werden die zulässigen Emissionen im geplanten Gewerbegebiet begrenzt, um auch hier einen regelkonformen Zustand in Hinblick auf die TA Lärm sicherzustellen.

Die zukünftige Gesamtbelastung durch Gewerbelärm, die sich aus der richtlinienkonformen Vorbelastung der bestehenden Industrie- und Gewerbegebiete sowie der Zusatzbelastung durch das geplante Gewerbegebiet zusammensetzt, führt im allgemeinen Wohngebiet sowie in der gemischten Baufläche zu Beurteilungspegeln von bis zu 53 dB(A) am Tag und bis zu 38 dB(A) in der Nacht, so dass sowohl die Immissionsrichtwerte der TA Lärm wie auch die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 nicht überschritten werden.

Die Gewerbelärmimmissionen haben insgesamt keinen relevanten Einfluss auf die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels. Die Berechnung der Beurteilungspegel im Plangebiet zeigt, dass die Gewerbelärmimmissionen unterhalb der Verkehrslärmimmissionen liegen. Für den Betrachter vor Ort bedeutet dies, dass der Gewerbelärm wegen der Überdeckung durch den Verkehrslärm der A 2, wenn überhaupt, ohnehin nur sehr begrenzt wahrgenommen werden kann.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Schallemissionen der derzeit ansässigen Betriebe keine Immissionskonflikte im Geltungsbereich erzeugen. Auch werden die Emissionen der vorhandenen Betriebe südlich wie nördlich der Autobahn durch die geplante Änderung nicht weiter eingeschränkt. Für die Unternehmen im Industriegebiet verbleiben sogar Emissionsreserven am Tage für mögliche Betriebserweiterungen.

Aufgrund der Lage des Gebietes sowie der ungebrochenen Nachfrage nach bezahlbarem, gut erschlossenem Wohnraum ist das Gebiet für die angestrebte Entwicklung geradezu prädestiniert. Dabei ergibt sich die Chance, den Schwerpunktaufgaben eines Oberzentrums „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“, gerecht zu werden. Um unnötige immissionsschutztechnische Konflikte zwischen Wohnen und Gewerbe zu vermeiden, wird die grundsätzlich ebenfalls mögliche gewerbliche Entwicklung des Quartiers „Am Wasserwerk“ nicht weiterverfolgt.

Aus den genannten Gründen ist die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung.

6 Verfahrensablauf

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig hat am 25.09.2018 die Aufstellung der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig beschlossen. Im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB wird der Bebauungsplan WE 62 aufgestellt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 26.02.2019 frühzeitig von der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet und mit Terminsetzung zum 29.03.2019 zur Äußerung aufgefordert.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 (1) BauGB mit Bekanntmachung vom 20.11.2019 über die frühzeitige Beteiligung vom 20.11.2019 bis zum 04.12.2019 und in einer Informationsveranstaltung am 27.11.2019 im Dorfgemeinschaftshaus in Wenden informiert.

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden im Zeitraum vom 07.04.2020 – 11.05.2020 gemäß § 4 (2) BauGB beteiligt. Die für die Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes bedeutenden Inhalte der Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden teilweise in die Planunterlagen aufgenommen.

Mit Bekanntmachung vom 13.07.2020 wurde die Öffentlichkeit von der Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB informiert. Die öffentliche Auslegung der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde vom 21.07.2020 bis zum 25.09.2020 durch Aushang und Veröffentlichung im Internet durchgeführt. Die für die Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes bedeutenden Inhalte der Stellungnahmen wurden teilweise in die Planunterlagen aufgenommen.

Es sind zudem Stellungnahmen eingegangen, die eine Ergänzung des schalltechnischen Gutachtens und eine Überarbeitung der Unterlagen erforderlich gemacht haben. Inhaltlich beschränkt sich die Ergänzung ausschließlich auf die Überprüfung potentieller Einschränkungen bestehender Gewerbebetriebe südlich der Autobahn A 2 in ihrem Emissionsverhalten. Mit den vorliegenden Unterlagen wird die erneute Auslegung gemäß § 4a (3) BauGB durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen zur Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB, der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB und der erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB werden, jeweils mit einer Stellungnahme der Verwaltung und einem Beschlussvorschlag, der Vorlage zum Planbeschluss beigelegt.

Der Entwurf der 147. Flächennutzungsplanänderung und die überarbeitete Begründung mit Umweltbericht wurde in der Zeit vom 30.12.2020 bis 01.02.2021 gemäß § 4a (3) BauGB erneut öffentlich ausgelegt. Die von den Änderungen/Ergänzungen der Begründung mit Umweltbericht betroffenen Behörden wurden mit Schreiben vom 14.12.2020 erneut beteiligt und die Möglichkeit zur Stellungnahme bis zum 01.02.2021 gegeben. Die Stellungnahmen führten nicht zur Änderung der Planunterlagen.

147. Änderung des Flächennutzungsplanes **„Wenden-West, 1. BA“**
Zusammenfassende Erklärung gemäß § 6a (1) BauGB

Inhaltsverzeichnis:

1	Verfahrensablauf	2
2	Gegenstand der Änderung	2
3	Berücksichtigung der Umweltbelange	2
4	Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	4
5	Begründung der Darstellungen	5
6	Abwägungsvorgang	6

1 Verfahrensablauf

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB	26.02.2019 - 29.03.2019
Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB Bürgerversammlung	20.11.2019 - 04.12.2019
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB	07.04.2020 - 11.05.2020
Auslegungsbeschluss durch den Verwaltungsausschuss	07.07.2020
Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB (Auslegung)	21.07.2020.- 25.09.2020
Erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 4a (3) BauGB	30.12.2020- 01.02.2021
Behandlung der Stellungnahmen und Planbeschluss durch den Rat	11.05.2021
Bekanntmachung der Genehmigung durch Veröffentlichung im Amtsblatt und In-Kraft-Treten der genehmigten Änderung des Flächennutzungsplanes	09.08.2021

2 Gegenstand der Änderung

Die 147. Änderung des FNP dient dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnbauflächen im Westen von Wenden unter angemessener Berücksichtigung der nachbarlichen Belange zu schaffen.

Der Geltungsbereich der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich im Westen der Ortslage Wenden, nördlich der Autobahn A 2, südöstlich der Veltenhöfer Straße und westlich der Stadtbahnlinie und hat insgesamt eine Größe von ca. 6 ha. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung ist deutlich kleiner als der des Bebauungsplans, da die geplanten Gewerbeflächen entlang der Autobahn im FNP bereits als gewerbliche Bauflächen dargestellt sind (ca. 13 ha).

Die überplante Fläche ist derzeit vorwiegend ackerbaulich genutzt. Nur der Standort der Feuerwehr und eine vorhandene Versorgungsstraße entlang der Stadtbahn und der Bundesautobahn A2 sind bereits versiegelt (ca. 0,3 Hektar). Die Hälfte der Fläche wird bei Durchführung der Planung als Grünfläche unversiegelt bleiben, wohingegen die andere Hälfte bei Umsetzung des im Parallelverfahren bearbeiteten Bebauungsplans als Wohnbaufläche teilweise versiegelt wird.

3 Berücksichtigung der Umweltbelange

Im Rahmen des Planverfahrens wurden die Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 sowie § 1a BauGB beschrieben und bewertet. Gemäß § 4 (1) BauGB wurden im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, sich auch im Hinblick auf den vorgeschlagenen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern (Scoping). Die Ergebnisse der Umweltprüfung wurden gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht dargelegt, welcher

Bestandteil der Begründung zu diesem Plan ist. Gem. § 2 (4) BauGB wurden im Rahmen des Umweltberichts die möglichen Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt und bewertet. Die Abarbeitung der Eingriffs-Ausgleichsregelung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Entsprechende Maßnahmen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gesichert.

Auf den Flächen im Planbereich bestehen keine gesetzlich geschützten Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete.

Die vorliegende Planung schafft die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Entwicklung von Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen im Südwesten von Wenden und zur Sicherung von Grünflächen.

Im Umweltbericht unter Kapitel 4.4 wurden die mit der Änderung des Flächennutzungsplans zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild eingeschätzt. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt einzuschätzen:

Mensch und Gesundheit:

Der Verlust und der durch die geplanten Wohnbauflächen generierte Bedarf an nutzbarem Freiraum führt zu einem Defizit im Plangebiet und in dem angrenzenden Stadtteil Wenden. Diese sind durch die Festsetzung der passiven und aktiven Schallschutzmaßnahmen zu lösen und werden durch eine Verbesserung des Wegenetzes im Freiraumbereich gemindert.

Lärm:

Das Gebiet ist durch den Verkehrslärm der Autobahn A 2 und der Veltenhöfer Straße, der Stadtbahnlinie sowie durch Luftverkehr und Gewerbe lärmvorbelastet. Zusätzliche Belastungen sind durch die Änderung des Flächennutzungsplans nicht zu erwarten.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Durch die Planungen gehen Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Von naturschutzfachlichem Belang sind vor allem die Vögel des offenen Ackerlands. Diese negativen Auswirkungen können durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen im Plangebiet selbst und auf den externen Ausgleichsflächen kompensiert werden.

Fläche:

Der Flächenbedarf sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt sind aufgrund der räumlichen Lage in unmittelbarer Nähe zum Ortsteil Wenden bzw. zur Bundesautobahn A 2 begrenzt. Der Zersiedelung der Landschaft wird durch Nutzungsmischung sowie eine relativ hohe städtebauliche Dichte entgegengewirkt.

Boden:

Der Verlust der Bodenfunktionen innerhalb des Gebietes kann durch die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen, ökologischen Aufwertungen auf Teilen der öffentlichen Grünflächen und Teilen der Maßnahmenflächen im parallelen Bebauungsverfahren ausgeglichen werden. Der Eingriffsumfang für das Schutzgut Boden kann durch die ausgewogene Baudichte reduziert werden.

Wasser:

Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/ Bebauung bisher offener Bodenflächen. Durch die vorgesehene dezentrale Versickerung können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser reduziert werden.

Klima/Luft:

Durch das Planvorhaben ist insgesamt eine Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten, da die überplanten Flächen in einer klimaökologisch bedeutsamen Leitbahn liegen. Zum Schutz der klimaökologischen Funktion ist insbesondere auf einen hohen Grünanteil zu achten und auf bauliche Strukturen mit Barrierewirkung für Luftströme zu verzichten. Die Berücksichtigung der Kaltluftleitbahn in Richtung Wenden kann diesen Eingriff mindern.

Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Die Beeinträchtigungen können durch die Herstellung umfangreicher Grünflächen, Anpflanzungen, der Anlage von neuen Erholungswegen im öffentlichen Raum sowie der Umsetzung der Anpflanzungsfestsetzungen auf den privaten Baugrundstücken als weitgehend ausgeglichen eingestuft werden.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung sowie den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den Ausgleichsflächen können die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen werden.

4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 26.02.2019 frühzeitig von der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet und mit Terminsetzung zum 29.03.2019 zur Äußerung aufgefordert. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden, soweit sie für die Flächennutzungsplanung relevant waren, in die Begründung mit Umweltbericht aufgenommen.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 (1) BauGB mit Bekanntmachung vom 20.11.2019 über die frühzeitige Beteiligung vom 20.11.2019 bis zum 04.12.2019 und in einer Informationsveranstaltung am 27.11.2019 im Dorfgemeinschaftshaus in Wenden informiert. Die vorgebrachten Stellungnahmen wurden teilweise in die Planunterlagen aufgenommen.

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden im Zeitraum vom 07.04.2020 – 11.05.2020 gemäß § 4 (2) BauGB beteiligt. Die für die Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes bedeutenden Inhalte der Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden teilweise in die Planunterlagen aufgenommen.

Mit Bekanntmachung vom 13.07.2020 wurde die Öffentlichkeit von der Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB informiert. Die öffentliche Auslegung der 147. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde vom 21.07.2020 bis zum 25.09.2020 durch Aushang und

Veröffentlichung im Internet durchgeführt. Die für die Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes bedeutenden Inhalte der Stellungnahmen wurden teilweise in die Planunterlagen aufgenommen.

Es sind zudem Stellungnahmen eingegangen, die eine Ergänzung des schalltechnischen Gutachtens und eine Überarbeitung der Unterlagen erforderlich gemacht haben. Inhaltlich beschränkt sich die Ergänzung ausschließlich auf die Überprüfung potentieller Einschränkungen bestehender Gewerbebetriebe südlich der Autobahn A 2 in ihrem Emissionsverhalten. Der Entwurf der 147. Flächennutzungsplanänderung und die überarbeitete Begründung mit Umweltbericht wurde in der Zeit vom 30.12.2020 bis 01.02.2021 gemäß § 4a (3) BauGB erneut öffentlich ausgelegt. Die von den Änderungen/Ergänzungen der Begründung mit Umweltbericht betroffenen Behörden wurden mit Schreiben vom 14.12.2020 erneut beteiligt und die Möglichkeit zur Stellungnahme bis zum 01.02.2021 gegeben. Die Stellungnahmen führten nicht zur Änderung der Planunterlagen.

Die eingegangenen Stellungnahmen zur Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB, der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB und der erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 4a (3) BauGB wurden, jeweils mit einer Stellungnahme der Verwaltung und einem Beschlussvorschlag, dem Rat der Stadt vorgelegt und in der Form am 11.05.2021 beschlossen.

5 Begründung der Darstellungen

Wohnbaufläche gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB, § 1 (1) Nr. 1 BauNVO

Mit der Darstellung von Wohnbauflächen wird der bestehenden großen Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Braunschweig Rechnung getragen, die Wohnnutzung im Stadtteil Wenden gestärkt und die dortigen Infrastruktureinrichtungen dauerhaft sinnvoll genutzt

Gemischte Baufläche gem. § 5 (2) Nr. BauGB, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO

Direkt südlich der Veltenhöfer Straße wird zukünftig Gemischte Baufläche dargestellt. Ziel dieser Darstellung ist es, zukünftig eine gemischte Nutzung von Wohnen, Büronutzung und der Versorgung des Gebietes dienenden Einzelhandel mit einer maximalen Verkaufsfläche von 400 m² zu entwickeln.

Grünfläche gem. § 5 (2) Nr. 5 BauGB

Die geplante Grünfläche erhält die besondere Zweckbestimmung „Parkanlage“. Ziel dieser Darstellung ist es, das bestehende und das geplante Wohngebiet über diese Fläche an die vorhandenen Freiraum- und Naherholungsflächen westlich Wendens anzubinden.

Weiterhin schafft die Grünfläche ausreichend großen Abstand im Übergang vom Wohngebiet zum Gewerbegebiet und dient zum Schutz vor Lärmimmissionen aus dem Gewerbegebiet.

Nachrichtliche Übernahmen:

- Trasse für den innerörtlichen Schienenverkehr mit Haltepunkten (Stadtbahn) gem. § 5 (2) Nr. 3+7 BauGB
- Siedlungsbeschränkungszone II und III für den Luftverkehr
- Bauhöhenbeschränkung gem. § 13 LuftVG (mit Angabe der zulässigen Bauhöhe in m über N.N.)

6 Abwägungsvorgang

Mit der vorliegenden Planung wird die östlich angrenzende Ortslage Wenden nach Westen fortgesetzt und arrondiert.

Grundsätzlich wird und wurde in erster Linie durch Planungen im Bereich der Innenentwicklung und Wiedernutzbarmachung von unterschiedlichen Brachflächen zur Wohnbauland-Entwicklung an anderer Stelle des Stadtgebietes auf die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen verzichtet (Bahnstadt, Hauptbahnhof Umfeld, Feldstraße, Kurzekampstraße, Ernst-Amme-Straße, Noltemeyer-Höfe, Berliner Straße (Hornbach), Heinrich der Löwe Kaserne, Mittelweg Südwest). Die starke Nachfrage nach Wohnraum im Oberzentrum Braunschweig machen eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen bei der Wohnbauland-Ausweisung erforderlich.

Aufgrund der Lage des Gebietes, der sehr guten infrastrukturellen Ausstattung Wendens und der sehr guten Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (Tram) ist das Gebiet für das angestrebte Entwicklungsziel geradezu prädestiniert. Dabei ergibt sich eine Chance, die Schwerpunktaufgaben eines Oberzentrums, „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“, in unmittelbarer Nähe zu realisieren.

Ein Verzicht der Ausweisung von Wohnbauflächen und Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen wäre in Anbetracht der guten infrastrukturellen Ausstattung Wendens nicht sachgerecht. Der Mangel an Wohnbauland bliebe bestehen und die Abwanderung in das Umland und die damit verbundene Zunahme von Verkehr und Emissionen wären die Folge. Auch die Möglichkeiten der Wendener Bevölkerung, die Flächen zur Naherholung zu nutzen, wären aufgrund des wenig ausgestatteten Wegenetzes nur eingeschränkt möglich.

Eine zukünftige Darstellung von Gewerblichen Bauflächen ist an diesem Standort, direkt angrenzend an die bestehende Wohnbebauung Wendens, nicht sinnvoll, da durch die zu erwartenden Emissionen Konflikte geschaffen werden würden. Die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen an diesem Standort würde den Eingriff in den Naturhaushalt durch eine größere Baudichte und Flächenversiegelung im Vergleich zur Wohnbebauung deutlich erhöhen.

Die vorhandene gute Infrastruktur des Stadtteils Wenden wird durch die Planung weiter ausgebaut und langfristig gestärkt. Eine im Bebauungsplan angestrebte teilweise verdichtete Bauweise mit zahlreichen Geschosswohnungen führt zu einer guten Ausnutzung der in Anspruch genommenen stadtnahen landwirtschaftlichen Flächen. Durch eine gute verkehrliche Anbindung mit dem ÖPNV und dem Individualverkehr, sind die Arbeitsstätten und Infrastruktureinrichtungen vom geplanten Wohnstandort gut zu erreichen.

Unter Berücksichtigung sowohl städtebaulicher als auch ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte ist die vorliegende Planung in der Gesamtabwägung die sinnvollste Möglichkeit die Flächen im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zukünftig zu nutzen.