

**10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020)
"Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"**

Begründung

**zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"
Gebiet: südlich Pilzhagen, östlich Forst Rantza, nördlich Oadby-and-Wigston-Straße, westlich AKN-Trasse und Lawaetzstraße**

Stand: 10.01.2018

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	3
1.1. Rechtliche Grundlagen	3
1.2. Übergeordnete Planwerke	4
1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich	4
1.4. Bestand	4
2. Planungsanlass und Planungsziele	5
3. Inhalt des Flächennutzungsplanes	7
3.1. Planinhalte.....	7
4. Umweltbericht.....	9
4.1. Beschreibung des Vorhabens.....	9
4.2. Bestehende Schutzkriterien	10
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping).....	11
4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
4.5. Zusammenfassung	26
5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen.....	28
6. Städtebauliche Daten	29
7. Beschlussfassung.....	30
Anhang 1.....	31

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) vom i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2417) in der zuletzt geänderten Fassung.
BauNVO 1990	Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) in der zuletzt geänderten Fassung.
PlanzV 90	Es ist die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) anzuwenden.
LBO	Es gilt die Landesbauordnung für das Land Schleswig – Holstein (LBO) vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6) in der zuletzt geänderten Fassung.
LNatSchG	Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-H. 2010, S. 301 ff) in der zuletzt geänderten Fassung.
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990 (BGBl. I S. 2350) zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juli 2001
Baumschutzsatzung	Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 01.09.2016
Flächennutzungsplan (FNP 2020)	Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Bereich der 10. Flächennutzungsplanänderung Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Dauerkleingärten, Parkanlage, Sportplatz und Tennisanlage dar. Weiter stellt der Flächennutzungsplan gewerbliche Bauflächen sowie Versorgungsflächen mit der Zweckbestimmung Wasserwerk dar. Darüber hinaus ist in diesem Bereich ein geplanter Trassenkorridor der Oadby-and-Wigston-Straße vorgegeben.
Landschaftsplan	<p>Der Landschaftsplan stellt für den Bereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes Flächen für den Gemeinbedarf mit sportlichen Zwecken dienenden Gebäuden und Einrichtungen, Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Parkanlage, Dauerkleingärten, Sportplatz und Tennisanlage, Gewerbeflächen sowie Flächen für den überörtlichen Verkehr in Form einer geplanten Straßenverbindung dar.</p> <p>Der westlich an den Änderungsbereich angrenzende Staatsforst Rantzaу ist gemäß den Aussagen der Regionalplanung Bestandteil des regionalen Grünzuges Ohemoor – Ohewiesen – Garstedter Feldmark – Staatsforst Rantzaу. Der Korridor östlich des Staatsforstes Rantzaу ist im Flächennutzungsplan (FNP 2020) und Landschaftsplan (LP 2020) der Stadt Norderstedt entsprechend den regionalen Zielvorgaben als Grünfläche dargestellt. Hier sollte unter Berücksichtigung des Grünen Leitsystems ein grüner Verbindungskorridor zwischen den Stadtteilen Norderstedt-Mitte und Friedrichsgabe erstellt werden. Das Grüne Leitsystem ist auf die</p>

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Feierabend- und Naherholung und an ein daran angepasstes Wegenetz ausgerichtet. Gemäß den Aussagen des Landschaftsplanes (LP 2020) soll die Erholungsfunktion der regionalen Grünzüge insbesondere durch infrastrukturelle Maßnahmen im System der Erholungswege weiterentwickelt werden.

Das Erfordernis einer Fortschreibung/Anpassung des Landschaftsplanes ist nicht gegeben, da durch die angestrebte Entwicklung dieser FNP-Änderung die Belange von Natur und Landschaft nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Belange von Natur und Landschaft werden im Rahmen der Umweltprüfung zur Bauleitplanung abgehandelt.

Regionalplan

1.2. Übergeordnete Planwerke

Die gemeindliche Flächennutzungsplanung ist aus dem seit 1998 wirksamen Regionalplan Schleswig-Holstein (Planungsraum I) entwickelt.

Der Bereich der 10. Flächennutzungsplanänderung liegt innerhalb der Siedlungsachse Norderstedt, Henstedt-Ulzburg, Kaltenkirchen. Das Gebiet befindet sich innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes Norderstedts und grenzt westlich an einen regionalen Grünzug.

Lage in der Stadt

1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Norden der Stadt Norderstedt im Stadtteil Friedrichsgabe.

Geltungsbereich

Der Plangeltungsbereich erstreckt sich südlich Pilzhagen, östlich Forst Rantzau, nördlich Oadby-and-Wigston-Straße, westlich AKN-Trasse und Lawaetzstraße.

Plangebiet

1.4. Bestand

Der Plangeltungsbereich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, eine ehemalige Kleingartenanlage, Flächen eines Sportvereines, ein Parkplatz bzw. Stellplätze, Notunterkünfte, Flächen eines Tennisvereines mit Plätzen und Tennishalle, ein ehemals vom technischen Hilfswerk genutztes Grundstück, gewerblich genutzte Flächen sowie die Flächen des Wasserwerkes Friedrichsgabe.

Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich sowohl im Eigentum der Stadt Norderstedt bzw. der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt als auch in Privatbesitz.

Planungsrechtliche Situation

Die Flächen befinden sich überwiegend im Außenbereich nach § 35 BauGB.

Die Flächen der Notunterkünfte sind dem unbeplanten Innenbereich gem. §34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) zuzuschreiben.

Im südlichen Plangeltungsbereich gilt der Planfeststellungsbeschluss zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße.

Folgende Bebauungspläne befinden sich im Geltungsbereich dieser Flächennutzungsplanänderung: Für den Bereich westlich der

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Lawaetzstraße gilt der Bebauungsplan Nr. 150 der Stadt Norderstedt „Auf dem Felde“ mit der 3., 4., 5. und 6. Änderung bzw. Ergänzung. Für die Kleingartenanlage Lawaetzstraße gilt der Bebauungsplan Nr. 195 der Stadt Norderstedt. Im nördlichen Bereich der Flächennutzungsplanänderung gilt der Bebauungsplan Nr. 256 „Friedrichsgabe Nord – westlich Waldbühnenweg“ sowie der Bebauungsplan Nr. 247 der Stadt Norderstedt „Friedrichsgabe Nord – östliche Waldbühnenweg“. Im südlichen Bereich gilt der Bebauungsplan Nr. 224 der Stadt Norderstedt „Reiherhagen“.

Parallel zu dieser Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Nr. 311 der Stadt Norderstedt „Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße“ aufgestellt.

2. Planungsanlass und Planungsziele

Planungsanlass

Im Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt (FNP 2020) ist zur Entlastung der innerstädtischen Straßen ein äußeres Straßenringssystem dargestellt, welches leistungsfähig die Verkehre in und durch Norderstedt aufnehmen soll und um die bebauten Siedlungsflächen herumführen soll.

Dieses Straßenringssystem besteht bereits in weiten Teilen. In den letzten Jahren sind bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt worden, um die Entwicklung dieses Straßenringssystem voran zu treiben. So wurde die Haupterschließung in Friedrichsgabe-Nord mit Anschluss an die Kohtla-Järve-Straße (K 113) 2008 fertiggestellt; die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße von der Waldstraße bis zur Ulzburger Straße wurde Anfang 2015 eingeweiht. Zur Schließung des Straßenringes ist nur noch die Planung der Verbindungsstrecke zwischen bestehender Oadby-and-Wigston-Straße und Lawaetzstraße offen. Der FNP stellt für den vorgesehenen Lückenschluss einen Korridor dar. Dieser Korridor wurde im Rahmen einer Variantenprüfung konkretisiert und kann somit in genauerer Lage dargestellt werden.

Planungsanlass ist – neben diesem Lückenschluss – die Neuordnung der vorhandenen Nutzungen.

Der Eingriff in die bestehenden Nutzungen wie die Kleingartenanlage des KGV Friedrichsgabe und die Sportanlage des SV Friedrichsgabe durch diesen Lückenschluss machen eine städtebauliche Neuordnung erforderlich. Neben der Attraktivierung und Stärkung des Freizeitstandortes, der Zusammenführung der Sportanlagen des SV Friedrichsgabe auf eine Straßenseite, Verlagerung der Kleingärten an der Lawaetzstraße auf die Fläche westlich der vorhandenen Kleingartenanlage am Pilzhagen und somit Zusammenführung der Kleingartennutzung sollen eine Park-and-Ride-Anlage an der AKN-Haltstelle sowie die erforderlichen Stellplätze für die Sportnutzung geschaffen werden.

Die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden und die städtebauliche Neuordnung wurden vom Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 04.03.2010 beschlossen (Vorlage B 09/0605). Der erste Schritt dieser Planung wurde mit der Verlagerung der Kleingartenanlage von der Lawaetzstraße an den Pilzhagen bereits getan.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Darüber hinaus wird mit der Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden der Forderung der Lärminderungsplanung entsprochen die Ulzburger Straße mit angrenzender Wohnbebauung zu entlasten.

Mit der Darstellung der gewerblichen Bauflächen und der Flächen für Anlagen der Zweckbestimmung Wasserwerk möchte die Stadt Norderstedt den Flächennutzungsplan an die bereits auf Bebauungsplanebene (Bebauungsplan Nr. 150, 6. Änderung) umgesetzte Situation anpassen.

Planungsziele

Mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Ziele verfolgt:

- Vervollständigung des westlichen Straßenringsystems zur Entlastung der innerstädtischen Verkehrsanlagen und Ausbau einer leistungsfähigen Ortsumgehung
- Zusammenführung und Sicherung der Flächen des Sportvereins
- Sicherung des Standortes der Notunterkünfte
- Schaffung und Sicherung der erforderlichen Stellplatzflächen für die Gemeinbedarfsnutzung
- Darstellung der gewerblichen und gemischten Bauflächen sowie der Flächen des Wasserwerkes Friedrichsgabe
- Schaffung einer Park-and-Ride-Anlage an der AKN-Haltestelle
- Erhalt und Sicherung von Grün- und Ausgleichsflächen

Planverfahren

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr hat in seiner Sitzung am 17.09.2015 den Aufstellungsbeschluss sowie den Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gefasst.

Am 13.10.2015 fand die öffentliche Informationsveranstaltung für die 10. Flächennutzungsplanänderung sowie für das Bebauungsverfahren Nr. 311 im Plenarsaal mit etwa 20 Einwohnerinnen und Einwohnern statt. Anschließend hingen die Planunterlagen zu Jedermanns Einsicht vom 14.10. bis 25.11.2015 im Rathaus aus. Parallel wurden die Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung sind zwei Schreiben Privater eingegangen. Inhaltlich ging es in den Anregungen um die Vor- und Nachteile der Trassenvarianten und dem Wunsch nach einer sofortigen verkehrlichen Verbindung - als Übergangslösung - zwischen heutiger Wendekehre der Lawaetzstraße und Oadby-and-Wigston-Straße. Eine temporäre Verbindung ist nicht möglich, da es sich um Privatflächen handelt, die der Stadt nicht zur Verfügung stehen. Außerdem steht das geltende Planungsrecht diesem Wunsch entgegen.

Ein Einwander wies auf die verkehrliche Situation im zukünftigen Kreuzungsbereich zum Firmengelände der Firma Jungheinrich hin. Dieser Hinweis wurde in der weiteren Planung berücksichtigt.

Die Anregungen und Hinweise seitens der Träger öffentlicher Belange wurden mit Ausnahme der Einwendung der Stadt Quickborn

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

zur befürchteten Mehrbelastung des regionalen Straßennetzes in der weiteren Planung berücksichtigt. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu einer verkehrlichen Mehrbelastung durch die Verlängerung kommen wird. Die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden wurde bereits im Planfeststellungsbeschluss mit eingestellt. Der Nachweis zur verkehrlichen Verträglichkeit wurde in diesem Verfahren bereits erbracht.

Der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss wurde am 06.07.2017 vom Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr gefasst und die förmliche Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (Beteiligungszeitraum vom 13.09.2017 bis 02.11.2017) sowie der Öffentlichkeit durch Planaushang vom 07.11.2017 bis 31.12.2017 wurden durchgeführt.

Aufgrund der zahlreichen und umfangreichen Unterlagen, insbesondere Gutachten, wurde die Auslegungsfrist von mindestens 30 Tagen sowie der Beteiligungszeitraum für die Träger öffentlicher Belange verlängert.

Der Planentwurf sowie die Begründung und umweltbezogenen Stellungnahmen lagen aus und wurden im Internet zusammen mit der Bekanntmachung nach § 3 Abs. 2 BauGB ebenfalls veröffentlicht.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen zwei Stellungnahmen ein. In den Stellungnahmen ging es u.a. um die Forderung nach Lärmschutzmaßnahmen und Geschwindigkeitsreduzierung an der Harckesheyde sowie um die zukünftige Verkehrsbelastung der Oadby-and-Wigston-Straße durch den Lückenschluss.

Die Einwendungen führten nicht zu einer Planänderung.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gingen Stellungnahmen ein, die nicht zu einer Änderung der Planung führten. Es wurden lediglich redaktionelle Änderungen und Ergänzungen vorgenommen.

3. Inhalt des Flächennutzungsplanes

3.1. Planinhalte

Flächen für den Gemeinbedarf; Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Die Flächen der verlagerten Kleingartenanlage, des Sportvereins sowie der Tennisnutzung sollen als Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt werden. Darin inbegriffen sind die erforderlichen Flächen für Stellplätze dieser Nutzungen.

Verkehrsflächen

Die Oadby-and-Wigston-Straße soll nach Norden als Verbindung zwischen planfestgestellter O.-and W.-Straße und Lawaetzstraße dienen und bildet den Ringschluss.

Zur Trassenfindung wurde im Vorfeld dieses Bauleitplanverfahrens eine Variantenuntersuchung (siehe Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße vom 15.06.2015 im Anhang) durchgeführt, die die Schaffung eines leistungsfähigen, anbaufreien und umweltverträglichen Ringschlusses bei gleichzeiti-

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

ger Neuordnung und Sicherung der vorhandenen Freizeitnutzungen zum Ziel hatte.

Die verschiedenen Varianten wurden in einem interdisziplinären Abwägungsprozess betrachtet und beurteilt. Bei der Beurteilung wurden verkehrliche und wirtschaftliche Belange, Kriterien des Städtebaus sowie umweltrelevante Einflussgrößen herangezogen. Die Vorzugsvariante liegt dieser Flächennutzungsplanänderung zugrunde.

Die Straße übernimmt die Verbindungsfunktion innerhalb bebauter Gebiete und der weiterführenden, regionalen Hauptverkehrsstraße. Die Straße wird als anbaufreie Hauptverkehrsstraße mit regionaler Bedeutung eingestuft.

P+R-Anlage

Die Darstellung einer Park-and-Ride-Anlage an der AKN-Haltstelle Friedrichsgabe zielt auf eine Verbesserung der Umsteigemöglichkeit zwischen Pkw und dem öffentlichen Nahverkehr insbesondere für Pendler Richtung Hamburg ab. Durch die unmittelbare Nähe der P+R-Anlage zu den Bahnsteigen können kurze Wegebeziehungen sichergestellt werden.

Diese Park-and-Ride-Anlage soll die bereits bestehende Anlage an der Haltestelle Meeschensee im Norden der Stadt ergänzen.

Durch diese Park-and-Ride-Anlagen kann das Verkehrsaufkommen des motorisierten Individualverkehrs in den zentralen Bereichen wie zum Beispiel Norderstedt Mitte und Garstedt verringert, der Parkdruck vermindert sowie die stark belasteten Durchgangsstraßen wie die Ulzburger Straße entlastet werden.

Der Standort begründet sich insbesondere durch die gute verkehrliche Anbindung über die leistungsstarke Straße Beim Umspannwerk an die Kohtla-Järve-Straße Richtung Norden.

Die Anlage ist für etwa 200 Parkplätze dimensioniert.

Versorgungsflächen für Anlagen mit der Zweckbestimmung Wasserwerk

Die Flächen des Wasserwerkes Friedrichsgabe sollen als Versorgungsflächen für Anlagen mit der Zweckbestimmung Wasserwerk dargestellt werden.

Gewerbliche Bauflächen

Die Flächen zwischen Lawaetzstraße und verlängerter Oadby-and-Wigston-Straße sollen als gewerbliche Bauflächen dargestellt werden.

Die Ansiedlung von Einzelhandel auf diesen gewerblichen Bauflächen ist nicht beabsichtigt und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auszuschließen.

Gemischte Bauflächen

Die Flächen des nordwestlichen Plangebietes sollen als gemischte Bauflächen dargestellt werden.

Grün- und Ausgleichsflächen

Die Flächen westlich der verlängerten Oadby-and-Wigston-Straße werden als Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage dargestellt. Darüber hinaus sollen dort erforderliche Ausgleichsflächen vorgesehen werden. Durch die östliche Lage der geplanten Straße lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und der nachhaltigen Sicherung der vielfältigen Waldfunktionen sowie zur

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

Im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 311 werden die genannten Flächenzuordnungen präzisiert.

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen Sowohl in Nord-Süd-Richtung als auch in Ost-West-Richtung wird das Plangebiet von unterirdischen als auch oberirdischen Leitungen (Abwasser, Telekommunikation, Wasser, Hochspannungsleitungen, Gas) durchzogen.

4. Umweltbericht

In der Umweltprüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan beigelegt (§ 2 a BauGB).

Der Umweltbericht stellt das Ergebnis der Umweltprüfung dar und setzt sich aus den bewertenden Stellungnahmen zu den einzelnen Schutzgütern zusammen. Der Umweltbericht stellt keine Abwägung mit anderen Belangen dar.

4.1. Beschreibung des Vorhabens

Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung
Mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Ziele verfolgt:

- Vervollständigung des westlichen Straßenringsystems zur Entlastung der innerstädtischen Verkehrsanlagen und Ausbau einer leistungsfähigen Ortsumgehung
- Zusammenführung und Sicherung der Flächen des Sportvereins
- Sicherung des Standortes der Notunterkünfte
- Schaffung und Sicherung der erforderlichen Stellplatzflächen für die Gemeinbedarfsnutzung
- Darstellung der gewerblichen und gemischten Bauflächen sowie der Flächen des Wasserwerkes Friedrichsgabe
- Schaffung einer Park-and Ride-Anlage an der AKN-Haltestelle
- Erhalt und Sicherung von Grün- und Ausgleichsflächen

Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

Der Staatsforst Rantzau ist gemäß den Aussagen des Regionalplans für den Planungsraum I (RP 1998) Bestandteil des regionalen Grünzuges Ohemoor – Ohewiesen – Garstedter Feldmark – Staatsforst Rantzau. In den regionalen Grünzügen sollen Belastungen vermieden werden, es soll nicht gesiedelt werden bzw. es dürfen nur Funktionen und Nutzungen zugelassen werden, die mit der Funktion eines Grünzuges vereinbar sind. Im Landschaftsrah-

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

menplan für den Planungsraum I (LRP 1998) werden der Staatsforst Rantzau und seine angrenzenden Bereiche als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen und als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt.

Der Korridor (Bereich östlich des Staatsforstes Rantzau) ist im Flächennutzungsplan (FNP 2020) und Landschaftsplan (LP 2020) entsprechend den regionalen Zielvorgaben als Grünfläche dargestellt. Hier sollte unter Berücksichtigung des Grünen Leitsystems (Stadtentwicklungsprogramm Norderstedt 2010) ein grüner Verbindungskorridor zwischen den Stadtteilen Norderstedt-Mitte und Friedrichsgabe erstellt werden. Das Grüne Leitsystem ist auf die Feierabend- und Naherholung und an ein daran angepasstes Wegenetz ausgerichtet. Gemäß den Aussagen des Landschaftsplanes (LP 2020) soll die Erholungsfunktion der regionalen Grünzüge insbesondere durch infrastrukturelle Maßnahmen im System der Erholungswege weiterentwickelt werden. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion sollen möglichst vermieden werden.

Im Umweltsteckbrief des FNP 2020 wird die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden bis Anschluss Lawaetzstraße (VE 5) aus umweltfachlicher Sicht als bedenklich angesehen. Wesentliche Gründe sind eine starke Einschränkung der Zugänglichkeit des Erholungswaldes „Staatsforst Rantzau“ und damit seiner Erholungsfunktion, eine Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen im angrenzenden Erholungswald „Staatsforst Rantzau“ und ein Verlust klimawirksamer Freiflächen im Siedlungsrandbereich.

Geprüfte Planungsalternativen

Im Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt (FNP 2020) ist zur Entlastung der innerstädtischen Straßen ein äußeres Straßenringssystem dargestellt, welches leistungsfähig die Verkehre in und durch Norderstedt aufnehmen soll und um die bebauten Siedlungsflächen herumführen soll. Dieses Straßenringssystem besteht bereits in weiten Teilen. Zur Schließung des Straßenringes ist nur noch die Planung der Verbindungsstrecke zwischen bestehender Oadby-and-Wigston-Straße und Lawaetzstraße offen. Der FNP stellt für den vorgesehenen Lückenschluss einen Korridor dar. Dieser Korridor wurde im Rahmen einer Variantenprüfung konkretisiert und kann in der 10. FNP Änderung somit in genauerer Lage dargestellt werden.

4.2. Bestehende Schutzkriterien

Im Plangebiet verlaufen knickartige Gehölzbestände, die gemäß § 30 Abs. 2 Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) als Knicks gesetzlich geschützt sind.

Die geplante Grenze des Landschaftsschutzgebietes "Landschaft westlich Norderstedt von Ohe bis Friedrichsgabe" umfasst die westlich angrenzenden vorhandenen Waldflächen des „Staatsforstes Rantzau“.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Norderstedt.

Eine Beeinträchtigung der Schutzziele von FFH-Gebieten (Fauna-Flora-Habitat-Gebieten) ist aufgrund der großen Entfernung des Plangebietes zu den FFH-Gebieten der Stadt Norderstedt nicht zu erwarten. So beträgt die Entfernung zum nächst gelegenen FFH-Gebiet DE 2226-306 "Glasmoor" mehr als 3,0 km Luftlinie.

Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ist die Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 01.09.2016 zu berücksichtigen.

4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)

Die erforderlichen Bodenuntersuchungen des ehemaligen THW-Standortes wurden im Frühjahr 2016 durchgeführt.

Eine Lärmtechnische Untersuchung wurde zwischenzeitlich ebenfalls durchgeführt (19.05.17). Für den parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 311 wurde durch ein externes Landschaftsplanungsbüro ein Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag, eine Baumbestandserfassung sowie eine faunistische Potenzialabschätzung mit Artenschutzprüfung erstellt (Juni 2017).

4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.4.1. Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Lärm

Straßen- und Schienenverkehr:

Im überwiegenden Bereich des Plangebietes befinden sich aktuell keine erheblich lärmrelevanten Straßenzüge. Im Süden des Geltungsbereiches wird der Anschluss an die bereits fertig gestellte Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße zur Ulzburger Straße erfasst. Durch die Sackgassenbildung der Lawaetzstraße wird diese ebenfalls nur von geringen Verkehrsmengen genutzt.

Der Nordosten des Plangebietes grenzt unmittelbar an die AKN-Trasse einschließlich der AKN-Haltestelle Friedrichsgabe und ist hier daher von Schienenverkehrslärm, auch in den Nachtstunden, vorbelastet.

Mehrere attraktive ruhige Geh- und Radwegeverbindungen tangieren das Plangebiet, z.B. die ruhige Achse entlang der AKN-Strecke sowie die mittlerweile für den Kfz-Verkehr gesperrten Straßentrassen (Föhrenkamp, Kirschenkamp und Pilzhagen).

Gewerbe:

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das Betriebsgelände der Fa. Jungheinrich an. In der Nachbarschaft dieser gewerblichen Nutzung befinden sich zahlreiche Wohnnutzungen, sodass bereits in den Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 150 entsprechende lärmrelevante Festsetzungen für den Gewerbelärm in Form von flächenbezogenen Schalleistungspegeln gemäß DIN nachts getroffen

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

wurden Die Leitwerte der Norderstedter Lärminderungsplanung hinsichtlich der gewerblichen Emissionen werden eingehalten. Die Schwelle von 65 dB(A), ab der gesundheitliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden können, wird sicher eingehalten.

Sport- und Freizeitanlagen:

Im Plangebiet sind zahlreiche Sport- und Freizeitanlagen vorhanden, die sich ebenfalls lärmrelevant auswirken.

Ruhiges Gebiet gemäß LAP 2008 - 2013:

Das Plangebiet grenzt unmittelbar im Westen an das ruhige Gebiet „Landschaftsraum Staatsforst Rantzau/Garstedter Feldmark“ des LAP 2008 -2013.

Elektromagnetische Felder (Strahlung)

Laut der EMF-Datenbank der Bundesnetzagentur befindet sich eine Mobilfunkanlage an der Lawaetzstraße Ecke Pilzhagen. Allerdings ist der nach den gesetzlichen Vorgaben des BImSchG einzuhaltende Sicherheitsabstand mit der Montagehöhe der Anlage bereits abgegolten. Die nächstliegende Hochspannungsleitung verläuft außerhalb des Plangebietes am Kirschenkamp und endet am nördlichen Föhrenkamp.

Erholung

Im Plangebiet ist insbesondere die Feierabenderholung von Bedeutung. Für die Feierabenderholung werden Flächen genutzt, die sich in 500 m (das entspricht einem Fußweg von 10 bis 15 Minuten) Entfernung zu den Wohngebieten befinden. Hierzu gehören neben nutzungsbezogenen Freiflächen (z. B. Kleingarten- und Sportanlagen) im äußeren Stadtgebiet überwiegend Landwirtschafts- und Waldflächen.

Der westlich angrenzende Rantzauer Forst weist für die Feierabend-Erholung eine besonders hohe Eignung auf, die Friedrichsgaber Feldmark im Plangebiet ist dagegen aufgrund mangelnder Ausstattung mit Erholungsinfrastrukturelementen und mäßiger Landschaftsbildqualität nur bedingt geeignet.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Lärm

Auch im rechtsgültigen Flächennutzungsplan 2020 ist für den Geltungsbereich der 10. FNP-Änderung bereits die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden mit einem etwas anderen Verlauf dargestellt. Nördlich des Plangebietes werden im Rahmenplan Friedrichsgabe-Nord weitere Gewerbe- und Wohngebiete entwickelt, die erhebliche zusätzliche Verkehre auslösen werden. Durch die vorgesehenen direkten Verbindungen von der Lawaetzstraße bis zum Ortsausgang Norderstedt an der Kohtla-Järve-Straße können weitere Verkehre durch dann kürzere Fahrzeiten induziert werden (Verlagerung von der Straße „Beim Umspannwerk“). Auch ohne Umsetzung der Darstellungen der 10. FNP-Änderung ist demnach mit einer Zunahme der Lärmbelastung des Gebietes zu rechnen.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Erholung

Ohne Durchführung der Planung ergibt sich für das Plangebiet keine wesentliche Veränderung hinsichtlich der Erholungseignung.

Prognose mit Durchführung der Planung

Lärm

Straßen- und Schienenverkehr:

Die Lärmtechnischen Untersuchung (LTU), die für das parallel durchgeführte Planverfahren zum Bebauungsplan Nr. 311 erstellt wurde (19.05.17), hat ergeben, dass Festsetzungen zum Lärmschutz nur für den Verkehrslärm im nördlichen Teilbereich des Plangebietes erforderlich werden. Durch die beschriebenen lärm-mindernden Maßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm für die zukünftig im Plangebiet lebenden und sich aufhaltenden Menschen vermieden werden.

Gleichzeitig wird ein Verlagerungseffekt von Kfz-Verkehren zur Entlastung der Ulzburger Straße und angrenzender Verbindungsstrecken erwartet, die heute durch Straßenverkehrslärm stark beeinträchtigt sind.

Gewerbe:

Immissionskonflikte aufgrund der Umwidmung der Lawaetzstraße im Bereich Jungheinrich sind nicht zu erwarten.

Sport- und Freizeitanlagen:

Unlösbare Immissionskonflikte aus dem Betrieb der Sport- und Freizeitanlagen sind nach den Ergebnissen der LTU nicht zu erwarten.

Erholung

Die Zusammenführung der Sportanlagen des SV Friedrichsgabe auf eine Straßenseite trägt zur Stärkung des Freizeitstandortes bei. Durch die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden wird zudem die Lagegunst der Freizeitanlagen verbessert.

Durch die östliche Lage der geplanten Oadby-and-Wigston-Straße kann zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen unter Berücksichtigung des Grünen Leit-systems ein grüner Verbindungskorridor zwischen den Stadtteilen Norderstedt-Mitte und Friedrichsgabe entstehen. Insbesondere im Bereich der Fuß- und Radwegeverbindung Föhrenkamp entstehen durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen reizvolle Landschaftsbilder, die zur Steigerung der Erholungseignung beitragen können.

Eine abschließende Beurteilung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch Unteraspekt Erholung kann erst auf der Ebene der konkreten Bebauungsplanung erfolgen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Lärm

Im parallel durchgeführten B-Planverfahren sind Festsetzungen zum Lärmschutz zur Minderung der Belastungen aus dem Stra-

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

ßen- und Schienenverkehr gemäß den Ergebnissen der LTU zu treffen.

Maßnahmen zu Förderung des ÖPNV und des Fußgänger- und Radverkehrs, die zur Minderung der Lärmbelastung des Gebietes beitragen können, sind ebenfalls im Planverfahren zum B 311 umzusetzen.

Zum Gewerbelärm und zum Sportanlagenlärm sind keine Festsetzungen erforderlich.

Elektromagnetische Felder (Strahlung)

Zu den vorhandenen Freileitungen (diese enden am Plangebiet im Nordwesten) ist für bauliche Einrichtungen, die für den Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, ein Sicherheitsabstand von 5 m gemäß dem Erlass über die Berücksichtigung elektromagnetischer Felder bei der immissionsschutzrechtlichen Prüfung von Bauleitplänen des Landes Schleswig-Holstein vom 27.8.1997 einzuhalten (abhängig von der Stärke der Spannung des Anlagentyps).

Erholung

Die detaillierte Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der nachfolgenden Bauleitplanungsebene (der konkreten Bebauungsplanung).

Beeinträchtigungen der Aufenthaltsqualität können durch die östliche Lage der geplanten Oadby-and-Wigston-Straße und die überwiegende Erhaltung des Baumbestandes sowie der vorhandenen Knicks minimiert werden.

Der zukünftige Rundweg der Sonne und der Abweiger zum geplanten Rundweg der Spielplätze sind, da sie außerhalb des Plangebietes liegen, von den Planungen nicht betroffen.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Lärm

Die LTU hat ergeben, dass Festsetzungen im nachfolgenden B-Planverfahren zum Lärmschutz nur für den Verkehrslärm im nördlichen Teilbereich des Plangebietes erforderlich werden. Durch die beschriebenen lärm mindernden Maßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm für die zukünftig im Plangebiet lebenden und sich aufhaltenden Menschen vermieden werden.

Elektromagnetische Felder (Strahlung)

Bei Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände sind durch elektromagnetische Felder (Strahlung) keine Beeinträchtigungen für die Gesundheit der sich in den zukünftigen Anlagen und Gebäuden aufhaltenden Menschen zu erwarten.

Erholung

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung für die Allgemeinheit zu erwarten.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Im Plangebiet ist im Wesentlichen mit häufigen und weit verbreiteten Vogelarten der Gehölze sowie mit Fledermäusen zu rechnen.

Brutvögel

Für die Vögel stellen insbesondere der Waldrand mit Föhrenkamp im Westen, die reddenähnlichen Knickstrukturen an der Straße Pilzhagen, die beiden Knicks im Ackerbereich, der Baumbestand entlang der Fußwege südlich der Sportanlagen sowie im Bereich des Tennisclubs und die Kleingartenanlage mit zum Teil altem Baumbestand wichtige Lebensräume dar. Hier ist eine hohe Individuen- und Artendichte zu erwarten, allerdings handelt es sich überwiegend um Allerweltsarten.

Die Vorkommen der streng geschützten Arten Mäusebussard, Habicht, Sperber, Waldkauz und Schwarzspecht wird sich jedoch bezüglich ihrer Brut- und Lebensstätten auf die westlich angrenzenden walddominierten Bereiche beschränken, als Nahrungsgäste können sie teilweise auch im Plangebiet anzutreffen sein. Die Gehölzstrukturen im direkten Plangebiet weisen aktuell keine Horste von Greifvögeln auf.

Hinsichtlich des Vorkommens von Bodenbrütern bzw. von Arten, die in dichter bodennaher Vegetation brüten, kann das vereinzelt Brutvorkommen von Fasan und Rebhuhn im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Planbereich nicht ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der gefährdeten Feldlerche kann gemäß einer aktuellen gezielten Untersuchung aus dem Jahre 2013 auf den Ackerflächen des Plangebietes ausgeschlossen werden.

Gemäß dem Artenschutzfachbeitrag zum Abriss der Kleingartenanlage aus dem Jahre 2016 sind in diesem Gebiet vor allem Gehölzbrüter zu erwarten, gefährdete und gesondert zu betrachtende Vogelarten sind nicht vertreten.

Fledermäuse

Das Fledermausvorkommen im Plangebiet wurde und wird im Rahmen des "Fledermauskonzepts der Stadt Norderstedt" als Gebiet 6 regelmäßig mit einem abschließenden Monitoring im Jahr 2020 untersucht.

Das Fledermausvorkommen im Planbereich wurde bereits im Sommer/ Herbst 2008 im Rahmen des Variantenvergleichs zum Lückenschluss der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden erstmals untersucht. Damit liegt eine Ausgangserfassung des Gebietes vor. Eine bedeutende Rolle für das Fledermausvorkommen im Plangebiet kommt dabei sicher den Habitatstrukturen im angrenzenden ausgedehnten Waldgebiet (Staatsforst Rantzau) und dem südlich gelegenen Friedhofsgelände zu. Mit Detektoruntersuchungen konnten im Jahr 2013 im Plangebiet sechs Fledermausarten konkret nachgewiesen werden.

Das für einen Siedlungsraum durchaus reichhaltige Artenspektrum weist mit der Zwerg- und Breitflügelfledermaus und dem Großen Abendsegler drei weit verbreitete und häufige Arten unserer Kul-

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

turlandschaft auf. Hinzu kommen vereinzelte Vertreter der Gattung *Myotis* (wahrscheinlich Wasserfledermaus), die gefährdete Raufledermaus und im benachbarten Staatsforst Rantzauburg das gefährdete Braune Langohr.

Für die Fledermäuse im Plangebiet ist entlang des dichten Reders an der Straße Pilzhagen ein Jagdgebiet hoher Bedeutung für Breitflügel- und Zwergfledermäuse vorhanden. Die gefährdete Raufledermaus hat zudem hier ihr einziges, regelmäßiges Vorkommen im Plangebiet. Da das Gebiet eine zentrale Bedeutung als Nahrungsgebiet für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse besitzt, befinden sich vermutlich in unmittelbarer Nähe auch die Wochenstubenquartiere der beiden Arten. Ein weiteres Jagdgebiet hoher Bedeutung von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen stellt die von drei Seiten windgeschützte Ackerfläche östlich des Waldrands zwischen den zwei abgehenden überhälterreichen Knicks dar. Dieses wird von beiden Arten regelmäßig und in hoher Intensität genutzt. Außerdem ist die Balzquartierdichte der Zwergfledermaus im Plangebiet im landesweiten Vergleich als hoch einzuschätzen.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung wären kurz- bis mittelfristig keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Mögliche Vorbelastungen des Gebiets (Lebensraumzerschneidung, Störung, Kollisionsrisiko) durch die zwischenzeitlich fertiggestellte südliche Trasse der Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße wurden durch Schutzmaßnahmen minimiert.

Prognose mit Durchführung der Planung

Im Rahmen der parallel durchgeführten Relevanzprüfung des grünordnungsplanerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. 311 hat sich gezeigt, dass unter den prüfrelevanten Arten Gehölzbrüter, Bodenbrüter und Gebäudebrüter als Artengruppen der europäischen Vogelarten sowie Fledermäuse als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie betroffen sein könnten. Für diese wurde im parallel aufgestellten grünordnungsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 311 eine Konfliktanalyse durchgeführt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die bereits parallel durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung des grünordnungsplanerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. 311 kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden können und eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für keine der geprüften Arten bzw. Artengruppen (Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Gebäudebrüter, Fledermäuse) erforderlich wird.

Die detaillierte Darstellung der Bauzeitenregelungen im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens erfolgt auf der nachfolgenden Bauleitplanungsebene (der konkreten Bebauungsplanung).

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Es treten unter Beachtung der Verbotsfristen und Regelungen für Gehölzrodungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ein, so dass auch keine artenschutzrechtlichen Ausnahmen erforderlich sind.

Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Während der südliche Teil des Plangebietes von landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt ist, überwiegen im Norden Sport- und Erholungsflächen. Randlich an den Flächennutzungen ist ein ausgeprägter Baumbestand vorhanden. Im südwestlichen Plangelungsbereich befinden sich mehrere gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit (i.V.m.) § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Knicks.

Im Plangebiet finden sich lediglich die Knicks, Gehölzstreifen mit Baumbestand, Gebüschflächen und das naturnahe Feldgehölz als Landschaftselemente besonderer Bedeutung.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung wären kurz- bis mittelfristig keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Der überwiegende Teil der Biotoptypen im Geltungsbereich besitzt lediglich eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz. Für diese Flächen ist gemäß Runderlass bei der Bebauung insbesondere die Erhöhung des Versiegelungsanteiles von Boden zu betrachten.

Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führt die künftige Versiegelung zu zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften und erfordert zusätzlichen Ausgleich.

Eine abschließende Beurteilung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen kann erst auf der Ebene der konkreten Bebauungsplanung erfolgen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die detaillierte Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der nachfolgenden Bauleitplanungsebene (der konkreten Bebauungsplanung).

Kompensationsmaßnahmen sind auf die vom Eingriff betroffenen Funktionen und Werte ab-zustellen. Das Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften kann durch die Entwicklung eines stufig aufgebauten Waldrandes auf der im Geltungsbereich dargestellten Grünfläche kompensiert werden. Durch die östliche Lage der geplanten Straße lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes beitragen können.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Umsetzung des erforderlichen Kompensationsbedarfes für die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen auf den in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Grünflächen erfolgen wird.

Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Bodenfunktion

Im Bereich des Plangebietes liegt als Bodentyp großräumig Eisenhumuspodsol mit Orterde bzw. schwacher Ortsteinbildung aus Fließerde über Sand vor. Als Bodenarten sind Sand bis schwach lehmiger Sand mit Geröllen durchsetzt (2 bis 4 dm Horizontmächtigkeit), Orterde oder Ortstein, schwach lehmiger Sand und schwacher Mittelsand anzutreffen. Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich um regionaltypische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor. Die Böden sind durch anthropogene Nutzung verändert und besitzen eine allgemeine Bedeutung.

Altlasten

Im Plangebiet bzw. unmittelbar angrenzend befinden sich 2 Altstandorte.

Für das ehemalige THW-Gelände im Plangebiet wurde 2016 das Gutachten „Orientierende Untersuchung Altstandort Pilzhagen 2 - 4, 22844 Norderstedt, im Bereich des B-Plans Nr. 311“ erstellt. Nach Aussage des Gutachters sind die Flächen für die geplante Nutzung grundsätzlich geeignet.

Des Weiteren liegt benachbart zum Plangebiet das alte Klärwerk. Nach der Auswertung der Bauakte wurde die Fläche von der Unteren Bodenschutzbehörde bewertet. Im Ergebnis gibt es keine Anhaltspunkte für eine relevante Bodenverunreinigung. Weitere Verdachtsflächen sind nicht bekannt.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Ohne Durchführung der Planung würden Teile des Plangebietes weiterhin als landwirtschaftlich Nutzfläche genutzt. Kurz- bis mittelfristig wären im Plangebiet keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Altlasten

Ohne Durchführung der Planung sind keine Veränderungen des Ist-Zustandes zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Eingriffe in den Boden durch Versiegelung werden für bisher nicht bebaute und in Zukunft für Bebauung festgesetzte Grundstücke

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

sowie für geplante Verkehrsflächen veranschlagt. Durch die Versiegelung im Zuge der Überbauung werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen: Es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört.

Eine abschließende Beurteilung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden kann erst auf der Ebene der konkreten Bebauungsplanung erfolgen.

Altlasten

Die untersuchten Flächen am THW-Gelände sind nach Aussage des Gutachters für die geplante Nutzung grundsätzlich geeignet. Im weiteren Plangebiet sind keine schädlichen Bodenverunreinigungen bekannt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bodenfunktion

Die detaillierte Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der nachfolgenden Bauleitplanungsebene (der konkreten Bebauungsplanung). Für die Neuversiegelungen wird die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderlich. Der Kompensationsbedarf ist auf Grundlage des Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ zu berechnen.

Kompensationsmaßnahmen sind auf die vom Eingriff betroffenen Funktionen und Werte abzustellen. Durch die östliche Lage der geplanten Straße lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes beitragen können.

Altlasten

Bei Baumaßnahmen ist das ausgekofferte Material zu analysieren und entsprechend der Stoffkonzentrationen geordnet zu entsorgen.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Bodenfunktion

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Umsetzung des erforderlichen Kompensationsbedarfes für die Eingriffe in das Schutzgut Boden auf den in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Grünflächen erfolgen wird.

Altlasten

Das Plangebiet ist für die vorgesehene Nutzung geeignet. Eine Verunreinigung des Bodens durch die neue Nutzung ist nicht zu erwarten.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Grundwasser

Die Grundwasserfließrichtung geht nach Westen. Das Grundwasser befindet sich in bei 28 bis 29 m zu NN. Der Grundwasserabstand zur Geländeoberfläche beträgt ca. 6 m. Der Grundwasserleiter ist nicht abgedeckt und empfindlich für Verunreinigungen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes Norderstedt.

Im Juli 2016 wurde das Grundwasser untersucht. Das Grundwasser befand sich in einem Flurabstand von 4,6 m. Die Untersuchung auf organische Schadstoffe war ohne Befund. Die Schwermetallkonzentrationen bewegten sich unter den Werten der Geringfügigkeitsschwelle der Länderarbeitsgruppe Wasser (LAWA). Eine Verunreinigung des Grundwassers mit PAK wird nicht erwartet.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Grundwasser

Es findet keine Veränderung des Ist-Zustandes statt.

Prognose mit Durchführung der Planung

Grundwasser

Durch zusätzliche Versiegelungen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Grundwasser

Im nachfolgenden B-Planverfahren sind Festsetzungen zur Versickerung des Niederschlagswassers zu treffen.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Grundwasser

Die Grundwasserneubildung wird durch die Versiegelung der Flächen auf Dauer verringert. Festsetzungen zur Versickerung des Niederschlagswassers können die negativen Auswirkungen vermindern.

Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Es sind keine erheblichen Immissionen an Luftschadstoffen zu erwarten, da das Plangebiet zurzeit zum größten Teil eine landwirtschaftlich genutzte Fläche ist. Beschwerden über Geruchsbelastungen durch den an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetrieb sind aus der Vergangenheit nicht bekannt.

Prognose ohne Durchführung der Planung

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Durch den Bau der geplanten Hauptverkehrsstraße in Verbindung mit den weiteren Straßenbauvorhaben im Norden und den gewerblichen Entwicklungen sind Veränderungen für das Schutzgut Luft zu erwarten. Das Ausmaß ist allerdings nicht bekannt.

Prognose mit Durchführung der Planung

Insbesondere durch den Bau der verlängerten Oadby-and-Wigston-Straße und das darauf entstehende Verkehrsaufkommen ist mit einer Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Zusätzlich kommen Beiträge aus der Sport- und Freizeitnutzung, der Mischgebietsnutzung und der neu errichteten Notunterkunft hinzu. Weitere immissionsrelevante Nutzungen sind im Geltungsbereich der FNP-Änderung nicht vorgesehen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die für das nachfolgende B-Planverfahren vorgeschlagenen Maßnahmen zum Erhalt des Lärmschutzes kommen ebenfalls der Luftqualität zugute.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Das Ausmaß der Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität ist nicht bekannt.

Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Stadtklima

Die Karte der aktuellen klimaökologischen Funktionen der Stadtklimaanalyse 2014 weist die im Plangebiet vorhandenen Freiflächen (landwirtschaftliche Nutzflächen, unversiegelte Sportplatzflächen, Kleingärten) überwiegend als Ausgleichsflächen mit mäßiger Kaltluftlieferung aus. Von West nach Ost gerichtete Flurwinde mit mittleren bis hohen Volumenströmen tragen zur Versorgung der östlich gelegenen gewerblichen Bebauung mit Frischluft bei. Die Gewerbeflächen selbst sind als Siedlungsraum mit ungünstiger bioklimatischer Situation gekennzeichnet. Südlich des Plangebietes, im Zuge der Trasse der Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Osten, verläuft eine Kaltluftleitbahn, die für einen weiteren Transport von Frischluft bis in die östlich der Bahntrasse gelegenen bebauten Bereiche und in südlicher Richtung entlang der Bahnlinie sorgt. Größere sowohl Gewerbe- als auch Wohnbebauung umfassende Flächen befinden sich daher im Einwirkbereich der Kaltluftentstehungsgebiete im Plangebiet. Entsprechend sind in der Planungshinweiskarte der Stadtklimaanalyse 2014 der Bereich zwischen Wald und Gewerbegebiet, die vorhanden Kleingärten sowie die unversiegelten Teilflächen der Sportanlagen als Ausgleichsräume mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung ausgewiesen. Solche Gebiete weisen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen auf. Dem Gesamtbereich von Kaltluftentstehungsflächen und Luftleitbahn kommt aufgrund seines Bezuges zu bioklimatisch belasteten Wohngebieten eine besondere Bedeutung zu.

Klimaschutz

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Die Stadt Norderstedt ist seit 1995 Mitglied im Klima-Bündnis europäischer Städte und hat sich zu einer weiteren Minderung der gesamtstädtischen CO₂-Emissionen um 10 % alle 5 Jahre verpflichtet. Um die Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt zu erreichen, muss der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten und die Energieerzeugung so weit wie möglich auf regenerative, CO₂-arme Energieträger ausgerichtet werden.

Das Plangebiet ist derzeit überwiegend unbebaut. Im nördlichen Bereich sind Sportanlagen (Tennisplätze, Umkleidekabinen, eine Tennishalle und Parkplätze) und Notunterkünfte vorhanden. Mit den genannten Nutzungen entstehen insbesondere durch die Versorgung mit Wärme (Raumwärme und Warmwasserbereitung) CO₂-Emissionen. Die Höhe der Emissionen ist einerseits abhängig von der Energieeffizienz bzw. dem Wärmestandard der Gebäude und andererseits von der eingesetzten Primärenergie.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Stadtklima

Ohne Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen.

Klimaschutz

Die mit den aktuellen Nutzungen verbundenen CO₂-Emissionen bleiben bestehen.

Prognose mit Durchführung der Planung

Stadtklima

Auch in den Karten der Stadtklimaanalyse 2014, die die klimaökologischen Funktionen und die daraus resultierenden Planungshinweise im Falle der Realisierung der Vorgaben des FNP 2020 darstellen (Prognosekarten), bleiben die Beschreibung und Bewertung der Flächen des Plangebietes im Grundsatz unverändert.

Verlängerung Oadby-and-Wigston-Straße:

Die Nordverlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße führt zum Verlust von Freiflächen mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung. Durch die gegenüber den Ausweisungen des FNP 2020 veränderte Linienführung werden die wertvollen, derzeit landwirtschaftlich genutzten Bereiche zwischen Wald und Straße in etwas größerem Umfang erhalten als in den Annahme der Prognosekarte der Stadtklimaanalyse 2014.

Öffentliche Grünfläche:

Die Ausweisung der Öffentlichen Grünfläche dient der dauerhaften Sicherung der klimaökologisch wichtigen Funktion des Bereiches.

Gemeinbedarfsflächen Sport:

Auf den heutigen Kleingartenflächen sind nach der vorgelegten Planung zukünftig sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen zulässig. Welche negativen Auswirkungen hieraus zu erwarten sind, hängt vom tatsächlich realisierten Ausmaß der Überbauung bzw. Versiegelung ab: Sollten dort weiterhin offene Bodenflächen vorherrschen, bleibt die Kaltluftproduktionsfähigkeit

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

auch bei sportlicher Nutzung erhalten, wie dies aktuell auch für den vorhandenen großen Rasensportplatz (Stadion außerhalb des Geltungsbereiches der 10. FNP-Änderung) gilt. Werden Gebäude in größerem Umfang oder versiegelte Sportplätze errichtet bzw. gebaut, bedeutet dies auf diesen Teilflächen den Totalverlust von Ausgleichsräumen mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung. Weitere Gemeinbedarfsflächen/Sport werden östlich der Lawaetzstraße auf Sportflächen entstehen, die aufgrund der bestehenden Oberflächenbefestigung aktuell keine klimaökologische Funktion haben. Negative Auswirkungen sind auf diesen Flächen daher nicht zu erwarten.

Mischgebiete:

Die Ausweisung der vorgesehenen gemischten Bauflächen erfolgt auf bereits überbauten Bereichen (Parkplatz, Notunterkünfte, Sporthalle) und auf Sportflächen, die aufgrund der bestehenden Oberflächenbefestigung aktuell keine klimaökologische Funktion haben. Negative Auswirkungen sind auf diesen Flächen daher nicht zu erwarten.

P + R Anlage:

Die P + R Anlage wird auf Sportflächen ausgewiesen, die aufgrund der bestehenden Oberflächenbefestigung aktuell keine klimaökologische Funktion haben. Negative Auswirkungen sind auf diesen Flächen daher nicht zu erwarten.

Klimaschutz

Durch die Verlängerung der O.-a.-W.-Str. ist eine Zunahme des Verkehrs zu erwarten. Mit zunehmendem (konventionell motorisiertem) Verkehr sind zusätzliche CO₂-Emissionen verbunden.

Mit der Festsetzung der Mischgebietsflächen sind aufgrund der dann nach § 6 BauNVO dort zulässigen Nutzungen CO₂-Emissionen verbunden. Weitere CO₂-Emissionen gehen durch die baulichen Nutzungen auf den Flächen für Gemeinbedarf einher. Maßgeblich dafür sind:

- die Art der verwendeten Baumaterialien (die eine sehr große Spannweite an Energieaufwand bei der Herstellung aufweisen) und
- der verbleibende Energiebedarf der Gebäude.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Stadtklima

Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ist im Bereich der neu zur Bebauung ausgewiesenen Flächen dort, wo bislang unbebaute Bereiche überplant werden, auf eine möglichst geringe Versiegelung und eine Baukörperstellung zu achten, die den von West/Südwest nach Ost/Nordost gerichteten Kaltluftaustausch nicht behindert.

Die Ausgestaltung der Grünfläche ist so zu planen, dass ein möglichst weitgehender Erhalt von Kaltluftproduktionsflächen und ein ungestörter Luftaustausch über die überörtlich wirksame Kaltluftleitbahn gesichert werden.

Klimaschutz

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

Dem Belang des Klimaschutzes kann in Bezug auf das Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Stellung der baulichen Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 BauGB im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren durch entsprechende Festsetzungen entsprochen werden.

Die Wahl der Baustoffe bildet die eine weitere Einflussmöglichkeit zum Klimaschutz. Die Verwendung von Materialien ohne großen Energieaufwand, besser noch von langfristig CO₂ speicherndem Holz, bietet erhebliche Potenziale für den Klimaschutz.

Für das Vorhaben sollte im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ein Energiekonzept erstellt werden.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Stadtklima

Aus dem Vorhaben sind negative Auswirkungen auf die örtlichen bioklimatischen Verhältnisse zu erwarten. Der Umfang dieser Auswirkungen kann im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens noch nicht abschließend beurteilt werden. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann die Funktion der überörtlich wirksamen Kaltluftleitbahn mit Bezug zu bioklimatisch belasteten Wohnbereichen aber im Grundsatz erhalten werden.

Klimaschutz

Mit den genannten Maßnahmen können im nachfolgenden B-Planverfahren die CO₂-Emissionen im Hochbau entscheidend verringert werden. Durch den auf Grund der gesetzlichen Anforderungen oder weitergehender Standards verringerten Energiebedarf für den „Betrieb“ der Gebäude kommt der sog. „Grauen Energie“ für die Errichtung der Gebäude eine erhöhte Bedeutung zu und sollte daher in den Fokus der Akteure gesetzt werden.

Wirkungsgefüge

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet liegt gemäß den Aussagen des Landschaftsplanes mit dem südlichen Teil im Offenland-Landschaftserlebnisraum der Friedrichsgaber Feldmark, mit dem nördlichen Teil im Siedlungsbereich. Die Feldmark ist von großen Ackerflächen geprägt, randlich an den Flurstücken sind Knicks vorhanden, deren Bewuchs überwiegend zu Baumreihen durchgewachsen ist. Der Siedlungsbereich besteht großflächig aus Sport- und Kleingartenanlagen sowie Gebäuden mit Notunterkünften.

Während für die Siedlungsbereiche im Landschaftsplan bezüglich des Landschaftsbildes keine Wertung stattgefunden hat, wurde der Friedrichsgaber Feldmark lediglich eine stark eingeschränkte Qua-

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

lität zugewiesen, u. a. aufgrund der intensiven Nutzung und der Weitmaschigkeit des Knicknetzes Demgegenüber steht der Landschaftserlebnisraum Waldrand des westlich angrenzenden Staatsforstes Rantzau.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Kurz- bis mittelfristig wären im Plangebiet keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es durch die Bebauung und durch Nordverlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße zu Veränderungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes.

Eine abschließende Beurteilung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kann erst auf der Ebene der konkreten Bebauungsplanung erfolgen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die detaillierte Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der nachfolgenden Bauleitplanungsebene (der konkreten Bebauungsplanung).

Beeinträchtigungen der Landschafts- und Ortsbildqualität könnten durch den Erhalt und Schutz der randlich vorhandenen Knickstrukturen und der hochwertigen, landschaftsbestimmenden Großbäume minimiert werden.

Durch die östliche Lage der geplanten Straße lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können. Insbesondere im Bereich der Fuß- und Radwegeverbindung Föhrenkamp können zukünftig reizvolle Landschaftsbilder entstehen.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Sinnvolle Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Eingriffe in das Landschaftsbild können innerhalb des Plangebietes erbracht werden.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

4.4.2. Wechselwirkungen

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, dass die Auswirkungen auf Wechselbeziehungen eine gegenüber der Einzelbetrachtung der Schutzgüter erhöhte Bedeutung aufweisen. Auch ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

4.4.3. Methodik der Umweltprüfung/Kenntnislücken

Für den parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 311 wurde durch ein externes Landschaftsplanungsbüro ein Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag, eine Baumbestandserfassung sowie eine faunistische Potenzialabschätzung mit Artenschutzprüfung erstellt.

Spezielle Untersuchungen zur Fauna wurden zu diesem Vorhaben zwar nicht durchgeführt, jedoch wurden die Daten aus dem Fledermauskonzept Norderstedt ausgewertet. Vor dem Hintergrund städtebaulicher Überlegungen und um der zunehmenden Relevanz artenschutzrechtlicher Überlegungen Sorge zu tragen, wurde im Jahre 2010 ein Fledermausmonitoring in Auftrag gegeben. Aufgabe des Monitorings ist es, in mehreren ausgewählten Gebieten zunächst die Ausgangssituation hinsichtlich des Fledermausvorkommens detailliert zu erfassen. Nach der „Nullaufnahme“ soll die jeweilige Fläche nach 5 Jahren ein zweites Mal untersucht werden, ein abschließendes Monitoring ist für alle Flächen dann im Jahr 2020 geplant. Das Fledermausvorkommen im Bereich der Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße (Untersuchungsgebiet 6) wurde bereits im Sommer/Herbst 2008 das erste Mal untersucht (Ausgangserhebung, „Nullaufnahme“). Im Sommer 2013 wurde der Bestand der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet 6 erneut erfasst (1. Fledermausmonitoring).

Die Untersuchung zum Vorkommen der Feldlerche für den B-Plan Nr. 288 aus dem Jahre 2013 umfasst ebenfalls die landwirtschaftlich genutzten Teile des Plangebietes. Außerdem wurde im Jahre 2016 für den Abriss der Kleingartenanlage Lawaetzstraße ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt.

4.4.4. Monitoring

Erhebliche negative Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens werden derzeit nicht erwartet, Monitoringmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

Im Rahmen des Fledermauskonzeptes Norderstedt wird das Fledermausvorkommen im Bereich der Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße (Untersuchungsgebiet 6) turnusmäßig im Jahre 2020 erneut erfasst (2. Fledermausmonitoring).

4.5. Zusammenfassung

Mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Ziele verfolgt:

- Vervollständigung des westlichen Straßenringsystems zur Entlastung der innerstädtischen Verkehrsanlagen und Ausbau einer leistungsfähigen Ortsumgehung
- Zusammenführung und Sicherung der Flächen des Sportvereins
- Sicherung des Standortes der Notunterkünfte
- Schaffung und Sicherung der erforderlichen Stellplatzflächen für die Gemeinbedarfsnutzung

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

- Darstellung der gewerblichen und gemischten Bauflächen sowie der Flächen des Wasserwerkes Friedrichsgabe
- Schaffung einer Park-and-Ride-Anlage an der AKN-Haltestelle
- Erhalt und Sicherung von Grün- und Ausgleichsflächen

Schutzgut Mensch/Lärm: Die LTU hat ergeben, dass Festsetzungen im nachfolgenden B-Planverfahren zum Lärmschutz nur für den Verkehrslärm im nördlichen Teilbereich des Plangebietes erforderlich werden. Durch die beschriebenen lärm mindernden Maßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm für die zukünftig im Plangebiet lebenden und sich aufhaltenden Menschen vermieden werden.

Elektromagnetische Felder (Strahlung): Bei Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände sind durch elektromagnetische Felder (Strahlung) keine Beeinträchtigungen für die Gesundheit der sich in den zukünftigen Anlagen und Gebäuden aufhaltenden Menschen zu erwarten.

Erholung: Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung für die Allgemeinheit zu erwarten.

Schutzgut Tiere: Es treten unter Beachtung der im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzten Verbotsfristen und Regelungen für Gehölzrodungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ein, so dass auch keine artenschutzrechtlichen Ausnahmen erforderlich sind.

Schutzgut Pflanzen: Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Umsetzung des erforderlichen Kompensationsbedarfes für die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen auf den in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Grünflächen erfolgen wird.

Schutzgut Boden/Bodenfunktion:

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Umsetzung des erforderlichen Kompensationsbedarfes für die Eingriffe in das Schutzgut Boden auf den in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Grünflächen erfolgen wird.

Altlasten: Das Plangebiet ist für die vorgesehene Nutzung geeignet. Eine Verunreinigung des Bodens durch die neue Nutzung ist nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser/Grundwasser: Die Grundwasserneubildung wird durch die Versiegelung der Flächen auf Dauer vermindert. Festsetzungen zur Versickerung des Niederschlagswassers können die negativen Auswirkungen vermindern.

Schutzgut Luft: Insbesondere durch den Bau der verlängerten Oadby-and-Wigston-Straße und das darauf entstehende Ver-

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

kehrsaufkommen ist mit einer Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Das Ausmaß der Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität ist nicht bekannt.

Schutzgut Klima/Stadtklima: Aus dem Vorhaben sind negative Auswirkungen auf die örtlichen bioklimatischen Verhältnisse zu erwarten. Der Umfang dieser Auswirkungen kann im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens noch nicht abschließend beurteilt werden. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann die Funktion der überörtlich wirksamen Kaltluftleitbahn mit Bezug zu bioklimatisch belasteten Wohnbereichen aber im Grundsatz erhalten werden.

Klimaschutz: Dem Belang des Klimaschutzes kann in Bezug auf das Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Stellung der baulichen Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 BauGB im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren durch entsprechende Festsetzungen entsprochen werden. Die Wahl der Baustoffe bildet die eine weitere Einflussmöglichkeit zum Klimaschutz. Mit den genannten Maßnahmen können im nachfolgenden B-Planverfahren die CO₂-Emissionen im Hochbau entscheidend verringert werden.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, dass die Auswirkungen auf Wechselbeziehungen eine gegenüber der Einzelbetrachtung der Schutzgüter erhöhte Bedeutung aufweisen. Auch ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

Für den parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 311 wurde durch ein externes Landschaftsplanungsbüro ein Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag, eine Baumbestandserfassung sowie eine faunistische Potenzialabschätzung mit Artenschutzprüfung erstellt. Hierzu wurden auch die Daten aus dem Fledermauskonzept Norderstedt ausgewertet.

Erhebliche negative Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens werden derzeit nicht erwartet, Monitoringmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

Im Rahmen des Fledermauskonzeptes Norderstedt wird das Fledermausvorkommen im Bereich der Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße (Untersuchungsgebiet 6) turnusmäßig im Jahre 2020 erneut erfasst (2. Fledermausmonitoring).

5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen

Erhebliche negative Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt werden insgesamt nicht erwartet. Mit umfangreichen Maßnahmen wird eine Beeinträchtigung der Schutzgüter verhindert.

Im Rahmen der Lärmtechnischen Untersuchung (LTU) zum Bebauungsplan 311 Norderstedt wurden die Verkehrs-, Gewerbe- und Sportlärmmissionen für die Nutzungen innerhalb des Plangebietes sowie die benachbarte vorhandene Bebauung ermittelt

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

und beurteilt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass mit entsprechenden Festsetzungen zum Lärmschutz die negativen Auswirkungen ausgeglichen werden können. Diese Festsetzungen berücksichtigen insbesondere die erhöhte Lärmbelastung entlang der Lawaetzstraße und der AKN-Trasse und stellen insgesamt sicher, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm für die zukünftig im Plangebiet lebenden und sich aufhaltenden Menschen vermieden werden.

Die im Rahmen des grünordnungsplanerischen Fachbeitrages durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden können und eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für keine der geprüften Arten bzw. Artengruppen (Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Gebäudebrüter, Fledermäuse) erforderlich wird. Außerdem werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 311 Norderstedt und die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung negative Auswirkungen ausgeglichen.

2016 wurde das Gutachten „Orientierende Untersuchung Altstandort Pilzhagen 2 - 4, 22844 Norderstedt, im Bereich des B-Plans Nr. 311“ erstellt. Die untersuchten Flächen am THW-Gelände sind nach Aussage des Gutachters für die geplante Nutzung grundsätzlich geeignet. Im weiteren Plangebiet sind keine schädlichen Bodenverunreinigungen bekannt.

Der verminderten Grundwasserneubildung durch zusätzliche Versiegelungen wirken die Festsetzungen zur Versickerung des Niederschlagswassers im gesamten Plangeltungsbereich - mit Ausnahme des Oberflächenwassers der Gewerbefläche - entgegen. Entlang der neuen Straßentrasse sind Entwässerungsmulden vorgesehen.

Aus dem Vorhaben sind negative Auswirkungen auf die örtlichen bioklimatischen Verhältnisse zu erwarten, die Funktion der überörtlich wirksamen Kaltluftleitbahn mit Bezug zu bioklimatisch belasteten Wohnbereichen kann mit der gewählten Trassenvariante der Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden jedoch im Grundsatz erhalten werden.

6. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz	Größe des Plangebietes	21,3 ha
	davon	
	Öffentliche Verkehrsflächen	1,5 ha
	Flächen für Gemeinbedarf	
	• Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	2,8 ha
Grünflächen		6,6 ha

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"

	Versorgungsflächen	1,2 ha
	Gewerbliche Baufläche	5,9 ha
	Gemischte Baufläche	3,3 ha
Bodenordnung Sozialplan	Die Realisierung der Maßnahme erfordert nicht die Erarbeitung eines Sozialplanes gemäß § 180 BauGB. Es ist mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Lebensumstände der im Gebiet lebenden und arbeitenden Bevölkerung zu rechnen.	

7. Beschlussfassung

Die Begründung zum 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020) "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße" wurde mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom gebilligt.

Norderstedt, den

STADT NORDERSTEDT
Die Oberbürgermeisterin

Roeder

**10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP 2020)
"Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"**

Anhang 1

Anhang 1

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

Stadt Norderstedt ■ Amt für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr

Stand: 15. Juni 2015¹

¹ Änderung 01.06.2017:
Auf den Seiten 23, 27, 30, 34 wurde die Angabe des § 25 LNatSchG in § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG korrigiert.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Darstellung der zu prüfenden Trassenvarianten	6
2.1. Darstellung der Variante 1 – Lawaetzstraße	7
2.2. Darstellung der Variante 2 – Tangentialtrasse Ost	8
2.3. Darstellung der Variante 3 – Zentraltrasse	9
2.4. Darstellung der Variante 4 – Tangentialtrasse West	10
2.5. Darstellung der Variante 5 – Trasse Föhrenkamp	11
2.6. Darstellung der Variante 6 – Trasse Pilzhagen	12
3. Beurteilung der Varianten	13
3.1. Beurteilung der Variante 1 – Lawaetzstraße	15
3.2. Beurteilung der Variante 2 – Tangentialtrasse Ost	19
3.3. Beurteilung der Variante 3 – Zentraltrasse	22
3.4. Beurteilung der Variante 4 – Tangentialtrasse West	26
3.5. Beurteilung der Variante 5 – Trasse Föhrenkamp	29
3.6. Beurteilung der Variante 6 – Trasse Pilzhagen	33
4. Bewertung – Varianten im Vergleich	38
4.1. Bewertung Verkehr	38
4.2. Bewertung Umwelt	39
4.3. Bewertung Städtebau	40
4.4. Bewertung Wirtschaftlichkeit	40
5. Gesamtbewertung	41
Anhang	42

1. Einleitung

Anlass und Ziel

Der Flächennutzungsplan 2020 (FNP) der Stadt Norderstedt stellt als vorbereitender Bauleitplan für das gesamte Stadtgebiet die geplante Art der Bodennutzungen in den Grundzügen dar. Darin integriert sind der Verkehrsentwicklungsplan, der Landschaftsplan sowie der Lärminderungsplan. Der FNP wurde 2008 politisch beschlossen und ist seit diesem Zeitpunkt rechtswirksam.

Im FNP ist zur Entlastung der innerstädtischen Straßen ein äußeres Straßenringssystem dargestellt, welches leistungsfähig die Verkehre in und durch Norderstedt aufnehmen soll.

Dieses Straßenringssystem besteht bereits in weiten Teilen. Zur Schließung des Straßenringes ist nur noch die Planung der Verbindungsstrecke zwischen bestehender Oadby-and-Wigston-Straße und Lawaetzstraße offen.

In den letzten Jahren sind bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt worden, um die Entwicklung des Straßenringystems voran zu treiben.

So wurde die Haupteerschließung in Friedrichsgabe-Nord mit Anschluss an die Kohtla-Järve-Straße (K 113) 2008 fertiggestellt; die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße von der Waldstraße bis zur Ulzburger Straße wurde 2014 eingeweiht.

Der FNP stellt für den vorgesehenen Lückenschluss einen Korridor dar.

Im Rahmen dieser Variantenuntersuchung soll in einem interdisziplinären Abwägungsprozess eine Trassenführung herausgearbeitet werden, die sowohl verkehrlichen Belangen, Kriterien des Städtebaus, als auch umweltrelevanten Einflussgrößen Rechnung trägt. Darüber hinaus sind finanzielle Faktoren wie zum Beispiel erforderliche Investitionskosten zu berücksichtigen und in die Gesamtbewertung einzubringen.

Aus dieser Variantenuntersuchung soll -unter Berücksichtigung der vorhandenen Nutzungen- ein leistungsfähiger und umweltverträglicher Ringschluss hervorgehen. Diese Vorzugsvariante wird schließlich als Basis für ein weiterführendes, konkretes Rechtssetzungsverfahren herangezogen.

Planfeststellungsbeschluss Verlängerung Oadby-and-Wigston-Straße von der Waldstraße bis Ulzburger Straße

Um die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße zwischen Waldstraße und Ulzburger Straße mit Unterführung der AKN-Gleisanlage durchführen zu können, wurde zwischen 2008 und 2011 ein Rechtssetzungsverfahren über den Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein eingeleitet, durchgeführt und ins Recht gesetzt.

Der entsprechende Planfeststellungsbeschluss erging am 20.04.2011 und erlangte zum 23.06.2011 unanfechtbare Rechtskraft. Dieser Planfeststellungsbeschluss beinhaltet u.a. bereits die Verkehrsprognose für eine Verlängerung dieses Straßenzuges nach Norden mit Anschluss an die Straße Beim Umspannwerk.

Planfall/ Verkehrszahlen

Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses stellt der Planfall P6 2020 dar. Diese Verkehrsprognose basiert auf gesamtstädtische Analysedaten aus dem Jahre 2004. Der Planfall P6 beinhaltet die im Jahre 2011 bekannten verkehrlichen Zukunftsentwicklungen, politischen Entscheidungsgrundlagen und wis-

senschaftlichen Erkenntnissen zur bundesweiten Verkehrsentwicklung.

Der Planfall P6 prognostiziert für den Abschnitt der Verlängerung ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen von maximal 19.500 Kfz/24 h.

Diese Prognosedaten basierten auf einer stadtweiten Verkehrserhebung, die letztmalig im Jahre 2012 erneut durchgeführt wurde. Hiernach ergab sich zum Beispiel für den Friedrichsgaber Weg zwischen Rathausallee und Waldstraße eine Verkehrsabnahme von 3.000 Kfz/24 h (von 18.500 auf 15.500 Kfz/24 h). Vor diesem Hintergrund wird die Prognose des Planfeststellungsbeschlusses als weiterhin nicht zu beanstanden angesehen und die prognostizierten Verkehrszunahmen als realistisch und auskömmlich angenommen.

Lärminderungs-
planung

Die bereits fertiggestellte verlängerte Oadby-and-Wigston-Straße und die nun in Planung befindlichen der Selben nach Norden stellen zielunterstützende Maßnahmen des politisch beschlossenen Lärmaktionsplan dar. Durch den Bau dieser Verkehrsanlagen wird eine Verlagerung der Kraftfahrzeugverkehre aus sensiblen Wohnbereichen in anbaufreie Zonen nachhaltig erreicht. Insbesondere der Siedlungsabschnitt entlang der Ulzburger Straße (zwischen der Quickborner Straße und der Straße Harckesheyde) wird von Durchgangsverkehren entlastet.

Rahmenplan
Friedrichsgabe-Nord

Ein Rahmenplan ist eine informelle Planung, die in ihrer Aussageschärfe und ihrem Maßstab zwischen Flächennutzungsplan und Bebauungsplan angesiedelt ist und im Grunde die Darstellungen des Flächennutzungsplanes konkretisieren.

2003 hat die Stadt Norderstedt für ein etwa 124 Hektar großes Gebiet nördlich und südlich der Quickborner Straße einen Rahmenplan beschlossen, der die Entwicklung eines Wohn- und Arbeitsstättenstandortes zum Ziel hat. Der Rahmenplan Friedrichsgabe-Nord hat bindenden Charakter für das Verwaltungshandeln. Diese Siedlungsentwicklung zählt zu den wichtigsten Projekten in Norderstedt und wurde schon in weiten Teilen gemeinsam mit der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt umgesetzt.

Die im Rahmenplangebiet geplanten südlichen Gewerbegebietsflächen sollen u.a. durch die verlängerte Oadby-and-Wigston-Straße angebunden werden.

Bestandssituation

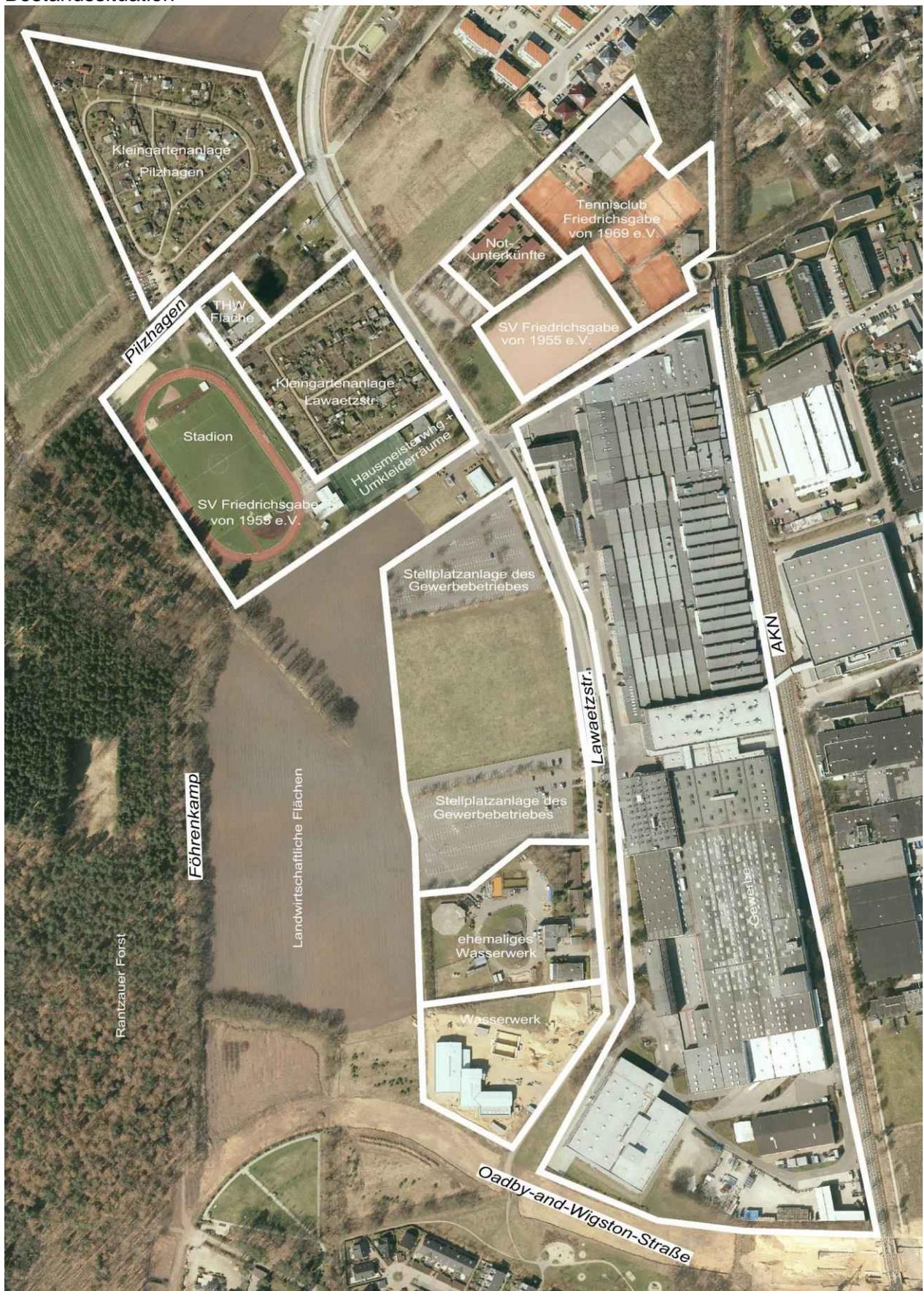


Abbildung 1: Bestandssituation (Luftbild)

2. Darstellung der zu prüfenden Trassenvarianten

Der Flächennutzungsplan 2020 der Stadt sieht die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden vor. Dieser Lückenschluss ist nicht parzellenscharf dargestellt. Es handelt sich um einen Trassenkorridor, der die genaue Lage der Straße noch nicht endgültig vorgibt.

Für eine konkrete Vorzugsvariante, die als Grundlage für das erforderliche Bauleitplanverfahren dienen soll, werden insgesamt sechs Varianten gegenübergestellt. Diese Varianten reichen von der Möglichkeit die bereits bestehende Lawaetzstraße als Trasse zu wählen, bis hin zur Trasse im Bereich des heutigen Föhrenkamps unmittelbar entlang des Forstes Rantzau. Im folgenden Kapitel dieser Untersuchung werden die verschiedenen Varianten erläutert.

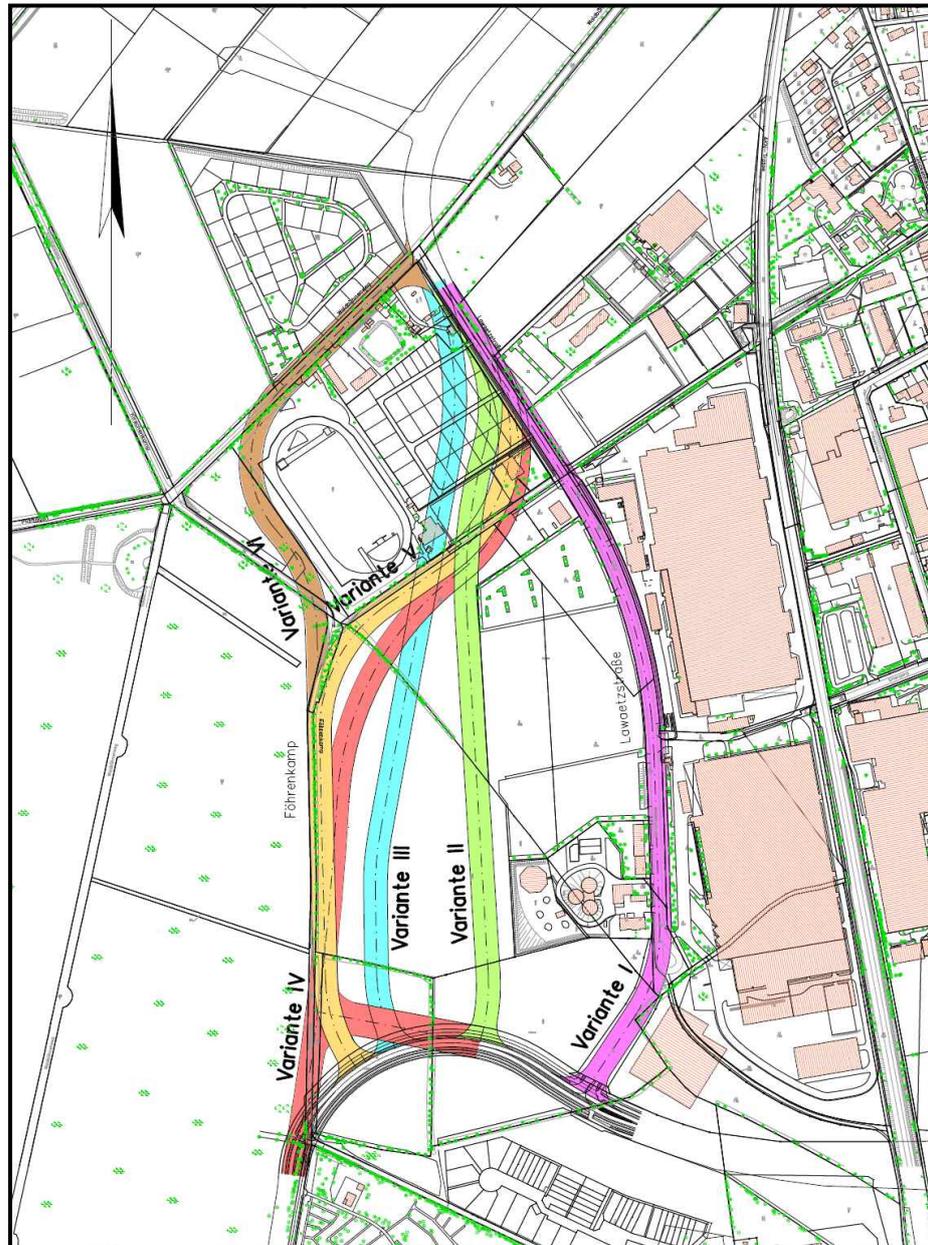


Abbildung 2: Übersicht der Varianten

2.1. Darstellung der Variante 1 – Lawaetzstraße

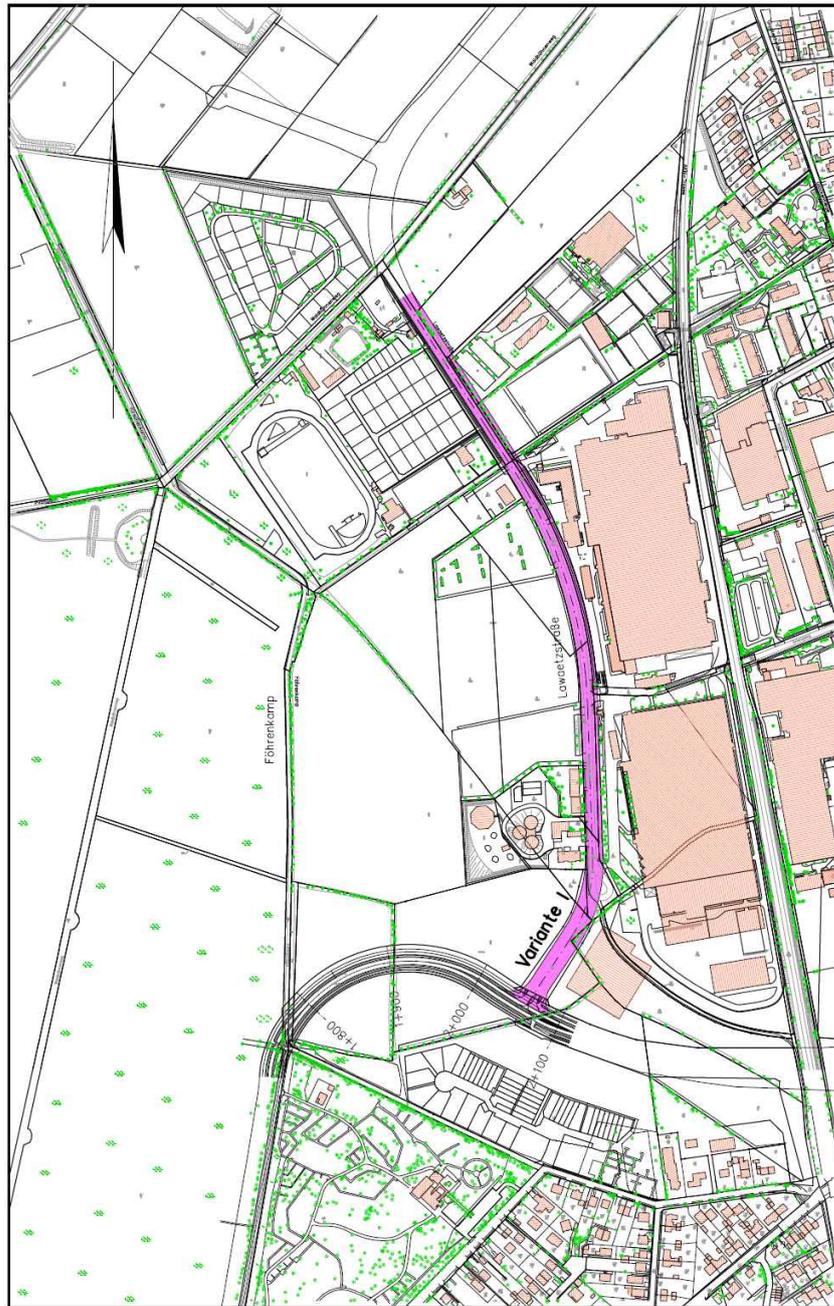


Abbildung 3: Variante 1

Die Streckenlänge beträgt ca. 843 m.

Die Trasse der Variante 1 verläuft überwiegend im vorhandenen, gewerblich geprägten Straßenraum der Lawaetzstraße, die derzeit im Süden mit einer Kehre als Sackgasse abschließt. Zur südlichen Anbindung an die verlängerte Oadby-and-Wigston-Straße wäre der Neuausbau eines Verbindungsstückes auf rd. 150 m Länge und die Ausbildung eines neuen Verkehrsknotenpunktes erforderlich. Die nördliche Anbindung könnte, analog zur Bestandssituation, knotenfrei in die Trassierung der Lawaetzstraße übergehen.

2.2. Darstellung der Variante 2 – Tangentialtrasse Ost

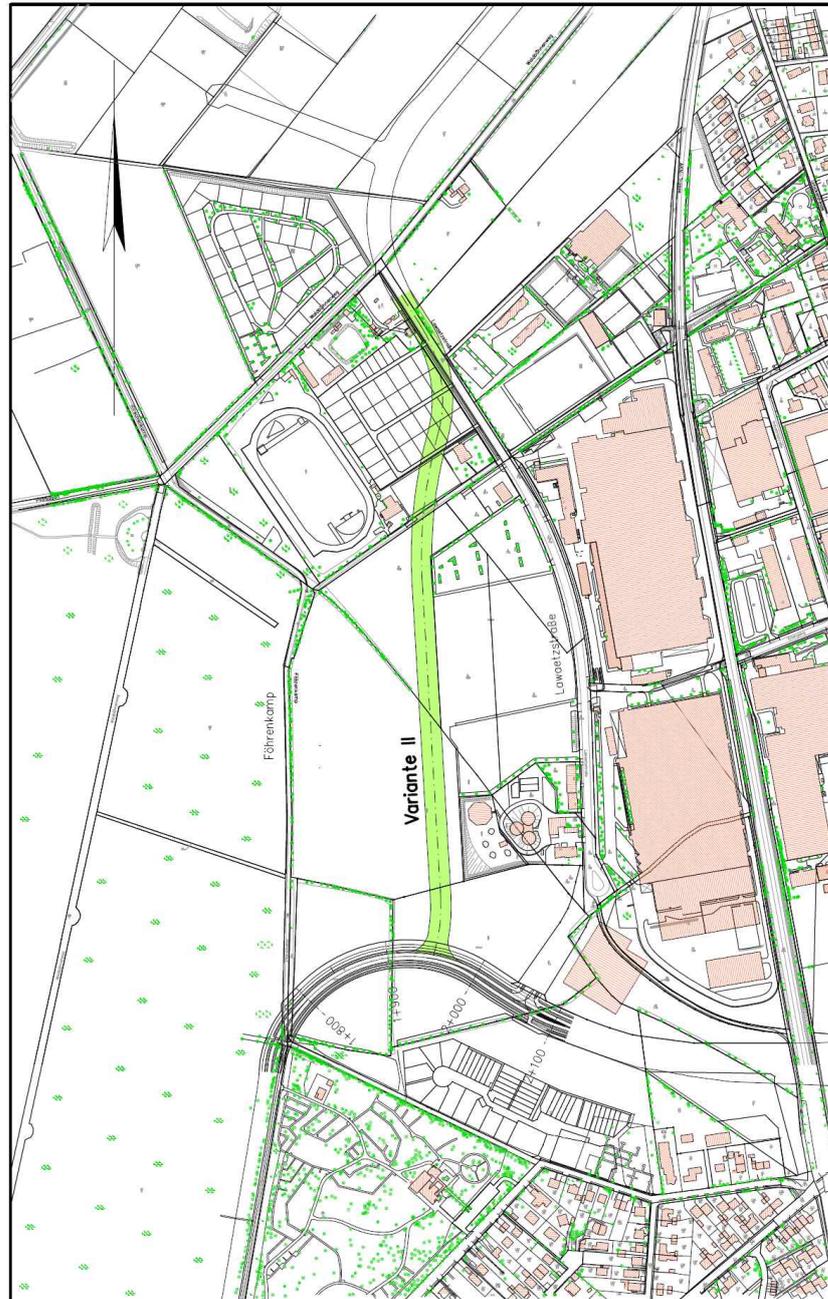


Abbildung 4: Variante 2

Die Streckenlänge beträgt ca. 739 m.

Die Trassenvariante 2 stellt den Neuausbau einer Straßenverbindung, westlich der Lawaetzstraße, über derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen dar. Die Straßenführung erfolgt unmittelbar angrenzend zu den Gewerbeflächen. Für die nördliche Anbindung müsste ein neuer Knotenpunkt ausgebildet werden, der den Gewerbeverkehr der Lawaetzstraße in Form einer T-Einmündung berücksichtigen könnte. Die südliche Anbindung an die Oadby-and-Wigston-Straße wäre ebenfalls über einen neuen Knotenpunkt vorzusehen.

2.3. Darstellung der Variante 3 – Zentraltrasse

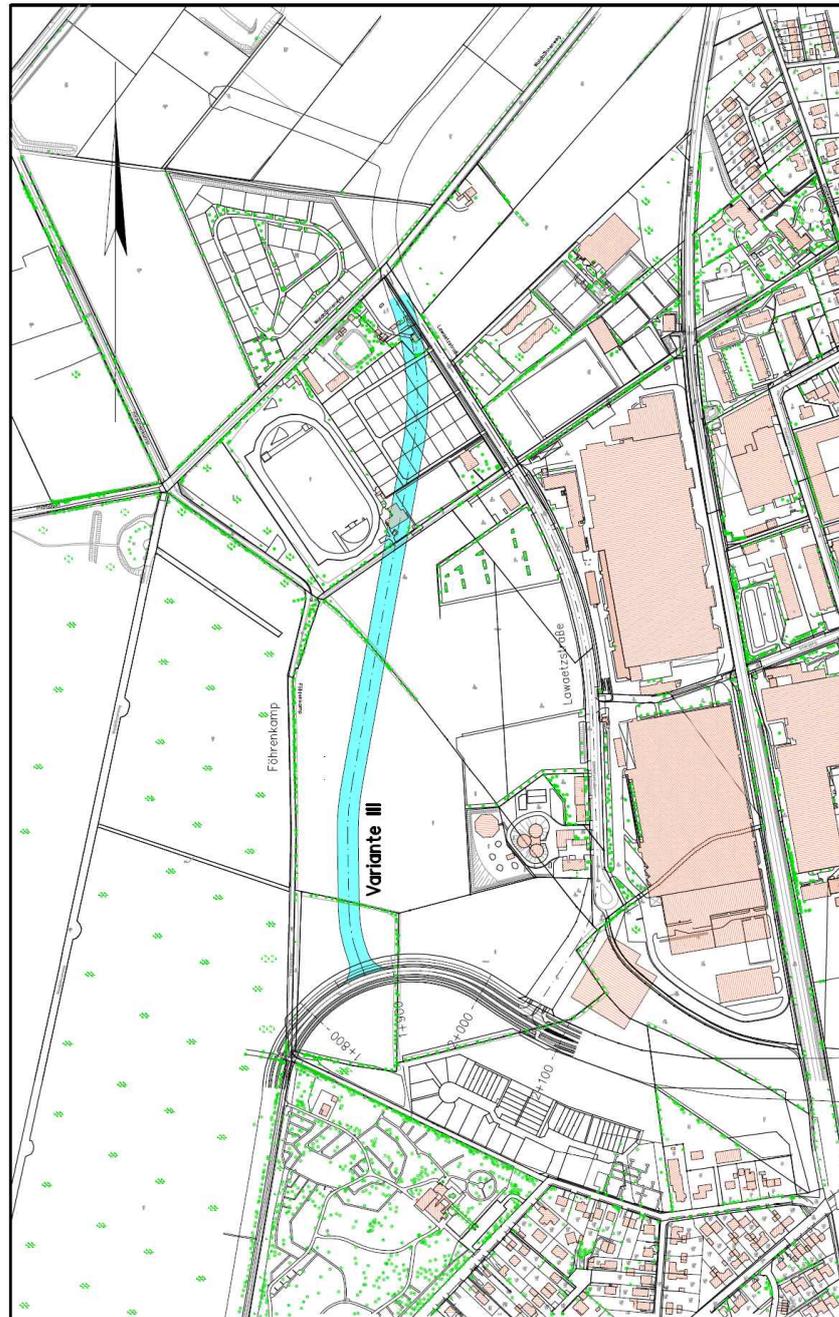


Abbildung 5: Variante 3

Die Streckenlänge beträgt ca. 778 m.

Die Trassenvariante 3 ist - wie die Variante 2 - als neue Verbindung über die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen, westlich der Lawaetzstraße, geplant. Der Verlauf ist eher mittig ausgerichtet, so dass sich die Grünfläche beidseitig der Straße erstreckt. Auf der Westseite der Trasse fällt in der Folge der Grünstreifen zum Forst entsprechend schmäler aus. Die Einbindung in das bestehende Straßennetz erfolgt über die Neuausbildung eines südlichen und nördlichen Knotenpunktes. Die nördliche Anbindung weist gegenüber der Variante 2 eine geringe Lageänderung auf. Der südliche Anschluss wandert mit der Trasse weiter nach Westen in die Nähe der Forstflächen.

2.4. Darstellung der Variante 4 – Tangentialtrasse West

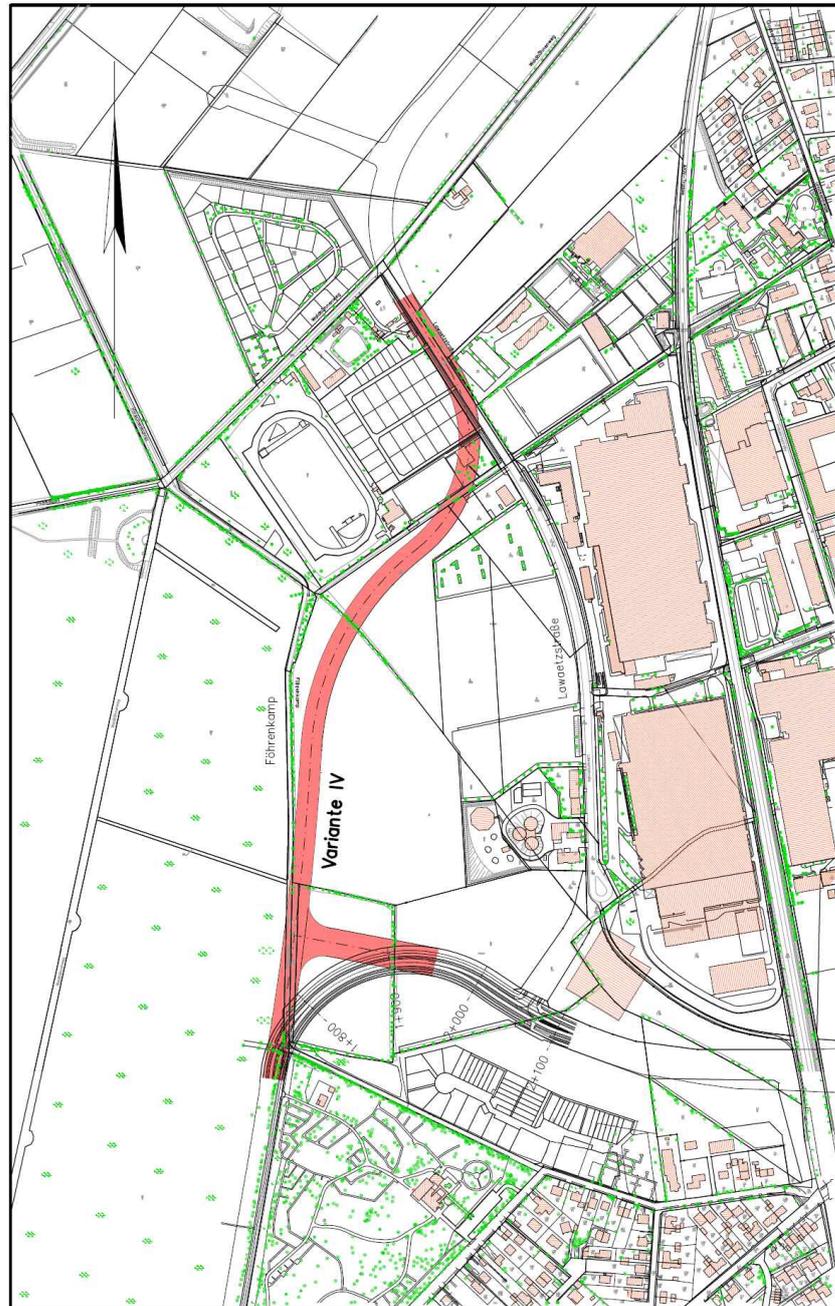


Abbildung 6: Variante 4

Die Streckenlänge beträgt ca. 928 m.

Die Trassenvariante 4 hat mit einer Netzlänge von 928 m den größten Umfang unter den betrachteten Varianten. Sie ist ausgerichtet am westlichen Waldsaum des Forstes und greift nach Süden die bestehende Wegeachse des Föhrenkamps auf, der gegenwärtig eine nur untergeordnete forstwirtschaftliche und fußläufige Bedeutung hat.

Zur südlichen Anbindung müsste ein neuer Verkehrsknotenpunkt ausgebildet werden, wobei die bestehende Oadby-and-Wigston-Straße im Kurvenverlauf zurückgebaut und als T-Einmündung abgekröpft würde. Die Anbindung nach Norden ist vergleichbar mit der Variante 2.

2.5. Darstellung der Variante 5 – Trasse Föhrenkamp

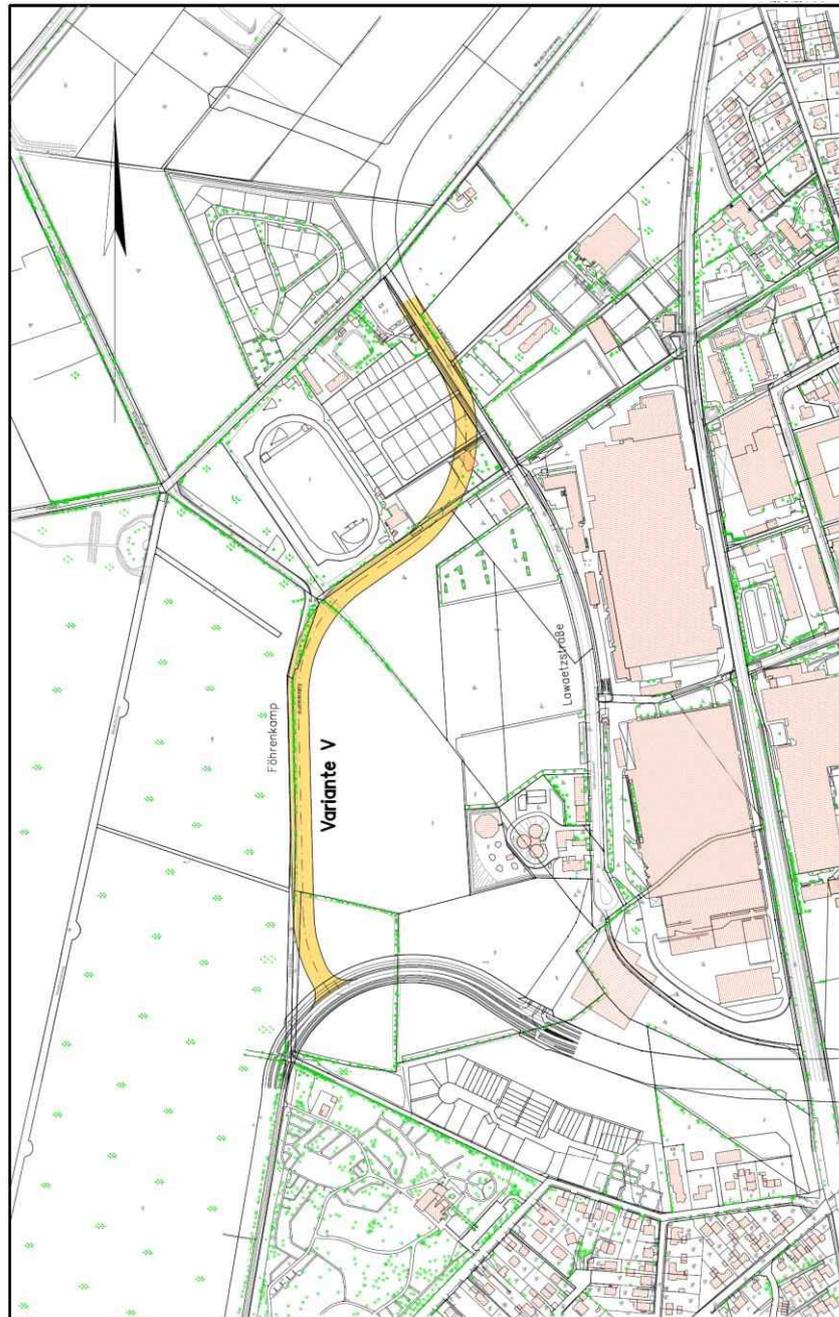


Abbildung 7: Variante 5

Die Streckenlänge beträgt ca. 842 m.

Die Trassenvariante 5 liegt mit einer Streckenlänge von 842 m im Mittelfeld der untersuchten Varianten.

Die Trasse orientiert sich im Westen am Verlauf des Föhrenkamps und greift stark in die Forstflächen ein. Die südliche Anbindung trifft etwa im Kurvenscheitel auf die verlängerte Oadby-and-Wigston-Straße, während der Anschluss im Norden analog zur Variante 2 ausgeführt werden könnte.

2.6. Darstellung der Variante 6 – Trasse Pilzhagen

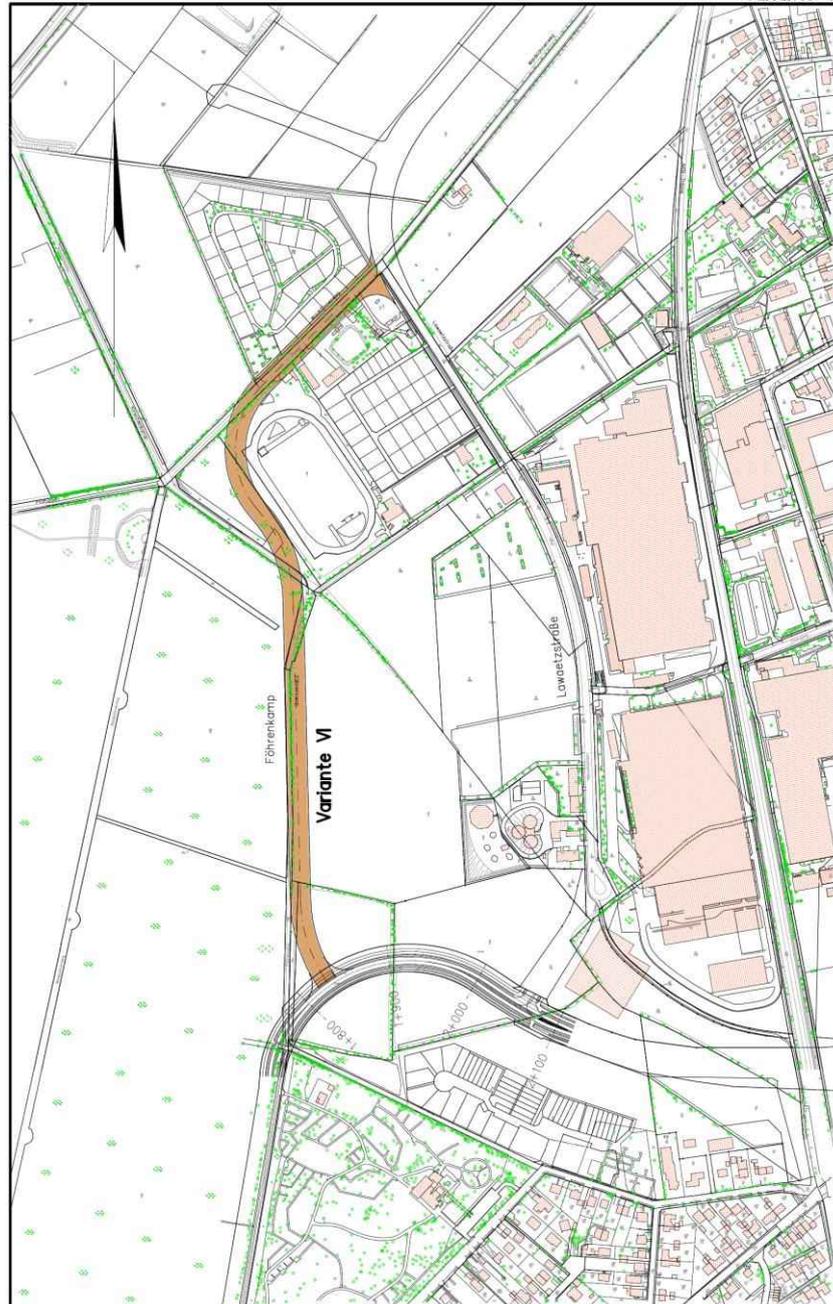


Abbildung 8: Variante 6

Die Streckennetzlänge beträgt ca. 860 m.

Die Trassenvariante 6 stellt als Erweiterung der Variante 5 eine Trassenführung über bereits bestehende, wenn auch funktional untergeordnete Verkehrswege der Straße Pilzhagen und des Föhrenkamps dar.

Die nördliche Einbindung in die Lawaetzstraße erfolgt auf Höhe der Straße Pilzhagen. Der gewerblich genutzte, südliche Abschnitt der Lawaetzstraße könnte über eine T-Einmündung eingebunden werden. Die Anbindung an die Oadby-and-Wigston-Straße im Süden wäre analog der Variante 5 vorzusehen.

3. Beurteilung der Varianten

Hauptkriterien	<p>Um die in Kapitel 2 vorgestellten Varianten zu bewerten und zu beurteilen, wurden Hauptkriterien bestimmt, die einen Vergleich der sechs Varianten ermöglichen.</p> <p>Hierzu zählen die Kriterien</p> <ul style="list-style-type: none">- Verkehrliche Belange- Belange des Natur- und Landschaftsschutzes- Städtebauliche Belange- Wirtschaftlichkeit
Unterkriterien	<p>Für jedes dieser Kriterien wurden „Unterkriterien“ gebildet, anhand derer die Bewertung erfolgt. Diese werden im Folgenden benannt bzw. erläutert.</p>
Verkehr	<p>Für die Bewertung der verkehrlichen Belange werden folgende Kriterien herangezogen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leistungsfähigkeit• Verkehrssicherheit• Mobilität• Bündelung des Verkehrs• Lärm
Umwelt	<p>Die Varianten werden schutzgutweise bewertet im Vergleich zu den jeweils anderen Varianten. Bei der Bewertung werden Aussagen zu den Beeinträchtigungen bzw. Belastungen durch die jeweilige Variante getroffen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind dabei umso stärker, je näher die geplante Trasse am vorhandenen Wald verläuft.</p> <p>Nachfolgend werden stichwortartig die Bewertungskriterien der einzelnen Schutzgüter benannt.</p> <p><u>Schutzgut Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Vorbelastung und der Grad der geplanten Versiegelung <p><u>Schutzgut Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung <p><u>Schutzgut Luft</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Einfluss auf Frischluftproduktion und Kaltluftentstehung• Umfang der Schadstoffbelastung <p><u>Schutzgut Pflanzen</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Verlust von Lebensräumen <p><u>Schutzgut Tiere</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Einfluss auf die Fledermausfauna• Einfluss auf die Vogelwelt (Avifauna)

Schutzgut Mensch

- Anwohnerbetroffenheit
- Einfluss auf die Naherholung und Verlust von Freizeitflächen

Schutzgut Landschaftsbild

- Einfluss auf die landschaftsbildrelevanten Strukturen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Einfluss auf Elemente der historischen Knicklandschaft
- Neuversiegelung in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes

Eingriff / Ausgleich

- Umfang des erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfes

Städtebau

Um die Varianten aus städtebaulicher Sicht zu bewerten, werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

- Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen
- Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen
- Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen
- Integrative Wirkung
- Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum

Wirtschaftlichkeit

Für eine Bewertung des Belanges Wirtschaftlichkeit werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

- Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleich, Neuordnung)
- Grunderwerbskosten (Grunderwerb, Entschädigung)
- Unterhaltungskosten

Bewertung in fünf Stufen

Die Bewertung erfolgt fünfstufig:

- sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv
- geringe Beeinträchtigung/ positiv
- mittlere Beeinträchtigung/ neutral
- hohe Beeinträchtigung/ negativ
- sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Keine Gewichtung der Kriterien

Alle Kriterien werden gleichrangig gewichtet.

Jede der sechs Varianten wird anhand der gewählten Kriterien in den fünf Stufen beurteilt.

Ziel der Bewertung

Ziel ist es, unter den o.g. Trassenvarianten diejenige zu ermitteln, die in der Gesamtschau aller Belange die leistungsfähigste und umweltverträglichste Lösung darstellt.

3.1. Beurteilung der Variante 1 – Lawaetzstraße

3.1.1. Verkehr

Leistungsfähigkeit

Die nördliche Anbindung an die Lawaetzstraße könnte bei Variante 1 knotenfrei erfolgen. Der südliche Anschluss an die Oadby-and-Wigston-Straße müsste, wie bei allen anderen Varianten auch, durch einen neu ausgebildeten Verkehrsknotenpunkt planerisch berücksichtigt werden.

Im Streckenverlauf der flankierenden Gewerbeflächen sind Konflikte zu erwarten, die sich aus den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen als gewerbliche Erschließungsstraße auf der einen Seite und einer Haupteerschließungsstraße mit ausgeprägter Verbindungsfunktion auf der anderen Seite ergeben würden. Insbesondere die unabänderlich hohe Nutzungsdichte zum Schichtbeginn-/ende bzw. während der Schichtwechsel des ansässigen Gewerbes führen zu einer starken Einschränkung der Leistungsfähigkeit gegenüber einer anbaufreien Variante.

Die jetzige Verkehrsanlage verfügt nicht über beidseitige Nebenflächen um den Rad- und Fußverkehr abzuwickeln. Ein entsprechender Umbau wäre hier notwendig. Entlang des östlichen Fahrbahnrandes befinden sich heute auf einer Länge von ca. 500 m Parkplätze in Längsaufstellung. Diese Situation wäre für eine entsprechende Umnutzung der heutigen Sackgasse zu einer innerörtlichen Verbindungsstraße vollständig zu beseitigen.

Beurteilung Variante 1 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Verkehrssicherheit

Die Lawaetzstraße ist durch ihre ausgeprägte gewerbliche Nutzung sowohl durch Pkw als auch durch Fußgänger und Radfahrer stark frequentiert. Das Verkehrsaufkommen ist in wiederkehrenden Zeitfenstern hoch und unübersichtlich. In der Planung müssten daher gesicherte Querungsstellen berücksichtigt werden, deren Akzeptanz jedoch infrage gestellt wird.

Hinzu kommt, dass sich durch die Aufhebung der derzeitigen Sackgassensituation eine attraktive Geh- und Radwegverbindung zwischen der nördlichen Lawaetzstraße und der verlängerten Oadby-and-Wigston öffnen würde, wodurch zusätzliche Verkehre angezogen würden.

Beurteilung Variante 1 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Mobilität

Es ist davon auszugehen, dass durch die starke gewerbliche Beanspruchung der Lawaetzstraße Einschränkungen für den Durchgangsverkehr auftreten werden, die nicht vollständig durch bauliche Maßnahmen kompensiert werden können. Es werden daher Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer eintreten.

Beurteilung Variante 1 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Bündelung des Verkehrs

Durch die Umsetzung der Variante 1 könnten auf der bestehenden Trasse der Lawaetzstraße sowohl Durchgangsverkehre als auch die gewerblichen Anliegerverkehre auf einer bereits ausgebauten Trasse abgewickelt werden. Der Flächenverbrauch wäre minimal.

Beurteilung Variante 1 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Lärm

Der Umbau einer heutigen Sackgasse zu einer Hauptverkehrsstraße mit innerörtlicher Verbindungsfunktion würde zu einer wesentlichen Änderung der

Verkehrsfunktion führen und damit für die anliegenden Gewerbebetriebe Ansprüche der Lärmvorsorge dem Grunde nach verursachen.

Der Korridor der Straßentrasse bliebe bei Variante 1 unverändert, was mit Hinblick auf den westlich gelegenen Erholungswald im Variantenvergleich den größtmöglichen Abstand und damit die geringste Verlärmung hinsichtlich der Erholungsgebiete bedeuten würde.

Beurteilung Variante 1 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.1.2. Umwelt

Schutzgut Boden
Aufgrund der bei allen Varianten gleichen Standortbedingungen spielen beim Vergleich der Trassenvarianten vor allem die Vorbelastung und der Grad der geplanten Versiegelung eine Rolle. Dieser ist bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße am geringsten und bei der Variante 4 am höchsten.

Beurteilung Variante 1 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Schutzgut Wasser
Beim Vergleich der Trassenvarianten führt die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung von Flächen zu Unterschieden. Die Grundwasserneubildung bleibt bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße relativ gleich.

Beurteilung Variante 1 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Schutzgut Luft
Variante 1 führt zu keiner Überplanung von Flächen mit stadtklimatischen Funktionen.

Bei allen Varianten kommt es durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Gebiet zur Erhöhung der Schadstoffbelastung. Insbesondere bei Variante 1 findet dieses erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb von besiedeltem Raum statt, so dass es hier zu einer Mehrbelastung der Erwerbstätigen des Gewerbes führt.

Beurteilung Variante 1 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

Schutzgut Pflanzen
Da Variante 1 überwiegend auf einer Straßentrasse verläuft, kommt es bei dieser kaum zu Verlusten von Lebensräumen.

Beurteilung Variante 1 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Schutzgut Tiere
Fledermäuse:
Durch die Nutzung einer schon vorhandenen Trasse werden die Zerschneidungswirkungen bei Variante 1 minimiert. Bei Beibehaltung der aktuellen Beleuchtung und Geschwindigkeitsbeschränkung sind keine Beeinträchtigung der aktuellen Jagdhabitats zu erwarten.

Vögel:

Variante 1 ist weit entfernt vom Waldrand und führt somit zu keiner Lärmeinwirkung.

Beurteilung Variante 1 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Schutzgut Mensch
Die Variante 1 führt zwar nicht zu Verlusten von Strukturen, durch die Erhö-

hung des Verkehrsaufkommens auf der Lawaetzstraße werden jedoch die Erwerbstätigen der Gewerbebetriebe zusätzlich beeinträchtigt.

Beurteilung Variante 1 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

Schutzgut Landschaftsbild

Variante 1 führt zu keiner nennenswerten Beeinflussung des Landschaftsbildes.

Beurteilung Variante 1 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Alle Varianten – außer Variante 1 – führen zu einer Neuversiegelung in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes.

Beurteilung Variante 1 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Eingriff / Ausgleich

Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Durch eine östliche Lage der Trasse (Variante 1 oder 2) lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

Beurteilung Variante 1 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

3.1.3. Städtebau

Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen

Die unterschiedlichen Freizeitnutzungen an diesem Standort sind bisher über die Lawaetzstraße zu erreichen. Diese Sackgassensituation führt dazu, dass der Tennisclub, der Sportverein sowie der Kleingartenverein gesamtstädtisch eher ungünstig angebunden und in ihrer Sichtbarkeit stark eingeschränkt sind. Durch die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße liegen sowohl der Kleingarten als auch der Sportverein zukünftig an einer Hauptverkehrsstraße. Dies führt zu einer besseren Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmung dieser Nutzungen.

Die Trassenvariante 1 verbessert darüber hinaus die Anbindung bzw. Sichtbarkeit des Gewerbebetriebes an der Lawaetzstraße.

Beurteilung Variante 1 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen

Die Variante 1 führt zu einer Beeinträchtigung der Nutzungen. Der vorhandene Sportverein befindet sich auf Flächen sowohl östlich als auch westlich der Lawaetzstraße. Der Verein verfügt nicht über zusammenhängende Flächen, sondern wird von der Straße zerschnitten. Dies gilt zudem auch für den ansässigen Gewerbebetrieb. Das derzeitige Betriebsgelände und die dazugehörige Stellplatzanlage werden von der Lawaetzstraße getrennt. Die trennende Wirkung wird durch die künftige Verkehrsbelastung einer verlängerten Oadby-and-Wigston-Straße deutlich erhöht.

Für die Nutzung des Kleingartenvereines Lawaetzstraße scheint die Variante 1 die Vorzugsvariante zu sein. Die Lawaetzstraße als Trasse für den Lückenschluss zu wählen, würde für den Kleingartenverein zu keinerlei Änderungen hinsichtlich des Flächenzuschnittes führen. Jedoch kommen aufgrund der höheren Verkehrsbelastung deutlich höherer Lärmbelastigungen hinzu, die ggf. Lärmschutzmaßnahmen erforderlich machen.

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

Für den Tennisverein führt diese Variante zu keinerlei Veränderungen.

Beurteilung Variante 1 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen

Bei einer Verlagerung des Kleingartengeländes an der Lawaetzstraße ermöglicht die Trassenvariante 1 die Zusammenlegung der Sportvereinsflächen auf die westliche Straßenseite. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite werden durch die Verlagerung des Sportplatzes Flächen für Stellplätze sowie Erweiterungsmöglichkeiten der Notunterkünfte frei.

Beurteilung Variante 1 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Integrative Wirkung

Die Trassenvariante 1 ist hinsichtlich ihrer integrativen Wirkung aufgrund der Verbindungsfunktion der anliegenden Nutzungen als positiv zu bewerten, da eine funktional sinnvolle und gestalterisch attraktive Anordnung aller Freizeitnutzungen beidseitig der Straße erfolgen kann.

Beurteilung Variante 1 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum

Diese Trasse verläuft ausschließlich innerhalb bestehender Siedlungsstrukturen und führt nicht zu einer Zerschneidung des Naturraumes. Unter dem Aspekt zusammenhängender baulicher Siedlungsstruktur und größtmöglicher zusammenhängender Freiräume ist diese Variante sehr positiv zu werten.

Beurteilung Variante 1 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

3.1.4. Wirtschaftlichkeit

Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleichsmaßnahmen, Neuordnung)

Die Baukosten der Straßen belaufen sich auf € 1.177.000,00 netto (ohne Baunebenkosten). Für den passiven Lärmschutz sind etwa € 150.000,00 netto vorzusehen.

Die Verlagerung der Kleingartenanlage beläuft sich auf ca. 1.200.000,00 €. Für die Neugestaltung der Sportvereinsflächen inkl. Stellplätze und Hochbau sind ca. 2.250.000,00 € vorzusehen.

Darüber hinaus sind ggf. Kosten für Lärmschutzmaßnahmen für die Kleingartenanlage Pilzhagen einzuplanen.

Beurteilung Variante 1= hohe Beeinträchtigung/ negativ

Grunderwerbskosten (Grunderwerb, Entschädigung)

Die Variante 1 erfordert Grunderwerb im südlichen Abschnitt. Hierfür sind etwa € 86.500 netto [Grundstücksgröße: 2.470m² x 35,00€/m² netto = 86.450 €] vorzusehen.

Darüber hinaus sind Grunderwerbskosten für Nebenflächen (z.B. Fuß- und Radwege) erforderlich.

Beurteilung Variante 1= hohe Beeinträchtigung/ negativ

Unterhaltungskosten

Es wird davon ausgegangen, dass eine Straße nach erstmaliger Herstellung nach 30 Jahren grundhaft saniert werden muss. Innerhalb dieser 30 Jahre werden durchschnittlich pro Jahr 4% der Herstellungskosten als Unterhaltungsaufwand angenommen. Dieser beinhaltet sowohl die Betriebskosten als auch den Aufwand (z.B. Stromkosten für Straßenbeleuchtung).

Bei der Variante 1 ist zu berücksichtigen, dass –anders als bei den übrigen Varianten- Unterhaltungskosten für die Kanalisation anfallen. Bei den anderen

Varianten werden die Verkehrsflächen über das Bankett (Mulden) entwässert.

Bewertung Variante 1= sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

3.2. Beurteilung der Variante 2 – Tangentialtrasse Ost

3.2.1. Verkehr

Leitungsfähigkeit Die Trassenvariante 2 stellt eine anbaufreie, leistungsfähige Hauptverkehrsstraße dar. Im nördlichen Abschnitt wäre die Ausbildung eines Knotenpunktes (T-Einmündung) zur Anbindung der Lawaetzstraße erforderlich. Dieser könnte in Kombination mit einer verkehrsabhängigen Signalisierung sowohl die Verkehre der Haupterschließungsstraße als auch die gewerblichen Abbiegeverkehre leistungsfähig abwickeln. Für die südliche Anbindung an die Oadby-and-Wigston-Straße besteht ebenfalls die Möglichkeit der Ausbildung einer technischen Kreuzung mit leistungsfähiger, verkehrsabhängig geschalteter Signalisierung oder alternativ der Ausbau eines Kreisverkehrsplatzes.

Beurteilung Variante 2 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Verkehrssicherheit Die möglichen Konflikte konkurrierender Verkehrsteilnehmer kommen insbesondere an den Verkehrsknotenpunkten zum Tragen. Durch eine verkehrsabhängige Steuerung von Signalanlagen können sowohl dem Kfz-Verkehr als auch den Fußgängern und den Radfahrern gesicherte Querungs- und Abbiegevorgänge ermöglicht werden. Im Streckenverlauf könnten darüber hinaus Querungshilfen für Fußgänger und Radfahrer angeboten werden, um bestehende Wegeachsen beidseitig der Neubautrasse zu verbinden.

Beurteilung Variante 2 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Mobilität Die vergleichsweise kurze Streckenlänge und die Möglichkeit einer planerisch ausgewogenen Trassierung haben positiven Einfluss auf die Fahrzeit und Akzeptanz.

Beurteilung Variante 2 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Bündelung des Verkehrs Gegenüber der Variante 1 werden Durchgangsverkehre und gewerbliche Anliegerverkehre zwar über getrennte Trassen geführt, aber an einem zentralen Anbindepunkt verteilt.

Beurteilung Variante 2 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

Lärm Die Trassenführung der Variante 2 zeichnet sich durch einen vergleichsweise großen Abstand zu den weiter westlich anschließenden Forstflächen aus. Die Ausstrahlung der Trasse auf den Erholungswald kann daher als vergleichsweise moderat bezeichnet werden. Gleichzeitig hat die Trasse durch Ihre Nähe zu den Gewerbeflächen an der Lawaetzstraße Vorteile, weil die Lärmquellen gebündelt werden und zusätzliche Lärmquellen für Gewerbeflächen einen nicht so hohen Stellenwert haben. Inwieweit, begründet durch die Verkehrszunahme, ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen besteht, müsste im weiteren Verfahren untersucht werden.

Beurteilung Variante 2 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

3.2.2. Umwelt

Schutzgut Boden	<p>Aufgrund der bei allen Varianten gleichen Standortbedingungen spielen beim Vergleich der Trassenvarianten vor allem die Vorbelastung und der Grad der geplanten Versiegelung eine Rolle. Dieser ist bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße am geringsten und bei der Variante 4 am höchsten.</p> <p>Beurteilung Variante 2 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral</p>
Schutzgut Wasser	<p>Beim Vergleich der Trassenvarianten führt die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung von Flächen zu Unterschieden. Durch Variante 2 ist überwiegend Acker betroffen, der durch die Nutzung einer stofflichen Vorbelastung unterliegt.</p> <p>Beurteilung Variante 2 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral</p>
Schutzgut Luft	<p>Bei Variante 2 kommt es lediglich zu einem randlichen Anschneiden der Agrarflächen und die Knicks bleiben hier erhalten. Alle Varianten (außer Variante 1) führen somit zum Verlust von Flächen mit stadtklimatischen Funktionen.</p> <p>Bei allen Varianten kommt es durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Gebiet zur Erhöhung der Schadstoffbelastung. Insbesondere bei Variante 1 findet dieses erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb von besiedeltem Raum statt, so dass es hier zu einer Mehrbelastung der Erwerbstätigen des Gewerbes führt.</p> <p>Beurteilung Variante 2 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral</p>
Schutzgut Pflanzen	<p>Durch Variante 2 werden lediglich nutzungsgeprägte Flächen überplant.</p> <p>Beurteilung Variante 2 = geringe Beeinträchtigung/ positiv</p>
Schutzgut Tiere	<p><u>Fledermäuse:</u> Bei Variante 2 werden bedeutende Fledermauslebensräume vollkommen ausgespart, jedoch schreitet die Fragmentierung der Landschaft fort.</p> <p><u>Vögel:</u> Variante 2 verläuft durch Agrarflächen, dicht an alten Knicks und dem Wasserwerk vorbei (Verlärmung).</p> <p>Beurteilung Variante 2 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral</p>
Schutzgut Mensch	<p>Die Varianten 2 bis 5 führen zum Verlust des Kleingartengeländes an der Lawaetzstraße und beeinträchtigen zudem die Sportanlagen.</p> <p>Beurteilung Variante 2 = hohe Beeinträchtigung/ negativ</p>
Schutzgut Landschaftsbild	<p>Variante 2 liegt randlich im Bereich der offenen Landschaft.</p> <p>Beurteilung Variante 2 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral</p>
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	<p>Alle Varianten –außer Variante 1– führen zu einer Neuversiegelung in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes.</p> <p>Beurteilung Variante 2 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral</p>

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

Eingriff / Ausgleich Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Durch eine östliche Lage der Trasse (Variante 1 oder 2) lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

Beurteilung Variante 2 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

3.2.3. Städtebau

Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen

Die unterschiedlichen Freizeitnutzungen an diesem Standort sind bisher über die Lawaetzstraße zu erreichen. Diese Sackgassensituation führt dazu, dass der Tennisclub, der Sportverein sowie der Kleingartenverein gesamtstädtisch eher ungünstig angebunden und in ihrer Sichtbarkeit stark eingeschränkt sind. Durch die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße liegen sowohl der Kleingarten Pilzhagen als auch der Sportverein zukünftig an einer Hauptverkehrsstraße. Dies führt zu einer besseren Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmung dieser Nutzungen. Vor dem Hintergrund der Neuordnung (Verlagerung der Kleingartenanlage Lawaetzstraße und Zusammenführung des Sportvereins auf eine Straßenseite) profitiert insbesondere der Sportverein, der mit neuen Sportfeldern auf der westlichen Seite der neuen Trasse in den Vordergrund rückt.

Die Trassenvariante 2 verbessert darüber hinaus die Anbindung bzw. Sichtbarkeit des Gewerbebetriebes an der Lawaetzstraße.

Beurteilung Variante 2 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen

Die Trassenführung beansprucht Flächen der Kleingartenanlage Lawaetzstraße sowie des Sportvereins und führt zu einer Beeinträchtigung der Nutzungen. Die Trasse führt über eine heutige Spielfläche des Sportvereins und trennt das Gebäude der Hausmeisterwohnung sowie der Umkleieräume von den restlichen Flächen des Sportvereins.

Beurteilung Variante 2 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen

Bei einer Verlagerung des Kleingartengeländes Lawaetzstraße ermöglicht die Trassenvariante 2 die Zusammenlegung der Sportvereinsflächen auf die westliche Straßenseite. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite werden durch die Verlagerung des Sportplatzes Flächen für Stellplätze sowie Erweiterungsmöglichkeiten der Notunterkünfte frei.

Die Tennisanlagen werden sichtbar, da sie nach Rückbau der Notunterkünfte und dessen Neuerrichtung weiter südlich nicht mehr von Gebäuden verdeckt werden.

Für den ansässigen Gewerbebetrieb ermöglicht die Tangentialtrasse Ost die Inanspruchnahme der bisher öffentlichen Verkehrsflächen und somit eine - aus Sicht des Unternehmens - verbesserte Nutzbarkeit des Betriebsgrundstückes.

Beurteilung Variante 2 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Integrative Wirkung

Die Trassenvariante 2 ist hinsichtlich ihrer integrativen Wirkung aufgrund der

Verbindungsfunktion der anliegenden Nutzungen als positiv zu bewerten, da alle Nutzungen funktional und gestalterisch in einer attraktiven Weise angeordnet werden können (Synergieeffekte).

Beurteilung Variante 2 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum

Diese Trasse verläuft im südlichen Abschnitt unmittelbar entlang der Wasserwerks- und Gewerbeflächen. Der nördliche Abschnitt führt durch bestehende Siedlungsflächen.

Unter dem Aspekt zusammenhängender baulicher Siedlungsstruktur und größtmöglicher zusammenhängender Freiräume ist diese Variante als sehr positiv zu werten.

Beurteilung Variante 2 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

3.2.4. Wirtschaftlichkeit

Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleichsmaßnahmen, Neuordnung)

Für den Bau der Straße werden € 1.414.000,00 netto (ohne Baunebenkosten) angenommen.

Die Verlagerung der Kleingartenanlage beläuft sich auf ca. 1.200.000,00 €.

Für die Neugestaltung der Sportvereinsflächen inkl. Stellplätze und Hochbau sind ca. 2.250.000,00 € vorzusehen.

Darüber hinaus sind ggf. Kosten für Lärmschutzmaßnahmen für die Kleingartenanlage Pilzhagen einzuplanen.

Beurteilung Variante 2 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Grunderwerbskosten (Grunderwerb, Entschädigung)

Für die Variante 2 sind weder Grunderwerb noch Entschädigungszahlungen erforderlich.

Beurteilung Variante 2 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Unterhaltungskosten

Es wird davon ausgegangen, dass eine Straße nach erstmaliger Herstellung nach 30 Jahren grundhaft saniert werden muss. Innerhalb dieser 30 Jahre werden durchschnittlich pro Jahr 4% der Herstellungskosten als Unterhaltungsaufwand angenommen. Dieser beinhaltet sowohl die Betriebskosten als auch den Aufwand (z.B. Stromkosten für Straßenbeleuchtung).

Beurteilung Variante 2 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.3. Beurteilung der Variante 3 – Zentraltrasse

3.3.1. Verkehr

Leitungsfähigkeit

Ebenso wie bei der Variante 2 könnte mit der Trassenvariante 3 aus verkehrlicher Sicht eine leistungsfähige Hauptverkehrsstraße realisiert werden, da von diesem Abschnitt keine gewerblichen Flächen erschlossen werden (beidseitig Grünfläche).

Beurteilung Variante 3 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Verkehrssicherheit

Mögliche Konflikte können, analog zur Variante 2, durch signaltechnisch gesicherte Knotenpunkte sowie zusätzliche Querungshilfen geregelt werden.

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

	Beurteilung Variante 3 = geringe Beeinträchtigung/ positiv
Mobilität	Die kurze Streckenlänge und die Möglichkeit einer planerisch ausgewogenen Trassierung haben ebenso wie bei der Variante 2 positiven Einfluss auf die Fahrzeit und Akzeptanz. Beurteilung Variante 3 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv
Bündelung des Verkehrs	Gegenüber der Variante 1 werden Durchgangsverkehre und gewerbliche Anliegerverkehre über getrennte Trassen geführt. Beurteilung Variante 3 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral
Lärm	Die Auswirkungen auf den westlich gelegenen Forst mit seiner Freizeitnutzung müssen, allein durch die objektiv geringere Distanz, größer als bei der Variante 2 eingeschätzt werden. Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ
	3.3.2. Umwelt
Schutzgut Boden	Aufgrund der bei allen Varianten gleichen Standortbedingungen spielen beim Vergleich der Trassenvarianten vor allem die Vorbelastung und der Grad der geplanten Versiegelung eine Rolle. Dieser ist bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße am geringsten und bei der Variante 4 am höchsten. Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ
Schutzgut Wasser	Beim Vergleich der Trassenvarianten führt die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung von Flächen zu Unterschieden. Variante 3 verläuft über Acker, betrifft zudem aber auch alte, wenig vorbelastete Knickstandorte. Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ
Schutzgut Luft	Bei der Variante 3 werden Knicks durchbrochen. Die Variante 3 zerschneidet Agrarflächen. Alle Varianten (außer Variante 1) führen somit zum Verlust von Flächen mit stadtklimatischen Funktionen. Bei allen Varianten kommt es durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Gebiet zur Erhöhung der Schadstoffbelastung. Insbesondere bei Variante 1 findet dieses erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb von besiedeltem Raum statt, so dass es hier zu einer Mehrbelastung der Erwerbstätigen des Gewerbes führt. Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ
Schutzgut Pflanzen	Die Variante 3 durchschneidet die gem. § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks der Ackerfläche. Beurteilung Variante 3 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral
Schutzgut Tiere	<u>Fledermäuse:</u> Varianten 3 bis 5 führen zu einer Zerschneidung und Degradierung von Jagdhabitaten an den Knicks und erhöhen das Kollisionsrisiko.

Vögel:

Variante 3 zerschneidet alte Knicks (Lebensraum von Baumpieper und Gartenrotschwanz), außerdem ist eine Beeinträchtigung durch Verlärmung des Waldrandbereiches zu befürchten.

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Schutzgut Mensch

Die Varianten 2 bis 5 führen zum Verlust des Kleingartengeländes an der Lawaetzstraße und beeinträchtigen zudem die Sportanlagen.

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Schutzgut Landschaftsbild

Variante 3 liegt im Bereich der offenen Landschaft, es werden zudem hohe alte Knicks durchschnitten.

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Alle Varianten – außer Variante 1 – führen zu einer Neuversiegelung in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes. Durch die Varianten 3 bis 6 werden zudem in unterschiedlichem Umfang Reste der historischen Knicklandschaft beeinträchtigt.

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Eingriff / Ausgleich

Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Durch eine östliche Lage der Trasse (Variante 1 oder 2) lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

Beurteilung Variante 3 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

3.3.3. Städtebau

Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen

Die unterschiedlichen Freizeitnutzungen an diesem Standort sind bisher über die Lawaetzstraße zu erreichen. Diese Sackgassensituation führt dazu, dass der Tennisclub, der Sportverein sowie der Kleingartenverein gesamtstädtisch eher ungünstig angebunden und in ihrer Sichtbarkeit stark eingeschränkt sind. Durch die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße liegen sowohl der Kleingarten als auch der Sportverein zukünftig an einer Hauptverkehrsstraße. Dies führt zu einer besseren Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmung dieser Nutzungen.

Mit dieser Trassenvariante verbessert sich nicht die gesamtstädtische Anbindung bzw. Sichtbarkeit des Gewerbebetriebes.

Beurteilung Variante 3 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen

Die Trassenführung der Variante 3 führt mittig durch die Kleingartenanlage Lawaetzstraße und zerschneidet (ebenso wie Variante 2) die Flächen des Sportvereins. Im Vergleich zu Variante 2 greift sie aber deutlich mehr in die Substanz der Sportanlagen ein.

Die Flächen des heutigen Vereinshauses sowie ein Spielfeld des Sportvereins werden in Mitleidenschaft gezogen. Diese Variante führt zu enormen Beeinträchtigungen dieser beiden Vereinsnutzungen. Auch die geplante Grünfläche wird mittig zerschnitten.

Beurteilung Variante 3 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen

Die Zentraltrasse zerschneidet sowohl die Flächen des Sportvereins, des Kleingartenvereins als auch die Naturflächen im südlichen Abschnitt. Eine sinnvolle Neuordnung ermöglicht die Variante 3 nicht. Selbst bei einer Verlagerung der Kleingartenflächen, reichen die noch verfügbaren Flächen nicht für die Zusammenlegung der Sportvereinsflächen auf die westliche Straßenseite, so dass die Fläche dauerhaft zerschnitten wird und Querungen innerhalb der Sportflächen über die Oadby-and-Wigston-Straße erfolgen müssen.

Für den ansässigen Gewerbebetrieb ermöglicht die Trassenvariante die Inanspruchnahme der bisher öffentlichen Verkehrsflächen und somit eine - aus Sicht des Unternehmens - verbesserte Nutzbarkeit des Betriebsgrundstückes.

Beurteilung Variante 3 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Integrative Wirkung

Die Trassenvariante 3 ist hinsichtlich ihrer integrativen Wirkung aufgrund der Verbindungsfunktion der anliegenden Nutzungen als negativ zu bewerten, da sie Nutzungen zerschneidet und eine funktionale Anordnung der Nutzung beidseitig der Straße nicht möglich macht.

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum

Diese Trasse verläuft im südlichen Abschnitt mittig durch die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der nördliche Abschnitt führt durch bestehende Siedlungsflächen.

Unter dem Aspekt zusammenhängender baulicher Siedlungsstruktur und größtmöglicher zusammenhängender Freiräume ist diese Variante negativ zu werten, da sie sowohl Freiräume als auch Siedlungsräume zerschneidet.

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.3.4. Wirtschaftlichkeit

Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleichsmaßnahmen, Neuordnung)

Bei dieser Variante ist mit Straßenbaukosten von € 1.488.000,00 netto (ohne Baunebenkosten) auszugehen.

Die Verlagerung der Kleingartenanlage beläuft sich auf ca. 1.200.000,00 €. Für die Neugestaltung der Sportvereinsflächen inkl. Stellplätze und Hochbau sind ca. 2.250.000,00 € vorzusehen.

Darüber hinaus sind ggf. Kosten für Lärmschutzmaßnahmen für die Kleingartenanlage Pilzhagen einzuplanen.

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Grunderwerbskosten (Grunderwerb, Entschädigung)

Für die Variante 3 sind weder Grunderwerb noch Entschädigungszahlungen erforderlich.

Beurteilung Variante 3 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Unterhaltungskosten

Es wird davon ausgegangen, dass eine Straße nach erstmaliger Herstellung nach 30 Jahren grundhaft saniert werden muss. Innerhalb dieser 30 Jahre

werden durchschnittlich pro Jahr 4% der Herstellungskosten als Unterhaltungsaufwand angenommen. Dieser beinhaltet sowohl die Betriebskosten als auch den Aufwand (z.B. Stromkosten für Straßenbeleuchtung).

Beurteilung Variante 3 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.4. Beurteilung der Variante 4 – Tangentialtrasse West

3.4.1. Verkehr

Leitungsfähigkeit

Die Variante 4 bevorzugt in der Trassierung als einzige Variante die Nord-Süd-Achse als Haupttrasse. Die Oadby-and-Wigston-Straße wäre am südlichen Knotenpunkt über eine T-Einmündung als Nebentrasse angebunden. Durch eine verkehrsabhängig geschaltete Signalisierung könnte auch hier ein leistungsfähiger Knotenpunkt ausgebildet werden. Die nördliche Anbindung wäre vergleichbar mit der Variante 2.

Beurteilung Variante 4 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Verkehrssicherheit

Mögliche Konflikte können, ebenso wie bei den anderen Varianten, durch signaltechnisch gesicherte Knotenpunkte sowie zusätzliche Querungshilfen geregelt werden.

Beurteilung Variante 4 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Mobilität

Die Variante 4 hat objektiv die längste Netzlänge, dennoch fällt die Mehrlänge, was die Fahrzeit betrifft, nicht gravierend ins Gewicht.

Beurteilung Variante 4 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Bündelung des Verkehrs

Die Variante 4 rückt gegenüber der Variante 3 noch weiter von der Lawaetzstraße ab, insofern wird die räumliche Trennung der Verkehre noch verstärkt.

Beurteilung Variante 4 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Lärm

Die Auswirkungen auf den westlich gelegenen Forst sind gravierend, da ein Großteil der Trasse flankierend der Waldflächen verläuft und somit starke Lärmeinträge zu erwarten sind. Diese müssen ggf. durch zusätzliche aktive Lärmschutzmaßnahmen kompensiert werden.

Beurteilung Variante 4 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.4.2. Umwelt

Schutzgut Boden

Aufgrund der bei allen Varianten gleichen Standortbedingungen spielen beim Vergleich der Trassenvarianten vor allem die Vorbelastung und der Grad der geplanten Versiegelung eine Rolle. Dieser ist bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße am geringsten und bei der Variante 4 am höchsten.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Wasser

Beim Vergleich der Trassenvarianten führt die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung von Flächen zu Unterschieden. Die Grundwasserneubildung bleibt bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße relativ gleich, bei den Varianten 4 bis 6 nimmt sie durch Neuver-

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

siegelung von Waldrandbereichen deutlich ab.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Luft

Die Varianten 4 bis 6 führen zu einer Zerstörung des Waldrandes und damit zu einer Änderung des Waldinnenklimas. Alle Varianten (außer Variante 1) führen somit zum Verlust von Flächen mit stadtklimatischen Funktionen.

Bei allen Varianten kommt es durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Gebiet zur Erhöhung der Schadstoffbelastung. Insbesondere bei Variante 1 findet dieses erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb von besiedeltem Raum statt, so dass es hier zu einer Mehrbelastung der Erwerbstätigen des Gewerbes führt.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Pflanzen

Die Variante 4 durchschneidet die gem. § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks der Ackerfläche. Die Varianten 4 bis 6 führen zudem zum Verlust des geschützten Knicks am Föhrenkamp und von randlicher Waldfläche.

Beurteilung Variante 4 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Schutzgut Tiere

Fledermäuse:

Varianten 3 bis 5 führen zu einer Zerschneidung und Degradierung von Jagdhabitaten an den Knicks und erhöhen das Kollisionsrisiko.

Vögel:

Varianten 4 und 5 zerschneiden Knicks, verlärmten den Wald und greifen in Lebensräume mit hoher Vogeldichte (Waldrand) ein.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Mensch

Die Varianten 2 bis 5 führen zum Verlust des Kleingartengeländes an der La-waetzstraße und beeinträchtigen zudem die Sportanlagen. Die Varianten 4 bis 6 beeinträchtigen intensiv das Waldgebiet, das der Naherholung dient.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Land-schaftsbild

Variante 4 bis 6 führen durch Eingriffe in die geschlossene Waldkulisse zu den prägendsten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Alle Varianten –außer Variante 1– führen zu einer Neuversiegelung in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes. Durch die Varianten 3 bis 6 werden zudem in unterschiedlichem Umfang Reste der historischen Knicklandschaft beeinträchtigt.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Eingriff / Ausgleich

Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Durch eine östliche Lage der Trasse (Variante 1 oder 2) lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbil-

des beitragen können.

Beurteilung Variante 4 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.4.3. Städtebau

Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen

Die unterschiedlichen Freizeitnutzungen an diesem Standort sind bisher über die Lawaetzstraße zu erreichen. Diese Sackgassensituation führt dazu, dass der Tennisclub, der Sportverein sowie der Kleingartenverein gesamtstädtisch eher ungünstig angebunden und in ihrer Sichtbarkeit stark eingeschränkt sind. Durch die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße liegen sowohl der Kleingarten als auch der Sportverein zukünftig an einer Hauptverkehrsstraße. Dies führt zu einer besseren Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmung dieser Nutzungen. Vor dem Hintergrund der Neuordnung (Verlagerung der Kleingartenanlage Lawaetzstraße und Zusammenführung des Sportvereins auf eine Straßenseite) profitiert insbesondere der Sportverein, der mit neuen Sportfeldern auf der westlichen Seite der neuen Trasse in den Vordergrund rückt.

Mit dieser Trassenvariante verbessert sich nicht die gesamtstädtische Anbindung bzw. Sichtbarkeit des Gewerbebetriebes.

Beurteilung Variante 4 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen

Diese Trasse beansprucht randseitig Flächen der Kleingartenanlage Lawaetzstraße. Diese Variante beeinträchtigt insbesondere den Sportverein, da diese Straßenführung durch das heutige Hausmeistergebäude, den Umkleideräumen sowie über eines der Spielfelder führt.

Beurteilung Variante 4 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen

Bei einer Teilverlagerung des Kleingartenvereines ermöglicht die Trassenvariante 4 die Zusammenlegung der Sportvereinsflächen auf die westliche Straßenseite. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite werden durch die Verlagerung des Sportplatzes Flächen für Stellplätze sowie Erweiterungsmöglichkeiten der Notunterkünfte frei.

Für den ansässigen Gewerbebetrieb ermöglicht die Trassenvariante die Inanspruchnahme der bisher öffentlichen Verkehrsflächen und somit eine - aus Sicht des Unternehmens – verbesserte Nutzbarkeit des Betriebsgrundstückes.

Die Tangentialtrasse West trennt jedoch die geplanten Grünflächen von den Forstflächen. Da ein zusammenhängender Naturraum anzustreben ist, ist die Tangentialtrasse Ost dieser Variante vorzuziehen.

Beurteilung Variante 4 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

Integrative Wirkung

Die Trassenvariante 4 ist hinsichtlich ihrer integrativen Wirkung in Bezug auf die Freizeitnutzungen aufgrund der Verbindungsfunktion der anliegenden Nutzungen als positiv zu bewerten, da alle Nutzungen in einem sinnvollen Kontext ohne Zerschneidungen angeordnet werden können.

Beurteilung Variante 4 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum

Diese Trasse verläuft im südlichen Abschnitt zwischen landwirtschaftlichen Flächen und dem Forst Rantzau und zerschneidet in diesem Bereich den Naturraum. Der nördliche Abschnitt führt durch bestehende Siedlungsflächen. Unter dem Aspekt zusammenhängender baulicher Siedlungsstruktur und größtmöglicher zusammenhängender Freiräume ist diese Variante negativ zu werten.

Beurteilung Variante 4 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.4.4. Wirtschaftlichkeit

Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleichsmaßnahmen, Neuordnung)

Für den Straßenbau werden € 1.775.000,00 netto (ohne Baunebenkosten) angenommen.

Die Verlagerung der Kleingartenanlage beläuft sich auf ca. 1.200.000,00 €.

Für die Neugestaltung der Sportvereinsflächen inkl. Stellplätze und Hochbau sind ca. 2.250.000,00 € vorzusehen.

Darüber hinaus sind ggf. Kosten für Lärmschutzmaßnahmen für die Kleingartenanlage Pilzhagen einzuplanen.

Beurteilung Variante 4: sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Grunderwerbskosten (Grunderwerb, Entschädigung)

Für die Variante 4 sind weder Grunderwerb noch Entschädigungszahlungen erforderlich.

Beurteilung Variante 4 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Unterhaltungskosten

Es wird davon ausgegangen, dass eine Straße nach erstmaliger Herstellung nach 30 Jahren grundhaft saniert werden muss. Innerhalb dieser 30 Jahre werden durchschnittlich pro Jahr 4% der Herstellungskosten als Unterhaltungsaufwand angenommen. Dieser beinhaltet sowohl die Betriebskosten als auch den Aufwand (z.B. Stromkosten für Straßenbeleuchtung).

Beurteilung Variante 4: sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

3.5. Beurteilung der Variante 5 – Trasse Föhrenkamp

3.5.1. Verkehr

Leitungsfähigkeit

Die Variante 5 ist ebenfalls als leistungsfähige Trasse zu bezeichnen. Die Einbindung in das bestehende Netz im Norden bzw. Süden entspricht im Wesentlichen der Form der Varianten 2 und 3.

Beurteilung Variante 5 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Verkehrssicherheit

Mögliche Konflikte können, ebenso wie bei den anderen Varianten, durch signaltechnisch gesicherte Knotenpunkte sowie zusätzliche Querungshilfen geregelt werden.

Derzeit hat der Föhrenkamp für den motorisierten Fahrzeugverkehr keine Bedeutung. Er stellt jedoch für Fußgänger und Radfahrer eine wichtige Nord-Süd-Verbindung zwischen der Waldstraße, den Wohnquartieren am Reihenhagen sowie den Straße Pilzhagen bzw. Lawaetzstraße dar. Durch parallelgeführte Geh- und Radwege entlang der Trasse könnte der nichtmotorisierte Verkehr von dem Ausbauprojekt profitieren.

Beurteilung Variante 5 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Mobilität Durch die moderate Streckenlänge ist die Variante 5 hinsichtlich der Mobilität vergleichbar mit den Varianten 2 und 3.

Beurteilung Variante 5 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Bündelung des Verkehrs Die Variante 5 ist, was die Distanz zur Lawaetzstraße und die räumliche Trennung der Verkehre betrifft, vergleichbar mit der Variante 4. Allerdings greift die Variante 5 auch den derzeitigen nicht motorisierten Verkehr des Föhrenkam-pes auf, so dass insgesamt alte und neu Verkehre auf der Trasse zusammengeführt werden können. Insofern sind die Auswirkungen hier nicht ganz so negativ, wie bei Variante 4.

Beurteilung Variante 5 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Lärm Die Eingriffe in den Forst sind bei der Variante 5 noch erheblicher als bei Variante 4. Der Erholungswald wird durch das Bauvorhaben stark beeinträchtigt. Auch hier müssten zusätzliche, aktive Lärmschutzmaßnahmen greifen, um eine Verlärmung auszugleichen.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

3.5.2. Umwelt

Schutzgut Boden Aufgrund der bei allen Varianten gleichen Standortbedingungen spielen beim Vergleich der Trassenvarianten vor allem die Vorbelastung und der Grad der geplanten Versiegelung eine Rolle. Dieser ist bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße am geringsten und bei der Variante 4 am höchsten.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Wasser Beim Vergleich der Trassenvarianten führt die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung von Flächen zu Unterschieden. Die Grundwasserneubildung bleibt bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße relativ gleich, bei den Varianten 4 bis 6 nimmt sie durch Neuversiegelung von Waldrandbereichen deutlich ab.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Luft Die Varianten 4 bis 6 führen zu einer Zerstörung des Waldrandes und damit zu einer Änderung des Waldinnenklimas. Alle Varianten (außer Variante 1) führen somit zum Verlust von Flächen mit stadtklimatischen Funktionen.

Bei allen Varianten kommt es durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Gebiet zur Erhöhung der Schadstoffbelastung. Insbesondere bei Variante 1 findet dieses erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb von besiedeltem Raum statt, so dass es hier zu einer Mehrbelastung der Erwerbstätigen des Gewerbes führt.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Pflanzen Die Variante 5 durchschneidet die gem. § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks der Ackerfläche. Die Varianten 4 bis 6 führen zudem zum Verlust des geschützten Knicks am Föhren-

kamp und von randlicher Waldfläche.

Beurteilung Variante 5 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Schutzgut Tiere

Fledermäuse:

Varianten 3 bis 5 führen zu einer Zerschneidung und Degradierung von Jagdhabitaten an den Knicks und erhöhen das Kollisionsrisiko.

Vögel:

Varianten 4 und 5 zerschneiden Knicks, verlärmten den Wald und greifen in Lebensräume mit hoher Vogeldichte (Waldrand) ein.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Mensch

Die Varianten 2 bis 5 führen zum Verlust des Kleingartengeländes an der Lawaetzstraße und beeinträchtigen zudem die Sportanlagen. Die Varianten 4 bis 6 beeinträchtigen intensiv das Waldgebiet, das der Naherholung dient.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Landschaftsbild

Variante 4 bis 6 führen durch Eingriffe in die geschlossene Waldkulisse zu den prägendsten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Alle Varianten – außer Variante 1 – führen zu einer Neuversiegelung in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes. Durch die Varianten 3 bis 6 werden zudem in unterschiedlichem Umfang Reste der historischen Knicklandschaft beeinträchtigt.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Eingriff / Ausgleich

Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Durch eine östliche Lage der Trasse (Variante 1 oder 2) lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

3.5.3. Städtebau

Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen

Die Unterschiedlichen Freizeitnutzungen an diesem Standort sind bisher über die Lawaetzstraße zu erreichen. Diese Sackgassensituation führt dazu, dass der Tennisclub, der Sportverein sowie der Kleingartenverein gesamtstädtisch eher ungünstig angebunden und in ihrer Sichtbarkeit stark eingeschränkt sind. Durch die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße liegen sowohl der Kleingarten als auch der Sportverein zukünftig an einer Hauptverkehrsstraße. Dies führt zu einer besseren Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmung dieser Nutzungen. Vor dem Hintergrund der Neuordnung (Verlagerung der Kleingartenanlage Lawaetzstraße und Zusammenführung des Sportvereins auf eine Straßenseite) profitiert insbesondere der Sportverein, der mit neuen Sportfeldern auf

der westlichen Seite der neuen Trasse in den Vordergrund rückt.

Mit dieser Trassenvariante verbessert sich nicht die gesamtstädtische Anbindung bzw. Sichtbarkeit des Gewerbebetriebes.

Beurteilung Variante 5 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen

Die Trassenführung beansprucht Flächen im äußeren Randbereich der Kleingartenanlage sowie Flächen des Sportvereins und führt zu einer Beeinträchtigung der Nutzungen.

Diese Trassenführung beansprucht randseitig Flächen der Kleingartenanlage. Diese Variante beeinträchtigt insbesondere den Sportverein, da diese Straßenführung durch das heutige Hausmeistergebäude den Umkleideräumen sowie über eines der Spielfelder führt.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen

Bei einer Teilverlagerung des Kleingartenvereines ermöglicht die Trassenvariante 5 die Zusammenlegung der Sportvereinsflächen auf die westliche Straßenseite. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite werden durch die Verlagerung des Sportplatzes Flächen für Stellplätze sowie Erweiterungsmöglichkeiten der Notunterkünfte frei.

Für den ansässigen Gewerbebetrieb ermöglicht die Trassenvariante die Inanspruchnahme der bisher öffentlichen Verkehrsflächen und somit eine - aus Sicht des Unternehmens – verbesserte Nutzbarkeit des Betriebsgrundstückes.

Die Trassenvariante 5 trennt jedoch die geplanten Grünflächen von den Forstflächen. Da ein zusammenhängender Naturraum anzustreben ist, ist die Tangentialtrasse Ost dieser Variante vorzuziehen.

Beurteilung Variante 5 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

Integrative Wirkung

Die Trassenvariante 5 ist hinsichtlich ihrer integrativen Wirkung in Bezug auf die Freizeitnutzungen aufgrund der Verbindungsfunktion der anliegenden Nutzungen als positiv zu bewerten, da alle Nutzungen in einem sinnvollen Kontext ohne Zerschneidungen angeordnet werden können.

Beurteilung Variante 5 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum

Diese Trasse verläuft im südlichen Abschnitt zwischen landwirtschaftlichen Flächen und dem Forst Rantzau und zerschneidet in diesem Bereich den Naturraum. Der nördliche Abschnitt führt durch bestehende Siedlungsflächen.

Unter dem Aspekt zusammenhängender baulicher Siedlungsstruktur und größtmöglicher zusammenhängender Freiräume ist diese Variante negativ zu werten.

Beurteilung Variante 5 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.5.4. Wirtschaftlichkeit

Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleichsmaßnahmen)

Für die Variante 5 sind Straßenbaukosten von € 1.611.000,00 netto (ohne Baunebenkosten) anzunehmen.

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

men, Neuordnung) Die Verlagerung der Kleingartenanlage beläuft sich auf ca. 1.200.000,00 €. Für die Neugestaltung der Sportvereinsflächen inkl. Stellplätze und Hochbau sind ca. 2.250.000,00 € vorzusehen. Darüber hinaus sind ggf. Kosten für Lärmschutzmaßnahmen für die Kleingartenanlage Pilzhagen einzuplanen.

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Grunderwerbskosten (Grunderwerb, Entschädigung) Für die Variante 5 sind weder Grunderwerb noch Entschädigungszahlungen erforderlich.

Beurteilung Variante 5 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Unterhaltungskosten Es wird davon ausgegangen, dass eine Straße nach erstmaliger Herstellung nach 30 Jahren grundhaft saniert werden muss. Innerhalb dieser 30 Jahre werden durchschnittlich pro Jahr 4% der Herstellungskosten als Unterhaltungsaufwand angenommen. Dieser beinhaltet sowohl die Betriebskosten als auch den Aufwand (z.B. Stromkosten für Straßenbeleuchtung).

Beurteilung Variante 5 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

3.6. Beurteilung der Variante 6 – Trasse Pilzhagen

3.6.1. Verkehr

Leitungsfähigkeit Die Variante 6 greift neben der untergeordneten Wegebeziehung des Föhrenkamps (Variante 5) planerisch auch die Straße Pilzhagen auf. Die Anbindung über einen neuen, nördlichen Knotenpunkt im Bereich Pilzhagen könnte im Vergleich zu den übrigen Varianten nicht optimal gelöst werden. Die quasi orthogonale Anbindung der Trasse Pilzhagen würde sich ungünstig auf die Fahrdynamik und den Verkehrsfluss auswirken.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Verkehrssicherheit Mögliche Konflikte sind durch entsprechende Signaltechnik lösbar.

Der Föhrenkamp und die Straße Pilzhagen sind funktional untergeordnete Verkehrswege, die für den nicht motorisierten Verkehr wie Fußgänger und Radfahrer aber von großer Bedeutung sind. Analog der Variante 5 könnten Fußgänger und Radfahrer durch neue, parallel geführte Wege von dem Ausbauprojekt profitieren.

Beurteilung Variante 6 = geringe Beeinträchtigung/ positiv

Mobilität Durch die nicht ausgewogene Trassenführung, insbesondere im Anschlussbereich Pilzhagen, sind die Bedingungen nicht optimal. Es ist mit nachteiligen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss zu rechnen.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Bündelung des Verkehrs Die Trassenvariante 6 bündelt Verkehre, da sie eine bestehende Trasse aufgreift und die dort vorhandenen bisherigen Verkehre planerisch eingebunden werden. Allerdings sind dies nur untergeordnete Verkehre, so dass das weite Abrücken von der Trasse Lawaetzstraße überwiegend nachteilig zu bewerten ist.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Lärm

Die nachteiligen Auswirkungen auf den Forst sind eklatant, da nicht nur Randbereiche, wie bei den Varianten 4 und 5, sondern auch flächige Eingriffe erforderlich wären.

Lärmschutzmaßnahmen wären bei Variante 6 in der ausgeprägtesten Form erforderlich, um einer Verlärmung des Freizeitstandortes (Kleingarten- und Sportanlage) und des Erholungswaldes entgegenzuwirken.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

3.6.2. Umwelt

Schutzgut Boden

Aufgrund der bei allen Varianten gleichen Standortbedingungen spielen beim Vergleich der Trassenvarianten vor allem die Vorbelastung und der Grad der geplanten Versiegelung eine Rolle. Dieser ist bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße am geringsten und bei der Variante 4 am höchsten.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Wasser

Beim Vergleich der Trassenvarianten führt die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung von Flächen zu Unterschieden. Die Grundwasserneubildung bleibt bei Variante 1 mit schon vorhandener Lawaetzstraße relativ gleich, bei den Varianten 4 bis 6 nimmt sie durch Neuversiegelung von Waldrandbereichen deutlich ab.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Luft

Die Varianten 4 bis 6 führen zu einer Zerstörung des Waldrandes und damit zu einer Änderung des Waldinnenklimas. Alle Varianten (außer Variante 1) führen somit zum Verlust von Flächen mit stadtklimatischen Funktionen.

Bei allen Varianten kommt es durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Gebiet zur Erhöhung der Schadstoffbelastung. Insbesondere bei Variante 1 findet dieses erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb von besiedeltem Raum statt, so dass es hier zu einer Mehrbelastung der Erwerbstätigen des Gewerbes führt.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Pflanzen

Die Variante 6 durchschneidet die gem. § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks der Ackerfläche. Die Varianten 4 bis 6 führen zudem zum Verlust des geschützten Knicks am Föhrenkamp und von randlicher Waldfläche. Durch Variante 6 wird zudem noch eine weitere Waldfläche betroffen und die Knicks am Waldbühnenweg werden überplant.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Tiere

Fledermäuse:

Durch Variante 6 wird ein bedeutsames Jagdhabitat von mind. 4 Arten völlig degradiert und eine bestehende Flugstraße stark beeinträchtigt.

Vögel:

Varianten 4 und 5 zerschneiden Knicks, verlärmten den Wald und greifen in Lebensräume mit hoher Vogeldichte (Waldrand) ein. Variante 6 beinhaltet zudem zusätzliche Eingriffe in den Redder am Waldbühnenweg.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Mensch

Die Variante 6 betrifft nicht das Kleingartengelände an der Lawaetzstraße und die Sportanlagen. Die Varianten 4 bis 6 beeinträchtigen intensiv das Waldgebiet, das der Naherholung dient.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Schutzgut Landschaftsbild

Variante 4 bis 6 führen durch Eingriffe in die geschlossene Waldkulisse zu den prägendsten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Alle Varianten –außer Variante 1– führen zu einer Neuversiegelung in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes. Durch die Varianten 3 bis 6 werden zudem in unterschiedlichem Umfang Reste der historischen Knicklandschaft beeinträchtigt.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

Eingriff / Ausgleich

Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Durch eine östliche Lage der Trasse (Variante 1 oder 2) lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

3.6.3. Städtebau

Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen

Die Unterschiedlichen Freizeitnutzungen an diesem Standort sind bisher über die Lawaetzstraße zu erreichen. Diese Sackgassensituation führt dazu, dass der Tennisclub, der Sportverein sowie der Kleingartenverein gesamtstädtisch eher ungünstig angebunden und in ihrer Sichtbarkeit stark eingeschränkt sind.

Die Trassenvariante 6 verbessert die gesamtstädtische Anbindung und Sichtbarkeit der Nutzungen nur bedingt. Zwar tritt das Stadion des Sportvereins sichtbar an die Straße, die Kleingartenanlage Lawaetzstraße und der Tennisverein werden bei dieser Trassenvariante aber nicht angebunden. Lediglich für die nördliche Kleingartenanlage am Pilzhagen verbessert sich die gesamtstädtische Anbindung und Sichtbarkeit.

Mit dieser Trassenvariante verbessert sich nicht die gesamtstädtische Anbindung bzw. Sichtbarkeit des Gewerbebetriebes.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Beeinträchtigung

Die Variante 6 beansprucht im nördlichen Randbereich Flächen des Sportver-

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

vorhandener Nutzungen eines. Anders als bei den Varianten 2 und 3 werden jedoch die Kleingarten- und Sportvereinsflächen nicht zerschnitten. Bei dieser Trassenführung kommt es aber zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Kleingartenanlage nördlich des Pilzhagens. Die beiden zusammengehörigen Kleingartenanlagen würden durch diesen Trassenverlauf getrennt.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen

Bei einer Teilverlagerung des Kleingartenvereines ermöglicht die Trassenvariante 6 die Zusammenlegung der Sportvereinsflächen auf die westliche Straßenseite. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite werden durch die Verlagerung des Sportplatzes Flächen für Stellplätze sowie Erweiterungsmöglichkeiten der Notunterkünfte frei.

Für den ansässigen Gewerbebetrieb ermöglicht die Trassenvariante die Inanspruchnahme der bisher öffentlichen Verkehrsflächen und somit eine - aus Sicht des Unternehmens - verbesserte Nutzbarkeit des Betriebsgrundstückes.

Die Trassenvariante 6 trennt jedoch die geplanten Grünflächen von den Forstflächen. ein zusammenhängender Naturraum ist grundsätzlich anzustreben.

Beurteilung Variante 6 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

Integrative Wirkung

Die Trassenvariante 6 ist hinsichtlich ihrer integrativen Wirkung auf-grund der Verbindungsfunktion der anliegenden Nutzungen als negativ zu bewerten, da die Flächen des Kleingartenvereines zerschnitten wird und die Zusammenführung der Sportvereinsflächen nicht möglich ist.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum

Diese Trasse verläuft im südlichen Abschnitt zwischen landwirtschaftlichen Flächen und dem Forst Rantzau und zerschneidet in diesem Bereich den Naturraum.

Der nördliche Abschnitt führt entlang des Sportvereines und läuft somit entlang der bestehenden Siedlungsflächen. Anschließend führt die Trasse über den Pilzhagen durch bestehende Siedlungs- bzw. Kleingartenflächen. Unter dem Aspekt zusammenhängender baulicher Siedlungsstruktur und größtmöglicher zusammenhängender Freiräume ist diese Variante negativ zu werten.

Beurteilung Variante 6 = hohe Beeinträchtigung/ negativ

3.6.4. Wirtschaftlichkeit

Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleichsmaßnahmen, Neuordnung)

Es wird bei dieser Variante von Straßenbaukosten von € 1.645.000,00 netto (ohne Baunebenkosten) ausgegangen. Es sind ggf. Kosten für Lärmschutzmaßnahmen für die Kleingartenanlage einzuplanen. Darüber hinaus könnten Kosten für Lärmschutzmaßnahmen für die Flächen des Sportvereines anfallen.

Beurteilung Variante 6 = mittlere Beeinträchtigung/ neutral

Grunderwerbskosten (Grunderwerb, Entschädigung)

Für die Variante 6 sind weder Grunderwerb noch Entschädigungszahlungen erforderlich.

Variantenvergleich zur Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden

Beurteilung Variante 6 = sehr geringe Beeinträchtigung/ sehr positiv

Unterhaltungskosten Es wird davon ausgegangen, dass eine Straße nach erstmaliger Herstellung nach 30 Jahren grundhaft saniert werden muss. Innerhalb dieser 30 Jahre werden durchschnittlich pro Jahr 4% der Herstellungskosten als Unterhaltungsaufwand angenommen. Dieser beinhaltet sowohl die Betriebskosten als auch den Aufwand (z.B. Stromkosten für Straßenbeleuchtung).

Beurteilung Variante 6 = sehr hohe Beeinträchtigung/ sehr negativ

4. Bewertung – Varianten im Vergleich

Im folgenden Kapitel sollen die sechs Trassenvarianten anhand der in Kapitel 3 ausgeführten Kriterien zusammengefasst und abschließend bewertet werden. So wird für jedes der „Hauptkriterien“ Verkehr, Umwelt, Städtebau und Wirtschaftlichkeit mit Hilfe der oben ausgeführten „Unterkriterien“ die zu favorisierende Trassenvariante herausgestellt.

4.1. Bewertung Verkehr

Bei fast allen Varianten kommt zum Tragen, dass sowohl im Norden als auch im Süden neue Verkehrsknotenpunkte ausgebaut werden müssten, um den neuen Streckenabschnitt in das bestehende Straßennetz einzubinden. Lediglich bei Variante 1 wäre am nördlichen Einbindepunkt kein neuer Knotenpunkt erforderlich.

Die Verkehrsregelung an den Knotenpunkten wäre durch eine verkehrsabhängige Signalisierung möglich und leistungsfähig umsetzbar. Alternativ wären die Einbindepunkte auch als Kreisverkehrsplätze denkbar. Dies müsste im Rahmen der weiteren Entwurfsplanungen untersucht werden.

Bei der Variante 1 ergeben sich durch die starken gegensätzliche Nutzungsansprüche zwischen ansässigem Gewerbe und einer anbaufreien Hauptverkehrsstraße Konflikte, die sich auf die Leistungsfähigkeit, Verkehrssicherheit und Mobilität nachteilig auswirken.

Bei Variante 1 ist zu bemerken, dass bei Inanspruchnahme einer bestehenden Verkehrsanlage der geringste zusätzliche Flächenverbrauch resultiert. Allerdings wären zur Realisierung dieser Variante zum einen ca. 130 Meter Straßenneubau (Lückenschluss zwischen heutiger Wendekurve und dem Anschluss an die verlegte Oadby-and-Wigston-Straße) erforderlich und zum anderen wären die dort heute vorhandenen Nebenflächen zu erweitern. Im Zuge der Umwidmung einer Sackgasse zu einer innerstädtischen Verbindungsstraße entsprächen die heute vorhandenen Anlagen für den Fuß- und Radverkehr nicht den Richtlinien und technischen Erfordernissen. Zudem wären die vorhandenen Parkplätze (dort heute in Senkrechtaufstellung angeordnet) aus Sicherheits- und Leistungsfähigkeitserfordernissen umzubauen. Dadurch minimierten sich die Vorteile der geringeren zusätzlichen Flächeninanspruchnahme wesentlich.

Die Variante 2 hat die kürzeste Streckenlänge. Durch eine ausgewogene Trassierung, westlich der Lawaetzstraße, könnte eine leistungsfähige, anbaufreie Hauptverkehrsstraße mit planerisch gut lösbaren nördlichen und südlichen Anbindepunkten entstehen. Die Trassierung orientiert sich an den derzeitigen Grenzen der östlichen Gewerbeflächen. Gegenüber den Varianten 3 - 6 ist der Flächenverbrauch am wirtschaftlichsten gelöst. Zum westlich gelegenen Forst verbleibt bei der Variante 2 ein größtmöglicher Grünstreifen, was im Vergleich der Varianten zu einer nur moderaten Ausstrahlung auf den Erholungswald führt. Allerdings nimmt, ebenso wie bei den Varianten 3 - 6, mit zunehmender Distanz zur Lawaetzstraße die Möglichkeit Verkehre zu bündeln, ab.

Bei Variante 3 könnte eine leistungsstarke Hauptverkehrsstraße entstehen, da von diesem Abschnitt keine gewerblichen Flächen erschlossen werden.

Die Varianten 4 und 5 rücken gegenüber der Variante 3 noch weiter in Richtung Forst und führen daher zu einer starken Verlärmung des Erholungswaldes, die ggf. durch entsprechende aktive Lärmschutzmaßnahmen kompensiert werden muss. Dennoch wäre sowohl die Variante 4, als auch die Variante 5 verkehrsplanerisch geeignet, eine leistungsfähige Straßenverbindung darzustellen.

Die Trassenvariante 6 greift zwar die bestehenden Straßen- und Wegeverbindungen Pilzhagen und Föhrenkamp auf. Gegenüber der Variante 1 - Lawaetzstraße haben die Verkehrsflächen aber nur unter-geordnete Bedeutung. Hinzu kommt, dass der bestehende Ausbau nur rudimentären Charakter hat und eklatante Eingriffe in die flankierenden Knick- und Forstflächen erforderlich wären.

Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit fällt die Variante 6 gegenüber den Varianten 2 - 5 ab, weil der nördliche Knotenpunkt mit seiner orthogonalen Ausrichtung der Trasse Pilzhagen zur Lawaetzstraße verkehrsplanerisch nicht optimal gelöst werden kann.

4.2. Bewertung Umwelt

Im Folgenden werden die Auswirkungen durch die Varianten auf die Schutzgüter zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Die Auswirkungen durch die Variante 1 (Trasse Lawaetzstraße) sind für die Umweltschutzgüter als gering bis sehr gering einzustufen, da sie auf vorhandener Trasse der Lawaetzstraße verläuft. Allerdings sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch das erhöhte Verkehrsaufkommen innerhalb des besiedelten Raumes als nachteilig zu werten.

Durch die Variante 2 (Tangentialtrasse Ost) werden die Umweltschutzgüter mittelmäßig beeinträchtigt. Durch Variante 2 werden lediglich nutzungsgeprägte Flächen überplant und bedeutende Fledermauslebensräume werden vollkommen ausgespart. Variante 2 liegt randlich im Bereich der offenen Landschaft und die vorhandenen Knicks bleiben erhalten.

Die Varianten 3 bis 6 führen zu hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind dabei umso stärker, je näher die geplante Trasse am vorhandenen Wald verläuft. Die Variante 3 (Zentraltrasse) zerschneidet alte Knicks. Die geplante Grünfläche wird jedoch mittig zerschnitten. Die Varianten 4 (Tangentialtrasse West) bis 5 (Trasse Föhrenkamp) führen zudem zum Verlust des geschützten Knicks am Föhrenkamp und von randlicher Waldfläche. Durch die Variante 6 (Trasse Pilzhagen) wird zudem noch eine weitere Waldfläche betroffen und die Knicks am Waldbühnenweg werden überplant. Die Variante 6 weist deutlich die größten negativen Umweltauswirkungen der untersuchten Varianten auf.

Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Durch eine östliche Lage der Trasse (Variante 1 oder 2) lassen sich zwischen dem geplanten Trassenbauvorhaben und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

4.3. Bewertung Städtebau

Im Folgenden werden die Auswirkungen durch die Varianten hinsichtlich städtebaulicher Belange zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Hinsichtlich der gesamtstädtischen Anbindung sowie die Sichtbarkeit der Nutzungen ist die 2 am besten zu bewerten. Die Nutzungen an diesem Standort, die bisher aufgrund der Sackgassensituation der Lawaetzstraße gesamtstädtisch eher ungünstig angebunden und in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt sind, verbessern nun ihre Lagegunst. Durch die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße liegen sowohl der Kleingarten als auch der Sportverein zukünftig an einer Hauptverkehrsstraße. Dies führt zu einer besseren Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmung dieser Nutzungen. Die Variante 2 schneidet im Vergleich etwas besser ab, da sich gleichzeitig die gesamtstädtische Anbindung bzw. Sichtbarkeit des Gewerbebetriebes verbessert. Die Variante 6 ist am schlechtesten zu bewerten, da sich die gesamtstädtische Anbindung und Sichtbarkeit sowohl für den Kleingartenverein Lawaetzstraße als auch für den Tennisverein verschlechtert.

Durch die Realisierung des Lückenschlusses ist bei alle Varianten mit negativen Beeinträchtigungen zu rechnen. Alle Trassenführungen greifen in die bestehenden Nutzungen ein. Die Beeinträchtigungen bei den Varianten 1 und 6 sind im Vergleich weniger erheblich, da sie nicht durch die Kleingartenanlage Lawaetzstraße führen.

Die Variante 1 und 2 bieten die besten Möglichkeiten einer Neuordnung. Beide Varianten ermöglichen bei Verlagerung des Kleingartens Lawaetzstraße die Zusammenlegung des Sportvereines. Darüber hinaus werden auf der gegenüberliegenden Seite Flächen für notwendige Stellplätze und Erweiterung der Notunterkünfte frei. Die Variante 3 ermöglicht nicht die Zusammenlegung des Sportvereines. Die Varianten 4 bis 6 trennen landwirtschaftliche Flächen von Forstflächen. Da ein zusammenhängender Naturraum anzustreben ist, schneiden diese Varianten in der Gesamtschau schlechter ab.

Die integrative Wirkung in Bezug auf die Freizeitnutzungen aufgrund der Verbindungsfunktion der anliegenden Nutzungen ist bei allen Varianten mit Ausnahme der Variante 3 und 6 als positiv zu bewerten. Alle Nutzungen können funktional und gestalterisch in einer attraktiven Weise ohne Zerschneidungen angeordnet werden. Die Variante 3 zerschneidet die Kleingartenanlage Lawaetzstraße und schneidet daher in der Bewertung schlechte ab. Die Variante 6 trennt die Vereinsflächen des Kleingartens (Lawaetzstraße und Pilzhagen) und muss ebenfalls im Vergleich schlechter bewertet werden.

Unter dem Aspekt zusammenhängender baulicher Siedlungsstrukturen und größtmöglicher Freiräume sind die Varianten 1 und 2 zu favorisieren. Beide Varianten berücksichtigen die vorhandene Siedlungsstruktur und zerschneiden weder Grün- noch Forstflächen.

In der Gesamtbetrachtung unter Anwendung der oben ausgeführten Kriterien ist aus städtebaulicher Sicht die Variante 2 zu bevorzugen.

4.4. Bewertung Wirtschaftlichkeit

Zur Beurteilung des Belanges Wirtschaftlichkeit wurden die Investitionskosten, Grunderwerbskosten sowie die Unterhaltungskosten aufgeführt. Die Investiti-

onskosten für den Straßenbau liegen zwischen 1.177.000,00€ und 1.775.264,00€. Die Varianten 1 bis 3 sind im Vergleich günstiger und sind entsprechend besser zu bewerten. Das Gleiche ergibt sich aus den Unterhaltungskosten, die 4% der Herstellungskosten ausmachen. Die Varianten 1 bis 5 sehen die Verlagerung der Kleingartenanlage Pilzhagen und Neugestaltung vor. Hierfür fallen Kosten in Höhe von ca. 3.450.000,00€ an. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass nur für die Variante 1 Grunderwerb getätigt werden muss. Der erforderliche Grunderwerb gleicht den Wegfall der Baukosten für eine neue Trasse fast wieder aus. Kosten für erforderlichen Lärmschutz fließen zwar in die Bewertung mit ein; können jedoch nicht genau beziffert werden.

Aus wirtschaftlicher Sicht schneiden die Varianten 2 und 3 besser ab und sind den anderen Varianten vorzuziehen.

5. Gesamtbewertung

In den vorangestellten Kapiteln wurden unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien die Belange des Verkehrs, der Umwelt, des Städtebaus sowie der Wirtschaftlichkeit dargestellt und bewertet. Ziel ist es, unter den o.g. Trassenvarianten diejenige herauszustellen, die in der Gesamtschau aller Belange die leistungsfähigste und umweltfreundlichste Lösung darstellt.

Die Kriterien sind in einer Bewertungsmatrix (siehe Anhang) dargestellt. Alle Kriterien wurden dabei gleichrangig gewichtet.

Aus verkehrlicher Sicht ist die Trassenvariante 2 zu bevorzugen. In der Gesamtschau hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Verkehrssicherheit, Mobilität, Bündelung des Verkehrs und Lärm schneidet die Variante 2 am besten ab.

Die Bewertung der Trassen in Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes zeigt eine klare Präferenz der Varianten 1 bzw. 2. Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf der Varianten steigt von Osten nach Westen. Die Auswirkungen durch die Variante 1 sind für die Umweltschutzgüter als gering bis sehr gering einzustufen. Aufgrund der Randlage der Variante 2 lassen sich aber bei dieser Variante zwischen der geplanten Trasse und den vorhandenen Waldflächen am Ort des Eingriffs sinnvolle Kompensationsflächen anordnen, die zur Stärkung des Naturhaushaltes und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen können.

Mit Blick auf die gesamtstädtische Anbindung und Sichtbarkeit, der Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen, der Möglichkeiten zur Neuordnung, der integrativen Wirkung und unter dem Aspekt der Siedlungsstruktur ist die Trassenvariante 2 aus städtebaulicher Sicht zu bevorzugen.

In der Gegenüberstellung der Varianten hinsichtlich der Investitionskosten, der Grunderwerbskosten und der Unterhaltungskosten schneiden die Varianten 2 und 3 aus wirtschaftlicher Sicht besser ab und sind den anderen Varianten vorzuziehen.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Abwägung aller Kriterien die Trassenvariante 2 die geeignetste Lösung des Lückenschlusses darstellt.

Anhang

Bewertungsmatrix
Variantenvergleich

Bewertungskriterium	Verkehr						Umwelt										Städtebau				Wirtschaftlichkeit		
	Leistungsfähigkeit	Verkehrssicherheit	Mobilität	Bündelung des Verkehrs	Lärm	Schutzgut Boden	Schutzgut Wasser	Schutzgut Luft	Schutzgut Pflanzen	Schutzgut Tiere	Schutzgut Mensch	Schutzgut Landschaftsbild	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Eingriff / Ausgleich	Gesamtstädtische Anbindung/ Sichtbarkeit der angrenzenden Nutzungen	Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen	Möglichkeiten der sinnvollen Neuordnung/ Potential an verwertbaren Flächen	Integrative Wirkung	Zusammenhängende bauliche Siedlungsstruktur/ größtmöglicher zusammenhängender Freiraum	Investitionskosten (Straße, Lärmschutz, Ausgleichsmaßnahmen, Neuordn.)	Grunderwerbskosten (Grundew., Entschädigung)	Unterhaltungskosten	
Variante I	⊖	⊖	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖
Variante II	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖
Variante III	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖
Variante IV	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖
Variante V	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖
Variante VI	⊖	⊕	⊖	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊖

Legende

⊕⊕⊕	Beeinträchtigung sehr gering / sehr positiv
⊕⊕	Beeinträchtigung gering / positiv
⊕	Beeinträchtigung mitte / neutral
⊖	Beeinträchtigung hoch / negativ
⊖⊖	Beeinträchtigung sehr hoch / sehr negativ