Inhaltsverzeichnis

A.	Einleitung	3
1.	Lage und Größe des Plangebietes	3
2.	Planungsanlass und Planungserfordernis	3
3.	Ziele und Zwecke der Planung	3
4.	Verfahren	4
B.	Grundlagen der Planung	4
5.	Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes	4
5.1.	Topografie und Baugrundverhältnisse	4
5.2.	Vorhandene Bebauung und Nutzungen	5
5.3.	Technische Infrastruktur	5
5.3.1.	Ver- und Entsorgungsanlagen	5
6.	Planerische und planungsrechtliche Grundlagen	5
6.1.	Planungsrechtliche Grundlagen	5
6.1.1.	Landesentwicklungsplan	6
6.1.2.	Regionalplan	6
6.1.3.	Flächennutzungsplan	6
6.1.4.	Landschaftsplan	7
6.1.5.	Angrenzende Bebauungspläne	7
6.2.	sonstige Planungen	8
6.2.1.	Stadtentwicklungsplan „Verkehr und öffentlicher Raum“	8
6.2.2.	Integriertes Stadtentwicklungskonzept Leipzig 2020	8
6.2.3.	Fachplanungen zur Verkehrsanlage	8
7.	Umweltbericht	8
7.1.	Einleitung	8
7.1.1.	Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)	9
7.1.2.	Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange	9
7.1.3.	Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen	12
7.1.3.1.	Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG	13
7.1.3.2.	Sonstige Ziele des Umweltschutzes	14
7.1.3.3.	Sonstige fachliche Grundlagen	18
7.2.	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung	19
7.2.1.	Tiere	20
7.2.1.1.	Bestandsaufnahme	20
7.2.1.2.	Entwicklungsprognose/Auswirkung der Planung	20
7.2.1.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	21
7.2.2.	Pflanzen	21
7.2.2.1.	Bestandsaufnahme	21
7.2.2.2.	Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planungen	24
7.2.2.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	24
7.2.3.	Boden	25
7.2.3.1.	Bestandsaufnahme	25
7.2.3.2.	Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planungen	27
7.2.3.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
7.3.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	29
7.4.	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	29
7.5.	Zusammenfassung	29
8.	Ergebnisse der Beteiligungen	30
8.1.	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf	30
8.2.	Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf	30
9.	Planungskonzept	32
9.1.	Verkehr	32
9.2.	Ver- und Entsorgung	33
9.3.	Grünordnung	34
C.	Inhalte des Bebauungsplanes	34
10.	Räumlicher Geltungsbereich	34
11.	Gliederung des Plangebietes	34
11.1.	Verkehrsflächen	35
11.2.	Grünordnerische Festsetzungen	35
11.3.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	36
D.	Städtebauliche Kalkulation und Kostenbilanz	36

A. Einleitung

1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Stadt Leipzig - etwa 10 km vom Stadtzentrum entfernt – im Stadtbezirk West, Ortsteil Grünau-Nord, Gemarkung Schönau. Der räumliche Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen den Straßenraum, in dem sich die Saturn- und Lyoner Straße sowie die Kiewer Straße nähern bzw. begegnen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von rd. 0,92 ha. Dessen genauer Grenzverlauf kann aus der Planzeichnung entnommen werden. Die betroffenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile sind im Kapitel 10 dieser Begründung aufgeführt.

2. Planungsanlass und Planungserfordernis

Grundlage für die vorliegende Planung sind die vom Stadtrat beschlossenen Verkehrspolitischen Leitlinien der Stadt Leipzig und der daraus erarbeitete „Stadtentwicklungsplan Verkehr und öffentlicher Raum“. Diese stadtplanerische Vorgabe sieht neben einem bedarfsgerechten Ausbau des Straßenhauptnetzes der Stadt die Verbesserung der Bedingungen für den Rad- und Fußgängerverkehr vor. Ebenso soll der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) als attraktive leistungsfähige Alternative zum Individualverkehr ausgebaut werden.

Der Straßenzug Miltitzer Straße - Saturnstraße stellt eine wichtige Verbindung zwischen den Ortsteilen Grünau und Rückmarsdorf sowie zwischen den Bundesstraßen B 87 und B 181 her. Die Saturnstraße als Haupteerschließungsstraße hat aber bisher keinen direkten Verlauf zur Kiewer Straße / Lyoner Straße, über den auch die B 87 führt.

Der Durchgangsverkehr Saturnstraße - Lyoner Straße bzw. umgekehrt muss deshalb einen Umweg von fast 1 km über die Kiewer Straße fahren. Dieser Zustand stellt für die Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit jener Hauptnetzstraßen einen erheblichen Schwachpunkt dar - insbesondere auch für Fußgänger und Radfahrer. Der Umbau des bestehenden Straßensystems mit direkter östlicher Verlängerung der Saturnstraße und neuer Knoten Kiewer Straße / Lyoner Straße wird somit erforderlich. Durchgeführte Voruntersuchungen haben hierfür die Anordnung einer Kreisverkehrsanlage als zweckmäßige Lösung aufgezeigt.

Da der vorgesehene Umbau auch eine Bundesstraße berührt, ist nach § 17 FStrG¹ eine planungsrechtliche Grundlage erforderlich, entweder in Form einer Planfeststellung oder eines die Planfeststellung ersetzenden Bebauungsplanes. Für die Straßenbaumaßnahme wird der Bebauungsplan Nr. 362 „Kreisverkehr Saturnstraße / Kiewer Straße / Lyoner Straße“ aufgestellt. Da das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB gegeben ist, nach dem Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird eine Genehmigung nicht erforderlich.

3. Ziele und Zwecke der Planung

Das Vorhaben gehört zu den Maßnahmen zur Schaffung eines leistungsfähigen Straßenhauptnetzes. Der Kreisverkehr Saturnstraße / Kiewer Straße / Lyoner Straße ist ein wichtiger Bestandteil dieser Gesamtplanung, mit dem die Verbindung zwischen den Ortsteilen Grünau und Rückmarsdorf durchgehend hergestellt und an ihrem östlichen Bauende mit der B 87 direkt verknüpft werden soll.

¹ Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert am 31.07.2009 (BGBl. I S. 2583, 2617) mit Wirkung vom 01.03.2010.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtliche Grundlage zur Realisierung einer Verkehrsanlage, die die Belange aller Verkehrsteilnehmer, aber auch der Anwohner und Grundstückseigentümer weitgehend berücksichtigt. Diese stadtplanerische Zielstellung ist durch eine entsprechende Umgestaltung der Saturnstraße und Kiewer Straße zu sichern. Bei der Gestaltung der Verkehrsanlage wird durch sichere Querungsmöglichkeiten für Fußgänger (Querungshilfen) und durch die Fortführung von Rad- und Gehwegen sowie durch die städtebauliche Aufwertung des Straßenraumes mit Straßenbäumen die stadtplanerische Zielstellung umgesetzt.

4. Verfahren

Das Verfahren wurde mit der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung eingeleitet. Im Rahmen des Verfahrens wurden vor dem Satzungsbeschluss folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB), bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 17/2011 vom 24.09.2011	27.09.11 – 26.10.2011
frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB), mit Schreiben vom	10.10.2011
öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 20/12 vom 27.10.2012	06.11.2012 – 05.12.12
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB), Schreiben vom	23.10.2012

Für das Plangebiet wird von einem Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 BauGB abgesehen, da es sich im Besitz der Stadt Leipzig befindet und nicht zu erwarten ist, dass von den Instrumenten zur Sicherung der Bauleitplanung (Zurückstellung von Baugebieten, Veränderungssperre) Gebrauch gemacht werden muss.

B. Grundlagen der Planung

5. Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes

5.1. Topografie und Baugrundverhältnisse

Unter dem unterschiedlich ausgebildeten und topografisch ebenmäßigen, von West (121 m NN) nach Ost (125 m NN) sowie von Süd (122 m NN) nach Nord (125 m NN) leicht ansteigenden Gelände folgt bis in Tiefen von 3 m eine sandig schluffige Schicht, die mit Geschiebelehmsschollen durchsetzt ist. Darunter steht meist Geschiebelehm/Geschiebemergel bis in Tiefen von 8 m an. Im Geschiebemergel bzw. -lehm sind sehr unregelmäßig Schmelzwasserlinsen eingelagert. Diese Sandlagen führen in Abhängigkeit von Niederschlägen mehr oder weniger viel oberes Grundwasser.

Die Böden unterhalb des Planums sind in der Regel nur eingeschränkt versickerungsfähig.

Im Bereich des Bauvorhabens befinden sich keine Altlastenstandorte.

5.2. Vorhandene Bebauung und Nutzungen

Große Areale der an das Plangebiet südlich angrenzenden Bebauung sind vom vor 1990 entstandenen Neubaugebiet Leipzig-Grünau geprägt, das östlich der Kiewer Straße nach 1990 u.a. durch die Umnutzung eines Kasernengeländes erweitert wurde. Insbesondere an der Saturnstraße herrschen Wohnbauten in Form von Blockbebauungen vor. Der Bereich des mit einem Kreisverkehr vorgesehenen Anschlusses dieser Straße an die B 87 (Kiewer Straße / Lyoner Straße) weist im Wesentlichen öffentliche Grünflächen auf.

Unmittelbar nordwestlich des geplanten Kreisverkehrs befindet sich eine kleine Waldfläche. Nördlich der Saturnstraße und der Lyoner Straße erstrecken sich größere zusammenhängende Flächen für die Landwirtschaft (Grünland). Abschnittsweise besitzen die Saturnstraße und die Lyoner Straße einen ausgeprägten Alleecharakter mit stadtgestalterischer Bedeutung. Das beschriebene städtebauliche Gesamtbild wird vielfach durch den Wohngebäuden vorgelagerte Grün- und Stellflächen ergänzt. Ein großer Teil der Wohnbauten wurde in den letzten Jahren saniert.

5.3. Technische Infrastruktur

5.3.1. Ver- und Entsorgungsanlagen

Das Oberflächenwasser der Fahrbahn und Nebenanlagen wird über die Straßenslängs- und -querneigung den Straßenabläufen zugeführt und über diese und deren Anschlussleitungen in die vorhandenen bzw. neuen Abwasserleitungen eingeleitet. Davon ausgenommen ist die Lyoner Straße, deren Entwässerung über beidseitig der Fahrbahn angeordnete Versickerungsmulden erfolgt, sowie der nördliche Abschnitt der Kiewer Straße, wo hierfür an deren Westseite eine gleichartige Entsorgungsanlage angeordnet wurde.

Erforderliche Verlegungs- bzw. Sicherungsmaßnahmen für durch die Neutrassierung der Fahrbahnbereiche und Rad-/Gehwege ggf. berührte Ver- und Entsorgungsleitungen wurden im Rahmen der Planung mit den betroffenen Versorgungsunternehmen vorab abgestimmt und werden im Rahmen der weiteren Planung aktualisiert.

6. Planerische und planungsrechtliche Grundlagen

Zu den umweltrelevanten Grundlagen siehe Umweltbericht (Kap. 7).

6.1. Planungsrechtliche Grundlagen

Raumordnerisch wurde der Bebauungsplan Nr. 362 auf folgender Grundlage geprüft:

- Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen (LEP 2003), verbindlich seit 01.01.2004,
- Regionalplan Westsachsen 2008 (RPIWS 2008), verbindlich seit 27.07.2008, zusätzlich:
- Landesentwicklungsplan 2012 (LEP 2012; geänderter Entwurf für das Beteiligungsverfahren gemäß §§ 9 und 10 Raumordnungsgesetz ROG).

Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass der Umbau des Straßensystems mit direkter östlicher Verlängerung der Saturnstraße und der neue Knoten Saturnstraße/Lyoner Straße zielkonform gemäß §1 Abs. 4 BauGB erfolgt und den raumordnerischen Zielen nicht entgegensteht und die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung angemessen berücksichtigt.

6.1.1. Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan ist der im B- Plan 362 enthaltene Umbau der direkten östlichen Verlängerung der Saturnstraße nicht explizit genannt. Das Vorhaben entspricht den Zielen des Landesentwicklungsplanes, da mit dem Ausbau der Verkehrsstrasse eine umwelt- und ressourcenschonende Vernetzung der Verkehrsstrassen entwickelt wird. Die Erreichbarkeit der zentralörtlichen Einrichtungen, der Arbeits- und Ausbildungsstätten wird gesichert und die Anbindung an übergeordnete Verkehrswege (B 87) wird verbessert.

Im geänderten Landesentwicklungsplan 2012 des Freistaates Sachsen kommt zum Ausdruck, dass mit der Verkehrsinfrastruktur in Sachsen ein effizientes leistungsfähiges Verkehrssystem entstehen soll, das eine Mobilität der Einwohner gewährleistet und die Belange der Wirtschaft berücksichtigt. Die direkte Verbindung der Saturnstraße wird im westlichen Verflechtungsbereich des Oberzentrums Leipzig diese Aufgaben übernehmen.

Dabei soll die auszubauende und dann intakte Verkehrsinfrastruktur die zu erwartenden Verkehre netz-, umwelt- und ressourcenverträglich aufnehmen und zu gleichwertige Lebensverhältnissen beitragen.

6.1.2. Regionalplan

Der Regionalplan Westsachsen 2008 stellt die Ziele und Aufgaben unter anderem der Verkehrsentwicklung der nächsten 10 –15 Jahre auf. Das Vorhaben entspricht auch den Grundsätzen der Regionalplanung, im Regionalplan Westsachsen heißt es u.a. dazu:

„Das für die Entwicklung der Region bedeutsame Straßennetz soll so erhalten und ausgebaut werden, dass die Straßen ihre Verbindungs- und Versorgungsfunktionen im System der zentralen Orte erfüllen können. Dabei sollen Verflechtungsbeziehungen ... und Erreichbarkeit in der gesamten Region verbessert werden.“

6.1.3. Flächennutzungsplan

Grundlage der Planaufstellung sind die Vorgaben des seit 15.04.1995 wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Leipzig (FNP), der die im Plangebiet liegenden Abschnitte der Kiewer und Lyoner Straße als Straßen des übergeordneten Straßennetzes darstellt. Die Saturnstraße ist als geplante Hauptnetzstraße gekennzeichnet, die in annähernd gerader Verlängerung an die Kiewer Straße und damit auch an die Lyoner Straße anschließen soll.

Entsprechend der aktualisierten Fassung des Flächennutzungsplanes unter Einbeziehung der Eingemeindungsgebiete sind die an den B-Plan-Entwurf Nr. 362 angrenzenden Flächen wie folgt dargestellt:

- Nördlich der Saturnstraße und des geplanten Kreisverkehrs: *Allgemeine Grün- und Freifläche ohne Zweckbestimmung*
- Nördlich der Lyoner Straße: *Allgemeine Grün- und Freifläche ohne Zweckbestimmung sowie eine Fläche für Wald; planungsrechtlich festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft*
- Südlich der Saturnstraße, westlich der Kiewer Straße (Wohnkomplex 7): *Wohnbaufläche; Darstellung als Sanierungsgebiet*
- Südlich der Lyoner Straße, östlich der Kiewer Straße: *straßenbegleitende allgemeine Grün- und Freifläche, südlich anschließend Wohnbaufläche sowie eine Sondergebietsfläche „Fachmarktzentrum“*

Der Flächennutzungsplan wird derzeit überarbeitet, die Auslegung des FNP-Entwurfs fand im März 2012 statt.

6.1.4. Landschaftsplan

Gemäß § 6 Abs. 1 SächsNatSchG³ ist für die örtlichen Ziele des Umweltschutzes im Stadtgebiet Leipzig ein Landschaftsplan als ökologische Grundlage für den Flächennutzungsplan aufgestellt worden. Er enthält neben den Zielen die für ihre Verwirklichung erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Der Landschaftsplan der Stadt Leipzig (Entwurf, Mai 2010) stellt im Bereich des geplanten Anschlusses der Saturnstraße an die B 87 (Kiewer Straße / Lyoner Straße) öffentliche Grünflächen im Bestand dar.

Die sich nördlich der Saturnstraße und Lyoner Straße erstreckenden zusammenhängenden Flächen für die Landwirtschaft (Grünland) sollen erhalten und zu artenreichen Grünland entwickelt werden. Die vorhandenen Geh- / Radwege entlang der Saturnstraße, Lyoner Straße und Kiewer Straße sowie die vorhandene Wegeverbindung zwischen Saturnstraße und Lyoner Straße wurden im aktuellen Landschaftsplanentwurf als Hauptwegenetz ausgewiesen.

Weiterhin sind die o.g. Grünlandflächen Bestandteil des geplanten Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Schönauer Lachen“. Teilbereiche des LSG sollen als Räume mit besonderer Bedeutung für die Erholung entwickelt werden. Dazu gehören Maßnahmen zum Ausbau der Erholungsinfrastruktur, die u.a. die Entwicklung des Hauptwegenetzes von der Kiewer Straße kommend nach Norden in Richtung Rückmarsdorf einschließt.

6.1.5. Angrenzende Bebauungspläne

Westlich direkt angrenzend befindet sich das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 276 „Ausbau Miltitzer Straße zwischen Saturnstraße und Alte Dorfstraße“, das im Wesentlichen die Straßenräume der Saturnstraße bis zur Miltitzer Straße und dieser Straße bis in den Ortsteil Burghausen umfasst (Rechtskraft: 04.09.2004 durch Veröffentlichung des Satzungsbeschlusses RV Nr. III-1632/04 vom 16.06.2004 im Leipziger Amts-Blatt Nr. 18/04).

Auf der Grundlage dieses Bauleitplanes wurde Mitte 2011 ein wichtiger Teilabschnitt des beabsichtigten leistungsfähigen Straßenhauptnetzes fertiggestellt, mit dem die Ortsteile Grünau und Rückmarsdorf besser verbunden sind. Der Bebauungsplan Nr. 362 soll nunmehr die bauplanungsrechtliche Grundlage zur Vollendung dieser Straßenverbindung zwischen den Ortsteilen Grünau und Rückmarsdorf schaffen.

Südöstlich direkt angrenzend an den Knoten Kiewer Straße / Lyoner Straße liegt der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 32 „Schönauer Viertel“, vormals ehemalige Kaserne Schönau (Rechtskraft: 15.06.1994 durch Veröffentlichung des Satzungsbeschlusses RV Nr. 1159/94 im Leipziger Amts-Blatt vom 08.07.1995). Das bereits mit unterschiedlich strukturierten Wohnbauten bebaute Wohngebiet befindet sich noch in der Besiedlungsphase.

Unmittelbar östlich der Kiewer Straße grenzt das Plangebiet des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 147 „Einkaufszentrum Schönau“ an, das vom vorgenannten Bebauungsplan nördlich, östlich und südlich umschlossen wird (Rechtskraft: 17.01.1998 durch Veröffentlichung des Satzungsbeschlusses RV Nr. 609/96 vom 18.09.1996 im Leipziger Amts-Blatt Nr. 02/95). Der Standort mit mehreren unter-

³ Sächsisches Naturschutzgesetz.

schiedlichen großflächigen Handelseinrichtungen ist längst ein angenommener integrativer Bestandteil des Neubaugebietes Grünau.

6.2. sonstige Planungen

6.2.1. Stadtentwicklungsplan „Verkehr und öffentlicher Raum“

Der aus den Verkehrspolitischen Leitlinien entwickelte Stadtentwicklungsplan „Verkehr und öffentlicher Raum“ sieht den Ausbau des Straßenhauptnetzes der Stadt Leipzig vor. Als wichtiger Bestandteil mit hoher verkehrlicher Bedeutung sind hierbei Maßnahmen zur Verkehrsentlastung innerstädtischer Bereiche und von Wohngebieten. Außerdem ist vorgegeben, neben der Entwicklung des ÖPNV auch Rad- und Gehwege sowie straßenbegleitendes Grün vorrangig in den vorhandenen Straßenraum einzuordnen.

Daraus leitet sich für die Erarbeitung des Bebauungsplanes ab, den Belangen der im Plangebiet verkehrenden Buslinie 62, aber auch den Anforderungen des Fußgänger- und Fahrradverkehrs durch hinreichend breite, gut begehbare bzw. befahrbare Geh-/Radwege sowie sichere, möglichst ebenerdige Querungen von Hauptverkehrsstraßen gerecht zu werden.

6.2.2. Integriertes Stadtentwicklungskonzept Leipzig 2020

Die Planungen stimmen mit dem integrierten Stadtentwicklungskonzept Leipzig (SE-Ko) überein.

6.2.3. Fachplanungen zur Verkehrsanlage

Folgende Fachplanungen und Gutachten wurden bei der Bearbeitung des Bebauungsplanes berücksichtigt:

- Ausbau der Miltitzer Straße von Saturnstraße bis Alte Dorfstraße und Anbindung der Saturnstraße an die Lyoner/ Kiewer Straße – Entwurfsplanung Stand 01/2008
- Landschaftspflegerischer Begleitplan vom März 2003
- Schalltechnische Untersuchung vom Juni 2003.

7. Umweltbericht

7.1. Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes wird im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt, in der

- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und
- die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden

(§ 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB sowie Anlage 1 zum BauGB).

Dazu wird wie folgt vorgegangen:

- a) Einschätzung aufgrund einer überschlägigen Prüfung, auf welche Umweltbelange der Bauleitplan voraussichtlich erhebliche Auswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären.
- b) Festlegung der Stadt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für diesen Bauleitplan für die Abwägung erforderlich ist, auf der Grundlage der Einschätzung (siehe dazu Kap. 7.1.2.).
- c) Ermittlung der Umweltbelange in dem festgelegten Umfang und Detaillierungsgrad.

d) Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht (siehe Kap. 7.2.).

7.1.1. Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)

Das Planungsgebiet befindet sich im Westen Leipzigs im Ortsteil Grünau-Nord. Die Maßnahme umfasst die Anbindung der Saturnstraße an die Lyoner Straße/Kiewer Straße. Der Knotenpunkt Saturnstraße/Lyoner Straße/Kiewer Straße soll zum Kreisverkehr ausgebaut werden.

Wichtigstes Ziel der Planung ist die Schaffung eines leistungsfähigen Straßennetzes. Der Straßenzug Miltitzer Straße – Saturnstraße stellt eine wichtige Verbindung zwischen Grünau und Rückmarsdorf sowie zwischen der B 87 und der B 181 dar.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtliche Grundlage zur Realisierung einer Verkehrsanlage, die die Belange aller Verkehrsteilnehmer, aber auch der Anwohner und Grundstückseigentümer weitgehend berücksichtigt. Diese stadtplanerische Zielstellung ist durch eine entsprechende Umgestaltung der Saturnstraße und Kiewer Straße zu sichern und bei der Gestaltung der Verkehrsanlage durch sichere Quermöglichkeiten für Fußgänger und separate Rad-/Gehwege sowie durch die städtebauliche Aufwertung des Straßenraumes mit Straßenbäumen umzusetzen.

Inhalt der Planung ist die planungsrechtliche Sicherung des Kreisverkehrs. Der räumliche Geltungsbereich umfasst den östlichen Straßenraum der Saturnstraße, d.h. bis ca. 550 m westlich und ca. 350 m südlich des Kreisverkehrs, den nördlichen Straßenraum der Kiewer Straße, d.h. ca. 200 m nördlich, und den westlichen Straßenraum der Lyoner Straße, d.h. ca. 150 m westlich. Die Länge der neuen Direktverbindung zwischen Lyoner Straße und Saturnstraße beträgt ca. 140 m. Die Ausbildung des Kreisverkehrsplatzes erfolgte gemäß dem „Merkblatt für die Anlage von kleinen Kreisverkehrsplätzen“.

Der Kreisverkehrsplatz hat einen Außendurchmesser von 40 m. Der Kurvenverlauf der bestehenden Saturnstraße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird zurückgebaut. Geplant ist die Einmündung der Saturnstraße in die neugeschaffene Verbindung der Saturnstraße an die Lyoner Straße/Kiewer Straße.

7.1.2. Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange

Im Rahmen des Verfahrens wurde geprüft, auf welche Umweltbelange oder Teilaspekte von Umweltbelangen der Bebauungsplan möglicherweise erhebliche Umweltauswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange wird im Ergebnis dessen wie folgt festgelegt:

Belang/Teilaspekt	mögliche erhebliche Umweltauswirkungen	Art, Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen
1. Tiere:	Durch den Bau des Kreisverkehrs am Knotenpunkt Saturnstraße/Kiewer Straße/Lyoner Straße werden Flächen versiegelt und somit Lebensraum für Tiere reduziert. Versiegelung von intensiv genutzten Vegetationsflächen: 3.270 m ²	Begehung, Auswertung des Brutvogelatlasses Leipzig

Belang/Teilaspekt	mögliche erhebliche Umweltauswirkungen	Art, Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen
	Die Fällung von 7 Stück Bäumen bedeutet ebenfalls den Verlust von Lebensraum von Tieren.	
2. Pflanzen:	Bei Umsetzung der Planung entfallen 3.270 m ² intensiv genutzte Vegetationsflächen, davon 55 m ² Strauchflächen.	Begehung und Biotoptypenkartierung
	7 Stück Laubbäume werden gefällt.	Begehung und Erstellung eines Baumkatasters
3. Boden:	Der Ausbau der Verkehrsanlage bedingt die Versiegelungen von Flächen auf 3.270 m ² und damit den Verlust von natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraum, Stoffkreisläufe, -transport).	Auswertung des Landschaftsplans der Stadt Leipzig und Bodenübersichtskarte des Freistaates Sachsen (LfULG, Juni 2011)
	Baubedingt kommt es zu weiteren nicht erheblichen Beeinträchtigungen: <ul style="list-style-type: none"> • zum Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen • zur Beseitigung von Bodenschichten • zu Schadstoffeinträgen, die das natürliche Puffervermögen beeinflussen und den Boden als Lebensraum durch Akkumulation von Schadstoffen schädigen • zu Aushebung, Umlagerung und Wiedereinbau von Bodenschichten durch Erdarbeiten 	

Die Umweltprüfung und der Umweltbericht konzentrieren sich auf die oben angeführten Punkte. Keine weiteren Ermittlungen und Darlegungen sind erforderlich zu:

Belang/Teilaspekt	unerhebliche Umweltauswirkungen	Gründe für die Einschätzung der Unerheblichkeit
1. Wasser:	Anlagebedingte Auswirkungen durch Bodenversiegelung: <ul style="list-style-type: none"> • Infiltrationsfläche geht verloren, • Verdunstung und Oberflächenabfluss erhöhen sich, • Die Grundwasserneubildungsrate verringert sich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsiegelungen im Untersuchungsraum • Begrünung der Mittelinsel des Kreisverkehrs mit Landschaftsrasen Insgesamt betrachtet ist die Neuversiegelung so gering, dass sie nur eine unerhebliche Reduzierung der Grundwasserneubildung bewirkt.
	Baubedingte Auswirkungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Verdichtungen des Bodens, die ein Versickern des Regenwassers und die damit verbundene Grundwasserneubildung beeinträchtigen • die Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen durch Erdarbeiten, die eine Beeinträchtigung der Retention und der Grundwasserneubildung nach sich zieht 	
2. Luft:	Mit dem Ausbau des Knotens Saturnstraße/Lyoner Straße/Kiewer Straße ist mit einer leichten Zunahme der Kfz-Belegung zu rechnen. Durch das Vorhaben gehen lufthygienisch wirksame Gehölzflächen im Planungsgebiet verloren.	Auf angrenzenden Flächen sind ausreichend große Frischluftentstehungsflächen (Kompensationsflächen) vorhanden, so dass vom Vorhaben nur ein geringes Risiko hinsichtlich des Schutzgutes Luft ausgeht.

Belang/Teilaspekt	unerhebliche Umweltauswirkungen	Gründe für die Einschätzung der Unerheblichkeit
	In Folge des Ausbaus der Straße ist mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen bei gleichzeitig flüssigerem Verkehrsfluss.	Die Schadstoffemissionen werden aufgrund des flüssigeren Verkehrsablaufes im Vergleich zur Prognose bei Nichtdurchführung der Planung als geringer eingestuft.
3. Klima:	Durch den Wegfall von Vegetationsflächen in Folge der Baumaßnahme kann es zu mikroklimatischen Veränderungen kommen.	Eventuelle Veränderungen sind so gering, dass keine Auswirkungen auf die nähere Umgebung erwartet werden.
	Die Fällung von 7 Stück Altbäumen wird sich geringfügig auf den Abbau von CO ₂ , die Erhöhung der Umgebungstemperatur und der damit verbundenen Tages- und Nachtschwankungen sowie die Verringerung der Luftfeuchtigkeit auswirken. Das Ausgleichspotential im Untersuchungsraum wird verringert.	Grundsätzlich ist das Schutzgut Klima im Siedlungsgebiet durch Versiegelung (und der daraus resultierenden Erwärmung) vorbelastet. Da das Plangebiet nicht zum vordringlichen klimatischen und lufthygienischen Sanierungsbereich der Stadt Leipzig gehört und sehr kleinflächig ist, werden die Ziele für das Schutzgut Klima für die Planung als nachrangig eingestuft.
4. Landschaft:	Während der Baumaßnahmen erfolgen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch maschinelle Abgrabungen, Aufstellen von Containern, Befahren mit Baumaschinen, Abstellen von Fahrzeugen, Lagerung von Materialien aller Art.	Die Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen sind temporär. Die Fortführung der Platanenallee und die Weiterführung der Baumreihe östlich der Kiewer Straße werden den Siedlungsrand klarer definieren und sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken. Die Naherholungsfunktion des Gebiets wird durch die durchgängige Fortsetzung des Radweges verbessert und der Siedlungsrand aufgewertet.
5. Biologische Vielfalt:	Durch Flächeninanspruchnahme wird es zur Minderung und in Teilflächen zum Verlust von Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen kommen.	Insgesamt werden nur sehr geringe Auswirkungen auf die biologische Vielfalt erwartet. Die Ausgleichsmaßnahmen entfalten positive Wirkungen für die biologische Vielfalt. Eine Gefährdung des Schutzgutes Biologische Vielfalt durch das Bauvorhaben wird nicht erwartet.
6. Menschen:		
6.1 Verkehrslärmbelastung der Wohnbevölkerung	Keine Umweltauswirkungen	Verbesserung der Lärmsituation für die Anwohner
6.2 Gewerbelärmbelastung der Wohnbevölkerung	Keine Umweltauswirkungen	
6.3 Gerüche	Keine Umweltauswirkungen	
6.4 Verbesserung des Erholungspotentials in Teilen des Plangebietes	Keine Umweltauswirkungen	In Folge der Verbindung der separat geführten Radwege erhöht sich die Sicherheit für Radfahrer, das Radwegesnetz wird verbessert.

Belang/Teilaspekt	unerhebliche Umweltauswirkungen	Gründe für die Einschätzung der Unerheblichkeit
7. Kultur und sonstige Sachgüter:	Keine Umweltauswirkungen	Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind weder Baudenkmale noch archäologische Denkmale erfasst worden. Sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden.
8. Wechselwirkungen	Keine Umweltauswirkungen	Hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern sind keine verbleibenden, erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Durch die geplanten Schutz- und Ausgleichmaßnahmen ist keine Gefährdung der Schutzgüter durch das Bauvorhaben gegeben.

7.1.3. Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden grundsätzlich sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung ehemaliger bzw. bereits genutzter Flächen für bauliche Anlagen auszuschöpfen.

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft im besiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung sowie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt nachhaltig gesichert sind. Laut § 1 Abs. 6 BNatSchG sind in besiedelten Bereichen begrünte Flächen und deren Bestände in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Der Boden ist zu erhalten (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern. Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind ebenfalls zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen (§ 1 Abs. 2 BNatSchG).

Für die Naherholung geeignete Flächen sind zu erhalten (§ 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG).

Neben den Zielen des BNatSchG sind folgende Ziele hinsichtlich der Bewertung der Planung relevant:

Belang / Teilaspekt	Grundlage	Ziel
Immissionsbelastung	§ 1 BImSchG	Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll vorgebeugt werden (dargestellt in Kap. 7.2).
Immissionsbelastung	Umweltziele Stadt Leipzig, Kap. 1.1	Die anthropogen bedingten Umwelteinwirkungen sind so zu beeinflussen, dass Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Kultur- und sonstige Sachgüter nach heutigem oder dem jeweiligen Erkenntnisstand nicht beeinträchtigt werden.

Belang / Teilaspekt	Grundlage	Ziel
Mobilität	Umweltziele, Kap. 1.1.2 Nr. 8	Es erfolgt der Ausbau eines quantitativ und qualitativ hochwertigen Radwegenetzes
Lärm	Umweltziele, Kap. 1.1.3	Es werden Zielwerte für die maximale Verkehrslärmbelastung im baulichen Bestand benannt (dargestellt in Kap. 7.2)
Erschütterungen	Umweltziele, Kap. 1.1.4 Nr. 1	Die durch Verkehr (vor allem Straßenbahn und LKW) und durch Bauarbeiten verursachten Erschütterungen sind durch technische Maßnahmen der Lärm- und Schwingungsminderung sowie zeitliche und räumliche Einschränkungen des Schwerlastverkehrs zu reduzieren.
Künstliches Licht	Umweltziele, Kap. 1.1.4 Nr. 3	Der durch gegenüberliegende ... Straßenbeleuchtung hervorgerufene Lichteinfall in Wohnungen wird ... reduziert.
Lokalklima	§ 2 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG	Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden;... Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
Abbau von Überhitzung und Wärmestau	Umweltziele, Kap. 1.2.1 Nr. 1	Erhalt aller wichtigen Kaltluftentstehungsflächen sowie Freihaltung dazugehöriger Kaltluftabflussbahnen und sonstiger Frischluftschneisen
Flächennutzung, Versiegelung.	Umweltziele, Kap. 1.2.2 Nr. 2	Der Bestand an Frei- und Grünflächen (incl. Straßenbegleitgrün) ist zu erhöhen und dauerhaft zu erhalten.
Schutz der Bodenfunktionen	§ 1 BBodSchG	Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren ... und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Umweltziele, Kap. 2.3.1 Nr. 1	Mit Bodenaushub ist grundsätzlich so umzugehen, dass eine Weiternutzung sowohl an anderer Stelle als auch mit anderer Funktion möglich ist.
Schutz des Bodens als Wert an sich	§ 1a Abs. 2 BauGB	Mit Grund und Boden soll grundsätzlich sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung ehemaliger bzw. bereits genutzter Flächen für bauliche Anlagen auszuschöpfen.
	Umweltziele, Kap. 2.3.2	Die natürlich gewachsenen Böden sind als Wert an sich zu erhalten
Freiflächenschutz	Umweltziele, Kap. 3.4 Nr. 3	Die Inanspruchnahme bzw. die Zerschneidung großer, zusammenhängender Freiflächen wird vermieden.

7.1.3.1. Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG

a) Vogelschutzrichtlinie

Im Planungsgebiet befinden sich keine Flächen, die nach EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) geschützt sind. Das Vogelschutzgebiet „Leipziger Auwald“ befindet sich in ca. 3 km Entfernung.

b) Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Das Vorhaben liegt in keinem im Bundesanzeiger gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachten Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeu-

tung gemäß FFH-Richtlinie. Das FFH-Gebiet Bienitz und Moormergelgebiete befindet sich in ca. 3 km Entfernung.

c) Naturschutzgebiete

Das Vorhaben liegt nicht in einem Naturschutzgebiet gemäß § 23 des BNatSchG.

d) Landschaftsschutzgebiete und Biosphärenreservate

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet.

e) Naturdenkmale

Flächennaturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vorhanden.

f) Geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope

Geschützte Landschaftsbestandteile sind im räumlichen Geltungsbereich nicht vorhanden.

g) Wasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete sind innerhalb des Untersuchungsraumes nicht ausgewiesen.

h) Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen

Leipzig stellt gemäß Landesentwicklungsplan Sachsen einen zentralen Ort im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes dar. Mit einer Fläche von 297,4 km² und einer Bevölkerungsdichte von 1.758 Einw./km² (Stand: Dezember 2010) ist Leipzig ein Raum mit hoher Bevölkerungsdichte. Die Lage innerhalb eines zentralen Ortes und eines Gebietes mit hoher Bevölkerungsdichte wird bei der Bewertung des Umweltzustandes berücksichtigt.

i) Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutende Landschaften

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Untersuchungsraum keine Bodendenkmale.

7.1.3.2. Sonstige Ziele des Umweltschutzes

a) *Landschaftsplan der Stadt Leipzig*

Der Landschaftsplan hat nach § 9 Abs. 1 und 2 BNatSchG die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Stadtgebiet zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen. Derzeit findet die Überarbeitung des Landschaftsplans statt.

Menschen

Aus der Karte *Schwerpunkte Freiraum und Erholung im Grünsystem der Stadt Leipzig* (Stand: 29.05.2009) geht das Areal nördlich der Saturnstraße, östlich der Kiewer Straße und nördlich der Weimarer Straße als großer zusammenhängender Erholungsraum hervor. Nördlich der Lyoner Straße sind große Bereiche als Landwirtschaftsflächen gekennzeichnet. Im Gebiet zwischen Saturnstraße und Kiewer Straße findet sich Wald/öffentliche Grünanlage.

Tiere und Pflanzen

Die Karte *Heutige potentielle natürliche Vegetation* stellt das Gebiet zwischen Saturnstraße und Kiewer Straße als Labkraut-Winterlinden-Traubeneichen-Hainbuchenwald dar, aufgrund der Bebauung wird das Areal jedoch als (Robinien)-Ahorn-Stadtwald im Mosaik mit naturnahen Waldbeständen mittlerer Ausbildungsform beschrieben. Südlich bzw. westlich der Saturnstraße wird der Bereich als (Robinien)-Ahorn-Stadtwald im Mosaik mit naturnahen Waldbeständen sowie als Weichholzaue gekennzeichnet. Entlang der Kiewer Straße/Lyoner Straße schließen sich Mosaik aus versiegelten Flächen und ruderalen Gehölzbeständen (insbesondere Robinie), Gebüsch und Staudenfluren an.

Wasser

Die Karte *Zielkonzept Wasser* (Stand: 22.09.2009) weist das Gebiet für Grundwasserneubildung aus. Zwischen Kiewer Straße und Lyoner Straße befindet sich eine Wasseraustrittsstelle.

Boden

Aus der Karte *Bodengesellschaften der Stadt Leipzig* (Stand 11/2004) geht der Großteil des Plangebietes, d.h. der Bereich nördlich und östlich der Saturnstraße, als Bodengesellschaften der Endmoränen- und Aufschüttungsgebiete hervor. Im Speziellen wird dieses Gebiet als Lockersyrosem-Allosol-Bodengesellschaft auf Auffülllehm/-sand/-kies über (tiefem) Glazufluvialsand/-kies oder Moränenlehm bezeichnet. Im Osten des Areals schließt sich eine (Hang-) Pseudogley-Lessivé-Bodengesellschaft auf flachem Lösssand oder Sandlöss über Glazufluvialsand/kies (über tiefem) Moränenlehm an. Südlich des Geltungsbereichs reiht sich die Lockersyrosem-Festdecken-Hortisol-Bodengesellschaft auf Auffülllehm/-sand/-kies und versiegelten / teilversiegelten Flächen über Moränenlehm an. Südlich sowie westlich der Saturnstraße befindet sich die Bodengesellschaft der ebenen und geneigten Grundmoränenplatte, in diesem Fall Lockersyrosem-Festdecken-Bodengesellschaft auf versiegelten / teilversiegelten Flächen und Auffülllehm/-sand/-kies über Glazufluvialsand/-kies.

Der Geltungsbereich ist im *Zielkonzept Boden* (Stand: 31.03.2009) als Boden mit erster Schutzfunktion gekennzeichnet. Westlich dazu gliedert sich Boden mit zweiter Schutzfunktion mit Ertragspotential und Grundwasserneubildung/-gefährdung, sowie natürlicher Boden, ebenfalls mit Grundwasserneubildung/-gefährdung, an. Östlich des Plangebiets schließt sich Boden mit zweiter Schutzfunktion, einschließlich Grundwasserneubildung/-gefährdung und Quellgebietsfunktion, an. Im Süden des Geltungsbereiches findet sich ein Bereich für Entsiegelungsvorschläge mit Ausgleichskonzeption.

Klima und Luft

Die Karte *Zielkonzept Klima/Luft* (Stand: 29.05.2009) stellt die Flächen südlich der Saturnstraße/Lyoner Straße als Überwärmungsgebiete dar. Diese gliedern sich westlich der Kiewer Straße in einen gemäßigten städtischen- und östlich der Kiewer Straße in einen intensiven städtischen Überwärmungsbereich (Innenstadtklima) auf. Dabei finden sich im zweiten Bereich geplante Freiflächen mit thermischer und lufthygienischer Entlastungsfunktion. Das gesamte Plangebiet ist als vordringlicher klimatisch-lufthygienischer Sanierungsbereich vorbelastet. Ein schmaler Bereich an der Weimarer Straße und das Areal nördlich der Saturnstraße/Lyoner Straße ist als Kaltluftgebiet, im Speziellen als Landwirtschafts- und Freifläche, gekennzeichnet.

In der *Klimafunktionskarte Leipzig* (Stand: 1997) sind die bebauten/versiegelten Flächen im Planungsgebiet als Wärmeinsel mit mittlerer Abkühlung dargestellt. Die

Grünfläche zwischen Saturnstraße und Kiewer Straße ist als schwache Wärmeinsel mit mittlerer Abkühlung gekennzeichnet, wobei man davon ausgehen muss, dass die Bepflanzung als Kaltluftfläche dient. Bei der Freifläche zwischen Lyoner Straße und Kiewer Straße handelt es sich ebenfalls um eine schwache Wärmeinsel mit mittlerer Abkühlung. Vermutlich diene sie zu der Zeit der Luftbildaufnahme als Ackerfläche. Inzwischen ist dies eine Grünfläche und kann als Kaltluftfläche benannt werden. Dieser Bereich, östlich der Kiewer Straße und südlich der Lyoner Straße, wird dem intensiven städtischen Überwärmungsbereich (Innenstadtklima) zugeordnet. Das Gebiet westlich und südlich der Saturnstraße wird als gemäßigter städtischer Überwärmungsbereich (Stadtklima) bezeichnet. Die Fläche im nördlichen Bereich der Saturnstraße/Lyoner Straße ist als Kaltluftgebiet mit guten bis sehr guten Kaltluftentstehungsbedingungen (K1) erfasst.

Die *Bewertungskarte Klima/Luft* (Stand: 1997) teilt das Planungsgebiet in zwei Abschnitte. Der Teil, nördlich der Saturnstraße/Lyoner Straße wird als Freifläche mit hoher Bedeutung für den stadtklimatischen Ausgleich gekennzeichnet. Der Bereich südlich der Saturnstraße/Lyoner Straße ist als Siedlungsfläche mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung dargestellt.

Landschaftsbild

Die Karte *Zielkonzept Landschaftsbild* (Stand: 29.05.2009) zeigt im Norden des Plangebietes den Freiraumverbund Schönauer Lachen mit vorrangigem Sicherungs- und Entwicklungsbedarf. In diesem Areal soll die Qualität des Landschaftsbildes bewahrt werden. Im Bereich nördlich der Saturnstraße ist die freie Landschaft im Hinblick auf Struktureichtum bzw. Naturnähe besonders ausgeprägt. An der Kiewer Straße soll die markante Baumreihe/-allee gesichert werden.

In der Karte *Freiflächenkategorien* gliedert sich das Gebiet, zwischen Saturnstraße und Kiewer Straße, in Waldfläche und, nördlich der Saturnstraße, in Grünland auf. Nördlich der Lyoner Straße schließt sich landwirtschaftliche Nutzfläche an.

Biologische Vielfalt

In der Karte *Integration des Schutzgutes Biodiversität- Maßnahme Offenlandbereich* (Stand 29.05.2005) wird das Areal nördlich der Saturnstraße und östlich der Kiewer Straße als ruderale Kraut- und Staudenflur bezeichnet. Der Abschnitt zwischen Saturnstraße und Kiewer Straße wird als Gehölz bestimmte Brache dargestellt, auf der, Bereiche der Eigenentwicklung durch Entsiegelung, Schaffung von Rohbodenstandorten und gelegentlicher Mahd angesiedelt werden sollen. Des Weiteren soll hier eine zweijährliche, räumlich wechselnde Mahd und/oder Beweidung stattfinden.

Die Karte *Integration des Schutzgutes Biodiversität - Maßnahme Siedlungsbereich* (Stand 29.05.2005) zeigt den Teil südlich und westlich der Saturnstraße als Großform- und Zeilenbebauung. Der Bereich am Bogen Saturnstraße und südlich der Weimarer Straße bis zur Kreuzung Saturnstraße ist stark versiegelte Industrie- und Gewerbefläche bzw. Großparkplatz/Garage. Des Weiteren wird die Straßenverbindung Kiewer Straße/Lyoner Straße in der Karte als Hauptverkehrsstraße bezeichnet.

Aus der Karte *Zielkonzept Arten und Biotope* (Stand: 30.10.2009) geht die Flächenutzung des Bestands hervor. Dabei gliedert sich das Areal zwischen Saturnstraße und Kiewer Straße in Grünfläche, im bebauten Gebiet an der Saturnstraße in ein Wohn- und Mischgebiet, Waldwiese nördlich der Saturnstraße, Wald nördlich der Lyoner Straße sowie Industrie- und Gewerbegebiet, großflächiger Einzelhandel und stadttechnische Ver- und Entsorgungsanlagen östlich der Kiewer Straße auf. Dabei sollen im Wohn- und Mischgebiet Lebensräume für Arten und Biotope entwickelt und

angereichert werden. Der Bereich nördlich der Lyoner Straße bis zur Grenze Kiewer Straße gehört zum Biotopverbund Sachsen.

Das Plangebiet gehört gemäß der Karte *Biotopverbund Leipzig* bis zur Saturnstraße dem Verbund der Grünflächen an.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Aus der Karte *Schutzgebiete* (Stand: Dezember 2008) geht hervor, dass der nördliche Teil des Geltungsbereich inklusive des geplanten Kreisverkehrs im geplanten LSG „Schönauer Lachen“ liegt. Westlich des Areals schließt sich das in Aussicht gestellte LSG „Zschampertaue“ an.

b) Umweltqualitätsziele und -standards der Stadt Leipzig

Die Festlegung von Umweltzielen ist eine Methode zur Beschreibung gesellschaftlicher Zielvorstellungen. Sie sollen helfen, notwendige fachliche Auseinandersetzungen über divergierende Interessen transparenter zu führen. Die Stadt Leipzig hat ihre Umweltqualitätsziele und -standards 2003 beschlossen.

Immissionsbelastung

Die anthropogen bedingten Umwelteinwirkungen sind so zu beeinflussen, dass Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Kultur- und sonstige Sachgüter nach heutigem oder dem jeweiligen Erkenntnisstand nicht beeinträchtigt werden.

Lokalklima

Das Lokalklima in der Stadt ist so zu beeinflussen, dass eine anthropogen-klimatisch bedingte Stressbelastung für den Menschen weitgehend reduziert wird.

Flächennutzung, Versiegelung

Der Anteil versiegelter Fläche ist zu minimieren und der Bestand an Frei- und Grünflächen (einschließlich Straßenbegleitgrün) soll erhöht, vernetzt und dauerhaft erhalten werden.

Schutz von Pflanzen und Tieren

Das Vorkommen aller im Stadtgebiet wildlebenden Pflanzen- und Tierarten soll gesichert und weitest möglich entwickelt werden. Alle in Leipzig existierenden Biotoptypen werden in einem repräsentativen Umfang erhalten und entwickelt. Wichtige und seltene Biotoptypen werden durch umliegende Flächen mit Pufferwirkung geschützt und entwickelt. Vorhandene Standortunterschiede sind weitgehend zu erhalten. Gleichartige Biotoptypen sind möglichst zu verbinden. Bei Neupflanzungen sind einheimische, mitteleuropäische Arten zu bevorzugen. Bei Neubauten ist möglichst ein zusätzliches Angebot für den Artenschutz zu schaffen.

Landschaftsschutz

Die typischen Landschaftsteile des Leipziger Landes sollen erhalten oder tendenziell wiederhergestellt werden.

Bodenschutz

Die natürlichen Bodenfunktionen sind nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen. Außerdem sind die natürlich gewachsenen Böden als Wert an sich zu erhalten.

Grundwasserschutz

Die vorhandenen Trinkwasserleiter sind in ihrem natürlichen Zustand zu erhalten und der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser ist grundsätzlich zu vermeiden.

Freiflächenschutz

Die vorhandenen städtischen Grün- und Freiflächen sollen weitgehend erhalten werden. Darüber hinaus sollen Brachflächen revitalisiert und baulich nicht mehr genutzte Flächen in Grünflächen umgewandelt werden. Die Inanspruchnahme bzw. die Zerschneidung großer, zusammenhängender Freiflächen wird vermieden.

7.1.3.3. Sonstige fachliche Grundlagen

a) Grünordnungsplan

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 362 „Kreisverkehr Saturnstraße/Kiewer Straße/Lyoner Straße“ eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in dem vorliegenden Umweltbericht dargestellt werden. Als ökologische Grundlage für die Planung und den Bau der Verkehrsanlage wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt, der die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Straßenplanung berücksichtigt hat. Aus diesem Grund wurde von der Aufstellung eines Grünordnungsplanes abgesehen.

b) Landschaftspflegerischer Begleitplan

Im landschaftspflegerischen Begleitplan „Ausbau Miltitzer Straße (K6562) von Saturnstraße bis Alte Dorfstraße und Anbindung der Saturnstraße an die Lyoner Straße/Kiewer Straße“ sind für das Plangebiet folgende Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft enthalten:

- Punktgenaue Pflanzung von 162 einheimischer Alleebäume mit standortgerechten Baumarten Stammumfang 20-25 cm auf der gesamten Trasse und Extensivierung durch Rasenansaat im Baumstreifen. Die Baumpflanzungen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes wurden noch nicht vollständig vorgenommen.
- Schutz des Bodens des Oberbodens durch sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des entnommenen Oberbodens gemäß DIN 18915 und RAS-LP2 auf der gesamten Baustrecke.
- Ersatzmaßnahme 1: Aufforstung Dölitz, Flurstück 250/7 und Teilflächen des Flurstücks 249, Gemarkung Dölitz: Rückbau von 100 m² Gebäudeflächen und Aufforstung von 3.330 m Waldfläche mit standortgerechten, heimischen Forstgehölzen.
- Ersatzmaßnahme 2: Südlich Ratzelstraße, Teilflächen des Flurstücks 1314, Gemarkung Kleinzschocher: Entsiegelung und Begrünung von 4.500 m² teilversiegelter und versiegelter Flächen mit Landschaftsrasen sowie gruppenweise Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Sträuchern.

Die Maßnahmen sind bis auf die im Zusammenhang mit dem Bau des Knotens Lyoner Straße/Kiewer Straße geplanten Maßnahmen vollständig ausgeführt worden. Die Abnahme ist erfolgt. Die folgenden Maßnahmen sind noch nicht umgesetzt:

- Naturnahe Begrünung des Kreisverkehrsplatzes mit Landschaftsrasen am Knoten Lyoner Straße/Kiewer Straße.
- Entsiegelung im Rahmen von Straßenrückbau durch den Teilrückbau der Saturnstraße.

c) Luftreinhalteplan

Der Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig (Amt für Umweltschutz, 2009) beruht auf § 47 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und der 22. Verordnung zum BImSchG, die das EU-Luftreinhalteplanrecht für Deutschland umsetzt. Ausgehend von einer ausführlichen Analyse der gegenwärtigen Situation und einer Prognose der zukünftigen Entwicklung enthält der Luftreinhalteplan mittel- und lang-

fristig wirksame Maßnahmen, durch die die Grenzwerte für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) nicht überschritten werden sollen. Für Feinstaub gilt ein Grenzwert für den Tagesmittelwert der Massenkonzentration von 50 µg/m³ PM₁₀. Dieser Grenzwert darf nicht öfter als 35-mal im Kalenderjahr überschritten werden. Der Grenzwert für den Jahresmittelwert (Kalenderjahr) der Massenkonzentration beträgt 40 µg/m³ PM₁₀. Für Stickstoffdioxid gilt ein Grenzwert für den Jahresmittelwert (Kalenderjahr) der Massenkonzentration von 40 µg/m³ und ein Grenzwert für den Stundenmittelwert der Massenkonzentration von 200 µg/m³. Der Grenzwert für den Stundenmittelwert darf nicht öfter als 18-mal im Kalenderjahr überschritten werden.

Es werden Ziele formuliert, die relevant für die vorliegende Planung sind. Anthropogen bedingte Umwelteinwirkungen sind so zu beeinflussen, dass Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Kultur- und sonstige Sachgüter nach heutigem oder dem jeweiligen Erkenntnisstand nicht beeinträchtigt werden. Die Stadt wirkt darauf hin, dass alle notwendigen Wege in der Stadt vorzugsweise zu Fuß, mit dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln (ÖPNV) zurückgelegt werden können. Das Lokalklima in der Stadt ist so zu beeinflussen, dass eine anthropogen-klimatisch bedingte Stressbelastung für den Menschen weitgehend reduziert wird. Der Bestand an Grün- und Freiflächen (inkl. Straßenbegleitgrün) ist zu erhöhen und dauerhaft zu erhalten. Der Anteil versiegelter Flächen soll minimiert werden. Die Inanspruchnahme bzw. die Zerschneidung großer, zusammenhängender Freiflächen soll vermieden werden. Eine Verlagerung von Umweltbelastungen aus der Stadt Leipzig in das Umland oder entfernte Regionen soll weitgehend vermieden werden.

Für das Planungsgebiet ist der modellierte Jahresmittelwert für Feinstaub, als Zusatzbelastung durch den lokalen Verkehr und als allgemeine Belastung, für das Jahr 2011 als gering eingestuft. Die Jahresmittelwerte der Belastung durch Stickstoffdioxide in diesem Zeitraum ist ebenso, sowohl für die Zusatzbelastung durch den lokalen Verkehr als auch für die allgemeine Belastung, als gering einzuschätzen. Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der Umweltzone.

Die Jahresmittelwerte der Belastung durch Stickstoffdioxide für das Jahr 2015 ist sowohl für die Zusatzbelastung durch den lokalen Verkehr als auch für die allgemeine Belastung, als gering einzuschätzen.

d) Regionalplan Westsachsen

Im Regionalplan Westsachsen ist nördlich des Plangebietes ein regionaler Grünzug verzeichnet. Für diesen gilt eine überwiegend sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die landschaftliche Erlebniswirksamkeit, die Frischluftzufuhr in Hauptwindrichtung und Schwach-Windrichtung zur Stadt Leipzig sowie als Landschaftsverbund. Dem Gebiet wird außerdem eine hohe Bedeutung an bodenökologischer Schutzwürdigkeit zugeschrieben.

7.2. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung

Nachfolgend werden die aufgrund der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange (Kap. 7.1.2.) in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet.

7.2.1. Tiere

7.2.1.1. Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Bei den Ortsbegehungen zur Aufstellung des Brutvogelatlasses der Stadt und des Landkreises Leipzig (StUFA, 1995) wurden nur wenige, weitverbreitete Tierarten (Kulturfolger) beobachtet. Aus der Sicht des Naturschutzes bemerkenswerte Vorkommen von Brutvögeln sind nicht bekannt.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Auf den Flächen nördlich des Geltungsbereichs waren 12 Brutvogelarten erfasst worden. Nahrungsgäste wurden dabei nicht berücksichtigt. Von den nachgewiesenen Arten wird lediglich die Schafstelze in den Roten Listen Sachsen und der Bundesrepublik Deutschland geführt. Als Rote Liste-Art der Kategorie 3 gilt die Schafstelze im Bestand als gefährdet. Lebensraumstrukturen für diese Art sind jedoch nur in geringem Maße betroffen. Durch die Planung werden bereits beeinträchtigte straßennahe Flächen beansprucht, die als Lebensraum für die Schafstelze ungeeignet sind.

Der Ausbau des Kreisverkehrs entzieht den hier vorkommenden Vögeln voraussichtlich keine Brutmöglichkeiten. Bestandsgefährdete Arten sind nicht betroffen.

Die Lebensgemeinschaften der nördlich angrenzenden Flächen setzen sich größtenteils aus häufigen Wirbellosen (insbesondere Fliegen, Käfer, Hautflügler und Wanzen) zusammen.

Die Kombination von lockerem Gehölzbestand und ruderaler Krautschicht bietet für Fasane (Nachweis) ein geeignetes Habitat. Die hohen Bäume werden von Greifvögeln als Answarte und Ruheplatz genutzt. Die intensiv bewirtschafteten Ackererschläge nordöstlich des Plangebietes werden nur von wenigen, mobilen Tierarten (Vögel, Laufkäfer, Spinnen) besiedelt und dienen vor allem als Teillebensraum (Nahrungsbiotop). Die abgeernteten bzw. bestellten Äcker werden z. B. von großen Schwärmen der Saat- und der Rabenkrähe besucht. Gehölzreiche Gärten am Ortsrand und im Außenbereich sind in Abhängigkeit der anthropogenen Störungen ein mehr oder weniger geeigneter Lebensraum für verschiedene Kleintiere (Arthropoden, Vögel, Mäuse, Igel).

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Die wildlebenden Tiere und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

7.2.1.2. Entwicklungsprognose/Auswirkung der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bzw. Beibehaltung der Linienführung und des Straßenquerschnitts wird ein flüssiger Verkehrsfluss behindert, so dass Belastungen der Tiere zu erwarten sind. Bezüglich des Verkehrslärms entspräche die Belastung bei Nichtdurchführung der Planung in etwa den Werten, welche bei Plandurchführung erreicht würden, weil der Verkehr nur kleinflächig anders geleitet wird.

Eine Veränderung der Lebensräume für Tiere ist bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Abgesehen von der ohnehin prognostizierten Verkehrszunahme wird sich die Frequentierung des Knotenpunkts Saturnstraße/Kiewer Straße/Lyoner Straße geringfügig erhöhen. Dadurch werden sich kleinräumig gesehen die Lärm- und Schadstoffemissionen für den betrachteten Abschnitt erhöhen. Die Schadstoffemissionen werden jedoch aufgrund des flüssigeren Verkehrsablaufes im Vergleich zur Prognose bei Nichtdurchführung der Planung als weniger belastend eingestuft.

Bei der Umsetzung der Planung wird insgesamt eine Fläche von 3.270 m² versiegelt und somit Lebensraum für Tiere reduziert. Die Versiegelung findet durch den Bau des Kreisverkehrs am Knotenpunkt Saturnstraße/Kiewer Straße/Lyoner Straße statt.

Um den Eingriff zu minimieren, werden 798 m² nicht mehr benötigter Straßenflächen entsiegelt. Des Weiteren werden die bereits bestehenden Wege verlängert oder umgestaltet, sodass versiegelte Flächen in die neue Planung einbezogen werden und so wenig wie möglich neu versiegelt wird. Die Grundstücksgrenzen auf der Südseite bleiben erhalten.

Der Bau der Verbindungsstraße Saturnstraße/Lyoner Straße bedingt zudem eine Rodung von 55 m² Strauchflächen sowie von 7 Stück Bäumen, was in geringem Umfang einen Verlust potentieller Nahrungs-, Brut- und Rasthabitate von Vögeln nach sich zieht.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die Versiegelung steht den Zielen des Umweltschutzes entgegen, ist jedoch aufgrund der geringen Ausdehnung von minderer Bedeutung. Durch Entsiegelungen werden die negativen Auswirkungen des Eingriffes gemindert.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Durch die geplanten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichmaßnahmen kann eine Gefährdung der potentiell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten durch das Bauvorhaben vermieden werden.

7.2.1.3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan „Ausbau Miltitzer Straße (K6562) von Saturnstraße bis Alte Dorfstraße und Anbindung der Saturnstraße an die Lyoner/Kiewer Straße“ wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen aufgelistet, die positive Wirkungen auf die Habitatausstattung des Plangebietes haben:

- Pflanzung von 33 Stück einheimischen standortgerechten Alleebäumen mit Stammumfang 20-25 cm.
- Naturnahe Begrünung des Kreisverkehrsplatzes und der Zwischenflächen zwischen Fahrbahnen und Radwegen mit Landschaftsrasen auf einer Fläche von 4.070 m².
- Entsiegelung von 798 m² nicht mehr benötigter Straßenflächen.

7.2.2. Pflanzen

7.2.2.1. Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Die Daten basieren auf der Auswertung des Landschaftsplans der Stadt Leipzig, einer Einzelbaumkartierung sowie einer Biototypenkartierung.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Die HpnV (Heutige potentiell natürliche Vegetation) lässt Rückschlüsse auf die Naturnähe und das ökologische Entwicklungspotential eines Gebietes zu. Die HpnV des Untersuchungsgebietes ist ein Labkraut-Winterlinden-Traubeneichen-Hainbuchenwald sowie eine Weichholzaue.

Entlang der Saturnstraße und im Bereich der Abstandsflächen zur Blockbebauung befinden sich Alleebäume und Heckenstrukturen. Die Verkehrsflächen sind mit Asphalt oder Betonplatten versiegelt. Die großräumig ausgewiesenen Stellflächen werden nur noch teilweise genutzt. Insgesamt weist dieser Bereich einen hohen Versiegelungsgrad mit nur geringem Baumbestand auf. An den Straßenraum grenzen Ruderalflächen, Ackerflächen und intensive Nutzungsstrukturen. Zufahrten und Fahrwege sind teilweise mit Schotter befestigt.

Die größten Flächenanteile werden von mehrjähriger Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs von Pappeln, Eschen- und Spitzahorn eingenommen. Westlich der Kiewer Straße (außerhalb des Geltungsbereichs) befindet sich ein Feldgehölz aus Robinien und Ulmen mit Unterwuchs vorrangig aus Kornelkirsche und Hundsrose. Die Randbereiche der vorhandenen Straßen und Wege sind als artenarmes Saatgras und Verkehrsbegleitgrün zu charakterisieren.

Die Erfassung und Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden Biotope erfolgt nach der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL, 2009).

Tabelle 1: Bestand Biotoptypen

Biotope nach Sächsischem Modell	Fläche in m²
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	
413 Saatgras, artenarm	3.807
421 Ruderalflur	12927
633 Laubreinbestand	39 Stk.
64 Einzelbaum, Solitär	35 Stk.
65 Hecke	2860
Wälder und Forsten	
791 Laubaufforstung	805
Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen	
9111 städtisch geprägt, Blockrand- und Zeilenbebauung	386
934 technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	-
947 Abstandsflächen, gestaltet	1.580
9512 Landstraße, Bundesstraße	6.150
95 Verkehrsflächen (Radweg -neu)	1.446
9514 Wirtschaftsweg	-
9521 Parkplatz, versiegelt	2.904
956003 Verkehrsbegleitgrün mit ruderalem Saum	5.561
Gesamt	38.426

Die Veränderungen durch die Planung stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 2: Veränderung Biotoptypen

Biotoptyp	Veränderung (+/-) von Bestand zur Planung in m²
413 Saatgras, artenarm	-329,8
421 Ruderalflur	-1.871,8
947 Abstandsflächen, gestaltet	-383,1
9513 sonstige Straßen	1.779,1
9514 Wirtschaftsweg	1.061,2
956 Verkehrsbegleitgrün	-46,9

Die Biotoptypen werden anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. Entsprechend der Bedeutungsklassen einer 5-stufigen Skala wurde den Biotoptypen ein Biotopwert zugeordnet, der einschließlich der für die Ausprägungsmerkmale zu vergebenden Wertstufen maximal 30 Wertpunkte erreichen kann.

Tabelle 3: Zuordnung der Biotopwerte zu ordinalen Bewertungsklassen

Ordinale Bewertungsklassen	Biotopwert
Sehr hohe Bedeutung	25 - 30
Hohe Bedeutung	19 – 24
Mittlere Bedeutung	13 – 18
Nachrangige Bedeutung	7 – 12
Geringe Bedeutung	0 – 6

Anhand der zuvor beschriebenen Ausstattung wird eine abschließende Aussage zum Schutzstatus gegeben.

Tabelle 4: Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden Biotope

CIR-Code	Gruppen	Bezeichnung	Schutz-status ¹	RL S ²	Biotopwert
413	Saatgras, artenarm				6
64	Einzelbaum, Solitär	-	-	3	23
65	Hecke	-	-	3	21-23
791	Erstaufforstung	Laubaufforstung	-	-	12
9111	Blockrand- und Zeilenbebauung	städtisch geprägt	-	-	5
934	Gewerbegebiet/technische Infrastruktur	technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	-	-	1
947	Grün- und Freiflächen (Grünanlagen)	Abstandsflächen, gestaltet			10
9512	Verkehrsflächen	Landstraße, Bundesstraße			0
9513	Verkehrsflächen	sonstige Straßen			0
9514	Verkehrsflächen	Wirtschaftsweg			0
9521	Verkehrsflächen	Parkplatz, versiegelt	-	-	0
956	Verkehrsflächen	Verkehrsbegleitgrün	-	-	3-9
956003	mit ruderalem Saum				

Erläuterungen:

- ¹ geschützter Biotoptyp nach § 26 SächsNatSchG
- ² Gefährdung laut RL Sachsen (LFUG, 1999)

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Die wildlebenden Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Wald-ränder, Bäume und Gehölzstrukturen, ... , Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen (§ 1 Abs. 6 BNatSchG).

7.2.2.2. Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planungen

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Veränderung der Biotope zu erwarten. Beeinträchtigungen durch Schadstoffausstoß bei prognostizierter Zunahme des Verkehrs werden als nicht erheblich eingeschätzt.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung entfallen intensiv genutzte Vegetationsflächen (Lebensraum von Pflanzen und Tieren) in einem Umfang von 3.270 m², davon 55 m² Strauchflächen. Außerdem werden 7 Stück Laubbäume gefällt. Dabei handelt es sich um zwei mehrstämmige Salweiden nördlich Saturnstraße (Stammdurchmesser je 5 x 10 cm-20 cm, Kronendurchmesser 8,0 m-10,0 m, Höhe 7 m-8 m), einen entfallenden Feldahorn am Radweg südlich Saturnstraße (Stammdurchmesser <10 cm, Kronendurchmesser 4 m) sowie vier mehrstämmige Robinien (Stammdurchmesser 10 cm-20 cm, Kronendurchmesser 4 m). Diese Bäume befinden sich auf der zukünftigen Saturnstraße westlich des zu bauenden Kreisverkehrs sowie am eingebundenen Radweg im Bereich der querenden Saturnstraße.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Für die gefällten Bäume und Sträucher werden, in Anlehnung an die Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig, neue Bäume gepflanzt.

Als Ausgleich für die Baumfällung werden im Plangebiet 33 Stück Laubbäume als Alleen und Baumreihen entlang der Kiewer Straße und der Saturnstraße neu gepflanzt. Die Allee nördlich des Radweges Saturnstraße wird durch 14 Platanen weitergeführt. Der Radweg südlich der Saturnstraße wird durch drei Feldahorne ergänzt. Die Kiewer Straße erhält in Weiterführung des Bestandes 16 Gemeine Eschen als Baumreihe im östlichen Streifen zwischen Fahrbahn und Radweg.

Des Weiteren wurden im angrenzenden Gebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 276 „Ausbau Miltitzer Straße (K6562) von Saturnstraße bis Alte Dorfstraße und Anbindung der Saturnstraße an die Lyoner Straße/Kiewer Straße“ bereits 161 weitere Bäume als Allee an der Miltitzer Straße zum Ausgleich gepflanzt.

Da der Untersuchungsraum stark anthropogen überprägt ist und es sich bei den Versiegelungen um kleinflächige Eingriffe handelt, ist zu erwarten, dass die relevanten Ziele des Umweltschutzes nicht beeinträchtigt werden.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Durch die geplanten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichmaßnahmen wird das Schutzgut Pflanzen durch das Bauvorhaben nicht gefährdet.

7.2.2.3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die flachen Dammböschungen ermöglichen die Anlage von straßenbegleitenden Baumpflanzungen. Vorhandene Straßenbaumpflanzungen werden überwiegend erhalten und vervollständigt. Schutzmaßnahmen sind bau- oder vegetationstechnische Maßnahmen bzw. Auflagen, zum Schutz vor temporären, vermeidbaren Gefährdungen von Natur und Landschaft. Bäume im Einflussbereich der Bautätigkeit sind gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die entstehenden Grünflächen werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Durch den entstehenden straßenbegleitenden Baumstreifen werden teilweise versiegelte Straßenrandbe-

reiche, Böschungen und Ruderalflächen zur vollständigen Eingrünung des Straßenraumes durch eine Alleebaumreihe aufgewertet.

In der Gesamtheit werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich/Ersatz für das Schutzgut Pflanzen umgesetzt:

- Pflanzung von 33 Stück einheimischen standortgerechten Alleebäumen mit Stammumfang 20-25 cm.
- Naturnahe Begrünung des Kreisverkehrsplatzes und der Zwischenflächen zwischen Fahrbahnen und Radwegen mit Landschaftsrasen auf einer Fläche von 4.070 m²
- Entsiegelung von 798 m² im Rahmen von Straßenrückbau durch den Teilrückbau der Saturnstraße und Ansaat dieser Flächen mit Landschaftsrasen
- Schutz des Bodens des Oberbodens durch sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des entnommenen Oberbodens gemäß DIN 18915 und RAS-LP2 auf der gesamten Baustrecke

Durch die genannten Maßnahmen und die externen Ersatzmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans in Leipzig-Dölitz und südlich der Ratzelstraße, die bereits im Zuge der Straßenplanung Miltitzer Straße auch für die Eingriffe im jetzigen Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans durchgeführt worden sind, werden die Eingriffe ausgeglichen.

7.2.3. Boden

7.2.3.1. Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Die Angaben zum Schutzgut Boden wurden dem Landschaftsplan der Stadt Leipzig sowie der Bodenübersichtskarte des Freistaates Sachsen (LfULG, Juni 2011) entnommen und ausgewertet.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der Untersuchungsraum ist Teil der Markranstädter Grundmoränenplatte. In der Regel steht bei gewachsenem Boden ca. 0,5 bis 1,0 m weichselkaltzeitlicher Sandlöß an, der im Mittel ca. 2 bis 5 m Geschiebelehm und -mergel der Saaleeiszeit bedeckt. Charakteristisch ist ein durch die Saaleeiszeit hervorgebrachter Sandzug (Rückmarsdorfer Endmoräne), der von Rückmarsdorf über Leipzig-Grünau nach Rehbach und von hier weiter in westliche Richtung zu verfolgen ist. Der Sandlöß hat die Bodenbildung maßgeblich beeinflusst. Die Bodenbildung führte ursprünglich zu Sandlöß-Parabraunerden, die aber heute durch den früheren, umfangreichen Oberbodenabtrag, die Veränderung der natürlichen Horizontabfolge und das Einbringen standortfremder Substrate zerstört bzw. deutlich verändert wurde. Im Untersuchungsgebiet befinden sich vorwiegend sandige und kiesige Substrate (Decksubstrate und Liegendes). Sie weisen ein hohes Filter- und Puffervermögen und eine mittlere Wasserkapazität auf. Über Schichten mit geringer Wasserdurchlässigkeit ist der Wechsel zwischen Staunässe und Austrocknung charakteristisch. Die Böden besitzen durchschnittlich eine mittlere Ertragsfähigkeit (Ackerzahlen um 50). Die Ackerböden sind nutzungsbedingt in ihrer Struktur modifiziert und durch den intensiven Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden stofflich belastet. Entlang der Straßen treten verkehrsbedingte Schadstoffbelastungen (Schwermetalle, Streusalz, organische Verbindungen, Ruß) auf.

Die Flurstücke des Bebauungsplans liegen im Bereich der Altlast „Kaserne Schönau“ (AKZ 65600700), Teilfläche „Freifläche Lyoner Straße“. Eine Detailuntersuchung aus

dem Jahr 1996 ergab in der ungesättigten Bodenzone diffus verteilte geringe BTX- und CKW-Belastungen der Bodenluft. Als Handlungsbedarf ist im SALKA „Belassen“ vermerkt. Demnach wurde im Rahmen der Erkundung bei der derzeitigen Nutzung kein Handlungsbedarf festgestellt. Bei einer sensibleren Nutzung kann der Altlastenverdacht wieder aufleben, sodass erneut Erkundungs- oder Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden können.

Werden im Verlauf der Vorbereitung und Durchführung des Vorhabens umweltrelevante Sachverhalte festgestellt, ist bei der Stadtverwaltung Leipzig das Amt für Umweltschutz, Sachgebiet Abfall-/Bodenschutzbehörde unverzüglich zu informieren. Von der Behörde wird dann der weitere Verfahrensweg festgelegt, der vom Bauherrn zu realisieren ist [§ 10 Abs. 2 und § 12 Abs. 2 Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG)].

Zwei Altlastenstandorte liegen an der Miltitzer Straße ca. 400 m bis ca. 500 m (Großdeponie Miltitz) bzw. 850 m bis 950 m (ehemalige Müllkippe Miltitz) nördlich des räumlichen Geltungsbereichs.

Insgesamt wird die Wertigkeit des Schutzgutes Boden im Plangebiet mit gering bewertet.

Dem Boden kommt eine Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktion zu. Die betroffenen Böden sind im Naturraum weitverbreitet. Sie weisen eine gute bis mittlere Eignung als landwirtschaftliche Produktionsstandorte auf. Hinsichtlich ihrer Biotopfunktion kommt ihnen keine besondere Bedeutung zu. Für die ökologische Bewertung im Untersuchungsgebiet spielen vor allem ihre Filter- und Puffereigenschaften eine Rolle. Lehmgige Böden haben eine hohe Eignung als Filter und Puffer für Schadstoffe. Folglich besitzen sie eine hohe Empfindlichkeit gegen Schadstoffakkumulation. Sandige Böden weisen dagegen diesbezüglich eine geringe Eignung und Empfindlichkeit auf. Die mit der intensiven Nutzung verbundenen Veränderungen der Bodenstruktur schränken die Bedeutung für den Naturhaushalt ein.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden grundsätzlich sparsam und schonend umgegangen werden. Im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und im BNatSchG sind die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes festgelegt. Der Zweck des BBodSchG ist es nach § 1, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktion sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Im Sinne des § 2 Abs. 2 des BBodSchG erfüllt der Boden

1. natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosionen sind zu vermeiden.

Aus den Umweltqualitätszielen und -standards der Stadt Leipzig ist zu entnehmen, dass der Anteil versiegelter Flächen zu minimieren ist. Mit Bodenaushub ist grundsätzlich so umzugehen, dass eine Weiternutzung sowohl an anderer Stelle als auch mit anderer Funktion möglich ist. Die natürlich gewachsenen Böden sind als Wert an sich zu erhalten.

7.2.3.2. Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planungen

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Bestand unverändert.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Der Ausbau der Verkehrsanlage bedingt Flächenversiegelungen im Umfang von 3.270 m² und damit den Verlust von natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraum, Stoffkreisläufe, Stofftransport).

Aufgrund der Straßenversiegelung, des künstliche Bodenauf- und -abtrags und der Verdichtung in der Zeit der Bauphase kommt es zum Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen, Verlust des Bodentyps und zur Beseitigung von Bodenschichten. Wegen des Schadstoffeintrags durch Baustelleneinrichtung wird es außerdem zur Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens und zur Schädigung des Bodens als Lebensraum durch Akkumulation von Schadstoffen kommen. Im Zuge des Bauvorhabens werden Erdarbeiten durchgeführt, d.h. Bodenschichten ausgehoben, umgelagert und wieder eingebracht.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes werden durch die Baumaßnahme nicht gefördert.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Es ist eine Baugrundverbesserung mittels eines begrenzten Bodenaustausches vorgesehen. Da die Böden über den gesamten Baubereich bereits durch Siedlungstätigkeit und Infrastrukturanlagen anthropogen überformt sind und die natürliche Bodenbildung innerhalb des Siedlungsgebietes gestört ist, wird die bauzeitliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden auf diesen Flächen als nicht erheblich eingestuft.

Durch die geplanten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichmaßnahmen kann von einer Gefährdung des Schutzgutes Boden durch das Bauvorhaben abgesehen werden.

7.2.3.3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vorhandene Straßenbaumpflanzungen werden überwiegend erhalten und vervollständigt.

Der Versiegelung stehen Entsiegelungen in Größe von 798 m² entgegen, welche direkt im Zuge der Baumaßnahme im Plangebiet durchgeführt werden. Des Weiteren werden die Mittelsinsel des Kreisverkehrs, die Baumstreifen und die Flächen zwischen Fahrbahn und Radwegen auf einer Fläche von 4.070 m² mit Landschaftsrasen begrünt. Insgesamt betrachtet ist die Neuversiegelung so gering, dass sie nur eine unerhebliche Beeinträchtigung der Bodengenese bewirkt.

Schutzmaßnahmen sind bau- oder vegetationstechnische Maßnahmen bzw. Auflagen, zum Schutz vor temporären, vermeidbaren Gefährdungen von Natur und Landschaft.

Der Schutz des Oberbodens erfolgt durch sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des entnommenen Oberbodens (gemäß DIN 18915, RAS-LP2), Zwischenlager auf Maßnahmeflächen, die Zwischenlagerung des Oberbodens in Mieten und Zwischenbegrünung bis zur Wiederverwendung sowie Oberbodenarbeiten nur bei trockener Witterung zur Erhaltung des natürlichen Bodengefüges. Sollten Bodenverdichtungen auftreten, so erfolgt die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes durch Tiefenlockerung.

Im Bereich des Baumstreifens wird überwiegend Ruderalfläche in Extensivnutzung umgewandelt. Die geschlossene Vegetationsdecke und der Laubfall tragen zur Humusanreicherung bei. Das Puffer- und Filtervermögen sowie die Struktur des Bodens verbessern sich folglich. So kann sich längerfristig wieder ein natürliches Bodenprofil entwickeln. Als Konsequenz ist mit einer deutlichen Verbesserung der Bodenfunktionen und des Wasserhaushaltes zu rechnen.

In der Gesamtheit werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich/Ersatz für das Schutzgut Boden umgesetzt:

- naturnahe Begrünung des Kreisverkehrsplatzes mit Landschaftsrasen am Knoten Lyoner Straße/Kiewer Straße.
- Entsiegelung im Rahmen von Straßenrückbau durch den Teilrückbau der Saturnstraße.
- Schutz des Oberbodens durch sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des entnommenen Oberbodens gemäß DIN 18915 und RAS-LP2 auf der gesamten Baustrecke.
- Extensivierung durch Anlage von Extensivrasen auf der gesamten Baustrecke
- Entsiegelung durch den Rückbau nicht mehr benötigter Straßenteilstücke und Ansaat dieser Flächen mit Landschaftsrasen.
- Entsiegelung durch den Rückbau einer teilweise mit Asphalt und teilweise mit Schotter/Beton versiegelten Fläche südlich der Ratzelstraße sowie in Dölitz; Ansaat der Flächen mit Landschaftsrasen und gruppenweise Bepflanzung mit Sträuchern.

7.3. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der vorhandenen Straßenanschlüsse wurden keine anderen Ausbau- oder Netzvarianten untersucht. Es hat sich gezeigt, dass die Nullvariante die Anwohner stärker mit Lärm belasten würde als die Umsetzung der Planung.

7.4. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Anlage 1 Nr. 3 b) zum BauGB).

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird. Für deren Überwachung sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen:

Nach Beendigung der Entwicklungspflege der Baumpflanzungen ist die Funktionsfähigkeit der Pflanzung zu prüfen. Gegebenenfalls werden Nachpflanzungen veranlasst. Darüber wurde im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird. Dementsprechend ist es nicht erforderlich, Maßnahmen zur Überwachung zu planen und im Umweltbericht zu beschreiben.

Auf die gesetzliche Pflicht der Behörden zur Unterrichtung der Stadt (§ 4 Abs. 3 BauGB) wird hingewiesen.

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplans Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen ergriffen

7.5. Zusammenfassung

Die erheblichsten Eingriffe durch die Planung sind

Fällung von Bäumen	7 Stück
Rodung von Strauchflächen	55 m ²
Versiegelung von Rasen- und Ruderalflächen	3.270 m ²

Zum Ausgleich der Eingriffe werden die folgenden Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Ausbau des Kreisverkehrs im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes umgesetzt:

Entsiegelung von befestigten Straßenflächen	798 m ²
Anlage von Landschaftsrasen	4.070 m ²
Verlängerung der Platanenallee am Radweg nördlich Saturnstraße	14 Stück
Verlängerung der Feldahornallee am Radweg südlich Saturnstraße	3 Stück
Anpflanzung einer Baumreihe am Radweg östlich Kiewer Straße	16 Stück
Summe Baumpflanzungen	33 Stück

Darüber hinaus sind für die Eingriffe des Straßenverkehrsprojektes „Ausbau der Militäzstraße“ – auch für die Eingriffe im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes – noch externe Ersatzmaßnahmen durchgeführt worden:

Gemarkung Dölitz, Flurstück 250/7 und Teilflächen des Flurstücks 249:

Rückbau von Gebäudeflächen	100 m ²
Aufforstung mit standortgerechten, heimischen Forstgehölzen	3.330 m ²

Südlich Ratzelstraße, Teilflächen des Flurstücks 1314, Gemarkung Kleinzschocher:

Entsiegelung teilversiegelter und versiegelter Flächen, gruppenweise Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Sträuchern und Begrünung mit Landschaftsrasen 4.500 m²

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Bebauungsplanes auf den Naturhaushalt zu erwarten sind. Die durch das Vorhaben ausgelösten Veränderungen und Störungen stellen in ihrem Ausmaß keine erheblichen Beeinträchtigungen dar. Die relevanten Ziele des Umweltschutzes werden erreicht.

Das Bauvorhaben liegt in keinem im Bundesanzeiger gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachten Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung. Das Vorhaben liegt weder in einem Naturschutzgebiet, noch in einem Landschaftsschutzgebiet bzw. in einem Biosphärenreservat. Weitere geschützte Biotope nach BNatSchG sind nicht betroffen.

8. Ergebnisse der Beteiligungen⁴

8.1. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf

Am 24.09.2011 erfolgte die Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit im Leipziger Amtsblatt. Die Planunterlagen wurden im Zeitraum vom 27.09.2011 bis 26.10.2011 im Neuen Rathaus öffentlich ausgestellt. Die Erörterung der Planung fand während der Ausstellung am 27.09.2011 statt. Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung kam die Frage zur gewählten Knotenpunktform auf. Der Hinweis wurde unter Punkt 9 städtebauliches Konzept aufgegriffen und erläutert.

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 10.10.2011. Der Hinweis aus der TöB-Beteiligung, dass im Bebauungsplan lediglich Straßenverkehrsflächen im Allgemeinen festgesetzt werden, wird aufgenommen und berücksichtigt. In der Begründung zum B-Plan wird im Folgenden das vorhandene Wegenetz im Allgemeinen beschrieben, unabhängig von der endgültigen Aufteilung der Verkehrsfläche. Die Aufteilung und Beschilderung der Verkehrsflächen erfolgt in einer späteren Planungsphase. Der Neubau des Kreisverkehrs wird an das vorhandene Straßen- und Wegenetz angeschlossen.

8.2. Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf

Beteiligung der Bürger/Dritter im Rahmen der öffentlichen Auslegung zum B-Plan-Entwurf nach § 3 (2) BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde von der Ratsversammlung der Stadt Leipzig am 17.10.2012 mit Beschluss Nr. RB V 1390/12 gebilligt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 des Baugesetzbuchs (BauGB) beschlossen. Die Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 20 der Stadt Leipzig erfolgte am 27.10.2012. Die Beteiligung der Bürger/Dritter zum B-Plan-Entwurf nach § 3 (2) BauGB erfolgte in der Zeit vom 06.11.2012 bis zum 05.12.2012.

Im Rahmen der Auslegung wurde von einem Betroffenen Anregungen und Einwände zum Planentwurf vorgebracht. Die abgegebene Stellungnahme wurden sachgerecht

⁴ Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

geprüft und nach § 1 (6) BauGB in die Abwägung aller planungsrelevanten öffentlichen und privaten Belange einbezogen.

Der vorgebrachte Hinweis lehnt den Lückenschluss zwischen der Saturnstraße und der B 87/Lyoner Straße mit der Begründung der wachsenden Verkehrsbelastung und damit verbundenen Erhöhung der Lärm- und Abgaswerte im Wohngebiet ab. Die finanziellen Mittel sollten besser in den Ausbau des Geh- und Radwegenetzes investiert werden (siehe Anlage 1 "Abwägungsvorschlag, Teil II. Öffentlichkeit").

Die Befürchtungen einer wachsenden Verkehrsbelastung sind unbegründet, da mit dem Lückenschluss der Verkehr direkt an die Kiewer Straße angeschlossen wird. Es entfällt die Führung des Verkehrs vor der Wohnbebauung zwischen Saturnstraße bis zur Uranusstraße. Gleichzeitig werden die vorhandenen Geh-/Radwege in östliche Richtung verlängert und angebunden, die Einordnung von Querungshilfen am Kreisverkehr gewährleisten eine durchgängige Verbindung für Radfahrer und Fußgänger. Mit dem Ausbau der Straße ist mit einer leichten Verkehrszunahme bei gleichzeitig flüssigerem Verkehrsfluss zu rechnen. Die prognostizierte Verkehrszunahme zeigt sich an einer erhöhten Frequentierung des Knotenpunkts Saturnstraße/Kiewer Straße/Lyoner Straße. Dadurch werden sich kleinräumig gesehen die Lärm- und Schadstoffemissionen nur für den betrachteten Abschnitt erhöhen.

An den Planunterlagen sowie der Begründung wurden lediglich redaktionelle Änderungen erforderlich, da die Anregungen überwiegend in der Planung bereits berücksichtigt wurden bzw. aus Gründen überwiegender öffentlicher Interessen nicht berücksichtigt werden können oder aber nicht Gegenstand des Planverfahrens sind

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf nach § 4 (2) BauGB

Parallel zur öffentlichen Auslegung des B-Planentwurfs wurden die Träger öffentlicher Belange auf der Grundlage des § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom 23.10.2012 an der Planung beteiligt. Dazu wurde der Bebauungsplanentwurf an 16 Träger öffentlicher Belange, darunter 3 Naturschutzverbände und 2 Bürgervereine versendet. Von diesen gaben 6 TÖB eine Stellungnahme mit Forderungen und Hinweisen zum B-Plan ab. 5 TÖB äußerten keine für den B-Plan relevanten Anregungen oder erklärten ihr Einverständnis mit der Planung. Weitere 5 TÖB äußerten sich nicht zum Bebauungsplan.

Folgende TÖB gaben im Rahmen der Beteiligung keine Stellungnahme ab:

- LESG mbH
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
- Ökolöwe Umweltbund Leipzig e.V.
- Naturschutzbund (NABU) Landesverband Sachsen e.V.
- Grünauer Bürgerverein e.V.

Folgende TÖB haben ohne Hinweise und Einwände geantwortet:

	Stellungnahme vom:
- Industrie und Handelskammer zu Leipzig	30.11.2012
- Netz Leipzig GmbH	03.12.2012
- Regionaler Planungsverband Westsachsen	03.12.2012
- Stadtreinigung Leipzig	06.12.2012
- Siedlerverein Grünau e.V.	14.11.2012

Folgende TÖB hatten Einwände und Hinweise:

	Stellungnahme vom:
- KWL Leipzig	04.12.2012
- Landesamt für Archäologie	29.10.2012
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	30.11.2012
- Landesdirektion Sachsen	30.11.2012
- LVB GmbH	04.12.2012
- Polizeidirektion Leipzig	30.11.2012

Alle Hinweise und Anregungen aus den Stellungnahmen der Bürger und TÖB wurden im Abwägungsprotokoll aufgenommen und geprüft.

In der Stellungnahme der KWL wird auf die entlang des Rad- und Gehweges Lyoner Straße neu verlegte Trinkwasserleitung DN 400 GGG hinsichtlich vorgesehener Baumpflanzungen hingewiesen. Im Rahmen der weiterführenden Planung wird zur Einhaltung des Schutzstreifens zur Leitung der Standort des Baumes an die vorhandene Situation angepaßt.

Das Landesamt für Archäologie weist darauf hin, dass der Vorhabenbereich in einem archäologischen Relevanzbereich liegt, es besteht deshalb die Notwendigkeit der Information zum exakten Baubeginn des Vorhabens.

Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie bat um Übergabe der Baugrunduntersuchung und gab weitere geologische Informationen.

Die in der Stellungnahme der Landesdirektion Sachsen enthaltenen Hinweise beziehen sich auf die Aufnahme der verbindlichen Raumordnungspläne in der Planbegründung des B-Plans. Diese wurden in der Begründung zum B-Plan unter Punkt 6 Planbegründung ergänzt.

Die Hinweise in der Stellungnahme der LVB GmbH bezogen sich auf den erforderlichen Nachweis der Schleppkurven für die Busbefahrung. Die Nachweise wurden im Rahmen der Entwurfsplanung erbracht.

Die Polizeidirektion Leipzig weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass eine Pflicht zur Benutzung der geplanten Radwege nicht zu erwarten ist und bei der Fortführung der Planung fahrbahnbegleitende Radverkehrsanlagen zu berücksichtigen sind. Die Fragen zur späteren Benutzungspflicht werden nicht im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens geregelt.

9. Planungskonzept

9.1. Verkehr

Der Bebauungsplan hat den zweistreifigen Bau einer direkten Verbindung der Saturnstraße zum Knoten Kiewer Straße / Lyoner Straße als Teil des Hauptstraßennetzes der Stadt Leipzig zum Inhalt. Dieser soll als Kreisverkehr ausgebaut werden, um entsprechend der prognostizierten Verkehrsströme einen neuen Verknüpfungspunkt zu schaffen, der leistungsfähig und sicher ist und einen steten Verkehrsfluss gewährleistet. Eine Knotenlösung in Form eines Kreisverkehrs gilt als sichere Führung des Verkehrs bei der insbesondere Unfälle mit Personenschäden durch das abgesenkte Geschwindigkeitsniveau und die einfache Vorfahrtsregelung vermieden werden können.

Der Ausbau des Knotens als Einmündung wurde verworfen, da aus Gründen der Verkehrsstärke und der Verkehrssicherheit eine Signalisierung der Einmündung notwendig wäre, das prognostizierte Verkehrsaufkommen ist durch eine unsignalisierte Einmündung nicht zu bewältigen. Beim Ausbau einer Einmündung wäre es notwen-

dig eine separate Linksabbiegespur von der Kiewer Straße in die Saturnstraße anzulegen.

Durch die Notwendigkeit der Abbiegespuren ist der Flächenverbrauch einer Einmündung gegenüber der Kreisverkehrslösung nur unwesentlich geringer. Die Signalisierung verursacht zusätzliche Kosten für die erstmalige Herstellung und Kosten der Wartung und Laufendhaltung.

Weiterhin ist die Lärmbelastung bei einem Kreisverkehr insgesamt geringer als bei einem signalisierten Knotenpunkt.

Auf der Grundlage der vorhandenen örtlichen Gegebenheiten, der Verkehrsbeziehungen Miltitz – Burghausen-Rückmarsdorf, der Verkehrssicherheit und der Lärmbelastung wird der Ausbau eines Kreisverkehrs als Vorzugslösung betrachtet, der einen sicheren und steten Verkehrsfluss garantiert.

Der östliche Knotenast stellt den Anschluss zur Lyoner Straße her, während der Ausbau des Südastes des vorgenannten Knotens die Verbindung zur Kiewer Straße realisiert. Östlich der Kiewer Straße wird ein Geh-/Radweg bis zur Einmündung der Weimarer Straße geführt. Das in südliche Richtung verlaufende Teilstück der Saturnstraße ist auch Bestandteil des Bebauungsplans und schließt rechtwinklig an die Saturnstraße an.

Die Länge der Baustrecke in West-Ost-Richtung beträgt ca. 235 m. Im Verlauf der Kiewer Straße in Nord-Süd-Richtung beträgt die Länge der Baustrecke ca. 255 m. Neben dem zu bauenden Kreisverkehr Kiewer Straße/Lyoner Straße erfolgt der Anschluss der Fahrbahn an die Lyoner Straße und an die Kiewer Straße. Die Saturnstraße erhält eine neue Führung vom Kreisverkehr in westliche Richtung bis zum Anschluss an die derzeitige Lage der Saturnstraße. Der vorhandene Straßenbogen wird zurückgebaut und begrünt. Die derzeit vor der Wohnbebauung in Nord-Süd-Richtung geführte Trasse der Saturnstraße erhält einen rechtwinkligen Anschluss an das neue Teilstück zum Kreisverkehr. Alle vorhandenen Geh-/Radwegführungen werden vervollständigt.

Bestandteile der Planung sind weiterhin die Einrichtung von Fußgängerquerungshilfen an den drei Knotenästen der Kreisverkehrsanlage, eine ergänzte Straßenbeleuchtungsanlage sowie Begrünungsmaßnahmen, auch auf dem rückgebauten Kurvenbereich der Saturnstraße. Mit den zweistreifigen Neubaustrecken wird die Lage bisheriger Fahrbahnen im Netz verändert. Gegenüber der jetzigen Situation werden damit in Verbindung mit der gewählten Aufteilung der Querschnitte die Nutzungsanforderungen des ÖPNV, der Autofahrer, Radfahrer und Fußgänger besser berücksichtigt.

Für den ruhenden Verkehr sind keine Stellflächen vorgesehen, weil der bestehende und vom Vorhaben nicht berührte Parkplatz zwischen dem südlich verlaufenden Arm der Saturnstraße und der dazu östlich annähernd parallel geführten Kiewer Straße diesbezüglich hinreichende Kapazitäten aufweist.

9.2. Ver- und Entsorgung

Im Rahmen des Straßenbaus sind hier folgende wesentliche Maßnahmen geplant:

Der Kreisverkehr und die Direktanbindung an die bestehende Saturnstraße erhalten eine Straßenbeleuchtungsanlage.

Die Straßenentwässerung der Kreisfahrbahn sowie das Verbindungsstück der Saturnstraße werden über einen neuen Regenwasserkanal, der in der südlichen Fahrbahnhälfte der Saturnstraße verlegt wird, an die vorhandene Entwässerung angeschlossen.

9.3. Grünordnung

Beidseitig der Fahrbahnen werden Grünstreifen angeordnet, die sich teilweise zu größeren Grünflächen ausdehnen. Das vorhandene straßen- bzw. wegebegleitende Großgrün in Form von 16 Laubbäumen wird mit dem Ziel der Erhaltung in die Planung einbezogen und aufgewertet durch ergänzende, teilweise alleearartige Bepflanzungen entlang des nördlichen und südlichen Geh- / Radweges sowie an der östlichen Seite der Kiewer Straße. Dazu werden 33 hochstämmige Alleebäume neu gepflanzt. Die Erweiterung der Baumbestände soll die Verkehrsanlage harmonischer in das Stadtbild und die Landschaft einfügen.

Im Zuge der Baumaßnahmen werden außerdem straßenbegleitende öffentliche Grünflächen mit einer Größenordnung von ca. 4.070 m² nach teilweiser Entsiegelung und Straßenabbruch angelegt und nach Abschluss der Arbeiten mit Landschaftsrassen eingesät sowie durch standortgerechte Pflanzen gestaltet. Der Grünordnungsplan unterbreitet hierzu konkrete Pflanz- und Gestaltungsvorschläge auf der Grundlage der „Standards der Stadt Leipzig für die Planung und Ausschreibung von Straßenbegleitgrün“.

C. Inhalte des Bebauungsplanes

10. Räumlicher Geltungsbereich

Der Stadtraum zwischen dem Beginn der südlichen Abbiegung der Saturnstraße und dem erweiterten Knotenpunktbereich Kiewer Straße / Lyoner Straße bildet im Wesentlichen den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Er erfasst dabei von West nach Ost die nachstehenden Flurstücke (siehe hierzu auch die Planzeichnung des Bebauungsplanes):

Lfd Nr.	Flurstück-Nr. (Gemarkung Leipzig-Schönau)	Bemerkungen
1	1191	östliche Teilfläche Saturnstraße
2	1190	südliche Teilfläche
3	1177	nördliche Teilfläche [Saturnstraße]
4	1187	vorhandener Geh- / Radweg zw. Saturnstr. und Kiewer Str.
5	1178	nördliche Teilfläche [Parkplatz]
6	61/4	südwestliche Teilfläche
7	60	südliche Teilfläche
8	61/5	westliche Teilfläche
9	61/6	westliche u. südliche Teilfläche Kiewer Straße u. Lyoner Str.
10	61/3	westliche Teilfläche
11	57/2	südwestliche Teilfläche
12	57/1	nördliche Teilfläche Geh-/Radweg östlich der Kiewer Straße

11. Gliederung des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst

- Verkehrsflächen für den motorisierten und nicht motorisierten Verkehr,
- Grünflächen mit Anpflanzungen von Bäumen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen,

- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in Form linearer Versickerungsmulden für die Einleitung des Niederschlagswassers von Verkehrsflächen.

Die zugehörigen Festsetzungen werden nachfolgend erläutert bzw. begründet.

11.1. Verkehrsflächen

Gemäß der Planung wird der zweistreifige Bau der direkten Verbindung der Saturnstraße zum auszubauenden Kreisverkehr Kiewer Straße / Lyoner Straße als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Diese Festsetzung ermöglicht die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit, der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage sowie der erforderlichen Änderungen der Lage der Straße.

Sie dient weiterhin dazu, die Verbindungs- und Erschließungsfunktionen der zum Geltungsbereich gehörenden Straßen einschließlich der Nebenanlagen sowie der Geh- und Radwege zu sichern.

11.2. Grünordnerische Festsetzungen

Für die in Frage kommende Grünordnung werden Pflanzmaßnahmen zur Neugestaltung des Stadtbildes und Kompensation der Eingriffsfolgen infolge des Verlustes von Gehölzen wegen der Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben auf der Grundlage entsprechender Empfehlungen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 und 25 BauGB textlich festgesetzt:

▪ Straßenbegleitende Baumpflanzung

Nördlich des die Saturnstraße begleitenden Geh-/ Radweges sind 14 Stück standortgerechte Laubbäume alleeartig zu pflanzen. Im Rechtsplan sind die Pflanzstandorte auf der Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplanes festgesetzt. Die bestehende alleeartige Baumpflanzung entlang des vorhandenen Verbindungsweges zwischen Saturnstraße und Kiewer Straße wird mit dem festgesetzten Anpflanzen von 3 standortgerechten Laubbäume ergänzt. Die an beiden Seiten dieser Wegeverbindung vorhandenen 16 Laubbäume sind zum Erhalt festgesetzt.

Die außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bestehende straßenbegleitende Baumpflanzung an der Ostseite der Kiewer Straße wird im Geltungsbereich zwischen Kiewer Straße und dem ergänzenden Geh-/ Radweg fortgeführt. Hierzu sind im Rechtsplan die Pflanzstandorte für 16 hochstämmige Alleebäume entsprechend den diesbezüglichen Empfehlungen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zeichnerisch festgesetzt.

Die Pflanzfestsetzungen für die Großgehölze dienen der Gestaltung und Einfügung der genannten Straßen und Wege in den Stadtraum und sollen ihre Führung betonen.

▪ Straßenbegleitende Begrünung/Grünflächen

Insgesamt sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes rd. 4.300 m² als Straßenbegleitgrün bzw. Grünflächen herzustellen. Die nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzten öffentlichen Flächen mit ihren Anpflanzungen umfassen damit rd. 47 % der Geltungsbereichsfläche und können dadurch eine großzügige gestalterische Eingrünung der gesamten Verkehrsanlage sichern. Zur ihrer damit in Verbindung stehenden Aufwertung tragen auch die Entsiegelungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Abbrüchen von Verkehrsflächen und ihrer anschließenden Eingrünung und Bepflanzung in den Flurstücken 1191, 61/9001 und 57 bei, wodurch sich insbesondere das Mikroklima in diesen Arealen verbessern wird.

11.3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB setzt der Bebauungsplan fest, dass die vom Straßenbauvorhaben nicht betroffenen Teile der vorhandenen linearen Mulden-Versickerungssysteme an der Westseite der Kiewer Straße und Nordseite der Lyoner Straße als Bestandteil der Versickerungsmulden erhalten bleiben. Sie sind für die gebotene Entsorgungssicherheit hinsichtlich der Ableitung und Aufnahme des Niederschlagswassers von den angrenzenden Verkehrsflächen unabdingbar.

Überdies verzögern und verringern die Versickerungsanlagen den Oberflächenwasserabfluss bei einem ggf. vorgesehenen Überlauf in das öffentliche Abwassernetz, was zu dessen Entlastung beiträgt.

D. Städtebauliche Kalkulation und Kostenbilanz

Die ermittelten Gesamtkosten der Baumaßnahme (einschließlich Grunderwerb) betragen rund 1.040 Mio. € (Stand RE-Entwurf 01/2008).

Zur finanziellen Sicherung der Baumaßnahme wird zu gegebener Zeit eine Vorlage zum Bau- und Finanzierungsbeschluss erarbeitet, in dem Brutto-Baukosten ausgewiesen sind.

Für die Eingriffe im jetzigen Geltungsbereich wurden auf städtischen Flächen bereits externe Ersatzmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans in Leipzig-Dölitz und südlich der Ratzelstraße durchgeführt. (s. a. Abschnitt B Punkt 7.2 und 7.5 der Begründung zum B-Plan)

Leipzig, den

Höfer
Amtsleiterin