

Gemeinde Roßdorf

**Bebauungsplan
„Gundernhausen Nord-West II und III“**

**Begründung
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

November 2008

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz
Dipl.-Ing. Christiane Winter

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Begher, Begher, Lenz, Raabe - Partnerschaftsgesellschaft
Stadtplaner und Architekten

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22
mail@planungsgruppeDA.de
www.planungsgruppeDA.de

INHALT**TEIL A - BEGRÜNDUNG**

1.	Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes.....	2
2.	Räumlicher Geltungsbereich und Lage des Plangebietes.....	2
3.	Rechtsgrundlagen / Planungsrechtliche Situation.....	3
3.1	Rechtsgrundlagen.....	3
3.2	Planungsrechtliche Situation.....	4
3.2.1	Regionalplan.....	4
3.2.2	Flächennutzungsplan.....	4
3.2.3	Landschaftsplan.....	4
3.2.4	Bebauungsplan.....	4
3.2.5	Schutzgebietsausweisungen.....	4
4.	Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation.....	5
5.	Belange der Wasserwirtschaft.....	5
5.1	Verwendete Unterlagen.....	5
5.2	Wasserversorgung.....	5
5.2.1	Wasserdargebot.....	5
5.2.2	Wasserbedarfsermittlung.....	6
5.3	Geologische und hydrogeologische Verhältnisse.....	6
5.4	Entwässerungssystem.....	7
5.5	Wassersparmaßnahmen.....	7
5.6	Versickerung von Niederschlagswasser.....	7
5.7	Bodenversiegelung.....	8
5.8	Altlasten.....	8
6.	Bestand und Bewertung der Naturraumpotenziale.....	8
6.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes.....	8
6.2	Relief, Boden und Altlasten.....	8
6.3	Wasser.....	9
6.4	Klima und Luft.....	9
6.5	Landschaft, Freizeit und Erholung.....	9
6.6	Vegetation und Fauna.....	11
6.6.1	Vegetation.....	11
6.6.2	Fauna.....	11
7.	Städtebauliches Konzept.....	17
7.1	Nutzungs- und Baukonzept.....	17
7.2	Erschließungs- und Verkehrskonzept.....	17
7.3	Grün- und Freiflächenkonzept.....	19

8.	Immissionsschutz	19
8.1	Verkehrslärm.....	19
8.2	Schallschutzmaßnahmen	20
8.2.1	Aktive Schallschutzmaßnahmen	20
8.2.2	Passive Schallschutzmaßnahmen.....	20
8.3	Lärmimmissionen der vorhandenen Tankstelle	21
8.4	Unfallrisiko durch Emissionen	21
9.	Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen	21
9.1	Art der baulichen Nutzung.....	21
9.1.1	Allgemeines Wohngebiet mit Nutzungseinschränkungen.....	21
9.1.2	Mischgebiet mit Nutzungseinschränkungen	22
9.2	Maß der baulichen Nutzung	22
9.2.1	Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl.....	22
9.2.2	Flächenanteile von Gemeinschaftsanlagen	23
9.2.3	Stellplätze und Garagen in Vollgeschossen	23
9.2.4	Hinzurechnung von unterirdischen Garagen	23
9.2.5	Zahl der Vollgeschosse	23
9.2.6	Höhe baulicher Anlagen	23
9.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	24
9.4	Stellung baulicher Anlagen.....	24
9.5	Flächen für Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsstellplätze.....	24
9.6	Mindestmaße der Baugrundstücke.....	25
9.7	Flächen für den Gemeinbedarf.....	25
9.8	Flächen für Versorgungsanlagen	25
9.9	Öffentliche und private Grünflächen.....	25
9.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	26
9.11	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	26
9.11.1	Anpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken	26
9.11.2	Dachbegrünung	26
9.11.3	Fassadenbegrünung	26
9.11.4	Straßenbäume	26
9.11.5	Mindestanforderungen an Baum-, Strauch- und sonstige Anpflanzungen sowie Unterhaltungspflege	27
9.12	Erhaltung von Bäumen.....	27
10.	Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen	27
10.1	Gestaltung der Dächer	27
10.2	Einfriedungen	27
10.3	Sichtschutzanlagen	27

11.	Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung	28
11.1	Verbal-argumentative Einordnung.....	28
11.2	Numerische Bilanzierung	29
11.3	Abwägung.....	31
11.4	Ausgleich	31
11.4.1	Externe Ausgleichsmaßnahmen.....	31
11.4.2	Ökokonto	35
11.5	Artenschutzrechtlicher Ausgleich	35
12.	Bodenordnung	37
13.	Planungsstatistik	37
13.1	Flächenstatistik	37
13.2	Anzahl der Wohneinheiten / Einwohner.....	37
14.	Umweltbericht	39
14.1	Beschreibung der Planung	39
14.1.1	Angaben zum Standort	39
14.1.2	Art des Vorhabens und Festsetzungen	39
14.1.3	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	40
14.2	Flächenstatistik	40
14.3	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung ...	41
14.3.1	Fachgesetze	41
14.3.2	Fachplanungen	42
15.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei der Durchführung der Planung.....	43
15.1	Schutzgut Mensch.....	43
15.2	Schutzgut Boden.....	43
15.3	Schutzgut Wasser.....	44
15.4	Schutzgut Klima und Luft	44
15.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt.....	45
15.6	Schutzgut Schutzgebiete.....	45
15.7	Schutzgut Landschaft.....	46
15.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	46
15.9	Zusammenfassung.....	46
16.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	47
17.	Alternativenprüfung	47
18.	Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung	47
19.	Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring).....	48
20.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	48

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Geltungsbereich (ohne Maßstab)	3
Abbildung 2: Landschaftsplanerische Bestandsaufnahme	10
Abbildung 3: Diversität	14
Abbildung 4: Wertarten	16
Abbildung 5: Städtebauliches Konzept.....	18
Abbildung 6: Übersichtsplan externe Ausgleichsmaßnahmen.....	31
Abbildung 7: Maßnahme 1	32
Abbildung 8: Maßnahme 2	33
Abbildung 9: Maßnahme 3.....	33
Abbildung 10: Maßnahme 4.....	34
Abbildung 11: Artenbezogene Ausgleichsmaßnahme.....	36

TABELLEN

Tabelle 1: Gesamtartenliste	11
Tabelle 2: Wertgebende Vogelarten	15
Tabelle 3: Bewertung von Bestand und Planung in Biotopwertpunkten - Bebauungsplan.....	30
Tabelle 4: Bewertung Maßnahme 1 in Biotopwertpunkten	32
Tabelle 5: Bewertung Maßnahme 2 in Biotopwertpunkten	33
Tabelle 6: Bewertung Maßnahme 2 in Biotopwertpunkten	34
Tabelle 7: Bewertung Maßnahme 2 in Biotopwertpunkten	34
Tabelle 8: Zusammenstellung Biotopwertpunkte – externe Ausgleichsmaßnahmen.....	35
Tabelle 9: Veränderung der Schutzgüter	46

Teil A
Begründung

1. Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes

Die Baulandreserven des Ortsteiles Gundershausen sind weitestgehend erschöpft. Das Ziel der vorliegenden Planung ist es, ein Wohngebiet entstehen zu lassen, das den gestiegenen Wohnraumbedarf Roßdorfs decken kann und darüber hinaus Wohnungen für Neubürger zur Verfügung stellt.

Die Ausweisung des geplanten Wohngebietes stützt sich sowohl auf die zukünftige demografische Entwicklung, als auch auf den voraussichtlichen Wohnungsbedarf. So sind unabhängig von der demographischen Entwicklung auch für die bestehende Bevölkerung zusätzliche Wohnungen aus den nachfolgenden Gründen (Einzelkomponenten des Wohnungsbedarfs) notwendig:

- Nachholbedarf aufgrund von Haushalten ohne eigene Wohnung
- Ersatzbedarf aufgrund von Wohnungsabgängen (Hierbei wird zwischen flächenwirksamen Ersatzbedarf und Ersatzbedarf an Ort und Stelle, der nur zu 30 % flächenwirksam ist, unterschieden.)
- Auflockerungsbedarf aus wachsenden Qualitätsansprüchen
- Zusatzbedarf aus sinkenden Haushaltsgrößen
- Neubedarf aus künftigem Einwohnerzuwachs

So geht das Darmstädter Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) bei seiner Bedarfsprognose für den neu aufzustellenden Regionalplan Südhessen alleine zur o.g. Bedarfsdeckung (ohne Neubedarf aus künftigem Einwohnerzuwachs) für die bestehende Bevölkerung von 15 % der bestehenden Wohnungen aus. Das bedeutet für Roßdorf, dass bis zum Jahr 2020, selbst bei einer stagnierenden oder einer rückläufigen Bevölkerungsentwicklung, ca. 750 bis 800 zusätzliche Wohneinheiten notwendig sind.

Im geplanten Wohngebiet werden etwa 600 Wohneinheiten neu entstehen. Mit den Reserven in den bereits ausgewiesenen Wohngebieten wird der Bedarf für die nächsten Jahre in etwa gedeckt werden können.

Die Gemeinde Roßdorf hat bereits 1996 einen Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan „Gundershausen Nord-West II und III“ gefasst. Der Bebauungsplan wurde jedoch nicht rechtskräftig.

Im Jahr 2005 hat sich die Gemeinde entschieden, das Bauleitplanverfahren wieder aufzunehmen und das städtebauliche Konzept zu überarbeiten. Mit der Überarbeitung des städtebaulichen Konzeptes wurden folgende Ziele verfolgt:

- Anpassung der Wohnformen und Grundstücksgrößen an die heutige Nachfrage,
- Reduzierung des Anteils an öffentlichen Flächen.

Das Plangebiet umfasst die einzige größere zusammenhängende Fläche, auf der noch eine Wohnbebauung in Gundershausen realisiert werden kann.

Mit dem Bebauungsplan werden die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Erschließung von Wohnbauflächen geschaffen. Neben der Bereitstellung von Wohnbauflächen ist eine Fläche für eine Kindertagesstätte geplant.

2. Räumlicher Geltungsbereich und Lage des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Gundershausen folgende Flurstücke:

Flur 2: 1 (teilweise), 2 (teilweise), 3 (teilweise), 397, 401, 402, 403 (teilweise), 404 (teilweise), 415 bis 421, 50 (teilweise), 422/2 (teilweise), 427/3, 433/1, 433/2, 434 bis 438, 439/1, 439/2, 498 (teilweise), 523, 527, 544, (teilweise), 549, 550, 543 (teilweise), 427/4,

Flur 3: 32 bis 40 (jeweils teilweise).

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird durch die zeichnerische Darstellung bestimmt.



Abbildung 1: Geltungsbereich (ohne Maßstab)

3. Rechtsgrundlagen / Planungsrechtliche Situation

3.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I 2004, S. 2414), zuletzt geändert am 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I 1990, S. 132), zuletzt geändert am 22.04.1993 (BGBl. I 1993, S. 466)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58)
- **Hessische Bauordnung** (HBO) i. d. F. vom 18.06.2002 (GVBl. I 2002, S. 274), zuletzt geändert am 06.09.2007 (GVBl. I 2007, S. 548)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 25.03.2002 (BGBl. I 2002, S. 1193), zuletzt geändert am 08.04.2008 (BGBl. I, S. 686)

- **Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Hessisches Naturschutzgesetz HENatG) vom 04.12.2006 (GVBl. I S. 619), zuletzt geändert am 12.12.2007 (GVBl. I S. 851)
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert am 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) i. d. F. vom 22.01.1990 (GVBl. I 2002, S. 113), zuletzt geändert am 19.11.2007 (GVBl. S. 792)
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG)) i. d. F. vom 26.09.2002 (BGBl. I, 2002, S. 3830), zuletzt geändert am 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25.06.2005 (BGBl. I 2005, S. 1757), zuletzt geändert am 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470)

3.2 Planungsrechtliche Situation

3.2.1 Regionalplan

Im Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000) ist das Plangebiet als „Siedlungsbereich, Bestand“ dargestellt.

Somit wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes das Gebot des § 1 Abs. 4 BauGB beachtet.

3.2.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet wird im Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf als Wohnbaufläche, Planung dargestellt. Die L 3115 ist als Fläche für den überörtlichen und örtlichen Hauptverkehr gekennzeichnet. Der Bereich südlich der L 3115 ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB wird somit entsprochen.

3.2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Roßdorf stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar. Innerhalb des Plangebietes sind überwiegend Ackerflächen und teilweise Gehölze, Streuobst und Grünland dargestellt.

3.2.4 Bebauungsplan

Für den überwiegenden Teil des Plangebietes besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

An der Ostseite liegen der Ulmenweg, ein Teil der Straße „Alter Darmstädter Weg“, ein Teil der L 3115 und die Flurstücke 542, 549, 550, 427/3 und 427/4 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes RO-3 „Nord-West“. Der Ulmenweg und der Darmstädter Weg sind als Straßenverkehrsfläche, das Flurstück 542 als „öffentliche Grünfläche, hier: Kinderspielplatz“ und die Grundstücke 549, 550, 427/3 und 427/4 als Mischgebiet (Nr. 6.3) festgesetzt.

Der Bebauungsplan „Gundernhausen Nord-West II und III“ ersetzt den Bebauungsplan „Nord-West“ in diesen Bereichen.

3.2.5 Schutzgebietsausweisungen

Der Teilbereich der Planung südlich der L 3115 liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Untere Gersprenz“. Davon betroffen ist auch der südliche Teil des Verkehrskreisels.

Von Seiten der oberen Naturschutzbehörde bestehen gegen diesen geringfügigen Eingriff ins LSG keine grundsätzlichen Bedenken. Eine erforderliche Teillöschung des Land-

schaftsschutzes wurde für die Festsetzung der Straßenverkehrsfläche, vorbehaltlich des positiven Ausgangs des hierfür notwendigen Verfahrens, in Aussicht gestellt.

Das Verfahren zur Teillöschung wird voraussichtlich im Februar 2009 abgeschlossen sein.

Weitere Schutzausweisungen nach dem Wasserrecht, Naturschutzrecht, Forstrecht oder Denkmalschutzrecht sind im Plangebiet nicht gegeben.

4. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Gundershausen. Im südlichen Teil wird das Plangebiet von der L 3115 durchquert, über die das neue Baugebiet angebunden wird. Im nördlichen Teil verläuft der Alte Darmstädter Weg als Fuß- und Radwegeverbindung nach Roßdorf durch das Plangebiet. Nördlich des Alten Darmstädter Weges liegt eine bestehende Gärtnerei im Plangebiet, die auch über diesen erschlossen wird. Im Plangebiet herrscht eine intensive ackerbauliche Nutzung vor. In kleineren Bereichen finden sich Wiesenflächen mit Obstbaum- und Gehölzbeständen.

Die angrenzende Bebauung im Osten besteht vorwiegend aus Einfamilienhäusern. Entlang der L 3115 (Hauptstraße) gibt es im Bereich des Plangebietes einen Fahrradhändler und eine Tankstelle. Im Südwesten, außerhalb des Plangebietes, liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb, die sogenannte Weißmühle.

5. Belange der Wasserwirtschaft

5.1 Verwendete Unterlagen

Zur Darstellung der wasserwirtschaftlichen Belange wurden folgende Unterlagen verwendet:

- **Hessisches Wassergesetz (HWG)**
- Stellungnahme zu den wasserwirtschaftlichen Belangen zum Bebauungsplan für das Baugebiet Nordwest II des Ortsteils Gundershausen, Ingenieurbüro Krimmelbein, Bad König, Mai 1996.
- Baugrunderkundung und geotechnische Beratung, ARCADIS Consult GmbH, Darmstadt, 21. Mai 2008.
- Flächennutzungsplan Roßdorf, hier: wasserwirtschaftliche Planunterlagen zur Trinkwasserversorgung, HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH, Gießen, 28.09.2005 (Az: 05062).

5.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Gemeindewerke Roßdorf. Alle Ortsteile sind an das Versorgungsnetz angeschlossen.

Um den Nachweis der gesicherten Wasserversorgung zu erbringen, wurde vom Büro HG GmbH ein entsprechendes Gutachten zur Trinkwasserversorgung (HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH: Flächennutzungsplan Roßdorf, hier: wasserwirtschaftliche Planunterlagen zur Trinkwasserversorgung, Gießen, 28.09.2005 (Az: 05062)) erstellt. Die nachfolgenden Ausführungen sind diesem Gutachten entnommen.

5.2.1 Wasserdargebot

Für das Gemeindegebiet Roßdorf wurde bereits im Jahr 1998 vom Büro HG ein **Wasserversorgungskonzept** erstellt (HG Büro für Hydrogeologie und Geohydraulik GmbH: Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Roßdorf/Odw., Lich, 12.08.1998 (Az: 96057)), in dem die wesentlichen Informationen zur Grundwasserbewirtschaftung für die Gemeinde Roßdorf beschrieben sind.

Die **Wasserversorgung** der Gemeinde Roßdorf erfolgt derzeit etwa zu zwei Dritteln (ca. 65%) über eigene Quelfassungen und Brunnen und zu einem Drittel (ca. 35%) über den Bezug von Fremdwasser durch das Gruppenwasserwerk Dieburg.

Zur **Grundwassergewinnung** nutzt die Gemeinde Roßdorf derzeit 3 Quellgebiete sowie 3 Tiefbrunnen. Weiterhin werden 2 Brunnen als Betriebswasserbrunnen für Beregnungszwecke im Sportzentrum und für Reinigungszwecke auf der Kläranlage Gundershausen eingesetzt. Die Gewinnungsanlagen sind in dem Übersichtslageplan in Anlage 1, Bl. 1 des o.g. Gutachtens eingetragen.

Nach den geltenden Entnahmerechten (WR) können aus den Gewinnungsanlagen der Gemeinde Roßdorf folgende Wassermengen gefördert werden:

Brunnen I:	40.000 m ³ /a, entsprechend	110 m ³ /d
Brunnen II und III (gemeinsam):	410.000 m ³ /a, entsprechend	1.124 m ³ /d
Quellen:	gesamte Schüttung	
WR insgesamt:	630.000 m ³ /a, entsprechend	1.726 m ³ /d
Zulieferung HB II:	75 m ³ /h, entsprechend	1.800 m ³ /d

Summe Dargebot: **3.526 m³/d**

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, durch Umstellung der Schaltung ab dem Hochbehälter (HB) II eine weitere Menge von 75 m³/h bzw. 1.800 m³/d zuzuliefern.

5.2.2 Wasserbedarfsermittlung

Der **Wasserverbrauch** kann in Roßdorf mit max. 150 l/Einwohner*d angesetzt werden. Der tägliche Wasserbedarf für das Jahr 2007 (12.169 Einwohner am 30.06.2007) berechnet sich danach auf rd.:

$$12.200 \text{ Einwohnern} * 150 \text{ l/EW*d} = \mathbf{1.830 \text{ m}^3/\text{d}}$$

Bei einer zukünftigen angenommenen Einwohnerzahl für Roßdorf bis zum Jahr 2020 von 13.250 Ew., in der das Wohngebiet „Gundershausen Nord-West II und III“ mit angenommenen maximal 650 Einwohnern berücksichtigt ist, ergibt sich folgender durchschnittlicher **Wasserbedarf**:

$$13.250 \text{ Einwohnern} * 150 \text{ l/EW*d} = \mathbf{1.988 \text{ m}^3/\text{d}}$$

Der **Spitzenbedarf** wird mit 250 l/EW*d veranschlagt. Daraus ergibt sich folgender Wasserbedarf:

$$\text{Spitzenbedarf derzeit: } 12.200 \text{ Einwohnern} * 250 \text{ l/EW*d} = \mathbf{3.050 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$\text{Spitzenbedarf geplant: } 13.250 \text{ Einwohnern} * 250 \text{ l/EW*d} = \mathbf{3.313 \text{ m}^3/\text{d}}$$

Als **Summe des für alle Planungen in Roßdorf zu erwartenden Spitzenbedarfs** (Wohngebiete, Sondergebiete, Gewerbegebiete, Sport- und Friedhofsfläche) ergeben sich gemäß dem unter Nr. 5.2 genannten „Gutachten zur Trinkwasserversorgung“ insgesamt: **ca. 3.620 m³/d**.

Der zukünftige tägliche Spitzenbedarf liegt somit über dem eigentlichen Dargebot von 3.526 m³/d. Durch die Option, weitere 1.800 m³/d über den HB II zu beziehen, wird der geplante Gesamtbedarf der Gemeinde Roßdorf trotzdem durch die bestehende Infrastruktur gedeckt.

Der durchschnittlich zu erwartende Wasserbedarf von **1.988 m³/d** kann bereits durch das bestehende Dargebot gedeckt werden.

5.3 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Zur Ermittlung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet wurden am 07. und 09.05.2008 3 Rammkernsondierungen (RKS) bis max. 7 m unter Gelän-

de und Drucksondierungen (DS bzw. CPT bis max. 10 m unter Gelände ausgeführt. Weiterhin standen mit einer Baugrunderkundung (Tritschler und Partner GmbH, Darmstadt) aus dem Jahr 1995 die Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse von 5 Kernbohrungen mit einer Endtiefe von 8 m im Rammkernverfahren zur Bewertung zur Verfügung.

Folgende Schichten wurden festgestellt:

Löß/Lößlehm (Schicht 1)

Die Schicht 1 besteht aus braunen, grauen und rotbraunen sandigen Schluffen und Tonen, wobei dem Löß/Lößlehm aufgrund seiner bodenmechanischen vergleichbaren Eigenschaften der tieferliegende kiesige Hanglehm zugeordnet wurde. Die Schluff/Tone besitzen eine weiche bis steife Konsistenz.

Hangschutt (Schicht 2)

Regellos verzahnt mit dem Löß/Lößlehm sind braune, graue und rotbraune schwach schluffige bis schluffige Sande teilw. Kiese vorhanden. Die im oberen Schichtbereich auftretenden fein-sandigen Flugsande wurden in diese Schicht einbezogen. Die oberen Schichtbereiche sind locker mit der Tiefe zunehmend mitteldicht gelagert.

Verwitterungslehm/Schluff (Schicht 3)

Im Liegenden ab ca. 6 bis 7 m unter GOK steht Verwitterungslehm/Schluff aus feinsandigem tonigem Schluff an, der in größerer Tiefe in das Grundgebirge des Rotliegenden übergeht. Vereinzelt sind Sandsteinbrocken und dünne schluffige Sand- und Kieslagen eingelagert. Der Schluff besitzt steife bis halbfeste Konsistenz. Die Sande und Kiese sind mitteldicht gelagert.

Der Grundwasserstand im Plangebiet liegt nach Angaben des Gutachtens zwischen 162,6 m ü.NN bis 158,5 m ü.NN. Der Flurabstand liegt zwischen 0,9 und 3,3 m.

5.4 Entwässerungssystem

Das geplante Baugebiet ist bereits größtenteils im Entwurf für die Kanalisation der Gemeinde Roßdorf, OT Gundershausen aus dem Jahr 1980 enthalten. Es entwässert hierbei als Mischsystem direkt auf den Hauptsammler Roßdorf-Gundershausen in der Hauptstraße.

In der SMUSI-Berechnung aus dem Jahr 1990 war das Baugebiet ebenfalls bereits enthalten.

5.5 Wassersparmaßnahmen

Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist über ein getrenntes Leitungsnetz in Regenwasserrückhalteanlagen zu sammeln. Eine Brauchwassernutzung wird empfohlen. Die Anlagen sind durch einen Überlauf an das örtliche Entwässerungssystem anzuschließen. Bei entsprechender Eignung des Untergrundes kann der Überlauf auch mit einer Sickereinrichtung als Mulden- oder Rigolenschachtversickerung kombiniert werden.

5.6 Versickerung von Niederschlagswasser

Aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse wird im Bebauungsplan keine Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt.

Die nur lokal vorhandene durchlässigste Schicht sind die schwach schluffigen bis schluffigen Sande der Bodengruppe SU bis SU*. Die Durchlässigkeit dieser Schicht wurde 1995 mit Schluckversuchen zu i.M. $k_f = 5 \times 10^{-6}$ m/s ermittelt.

Laut DWA-A 138 liegt der entwässerungsrelevante Versickerungsbereich etwa bei $k_f = 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-6} m/s. Damit liegen die o.g. Sande an der unteren Grenze der für eine Versickerung möglichen Durchlässigkeitsbeiwerte, d.h. vom Bodenaufbau würde nur eine sehr eingeschränkte Versickerungsmöglichkeit vorhanden.

In den schwach schluffigen bis schluffigen Sanden steht gespanntes Grundwasser mit Druckhöhen bis rd. 1,4 m unter GOK an. Für die Bemessung der Versickerungsanlagen nach o.g. Merkblatt ist der höchste mittlere Grundwasserstand anzusetzen. Dieser wird auf Grund der gemessenen Grundwasserstände mit rd. 1,0 m unter GOK angegeben. Nach o.g. Merkblatt beträgt der Abstand der Versickerungsanlage zum Grundwasserstand mindestens 1,0 m. Vom Grundwasserstand her gesehen sind deshalb ebenfalls nur eingeschränkte Möglichkeiten zur dezentralen Versickerung vorhanden.

Zusammenfassend sind dezentrale Versickerungsanlagen (jedes Grundstück hat eine eigene Anlage) für das Baugebiete nicht zu empfehlen.

5.7 Bodenversiegelung

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke als teilversiegelte Flächen anzulegen sind, damit das hier anfallende Niederschlagswasser versickern kann. Erreicht werden kann dies auch durch die Verwendung von Materialien wie zum Beispiel einer wassergebundenen Decke, Kies oder einem Öko-Pflaster.

5.8 Altlasten

Im Planungsraum befinden sich keine Altflächen/Verdachtsflächen.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist jedoch auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden diese festgestellt, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt (Dezernat IV/Da 41.5) zu informieren.

6. Bestand und Bewertung der Naturraumpotenziale

6.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes

Das Plangebiet grenzt im Westen an den Ortsteil Gundernhausen an. Im Süden verläuft die L 3115. Das Plangebiet und die Umgebung werden von landwirtschaftlichen Flächen geprägt, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Das Plangebiet liegt im Niederungsbereich zwischen dem Hinterwiesengraben im Norden und dem Erbsenbach im Süden.

Die naturräumliche Haupteinheit ist das Reinheimer Hügelland, der Ortsteil Gundernhausen liegt in der „Roßdorf-Gundernhausener-Senke“.

6.2 Relief, Boden und Altlasten

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 165 bis 160 m ü.NN., das Gelände ist leicht in östliche Richtung geneigt. Die L 3115, die das Plangebiet im Süden durchquert, ist gegenüber den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen aufgeschüttet.

Der Untergrund im Plangebiet besteht aus Löß/Lößlehm mit Übergängen zu Flugsand, die die Festgesteine des Rotliegenden überlagern.

Die Bodenschichten bauen sich folgendermaßen auf: Schicht 1 besteht aus Löß/Lößlehm, Schicht 2 aus Hangschutt (schwach schluffige bis schluffige Sande, tlw. Kiese), Schicht 3 beginnt bei 6 bis 7 m unter GOK und besteht aus Verwitterungslehm/Schluff.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Boden im Plangebiet anthropogen überformt.

Hinweise auf bestehende Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht vorhanden.

6.3 Wasser

Die im Plangebiet anstehenden Böden aus Löß- /Auenlehm und Hanglehm bzw. Hangschutt über tiefgründig zu Lehm verwittertem Rotliegendem sind als gerade durchlässig bis schwach durchlässig zu beurteilen

Im Plangebiet herrschen schlecht durchlässige Grundwasserleiter mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit vor. Die Grundwasserbeschaffenheit ist ziemlich hart, die Ergiebigkeit gering. Es ist mit hohen Grundwasserständen zu rechnen, der Flurabstand liegt zwischen 0,9 und 3,3 m.

Es ist davon auszugehen, dass das Grundwasser im Plangebiet durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung belastet ist.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

6.4 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in der klimatisch begünstigten Rhein-Main-Ebene. Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt bei 9°C, die mittlere jährliche Niederschlagsmenge bei 600-700 mm. Typische Merkmale sind relativ hohe Lufttemperaturen, geringe Niederschlagshöhen und niedrige Windgeschwindigkeiten. Vorherrschende Windrichtungen sind Nordost- und Südwestwinde.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet besitzen eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund des schwach geneigten Reliefs in Richtung der bestehenden Ortslage sind die Flächen von Bedeutung für den Luftaustausch mit den angrenzenden Siedlungsflächen. Jedoch finden sich in diesem Bereich keine übergeordneten Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete.

Genauere Untersuchungen zum Lokalklima liegen nicht vor. Durch die geplante Bebauung ist mit einer Veränderung der kleinklimatischen Bedingungen zu rechnen. Die Bebauung und Versiegelung von Flächen führt zu einer Erhöhung der Durchschnittstemperatur in dem betroffenen Bereich. Zudem ist durch zusätzlichen Hausbrand und Verkehr mit einer Erhöhung der Emissionen zu rechnen.

6.5 Landschaft, Freizeit und Erholung

Das Plangebiet wird durch eine relativ ebene landwirtschaftliche Flur geprägt, die überwiegend ackerbaulich genutzt wird. Gliedernde Landschaftselemente befinden sich vor allem im Teilbereich nördlich des Alten Darmstädter Weges und im östlichen Bereich des Plangebietes. Hier ist die Landschaft kleinflächiger gegliedert, es finden sich Obstbaum- und weitere Gehölzbestände sowie Wiesenflächen. Im nördlichen Teil liegt eine bestehende Gärtnerei mit Gebäuden und gartenbaulich genutzten Flächen. Im südlichen Teil des Plangebietes verläuft die L 3115, an deren Südseite eine markante Baumreihe aus Linden steht.

Im Osten grenzt das Plangebiet an den Siedlungskörper von Gundernhausen, der in diesem Bereich von Einfamilienhäusern geprägt wird.

Der Alte Darmstädter Weg im Norden des Plangebietes besitzt eine hohe Bedeutung als Rad- und Fußwegeverbindung nach Roßdorf und zum Sportzentrum „Am Zahlwald“. Er wird stark von Spaziergängern, Fahrradfahrern und Joggern frequentiert.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist zweigeteilt. Der Bereich südlich des Alten Darmstädter Weges ist geprägt durch die großflächigen Ackerschläge mit wenig gliedernden Elementen. Der Bereich nördlich des Alten Darmstädter Weges ist als abwechslungsreich und klein gegliedert zu bewerten. Auch der östliche Rand des Plangebietes ist durch die bestehenden Gehölzbestände relativ abwechslungsreich.

Von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sind die bestehenden Gehölzstrukturen. Vor allem die Obstbaumreihe westlich des Plangebietes und die Lindenreihe entlang der

L 3115 haben eine hohe Bedeutung zur Gliederung der in diesen Bereichen durch großflächige Ackernutzung geprägten Landschaft.



Abbildung 2: Landschaftsplanerische Bestandsaufnahme

6.6 Vegetation und Fauna

6.6.1 Vegetation

Das Plangebiet wird geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der größte Teil der Flächen wird ackerbaulich genutzt. Im Osten des Plangebietes werden einige Parzellen als Wiesenflächen bewirtschaftet. Auf den Wiesenflächen befinden sich teilweise Obstbaumbestände. Nördlich des Alten Darmstädter Weges werden die Nutzungen im Plangebiet kleinteiliger. Hier liegen sich weitere Wiesenflächen, die zum Teil als Koppel für Pferde genutzt werden. Weiterhin finden sich in diesem Bereich ein kleinerer Streuobstbestand und ein ruderalisierter Garten. Zudem liegt hier eine bestehende Gärtnerei mit umliegenden gartenbaulich genutzten Flächen. Die Gärtnerei wird durch eine dichte Baum-Strauchhecke aus vorwiegend heimischen Gehölzarten eingegrenzt. Auf dem Gelände befindet sich ein gut eingewachsener Folienteich (Pflanzenkläranlage).

Östlich des Ulmenweges liegt ein bestehender Kinderspielplatz mit Rasen- und Sandflächen, umlaufender Hecke, einem Obstbaum und verschiedenen Spielgeräten im Plangebiet. Im Süden durchquert die L 3115 das Plangebiet. Am südlichen Rand der Straße steht eine Baumreihe aus Linden.

Die Obstbaumbestände im Plangebiet sind durch einen mangelnden Pflegezustand gekennzeichnet, teilweise überaltert und größtenteils brach gefallen. Vorherrschende Arten sind Apfel, Pflaume und Mirabelle.

Die Umgebung des Plangebietes wird von weiteren landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Im Osten grenzt der Ortsrand von Gundernhausen an, im Südwesten liegt die Weißmühle, ein landwirtschaftliche genutzter Betrieb. Im Westen grenzt außerhalb des Plangebietes eine trockene Grabenparzelle mit einer Obstbaumreihe an.

Die wertgebenden Biototypen im Plangebiet sind die Wiesenflächen mit den eingestreuten Obstbaumbeständen. Der Bereich nördlich des Alten Darmstädter Weges ist durch das kleinteilige Nebeneinander verschiedener Nutzungen und die vorhandenen Gehölzbestände von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

6.6.2 Fauna

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen wurde für das Plangebiet ein ornithologisches Gutachten erstellt (ÖKOPLANUNG Dr. Hans-Georg Fritz: Ornithologisches Gutachten für das BPlan-Verfahren „Wohngebiet Gundernhausen Nord-West II und III“ in der Gemeinde Roßdorf, Darmstadt, Juli 2008). Aufgabenstellung war die Erfassung der Avifauna sowie eine Überprüfung des Gebietes auf FFH-Anhangsarten. Im folgenden werden die Ergebnisse in zusammengefasster Form kurz dargestellt.

Vögel

Im Plangebiet bzw. in der unmittelbaren Umgebung wurden insgesamt 38 Vogelarten angetroffen. Davon sind 25 als Reviervögel (mit Brutwahrscheinlichkeit) einzustufen.

Tabelle 1: Gesamtartenliste

Vogelart	im Gebiet: i außerhalb: a	R/B	DZ/NG	Status VS-Richtl.	ArtSchV	Status RLDe	Status RLHE
Amsel Turdus merula	i	x		Art. 1	b		-
Bachstelze Motacilla alba	i	x		Art. 1	b		-
Blaumeise Parus caeruleus	i	x		Art. 1	b		-
Dorngrasmücke Sylvia curucca	i	x		Art. 4 (2)	b		
Elster pica pica	i	x		Art. 1	b		-
Fasan	i	x		Art. 1	b		

Phasian. colchicus							
Feldlerche Alauda arvensis	a	x		Art. 1	b	V	V
Feldsperling Passer montanus	i	x		Art. 1	b	V	V
Gartengrasmücke Sylvia borin	i	x		Art. 4 (2)	b		
Girlitz Serinus serinus	i	x		Art. 4 (2)	b		V
Goldammer Emberiza citrinella	i	x		Art. 1	b		
Graureiher Ardea cinerea	a		x	Art. 1	b		3
Grünfink Carduelis Chloris	i	x		Art. 1	s		
Grünspecht Picus viridis	i	x		Art. 1	b	V	
Hausrotschwanz Phoenicurus ochruros	i	x		Art. 4 (2)	b		
Haussperling Passer domesticus	i	x		Art. 1	b	V	V
Heckenbraunelle Prunella modularis	i	x		Art. 1	b		
Kohlmeise Parus major	i	x		Art. 1	b		
Mauersegler Apus apus	i		x	Art. 4 (2)	b	V	V
Mäusebussard Buteo buteo	i		x	Art. 1	b (s)		
Mehlschwalbe Delichon urbica	i		x	Art. 4 (2)	b	V	3
Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla	i	x		Art. 4 (2)	b		
Rabenkrähe Corvus corone	i		x	Art. 1	b		
Rauchschwalbe Hirundo rustica	i		x	Art. 4 (2)	b		3
Rebhuhn Perdix perdix	i	x		Art. 1	b	2	2
Rotkehlchen Erithacus rubecula	i	x		Art. 1	b		
Rotmilan Milvus milvus	i		x	Anh. 1	S	V	
Schwarzmilan Milvus migrans	i		x	Anh. 1	s		V
Singdrossel Turd. philomelos	i	x		Art. 4 (2)	b		
Star Sturnus vulgaris	i	x		Art. 4 (2)	b		
Steinkauz Athene noctua	i		x	Art. 1	s	2	3
Stockente Anas platyrhynchos	a		x	Art. 1	b		
Sumpfrohrsänger Acrocephalus palustris	a		x	Art. 4 (2)	b		
Turmfalke Falco tinnunculus	i		x	Art. 1	s		
Wacholderdrossel Turdus pilaris	i		x	Art. 4 (2)	b		
Wiesenschafstelze Motacilla flava	i	x		Art. 4 (2)	b	V	
Zaunkönig Troglodytes troglodytes	i	x		Art. 1	b		
Zilpzalp Phylloscopus collybita	i	x		Art. 4 (2)	b		

Andere Tierarten Artnamen dt./wiss.	im Gebiet: i außerhalb: a	Ha	NG	Status FFH-Richtl.	ArtSchV	Status RLDe	Status RLHE
Wasserfledermaus Myotis daubentonii	i	?		Anh. IV	s		3
andere Fledermäuse	i	?		Anh. IVv	s		
Zauneidechse Lacerta agilis	i	x		Anh. IV	s	3	3
Wasserfrosch Rana esculenta- Komplex	a		x				3

Zeichenerklärung:

im Gebiet: i = innerhalb

außerhalb: a = außerhalb

R/B = Revierart/Brutart

DZ/NG = Durchzug/Nahrungsgast

Status VS-Richtl. = in europ. Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

ArtSchV = Bundesartenschutzverordnung b: besonders geschützte Art s: streng geschützte Art

Status RL De = Rote Listen Deutschland 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Vorwarnliste

Status RL He = Rote Listen Hessen

Ha = Habitat (Lebensstätte einer Art)

NG = Nahrungsgast

Status FFH-Richtl. = in europ. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/143/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992

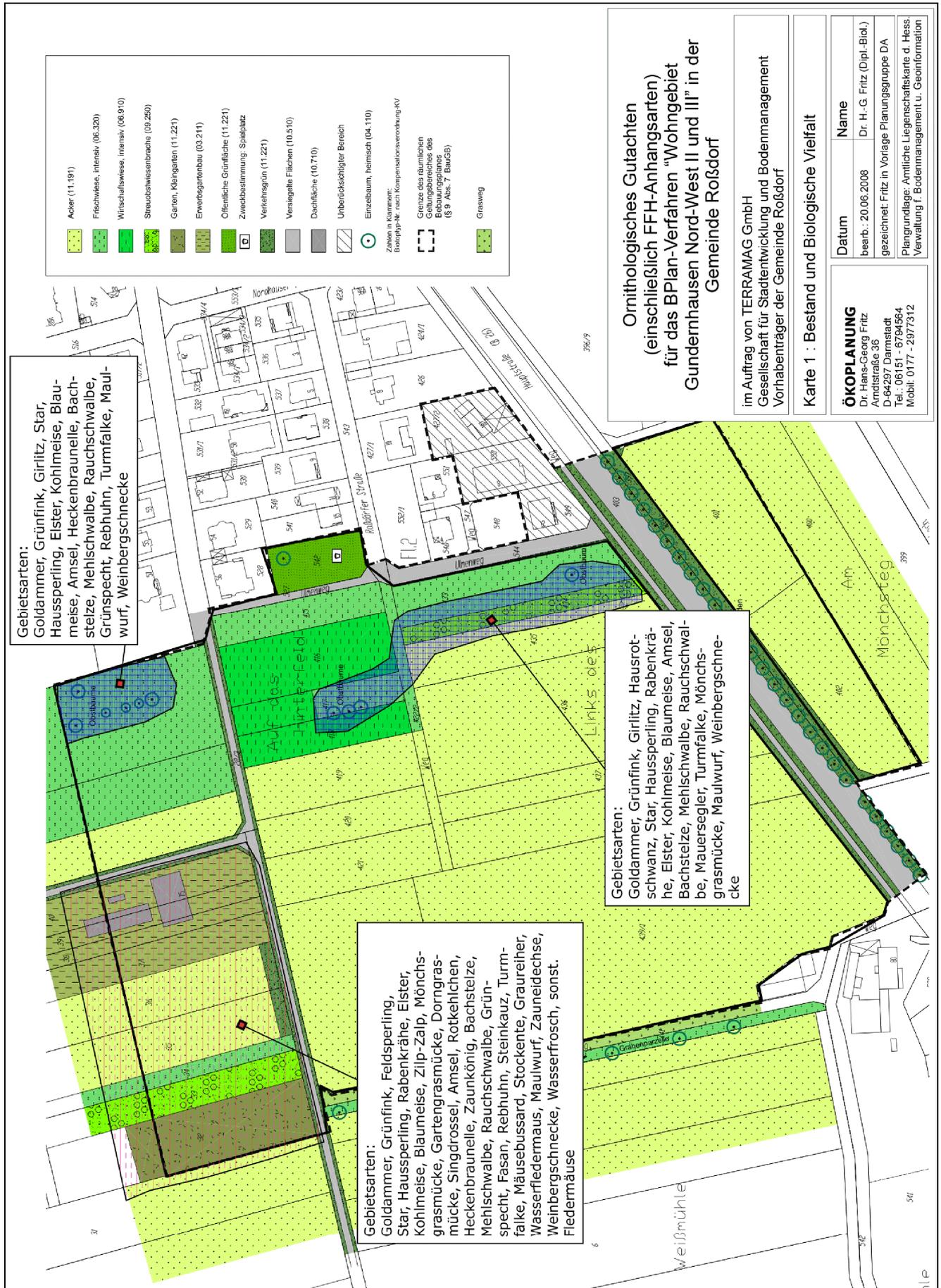


Abbildung 3: Diversität

Bereiche mit hoher Vogelartenvielfalt

Der Bereich mit der höchsten Artenvielfalt ist das Teilgebiet nördlich des Alten Darmstädter Weges. Hier gibt es verschiedene Nutzungsstrukturen mit einem Getreidefeld, Streuobstwiesen, Hecken und einer Gärtnerei. In dem Wiesenstreifen mit Streuobst entlang des Ulmenweges gibt es eine mittlere Artenvielfalt. Innerhalb der großen Ackerfläche sowie im Teilgebiet südlich der L 3115 hat keine Vogelart ein Revierzentrum. (vgl. Abbildung 3)

Wertgebende Vogelarten

In der folgenden Tabelle sind die Vogelarten zusammengestellt, die im Anhang I der VS-Richtlinie und/ oder in den aktuellen Roten Listen für Hessen oder Deutschland stehen.

Tabelle 2: Wertgebende Vogelarten

Wertgebende Vogelarten	
Feldlerche	Rauchschwalbe
Feldsperling	Rebhuhn
Girlitz	Rotmilan
Graureiher	Schwarzmilan
Grünspecht	Steinkauz
Hausperling	Stockente
Mauersegler	Wiesenschafstelze
Mehlschwalbe	

Als Anhangsarten der VS-Richtlinie finden sich Rot- und Schwarzmilan (gleichzeitig Vorwarnliste), die das Plangebiet zu Jagdzwecken nutzen.

Rebhuhn und Steinkauz sind Arten die auf den roten Listen in Kategorie 2 (stark gefährdet) eingeordnet sind. Das Rebhuhn ist im Plangebiet mit einem Brutpaar nördlich des Alten Darmstädter Weges vorhanden, der Steinkauz ist kein Brutvogel, findet im Plangebiet aber potenzielle Lebensräume.

Als Arten der Roten Liste Kategorie 3 (gefährdet) sind im Plangebiet Graureiher, Stockente, Rauch- und Mehlschwalbe als Nahrungsgäste vorhanden.

In der Kategorie V (Arten der Vorwarnliste) sind Feldlerche, Schafstelze, Mauersegler, Haus- und Feldsperling und Girlitz aufgelistet. Sie sind als Nahrungsgäste oder Brutvögel der Nachbarschaft einzustufen. Haus- und Feldsperling sind Brutvögel im Plangebiet.

Bewertung des Vogelbestandes

Einige der vorgefundenen Vogelarten sind eng an menschliche Siedlungen gebunden und werden voraussichtlich auch im geplanten Neubaugebiet einen Lebensraum finden. Hierzu zählen: Bachstelze, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Elster, Star, Hausperling, Girlitz und Grünfink.

Folgende Vogelarten werden ihren Lebensraum durch das geplante Wohngebiet und die daran gekoppelten Auswirkungen wahrscheinlich verlieren: Schwarzmilan, Rotmilan, Mäusebussard, Rebhuhn, Steinkauz, Fasan, Mauersegler, Grünspecht, Feldlerche, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Schafstelze, Zaunkönig, Wacholderdrossel, Singdrossel, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Rabenkrähe, Feldsperling, Girlitz und Grünfink.

Von diesen Arten weist das Rebhuhn (Rote Liste Kategorie 3 stark gefährdet) die schlechteste Erhaltungssituation im regionalen Kontext auf. Auch der Steinkauz, der zwar nicht als Brutvogel im Plangebiet vorkommt, bedarf besonderer Schutzmaßnahmen.

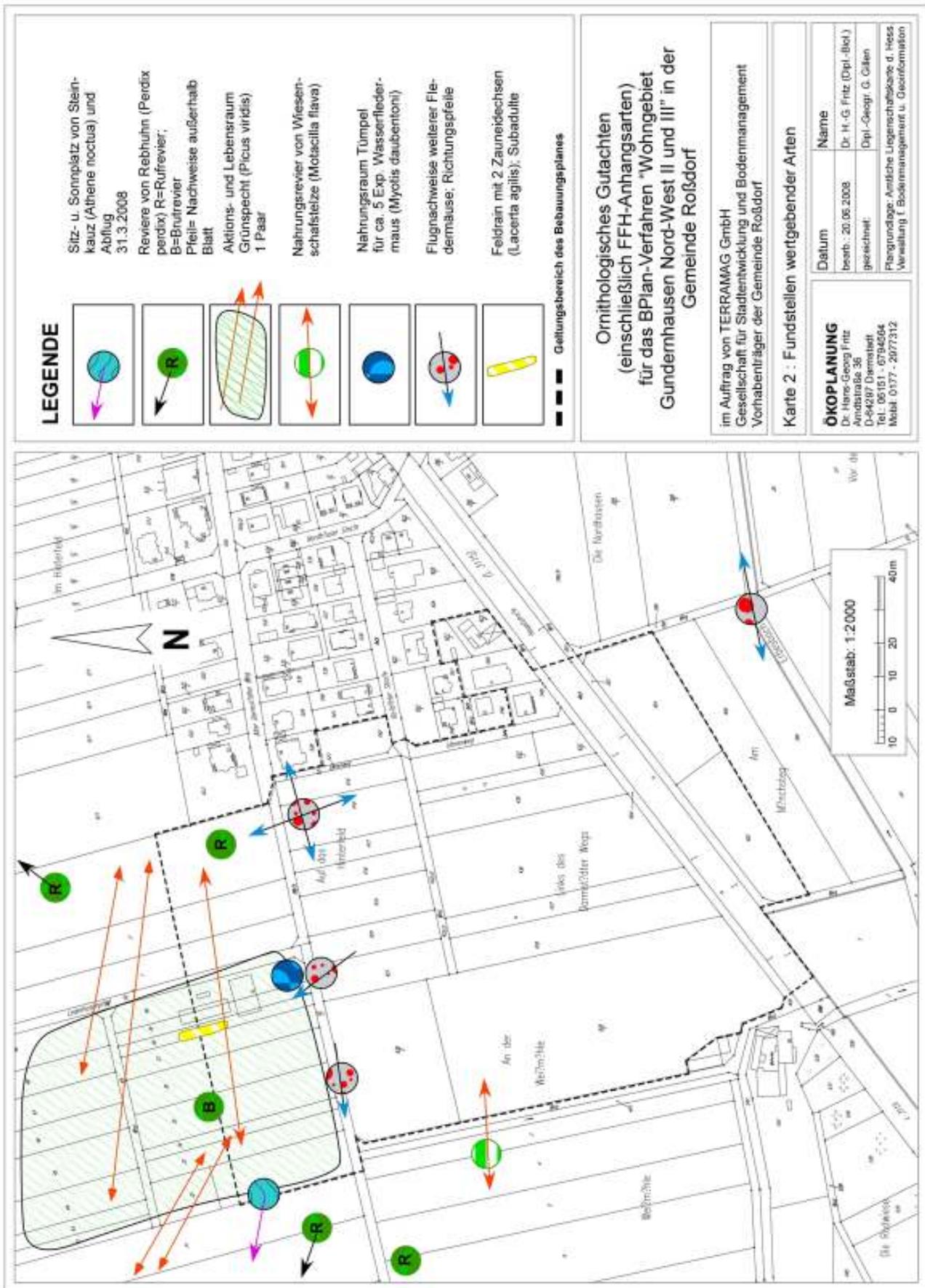


Abbildung 4: Wertarten

Andere Arten der FFH-Richtlinie bzw. der Roten Listen

Es wurden mehrmals Fledermausnachweise erbracht. Das Klärbeet im Bereich der Gärtnerei dient der Wasserfledermaus als Nahrungsquelle. Zudem wurden etwa 5-10 Wasserfrösche auf einem nordwestlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstück mit Teich verhört. Westlich der Gärtnerei wurden in einem Rain 2 Zauneidechsen beobachtet.

Wertgebende andere Tierarten

Alle Fledermausarten sind FFH-Anhangsarten. Im Plangebiet sicher bestimmt wurde nur die Wasserfledermaus (in Hessen gefährdet).

Im nördlichen Randbereich des Plangebietes wurden 2 Zauneidechsen beobachtet, die in der Roten Liste Kategorie 3 als gefährdet eingestuft und im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind. Ein Weiterbestand des Zauneidechsenvorkommens ist nach Umsetzung der Planung unwahrscheinlich.

Ein weiteres wertgebendes Kriterium ist das Vorkommen von Wasserfröschen in einem Folienteich im Randbereich des Plangebietes.

Empfehlungen

Vor Erschließung des Baugebietes sind gezielte artenbezogene, funktionale Ausgleichsmaßnahmen vor allem für die Leitarten Rebhuhn, Steinkauz; Grünspecht und Feldsperling bereitzustellen.

7. Städtebauliches Konzept

7.1 Nutzungs- und Baukonzept

Das Ziel der vorliegenden Planung ist es, ein Wohngebiet entstehen zu lassen, das den gestiegenen Wohnraumbedarf Roßdorfs decken kann und darüber hinaus Wohnungen für Neubürger zur Verfügung stellt.

Es wird eine Mischung aus verschiedenen Wohnformen des Einfamilienhauses angeboten; vorwiegend Einzel- und Doppelhäuser und einige Reihenhauszeilen. Ein größeres Baufeld soll seniorengerechtem Wohnen vorbehalten sein. Im Süden des Gebietes an der L 3115 sind Mischgebietsflächen vorgesehen. Hier befindet sich bereits eine Tankstelle und ein Fahrradladen.

Der vorhandene Spielplatz an der Roßdörfer Straße wird in das neue Wohngebiet verlagert und vergrößert. Im neuen Wohngebiet ist eine Fläche für eine Kindertagesstätte vorgesehen, die den neuen und bestehenden Bedarf decken kann.

7.2 Erschließungs- und Verkehrskonzept

Innere und äußere Erschließung

Das Wohngebiet wird am süd-östlichen Gebietsrand über eine Kreisverkehrsanlage an die L 3115 angebunden. Von dieser Anbindung verläuft die innere Haupterschließungsstraße des Wohngebietes nach Norden und schließt an den Alten Darmstädter Weg an, der im neuen Wohngebiet bis zum Rand des Plangebietes ausgebaut wird. Eine weitere Erschließungsstraße wird weiter westlich in einer Schlaufe von der Haupterschließungsstraße zum Alten Darmstädter Weg geführt. Die Feinerschließung liegt zwischen diesen beiden Straßen und hat außerdem Anschluss an die Roßdörfer Straße.

Die vorgesehene Kreisverkehrsanlage kann zum einen eine flüssige Erschließung des neuen Wohngebietes und der daran anschließender Bestandsgebiete gewährleisten, zum anderen erfolgt durch den Kreisverkehr im Verkehrsentwicklungsplan von Roßdorf geforderte Beruhigung der Ortseinfahrt Gundershausen (StetePlanung 2004). Die Möglichkeit der Zu- und Abfahrt über den Kreisverkehr und das neue Wohngebiet wird außerdem den staugefährdeten Knotenpunkt Nordhäuser Straße entlasten.

Über den Kreisel werden aus dem neuen Wohngebiet ca. 600 Pkw (WA mit ca. 240 WE: 480 Pkw, MI 90 Pkw, Kindergarten: 30 Pkw) und aus den Bestandsgebieten ca. 350 Pkw pro 24 Stunden die L 3115 anfahren. Der Kreisel erfüllt somit seine Verkehrsfunktion.

Nach Überprüfung der Qualität der Kreisverkehrsanlage anhand des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2001 (HBS 2001) hat der Kreisel die Qualitätsstufe A.



Abbildung 5: Städtebauliches Konzept

Ruhender Verkehr

An mehreren Stellen des Wohngebietes werden öffentliche Stellplätze angeboten.

Für die Unterbringung der privaten Pkw werden entsprechend den Bautypen unterschiedliche Modelle angeboten. Die freistehenden Gebäude (Einzel- und Doppelhäuser) haben ihre Stellplätze auf dem Grundstück. Die Stellplätze der Reihenhäuser befindet sich zum Teil vor Kopf der Hausgruppe, zum Teil gegenüber des Erschließungstichweges.

7.3 Grün- und Freiflächenkonzept

Die geplante Haupterschließungsstraße und der Alte Darmstädter Weg erhalten straßenbegleitende Baumreihen zur Akzentuierung der Straßenhierarchie. Die Baumreihe aus Linden an der L 3115 wird auf der Nordseite ergänzt und so zu einer Allee.

Die Eingrünung des Gebietes zur Landschaft hin erfolgt im Wesentlichen auf den privaten Grünflächen der Wohngrundstücke. Hier soll ein durchgehender Heckenstreifen entstehen. Nach Westen hin bildet außerdem eine baumbestandene Grabenparzelle außerhalb des Plangebietes den Ortsrand. Nach Norden schließen sich ebenfalls baumbestandene Parzellen außerhalb des Plangebiets an, die das Plangebiet in die Landschaft einbinden.

Um eine hohe Wohnqualität im Plangebiet zu gewährleisten, wird auf den privaten Freiflächen ein möglichst hoher Grad von Begrünung angestrebt. Alle nicht bebauten Grundstücksflächen sollen dauerhaft begrünt werden. Ausgenommen sind Flächen, die für Stellplätze, Zufahrten und Wege, Terrassen u.ä. in Anspruch genommen werden.

8. Immissionsschutz

Das Gebiet des Bebauungsplanes ist durch Straßenverkehrsgeräusche der L 3115 belastet. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung zum Bauleitplanverfahren (Fritz GmbH Beratende Ingenieure VBI, Einhausen, 16.06.2008) wurden die Geräuschimmissionen für das Planungsgebiet berechnet und Lärmschutzmaßnahmen geprüft.

Die schalltechnische Untersuchung geht von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge (DTV) auf der L 3115 von 5.818 KFZ/24h aus.

8.1 Verkehrslärm

Die Verkehrslärmpegel liegen im Mischgebiet bei $L_{r,Tag} = 60,7 \text{ dB(A)}$ und $L_{r,Nacht} = 52,0 \text{ dB(A)}$ und im Allgemeinen Wohngebiet bei $L_{r,Tag} = 61,1 \text{ dB(A)}$ und $L_{r,Nacht} = 52,3 \text{ dB(A)}$.

Für das Plangebiet gelten folgende schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“:

Art der baulichen Nutzung	tags	nachts
Mischgebiet MI/N	60 dB (A)	50 dB (A)
Allgemeines Wohngebiet WA/N	55 dB (A)	45 dB (A)

Im Plangebiet werden die in der Tabelle genannten Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete **tags um 0,7 dB(A) und nachts um 2,0 dB(A)** und für Allgemeine Wohngebiete **tags um 6,1 dB(A) und nachts um 7,3 dB(A)** überschritten.

Ergebnis:

Im Mischgebiet liegen die Orientierungswertüberschreitungen innerhalb des allgemein üblichen Abwägungsspielraumes von **dL_r = 5 dB(A)**. Daher sind Lärmschutzmaßnahmen für das Mischgebiet nicht zwingend notwendig.

Im Allgemeinen Wohngebiet kommt es an den Wohngebäuden, die direkt an der Hauptstraße (L 3115) liegen, kommt es zu Orientierungswertüberschreitungen oberhalb des gebräuchlichen Abwägungsspielraumes von **dL_r = 5 dB(A)**.

Somit sind zur Minderung der Verkehrslärmimmissionen Vorkehrungen zu treffen, die eine Verbesserung der Schallsituation und somit eine Konfliktminimierung für die betroffenen Gebäude und in den einzelnen Geschossebenen gewährleisten.

8.2 Schallschutzmaßnahmen

8.2.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Im Hinblick auf die Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 sind zur Minderung der Geräuscheinwirkungen bauliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden folgende aktive Schallschutzmaßnahmen geprüft:

- **Lärmschutzwand** südöstlich der Wohngebäude,
- **Lärmschutzwand** nahe der Landesstraße.

Lärmschutzwand südöstlich der Wohngebäude

Als eine mögliche aktive Schallschutzmaßnahme wurde ein 3 m hoher Lärmschutzwand südöstlich der Wohngebäude geprüft. Durch die schalltechnisch ungünstige Lage nahe an den Wohngebäuden und entfernt von der Fahrbahn bewirkt der Wall lediglich eine Abschirmung für die Erdgeschosse mit Pegelminderungen von **3,8 dB(A)**.

Da Pegelminderungen in diesen Größenordnungen im Grenzbereich dessen liegen, was nach dem Erschließungsrecht als abrechnungsfähiger schalltechnischer Vorteil einzustufen ist, kann diese Maßnahmen nicht empfohlen werden. Die Wirkung der Maßnahme steht in keinem angemessenen Verhältnis zum wirtschaftlichen Aufwand.

Lärmschutzwand nahe der Landesstraße

Alternativ wurde die Errichtung einer 2,5 m hohen Lärmschutzwand untersucht, die sich im Mindestabstand zum Fahrbahnrand der L 3115 befindet.

Diese Wand wird im Bebauungsplan festgesetzt.

Dadurch wären im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss des Wohngebietes Pegelminderungen im Bereich von **4,2 ... 7,1 dB(A)** zu erreichen. Der Vergleich mit dem Lärmschutzwand zeigt, dass die Aufstellung einer Wand wesentlich vorteilhafter ist. Durch die Wand könnten für das Allgemeine Wohngebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 im Erdgeschoss nahezu überall eingehalten werden. Im 1. Obergeschoss bestehen noch Überschreitungen von **tags 1,8 dB(A) und nachts 3,0 dB(A)**. Das 2. Obergeschoss lässt sich, außer durch unverhältnismäßig hohe Wände, nur unzureichend schützen.

Deshalb sind neben der aktiven Schallschutzmaßnahme zusätzlich passive Maßnahmen notwendig.

8.2.2 Passive Schallschutzmaßnahmen

Auf Grund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005, wird für die überbaubaren Grundstücksflächen unmittelbar an der L 3115 im Allgemeinen Wohngebiet nur im 2. Obergeschoss (Dachgeschoss) und im Mischgebiet in allen Geschossen folgendes festgesetzt:

„Bei Neu-, Um und Erweiterungsbauten sind, auf Grund der durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Lärmimmissionen, für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt dienen, bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.“

Zum Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß Ziffer 5, Tabelle 8 und 9 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise, Ausgabe 1989) erfüllt werden.“

Mit Beurteilungspegeln am Tage von maximal $L_r = 61,1 \text{ dB(A)}$ sind die maßgeblich durch den Straßenverkehr belasteten Fassaden gemäß der schalltechnischen Untersuchung dem Lärmpegelbereich III zuzuordnen. Dies bedeutet, dass für die Außenbauteile in Wohnungen ein erforderliches resultierende Luftschalldämmmaß der Außenbauteile von mindestens **erf. $R'_{w, \text{res}} = 35 \text{ dB}$** besteht. Dies ist mit dem Stand der Technik entsprechenden baulichen Maßnahmen ohne erheblichen Mehraufwand zu gewährleisten.

8.3 Lärmimmissionen der vorhandenen Tankstelle

Die vorhandene Tankstelle im Plangebiet ist entsprechend der südwestlich angrenzenden Grundstücke als Mischgebiet festgesetzt. Tankstellen sind in einem Mischgebiet zulässig. Von der Tankstelle gehen keine höheren Immissionen aus, als im Mischgebiet zulässig.

8.4 Unfallrisiko durch Emissionen

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind Unfallgefahren zu berücksichtigen, die auf das Gebiet einwirken können. Hierbei sind die Richtlinien 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2003 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso-II-Richtlinie) und ihre Umsetzung durch § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zu berücksichtigen. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umweltauswirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden. Dabei sind alle möglichen im Bundesimmissionsschutzgesetz genannten Immissionen, wie Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen zu berücksichtigen. Dies ist durch eine Abstufung zwischen Gebieten unterschiedlicher Nutzung und ausreichender Abstände zwischen sich gegenseitig beeinträchtigenden Bauflächen oder, wenn das nicht möglich ist, durch Festsetzung von Ersatzmaßnahmen zu erreichen.

In ca. 700 m Entfernung befindet sich die Firma Rieter Automotive Germany GmbH. Diese Firma betreibt eine Anlage, die unter die Richtlinie 96/82/EG (= Seveso II-Richtlinie) fällt.

Eine Störfallbetrachtung der Firma Rieter ist nach derzeitigen Erkenntnissen erst ab einem Achtungsabstand kleiner 300 m (ab Werkszaun) notwendig (Aussage des Regierungspräsidiums Darmstadt im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 2 BauGB zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf (Schreiben vom 15.03.2006, Az. III 31.2-61d 02/01-FNP5.Änd.-).

9. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

9.1 Art der baulichen Nutzung

9.1.1 Allgemeines Wohngebiet mit Nutzungseinschränkungen

Das vorwiegend dem Wohnen dienende Baugebiet wird entsprechend der angestrebten Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt.

Nicht zulässig sind die im Nutzungskatalog eines Allgemeinen Wohngebietes sonst ausnahmsweise zulässigen Tankstellen. Tankstellen benötigen einen geeigneten Standort an einer öffentlichen Straße mit ausreichendem Durchgangsverkehr. Diese Voraussetzung ist nur an der Hauptstraße gegeben. In den Allgemeinen Wohngebieten hingegen sind

Tankstellen nicht erwünscht, da aufgrund des erhöhten Kundenverkehrsaufkommens dieser Nutzung und der damit verbundenen Immissionen erhebliche Nutzungsbeeinträchtigungen für die Wohnnutzung die Folge wären.

9.1.2 Mischgebiet mit Nutzungseinschränkungen

An der L 3115 werden Bereiche als eingeschränkte Mischgebiete ausgewiesen. Ziel dieser Festsetzung ist es, Bebauungsstrukturen für eine Mischung von Wohnen und Arbeiten zu ermöglichen. Dadurch wird die bereits im benachbarten Baugebiet „Nord-West“ vorhandene Nutzungsart sinnvoll weitergeführt.

Tankstellen werden ausnahmsweise zugelassen. Die sonst in Mischgebieten allgemein zulässigen Nutzungen „Gartenbaubetriebe“ und „Vergnügungsstätten“ werden ausgeschlossen, da sie dem städtebaulichen Nutzungskonzept widersprechen.

Gartenbaubetriebe erfordern i.d.R. eine große Betriebsfläche (Wohnung bzw. Wohngebäude des Betriebsinhabers, Laden, Gewächs- und Treibhäuser mit der evtl. erforderlichen Heizanlage und sonstige Nebenanlagen), insbesondere wenn sie ihre Erzeugnisse selbst züchten. Auch im Hinblick auf mögliche Verlagerungen derartiger Betriebe und der dann anstehenden bodenordnenden Maßnahmen empfiehlt es sich, Gartenbaubetriebe entlang der L 3115 nicht zuzulassen.

Vergnügungsstätten sind nicht zulässig, da sie i.d.R. aufgrund ihres Betriebes einen störenden Zu- und Abgangsverkehr auch abends und nachts und an den Wochenenden hervorrufen. Insbesondere soll verhindert werden, dass während der Nachtzeiten z.B. durch Diskotheken oder ähnliche Nutzungsarten unverträgliche Lärmimmission das Wohnen stören. Dies ist im Plangebiet nicht erwünscht.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

9.2.1 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

In den Allgemeinen Wohngebieten wird i.d.R. eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt.

Abweichend hiervon wird auf den Grundstücken WA 4 eine GRZ von 0,6 und eine GFZ von 1,2 zugelassen, da dies zur Verwirklichung der erwünschten Bauformen z.B. für seniorengerechtes Wohnen notwendig ist.

Die Höchstgrenzen des § 17 BauNVO werden dadurch überschritten.

In den Mischgebieten wird eine GRZ von 0,6 und eine GFZ von 1,2 festgesetzt. Die Höchstgrenzen des § 17 BauNVO werden dadurch eingehalten.

Überschreitung der Grundflächenzahl

Gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO können die in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegten Obergrenzen der Grundflächenzahl überschritten werden.

Diese Überschreitung ist im Teilgebiet WA 4 notwendig, um hier verdichtete Bauformen entstehen zu lassen. Dabei wird eine Ausgewogenheit zwischen dem Ziel der Wohnraumbeschaffung (günstige Wohnungsgrundrisse, akzeptable Wohnungsgrößen) und den Belangen von Natur- und Landschaft (u.a. Teilversiegelung, Begrünung der Grundstücksflächen) angestrebt.

Trotz der Überschreitung werden im Plangebiet die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. Die ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung der Bebauung ist durch die Orientierung der Gebäude gewährleistet.

Um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren, wird festgesetzt, dass die befestigten nicht überdachten Flächen wasserdurchlässig auszuführen sind.

Eine ausreichende Durchgrünung des Plangebietes ist gewährleistet. Unmittelbar an das Wohngebiet grenzen Naherholungsflächen an. Sie geben dem Gebiet einen hohen Erholungswert für eine ruhige Erholung (Spazieren gehen).

Die Bedürfnisse des Verkehrs sind unter Beachtung einer flächensparenden Erschließung befriedigt.

9.2.2 Flächenanteile von Gemeinschaftsanlagen

Im Baugebiet ist die Stellplatzpflicht teilweise auf dem eigenen Grundstück, teilweise aber auch innerhalb einer Gemeinschaftsanlage außerhalb des Baugrundstückes nachzuweisen.

Die Gemeinschaftsanlage ist in vieler Hinsicht den Einstellplätzen oder -garagen auf den Grundstücken vorzuziehen. Aus diesem Grund wird festgesetzt, die Flächenanteile der Gemeinschaftsanlagen dem Baugrundstück zuzurechnen. Diese Anteile werden damit faktisch ein Teil des Baugrundstückes.

9.2.3 Stellplätze und Garagen in Vollgeschossen

Weiterhin wird festgesetzt, dass Flächen von Stellplätzen und Garagen, wenn sie innerhalb eines Vollgeschosses untergebracht sind, bei der Ermittlung der Geschossfläche unberücksichtigt bleiben können, um so diese Garagenstandorte nicht gegenüber denjenigen zu benachteiligen, die den Stellplatz freistehend unterbringen.

9.2.4 Hinzurechnung von unterirdischen Garagen

Durch die Möglichkeit zur Erhöhung der zulässigen Geschossfläche durch die Flächen von unterirdischen Garagen, soll diese aus städtebaulichen Gründen in manchen Bereichen wünschenswerte Unterbringung der Garagen gefördert werden. Dieser so genannte Tiefgaragenbonus ist jedoch nur auf diejenigen unterirdischen Garagen beschränkt, die der Bauherr in Erfüllung der ihm obliegenden Stellplatzpflicht errichtet hat (BVerwG-Urteil vom 27.02.1992).

9.2.5 Zahl der Vollgeschosse

Die Beschränkung der Geschoszzahlen auf maximal zwei Vollgeschosse bzw. ein Geschoss für den Großteil der Bebauung entspricht der ortstypischen Baustruktur der angrenzenden Ortslage. Die beiden Gebäude, die unmittelbar an das bestehende Baugebiet angrenzen, dürfen nur eingeschossig errichtet werden.

9.2.6 Höhe baulicher Anlagen

Die Begrenzung der Außenwandhöhen (Traufhöhen) und der Gebäudehöhen wird festgesetzt, um eine harmonische Höhenentwicklung im Plangebiet zu sichern. Weiterhin sind Höhenbegrenzungen erforderlich, da allein durch die Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse die Höhenentwicklung der Gebäude nicht abschließend geregelt ist.

Bei der Festlegung der Gebäudehöhen der baulichen Anlagen ist berücksichtigt, dass die Gebäude mit Sockel errichtet werden können, da unter Umständen mit erhöhten Grundwasserständen zu rechnen sein wird.

Höhenbezugspunkt

Zur Klarstellung wird festgelegt, dass für Höhenfestsetzungen die Erschließungsstraße vor dem Gebäude jeweils als Höhenbezugspunkt zu nehmen ist. Ferner wird festgesetzt, dass der so festgesetzte Höhenbezugspunkt auch gleichzeitig Geländeoberfläche im Sinne der HBO ist. Somit ist dieser auch die Bezugshöhe zur Ermittlung der Abstandsflächen nach der HBO.

9.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

In dem Wohngebiet wird eine Durchmischung verschiedener Wohnformen angestrebt. Dies macht differenzierte Festsetzungen zur Bauweise und zu den überbaubaren Flächen erforderlich.

Einzel- und Doppelhausbebauung

In den Bereichen, die für Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen sind, wird die offene Bauweise festgesetzt und dahingehend konkretisiert, dass nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind.

Weiterhin werden dort zur Regelung der städtebaulichen Ordnung und um einheitliche Strukturen zu erreichen, teilweise grundstücksbezogen einzelne überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt.

Überwiegend werden jedoch größere Baufenster festgesetzt. Damit wird eine gewisse Flexibilität in der Grundstücksteilung gewährleistet.

Reihenhausgruppen

Zur Sicherung der verdichteten flächensparenden Einfamilienhausbebauung in Form von Reihenhausgruppen ist hier die offene Bauweise festgesetzt, wobei nur Hausgruppen zulässig sind.

Außerdem werden relativ eng gefasste überbaubare Flächen festgesetzt, um einheitliche Gebäudefluchten für die einzelnen Wohngruppen zu gewährleisten. Dies dient zum einen der städtebaulichen Ordnung, zum anderen wird damit die Bebauung der einzelnen Parzellen innerhalb der Wohngruppe geregelt.

Seniorenwohnen

Im Baufeld WA 4 kann u.a. seniorengerechtes Wohnen entstehen. Die überbaubare Grundstücksfläche ist hier relativ großzügig festgesetzt, um heute noch nicht bekannte Bebauungsmöglichkeiten verwirklichen zu können. Das Eckgrundstück ist durch Lage und Zuschnitt besonders für „Besonderes Wohnen“ geeignet. Eine Festsetzung in der Art wurde jedoch nicht getroffen, um flexibel auf Wohnwünsche reagieren zu können.

Mischgebiete

Flexible Festsetzungen werden im Bereich der Mischgebiete getroffen. Da hier die Nutzung der Parzellen noch nicht feststeht und um diese nicht von vornherein durch genaue Festsetzungen der Bauform einzuschränken, werden hier großflächige Baufenster und offene Bauweise festgesetzt.

Überschreiten der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen

Um ein energiesparendes Bauen zu ermöglichen, wird die Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen für die Errichtung von untergeordneten Bauteilen wie Wintergärten, Balkone, Loggien, Terrassen, Veranden und Außentreppen oder Anlagen regenerativer Energieversorgungssysteme ausnahmsweise zugelassen.

9.4 Stellung baulicher Anlagen

Um eine homogene Dach- und Gebäudestruktur zu gewährleisten, werden die Hauptfirstrichtungen festgesetzt.

9.5 Flächen für Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsstellplätze

Stellplatzkonzept für die Einzel- und Doppelhäuser

Auf den für Einzel- und Doppelhäuser vorgesehenen Grundstücken wird die Lage der Stellplätze und Garagen nicht festgelegt.

Diese sind somit auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, in der nach der Stellplatzsatzung erforderlichen Zahl unter Beachtung der Hessischen Bauordnung (HBO) zulässig.

Generell sind Garagen, Carports und Stellplätze in der Vorgartenzone und der rückwärtigen Gartenzone nicht zulässig.

Bei Wohngebäuden mit bis zu zwei Wohnungen ist ein vorgelagerter Stellplatz auf der Zufahrt vor Garagen, Carports und Stellplätzen in deren Zufahrtsfläche zulässig. Dieser Stellplatz ist als nicht überdachter Stellplatz auch in der Vorgartenzone zulässig.

Stellplatzkonzept für die Reihenhausgruppen

Für die Reihenhausgruppen werden zwei Stellplatzkonzepte angeboten.

Ein Konzept sieht an den Kopfenden der Hausgruppen eine Fläche für Gemeinschaftsstellplätze vor. Da geschlossene Garagenfronten ein städtebaulich wenig befriedigendes Bild ergeben, sind die Gemeinschaftsstellplätze hier nur in Form von Stellplätzen und offenen Carports zulässig.

Ziel dieser Festsetzung ist, den Wohnweg vor den Reihenhäusern von Autoverkehr möglichst freizuhalten und die Vorgartenflächen nicht für Stellplätze sondern als begrünte Aufenthaltsfläche z.B. als Spielhof nutzen zu können.

Beim zweiten Konzept werden Stellplätze, Garagen und Carports vor den Häusern auf der gegenüberliegenden Seite des Erschließungsweges zugelassen.

9.6 Mindestmaße der Baugrundstücke

Bei den als Einzel- und Doppelhäuser vorgesehenen Grundstücken wird als Mindestmaß für die Größe von Baugrundstücken bei Einzelhäusern 400 m² festgesetzt, bei Doppelhäusern pro Doppelhaushälfte 220 m².

Durch diese Festsetzungen wird eine städtebauliche Mindestqualität in diesem Baugebiet gesichert.

9.7 Flächen für den Gemeinbedarf

Auf der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf ist ein Kindergarten vorgesehen. Dieser dient der Versorgung des Plangebietes und dem durch die Erhöhung der Bevölkerung hervorgerufenen Bedarf an Kindergartenplätzen.

9.8 Flächen für Versorgungsanlagen

Zur Sicherung der technischen Infrastruktur wird an der Verlängerung des Alten Darmstädter Weges eine Fläche für Depotcontainer und im südöstlichen Eck des Spielplatzes eine Transformatorenstation der HSE AG festgesetzt.

9.9 Öffentliche und private Grünflächen

Die Eingrünung des Wohngebietes an den Rändern wird sowohl durch öffentliche als auch durch private Grünflächen gewährleistet.

Die Ortsrandeingrünung im Norden und Westen werden als private Grünfläche festgesetzt. Diese Flächen sind nicht Teil der Baugrundstücke und somit bei der Berechnung Grundflächenzahl nicht mit heranzuziehen.

Um den sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten, ist die Gemeinde aus wirtschaftlichen Gründen gehalten, einen möglichst geringen Anteil an öffentlichen Flächen, also auch öffentlichen Grünflächen, vorzusehen. Aus diesem Grunde hat sich die Gemeinde bei der Grünflächenkonzeption bemüht, ein ausgewogenes Verhältnis von benutzbaren Grünflächen (als Spielflächen) und Grünflächen zur landschaftlichen Einbindung zu finden. Daher ist vorgesehen, die zur Ortsrandeingrünung vorgesehenen öffentli-

che Grünflächen möglichst knapp zu gestalten. Die privaten Gartenflächen können gleichzeitig für die private Erholung genutzt werden.

Die festgesetzte Ortsrandeingrünung lässt einen abwechslungsreichen Ortsrand entstehen, der das Plangebiet in die Landschaft einbindet und gleichzeitig einen Lebensraum, Rückzugsort sowie eine Vernetzungsstruktur für die Tier- und Pflanzenwelt darstellt. Die festgesetzte Pflanzdichte sichert zusammen mit den festgesetzten Mindestqualitäten eine relativ schnelle Funktionstüchtigkeit der Ortsrandeingrünung.

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

Oberflächenbefestigung

Aus der allgemeinen landschaftsplanerischen Zielsetzung heraus, den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht. Vollständige Versiegelung führt zum Aufheizen der Flächen im Sommer, Erwärmung der Umgebung durch Rückstrahlung, erhöhten Staubanfall und schnellem Abfluss des Niederschlagswassers.

Danach sind befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke mit geringer Nutzungsintensität als teilversiegelte Flächen anzulegen. Damit soll erreicht werden, dass das Oberflächenwasser dieser nicht intensiv genutzten Flächen versickern kann.

9.11 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

9.11.1 Anpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken

Die festgesetzte Grundstücksbepflanzung gewährleistet ein Minimum an Durchgrünung der Privatgrundstücke und leistet damit einen Beitrag zur Kompensation der durch die privaten Eingriffsträger verursachten nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das biotische Potenzial sowie für das Ortsbild erzielt. Die in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße festgesetzte Quantität der Durchgrünung sowie die gegebene große Auswahl an zu pflanzenden heimischen Gehölzen belässt den Grundstücksbesitzern genügend eigenen Gestaltungsspielraum.

9.11.2 Dachbegrünung

Die Festsetzung soll die konsequente Durchgrünung des geplanten Wohngebietes gewährleisten und zur Verbesserung des Kleinklimas durch geringere Aufheizung der Flächen und Baukörper beitragen.

Der Wert und die positiven Auswirkungen von Dachbegrünungen sind bezüglich ökologischer und ökonomischer Funktion eindeutig erwiesen. Dachbegrünungen vermögen Niederschlagswasser zu speichern, so dass Regenwasser dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt wird und die Entwässerungssysteme entlastet werden.

9.11.3 Fassadenbegrünung

Die zu pflanzenden Kletterpflanzen tragen zur Verbesserung des Kleinklimas und des Straßenbildes sowie zur Schaffung einer eigenen Identität des Straßenraumes bei. Sie beeinträchtigen nicht die Fassadenwirkung.

9.11.4 Straßenbäume

Die im Plan getroffenen Standortfestsetzungen für Bäume im Erschließungssystem dienen der Durchgrünung und Strukturierung des Gebietes sowie der Schaffung von Identifikationsmerkmalen und Orientierungspunkten.

Zur Verdeutlichung der beabsichtigten städtebaulichen Ordnung sind innerhalb eines Straßenabschnitts die Bäume aus jeweils einer Art zusammensetzen.

9.11.5 Mindestanforderungen an Baum-, Strauch- und sonstige Anpflanzungen sowie Unterhaltungspflege

Die Definition von Mindestanforderungen und spätesten Zeitpunkt der Anpflanzungen stellt sicher, dass die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in zeitlicher Nähe zum Zeitpunkt der Eingriffe erfolgt.

Die Festsetzung von heimischen, standortgerechten Pflanzen ist Voraussetzung dafür, dass die festgesetzten Anpflanzungen ihre positiven Wirkungen für das Boden- und biotische Potenzial entfalten (Förderung der Bodenlebewesen, Lebensraum- und Nahrungsangebot für heimische Pflanzen- und Tierwelt) und somit der Kompensation von Eingriffen dienen können.

9.12 Erhaltung von Bäumen

Die zu erhaltenden Begrünungen dienen als gliedernde und eingrünende Elemente. Durch den Erhalt der Bepflanzung wird der Lebensraum für Flora und Fauna sichergestellt.

10. Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen

10.1 Gestaltung der Dächer

Durch die Festsetzung von Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten und -einschnitten sowie Dachdeckungsmaterial soll ein geordnetes städtebauliches Erscheinungsbild erreicht werden.

Durch die Beschränkung auf Sattel- und Pultdächer, die im Plangebiet zulässig sind, wird eine einheitliche Gestaltung erreicht. Die Verwendung von Pultdächern ermöglicht zudem die passive Sonnenenergienutzung.

Die Vorgabe der Dachneigung bei Satteldächern von mindestens 25° bis maximal 45° und bei Pultdächern von 5° bis 15° berücksichtigt die festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 9,50 m bei eingeschossigen Gebäuden bzw. 12,00 m bei zweigeschossigen Gebäuden im Plangebiet und sichert eine relativ einheitliche Gestaltung der Wohngebäude.

Um auch Pultdächer oder flach geneigte Dächer mit Extensivbegrünungen im Baugebiet zu ermöglichen, sind hierfür flachere Dachneigungen zulässig.

Für Doppelhäuser wird eine einheitliche Dachform und ein einheitlicher Neigungswinkel von zwingend 35° vorgegeben, weil es für das städtebauliche Erscheinungsbild von besonderer Bedeutung ist, wenn einheitliche Dächer errichtet werden. So weit sich die Bauherren einig sind, kann auch eine hiervon abweichende Dachform d.h. Pultdach oder eine abweichende Dachneigung zugelassen werden.

10.2 Einfriedungen

Die Höhenbeschränkung der Einfriedungen erhält ein Mindestmaß an Offenheit und fördert damit die Sicherheit bei gleichzeitiger Sicherung der Privatsphäre.

10.3 Sichtschutzanlagen

Durch die Festsetzung von Sichtschutzanlagen an Mülltonnenabstellplätzen werden diese Anlagen den direkten Blicken entzogen. Dadurch tragen sie zum harmonischen Erscheinungsbild des Plangebietes bei.

11. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung

11.1 Verbal-argumentative Einordnung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gundershausen Nord-West II und III“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von Wohnbauflächen im Westen von Gundershausen geschaffen. Aufgrund der vorhandenen Nachfrage und dem knapper werdenden Angebot an Wohnbauflächen im Gemeindegebiet von Roßdorf besteht ein Bedarf für die Aufstellung des Bebauungsplanes. An der Verwirklichung des Bebauungsplanes besteht somit ein öffentliches Interesse.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen, die größtenteils intensiv ackerbaulich genutzt werden. Eingestreut finden sich kleinere Bereiche mit Wiesennutzung und Obstbaumbeständen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es zu negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Diese können durch Maßnahmen im Plangebiet nur teilweise wieder ausgeglichen werden.

Im Folgenden werden in zusammengefasster Form die aus der Aufstellung des Bebauungsplanes resultierenden Eingriffe in den Naturhaushalt beschrieben und landespflege-maßnahmen aufgeführt, die der Kompensation und Verringerung der Eingriffe dienen.

Eingriffe

- Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna in Form von Acker- und Wiesenflächen sowie Obstbaum- und Gehölzbeständen
- dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Bodenbereiche
- Verlust von Boden als Ackerfläche für die landwirtschaftliche Produktion
- Verlust und Abnahme von natürlichen Versickerungsflächen durch Überbauung und Versiegelung, dadurch Verringerung der Grundwasserneubildung
- erhöhter Oberflächenabfluss in die Kanalisation, dadurch zusätzliche Belastung der Vorfluter
- Verlust von landwirtschaftlichen Flächen mit Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsleistung
- Erwärmung des Lokalklimas durch geplante Bebauung, Abnahme der Luftfeuchtigkeit und damit tendenzielle Verschlechterung des Kleinklimas
- Beeinträchtigung der Luftqualität durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens
- Änderung des Landschaftsbildes durch die bauliche Inanspruchnahme von einem ländlich geprägten Bereich in ein bebautes Gebiet

Minimierung und Ausgleich

Die Minimierung und der Ausgleich negativer Eingriffsfolgen wird im Plangebiet u.a. durch folgende Maßnahmen angestrebt:

- Mindestmaße bei den Erschließungsflächen
- Beschränkung der überbaubaren bzw. versiegelbaren Flächen
- Beschränkung der baulichen Höhen der baulichen Anlagen
- Sicherung von Oberboden und Wiederverwendung von Bodenaushub
- Erhalt von Bäumen
- Begrünung und Eingrünung der Baugrundstücke

- Dachbegrünung von Garagen und Flachdächern
- Fassadenbegrünungen
- Baumanpflanzungen im öffentlichen Straßenraum
- Anlage einer naturnahen und strukturreichen Eingrünung

Trotz der geplanten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes hervorgerufenen Eingriffe im Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden. Somit ist ein externer Ausgleich notwendig.

11.2 Numerische Bilanzierung

Um den nach Naturschutzrecht geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen, wird eine numerische Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Die Bilanzierung erfolgt anhand der Kompensationsverordnung – KV vom 01.09.2005. Nachfolgende Tabelle stellt die numerische Bewertung von Bestand und Planung in Biopwertpunkten dar.

Tabelle 3: Bewertung von Bestand und Planung in Biotopwertpunkten - Bebauungsplan

Typ-Nr.	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV	Erläuterung	WP/ m ²	Fläche je Nutzungstyp in m ²		Biotopwert	
				vorher	nachher	vorher	nachher
						Sp.4xSp.5	Sp.4xSp.6
1. Bestand vor Eingriff							
11.191	Acker, intensiv		16	51.813		829.008	
06.320	Frischwiese, intensiv		27	9.258		249.966	
06.910	Wirtschaftswiese, intensiv		21	3.758		78.918	
03.211	Erwerbsgartenbau		16	1.315		21.040	
11.222	Hausgarten, arten- und struktureich	Sukzession Gärtnerei	25	1.000		25.000	
10.510	Versiegelte Fläche		3	4.972		14.916	
10.710	Dachfläche, nicht begrünt		3	489		1.467	
11.221	Verkehrsgrün		14	4.003		56.042	
11.221	strukturarme Grünanlage	Spielplatz	14	895		12.530	
09.250	Streuobstwiesenbrache		46	1.796		82.616	
11.223	Gärten, Kleingärten struktureich		20	1.808		36.160	
02.100	Hecke, trocken bis frisch	entlang Gärtnerei und Alter Darmstädter Weg	36	360		12.960	
04.110	Einzelbäume, heimisch		31	1.215		37.665	
	Flächenausgleich			-1.215			
2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz							
10.710	Dachfläche, nicht begrünt		3	18.918		56.754	
10.720	Dachfläche, extensiv begrünt	Annahme: 50 % aller Garagen	19	2.160		41.040	
10.510	stark versiegelte Fläche	Verkehrsflächen	3	15.696		47.088	
10.510	stark versiegelte Fläche	Abfallentsorgung, Elektrizität	3	80		240	
10.510	stark versiegelte Fläche	befestigte Grundstücksflächen	3	10.196		30.588	
02.400	Hecken, heimisch	Ortsrandeingrünung, privat	27	2.737		73.899	
02.400	Hecken, heimisch	Ortsrandeingrünung, öffentlich	27	371		10.017	
11.221	strukturarme Grünanlagen	Mischgebiet + Gemeinbedarf	14	1.105		15.470	
11.221	Verkehrsgrün		14	4.112		57.568	
11.223	Neuanlage struktureicher Hausgärten *	Wohngebiet	18	18.183		327.294	
11.221	strukturarme Grünanlage	Spielplatz	14	1.529		21.406	
11.191	Acker, intensiv	Fläche für Landwirtschaft	16	6.380		102.080	
04.110	Einzelbäume, heimisch	Bestand (Erhalt)	31	944		29.264	
	Flächenausgleich			-944		0	
04.110	Einzelbäume, heimisch	Planung (100 Bäume)	31	300		9.300	
	Flächenausgleich			-300		0	
				81.467	81.467	1.458.288	822.008

bestehende Bebauung an Hauptstraße und
Altem Darmstädter Weg wird nicht bilanziert

4.449 4.449

Gesamtfläche B-Plan

85.916 85.916

Defizit 636.280
entspricht 44%

Anmerkung *: Abwertung um 2 Punkte wegen teilweise zu erwartender strukturarmer Ausprägung

Der Biotopwert des **Bestandes** beträgt **1.458.288 Punkte**, der Biotopwert der **Planung** beträgt **822.008 Punkte**. Somit ergibt sich eine **Differenz von 636.280 Biotopwertpunkten**, das entspricht einem Defizit von 44 %.

11.3 Abwägung

Da die Baulandreserven des Ortsteiles Gundernhausen weitgehend erschöpft sind und der Bevölkerung auch in Zukunft die Möglichkeit offengehalten werden soll, neue Wohngebäude zu errichten, besteht eine Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Da es sich bei Bereitstellung ausreichender und kostengünstiger Wohnbauflächen für die Bevölkerung nach § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB um eine wichtige Planungsleitlinie handelt, besteht ein besonderes Erfordernis und ein öffentliches Interesse an der Entwicklung des neuen Wohngebietes. Mit dem Bebauungsplan soll Baurecht für Wohnformen geschaffen werden, die gerade bei jungen Familien stark nachgefragt werden. Es ist ein Ziel der Gemeinde Roßdorf gerade diese Bevölkerungsgruppe im Ort zu halten und eine Abwanderung zu verhindern.

Neben der Ausweisung von Wohngebieten ist vor allem das Preisniveau ausschlaggebend, zu dem die Häuser auf dem Markt angeboten werden. Denn nur bei akzeptablen und konkurrenzfähigen Kaufpreisen wird Eigentumsbildung von jungen Familien in Roßdorf ermöglicht werden können. Die Gemeinde Roßdorf ist deshalb bemüht, dort, wo sie im Rahmen der Schaffung von Baurecht Möglichkeiten der Einflussnahme hat, die Standortvoraussetzungen für die genannte Bevölkerungsgruppe zu verbessern.

Im Rahmen der Abwägung müssen dann andere Belange im Rang nachgeordnet werden. So wird im Falle des Bebauungsplanes „Gundernhausen Nord-West II und III“ die Forderung nach einer 100 % Erfüllung des errechneten Ausgleichsflächenbedarfes nicht möglich sein, da die damit verbundenen Kosten zu einer deutlichen Mehrbelastung des Gesamtprojektes führen würden.

Aus diesem Grund wird ein Ausgleichsbedarf von 80 % der festgestellten Biotopwertdifferenz von 636.280 Punkten für gerechtfertigt gehalten. Somit ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von 509.024 Biotopwertpunkten**.

11.4 Ausgleich

11.4.1 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Der externe Ausgleich für den vorliegenden Bebauungsplan findet im Gemeindewald der Gemeinde Roßdorf statt. Durch die Umwandlung bzw. Entnahme von nicht standortgerechten Baumbeständen in naturnahe Laubmischwaldflächen kommt es zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der Waldflächen gegenüber forstüblichen Standards.

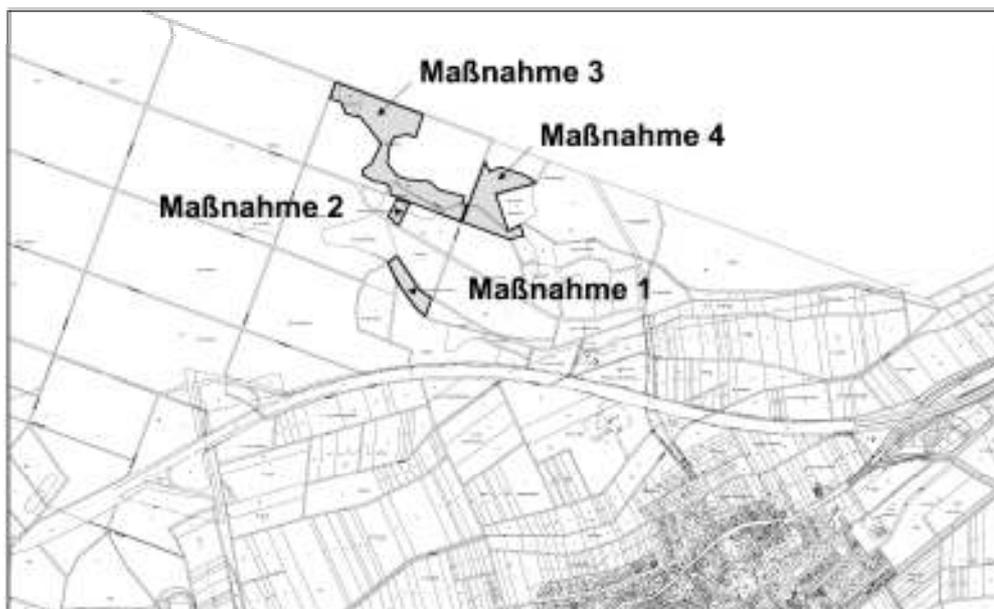


Abbildung 6: Übersichtsplan externe Ausgleichsmaßnahmen

Der Übersichtsplan gibt einen Überblick über die Lage der externen Ausgleichsflächen. Im Folgenden werden die externen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt und anhand der Ausgleichsabgabenverordnung bilanziert.

Maßnahme 1

Abteilung: 79 B 1
 Flur: Gemarkung Gundershausen, Flur 5, Flurstück 1 tlw.
 Größe: ca.1,0 ha
 Bestand: Fichte
 Maßnahme: Aufforstung mit standortgerechtem Laubholz



Abbildung 7: Maßnahme 1

Es handelt sich um einen 53-jährigen Fichtenbestand entlang eines Bachlaufes. Das in diesem Bereich nicht standortgerechte Nadelholz wird entnommen. Die Fläche soll mit standortgerechtem Laubholz bepflanzt werden.

Tabelle 4: Bewertung Maßnahme 1 in Biotopwertpunkten

Typ-Nr.	Biotop-/ Nutzungstyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil in m ² Biotop-/ Nutzungstyp		Biotopwert	
			Bestand	Planung	Bestand	Planung
01.229	Sonstige Fichtenbestände	24	10.000	-	240.000	-
01.137	Neuanlage von Auwald/Bruchwald/Ufergehölzen	36	-	10.000	-	360.000
Differenz					120.000	

Maßnahme 2

Abteilung: 79 B 1
 Flur: Gemarkung Gundershausen, Flur 4, Flurstücke 20 tlw., 16/2 tlw.
 Größe: ca. 0,5 ha
 Bestand: Fichte
 Maßnahme: Aufforstung mit standortgerechtem Laubholz

Bei der Maßnahme geht es um die Umwandlung eines 53-jährigen Fichtenbestandes auf einem 15d HENatG-Standort. Ein Teil des Bestandes ist bereits abgängig, ein Teil noch relativ intakt. In dem intakten Bereich werden die Nadelhölzer entnommen und mit standortgerechten Laubgehölzen aufgeforstet.



Abbildung 8: Maßnahme 2

Tabelle 5: Bewertung Maßnahme 2 in Biotopwertpunkten

Typ-Nr.	Biotop-/Nutzungstyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil in m ² Biotop-/Nutzungstyp		Biotopwert	
			Bestand	Planung	Bestand	Planung
01.152	Schlagflur	32	5.000	-	160.000	-
01.147	Neuanlage edellaubholzreicher Waldbestände	35 *	-	5.000	-	175.000
Differenz					15.000	

* Aufwertung des Bestandes in Richtung Edellaubholzwald, eigentlich 36 Wertpunkte (WP) Aufwertungspotenzial aufgrund des Ausgangszustandes um 3 WP, deshalb rechnerische Annahme 35 WP

Maßnahme 3

Abteilung: 75 B 1

Flur: Gemarkung Gundernhausen, Flur 4, Flurstücke 17, 18, 16/1 tlw., 19 tlw., 20 tlw.

Größe: ca. 0,5 ha

Bestand: Fichte und Kiefer

Maßnahme: Optimierung des Waldtypes Bruchwald durch Entnahme der Nadelholzanteile

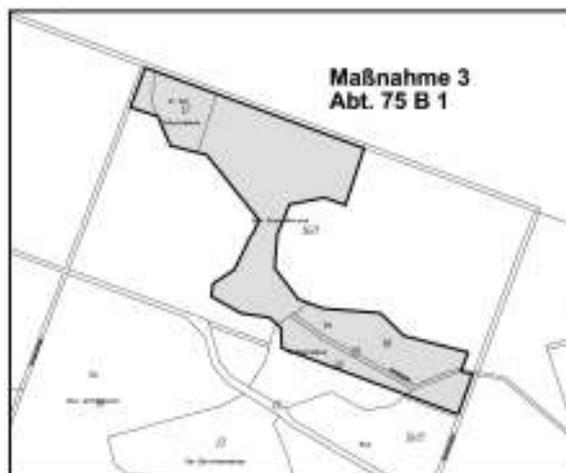


Abbildung 9: Maßnahme 3

In dieser Abteilung sind in einem Erlenbestand auf einem 15d HENatG-Standort Fichten und Kiefern in Horsten eingebracht. Zur Optimierung des Bruchwaldes sollen die Nadelholzanteile vorzeitig entnommen werden. Der Bereich soll sich durch natürliche Sukzession zu einem Bruchwald mit Erlen und Eschen entwickeln.

Tabelle 6: Bewertung Maßnahme 2 in Biotopwertpunkten

Typ-Nr.	Biotop-/ Nutzungstyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil in m ² Biotop-/ Nutzungstyp		Biotopwert	
			Bestand	Planung	Bestand	Planung
01.133	Erlen-Eschen-Bachrinnenwlad	53 *	5.000	-	265.000	-
01.133	Erlen-Eschen-Bachrinnenwlad	59	-	5.000	-	295.000
Differenz					30.000	

* Abwertung um 6 WP aufgrund der Beeinträchtigung durch nicht standortgerechte Nadelholzanteile

Maßnahme 4

Abteilung: 76 D 1

Flur: Gemarkung Gundershausen, Flur 5, Flurstücke 30/1 tlw., 30/2 tlw., 33 tlw.

Größe: ca. 0,8 ha

Bestand: Pappel

Maßnahme: Optimierung des Waldtypes Bruchwald durch Entnahme der Pappelbestände

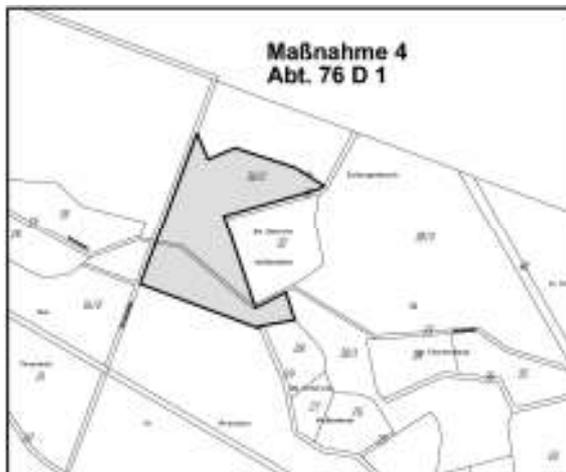


Abbildung 10: Maßnahme 4

Es handelt sich um einen Pappeln beeinträchtigten Schwarzerlenbestand auf einem 15d HENatG-Standort. Durch die Entnahme der Pappel werden die unterständig vorhandenen Erlen gefördert. Als Zielzustand soll ein Schwarzerlenbruch entstehen.

Tabelle 7: Bewertung Maßnahme 2 in Biotopwertpunkten

Typ-Nr.	Biotop-/ Nutzungstyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil in m ² Biotop-/ Nutzungstyp		Biotopwert	
			Bestand	Planung	Bestand	Planung
01.134	Schwarzerlenbruch	53 *	8.000	-	424.000	-
01.134	Schwarzerlenbruch	63	-	8.000	-	504.000
Differenz					80.000	

* Abwertung um 10 WP aufgrund der Beeinträchtigung durch nicht standortgerechte Pappelbestände

Zusammenfassung

In folgender Tabelle sind die durch die externen Ausgleichsmaßnahmen erzielten Biotopwertpunkte zusammengestellt.

Tabelle 8: Zusammenstellung Biotopwertpunkte – externe Ausgleichsmaßnahmen

	Biotopwertpunkte
Wald, Maßnahme 1	120.000 WP
Wald, Maßnahme 2	15.000 WP
Wald, Maßnahme 3	30.000WP
Wald, Maßnahme 4	80.000 WP
Summe	245.000 WP

Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindewald von Roßdorf werden insgesamt **245.000 Biotopwertpunkte** erzielt.

Das gesamte Ausgleichsdefizit für den vorliegenden Bebauungsplan beträgt 509.024 Biotopwertpunkte. Somit verbleibt nach Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen mit 245.000 Biotopwertpunkten ein Defizit von **264.024 Biotopwertpunkten**.

11.4.2 Ökokonto

Das restliche Defizit von **264.024 Biotopwertpunkten** wird vom Ökokonto der Gemeinde Roßdorf abgebucht. Das aktuelle Guthaben auf dem Ökokonto beträgt 304.356 Punkte. Nach Abbuchung von 264.024 Punkten für den vorliegenden Bebauungsplan verbleibt ein Guthaben von 40.332 Punkten auf dem Ökokonto der Gemeinde Roßdorf.

11.5 Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde für das Plangebiet ein Ornithologisches Gutachten erarbeitet und das Gebiet wurde zusätzlich auf das Vorkommen von FFH-Anhangsarten (Richtlinie 92/43/EWG) unter besonderer Berücksichtigung der Zauneidechse überprüft (ÖKOPLANUNG Dr. Fritz: Ornithologisches Gutachten für das BPlan-Verfahren „Wohngebiet Gundershausen Nord-West II und III“ in der Gemeinde Roßdorf, Juni 2008, vgl. Kap. 6.6.2).

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Darmstadt-Dieburg wurden auf der Grundlage des Gutachtens die Arten festgelegt, für die alternative Lebensräume zur Verfügung zu stellen sind, da sie im geplanten Wohngebiet keinen Lebensraum finden werden. Dabei handelt es sich um Zauneidechse, Rebhuhn, Fasan, Grünspecht, Feldlerche, Wiesenschafstelze und Dorngrasmücke.

Sinnvolle Maßnahmen zur Unterstützung dieser Arten sind Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung in der Feldflur im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet.

Der artenbezogene Ausgleich findet auf Grundstück Flur 3, Nr. 49 statt, das direkt nördlich im Anschluss an Plangebiet liegt (nördlich Gärtnerei Müller am Alten Darmstädter Weg). Das Flurstück hat eine Größe von 2.365 m² und wird zur Zeit als Acker bewirtschaftet. Dieser Bereich gliedert sich in einen naturnahen Biotopkomplex ein.

Als artenstützende Maßnahmen sind die Pflanzung einer Hecke als Vertikalstruktur und Puffer zum angrenzenden Lederhosenpfad vorgesehen. Parallel zur Hecke erfolgt eine lineare Obstbaumpflanzung. Vor der Hecke soll ein Brachestreifen entstehen. Die restliche Fläche wird als extensives Grünland angelegt.

Folgende Abbildung zeigt die Lage der Fläche und die geplante Maßnahme.



Abbildung 11: Artenbezogene Ausgleichsmaßnahme

12. Bodenordnung

Die vorhandene Grundstücksstruktur lässt eine unmittelbare Umsetzung der städtebaulichen Planung nicht zu. Deshalb ist eine Neuordnung der Eigentumsverhältnisse durch ein Baulandumlegungsverfahren nach §§ 45 ff Baugesetzbuch (BauGB) erforderlich.

13. Planungsstatistik**13.1 Flächenstatistik**

Geltungsbereich Bebauungsplan (gesamt)	85.916 m²
a) Nettobauland	
- Allgemeines Wohngebiet	47.208 m ²
- Mischgebiet	5.175 m ²
Summe Nettobauland	52.383 m²
b) Fläche für Gemeinbedarf	2.406 m²
c) Grünflächen	
- Private Grünflächen	2.960 m ²
- Öffentliche Grünflächen	1.900 m ²
Summe Grünflächen	4.860 m²
d) Öffentliche Verkehrsflächen	
- Straßenverkehrsfläche	10.584 m ²
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	5.111 m ²
- Verkehrsgrün	4.112 m ²
Summe öffentliche Verkehrsflächen	19.807 m²
e) Landwirtschaftliche Flächen	6.380 m²
f) Flächen für die Abfallentsorgung und Elektrizität	80 m²

13.2 Anzahl der Wohneinheiten / Einwohner

(nur neu geplante Baugrundstücke)

Allgemeines Wohngebiet (WA)

in Einfamilien- und Doppelhäusern	ca. 185 WE
in Reihenhäusern	ca. 23 WE
in Besonderem Wohnen (z.B. Seniorenwohnen)	ca. 32 WE
Summe Wohneinheiten	ca. 240 WE

Bei durchschnittlich 2,4 Einwohner/Wohneinheit **ca. 576 Einwohner im WA.**

Mischgebiet (MI)

Summe Wohneinheiten	ca. 15 WE
----------------------------	------------------

Bei durchschnittlich 2,4 Einwohner/Wohneinheit **ca. 36 Einwohner im MI.**

Teil B

Umweltbericht

14. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne, die den Außenbereich überplanen, eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet.

14.1 Beschreibung der Planung

14.1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet grenzt im Westen an den Ortsteil Gundershausen an. Im südlichen Teil des Plangebietes verläuft die L 3115. Das Plangebiet und die Umgebung werden von landwirtschaftlichen Flächen geprägt, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Das Plangebiet liegt im Niederungsbereich zwischen dem Hinterwiesengraben im Norden und dem Erbesbach im Süden.

14.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Art des Vorhabens

Das Ziel der vorliegenden Planung ist es, ein Wohngebiet entstehen zu lassen, das den gestiegenen Wohnraumbedarf Roßdorfs decken kann und darüber hinaus Wohnungen für Neubürger zur Verfügung stellt.

Es wird eine Mischung aus verschiedenen Wohnformen des Einfamilienhauses angeboten; vorwiegend Einzel- und Doppelhäuser und einige Reihenhäuserzeilen. Ein größeres Baufeld soll seniorengerechtem Wohnen vorbehalten sein. Im Süden des Gebietes an der L 3115 sind Mischgebietsflächen vorgesehen. Hier befinden sich bereits eine Tankstelle und ein Fahrradladen.

Der vorhandene Spielplatz an der Roßdörfer Straße wird in das neue Wohngebiet verlagert und vergrößert. Im neuen Wohngebiet ist eine Fläche für eine Kindertagesstätte vorgesehen, die den neuen und bestehenden Bedarf decken kann.

Das Wohngebiet wird am süd-östlichen Gebietsrand über eine Kreisverkehrsanlage an die L 3115 angebunden. Von dieser Anbindung verläuft die innere Haupterschließungsstraße des Wohngebietes nach Norden und schließt an den Alten Darmstädter Weg an, der im neuen Wohngebiet bis zum Rand des Wohngebietes ausgebaut wird. Eine weitere Erschließungsstraße wird weiter westlich in einer Schlaufe von der Haupterschließungsstraße zum Alten Darmstädter Weg geführt. Die Feinerschließung liegt zwischen diesen beiden Straßen und hat außerdem Anschluss an die Roßdörfer Straße.

An mehreren Stellen des Wohngebietes werden öffentliche Stellplätze angeboten. Für die Unterbringung der privaten Pkw werden entsprechend den Bautypen unterschiedliche Modelle angeboten. Die freistehenden Gebäude (Einzel- und Doppelhäuser) haben ihre Stellplätze auf dem Grundstück. Die Stellplätze der Reihenhäuser befindet sich zum Teil vor Kopf der Hausgruppe, zum Teil gegenüber des Erschließungstichweges.

Die Haupterschließungsstraße und der Alte Darmstädter Weg erhalten straßenbegleitende Baumreihen zur Akzentuierung der Straßenhierarchie. Die Baumreihe an der L 3115 wird auf der Nordseite ergänzt und so zu einer Allee.

Die geplante Haupterschließungsstraße und der Alte Darmstädter Weg erhalten straßenbegleitende Baumreihen zur Akzentuierung der Straßenhierarchie. Die Baumreihe aus Linden an der L 3115 wird auf der Nordseite ergänzt und so zu einer Allee.

Die Eingrünung des Gebietes zur Landschaft hin erfolgt im Wesentlichen auf den privaten Grünflächen der Wohngrundstücke. Hier soll ein durchgehender Heckenstreifen entstehen. Nach Westen hin bildet außerdem eine baumbestandene Grabenparzelle außerhalb

des Plangebietes den Ortsrand. Nach Norden schließen sich ebenfalls baumbestandene Parzellen außerhalb des Plangebiets an, die das Plangebiet in die Landschaft einbinden.

Festsetzungen

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Es ist eine Bebauung mit Einzel- oder Doppelhäusern sowie einigen Reihenhauszeilen mit zwei Vollgeschossen vorgesehen.

Entlang der L 3115 wird ein kleiner Bereich als Mischgebiet mit einer GRZ von 0,6 und zweigeschossiger Bauweise ausgewiesen. Zudem gibt es im Plangebiet eine Fläche für Gemeinbedarf zur Errichtung einer Kindertagesstätte vorhanden.

Es werden maximale Gebäudehöhen sowie die Stellung der baulichen Anlagen definiert. Weiterhin werden Regelungen zu Stellplätzen und Garagen und gestalterische Vorgaben zur Gestaltung von Dächern, Einfriedungen und Sichtschutzanlagen getroffen.

Befestigte, nicht überdachte Grundstücksflächen sollen, soweit wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen, in wasserdurchlässiger Bauweise angelegt werden. Weiterhin gibt es Vorgaben zur Grundstücksbegrünung. Garagen und flach geneigte Dächer sollen mit einer Dachbegrünung versehen werden. Im Norden und Westen ist eine Ortsrandeingrünung überwiegend auf privaten Grundstücksflächen vorgesehen.

Nördlich der L 3115 ist eine Fläche für die Errichtung einer Lärmschutzwand vorgesehen. Ergänzend sind passive Schallschutzmaßnahmen für die Gebäude direkt an Straße festgesetzt.

14.1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

14.2 Flächenstatistik

Geltungsbereich Bebauungsplan (gesamt)	85.916 m²
b) Nettobauland	
- Allgemeines Wohngebiet	47.208 m ²
- Mischgebiet	5.175 m ²
Summe Nettobauland	52.383 m²
b) Fläche für Gemeinbedarf	2.406 m²
c) Grünflächen	
- Private Grünflächen	2.960 m ²
- Öffentliche Grünflächen	1.900 m ²
Summe Grünflächen	4.860 m²
d) Öffentliche Verkehrsflächen	
- Straßenverkehrsfläche	10.584 m ²
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	5.111 m ²
- Verkehrsgrün	4.112 m ²
Summe öffentliche Verkehrsflächen	19.807 m²
e) Landwirtschaftliche Flächen	6.380 m²
f) Flächen für die Abfallentsorgung und Elektrizität	80 m²

Überbaubare Flächen

Art der baulichen Nutzung	Gesamtfläche	GRZ	Überbaubare Fläche
WA 1,2,3,5	42.734 m ²	0,4	17.094 m ²
WA 4	2.724 m ²	0,6	1.634 m ²
WA 6	1.750 m ²	0,3	525 m ²
MI	5.175 m ²	0,6	3.105 m ²
Gemeinbedarf	2.406 m ²	Baufenster 1.276 m ²	1.275 m ²
		Summe	23.633 m²

14.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung

14.3.1 Fachgesetze

Insbesondere folgende Fachgesetze und aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen, sind für die Durchführung der Umweltprüfung beachtlich:

Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I 2004, S. 2414), zuletzt geändert am 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I 1990, S. 132), zuletzt geändert am 22.04.1993 (BGBl. I 1993, S. 466)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58)
- **Hessische Bauordnung** (HBO) i. d. F. vom 18.06.2002 (GVBl. I 2002, S. 274), zuletzt geändert am 06.09.2007 (GVBl. I 2007, S. 548)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 25.03.2002 (BGBl. I 2002, S. 1193), zuletzt geändert am 08.04.2008 (BGBl. I, S. 686)
- **Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Hessisches Naturschutzgesetz HENatG) vom 04.12.2006 (GVBl. I S. 619), zuletzt geändert am 12.12.2007 (GVBl. I S. 851)
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) i. d. F. vom 22.01.1990 (GVBl. I 2002, S. 113), zuletzt geändert am 19.11.2007 (GVBl. S. 792)
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) i. d. F. vom 26.09.2002 (BGBl. I, 2002, S. 3830), zuletzt geändert am 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVP) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25.06.2005 (BGBl. I 2005, S. 1757), zuletzt geändert am 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470)

Schutzgebietssystem Natura 2000

Es befinden sich weder im Plangebiet noch in planungsrelevanter Umgebung Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete). Von dieser Planung gehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Natura 2000-Gebiete aus.

Schutzgebietsausweisungen

Der Teilbereich der Planung südlich der L 3115 liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auverbund Untere Gersprenz“. Davon betroffen ist auch der südliche Teil des Verkehrskreisels.

Von Seiten der oberen Naturschutzbehörde bestehen gegen diesen geringfügigen Eingriff ins LSG keine grundsätzlichen Bedenken. Eine erforderliche Teillöschung des Landschaftsschutzes wurde für die Festsetzung der Straßenverkehrsfläche, vorbehaltlich des positiven Ausgangs des hierfür notwendigen Verfahrens, in Aussicht gestellt.

Das Verfahren zur Teillöschung wird voraussichtlich im Februar 2009 abgeschlossen sein.

Weitere Schutzausweisungen nach dem Wasserschutzrecht, Naturschutzrecht, Forstrecht oder Denkmalschutzrecht sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG

Die Eingriffsregelung für den vorliegenden Bebauungsplan wird im Rahmen der Begründung durchgeführt (vgl. Kap. 11). Es werden entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich formuliert, die planungsrechtlich im Bebauungsplan festgesetzt werden. Zusätzlich werden externe Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt.

14.3.2 Fachplanungen

Regionalplan Südhessen

Im Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000) ist das Plangebiet als „Siedlungsbereich, Bestand“ dargestellt. Somit wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes das Gebot des § 1 Abs. 4 BauGB beachtet.

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Das Plangebiet wird im Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf als Wohnbaufläche, Planung dargestellt. Die L 3115 ist als Fläche für den überörtlichen und örtlichen Hauptverkehr gekennzeichnet. Der Bereich südlich der L 3115 ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB wird somit entsprochen.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Roßdorf stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar. Innerhalb des Plangebietes sind überwiegend Ackerflächen und teilweise Gehölze, Streuobst und Grünland dargestellt.

Bebauungsplan

Für den überwiegenden Teil des Plangebietes besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

An der Ostseite liegen der Ulmenweg, ein Teil der Straße „Alter Darmstädter Weg“, ein Teil der L 3115 und die Flurstücke 542, 549, 550, 427/3 und 427/4 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes RO-3 „Nord-West“. Der Ulmenweg und der Darmstädter Weg sind als Straßenverkehrsfläche, das Flurstück 542 als „öffentliche Grünfläche, hier: Kinderspielplatz“ und die Grundstücke 549, 550, 427/3 und 427/4 als Mischgebiet (Nr. 6.3) festgesetzt.

Der Bebauungsplan „Gundernhausen Nord-West II und III“ ersetzt den Bebauungsplan „Nord-West“ in diesen Bereichen.

15. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei der Durchführung der Planung

Für die einzelnen Schutzgüter werden in zusammengefasster Form der bestehende Umweltzustand und die Umweltauswirkungen der Planung baubedingt, anlagebedingt und betriebsbedingt beschrieben. Zudem wird eine Prognose bei der Durchführung der Planung dargestellt.

15.1 Schutzgut Mensch

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgut Mensch		
<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes - im Nordteil des Gebietes bestehender Gartenbaubetrieb - Alter Darmstädter Weg Radwegverbindung nach Roßdorf und zum Sportzentrum, stark frequentiert durch Fußgänger/Radfahrer, wichtige Bedeutung für die Feierabendholung - Emissionsbelastung durch L 3115 im Süden - Fa. Rieter, ca. 700 m südöstlich des Gebietes gelegen, betreibt eine Anlage, die unter die Seveso-II-Richtlinie fällt (vgl. Kap. 8.4) - südwestlich angrenzend landwirtschaftlicher Betrieb (Weißmühle) und weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche - Zunahme des Verkehrs auf den Zubringerstraßen - Verlust des Fuß-/Radwegcharakters Alter Darmstädter Weg im Bereich des Plangebietes - Lärm- und Immissionsbelastung durch angrenzende L 3115, Orientierungswerte der DIN 18005 werden in Bereich des Allgemeinen Wohngebiet direkt an der L 3115 überschritten (vgl. Kap.8.1) - Störungen durch bzw. des Gartenbaubetriebes sind nicht zu erwarten - durch benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb sowie die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kann es zu zeitweiligen Staub-, Geruchs- und Lärmbelastigungen kommen - keine Störfallbetrachtung der Fa. Rieter notwendig * (vgl. Kap. 8.4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lärmschutzwand entlang der L 3115 zum Schutz des geplanten Wohngebietes (vgl. Kap. 8.2) - Festsetzung von passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden entlang der L 3115 (vgl. Kap. 8.2) - Erhalt des Alten Darmstädter Wegs als Wegeverbindung nach Roßdorf - Berücksichtigung der Belange des Gartenbaubetriebes (Fortführung des Betriebes möglich)
Bewertung: Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten		

* Aussage des Regierungspräsidiums Darmstadt im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs.1 BauGB zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf (Schreiben vom 15.03.2006, Az. III 31.2-61d 02/01-FNP5.Änd.-)

15.2 Schutzgut Boden

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgut Boden		
<ul style="list-style-type: none"> - ebenes, leicht welliges Relief, Höhe ca. 160-165 m ü.NN, Neigung in südöstliche Richtung - Geologie: Untergrund aus Löß/Lößlehm mit Übergängen zu Flugsand, die das Rotliegende überlagern - Bodenschichten: Löß/Lößlehm (Schicht 1), Hangschutt (Schicht 2), Verwitterungslehm/Schluff (Schicht 3) - Vorbelastung durch überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung, v.a. Bodengefüge, Verdichtung, Stoffeintrag - keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> - dauerhafte Versiegelung (geringer Umfang) durch geplante Bebauung - in Bereichen mit geplanter Bebauung Verlust des Wirkungsgefüge des Bodens (Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktionen) 	<ul style="list-style-type: none"> - sparsamer Flächenverbrauch - Einhalten der DIN-Vorschriften zu Bodenarbeiten (getrennte Bodenmieten) - sparsamer Flächenverbrauch - Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen im Bereich der Baugrundstücke - Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens
Bewertung: Aufgrund des großflächigen, unwiederbringlichen Verlustes natürlicher Bodenflächen kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.		

15.3 Schutzgut Wasser

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgut Wasser		
<p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - größtenteils unversiegelter Bereich mit Bedeutung für Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung - laut Baugrunduntersuchung sind anstehende Böden im Hinblick auf Niederschlagswasserversickerung gerade noch durchlässig bis schwach durchlässig (vgl. Kap. 5.3) - hohe Grundwasserstände zu erwarten, der Flurabstand liegt zwischen 0,9 und 3,5 m - aufgrund überwiegend intensiver landwirtschaftlicher Nutzung Vorbelastung des Wasserpotenzials möglich <p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine vorhanden 	<p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust natürlicher Versickerungsfläche, Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildung (in geringem Umfang) - betriebsbedingt erhöhter Wasserbedarf durch geplante Nutzung <p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen zu erwarten 	<p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - möglichst geringer Überbauungs- und Versiegelungsgrad - Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen im Bereich der Baugrundstücke <p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Maßnahmen notwendig
<p>Bewertung: Durch die Planung kommt es zu Beeinträchtigungen durch Verlust natürlicher Versickerungsflächen in einem großflächigen Bereich.</p>		

15.4 Schutzgut Klima und Luft

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgut Klima und Luft		
<ul style="list-style-type: none"> - Lage in der klimatisch begünstigten Rhein-Main-Ebene - landwirtschaftliche Nutzflächen mit Bedeutung zur Kaltluftentstehung - Flächen haben Bedeutung zum Luftaustausch mit den angrenzenden Siedlungsflächen (jedoch keine übergeordnete Bedeutung als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet) - bestehende Grün- und Gehölzflächen besitzen positive Auswirkungen auf das Kleinklima - bestehende Belastungssituation durch ackerbauliche Nutzung (Geruch, Staub, Spritz- und Düngemittel) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung von Kaltluftentstehungsflächen - Veränderung des Kleinklimas durch Überbauung und Versiegelung (Erhöhung der Durchschnittstemperatur) - Erhöhung von Emissionen durch Hausbrand und Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Grünflächen, Hausgärten, Baum-, Strauch- und Heckenpflanzungen mit positiven klimatischen Auswirkungen - Pflanzung großkroniger Laubgehölze mit positiven Auswirkungen auf das Kleinklima
<p>Bewertung: Das Gebiet erfüllt keine übergeordnete klimatische Funktion, erhebliche Beeinträchtigungen auf die klimatischen Bedingungen des Umfeldes sind nicht zu erwarten.</p>		

15.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt		
<p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Ackerflächen, kleinere Bereiche Grünland bzw. Gärten mit Obstbaumbestand, teilweise extensive Nutzung, naturnahe Baum-Strauchhecke im Bereich Gärtnerei - Obstbaumbestände größtenteils überaltert und brach gefallen - im Nordwesten Gärtnerei mit gärtnerisch genutzten Flächen - überwiegend geringe, im Norden mittlere bis hohe Strukturvielfalt, wertgebende Biotoptypen Wiesenbestände mit eingestreuten Obstbäumen und Brachen - Bereich nördlich Alter Darmstädter Weg besitzt durch kleinteiliges Nebeneinander verschiedener Nutzungen hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz <p>Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur Erfassung der Avifauna im Plangebiet liegt ein ökologisches Gutachten vor (ÖKOPLANUNG Dr. Hans-Georg Fritz: Ornithologisches Gutachten für das BPlan-Verfahren „Wohngebiet Gundernhausen Nord-West II und III“ in der Gemeinde Roßdorf, Darmstadt, Juli 2008, vgl. Kap. 6.6) - im Plangebiet 38 Vogelarten vorhanden, davon 25 als Reviervögel mit Brutwahrscheinlichkeit; wertgebende Arten (Revierarten und Nahrungsgäste) sind Feldlerche, Feldsperling, Girlitz, Graureiher, Grünspecht, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rot- und Schwarzmilan, Steinkauz, Stockente, Wiesenschafstelze - von diesen Arten weist das Rebhuhn die schlechteste Erhaltungssituation im regionalen Kontext auf; auch der Steinkauz bedarf besonderer Schutzmaßnahmen - wertgebende andere Tierarten sind: Wasserfledermaus, Zauneidechsen, Wasserfrösche 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Lebensraum in Form landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie Obstbaum- und Gehölzbeständen - Verlust eines wertvollen Biotopkomplexes (Bereich nördlich Alter Darmstädter Weg) - höhere Nutzungsintensität der angrenzenden Flächen ist zu erwarten (Freizeit- und Erholungsverhalten der Neubürger) - Veränderung des Artenspektrums - Schaffung von Biotopstrukturen durch Ein-/Durchgrünung des Gebietes 	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage einer strukturreichen Ortsrandeingrünung - Festlegung eines Mindestanteils an zu begrünender Grundstücksfläche - Pflanzung von Bäumen im Straßenraum - Verwendung einheimischer Pflanzenarten - Erhalt von heimischen Einzelbäumen - artenbezogene funktionale Ausgleichsmaßnahmen für wertgebende Tierarten, v.a. Rebhuhn, Steinkauz, Grünspecht, Feldsperling, notwendig
<p>Bewertung: Durch die Planung kommt es zu Beeinträchtigungen des Biotoppotenzials durch den Verlust von Obstbaum- und Gehölzstrukturen sowie der kleinteiligen Biotopstrukturen im Norden des Plangebietes. Zudem geht ein Teillebensraum für streng und besonders geschützte Tierarten verloren.</p>		

15.6 Schutzgut Schutzgebiete

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgebiete		
<ul style="list-style-type: none"> - Bereich südlich der L 3115 liegt in einem Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Untere Gersprenz“. 	<ul style="list-style-type: none"> - keine zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutzgebietsverordnungen sind zu beachten

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Bewertung: Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.		

15.7 Schutzgut Landschaft

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgut Landschaft		
<ul style="list-style-type: none"> - Zweiteilung des Landschaftsbildes: im Süden überwiegend großflächige, ungegliederte landwirtschaftliche Nutzflächen; nördlich Alter Darmstädter Weg und am östlichen Ortsrand kleinteilige Gliederung durch Obstbaum- und Gehölzbestände - entlang der L 3115 markante Baumreihe aus Linden - in der Umgebung weitere landwirtschaftlichen Nutzflächen, im Osten grenzt Ortslage von Gundernhausen an 	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes von einem landwirtschaftlichen in einen bebauten Bereich - Veränderung des Ortskörpers von Gundernhausen - Bau eines Kreisels und einer Lärmschutzwand an der L 3115 	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung einer strukturreichen Ortsrandeingrünung - Durchgrünung des Gebietes durch Bepflanzung der Hausgärten - Baumpflanzungen im öffentlichen Raum - Ergänzung der Baumreihe an der L 3115 zur Allee
Bewertung: Durch die Planung kommt es zu einer kompletten Änderung des Landschaftsbildes mit Beeinträchtigungen für das Schutzgut.		

15.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Umweltmerkmale	Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
- Bodendenkmal (Römische Siedlungsstelle) im südlichen Bereich	- dauerhafte Überbauung des archäologischen Denkmals	- keine notwendig
Bewertung: keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten		

15.9 Zusammenfassung

In der tabellarischen Übersicht wird die Veränderung der Schutzgüter durch die Planung dargestellt.

Tabelle 9: Veränderung der Schutzgüter

Schutzgut	Beeinträchtigung	
	erheblich	nicht erheblich
Mensch		x
Boden	x	
Wasser	x	
Klima und Luft		x
Tiere und Pflanzen	x	
Schutzgebiete		x
Landschaft	x	
Kultur- und Sachgüter		x

16. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Bei **Durchführung der Planung** wird die größtenteils landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet aufgegeben und eine Wohnbebauung entwickelt.

Die zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen beziehen sich vor allem auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft. Durch die geplante Bebauung und Versiegelung kommt es zu dauerhaften Veränderungen und Beeinträchtigungen des Boden und Wasserhaushaltes. Die noch vorhandenen wertvollen Bereiche und Strukturen für den Arten- und Biotopschutz gehen verloren, einige geschützte Tierarten verlieren ihren Lebensraum. Bezüglich des Schutzgutes Landschaft kommt es zu einer Veränderung der Landschaft. Ein bisher durch landwirtschaftliche genutzte Flächen sowie weitere Grün- und Freiflächen und Gehölzstrukturen geprägter Bereich wird durch die Entwicklung eines Neubaugebietes überprägt. An der L 3115 entsteht ein neuer Kreislauf sowie eine Lärmschutzwand.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet beibehalten wird.

17. Alternativenprüfung

Im Rahmen der Aufstellung des neuen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Roßdorf ist eine Alternativenprüfung für die Ausweisung von Bauflächen durchgeführt worden (Flächennutzungsplan Gemeinde Roßdorf, April 2006). Auf die im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes durchgeführte Alternativenprüfung wird an dieser Stelle verwiesen.

18. Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung

Zur Erstellung des Umweltberichtes für den Bebauungsplan „Gundernhausen Nord-West II und III“ wurde im August 2007 Bestandsaufnahmen des Gebietes vorgenommen. Weiterhin lagen folgende Fachplanungen und Gutachten zur Beurteilung der Umweltsituation vor:

- Landschaftsbüro Pirkel-Riedel-Theurer: Landschaftsplan der Gemeinde Roßdorf, Roßdorf 2001
- Planungsgruppe Darmstadt: Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf, 2006
- ÖKOPLANUNG Dr. Hans-Georg Fritz: Ornithologisches Gutachten für das BPlan-Verfahren „Wohngebiet Gundernhausen Nord-West II und III“ in der Gemeinde Roßdorf, Darmstadt Juli 2008
- Tritschler und Partner GmbH: Baugrunderkundung zur Beurteilung der Niederschlagsversickerung im Baugrund, Darmstadt 1995
- ARCADIS Consult GmbH: Baugrunderkundung und geotechnische Beratung, 21. Mai 2008
- Fritz GmbH: Schalltechnischen Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Gundernhausen Nordwest, Bensheim, September 1996
- Fritz GmbH Beratende Ingenieure VBI: Schalltechnischen Untersuchung Bebauungsplan „Gundernhausen Nord-West II + III, Einhausen, 16.06.2008
- Regierungspräsidiums Darmstadt: Schreiben vom 15.03.2006, Az. III 31.2-61d 02/01-FNP5.Änd.- (im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 2 BauGB zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf)

Unter Einbeziehung der vorliegenden Umweltinformationen wurde eine verbalargumentative Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorgenommen.

19. Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) wird die Gemeinde insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Überprüfung der Annahmen zur Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Immissionen auf der Grundlage der geltenden Prüfmethode durch Berechnungen und Beurteilungen,
- Überprüfung der Entwicklung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

20. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gundershausen Nord-West II und III“ wird am Westrand von Gundershausen ein neues Wohngebiet entstehen. Es wird eine Mischung aus verschiedenen Wohnformen des Einfamilienhauses angeboten. Zudem wird eine Fläche bereit gehalten, auf der eine Kindertagesstätte entstehen kann, weiterhin entsteht im Gebiet ein Kinderspielplatz. Das Wohngebiet wird am süd-östlichen Gebietsrand über eine neue Kreisverkehrsanlage an die L 3115 angebunden. Zur freien Landschaft wird das Wohngebiet nach Norden und Westen mit einer flächigen Gehölzpflanzung eingegrünt.

In dem Bereich mit geplanter Wohnbebauung kommt es zu einer zusätzlichen Überbauung und Versiegelung von Bodenflächen mit negativen Auswirkungen auf das Boden- und Wasserpotenzial. Zudem kommt es zu Beeinträchtigungen des Biotoppotenzials durch den Verlust von Grün- und Gehölzstrukturen sowie eines naturnahen Biotopkomplexes. Einige geschützte Tierarten verlieren durch die Planung ihren Lebensraum. Auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist mit Beeinträchtigungen zu rechnen, da ein bisher landwirtschaftlich geprägter Bereich zu einem bebauten Bereich entwickelt wird.

Andere erhebliche negative Auswirkungen auf die in der Umweltprüfung behandelten Schutzgüter Mensch, Klima und Luft, Schutzgebiete sowie Sach- und Kulturgüter konnten nicht festgestellt werden.

Zur Verringerung und Vermeidung der negativen Umweltfolgen durch Bodenversiegelung aufgrund der Überbauung, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass im Bereich der Grundstücke wasserdurchlässige Materialien zur Oberflächenbefestigung verwendet werden müssen. Zur Minimierung der Eingriffe in das Biotoppotenzial werden umfangreiche Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen festgesetzt.

In Bezug auf die beeinträchtigten geschützten Tierarten wird eine artenbezogene Ausgleichsmaßnahme im Umfeld des Plangebietes durchgeführt, die den betroffenen Arten einen Ersatzlebensraum anbietet.

Der externe Ausgleich findet im Gemeindewald von Roßdorf statt. Durch die Umwandlung von nicht standortgerechten Baumbeständen in naturnahe Laubmischwaldflächen kommt es zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der Waldbereiche. Das verbleibende Ausgleichsdefizit wird über das Ökokonto der Gemeinde Roßdorf ausgeglichen.