

Gemeinde Trebur

Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan Wohngebiet „An der Oderstraße“

**Begründung
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

April 2002

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Ulf Begher
Dipl.-Ing. Karin Begher
Dipl.-Ing. Birgit Hohwiller
Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz
Dipl.-Ing. Christiane Winter

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

Mathildenplatz 9 64283 Darmstadt
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22

INHALT	SEITE
1. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung	5
2. Räumlicher Geltungsbereich.....	5
3. Planungsrechtliche Situation	6
3.1 Rechtsgrundlagen	6
3.2 Regionalplan Südhessen.....	6
3.3 Flächennutzungsplan	7
3.4 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan	7
3.5 Bebauungsplan	7
3.6 Grundwasserbewirtschaftungsplan „Hessisches Ried“	7
3.7 Schutzausweisungen.....	8
4. Städtebauliche Situation und gegenwärtiger Bestand	8
4.1 Lage des Plangebietes und städtebauliche Rahmenbedingungen	8
4.2 Gegenwärtige Nutzung.....	8
4.3 Erschließung	8
4.4 Öffentlicher Personennahverkehr	9
5. Wasserwirtschaftliche Belange.....	9
5.1 Verwendete Unterlagen.....	9
5.2 Wasserversorgung	10
5.3 Regenwasserbewirtschaftung.....	10
5.3.1 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse	10
5.3.2 Entwässerungssystem.....	11
5.4 Schmutzwasserableitung und -reinigung	11
5.5 Vorfluter und dezentraler Hochwasserschutz	12
6. Landespflegerische Zielvorstellungen	12
6.1 Bodenpotenzial.....	12
6.2 Wasserpotenzial.....	13
6.3 Klimapotenzial / Luftqualität / Lärm.....	13
6.4 Arten- und Biotoppotenzial (Biotisches Potenzial)	14
6.5 Orts- und Landschaftsbild / Erholungswert.....	14
7. Städtebauliches Konzept.....	16
7.1 Nutzungs- und Baukonzept.....	16
7.2 Erschließungs- und Verkehrskonzept.....	17
7.2.1 Innere und äußere Erschließung	17
7.2.2 Ruhender Verkehr	17
7.2.3 Hauptfußwegeverbindungen.....	17

7.3	Grün- und Freiflächenkonzept	18
7.3.1	Öffentliche Grünflächen.....	18
7.3.2	Private Grünflächen.....	19
Städtebauliches Konzept.....		21
Grünkonzept.....		22
8.	Emissionen - Immissionen	23
8.1	Fluglärm	23
8.2	Straßenlärm	23
8.3	Lärm- und Luftimmissionen durch gewerbliche Betriebe	24
9.	Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen	25
9.1	Art der baulichen Nutzung	25
9.1.1	Allgemeine Wohngebiete Nutzungseinschränkungen.....	25
9.1.2	Mischgebiete mit Nutzungseinschränkungen.....	25
9.1.3	Gewerbegebiete mit Nutzungseinschränkungen	26
9.2	Maß der baulichen Nutzung.....	27
9.2.1	Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl.....	27
9.2.2	Flächenanteile von Gemeinschaftsanlagen	28
9.2.3	Zahl der Vollgeschosse	28
9.2.4	Höhe baulicher Anlagen	28
9.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	29
9.4	Stellung baulicher Anlagen.....	31
9.5	Mindest- und Höchstmaße der Baugrundstücke.....	32
9.6	Flächen für Nebenanlagen	32
9.7	Flächen für Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsstellplätze und Gemeinschaftsgaragen.....	33
9.8	Flächen für den Gemeinbedarf.....	34
9.9	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	34
9.10	Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind	35
9.11	Verkehrsflächen	35
9.12	Landwirtschaftliche Wirtschaftswege.....	36
9.13	Verkehrsbegleitender Grünstreifen.....	36
9.14	Öffentliche Grünflächen.....	36
9.15	Regelung des Wasserabflusses der Gewerbe- und Mischgebiete.....	36
9.16	Flächen für Gehrechte.....	36
9.17	Flächen für Versorgungsanlagen.....	36
9.18	Festsetzungen der Höhenlagen.....	37
9.19	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	37
9.19.1	Verwendung von Niederschlagswasser	37
9.19.2	Versickerung von Niederschlagswasser	37
9.19.3	Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	37
9.19.4	Oberflächenbefestigung	38

9.19.5	Sicherung, Schutz und Auffüllung von Oberboden	38
9.20	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	38
9.20.1	Anpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken	38
9.20.2	Anpflanzungen auf den öffentlichen Grünflächen	39
9.20.3	Dachbegrünung	39
9.20.4	Fassadenbegrünung	39
9.20.5	Straßenbäume.....	39
9.20.6	Mindestanforderungen an Baum-, Strauch- und sonstige Anpflanzungen sowie Unterhaltungspflege	39
9.21	Erhaltung von Bäumen	40
9.22	Zuordnungsfestsetzung (§ 9(1) Nr. 20 BauGB i.V.m. § 8a(1) BNatSchG	40
10.	Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen	40
10.1	Einheitliche Gestaltung der Reihenhäuser.....	40
10.2	Gestaltung der Dächer	40
10.3	Fasadengestaltung	41
10.4	Einfriedungen	41
10.5	Sichtschutzanlagen	41
10.6	Stellplätze und Garagen	41
10.7	Verwendungsverbot für bestimmte Brennstoffe	41
11.	Begründung der Kennzeichnungen, Hinweise und Empfehlungen.....	42
11.1	Kennzeichnung.....	42
11.2	Bauverbotszone für Hochbauten	43
11.3	Bodendenkmäler	43
11.4	Artenempfehlungen	43
12.	Umweltbericht	43
12.1	Beschreibung des Planvorhabens	43
12.1.1	Standort und Umfang des Vorhabens	43
12.1.2	Beschreibung der vorgesehenen Planfestsetzungen.....	44
12.2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungs- bereich des Vorhabens.....	44
12.2.1	Relief, Geologie, Boden und Altlasten	44
12.2.2	Grund- und Oberflächenwasser.....	45
12.2.3	Klima	45
12.2.4	Flora und Fauna	46
12.2.5	Ortsbild / Erholungswert	47
12.3	Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen	48
12.3.1	Schutzgut Mensch (vgl. hierzu auch Kapitel 8)	48
12.3.2	Schutzgüter Flora und Fauna sowie Landschaft.....	48
12.3.3	Schutzgut Boden	49
12.3.4	Schutzgut Wasser	49
12.3.5	Schutzgüter Luft und Klima	50
12.3.6	Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	50
12.4	Ergebnis	51

13.	Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung.....	53
13.1	Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriffen und landespflegerischen Maßnahmen	53
13.2	Numerische Gegenüberstellung von Bestand und Nach-Eingriff-Zustand	54
13.2.1	Bilanzierung des Bestandes	55
13.3	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	58
13.4	Ermitteln der Prozentanteile der öffentlichen und privaten Eingriffe für die Zuordnungssatzung.....	60
14.	Planungsstatistik.....	61
14.1	Anzahl der Wohneinheiten (WE), Hausformen, Wohndichte	61
14.2	Flächenstatistik.....	62
15.	Literaturverzeichnis	63

1. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Aufgrund ihrer Lage im Einzugsbereich des Rhein-Main-Gebietes und dem allgemeinen Siedlungsdruck in der Region ist die Gemeinde Trebur ein bevorzugter Wohnstandort. Mit der Entwicklung des Bebauungsplanes Wohngebiet „An der Oderstraße“ soll dem damit verbundenen dringenden Wohnraumbedarf Rechnung getragen werden.

Insbesondere werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Ziele verfolgt:

- Übergeordnetes Ziel der Planung ist es, unter Beachtung der landschaftsplanerischen Anforderungen im Rahmen eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden, Wohnraum für unterschiedliche soziale Gruppen (junge Familien, Alleinstehende, alte Menschen) zu schaffen.
- Durch die Ausweisung von Reihenhäusern, Einzel- und Doppelhäusern, aber auch Mehrfamilienhäusern soll der erhöhte Bedarf insbesondere junger Familien an kostengünstigen Eigenheimen gedeckt werden. Damit wird der Planungsleitlinie in § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BauGB Rechnung getragen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung insbesondere durch die Förderung Kosten sparenden Bauens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.
- Aufgrund der Größenordnung des Gebietes und dem damit verbundenen Zuwachs an Einwohnern wird außerdem ein Standort für einen Versorgungsmarkt in das Baugebiet integriert. Damit wird den Belangen der Wirtschaft im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 8 BauGB) Rechnung getragen.
- Auch die sozialen Bedürfnisse der Bewohner bleiben nicht unberücksichtigt (§ 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BauGB). So werden eine Fläche für die Errichtung eines Kindergartens vorgesehen sowie ein Standort für ein Altenwohnheim reserviert.
- Die besondere Lage am nördlichen Ortsrand erfordert die planungsrechtliche Sicherung des Überganges von der Siedlung zur Landschaft, um zu einer attraktiven Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes beizutragen (§ 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 4 BauGB).
- Weiterhin wird durch die geplante verdichtete Bauweise die Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 1 BauGB im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden umgesetzt.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohngebiet „An der Oderstraße“ liegt in der Gemarkung Trebur. Er umfasst folgende Flurstücke:

Flur 30: Flurstücke Nr. 15/1 (L 3012 teilw.) und die Nummern 15/8 (teilw.), 14/1 (teilw.), 14/2 (teilw.)

Flur 24: Flurstücke Nr. 62/21 (Oderstraße), Nr. 133/4 (Oderstraße teilw.), Nr. 344/2 (Pap-
pelstraße teilw.), Flurstück 48/1 (Tannenweg teilw.), die Nummern 47/1 (teilw.),
65/3, 65/7, 65/8, 65/9, 65/10, 66/1, 67/1, 68/1, 69/1, 70/1, 71/1, 72/1, 73/1, 74/1,
75/1, 76, 77, 78, 79, 80, 81 (teilw.), 96/1 (teilw.), 135, 136, 149, 150, außerdem
den Feldweg Nr. 48/2 (teilw.), den Feldweg Nr. 97, den Feldweg Nr. 85 (teilw.),
den Feldweg Nr. 82/4 (teilw.), sowie den Feldweg 134 (teilw.).

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

Der Geltungsbereich hat folgende räumliche Begrenzung (Diese Beschreibung ist lediglich als grobe Orientierung gedacht):

- Im Norden: Grenze des Planbereichs entlang der Feldwege
- Im Osten: die nördliche Verlängerung des Endes der Pappelstraße
- Im Süden: Oderstraße
- Im Westen: Landesstraße L 3012

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Rechtsgrundlagen

(August 2001)

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141 BGBl. 1998 I S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz vom 27.07.2001 (BGBl. I S. 1950)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I 1990, S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 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 20.12.1993 (GVBl. I 1993, S. 655), zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes zur Rechts- und Verwaltungsvereinfachung vom 17.12.1998 (GVBl. I S. 567)
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.09.1998 (BGBl. I S. 2994), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz vom 27.07.2001 (BGBl. I S. 1950)
- **Hessisches Naturschutzgesetz** (HENatG) i. d. F. vom 16.04.1996 (GVBl. I S. 145), zuletzt geändert durch Art. 7 des Haushaltsbegleitgesetzes des Landes Hessen für die Haushaltsjahre 1998 und 1999 vom 18.12.1997 (GVBl. I S. 429)
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) i. d. F. vom 22.01.1990 (GVBl. S. 113), zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung des Hessischen Wassergesetzes vom 25.09.1996 (GVBl. I S. 384)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) i. d. F. vom 12.02.1990 (BGBl. I S. 205), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz vom 27.07.2001 (BGBl. I S. 1950)

3.2 Regionalplan Südhessen

Im Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000) ist das Plangebiet als „Siedlungsbereich, Zuwachs“ dargestellt. Somit setzt der Bebauungsplan das Ziel der Raumordnung um, diesen aus raumordnerischer Sicht für die Siedlungsentwicklung geeigneten Standort einer Bebauung zugänglich zu machen.

Zur Siedlungsentwicklung der Gemeinde Trebur macht der RPS 2000 darüber hinaus folgende Angaben:

Der maximale Bedarf an Wohnsiedlungsfläche für den Zeitraum 1990 bis 2010 beläuft sich für die Gemeinde Trebur auf ca. 20 ha. Bei der Ausweisung von Wohnbauflächen sind in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 - 50 WE/ha, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten.

Da das Baugebiet eine Größe von etwa 14 ha hat und eine Einwohnerdichte von etwa 35 WE/ha, ist der Bebauungsplan auch an diese Ziele der Raumordnung angepasst.

Somit bleibt festzuhalten, dass der Bebauungsplan das Gebot des § 1 Abs. 4 BauGB beachtet.

3.3 Flächennutzungsplan

Das westlich der Rüsselsheimer und nördlich der Oderstraße gelegene Gelände wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Trebur ganz überwiegend als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Der Bereich entlang der Rüsselsheimer Straße und der westliche Rand des Plangebietes sind als Mischbauflächen dargestellt.

Da der Bebauungsplan überwiegend Allgemeine Wohngebiete und entlang der Rüsselsheimer Straße Gewerbe- und Mischgebiete festsetzt, ist er aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt, trägt also § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung.

3.4 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Trebur (BÜRO GÜRTLER 1996) hält aus naturschutzfachlicher Sicht eine Bebauung des derzeit ackerbaulich intensiv genutzten Plangebietes grundsätzlich für vertretbar. Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Gestaltungsmaßnahmen für das Baugebiet sind in die landespflegerischen Zielvorstellungen eingearbeitet.

Als Ausgleichsmaßnahmen für die Bebauung des Plangebietes schlägt der Landschaftsplan die Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland im Bereich der Schwarzbachau, im Bereich des Henneswiesengrabens sowie im Bereich der „Streuobstwiesen Trebur“ vor.

3.5 Bebauungsplan

Ein Teilbereich des Geltungsbereiches des Plangebietes (Flur 24 Flurstücke 82/4, 133/4, 134, 135, 136, 149, 150 und 344/2) liegt innerhalb des rechtswirksamen Bebauungsplanes „Nordost“ 1. Änderung aus dem Jahre 1977.

Der Bebauungsplan Wohngebiet „An der Oderstraße“ ersetzt diesen Bebauungsplan in diesem Teilbereich.

3.6 Grundwasserbewirtschaftungsplan „Hessisches Ried“

Das Planungsgebiet liegt im Geltungsbereich des Grundwasser-Bewirtschaftungsplanes „Hessisches Ried“ vom 09.04.1999.

Im Rahmen der Umsetzung dieser wasserwirtschaftlichen Fachplanung sind teilweise großflächige Grundwasserspiegelanhebungen beabsichtigt, die im Rahmen einer künftigen Bebauung zu beachten sind. Maßgeblich sind dabei jeweils die langjährigen Mess-

stellenaufzeichnungen des Landesgrundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasser-Bewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen.

Der nördliche Teil der Gemarkung Trebur und auch das Plangebiet liegen im Teilraum 1 „Schönauer Hof“ des Grundwasserbewirtschaftungsplanes.

Für das Plangebiet relevant ist die nördlich des Gebietes gelegene Grundwassermessstelle 527.174 mit einer Geländehöhe von 84,75 m ü. N.N. Der Richtwert des Grundwasserstandes im Bewirtschaftungsplan liegt an dieser Messstelle bei 82,60 m. Der obere Grenzgrundwasserstand wird mit 83,40 m angegeben, dies bedeutet einen Mindest-Flurabstand von 1,35 m.

3.7 Schutzausweisungen

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

4. Städtebauliche Situation und gegenwärtiger Bestand

4.1 Lage des Plangebietes und städtebauliche Rahmenbedingungen

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Trebur und erstreckt sich von der Rüsselsheimer Straße aus in östlicher Richtung.

4.2 Gegenwärtige Nutzung

Das Plangebiet wird zum größten Teil von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Am östlichen Rand befindet sich auf einer Parzelle eine Ackerbrache. Die nördliche Grenze bildet ein grasbewachsener Feldweg.

An der Rüsselsheimer Straße befindet sich eine Tankstelle mit Reparaturwerkstatt und ein Autohandel. Außerdem ist hier eine Halle errichtet, die der Unterbringung landwirtschaftlicher Fahrzeuge dient.

Ebenfalls an der Rüsselsheimer Straße gelegen und nördlich an das Plangebiet angrenzend ist das Grundstück des Annenhofes gelegen, auf dem ein Betrieb für Lüftungstechnik und Blechverarbeitung angesiedelt ist.

Die Umgebung des Plangebietes ist durch weitere landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen geprägt. Im Süden schließt sich der derzeitige Ortsrand von Trebur an, der durch Einzelhausbebauung mit umliegenden Ziergartenflächen zu charakterisieren ist.

4.3 Erschließung

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft die Rüsselsheimer, entlang der südlichen Grenze die Oderstraße, die sich als Ansatzpunkt für die Erschließung des neuen Baugebietes anbieten.

Die interne Erschließung des Plangebietes erfolgt derzeit über einen in Verlängerung der Tannenstraße verlaufenden landwirtschaftlichen Weg sowie weitere entlang der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze verlaufende Wege.

4.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Trebur ist durch Buslinien an den ÖPNV angebunden. Die nächste Bushaltestelle befindet sich an der Rüsselsheimer Straße.

Ein Anschluss an den schienengebundenen ÖPNV besteht in Trebur nicht. Der nächste Bahnhof mit Anschluss an die Strecke Mainz-Darmstadt befindet sich in Groß-Gerau.

5. Wasserwirtschaftliche Belange

Nach dem Gemeinsamen Erlass vom 14. Mai 1997 des Hessischen Ministers für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und vom 23. April 1997 des Hessischen Ministeriums Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit (St.Anz. 25/1997 S. 1803), ist eine entsprechende Stellungnahme für die Belange der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung zu erarbeiten [U 2].

In diesem Zusammenhang wurde das **Büro Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH** (UBS) im August 2000 mit der Erstellung eines Wasserkonzeptes für den Bereich des Baugebietes beauftragt [U 3]. Ergänzend dazu wurden im März 2001 weitergehende hydrogeologische Untersuchungen durchgeführt [U 4]. Im Januar 2002 wurde eine Variantenuntersuchung bezüglich der Möglichkeiten zur Bewirtschaftung des im Planungsgebiet anfallenden Niederschlagswassers erstellt [U 5].

Der vorliegende Bericht beinhaltet die in dem oben genannten Erlass geforderten Nachweise hinsichtlich

- einer einwandfreien und qualitativ ausreichenden Wasserversorgung und eines ausreichenden Schutzes von Grundwasser und Oberflächenwasser und
- einer einwandfreien Abwasserbehandlung und -ableitung.

5.1 Verwendete Unterlagen

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme wurden folgende Unterlagen verwendet:

- U 1 Bebauungsplan-Vorentwurf „An der Oderstraße“, Planungsgruppe Darmstadt, Januar 2002
- U 2 Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung und bei der Prüfung der Zulässigkeit von Vorhaben sowie Regelungen und Zulassung von Maßnahmen nach wasserrechtlichen und baurechtlichen Vorschriften, Gemeinsamer Erlaß des Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit vom 23. April 1997 und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung vom 14. Mai 1997
- U 3 Wasserkonzept für das Baugebiet „Mittelste Heckgewann/An der Oderstraße“; Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt 31.08.2000
- U 4 Wasserkonzept für das Baugebiet „Mittelste Heckgewann/An der Oderstraße“, Weitergehende Bodenuntersuchungen im Rahmen der Erschließungsplanung; Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt 14.03.2001
- U 5 Varianten zur Regenwasserbewirtschaftung im Planungsgebiet „Mittelste Heckgewann/An der Oderstraße“; Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt Februar 2002
- U 6 Baugebiet „Mittelste Heckgewann/An der Oderstraße“ in Trebur, Grundwassersituation, Brand Gerdes Sitzmann Umweltplanung GmbH, Darmstadt Juni 2001

- U 7 Hessisches Wassergesetz (HWG) in letzter Fassung vom Dezember 2000
- U 8 ATV Arbeitsblatt A 138; Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser; St. Augustin, 2002
- U 9 Generalentwässerungsentwurf Gemeinde Trebur; Ortsteil Trebur, Ing. Büro Horst Unger, Juli 1985
- U 10 Ergänzung zum Generalentwässerungsentwurf Gemeinde Trebur, Betriebsprüfung der Abwasseranlagen und Nachweis der Regel der Technik bei der Mischwasserbehandlung, Bestand 1992; Ortsteil Trebur, Ing. Büro Horst Unger, Juli 1994

5.2 Wasserversorgung

Nach Anfrage beim zuständigen Versorgungsträger, dem Wasserwerk Gerauer Land, kann die Trinkwasserversorgung im Planungsgebiet sichergestellt werden. Der Anschluss erfolgt über eine bestehende Leitung DN 200 in der Oderstraße in Höhe der Einmündung Erlenstraße. Durch das Trinkwassernetz wird die Löschwasserversorgung sichergestellt.

5.3 Regenwasserbewirtschaftung

Im Vorfeld zur Festlegung des Entwässerungssystems wurde durch das Büro UBS eine Untersuchung der Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes im Planungsgebiet durchgeführt, um die im Hessischen Wassergesetz genannte Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser auf Realisierbarkeit zu prüfen [U 3, U 4]. Infolge der extremen Grundwasserstände im Frühjahr 2001 wurde das Büro BGS mit der Bewertung der Grundwassersituation im Planungsgebiet beauftragt [U 6]. Im folgenden Kapitel werden die wesentlichen Ergebnisse der genannten Untersuchungen dargestellt.

5.3.1 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Nach Auswertung von insgesamt acht Rammkernsondierungen kann zusammenfassend festgestellt werden, dass unter der 0,20 bis 0,40 Meter mächtigen Mutterbodenauflage bis in eine Tiefe von 1,45 bis 1,90 unter der Geländeroberfläche meist feinsandige Schluffe anstehen. Darunter folgen Feinsande.

Bei insgesamt 17 Versickerungsversuchen vor Ort wurde in den ungünstigsten Bodenschichten eine Wasserdurchlässigkeit von $k_f = 6,30 \cdot 10^{-6}$ bis $9,92 \cdot 10^{-5}$ m/s festgestellt [U 4]. Damit liegen die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte innerhalb des von der ATV im Arbeitsblatt A 138 angegebenen Korridors von $5 \cdot 10^{-6}$ bis $5 \cdot 10^{-3}$ m/s [U 8] und weisen insgesamt gute Voraussetzungen für eine gezielte Versickerung von Regenwasser auf.

Der Grundwasserstand im Planungsgebiet liegt nach Angaben des Büros BGS [U 6] im Mittel bei 83,50 müNN. Die maximalen Grundwasserstände wurden im April 2001 erreicht und liegen bei 84,40 müNN im Osten und bei 84,25 müNN im Westen des Planungsgebietes.

Damit ergeben sich folgende Flurabstände zum jetzigen Geländeniveau in den niedrigsten Geländebereichen:

Flurabstand bei mittleren Grundwasserständen (84,80 – 83,50 müNN):	1,30 m
Flurabstand bei maximalen Grundwasserständen (84,80 – 84,30 müNN):	0,50 m

Der nach den geltenden anerkannten Regeln der Technik einzuhaltende Mindestflurabstand zwischen der Sohle einer Versickerungsmulde oder Rigole und dem mittleren

höchsten Grundwasserstand beträgt 1,00 Meter [U 8], so dass das Geländeniveau für eine entwässerungstechnische Versickerung in Teilbereichen entsprechend angehoben werden muss.

Das Neubaugebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

5.3.2 Entwässerungssystem

Auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse und in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde Groß-Gerau wird das Planungsgebiet mit einem modifizierten Trennsystem entwässert.

Auf den privaten Grundstücken wird das von Dachflächen anfallende Niederschlagswasser gemäß den Vorgaben des HWG [U 7] gesammelt und als Betriebswasser für die Toilettenspülung, zum Wäsche Waschen und zur Gartenbewässerung verwendet. Überschüssiges Niederschlagswasser wird auf den Grundstücken versickert. Notwendige Flächenbefestigungen sind mit wasserdurchlässigen Materialien auszuführen.

Es wird kein Niederschlagswasser von den Grundstücken abgeleitet.

Fuß- und Gehwege werden im öffentlichen Bereich wasserdurchlässig befestigt. Zur Befestigung der öffentlichen Straßenflächen sind bereichsweise wasserundurchlässige Materialien vorgesehen. Der bei Regenereignissen anfallende Abfluss dieser Flächen wird durch straßenbegleitende Pflasterrinnen oder Kastenrinnen gesammelt und in semizentralen Mulden im zentralen Grünzug abgeleitet und dort versickert. Für den ungünstigsten Fall, dass 50 Prozent der öffentlichen Verkehrsflächen wasserundurchlässig befestigt werden, ist eine Muldenfläche von zirka 1.500 Quadratmetern erforderlich, wenn 5-jährliche Niederschlagsereignisse mit einem maximalen Einstau der Mulden von 30 Zentimetern versickert werden [U 5]. Die Flächenverfügbarkeit im zentralen Grünbereich beträgt zirka 9.700 Quadratmeter und ist somit ausreichend groß.

In den Zufahrtbereichen zum Baugebiet werden darüber hinaus ausreichend große Versickerungsflächen im Straßenbegleitgrün an der Oderstraße und in der Ortsrandbegrünung im Norden bereitgestellt.

Die Straßenentwässerung im Bereich des geplanten Kreisels an der L 3012 werden über den vorhandenen Straßengraben entwässert.

Mit den beschriebenen Maßnahmen ist es möglich, sämtliches Niederschlagswasser im Planungsgebiet zu nutzen beziehungsweise zu verdunsten oder zu versickern, so dass der öffentlichen Kanalisation aus dem Neubaugebiet kein Regenwasser zugeleitet werden muss. Durch die im Bebauungsplan festgeschriebene Nutzung von Regenwasser wird es zu einer reduzierten Grundwasserneubildung kommen.

5.4 Schmutzwasserableitung und -reinigung

Unter der Annahme, dass zirka 850 EinwohnerInnen in dem Baugebiet leben werden, ist mit einem Spitzenabfluss für Schmutzwasser in der Größenordnung von zirka 4,5 Liter pro Sekunde zu rechnen. Wird ein Anteil von 50 Prozent Fremdwasser am Gesamtabfluss angenommen beträgt der Abfluss zirka 10 Liter pro Sekunde. Der Hauptsammler in der Oderstraße verfügt über ausreichende Kapazitäten, um diese Wassermenge ableiten zu können [U 9].

Im vorliegenden Generalentwässerungsentwurf von 1985 wurde das Planungsgebiet bereits berücksichtigt, wobei die seinerzeit angedachte Entwässerung im Mischsystem mit Anschluss an den Sammler in der Rüsselsheimer Straße nicht mehr den heutigen Anforderungen und Vorgaben entspricht. Die Sanierungsempfehlungen des damaligen Entwurfes wurden in den Folgejahren den neuen Anforderungen angepasst, so dass bei der

letzmaligen Überrechnung der Regenwasserbehandlungsanlagen im Jahre 1994 alle Grenzwerte eingehalten wurden [U 10]. Die ausschließliche Einleitung von Schmutzwasser aus dem Planungsgebiet in den Sammler in der Oderstraße wurde in der hier vorliegenden Variante bisher nicht explizit berechnet, ist aber im Haushaltsplan 2002 der Gemeinde enthalten.

Die ermittelte Schmutzwassermenge kann nach Angaben des Entwässerungsbetriebes Trebur ohne Einschränkungen in der Kläranlage Trebur zusätzlich gereinigt werden.

5.5 Vorfluter und dezentraler Hochwasserschutz

Der Vorfluter für das im Bereich des Planungsgebietes anfallende Niederschlagswasser ist das Grundwasser. Mit dem geplanten Entwässerungssystem wird der vorhandene kleinräumige Wasserhaushalt weitestgehend beibehalten. Lediglich die Grundwasserneubildung reduziert sich aufgrund der Verwendung des Niederschlagsabflusses von den Dachflächen.

Die Leistungsfähigkeit der geplanten Bewirtschaftungsanlagen im privaten und öffentlichen Bereich wird entsprechend den Vorgaben der allgemein anerkannten Regeln der Technik auf Niederschlagsereignisse ausgelegt, die statistisch alle 5 Jahre einmal vorkommen [U 8]. Eine Erhöhung des Überflutungsschutzes für die öffentlichen Anlagen ist nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich, da im Umfeld der Mulden ausreichend große Freiflächen zur Verfügung stehen.

Die geplanten Bewirtschaftungsanlagen dienen einem vorbeugenden dezentralen Hochwasserschutz.

6. Landespflegerische Zielvorstellungen

Die landespflegerischen Ziele, die im Zuge einer Bebauung des Plangebietes zu beachten sind, sind nachfolgend aufgeführt. Die Auflistung beinhaltet die im Landschaftsplan der Gemeinde Trebur vorgesehenen Maßnahmen für das „Wohngebiet an der Oderstraße“.

6.1 Bodenpotenzial

Leitziel:

Erhalt und Schutz sowie sparsamer Umgang mit dem Boden zur Wasserfilterung und -speicherung, als Lebensraum für Bodenlebewesen und als Vegetationsstandort.

Teilziele:

- Vermeidung, bzw. Minimierung der Versiegelung und Überbauung durch:
 - sparsamen Flächenverbrauch bei einer Bebauung
 - geringen Erschließungsaufwand im öffentlichen und privaten Bereich
 - Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen
- Schutz des Bodens vor Erosion durch eine ständige Vegetationsbedeckung
- Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens, insbesondere während der Baumaßnahmen

6.2 Wasserpotenzial

Leitziel:

Erhalt und Schutz des Grundwassers und der Grundwasserneubildung sowie der natürlichen Abflussverhältnisse.

Teilziele:

- Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung durch:
 - Vermeidung, bzw. Minimierung der Versiegelung und Überbauung (siehe Bodenpotenzial)
 - Versickerung des Niederschlagswasser bebauter und versiegelter Flächen
- Reinhaltung des Grundwassers u. a. durch:
 - Versickerung des Straßenwassers über die belebte Bodenzone
 - Verzicht auf schädigende Stoffe wie z.B. Kunstdünger, Pestizide und Streusalz
- Entlastung der Grundwasserentnahme durch Nutzung von Niederschlagswasser der Dachflächen (Brauchwassernutzung)
- Vermeidung eines beschleunigten Oberflächenabflusses (Hochwasserschutz) durch:
 - Minimierung der Versiegelung und des Versiegelungsgrades
 - verzögerte Ableitung des Niederschlagswassers (z.B. Dachbegrünung, Zisternen).
 - Versickerung von Niederschlagswasser bebauter und befestigter Flächen
- Sicherung einer Reinigung der häuslichen und Straßenabwässer

6.3 Klimapotenzial / Luftqualität / Lärm

Leitziel:

Erhalt der klimatischen Verhältnisse sowie Schutz vor Schadstoff- und Lärmimmissionen.

Teilziele:

- Erhalt bzw. Aufwertung der für die Frischluftproduktion bedeutsamen Flächen (Baumbestand, großflächige Vegetationsflächen)
- Luftverbesserung und Reduzierung der baubedingten Überwärmung durch Durchgrünung des Straßenraumes, Fassaden- und Dachbegrünungen, Verwendung begrünter Befestigungen
- Verringerung des Schadstoffausstoßes durch:
 - Ermöglichung der Errichtung von Niedrigenergiehäusern (Verbrauch < 70 kWh/m²/a)
 - Förderung bzw. Zulassen von regenerativen und schadstoffarmen Energieträgern (Solarkollektoren), von passiven Energiesparmaßnahmen (Fassadenverglasungen vor unbeheizten Räumen, sinnvolle Gebäudestellung) zur Energieeinsparung
 - Ausschluss von elektrischer Heizung und flüssigen bzw. festen Baustoffen sofern eine gasförmige oder Fernwärme-Energieversorgung gewährleistet ist
- Reduzierung der durch den Verkehr beeinträchtigten Luftqualität durch:
 - Schaffung attraktiver Fuß- und Radwegeverbindungen zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens
 - Verminderung des Verkehrsaufkommen im Plangebiet durch ein sparsame Erschließungssystem
- Anlage einer Immissionsschutzpflanzung zu den westlich an der L 3012 gelegenen Gewerbebetrieben

- Schutz des Plangebietes vor Spritz- und Düngemittleinsatz der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen

6.4 Arten- und Biotoppotenzial (Biotisches Potenzial)

Leitziel:

Schutz, Erhalt und Entwicklung der natürlichen Lebensräume und ihrer Lebensgemeinschaften (Flora und Fauna).

Teilziel:

- Vermeidung bzw. Minimierung von Bau- und Erschließungsmaßnahmen.
- Erhalt der vorhandenen Bäume
- Schaffung von Lebensraum durch:
 - eine starke Durchgrünung des Plangebietes
 - Verwendung von standortgerechten, heimischen Bäumen, Sträuchern, Stauden und Gräsern
- Schaffung von ökologisch wertvollen Bereichen, die keiner oder nur geringer Nutzungs- und Pflegeintensität des Menschen ausgesetzt sind (z. B. Ortsrand)
- Bepflanzung der Freiräume in strukturreicher Form
- Vernetzung der Lebensräume innerhalb des Plangebietes und Vernetzung des Plangebietes mit seiner Umgebung

6.5 Orts- und Landschaftsbild / Erholungswert

Leitziel:

Entwicklung einer vielfältigen und abwechslungsreichen Orts- und Landschaftsbildsituation sowie Bereitstellung von Freiräumen unterschiedlicher Öffentlichkeitsgrade.

Teilziele:

- Anpassung der Baukörper in Höhe, Ausdehnung, Fassaden- und Dachgestaltung an das ortstypische Erscheinungsbild
- Landschaftsgerechte Durchgrünung des Plangebietes
- Erhalt und Entwicklung natürlicher Strukturen als Naturerlebnisraum
- Schaffung von Identifikations- und Orientierungsmerkmalen durch:
 - abwechslungsreiche Raumsituationen und -abfolgen (Entwicklung charakteristischer und damit gebietstypischer Teilbereiche)
 - Erhalt und Förderung erlebniswirksamer, naturnaher Freiraumsituationen
 - Erhalt und Entwicklung prägender Vegetationsstrukturen (Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen)
- Grünordnerische Gestaltung des Plangebietes mit Schwerpunktsetzung auf öffentlichkeitswirksame Teilbereiche (Einfriedungen, Eingangsbereiche, Stellplatzflächen, Verkehrsflächen, Gemeinschaftsflächen o. a.)
- Herstellung eines abwechslungsreich eingegrünter Ortsrandes und eines fließenden Überganges des Ortes in die Landschaft

- Schaffung öffentlicher Freiräume unter Berücksichtigung altersspezifischer Ansprüche und verschiedener Nutzungsintensitäten (z. B. intensiv und extensiv nutzbarer Spielplätze)
- Schaffung halböffentlicher Freiräume (z. B. Kommunikations- statt Abstandsflächen)
- Bereitstellung von multifunktional nutzbaren Flächen, z. B. durch (kindgerechte) Gestaltung der Verkehrsflächen als Erlebnis-, Erholungs- und Kontaktbereich
- Herstellung einer Fuß- und Radwegvernetzung
 - innerhalb des Gebietes mit Anbindung der inneren Erschließung an das bestehende Wegenetz in den Siedlungskern und in den Außenbereich
 - Begrünung der Fuß-Radwegverbindungen

7. Städtebauliches Konzept

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

Der Regionalplan fordert in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung eine Dichte von 35 bis 50 Wohneinheiten pro Hektar. Diese Dichte wird durch eine Mischung aus verdichteten Wohnformen sowie Einfamilienhausstrukturen im Plangebiet erreicht.

Im Westen des Gebietes an der Rüsselsheimer Straße sind Gewerbeflächen vorgesehen. Hier befindet sich bereits eine Tankstelle und eine Maschinenhalle

Soziale Infrastruktureinrichtungen wie Kindergarten und Kinderspielplätze vervollständigen das Gebiet.

7.1 Nutzungs- und Bebauungskonzept

Wohnbebauung

Im Baugebiet werden unterschiedliche Bau- und Wohnformen angeboten. Diese reichen von freistehenden Einfamilienhäusern über Doppelhäuser und verschiedene Formen von Reihenhäusern bis zu Mehrfamilienhäusern.

Alle Grundstücke, die von Süden oder Westen erschlossen werden, sind für Einzel- oder Doppelhäuser vorgesehen. Die Gebäude sollten im Norden bzw. Osten der Grundstücke stehen, so dass die Wohnräume nach Süden oder Westen ausgerichtet sein können und Zugang zum Garten haben. Die Gärten werden zur Straße hin durch Sekundärelemente wie Hecken etc. abgeschirmt.

Neben den „klassischen“ Reihenhäusern mit etwa 6 m Breite sind an zwei Stellen auch die sogenannten „Breittypen“ mit 8-10 m Hausbreite und lediglich 6-7 m Haustiefe vorgesehen. Dieser Reihenhaustyp ist besonders zur passiven Nutzung der Sonneneinstrahlung geeignet.

Die Mehrfamilienhäuser sind so ausgerichtet, dass eine Ost-West-Orientierung der Wohnungen möglich ist. Diese Gebäude befinden sich am Nordrand der zentralen Grünfläche; die privaten Grünflächen können sich so mit dem öffentlichen Freiraum verzahnen. Am östlichen Ende der zentralen Grünfläche bietet ein größeres Grundstück Raum für ein stärker gemeinschaftsorientiertes Wohnen; dort könnte beispielsweise ein Gebäude für Altenwohnen entstehen. Die winkelförmige Anordnung und die Orientierung der Freiflächen nach Südwesten unterstützen dieses Konzept.

Gewerbeflächen

An der Rüsselsheimer Straße sind Gewerbeflächen festgesetzt. Hier befinden sich bereits eine Tankstelle sowie eine Maschinenhalle. Wegen der Lärmbelastung durch die Rüsselsheimer Straße sind Wohnnutzungen hier nicht möglich.

Der Gewerbestandort ist geeignet für gewerbliche Einrichtungen zur Versorgung der Treburer Bevölkerung. Dieser Standort ist sowohl aus dem Gebiet heraus als auch vom Ortskern mit dem Auto gut erreichbar. Zusätzlich ist er für den Fußgänger- und Radverkehr attraktiv angeschlossen.

Mischnutzung

Im Übergangsbereich vom Wohngebiet zu den bestehenden Gewerbebetrieben im Westen des Plangebietes und zum geplanten Einkaufsmarkt werden Mischgebietsgrundstücke vorgesehen. Da die Grundstücke hier größer als im übrigen Wohngebiet sind,

können neben der Wohnnutzung auch andere Nutzungen untergebracht werden, z.B. Dienstleistungen, Freie Berufe und wohnverträgliches Gewerbe. Zusätzlich erhält diese Zone eine Grünabschirmung zu den bestehenden Gewerbebetrieben.

Infrastruktureinrichtung

Im Wohngebiet ist ein Kindergarten vorgesehen. Die Grundstücksgröße von ca. 3.500 m² lässt den Bau eines vier-gruppigen Kindergartens zu. An der Haupteerschließungsstraße können öffentliche Stellplätze für die Eltern eingerichtet werden. Die Grundstückstiefe ermöglicht es, im Eingangsbereich des Kindergartens einen Vorplatz auszubilden, so dass insbesondere das Bringen und Abholen der Kinder gefahrlos abgewickelt werden kann.

7.2 Erschließungs- und Verkehrskonzept

7.2.1 Innere und äußere Erschließung

Das Wohngebiet wird am nord-westlichen Gebietsrand über eine Kreisverkehrsanlage an die Rüsselsheimer Straße angebunden werden.

Über diese Anbindung verläuft die innere Haupteerschließungsstraße des Wohngebietes parallel zur nördlichen Plangebietsgrenze. Sie verschwenkt im östlichen Teil des Plangebietes nach Süden und trifft östlich des Tannenweges auf die Oderstraße.

An zwei Stellen der nördlichen Haupteerschließungsstraße sind nach Norden hin Möglichkeiten vorgesehen, einen Anschluss an ein eventuelles Erweiterungsgebiet oder eine Umgehungsstraße herzustellen.

Alle anderen Straßen dienen ausschließlich der inneren Erschließung, haben also lediglich Erschließungsfunktion für Wohngruppen bzw. kurze Straßenabschnitte.

7.2.2 Ruhender Verkehr

An mehreren Stellen des Wohngebietes werden öffentliche Stellplätze angeboten; an der Oderstraße östlich des Tannenweges sowie im Bereich des geplanten Kindergartens. Auch in den straßenbegleitenden Grünstreifen der inneren Haupteerschließungsstraße zwischen den Bäumen können öffentliche Stellplätze angelegt werden.

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. Je ein Stellplatz der Reihenhäuser befindet sich direkt vor dem Haus, während der zweite Stellplatz vor Kopf der Hausgruppe angelegt ist. Da in einigen Bereichen eine verkehrsberuhigte Situation vor dem Haus gewünscht ist, beispielsweise am zentralen Grünbereich, sind hier beide Stellplätze vor Kopf der Hausgruppe untergebracht. Die Stellplätze der Mehrfamilienhäuser befinden sich überwiegend in den Untergeschossen der Gebäude.

7.2.3 Hauptfußwegeverbindungen

Zwei Hauptfuß- und Radwegeverbindungen stellen eine Vernetzung des neuen Wohngebietes mit den bestehenden Infrastruktureinrichtungen Schule, Kindergarten, Spielplatz, Friedhof, Altenwohnheim etc. sicher. Diese Wege führen in Verlängerung der Weichselstraße bzw. des Tannenweges an die Haupteerschließungsstraße des Plangebietes und darüber hinaus in die freie Landschaft (oder in ein eventuelles Erweiterungsgebiet).

Ein weiterer Hauptfuß- und Radweg durchzieht das gesamte Gebiet in Ost-West-Richtung und hat einen Anschluss an das Gelände des Einkaufsmarktes, so dass dieser für Fußgänger und Radfahrer attraktiv erreicht werden kann.

Entlang der Oderstraße wird der neue Fußweg mit einer Breite von 3 m hergestellt, so dass hier eine Radfahrerlaubnis gegeben werden kann. So entsteht auch hier eine attraktive Radfahrverbindung in Ost-West-Richtung.

7.3 Grün- und Freiflächenkonzept

Der Grünordnungsplan zeigt das grünordnerische Leitbild für die geplante städtebauliche Entwicklung. Im folgenden Grün- und Freiflächenkonzept werden Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt, die eine Funktion zur Aufrechterhaltung des Naturhaushaltes besitzen. Weiterhin werden gestalterische Maßnahmen dargestellt, die zur Gliederung und Gestaltung des Ortsbildes beitragen. Aufbauend auf diesem Konzept, werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes entwickelt.

7.3.1 Öffentliche Grünflächen

Die geplanten öffentlichen Grünflächen gliedern das Wohngebiet und tragen zur Einbindung in die Landschaft bei. Sie sollen Spiel-, Erholungs- und Kommunikationsfunktionen aufnehmen. Durch eine intensive Durchgrünung soll der öffentliche Raum eine hohe Aufenthaltsqualität erhalten.

Zentrale Grünanlage

Das Wohngebiet ist geprägt durch eine zentral gelegene großzügige öffentlichen Grünanlage. Diese Grünanlage soll einen offenen Charakter erhalten und von einem lockeren Baumbestand durchsetzt werden. Dazu bietet sich eine Dichte von einem Baum pro 200 m² Parkfläche an. Davon sollen 10 % Bäume 1. Ordnung und mindestens 50 % Bäume 2. Ordnung sein.

Innerhalb dieses Bereiches soll ein Kinderspielplatz angelegt werden. Außerdem können dort Ruhe- und Aktionsflächen für Erwachsene und Jugendliche angelegt werden.

In geeigneten Bereichen befinden sich außerdem die Flächen für die zentrale Versickerung des Regenwassers, das auf den befestigten öffentlichen Flächen anfällt. Teilbereiche der Parkfläche, mindestens 50 %, sollen extensiv ausgeprägt werden.

Weitere Spielmöglichkeiten können entlang des mit Grünflächen begleiteten Ost-West-Weges angeboten werden.

Neben den Kommunikationsmöglichkeiten im zentralen Grünbereich können im öffentlichen Straßenraum Platzflächen am Kindergarten und an dem Grundstück für gemeinschaftsorientiertes Wohnen angelegt werden. Einen weiteren Kommunikationsbereich stellt die angerartige Erweiterung des Grünbereiches im Osten des Wohngebiets dar.

Ortsrand

Unter landschaftsästhetischen und ökologischen Gesichtspunkten ist insbesondere die Ausbildung des Ortsrandes nach Norden hin von Interesse. Durch einen Ortsrand wird eine Übergangszone zwischen der Bebauung und der angrenzenden freien Landschaft geschaffen. Weiterhin erfüllt der Ortsrand eine wichtige Pufferfunktion zu den nördlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die gewählte Straßenführung und die Tiefe der anschließenden Grundstücke ermöglichen eine abwechslungsreiche Ausgestaltung des Ortsrandes.

Die für den Ortsrand vorgesehenen Flächen sind flächig mit Bäumen, Sträuchern oder Heistern zu bepflanzen. Dabei ist pro 200 m² ein Baum als Hochstamm zu pflanzen.

Sträucher sollen als Gruppen von mindestens 3 Pflanzen einer Art zusammen gepflanzt werden und eine Mindesthöhe von 3 m erreichen. Um die ökologische Wertigkeit des Ortsrandes sicherzustellen, soll bei der Bepflanzung auf heimische, standortgerechte Wildgehölze zurückgegriffen werden. Da der Ortsrand aufgrund der geringen Breite nicht, wie im Landschaftsplan empfohlen, als Streuobstfläche ausgeprägt werden kann, soll ein Teil der zu pflanzenden Bäume aus Wildobst bestehen. Nicht mit Gehölzen bepflanzte Flächen dürfen maximal eine Länge von 20 m aufweisen. Diese Bereiche sind als extensive Wiese durch eine kräuterreiche Ansaat oder als Hochstaudenflur zu entwickeln.

Um die uneingeschränkte Nutzung des im Norden des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlichen Weges wie bisher sicherzustellen, ist bei Pflanzungen ein Abstand von 0,5 m zum Weg einzuhalten.

Um am westlichen Rand des Baugebietes einen Schutz gegen benachbarte Nutzungen zu schaffen, sollen in den dafür vorgesehenen Bereichen Baum-Strauchhecken aus heimischen, standortgerechten Wildgehölzen entsprechend der Artenempfehlungen angelegt werden. Die Hecken sollen eine Mindesthöhe von 3 m besitzen.

Straßenraumgestaltung

Die Haupterschließungsstraßen werden mit Bäumen 2. Ordnung bepflanzt. Dabei sind straßen- bzw. abschnittsweise Bäume einer Sorte zu pflanzen. Die Begrünung der Wohnwege erfolgt durch die Überstellung der Stellplatzanlagen mit schmalkronigen Bäumen bzw. Kleinbäumen.

Die verkehrsbegleitenden Grünstreifen werden bis auf die erforderlichen Überwege und Stellplätze zu 100 % begrünt. Die in den Grünstreifen integrierten Stellplätze sollen teilweise versiegelt hergestellt werden.

7.3.2 Private Grünflächen

Die Gestaltung der privaten Grünflächen bildet einen wesentlichen Bestandteil des Grün- und Freiflächenkonzeptes. Um eine möglichst hohe Wohnqualität im neuen Wohngebiet zu gewährleisten, wird auf den privaten Freiflächen ein möglichst hoher Grad von Begrünung angestrebt.

Gartenflächen

Die Vorgartenflächen werden begrünt, so weit sie nicht für Stellplatzfläche und Zufahren bzw. -wege in Anspruch genommen werden.

In den Wohngärten sollen alle nicht bebauten Grundstücksflächen dauerhaft begrünt werden. Ausgenommen sind natürlich Flächen für Zuwegungen, Terrassen, etc. Die Wohngärten sind mit Stauden-, Strauch- und Baumpflanzungen, Rasen- und Wiesenflächen, Teichen, Trockenmauern und ähnlichen biotopwirksamen Strukturen möglichst strukturreich anzulegen.

Einfriedung der Grundstücksränder

Um dem Gebiet einen offenen Charakter zu verleihen, werden die Vorgärten der Hausgruppen nicht eingefriedet und erhalten eine möglichst niedrige Bepflanzung.

So weit jedoch der dem Straßenraum zugewandte Garten als Wohngarten genutzt werden soll, wird eine Heckenpflanzung entlang der Straßen vorgesehen. So werden die Wohngärten zur Straße hin abgeschirmt. Außerdem fassen die Hecken den Straßenraum räumlich. Die Gebäude tragen hier zur räumlichen Fassung des Straßenraumes weniger bei, weil sie aufgrund der Orientierung der Grundstücke zurückgesetzt errichtet sind.

Hecken können selbstverständlich im Bereich von Zuwegen und Zufahrten durchbrochen werden. Weiterhin sind zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit im Bereich der Grundstückszufahrten Sichtfelder freizuhalten.

Dach- und Fassadenbegrünung

Als Beitrag zur Begrünung des Wohngebietes werden auf allen flachen und flachgeneigten Dächern bis zu einem Neigungswinkel von 25° sowie auf eingeschossigen Anbauten und Garagen extensive Dachbegrünungen vorgesehen. Diese tragen zur Luft- und Klima-verbesserung bei und schaffen Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Einen zusätzlichen Beitrag zur Erhöhung des Grünanteils im neuen Baugebiet leisten Fassadenbegrünungen. Diese sollten vor allem an den großflächigen ungegliederten Fassaden des geplanten Versorgungsmarktes und sonstiger gewerblich genutzter Gebäude angebracht werden.



Gemeinde Trier
Verwaltungsamt
"An der Oberstraße"
Stadtbauleitung Entwurf

0 10 20
Januar 2022

PLANUNGSGRUPPE **DINNSTADT**
Architekturbüro
Marktplatz 10
54103 Trier
Telefon: 0651 919 20-0
E-Mail: info@dinnsstadt.de

Doerste Heckgewinn

Doerste Heckgewinn

Doerste Heckgewann

Doerste Heckgewann

- ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN**
- extensiv gepflegter Kräuterrasen
 - intensiv gepflegter Rasen
 - Verkehrsbegleitgrün
 - Ortsrandeigrünung

- PRIVATE GRÜNFLÄCHEN**
- Wohngärten
 - restliche Gartenflächen
 - Anpflanzung von Hecken
 - Dachbegrünung
 - Begrünung von Carports
 - Ortsrandeigrünung

- ANPFLANZUNG UND ERHALT VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN**
- geplanter Laubbaum 1. Ordnung
 - geplanter Laubbaum 2. Ordnung
 - geplanter Laubbaum 3. Ordnung
 - geplante Baum-Strauchhecke zu erhaltender Baum

- OBERFLÄCHENGESTALTUNG**
- Flächen mit Asphaltdecke
 - Flächen mit Pflaster
 - teilversiegelte Flächen



Gerhard Yraber
 Wohnarchitekt
 "An der Dornstraße"
 Dornschmiedgasse
 1040 Wien
 01 477 10 10
 01 477 10 10

PLANGRUPPE
 DORNSTADT
 1040 Wien
 01 477 10 10
 01 477 10 10

0 10 20 40
 Januar 2022

426

8. Emissionen - Immissionen

8.1 Fluglärm

Die Gemeinde Trebur liegt nur wenige Kilometer vom Flughafen Frankfurt/Main entfernt. Folglich ist hier mit Schallimmissionen durch Fluglärm zu rechnen.

Aus Gründen des vorbeugenden Lärmschutzes hat die Regionalplanung im Regionalplan Südhessen einen - durch die 60 dB (A)-Isophone gebildeten - „Siedlungsbeschränkungsbereich“ für den Flughafen Frankfurt/Main ausgewiesen. Nach der Vorgabe der Regionalplanung sind innerhalb dieses Siedlungsbeschränkungsbereiches heute keinen neuen Wohngebietsausweisungen mehr möglich.

Die Gemeinde Trebur befindet sich derzeit nicht innerhalb dieses Siedlungsbeschränkungsbereiches.

8.2 Straßenlärm

Nach den Orientierungswerten der DIN 18 005 sollten die folgenden verkehrsbedingten Lärmimmissionen nicht überschritten werden:

Art der baulichen Nutzung	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet WA	55 dB (A)	45 dB (A)
Mischgebiet MI	60 dB (A)	50 dB (A)
Gewerbegebiet GE	65 dB (A)	55 dB (A)

Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18 005 sind keine Grenzwerte. Vielmehr ist deren Einhaltung anzustreben. Diese Orientierungswerte dienen zunächst der Beurteilung der akustischen Verhältnisse. Mit diesen Orientierungswerten werden die Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau konkretisiert, wobei der Schallschutz als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die in der städtebaulichen Planung erforderliche Abwägung der Belange kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Im Rahmen der Abwägung ist es daher auch möglich von den Orientierungswerten nach oben oder nach unten abzuweichen. Hinsichtlich der Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen wird der Abwägungsspielraum der schalltechnischen Belange im Rahmen der städtebaulichen Planung jedoch durch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung eingeschränkt.

Bei Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung kann die Zumutbarkeitsgrenze erreicht werden. Bei diesen Grenzwerten handelt es sich um Mindestanforderungen an der Grenze zur „schädlichen Umwelteinwirkung“.

Art der baulichen Nutzung	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet WA	59 dB (A)	49 dB (A)
Mischgebiet MI	64 dB (A)	54 dB (A)
Gewerbegebiet GE	69 dB (A)	59 dB (A)

An der das Plangebiet im Westen tangierenden Rüsselsheimer Straße (L 3012) werden die folgenden Beurteilungspegel ermittelt:

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke auf der Rüsselsheimer Straße (DTV) beträgt 9.153 Kfz/Tag (Straßenverkehrszählung 1995, Hochrechnungsergebnisse Amt für Straßen- und Verkehrswesen Darmstadt). Eine überschlägige Ermittlung des Beurteilungspegels nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ergibt im Abstand von 25 m von der Fahrbahn folgende Lärmbelastungen:

tags $L_v = (65,5 - 4) \text{ dB} = 61 \text{ dB}$

nachts $L_v = (56,5 - 4) \text{ dB} = 52,5 \text{ dB}$

Für kleiner bzw. größere Entfernungen zur Rüsselsheimer Straße müssen folgende Korrekturwerte einbezogen werden:

Abstände zur Straßenmitte der L 3012	Korrekturfaktor	Anzunehmender Lärmpegel tags	Anzunehmender Lärmpegel nachts
10 m Abstand	+5 dB (A)	66 dB (A)	57,5 dB (A)
30 m Abstand	-1 dB (A)	60 dB (A)	51,5 dB (A)
50 m Abstand (Beginn der MI-Gebiete)	-4 dB (A)	57 dB (A)	48,5 dB (A)
70 m Abstand	-6 dB (A)	55 dB (A)	46,5 dB (A)
100 m Abstand (Beginn der WA-Gebiete)	-8 dB (A)	53 dB (A)	44,5 dB (A)
150 m Abstand	-11 dB (A)	50 dB (A)	41,5 dB (A)
200 m Abstand	-13 dB (A)	48 dB (A)	39,5 dB (A)

Im Bebauungsplan ist der Bereich unmittelbar an der L 3012 als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen. Die unmittelbar östlich angrenzenden Bereiche werden als eingeschränkte Mischgebiete festgesetzt. Erst daran grenzen Allgemeine Wohngebiete an. Damit ist gesichert, dass planerisch auf die Lärmbelastung eingegangen wird. Da die L 3012 zur Geschwindigkeitssenkung mit einem Kreisels versehen werden soll, kann gewährleistet werden, dass Geschwindigkeiten von ca. 50 km/h erzielt werden.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18 005 weder in den Gewerbe-, noch in den Misch- oder Allgemeinen Wohngebieten überschritten werden.

Die Mischgebietsgrundstücke beginnen ab einem Abstand von ca. 50 m zur Landestraße. Ab dieser Entfernung werden die Orientierungswerte für Mischgebiete unterschritten bzw. eingehalten.

Die Allgemeinen Wohngebiete beginnen ab einem Abstand von ca. 100 m zur Landestraße. Ab dieser Entfernung werden die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete unterschritten bzw. eingehalten.

Die Immissionsgrenzwerte werden somit in keinem Bereich überschritten.

8.3 Lärm- und Luftimmissionen durch gewerbliche Betriebe

Im Plangebiet befindet sich eine Tankstelle mit Reparaturwerkstatt und Autohandel sowie eine landwirtschaftlich genutzte Halle. Von diesen Betrieben gehen aufgrund der Nutzungen, aber auch des an- und abfahrenden Verkehrs Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigungen aus. Daher werden im Anschluss an diese Betriebe kein Wohn-, sondern zunächst Mischgebiet ausgewiesen, die zudem durch Pflanzstreifen von den immissionssträchtigen Betrieben abgeschirmt werden.

Der geplante Versorgungsmarkt wird ebenfalls aufgrund des Ziel- und Quellverkehrs Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen hervorrufen. Daher wird für ihn ein verkehrsgünstig gelegener Standort direkt an der Rüsselsheimer Straße vorgesehen. In unmittelbarer Nähe des Marktes werden keine Wohn- sondern nur Mischgebiete ausgewiesen. Außerdem wird auch hier zur Abschirmung ein Anpflanzstreifen festgesetzt.

Von dem nördlich des Plangebietes ebenfalls an der Rüsselsheimer Straße gelegenen Betrieb (Annenhof) gehen keine Beeinträchtigungen für die Wohnnutzung aus.

9. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

9.1 Art der baulichen Nutzung

9.1.1 Allgemeine Wohngebiete Nutzungseinschränkungen

Das vorwiegend dem Wohnen dienende Baugebiet wird entsprechend der angestrebten Nutzung größtenteils als Allgemeines Wohngebiet mit Nutzungseinschränkungen festgesetzt.

Die sonst im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Tankstellen“ und „Gartenbaubetriebe“ werden dabei ausgeschlossen, da sie der geplanten Kleinteiligkeit und der Ruhe der Wohnnutzung 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 in den geplanten Baugebieten nicht zuzulassen.

Tankstellen benötigen einen geeigneten Standort an einer öffentlichen Straße mit ausreichendem Durchgangsverkehr. Diese Voraussetzung ist nur an der Rüsselsheimer Straße gegeben. Dort befindet sich bereits eine Tankstelle, deren Standort durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes gesichert ist. 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 Mischgebiete mit Nutzungseinschränkungen

Zwischen den Nutzungen an der Rüsselsheimer Straße und den Allgemeinen Wohngebieten wird ein Bereich als eingeschränktes Mischgebiet ausgewiesen. Ziel dieser Festsetzung ist es, Bebauungsstrukturen für eine Mischung von Wohnen und Arbeiten zu ermöglichen. Die Flächen dienen außerdem als Übergangsbereich von der verkehrsbelasteten Rüsselsheimer Straße und den Grundstücken der Tankstelle mit Reparaturwerkstatt und Autohaus, der landwirtschaftlichen Halle sowie des geplanten Einkaufsmarktes, von denen aufgrund des an- und abfahrenden Verkehrs ebenfalls Lärmimmissionen ausgehen und den östlich anschließenden Allgemeinen Wohngebieten.

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

Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden aus den oben bereits genannten Gründen in den geplanten Mischgebieten nicht zugelassen.

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.

9.1.3 Gewerbegebiete mit Nutzungseinschränkungen

Am westlichen Rand des Plangebietes werden entlang der Rüsselsheimer Straße Flächen als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen, um zum einen die bestehenden Nutzungen - die Tankstelle mit Reparaturwerkstatt und den Autohandel - planungsrechtlich zu sichern und um zum anderen die Errichtung von gewerblichen Einrichtungen - insbesondere zur Versorgung der Treburer Bevölkerung - an der Rüsselsheimer Straße zu ermöglichen.

Das Plangebiet ist als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen. Damit soll auch dem Umstand Rechnung getragen werden, dass dieses Gewerbegebiet am Südrand direkt an ein Wohngebiet angrenzt. Zur Vermeidung von Nutzungskonflikten wurde das Gewerbegebiet daher so weit herabgezont, dass zwar der Nutzungskatalog aus § 8 BauNVO (Gewerbegebiete) im Grundsatz übernommen wurde, aber mit der Einschränkung versehen wurde, dass die Gewerbebetriebe sowie die Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude im Sinne von § 6 BauNVO das Wohnen nicht wesentlich stören dürfen.

Mit diesen Nutzungsbeschränkungen soll gewährleistet sein, daß hier nur solche Betriebe zulässig sind, von denen keine störenden Emissionen vor allem auf das südlich angrenzende Wohngebiet ausgehen. Nach Osten zum neu geplanten Wohngebiet ist als Zwischenzone ein Mischgebiet ausgewiesen. Die bestehenden Betriebe haben jedoch Bestandsschutz. Durch diese Festsetzungen wird das Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen möglich.

Mit der allgemeinen Zulässigkeit im Bebauungsplan ist auch ein Rechtsanspruch auf die Baugenehmigung verbunden, wenn die planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen eingehalten werden. Dazu gehören auch die Vorschriften des Immissionsschutzes.

Somit sind Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, zulässig, wenn sie tags Immissionspegel von 55 dB(A) und nachts von 40 dB(A) einhalten bzw. unterschreiten.

Trotz der vorgenommenen Beschränkung auf „nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe“ entspricht das geplante Gebiet seiner allgemeinen Zweckbestimmung nach zwar noch dem Typus eines Gewerbegebietes, von einem Mischgebiet unterscheidet es sich jedoch dadurch, dass eine (allgemeine) Wohnnutzung nicht vorgesehen ist, während ein Mischgebiet zugleich dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben dient. Was den Störgrad der in einem in dieser Weise eingeschränkten Gewerbegebiets zulässigen Gewerbebetriebe betrifft, besteht dagegen zu einem Mischgebiet kein Unterschied. Von einem allgemeinen Wohngebiet ist ein solches Gebiet daher nur durch eine „Immissionsstufe“ im Sinne der §§ 2 ff. BauNVO und der DIN 18005 getrennt. Das Nebeneinander eines eingeschränkten Gewerbegebietes und eines allgemeinen Wohngebietes verstößt deshalb ebenso wenig gegen den städtebaulichen Grundsatz, wonach in der Nutzung und in den Immissionsauswirkungen miteinander unverträgliche Baugebiete möglichst räumlich voneinander zu trennen sind, wie etwa das Nebeneinander eines Mischgebietes und eines allgemeinen Wohngebietes.

Die Gemeinde hat entschieden, dass Plangebiet nicht als Mischgebiet sondern als eingeschränktes Gewerbegebiet auszuweisen. Diese Entscheidung beruht auf der Tatsache, dass hier keine Wohngebäude allgemein zulässig sein sollen. Vielmehr soll das Gebiet Gewerbebetrieben vorbehalten sein, um die vorhandene Nachfrage nach entsprechenden Flächen zu befriedigen.

Zusätzlich zu den Festsetzungen der Art der baulichen Nutzung werden keine flächenbezogenen Schalleistungspegel festgesetzt.

Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan ist dem Gebot der Konfliktbewältigung ausreichend Rechnung getragen. Die Festlegung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln ist somit nicht notwendig. Das Bundesverwaltungsgericht hat mit Beschluss vom 17.02.1984 klargestellt, dass es neben dem Grundsatz der Konfliktbewältigung auch den Grundsatz der planerischen Zurückhaltung gibt und es daher nicht gegen Planungsgrundsätze verstößt, wenn die erforderliche Konfliktbewältigung erst auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens erfolgt. Es ist daher zulässig, dass der Bebauungsplan keine Lärmwerte festsetzt.

Der Gemeinde steht zwar grundsätzlich das Recht zu, im Einzelfall aus städtebaulichen Gründen weitergehende Anforderungen an den Lärmschutz zu stellen, als sich aus dem Immissionsschutzrecht ergibt. Diese städtebaulichen Gründe sind in diesem Fall nicht erkennbar, so dass die Festsetzung von „das Wohnen nicht wesentlich störende“ Betriebe in diesem Fall als ausreichend erachtet wird.

Ergänzend zur Festsetzung im Bebauungsplan wird jedoch ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, der klarstellt, welche Emissionen die im eingeschränkten Gewerbegebiet zulässigen Betriebe und Anlagen verursachen dürfen.

Der Nutzungskatalog des § 8 BauNVO wird darüber hinaus wegen der besonderen städtebaulichen Situation auf Grundlage des § 1 BauNVO modifiziert.

So werden öffentliche Betriebe als Ausnahmen, Lagerhäuser und Lagerplätze als selbstständige Anlagen hingegen nicht zugelassen. Da die Nutzungen auf den betroffenen Flächen den nördlichen Ortseingang von Trebur prägen, sind diese, vom äußeren Erscheinungsbild eher unattraktiven Nutzungen an dieser Stelle nicht erwünscht.

Weitere Zielsetzung ist es, vor dem Hintergrund knapper werdender Baulandreserven eine möglichst effektive Auslastung des Gewerbegebiets zu gewährleisten und die gewerblichen Flächen langfristig für arbeitsplatzintensive Betriebe zu sichern. Daher werden Lagerhäuser und die Lagerplatznutzung als selbstständige Grundstücksnutzung von der Zulässigkeit ausgeschlossen, da bei diesen Nutzungen nur wenige Arbeitsplätze geschaffen werden. Lagerräume sowie Lagerplätze als Nebenanlagen oder als Folgenutzung der Hauptnutzung im Gebäude sind von diesem Ausschluss nicht betroffen.

Das Wohnen ist hier wegen der Ausweisung als Gewerbegebiet und dem Verkehrslärm der Rüsselsheimer Straße nur als Ausnahme und nur für Betriebsinhaber o.ä. zulässig. Damit soll vermieden werden, dass sich dieser Gebietsteil zu einem immissionsbelasteten Wohngebiet entwickelt.

Vergnügungsstätten werden aus o.g. Gründen generell ausgeschlossen.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

9.2.1 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

In den Allgemeinen Wohngebieten wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt. Abweichend hiervon wird auf den Grundstücken, die für Mehrfamilienhäuser vorgesehen sind, eine GFZ von 1,0 zugelassen, da dies zur Verwirklichung der erwünschten Bauformen notwendig ist.

In den Mischgebieten wird eine GRZ von 0,6 und eine GFZ von 1,2 und in den Gewerbegebieten eine GRZ von 0,8 und eine GFZ von 1,6 festgesetzt.

Des Weiteren 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 an sich zu befürwortenden Garagenstandorte nicht gegenüber denjenigen zu benachteiligen, die den Stellplatz freistehend unterbringen.

Durch die Hinzurechnung von unterirdischen Garagen zur zulässigen Geschossfläche soll die aus städtebaulichen Gründen 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).

9.2.2 Flächenanteile von Gemeinschaftsanlagen

Im Baugebiet ist teilweise die Stellplatzpflicht auf dem eigenen Grundstück, teilweise aber auch innerhalb einer Gemeinschaftsanlage außerhalb des Baugrundstücks 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 Zahl der Vollgeschosse

Die Beschränkung der Zahl der Vollgeschosse auf maximal zwei Vollgeschosse entspricht der ortstypischen Baustruktur der angrenzenden Ortslage. Der Dachausbau wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Abweichend hiervon dürfen auf den für Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Grundstücken dreigeschossige Baukörper errichtet werden, um die Wirtschaftlichkeit dieser Gebäude sicherzustellen.

Für die Reihenhauszeilen, Doppelhausgruppen und Hausgruppen werden zwei Vollgeschosse als zwingend festgesetzt. Damit sollen verdichtete Wohnformen gesichert werden.

9.2.4 Höhe baulicher Anlagen

Die Begrenzung der Außenwandhöhen (Traufhöhen) und 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. Insbesondere für die Grundstücke der Mehrfamilienhäuser, auf denen eine dreigeschossige Bebauung möglich ist, ist die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe von Bedeutung, um zu verhindern, dass dort Baukörper entstehen, die sich aufgrund mehrerer Staffelgeschosse höhenmäßig nicht in das ansonsten durch zweigeschossige Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser geprägte Baugebiet einfügen.

Bei der Festlegung der Außenwand- und 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 (vgl. Ausführungen zu Kapitel 3.6 und 11.1).

Bei der Festsetzung der Außenwandhöhen wird differenziert zwischen Gebäuden mit Satteldach und Gebäuden mit Pultdach. Die Gebäudehöhen werden für beide Dachformen gleich festgesetzt.

Da beim Pultdach geringere Dachneigungen möglich sind als beim Satteldach, würde die Festlegung gleicher maximaler Außenwandhöhen beim Pultdach dazu führen, dass der

an sich erwünschte Dachausbau in Form eines Staffelgeschosses nicht oder kaum möglich wäre. Um aber zu verhindern, dass Gebäude mit zwei übereinander liegenden Staffelgeschossen versehen werden – insgesamt somit der Eindruck eines vier- bzw. sogar fünfgeschossigen Gebäudes entsteht - ist die Festlegung einer maximalen Gebäudehöhe unabdingbar.

Bei den zwingend zweigeschossig festgesetzten Gebäuden werden auch Mindesthöhen sowohl bei den Außenwandhöhen als auch bei den Gebäudehöhen festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt zum einen, um bei den Doppelhaus- und Hausgruppen eine harmonische Höhenentwicklung zu gewährleisten. Zum anderen ist diese Festsetzung erforderlich, um eine zweigeschossige Bebauung mit ausreichenden Geschosshöhen an den mit dem Mindest-Grenzabstand von 3,00 m festgesetzten Baulinien an den Giebelseiten der Doppelhaus- und Hausgruppen zu ermöglichen (siehe hierzu Abschnitt „Baulinien“).

Höhenbezugspunkt

Zur Klarstellung wird festgelegt, dass für Höhenfestsetzungen das Straßenniveau vor dem Gebäude jeweils als Höhenbezugspunkt zu nehmen ist. Diese Regelung ist erforderlich, da wegen der Grundwasserproblematik das Baugebiet insgesamt um ca. 0,5 bis 1,0 m angehoben wird, das natürliche Gelände als Bezugspunkt daher nicht praktikabel ist.

Zur Klarstellung wird ferner festgesetzt, dass der so festgesetzte Höhenbezugspunkt auch gleichzeitig Geländeoberfläche im Sinne der HBO ist, somit also auch Bezugshöhe zur Ermittlung der Abstandsflächen nach 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 überwiegend grundstücksbezogen einzelne überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt.

Lediglich entlang der inneren von Norden nach Süden verlaufenden Haupteerschließungsstraße werden die überbaubaren Grundstücksflächen für die dort vorgesehenen Einzelhäuser in Form von größeren Baufenstern 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.

Bei der Bemessung der überbaubaren Flächen wird bei den „Schmaltypen“ der Reihenhausgruppen von 6,00 m breiten Häusern und bei den „Breittypen“ von 9,00 m breiten

Häusern ausgegangen. Die Tiefe der überbaubaren Flächen beträgt bei den „Schmaltypen“ 13,00 m und bei den „Breittypen“ 9,00 m.

Mehrfamilienhäuser

Nördlich der öffentlichen Grünanlage ist Raum für Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Dementsprechend sind die überbaubaren Grundstücksflächen hier relativ großzügig festgesetzt. Entlang der von Westen nach Osten verlaufenden Haupteinfahrtsstraße werden Baufenster für eingeschossige Anbauten zugelassen, während die Baufenster der Hauptgebäude in Nord-Süd-Richtung orientiert sind. Nur auf dem östlich gelegenen Eckgrundstück ist ein winkelförmiger Baukörper möglich, der die Ecksituation an dieser Stelle betonen und räumlich fassen wird.

Das Eckgrundstück ist durch Lage und Zuschnitt besonders für „Besonderes Wohnen“ wie z.B.: Altenwohnen geeignet. Eine Festsetzung in der Art wurde jedoch nicht getroffen, um flexibel auf Wohnwünsche reagieren zu können.

Mischgebiete

Besonders 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 festgesetzt.

Hier wird die offene Bauweise festgesetzt, da sich Gebäude von mehr als 50 m Länge nicht in die kleinteilige Umgebung, die durch das angrenzende Wohngebiet geprägt ist, einfügen würden.

Baulinien und Baugrenzen

Grundsätzlich werden die überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet durch Baugrenzen definiert, um den Bauherrn möglichst große Flexibilität hinsichtlich der Lage ihrer Baukörper zuzugestehen.

Um jedoch gemäß dem vorgesehenen Bebauungskonzept eine verdichtete Bebauung zu ermöglichen, werden innerhalb der allgemeinen Wohngebiete teilweise auch Baulinien festgesetzt. Dies wird wie folgt begründet:

Bei den konzipierten Einzel-, Doppel- und Reihenhausgruppen sind die seitlichen Abstandsflächen an den Kopfenden der Gebäude auf das nach HBO erforderliche Mindestmaß von jeweils 3,00 m minimiert.

Diese Abstandsflächen liegen auf dem Baugrundstück selbst. Dadurch ergibt sich zwischen den gegenüberliegenden Kopfseiten von zwei aneinandergrenzenden Hausgruppen bzw. zwischen zwei aneinander grenzenden Doppel- oder Einzelhäusern ein Gebäudeabstand von 6,00 m.

Da nach § 6 Abs. 4 HBO bei der Bemessung der Tiefe der Abstandsfläche auch die Giebelhöhe anzurechnen ist, ergibt sich bei einem üblichen Reihenhaus-Typ bzw. Einzel- oder Doppelhaustyp (zwei Vollgeschosse plus Dachgeschoss unter Ausnutzung der zulässigen Gebäudehöhen) eine erforderliche Abstandsfläche bis ca. 3,80 m. Dies hat zur Folge, dass der eigentlich beabsichtigte Gebäudeabstand von 3,00 m nicht realisierbar ist, wenn das Gebäude mit der Giebelseite zur Nachbargrenze errichtet ist; die überbaubare Fläche wird durch die einzuhaltende Abstandsfläche (bis zu ca. 3,80 m) um ca. 0,80 m verkleinert.

Um den Grundstückseigentümern zu ermöglichen, die festgesetzte überbaubare Fläche im Sinne der städtebaulichen Konzeption voll ausnutzen zu können, werden die überbaubaren Flächen an den Kopfseiten jeweils durch Baulinien eingefasst, so weit hier gemäß der städtebaulichen Konzeption die Giebelseite der Gebäude vorgesehen ist.

Nach § 6 Abs. 13 HBO haben Festsetzungen eines Bebauungsplanes, die die Tiefe der Abstandsflächen bindend bestimmen, Vorrang vor den landesrechtlichen Abstandsregeln. Den Bauwilligen wird durch diese Regelung eine größere überbaubare Fläche gesichert. Die Baulinien dienen der Klarstellung sowie der Sicherung der beabsichtigten Konzeption.

Zur Sicherung dieser Ausnutzungsmöglichkeit, im Abstand von 3,00 m von der Nachbargrenze zweigeschossig bauen zu dürfen, sind ferner zwei Vollgeschosse zwingend festgesetzt. Zusätzlich sind hier Mindestmaße zu den Außenwandhöhen und Gebäudehöhen festgesetzt. (Die Höchstmaße zu den Höhen gelten ohnehin.) Die Festsetzungskombination von Baulinien, zwingender Zweigeschossigkeit und Mindestmaßen zu den Höhen ist erforderlich, da nur so die Festsetzungen des Bebauungsplans derart bindend sind, dass die regulären Abstandsflächen nach HBO unterschritten werden können und somit ein Abstand von 3,00 m eingehalten werden kann.

Die in § 6 Abs. 13 HBO genannten Voraussetzungen für die geringfügige Unterschreitung der erforderlichen Abstandsflächen (ausreichende Belichtung und Belüftung, Brandschutz) sind gegeben.

Lediglich in den Bereichen, die für eine Einzelhausbebauung vorgesehen sind und die Grundstücksbreiten von mehr als 17,00 m zulassen, ist ausreichend Spielraum vorhanden, so dass auch Abstandsflächen von mehr als 3,00 m möglich sind. Hier wird daher auf die Festsetzung von Baulinien verzichtet.

So weit die Grundstücke direkt an öffentliche Flächen wie Wohnwege, Fuß- und Radwege oder Grünflächen angrenzen, liegen die Abstandsflächen teilweise auch innerhalb dieser öffentlichen Flächen. Nach § 6 Abs. 2 HBO dürfen Abstandsflächen auch innerhalb dieser Flächen liegen, zumindest bis zu deren Mitte. Somit können die hier vorgesehenen überbaubaren Flächen auch ohne Festsetzung von Baulinien voll ausgeschöpft werden.

Überschreiten der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen

Um ein energiesparendes Bauen zu ermöglichen, wird die Überschreitung der festgesetzten Baulinien und Baugrenzen für die Errichtung von Wintergärten oder Anlagen regenerativer Energieversorgungssysteme ausnahmsweise zugelassen.

Da sich die überbaubaren Grundstücksflächen i.d.R. auch auf bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche beziehen, wird für Tiefgaragen ausnahmsweise eine Überschreitung zugelassen.

Abweichen vom Verlauf der festgesetzten Baulinie

Wie bereits oben beschrieben ist durch die Festsetzung von Baulinien beabsichtigt den Grundstückseigentümern zu ermöglichen, die festgesetzte überbaubare Fläche im Sinne der städtebaulichen Konzeption voll auszunutzen. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind aus dem selben Grund auch nicht überall rechtwinklig festgesetzt, sondern orientieren sich an den vorgeschlagenen Grundstücksgrenzen. Um aber durch eine Vorgabe von „schiefen“ Grundrissen keine höheren Baukosten zu verursachen und um rechtwinklige Grundrisse zu ermöglichen wird festgesetzt, dass vom Verlauf der Baulinie in diesem Fall abgewichen werden kann.

9.4 Stellung baulicher Anlagen

Die geplante flächensparende Bauweise erzwingt ein relativ enges Nebeneinander der Gebäude. Um eine homogene Dach- und Gebäudestruktur zu gewährleisten, werden daher Hauptfirstrichtungen festgesetzt.

9.5 Mindest- und Höchstmaße der Baugrundstücke

Da für das Wohngebiet eine flächensparende Bauweise angestrebt wird, ist festgesetzt, dass Grundstücke nicht breiter als 25,00 m sein dürfen. Diese Festsetzung ist allerdings nur in den Bereichen erforderlich, in denen sich nicht bereits aus der kleinteiligen Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen ergibt, dass die Grundstücke nicht breiter als 25,00 m werden.

Mit der Beschränkung der Grundstücksbreiten soll verhindert werden, dass entgegen der konzipierten Struktur großflächige Parzellen entstehen und so die Zielsetzung der flächensparenden Bauweise unterlaufen wird. Diese Festsetzung trägt somit dem in § 1a Abs. 1 BauGB verankerten Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung.

Um sicherzustellen, dass die für den „Reihenhaus-Breittyp“ ausgelegten Grundstücke (geringere Tiefe der Baugrundstücke sowie der Baufenster) auch wirklich entsprechend bebaut werden, wird für diese Baufenster festgesetzt, dass Grundstücke mindestens 9,00 m breit werden.

9.6 Flächen für Nebenanlagen

So weit nichts Näheres bestimmt ist, sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugrundstücke Nebenanlagen nur bis zu einer Grundfläche von 5 m² und bis zu einem umbauten Raum von 15 m³ zulässig. Diese Regelung wird aus Gründen der Verminderung der möglichen Versiegelung insbesondere im Bereich der Gärten getroffen.

Um die Wohnqualität der Reihenhausgrundstücke zu erhöhen, werden hier gesonderte Flächen festgesetzt, auf denen auch größere Nebenanlagen zulässig sind:

- **Nebenanlagen im Vorgartenbereich der Reihenhaus-Breittypen**

Bei den Reihenhausgruppen, die für den Reihenhaus-Breittyp vorgesehen sind, wird im Vorgartenbereich eine überbaubare Grundstücksfläche nur für Nebenanlagen festgesetzt. Diese kann als Wohnhof oder Bereich für Kellerersatzräume genutzt werden. Damit wird die Wohnqualität der Reihenhäuser erhöht und dazu beigetragen, die Baukosten durch Einsparung des Kellers zu senken.

Innerhalb dieser Flächen sind Nebenanlagen bis zu einer Grundfläche von 12 m² sowie einem umbauten Raum von 30 m³ zulässig. Dies entspricht den Obergrenzen für baugenehmigungsfreie Anlagen nach der Hessischen Bauordnung.

Weiterhin wird innerhalb dieser Zonen eine besondere Bauweise festgesetzt, durch welche die Errichtung dieser Nebenanlagen auf der östlichen Grundstücksgrenze bzw. in Verlängerung der östlichen Gebäudeflucht des Hauptgebäudes festgesetzt wird. Diese Regelung dient zum Einen einer einheitlichen städtebaulichen Struktur des Baugebietes. Zum Anderen dürfen die Nebenanlagen somit auf der seitlichen Nachbargrenze errichtet werden, ohne dass die Zustimmung des Nachbarn eingeholt werden muss.

- **Nebenanlagen entlang der hinteren Grundstücksgrenzen der Reihenhausgrundstücke**

Entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Reihenhausgrundstücke werden ebenfalls Flächen festgesetzt, auf denen Nebenanlagen bis zu einer Grundfläche von 12 m² sowie einem umbauten Raum von 30 m³ zulässig sind. Damit wird den Grundstückseigentümern die Möglichkeit eingeräumt, ihre Wohngärten durch diese Anlagen abzuschirmen.

Diese Flächen werden jedoch nicht als überbaubare Grundstücksflächen, sondern nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 als Flächen für Nebenanlagen festgesetzt. Damit können auf der Nach-

bargrenze nur untergeordnete Gebäude bis zu 5 m² grenzseitiger Wandfläche zugelassen werden (§ 6 Abs. 11 Nr. 1 HBO), wenn nicht eine Einwilligung des Nachbarn vorliegt.

Die genannten Regeln zu den Nebenanlagen sind nur für die Teile des Plangebietes festgesetzt, die als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen sind. Nur für das Wohngebiet besteht eine Notwendigkeit, Art der Nutzung und Größe der Nebenanlagen zu regeln. Die Regelung hat vor allem nachbarschützenden Charakter, da durch zu große bauliche Anlagen in den Gartenzonen Verschattungen der Nachbargärten bewirkt werden können. Ziel der Festsetzung ist es vorrangig, aus Gründen des Nachbarschutzes die Gartenflächen vor allzu großen oder zahlreichen baulichen Anlagen zu schützen.

Für die Mischgebiets- und Gewerbegebietsflächen besteht keine Notwendigkeit, zum Schutz des Nachbarfriedens Reglementierungen zu den Nebenanlagen festzusetzen. Hier werden die Regelungen von § 19 Abs. 4 BauNVO als ausreichend betrachtet.

9.7 Flächen für Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsstellplätze und Gemeinschaftsgaragen

Im Bebauungsplan werden differenzierte Festsetzungen zur Lage und zur Gestaltung von Stellplätzen und Garagen getroffen. Damit soll gewährleistet werden, dass in Anbetracht der Wohndichten und dem damit verbundenen Stellplatzbedarf Stellplätze auf den Grundstücken so angeordnet werden, dass zum einen zusammenhängende Gartenflächen von Stellplätzen freigehalten werden und zum anderen durch die Anordnung der Stellplätze möglichst geringe Belästigungen für die Nachbarn ausgehen.

Stellplatzkonzept für die Reihenhausgruppen

Generell wird für die Reihenhausgruppen geregelt, dass Stellplätze und Garagen (in Form von Carports) nur in dafür festgesetzten Flächen zulässig sind. Dabei werden zwei verschiedene Stellplatzkonzepte angeboten:

Das erste Konzept sieht jeweils am Kopfende der Hausgruppen eine Gemeinschaftsanlage vor. Sämtliche erforderlichen Stellplätze werden ausschließlich auf diesen Flächen für Gemeinschaftsanlagen untergebracht, die einzelnen Reihenhausgrundstücke bleiben also von Stellplätzen frei. Ziel dieser Festsetzung ist, die internen Wohnwege der Wohngruppen von Autoverkehr möglichst freizuhalten und die Vorgartenflächen nicht für Stellplätze sondern als begrünte Aufenthaltsfläche z.B. als Spielhof nutzen zu können.

Das zweite Konzept sieht vor, dass auf jedem Reihenhausgrundstück ein Stellplatz direkt an der Erschließungsstraße im Vorgartenbereich zulässig ist. Der hierfür vorgesehen Bereich ist mit „St1“ gekennzeichnet. Um ein komplettes Überstellen dieser Vorgartenzone nur mit parkenden Autos auszuschließen, ist der zweite erforderliche Stellplatz eines jeden Reihenhausgrundstücks in einer Gemeinschaftsanlage am Kopfende der Hausgruppe unterzubringen. Als Ausnahme wird zugelassen, dass bei den Endtypen der Hausgruppen, in denen zwei Wohnungen zulässig sind, der dritte erforderliche Stellplatz ebenfalls noch im Vorgartenbereich untergebracht werden darf, da diese Endgrundstücke eine ausreichende Breite für einen weiteren Stellplatz aufweisen.

Für den Sonderfall, dass solch eine Reihenhausgruppe nicht aus real geteilten Grundstücken, sondern aus einem Gemeinschaftsgrundstück besteht, wird zugelassen, dass in der Fläche für die Einzelstellplätze (St1) dann auch bis zu 6 Stellplätzen zulässig sind, also für jede Wohnung ein Stellplatz im Vorgartenbereich.

Bei beiden Konzepten sehen die Gemeinschaftsanlagen an den Kopfenden der Hausgruppen sowohl eine Fläche für Gemeinschaftsstellplätze als auch eine Flächen für Gemeinschaftsgaragen vor. Die Gemeinschaftsgaragen sind am Rande der als Wohngärten genutzten Grundstücksteile vorgesehen. Da geschlossene Garagenfronten ein städtebaulich wenig befriedigendes Bild ergeben, sind die Gemeinschaftsgaragen nur in Form

von offenen Carports ausgewiesen. Durch die gestalterischen Festsetzungen ist geregelt, dass bei den Carports die hintere Wand (zu den anschließenden Gärten der Reihenhausgrundstücke) als geschlossene Wand auszubilden ist. Ziel dieser Regelung ist, diese Gärten vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Gegenüber den Giebelseiten der Reihenhäuser sind nur Gemeinschaftsstellplätze vorgesehen; dadurch soll ausgeschlossen werden, dass Carports die Ausblicke sowie die Besonnung und Belichtung des Erdgeschosses der Giebelseiten beeinträchtigen.

Stellplatzkonzept für die Einzel- und Doppelhäuser

Überwiegend werden auch auf den für Einzel- und Doppelhäuser vorgesehenen Grundstücken die Lage der Stellplätze und Garagen festgelegt. Die Flächen für Garagen werden dabei entlang der seitlichen Grundstücksgrenze in der Abstandsfläche des Gebäudes zugelassen, dürfen aber auch bis an die rückwärtige Grundstücksgrenze reichen. Je ein Stellplatz ist im Bereich der Zufahrt zur Garage und direkt daneben, im Vorgartenbereich zulässig. Sinn dieser Festsetzung ist es, die Platzierung des ruhenden Verkehrs in der Art auf dem Grundstück vorzunehmen, dass die Aufenthaltsqualität der angrenzenden Nachbargärten und die Wohnruhe der Nachbargebäude so weit wie möglich gewährleistet ist.

Ausnahmsweise dürfen Stellplätze auch auf den sonstigen Grundstücksflächen errichtet werden, wenn die vorgesehenen Flächen für die nach Stellplatzsatzung erforderliche Anzahl an Stellplätzen nicht ausreichen. Mit dieser Ausnahmeregelung – im Sinne einer Auffangklausel - wird sichergestellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht den Anforderungen der Stellplatzsatzung zuwiderlaufen.

Wenn keine zeichnerischen Regelungen zu Stellplätzen und Garagen für die Grundstücke getroffen werden, sind diese auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, in der nach der Stellplatzsatzung erforderlichen Zahl unter Beachtung der Hessischen Bauordnung (HBO). Weiterhin wird festgesetzt, dass vor jeder Garage, ohne Ausnahme gemäß § 6 Abs. 11 HBO, ein Stellplatz zulässig ist.

Zur Gestaltung der Stellplätze und Garagen werden unter Kapitel 10 weitergehende Aussagen getroffen, da es sich hierbei nicht um bauplanungsrechtliche sondern bauordnungsrechtliche Inhalte handelt.

Stellplatzkonzept für die Mehrfamilienhäuser

In dem Bereich der Mehrfamilienhäuser und des gemeinschaftsorientierten Wohnens sind die erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen unterzubringen. Da mindestens 10 % der erforderlichen Stellplätze als frei anfahrbare oberirdische Besucherstellplätze angelegt werden müssen, werden aber entlang der öffentlichen Erschließungsstraße auf den Grundstücken Flächen für Stellplätze reserviert.

9.8 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.

9.9 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Für die Reihenhausgruppen wird die Zahl der maximal zulässigen Wohnung pro Wohngebäude auf eine begrenzt. In den Bereichen, die für Einzel- oder Doppelhäuser vorgesehen sind, dürfen zwei Wohnungen je Wohngebäude errichtet werden. Mit dieser Regelung soll bei der Dichte der Bebauung gewährleistet werden, dass die Grundstücksflächen nicht größtenteils zu Stellplatzflächen werden. Außerdem ist beabsichtigt, dieses

Baugebiet überwiegend für Familienheime, also Ein- und Zweifamilienhäuser, bereit zu stellen, um den Bedürfnissen von Familien gerecht zu werden.

Ausnahmsweise sind innerhalb der Reihenhäusergruppen zwei bzw. innerhalb der Bereiche für Einzel- und Doppelhäuser drei Wohnungen je Wohngebäude zulässig, wenn das Grundstück eine bestimmte Mindestgröße einnimmt und wenn sich auf dem Grundstück nur ein Wohngebäude befindet.

Letztere Voraussetzung findet ihre Ursache darin, dass die Beschränkung der Anzahl der Wohnungen gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB auf das Wohngebäude, nicht jedoch auf das Grundstück bezogen ist. Ein Wohngebäude ist eine selbstständig nutzbare bauliche Anlage. Merkmal der selbstständigen Nutzbarkeit ist insbesondere der eigene Zu- und Ausgang sowie bei mehrgeschossigen Gebäuden der eigene Treppenraum. Demnach kann beispielsweise ein freistehendes Einzelhaus aus mehreren Wohngebäuden bestehen (vgl. Fickert-Fieseler, Kommentar zur Baunutzungsverordnung, 9. Auflage 1998, § 22, Rn. 6.1 f.). Um zu verhindern, dass die städtebauliche Absicht durch die Errichtung mehrerer Wohngebäude innerhalb eines Einzelhauses oder einer Doppelhaushälfte umgangen wird, sind mehr als die festgesetzte Anzahl an Wohnungen je Wohngebäude nur zulässig, wenn auf dem Grundstück nur ein Wohngebäude errichtet ist.

Das Konzept zur Stellplatzversorgung ist auf die Anzahl der so zulässigen Wohnungen abgestimmt. Bei einer wesentlich höheren Anzahl von Wohnungen wäre eine ausreichende Stellplatzversorgung nicht gesichert.

9.10 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind

Längs der Landesstraße L 3012 ist gemäß § 23 Abs. 1 HStrG eine 20 m tiefe Bauverbotszone einzuhalten. Der Bereich der Bauverbotszone wird als „Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist“ festgesetzt.

In Teilen ist innerhalb der Bauverbotszone schon eine Bebauung vorhanden. Um diese planungsrechtlich zu sichern ist dort eine überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Für die Unterschreitung der 20 m-Bauverbotszone bedarf es gemäß § 23 Abs. 3 HStrG einer Ausnahme.

9.11 Verkehrsflächen

Die innere Haupterschließungsstraße, die das Plangebiet an die äußeren Erschließungsstraßen anbindet, wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Sie ist in einer Breite von insgesamt 11,50 m konzipiert, wobei die Fahrbahn eine Breite von 5,50 m einnehmen wird. Außerdem ist Raum für einen straßenbegleitenden 2,00 m breiten Grünstreifen eingeplant.

Die übrigen internen Erschließungsstraßen werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, „verkehrsberuhigte Bereiche“ festgesetzt.

Diese Straßen haben eine Breite von 5,50 m und sollen im Mischprinzip ausgestaltet werden, da sie ausschließlich der inneren Erschließung des Baugebietes dienen. Nur die von Norden nach Süden verlaufende die Mischgebiete von den Allgemeinen Wohngebieten trennende Straße wird aufgrund des zu erwartenden erhöhten Lkw- und Lieferwagenverkehrs in einer Breite von 6,25 m angelegt (Fahrbahn 4,75 m, Fußweg 1,50 m).

Die Wohnwege, die nur dem Anfahren der Reihenhäuser dienen, werden mit einer Breite von 4,00 m ebenfalls als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, „verkehrsberuhigte Bereiche“ festgesetzt. Auch diese Flächen sollen im Mischprinzip ausgestaltet werden.

Die nur dem Fuß- und Radverkehr vorbehaltenen Verbindungen werden je nach ihrer Bedeutung in einer Breite von 2,50 m bis 4,00 m entsprechend ihrem Nutzungszweck festgesetzt.

9.12 Landwirtschaftliche Wirtschaftswege

Der landwirtschaftliche Wirtschaftsverkehr aus der Ortslage nach Norden wird bisher über den verlängerten Tannenweg abgewickelt. Ab der Oderstraße wird im Bebauungsplan dieser Weg nun nicht mehr als landwirtschaftlicher Weg, sondern in Teilen als Fuß- und Radweg festgesetzt. Die landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Plangebietes können nach Realisierung der Planung über die neue Erschließungsstraße und weiter über den Weg Flurstück 85 erreicht werden. Es ist beabsichtigt diesen momentan als Grasweg bestehenden Weg zwischen Erschließungsstraße und verlängertem Tannenweg für den landwirtschaftlichen Verkehr auszubauen.

9.13 Verkehrsbegleitender Grünstreifen

Da im Plangebiet in bestimmten Umfang mit Besucher- und Kundenverkehr zu rechnen ist, sind öffentliche Stellplätze, unter Beachtung der landschaftsplanerischen Festsetzungen zu Baumpflanzungen, innerhalb des verkehrsbegleitenden Grünstreifens zulässig, um ein ungeordnetes Parken im Fahrbahnbereich zu vermeiden.

9.14 Öffentliche Grünflächen

Es werden zwei großflächige öffentliche Grünflächen festgesetzt. Zum einen wird das Gebiet mittig von Westen nach Osten von einer Grünanlage durchquert und zum anderen werden am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes öffentliche Grünflächen für eine Ortsrandeingrünung vorgesehen.

Weitergehende Erläuterungen zu den öffentlichen Grünflächen finden sich in Kapitel 7.3.1.

9.15 Regelung des Wasserabflusses der Gewerbe- und Mischgebiete

Aufgrund jetzt noch nicht bekannter Nutzungen bzw. Auslastungen von Hof- und Stellflächen der Betriebe auf den Gewerbe- und Mischgebietsflächen ist eine Niederschlagswasserversickerung auf dem Grundstück möglicherweise nicht bzw. zum Teil nicht möglich. In diesem Fall ist der Anschluss dieser potentiell belasteten Flächen an den Schmutzwasserkanal sicherzustellen. Die Niederschläge sind durch einen Speicher aufzufangen und mit einer Drosseleinrichtung auf das zulässige Maß der Ableitung zu reduzieren.

Eine entsprechende Regelung wird deshalb in den Bebauungsplan aufgenommen.

9.16 Flächen für Gehrechte

Um den Bewohnern der Reihenhausergruppen den Zugang der rückwärtigen Gartenbereiche auch von Außen zu ermöglichen, ist die Zuwegung öffentlich-rechtlich durch die Eintragung eines Gehrechts zu Gunsten der angrenzenden Grundstücke zu sichern.

9.17 Flächen für Versorgungsanlagen

Innerhalb des Plangebietes werden drei Transformatorenstationen des Überlandwerkes Groß-Gerau festgesetzt.

9.18 Festsetzungen der Höhenlagen

Das Plangebiet wird aufgeschüttet. Die geplanten Höhen über NN der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen sind in der Planfassung festgesetzt, wobei im Rahmen der Erschließungsplanung noch Abweichungen von den festgesetzten Werten um bis zu 20 cm nach oben möglich sind.

Nach Auffüllung des Geländes ist eine ordnungsgemäße Versickerung des Niederschlagswassers gewährleistet. Entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik (Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138 Stand 2002) soll die Mächtigkeit des Sicker-raums bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserabstand grundsätzlich mindestens 1 Meter betragen. Die Planungen zur Versickerung des Niederschlagswassers sehen vor, dass ein Mindestabstand von 1,30 Meter zum prognostizierten maximalen Grundwasserstand (nicht nur dem mittleren höchsten Grundwasserabstand) eingehalten wird. Die Forderungen aus der o.g. Regel der Technik werden somit erfüllt.

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

9.19.1 Verwendung von Niederschlagswasser

Durch die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser werden die Trinkwasserressourcen geschont, der Eingriff in den Wasserhaushalt gemindert und die Kläranlagen entlastet.

9.19.2 Versickerung von Niederschlagswasser

Die Festsetzungen zur Versickerung des überschüssigen Niederschlagswassers der privaten und der öffentlichen Flächen dient der Anreicherung des Grundwassers und der Vermeidung eines beschleunigten Oberflächenabflusses mit damit verbundenen Abflussspitzen in Vorflutern nach Niederschlägen von befestigten und überbauten Flächen. Der mit der Bebauung und der Versiegelung einher gehende Eingriff in den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt wird so zumindest teilweise wieder ausgeglichen.

9.19.3 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Zur Versickerung des Niederschlagswassers ist im Plangebiet ein vernetztes System von Versickerungsflächen festgesetzt.

Der bei Regenereignissen anfallende Abfluss dieser Flächen wird durch straßenbegleitende Pflasterrinnen oder Kastenrinnen gesammelt und in semizentralen Mulden im zentralen Grünzug abgeleitet und dort versickert. In den Zufahrtsbereichen zum Baugebiet werden darüber hinaus ausreichend große Versickerungsflächen im Straßenbegleitgrün an der Oderstraße und in der Ortsrandbegrünung im Norden bereitgestellt. Die Straßenentwässerung im Bereich des geplanten Kreisels an der L 3012 werden über den vorhandenen Straßengraben entwässert.

Mit den beschriebenen Maßnahmen ist es möglich, sämtliches Niederschlagswasser im Planungsgebiet zu nutzen, zu verdunsten oder zu versickern, so dass der öffentlichen Kanalisation aus dem Neubaugebiet kein Regenwasser zugeleitet werden muss.

Im Plangebiet ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes und der erforderlichen Stärke eines ungesättigten Bodenkörpers nach den Regeln der Technik die Versickerung in Mulden sinnvoll. Die belebte Bodenzone der Mulden leistet eine Vorreinigung des Niederschlagswassers.

Da die Gestaltung der öffentlichen Grünflächen incl. Bepflanzung, Aufteilung und Wegeführung noch nicht abschließend feststeht, sind Lage, Ausdehnung und Größe der Versickerungsflächen ebenfalls noch nicht abschließend bestimmbar.

Die genaue Lage, Ausdehnung und Größe der Flächen wird im Rahmen der Ausführungsplanung der öffentlichen Grünflächen festgelegt.

9.19.4 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, erhöhtem Staubanfall und schnellem Abfluss des Niederschlagswassers.

Danach sind sowohl öffentliche als auch private Verkehrsflächen mit geringer Nutzungsintensität als teilversiegelte Flächen anzulegen. Als teilversiegelte Flächen sind wasserdurchlässige Pflastersysteme, Pflasterbeläge mit einem Fugenanteil von mindestens 20 % oder wassergebundene Wegedecken zulässig.

Zum Schutz vor Verunreinigungen des Grundwassers sind außerdem Flächen ausgenommen, auf denen betriebsbedingte Verschmutzungen auftreten.

9.19.5 Sicherung, Schutz und Auffüllung von Oberboden

Der Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden sind zu sichern, damit bei einer Bebauung diese belebten Bodenmassen nicht verloren gehen und an geeigneter Stelle sinnvoll eingesetzt werden können. Aus diesem Grund ist der beim Aushub der Baugrube anfallende Oberboden auf dem jeweiligen Baugrundstück direkt wieder aufzubringen. Auf den Auftrag des Unterbodens wird verzichtet, damit die Bodenschichten nicht durcheinander geraten und um zu hohe Aufschüttungen zu vermeiden.

Die Festsetzung, für Auffüllungen ausschließlich unbelasteten Erdaushub zu verwenden, wird aus Gründen des Boden- bzw. Grundwasserschutzes getroffen.

9.20 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

9.20.1 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.

Die festgesetzten Heckenpflanzungen dienen zum Einen der Abschirmung der privaten Gartenflächen vom öffentlichen Verkehrsraum und zum Anderen der räumlichen Fassung des Straßenraumes.

Als Abschirmung des Wohn- und Mischgebietes von der verkehrsbelasteten Rüsselsheimer Straße sowie den hieran anschließenden immissionsträchtigen Nutzungen (Tankstelle, Reparaturwerkstatt, geplanter Einkaufsmarkt) werden auf den privaten Grundstücksflächen 5,00 m breite Streifen festgesetzt, die durch eine dichte Gehölzpflanzung zu begrünen sind.

So weit der Ortsrand nicht durch öffentliche Grünflächen sondern private Grundstücksflächen gebildet wird, werden in einem 5 m breiten Streifen entlang der den Ortsrand bildenden Grundstücksränder Anpflanzflächen festgesetzt. Damit wird gewährleistet, dass eine attraktive Ortsrandeingrünung entstehen und sich das Baugebiet harmonisch in die Landschaft einfügen wird.

9.20.2 Anpflanzungen auf den öffentlichen Grünflächen

Für die öffentliche Grünfläche „Grünanlage“ sind Festsetzungen zu Pflanzungen getroffen, die ein Mindestmaß an Durchgrünung gewährleisten, gleichzeitig aber auch die Möglichkeiten für eine Nutzung der Anlage zur Naherholung gewährleisten.

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.

9.20.3 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.

9.20.4 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.

9.20.5 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 zusammenzusetzen.

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

Die Definition von Mindestanforderungen und spätestem 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.

Die festgesetzten Mindestanforderungen an die Ausformung von Baumscheiben dient in erster Linie dem Erhalt der Vitalität der anzupflanzenden Bäume. Ferner tragen sie zur optischen Aufwertung des Plangebietes bei.

9.21 Erhaltung von Bäumen

Die zu erhaltenden Begrünungen dient als gliederndes und eingrünendes Elemente. Durch den Erhalt der Bepflanzung wird der Lebensraum für Flora und Fauna sichergestellt.

9.22 Zuordnungsfestsetzung (§ 9(1) Nr. 20 BauGB i.V.m. § 8a(1) BNatSchG

Die Zuordnungsfestsetzung stellt die Voraussetzung zur Erhebung von Kosten-erstattungsbeiträgen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf der Grundlage der Zuordnungssatzung dar.

In Kap. 13.4 werden die Anteile der öffentlichen und privaten Eingriffe ermittelt.

10. Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen

Da in dem Plangebiet eine flächensparende Bauweise konzipiert ist und somit auf relativ engem Raum und im engen Nebeneinander Wohngebäude errichtet werden können und sollen, sind eine Reihe von gestalterischen Festsetzungen erforderlich.

10.1 Einheitliche Gestaltung der Reihenhäuser

Die Regelung, dass in der jeweiligen Reihenhausgruppe die verwendeten Farben und Materialien der Fassaden sowie der Dacheindeckungen harmonisch aufeinander abzustimmen sind, ergibt sich aus der Zielsetzung, in einer Hausgruppe ein möglichst ausgeglichenes in sich stimmiges Erscheinungsbild zu erreichen.

10.2 Gestaltung der Dächer

Durch die Festsetzung von Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten und –einschnitten sowie Dachdeckungsmaterial soll ein geordnetes städtebaulichen Erscheinungsbildes erreicht werden.

Der Spielraum bei der Dachneigung der Satteldächer wird auf dem Bereich zwischen 22° und 38° eingeschränkt. Die Mindestdachneigung von 22° wird aufgrund der Empfehlungen des Dachdeckerhandwerkes getroffen. Diese Dachneigung stellt eine Mindestdachneigung für Dachziegel und Dachsteine dar. Wird dieser Wert eingehalten, sind keine zusätzlichen Maßnahmen wie Unterdächer, Verklammerung, Unterspannbahnen, Vordeckung auf Schalung etc. bei der Planung und Ausführung erforderlich, was zusätzliche Kosten verursachen würde.

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

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

Dachneigung – jedoch innerhalb des festgelegten Rahmens von 22° bis 38° - zugelassen werden.

Mit der Reglementierung der Dachaufbauten und der Beschränkung der Dacheindeckungen auf nur Ziegel- oder Dachsteine in roter bis rotbrauner Farbe wird eine relativ einheitliche Dachlandschaft sichergestellt. Um ökologischen Zielsetzungen gerecht zu werden, sind Anlagen zur solaren Energieversorgung zulässig.

10.3 Fassadengestaltung

Mit der Zielsetzung einer relativ einheitlichen Gestaltung werden Fassadenmaterialien und Fassadenfarben eingeschränkt.

Die Zulässigkeit von großflächigen Verglasungen dient einer energiesparenden Bauweise. Großflächige Verglasungen von unbeheizten Räumen dienen auch auf sonnenabgewandten Seiten aufgrund der Pufferwirkung der Energieeinsparung und damit ökologischen Zielen.

10.4 Einfriedungen

Durch den Verzicht auf Einfriedungen bei den Vorgärten der Reihenhäuser wird der Straßenraum optisch aufgeweitet und dem Gebiet ein offener Charakter zu verliehen.

Durch das Zulassen eines Sichtschutzes auf den seitlichen Grundstücksgrenzen in den Wohngärten der Reihenhäuser und Doppelhäuser an Sitzbereichen, wird die Privatsphäre gewahrt und die Wohnqualität der Wohngärten gesteigert.

10.5 Sichtschutzanlagen

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

10.6 Stellplätze und Garagen

Nicht als Carports angelegte Stellplätze sind aus ökologischen Gründen (Boden- und Wasserhaushalt) wasserdurchlässig zu befestigen.

Sämtliche Flächen für Gemeinschaftsgaragen sind entlang der öffentlichen Erschließungsstraßen angeordnet. Um hier einen durch geschlossene eingeschossige Garagenbauten geprägten Straßenraum zu verhindern, sind die Gemeinschaftsgaragen in Form von seitlich und vorne offenen Carport-Anlagen zu errichten. Die Verpflichtung zur Errichtung einer rückwärtigen Wand dient dem Schutz des dahinter gelegenen Gartens.

10.7 Verwendungsverbot für bestimmte Brennstoffe

Im Bebauungsplan wird geregelt, dass feste Brennstoffe wie Holz oder Kohle und flüssige Brennstoffe mit Ausnahme von Heizöl EL zur Beheizung nicht zulässig sind; ferner ist die Verwendung von fremderzeugtem Strom zur Raumwärmeversorgung nicht zulässig. Zu solch einem Ausschluss ist die Gemeinde sowohl auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB als auch von § 87 Abs. 2 Nr. 2 HBO ermächtigt, wenn dies nach den örtlichen Verhältnissen zur Vermeidung von Umweltbelastungen etc. geboten ist. Dies ist für den Bereich der Gemeinde Trebur aufgrund von Aussagen der übergeordneten Landes- und Regionalplanung, den Bereiche Lufthygiene und Klimaschutz betreffend, begründbar.

Beispielsweise liegt nach der Abbildung 3 „Räume mit Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung“ im Landesentwicklungsplanes Hessen 2000 die Gemeinde Trebur innerhalb der „Räume mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung“. In diesen lufthygienisch belasteten Gebieten ist planerisch in Verdichtungsgebieten sowie den zugehörigen oder zuliefernden Kalt- bzw. Frischluftsammlergebieten auf eine Minderung der Überwärmungen und Emissionsbelastungen sowie eine Verbesserung der Luftaustauschprozesse hinzuwirken.

Die Verwendungsverbote für bestimmte Brennstoffe im geplanten Neubaugebiet entspricht somit den lokalen klimatischen und lufthygienischen sowie den regionalen Anforderungen zukünftiger Planungen.

Der Ausschluss der Verwendung der hier aufgeführten Brennstoffe sowie die Verwendung von Strom zur Raumheizung ist damit begründet, dass die Verwendung dieser Brennstoffe bzw. Heizungsarten mit hohem Schadstoffausstoß verbunden ist, bei Strom z.B. über 600 g/kWh. Die Kohlendioxid-Emissionen bei Erdgas liegen dagegen bei ca. 200 g/kWh (nach GEMIS 4.10, direkt), daher wird die Verwendung von Erdgas empfohlen. Heizöl EL ist zulässig, obwohl dessen Kohlendioxid-Emissionen mit ca. 270 g/kWh höher als bei Erdgas sind; ein Ausschluss wäre aber rechtlich nicht zulässig, da nach EG-Recht das Inverkehrbringen von Ölen, die den Anforderungen der „EG-Richtlinie über den Schwefelgehalt flüssiger Brennstoffe“ entsprechen, nicht behindert werden darf (Battis/Krautzberger/Löhr, § 9 Rn. 83).

Da die Absicht dieser Regelung ist, eine schadstoffarme Wärmeversorgung zu sichern, ist als Ausnahmeklausel aufgeführt, dass feste oder flüssige Brennstoffe dann zulässig sind, wenn deren Schadstoffausstoß nachgewiesenermaßen nicht höher als die der zulässigen Brennstoffe ist.

Als weitere Ausnahme sind gelegentlich genutzte Heizstellen unter Verwendung der sonst hier ausgeschlossenen Brennstoffe und Heizungsarten zulässig, wenn die Gesamtleistung 8 kW/h nicht übersteigt. Damit werden z.B. gelegentlich genutzte offene Kamine oder Kaminöfen zugelassen. Die Begrenzung wurde auf 8 kW festgelegt, da Feuerungssysteme mit höheren Heizleistungen auch zur dauernden Raumwärmeversorgung geeignet sind. Die Verwendung von festen Brennstoffen z. B. von Holz zur dauernden Raumwärmeversorgung soll damit ausgeschlossen werden.

Zur Warmwasserbereitung wurden keine Festlegungen getroffen, da der dadurch erzeugte Energiebedarf nur ca. 12 % des Energieverbrauchs eines Gebäudes ausmacht.

11. Begründung der Kennzeichnungen, Hinweise und Empfehlungen

11.1 Kennzeichnung

Das Planungsgebiet liegt im Geltungsbereich des Grundwasser-Bewirtschaftungsplanes „Hessisches Ried“ vom 09.04.1999 (siehe hierzu Kapitel 3.6).

Im Rahmen der Umsetzung dieser wasserwirtschaftlichen Fachplanung sind teilweise großflächige Grundwasserspiegelanhebungen beabsichtigt, die im Rahmen einer künftigen Bebauung zu beachten sind.

Demzufolge ist im Plangebiet mit Nutzungseinschränkungen (z.B. Verzicht auf Unterkellerung) oder zusätzlichen Aufwendungen (z.B. bauliche Vorkehrungen gegen Vernässungen) zu rechnen. Um künftige Bauherren darauf aufmerksam zu machen, wird das gesamte Plangebiet als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (hier: Grundwasser) erforderlich sind.

11.2 Bauverbotszone für Hochbauten

Da das Plangebiet direkt an der Landesstraße 3303 liegt, wird auf § 23 Abs. 1 Hessisches Straßengesetz hingewiesen. Danach dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m - jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn - nicht errichtet werden.

11.3 Bodendenkmäler

Dieser Hinweis beruht auf der Grundlage des Denkmalschutzgesetzes. Da im Plangebiet jederzeit Bodendenkmäler entdeckt werden können, sind diese auf Grundlage von § 20 HDSchG unverzüglich den zuständigen Denkmalschutzbehörden zu melden.

11.4 Artenempfehlungen

Zur Bewahrung und Schaffung von Lebens- und Nahrungsraum für die heimische Pflanzen- und Tierwelt ist teilweise die Verwendung von heimischen Pflanzen festgesetzt. Die beigefügten Artenempfehlung stellt eine Auswahl der wesentlichen, z.Zt. in Baumschulen erhältlichen heimischen, standortgerechten Arten zusammen.

12. Umweltbericht

12.1 Beschreibung des Planvorhabens

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet „An der Oderstraße“ handelt es sich um ein Städtebauprojekt für sonstige bauliche Anlagen im bisherigen Außenbereich gemäß der Anlage 1 Nr. 18.7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Gemäß dieser Anlage ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich, wenn im Bebauungsplan eine zulässige Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO von mindestens 100.000 m² festgesetzt ist. Eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls ist erforderlich, wenn mindestens 20.000 m² zulässige Grundfläche festgesetzt sind.

12.1.1 Standort und Umfang des Vorhabens

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt im bisherigen Außenbereich nach § 35 BauGB.

Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Standortentscheidung für das Plangebiet wurde bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes getroffen.

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von etwa 14 ha.

Das Gebiet weist 9,4 ha Baugrundstücke auf. Zieht man weiterhin die ganz überwiegend festgesetzte GRZ von 0,4 heran, so ergibt sich eine zulässige Grundfläche von insgesamt etwa 38.000 m².

Das bedeutet, dass zwar nicht der in der Anlage 1 zum UVPG festgelegte Prüfwert von 100.000 m² zulässiger Grundfläche erreicht ist, ab dem eine Umweltverträglichkeitsprüfung zwingend vorgeschrieben ist, aber der Schwellenwert von 20.000 m² überschritten ist, ab dem eine allgemeine Vorprüfung gemäß § 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG durchzuführen ist. Demnach ist anhand der in der Anlage 2 des UVPG aufgeführten Kriterien überschlägig zu überprüfen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Sofern das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorzunehmen.

Da die potenziell betroffenen Schutzgüter auch bei einer allgemeinen Vorprüfung betrachtet und abgeprüft werden müssen, wird aus Gründen der Praktikabilität eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgenommen und hierzu das umweltrelevante Abwägungsmaterial gemäß § 2a BauGB im folgenden Umweltbericht dargestellt.

12.1.2 Beschreibung der vorgesehenen Planfestsetzungen

Die vorgesehenen Planfestsetzungen wurden bereits in den Kapiteln 9 und 10 erläutert. Auf diese wird daher verwiesen.

12.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Nachfolgend werden die Beschreibung und die Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens auszugsweise aus dem Landschaftsplan dargestellt.

12.2.1 Relief, Geologie, Boden und Altlasten

Beschreibung

Das Plangebiet liegt im Bereich der westlichen Untermainebene (Naturräumliche Haupteinheit 232) und zählt zu der Untereinheit Hegbach-Apfelbach-Grund (232.13).

Diese naturräumliche Einheit ist ein Abflussgebiet der von Osten aus dem Messeler Hügelland herein kommenden Gewässer (KLAUSING 1967).

• Relief

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine ebene Oberflächengestalt aus. Die mittlere Höhe über NN beträgt 86,5 m.

• Geologie

Die geologischen Verhältnisse im Plangebiet haben sich im Pleistozän, der jüngsten erdgeschichtlichen Periode, ausgebildet. Es finden sich pleistozäne Terrassenflächen mit jüngeren Hochflutlehmgebieten und dem Neckaraltauenbereich (HLB 1989).

• Boden

Im Plangebiet herrscht als Bodentyp Reliktgly-Pararendzina vor. Im westlichen Teil des Plangebietes liegt ein kleinerer Bereich, in dem sich Kalkgly bis kalkhaltiger Gley findet (HLB 1990).

• Altlasten

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohngebiet „An der Oderstaße“ nicht bekannt.

• Versiegelungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die Straßenflächen der L 3012 (Rüselshheimer Straße) sowie der Oderstraße mit Asphaltdecken versiegelt. Der von Norden nach Süden durch das Plangebiet laufende Wirtschaftsweg ist mit Betonplatten versiegelt. Weitere großflächige Versiegelungen finden sich im Bereich der Tankstelle und des Autohandels.

Bewertung

Die Böden des Plangebietes sind für die landwirtschaftliche Nutzung als wertvoll einzustufen (HMLULF 1983).

Böden, die aufgrund ihrer Seltenheit schützenswert sind, liegen nicht vor.

Die Erosionsgefährdung durch Wind ist aufgrund des flachen Reliefs und fehlender windbremsender Strukturen als hoch einzustufen.

Natürliche Bodenstruktur und -gefüge sind durch die landwirtschaftliche Bearbeitung anthropogen verändert.

12.2.2 Grund- und Oberflächenwasser

Beschreibung

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartär des Oberrheingrabens“. Die grundwasserleitenden Gesteine sind mächtige pleistozäne Terrassensande und -kiese mit einzelnen Toneinschaltungen. Die Grundwasserbeschaffenheit ist hart. Die durchlässigen Grundwasserleiter sind von mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit (HLB 1991).

Der nördliche Teil der Gemarkung Trebur und auch das Plangebiet liegen im Teilraum 1 „Schönauer Hof“ des Grundwasserbewirtschaftungsplanes „Hessisches Ried“, auf den bereits an anderer Stelle eingegangen wurde (vgl. Kapitel 3.4).

Im Plangebiet Wohngebiet „An der Oderstraße“ befinden sich weder offene Fließ- noch Stillgewässer.

Bewertung

Das Grundwasser im Plangebiet ist schutzbedürftig (HMLULF 1983). Die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes lässt Rückschlüsse auf eine Belastung des Grundwassers mit Rückständen von Düngemitteln und Pestiziden zu.

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um durchlässige Grundwasserleiter, die eine Versickerung des Niederschlagswassers zulassen.

Die Versiegelung von Flächen trägt dazu bei, dass das Niederschlagswasser nicht mehr in ausreichendem Maß versickern kann. Die unversiegelten Ackerflächen des Plangebietes sind somit von Bedeutung für die Niederschlagswasserversickerung und den Wasserkreislauf.

12.2.3 Klima

Beschreibung

Trebur gehört landschaftsklimatisch zur Rheinebene. Hier herrscht ein ausgesprochen mildes Klima. Die Winter sind mild und schneearm, die Sommer heiß und schwül. Bioklimatisch gehört Trebur zu der intensiv belasteten Zone des Oberrheingrabens und seiner Randzone. Zeitweilig können folgende Belastungsfaktoren auftreten: Wärmebelastung und Schwüle, Nasskälte durch feuchten Niederdunst bzw. Nebel, verminderte Sonneneinstrahlung durch Niederungs- bzw. Industriedunst sowie erhöhte Luftverschmutzung.

Untersuchungen für das Lokalklima von Trebur liegen nicht vor.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes sind Kaltluftentstehungsgebiete. Jedoch heizen sich die ausgedehnten, gehölzfreien Ackerflächen im Sommer stark auf und tragen zu einer Erhöhung der Ortstemperaturen in den angrenzenden Siedlungsbereichen bei (BÜRO GÜRTLER 1996).

Aufgrund der ebenen Topographie und des fehlenden Gehölzbewuchses passieren die Winde weit gehend ungebremst das Plangebiet.

Bewertung

Die im Plangebiet entstehende Kaltluft hat nur eine geringe Bedeutung zur Versorgung der angrenzenden Siedlungsflächen mit Frischluft. Zum einen herrschen zwischen Acker- und Siedlungsflächen zeitweilig, vor allem im Sommer, nur geringe Temperaturunterschiede. Als Folge kommt es nur zu geringen Luftdruckunterschieden und somit zu wenig wirksamen Ausgleichsströmungen. Zum anderen sind die Ausgleichsströmungen zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem südlich angrenzenden Siedlungsgebiet aufgrund der geringen Reliefenergie vermutlich nur sehr schwach ausgeprägt (BÜRO GÜRTLER 1996).

Bioklimatisch ist Trebur der intensiv belasteten Oberrheinebene zuzuordnen. Hier kommt es bei austauscharmen Wetterlagen zu einer erhöhten Schadstoffbelastung der Luft. Bei sommerlichen, strahlungsreichen Hochdruckwetterlagen mit hoher Temperatur, hoher Feuchte und geringer Luftbewegung kommt es zu einer für den Menschen unangenehmen, den Kreislauf belastenden Wärme. Diese wird durch die ausgedehnten, gehölzfreien Ackerflächen noch verstärkt.

Der mit der intensiven Landwirtschaft einhergehende Spritzmitteleinsatz stellt eine Beeinträchtigung der Luftqualität dar. Geruchsbelästigungen gehen vom Ausbringen von Gülle aus. Die das Plangebiet im Osten begrenzende L 3012 beeinträchtigt die unmittelbar angrenzenden Flächen des Plangebietes Abgase.

12.2.4 Flora und Fauna

Beschreibung

• Vegetation / Biototypen

Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im Oktober 2001. Die Ergebnisse sind in der flächendeckenden Bestandskarte im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Das Plangebiet wird zum größten Teil von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Am östlichen Rand befindet sich auf einer Parzelle eine Ackerbrache. Die nördliche Grenze bildet ein grasbewachsener Feldweg. Am südlichen Rand des Plangebietes findet sich ein 2-4 m breiter Feldrain, der mit einer ausdauernden Gras-Krautflur bewachsen ist. Dieser wird intensiv gepflegt und ist in seiner Artenzusammensetzung wenig vielfältig.

Entlang der L 3012 (Rüsselsheimer Straße) gibt es verkehrsbegleitende Grünstreifen, welche die Rad- und Fußwege von der Straßenflächen trennen. Diese sind durch eine regelmäßige Mahd und eine artenarme Pflanzensammensetzung gekennzeichnet. Am nördlichen Rand der Oderstraße gibt es eine neu angelegte Baumreihe aus Bergahorn. Am westlichen Rand der L 3012 steht auf der Höhe der Tankstelle und des Autohandels eine Baumreihe aus Linden. Auf dem Gelände des Annenhofes stehen zur L 3012 hin einige Birken. Weiterhin findet sich hier am Rand der Straße eine Hecke aus Liguster.

Das Gelände der Tankstelle und des Autohandels ist, bis auf eine kleine als Ziergarten genutzte Fläche, fast vollständig versiegelt.

Auf dem Gelände des Annenhofes ist der innen liegende, von Gebäuden umschlossene Teil sowie der südlich liegende Einfahrtsbereich versiegelt. Die Gebäude werden von einer intensiv gepflegten, artenarmen Gras-Kraut-Flur umgeben.

Die Umgebung des Plangebietes ist durch weitere landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen geprägt. Im Süden schließt sich der Ortsrand von Trebur an, der sich durch Einzelhausbebauung mit umliegenden Ziergartenflächen charakterisiert.

• Fauna / Zootypen

Faunistische Erhebungen liegen nach bisherigem Kenntnisstand für das Plangebiet nicht vor. Aufgrund dessen können lediglich ableitende Aussagen getroffen werden.

Das Tierartenspektrum wird im wesentlichen durch die Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt und begrenzt. Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen des Plangebietes stellen durch die permanente menschliche Nutzung verbunden mit regelmäßiger Bodenbearbeitung, Pestizideinsatz und monostrukturellen Aufbau mit lange Zeit des Jahres unbedecktem Boden einen extremen Lebensraum dar. Somit kann von einer verarmten Fauna ausgegangen werden kann (JEDICKE 1994).

Die Gehölzstrukturen im Plangebiet, d.h. die Baumreihe an der Oderstraße, die Bäume an der L 3012 sowie die Bäume und die Hecke vor dem Annenhof, haben eine Bedeutung als Lebensraum und Trittsteinbiotop für Ubiquisten (d.h. für nicht an bestimmte Biotoypen gebundene Tierarten).

Bewertung

Das biotische Potenzial des Plangebietes ist aufgrund der landwirtschaftlicher Intensivnutzung als gering einzustufen. Der grasbewachsene Feldweg im Norden sowie die Bäume und der Feldrain am südlichen Rand des Gebietes tragen zumindest in geringem Maße als lineare Elemente zur Vernetzung bei und erfüllen Minimalfunktionen von Ackerstreifen.

12.2.5 Ortsbild / Erholungswert

Beschreibung

Das Landschaftsbild wird durch die intensive, landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Süden bildet eine Baumreihe entlang der Oderstraße die Grenze zum Siedlungsrand von Trebur. Im Osten beeinflussen die Gebäudekomplexe der Tankstelle und des Autohandels sowie des Annenhofes das Landschaftsbild. Im Norden zieht sich außerhalb des Plangebietes eine Hochspannungsleitung durch das Gelände. In weiterer Entfernung sind im Westen die Gehölzbestände der Hengstflache sowie im Norden und Osten die Gehölzbestände des Henneswiesengrabens bzw. des Lachengrabens zu sehen.

Im Plangebiet Wohngebiet „An der Oderstraße“ sind keine erholungswirksamen Strukturen oder Einrichtungen vorhanden. Der betonierte Feldweg, der das Gebiet von Norden nach Süden durchquert, wird von Spaziergängern und Radfahrern genutzt.

Bewertung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine vollständig ausgeräumte Kulturlandschaft, in der gliedernde und belebende Elemente fehlen. Das einzig gliedernde Element bildet die Baumreihe entlang der Oderstraße, die den geometrisch zugeschnittenen wenig begrünten Siedlungsrand markiert.

Auch die Umgebung des Plangebietes wird, abgesehen von der südlich anschließenden Siedlung, von großflächigen, ungegliederten landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Eine Beeinträchtigung für das Landschaftsbild ist die Hochspannungsleitung nördlich des Plangebietes. Erst in weiterer Entfernung bilden die Gehölzbestände der verschiedenen Gräben eine räumliche Fassung.

Der betonierte Feldweg wird zum Radfahren bzw. Spazieren gehen genutzt und hat eine geringe Bedeutung für die Erholung.

12.3 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen

12.3.1 Schutzgut Mensch (vgl. hierzu auch Kapitel 8)

Auswirkungen

- Durch die Ausweisung des Neubaugebietes kommt es zu einer Erhöhung der Einwohnerzahlen und des Verkehrsaufkommens und somit zu einer Erhöhung des Nutzungsdruckes in Trebur.
- Den landwirtschaftlichen Betrieben gehen Ackerflächen verloren.
- Die künftigen Bewohner des westlichen Randbereiches des Plangebietes werden durch verkehrsbedingte Lärm-, Schadstoffs- und Geruchsimmissionen beeinträchtigt werden (Verkehr auf der L 3012, Ziel- und Quellverkehr der Tankstelle, des Autohandels und des geplanten Einkaufsmarktes).
- Die künftigen Bewohner des westlichen Randbereiches des Plangebietes werden durch gewerblich bedingte Lärm-, Schadstoffs- und Geruchsimmissionen beeinträchtigt werden (Tankstelle und Kfz-Reparaturwerkstatt).

Maßnahmen

- Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet wird durch ein entsprechendes Erschließungssystem so gering wie möglich gehalten. Dabei wird es nur eine Durchgangsverkehr aufnehmende Haupteerschließungsstraße geben. Die übrigen Straßen werden, bis auf die die Mischgebiete erschließende Straße, als verkehrsberuhigte multifunktional nutzbare Flächen bereitgestellt (Gestaltung der Erschließungsflächen als Erlebnis-, Erholungs- und Kontaktbereich). Die Anliegerstraßen werden als Wohnstraßen geplant
- Eine Nutzungsgliederung durch Ausweisung von Gewerbe-, Misch- und Allgemeinen Wohngebieten dient der planerischen Konfliktbewältigung.
- Anpflanzungstreifen als Übergang von der immissionsträchtigen L 3012 sowie den gewerblichen Nutzungen zu den Misch- und Allgemeinen Wohngebieten tragen zu einer Abschirmung der immissionsempfindlichen Nutzungen bei.

12.3.2 Schutzgüter Flora und Fauna sowie Landschaft

Auswirkungen

- Rechtsverbindlich geschützte Bereiche werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt.
- Im Plangebiet gehen Lebensräume für Flora und Fauna in Form von Ackerflächen verloren.
- Durch die großflächigen Baumaßnahmen kommt es zu einer potenziellen Gefährdung der erhaltenswerten Gehölze im Plangebiet.
- Durch die bauliche Inanspruchnahme ändert sich das Orts- bzw. Landschaftsbild von landwirtschaftlichen geprägten Flächen in bebautes Gebiet.

Maßnahmen

- Im Plangebiet werden biotopwirksame Strukturen angelegt, z.B. Grünanlagen, Ortsrandeingrünung, Hausgärten, Heckenstrukturen als Einfriedung, Straßenraumbegrünung, Baumanpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünungen.

- Die biotopwirksamen Strukturen werden miteinander vernetzt und gleichzeitig eine Anbindung an die freie Landschaft hergestellt.
- Erhaltenswerte Bäume werden erhalten.
- Durch eine naturnahe und strukturreiche Durchgrünung des Baugebietes und die Anlage eines Ortsrandes wird das Gebiet in das bestehende Ortsbild eingebunden und ein harmonischer Übergang zur freien Landschaft geschaffen.
- Darüber hinaus werden externe Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

12.3.3 Schutzgut Boden

Auswirkungen

- Durch die Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen. Es geht Boden für pflanzliches und tierisches Leben sowie für bodenbewohnende Mikroorganismen verloren. Weiterhin kommt es zu einer Veränderung der natürlichen Wasserkapazität (Wasserspeicherfähigkeit) und zur Beeinträchtigung der natürlichen Filterleistung zur Reinigung von Oberflächenwasser
- Im Bereich der Baufelder und Zufahrtswege kommt es zu zeitweisen Bodenverdichtungen, -aushub, -auffüllung, -umlagerung und Lagerhaltung. Dies hat eine Störung der natürlichen Schichtabfolge und Zerstörung der Vegetationsschichten zur Folge und führt zu einer Beeinträchtigung der biologischen Aktivität des belebten Oberbodens.
- Durch die geplante Überbauung geht wertvoller Boden für die landwirtschaftliche Produktion verloren.

Maßnahmen

Erhalt und Schutz sowie sparsamer Umgang mit dem Boden zur Wasserfilterung und -speicherung, als Lebensraum für Bodenlebewesen und als Vegetationsstandort durch:

- Minimierung der Versiegelung und Überbauung durch sparsamen Flächenverbrauch und geringen Erschließungsaufwand im öffentlichen und privaten Bereich (sparsames Erschließungsnetz und Orientierung der Straßen- und Wegebreiten an Mindeststandards).
- Beschränkung des befestigten bzw. überbauten Anteils von Grundstücksflächen und Festsetzung eines Mindestanteils an zu bepflanzender Grundstücksfläche.
- Minimierung des Versiegelungsgrades und dadurch Erhöhung der Wasserdurchlässigkeit durch Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen anstelle von Vollversiegelungen.
- Schutz des Bodens und Förderung seiner Durchlüftung durch ständige Vegetationsdecken.
- Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens, insbesondere während der Baumaßnahmen.

12.3.4 Schutzgut Wasser

Auswirkungen

- Durch die Bebauung kommt es zur Abnahme der versickerungsfähigen Flächen und somit zur Verringerung der Grundwasserneubildung.

- Durch den erhöhten Oberflächenabfluss in die Kanalisation kommt es zu einer zusätzlichen Belastung der Vorfluter.

Maßnahmen

- Durch Sammlung und Weiterverwendung des Niederschlagswassers der Dachflächen wird der Oberflächenabfluss verringert und zu einer geringeren Grundwasserentnahme in den Trinkwassergewinnungsgebieten beigetragen.
- Durch die Versickerung von überschüssigem Niederschlagswasser wird die Grundwasserneubildung gefördert, die Retention im Gebiet erhöht und der Oberflächenabfluss verringert.
- Durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wird die natürliche Niederschlagsversickerung teilweise gewährleistet und zu einem reduzierten Oberflächenabfluss beigetragen.
- Die Anlage von Dachbegrünungen hält Niederschlagswasser auf den Dachflächen zurück, verzögert den Abfluss und trägt zur Verringerung des Oberflächenabflusses bei.

12.3.5 Schutzgüter Luft und Klima

Auswirkungen

- Durch Emissionen aus zusätzlichen Heizungsanlagen und eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens, die mit der Erhöhung der Einwohnerzahlen einher gehen, kommt es zu einer Beeinträchtigung der Luftqualität.
- Die geplante Bebauung führt tendenziell zu einer Erwärmung des Lokalklimas und zur Abnahme der Luftfeuchtigkeit und damit zu einer Verschlechterung des Kleinklimas.

Maßnahmen

- Durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen (Baumanpflanzungen, Ortsrandeingrünung, Anlage von Heckenstrukturen, Dach- und Fassadenbegrünungen) sowie durch Teilversiegelung und Begrünung befestigter Flächen wird die Strahlungsbilanz und der Temperatenausgleich verringert sowie zur Luftverbesserung beigetragen.

Der Schadstoffausstoß wird verringert durch:

- Verminderung des Verkehrsaufkommens im Plangebiet durch ein flächensparendes Erschließungssystem sowie durch die Bereitstellung wohnungsnaher Erholungsflächen (siehe Schutzgut Mensch).
- Eine teilweise Nord-Süd ausgerichtete Gebäudestellung, die die Nutzung der Sonnenenergie ermöglicht.
- Ausschluss von Strom und festen und flüssigen Brennstoffe zur Beheizung.
- Zulassen von regenerativen Energieträgern (Solarkollektoren) und von passiven Energiesparmaßnahmen (Fassadenverglasungen vor unbeheizten Räumen).

12.3.6 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei der Bebauung des Plangebietes kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Im Plangebiet befinden sich keine rechtsverbindlich unter Denkmalschutz stehenden Objekte.

12.4 Ergebnis

Schutzgut Mensch

Immissionskonflikte zwischen der geplanten Wohnnutzung und den gewerblichen Nutzungen werden - so weit möglich - planerisch bewältigt. Auch auf die Problematik des Straßenverkehrslärms wird planerisch reagiert, so dass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen vorliegen.

Weiterhin ist festzustellen, dass Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung unwiderruflich entzogen werden.

Schutzgüter Flora, Fauna und Landschaft

Da das Plangebiet derzeit eine intensive landwirtschaftliche Nutzung aufweist und naturnahe Kleinstrukturen nicht vorhanden sind, ist der Eingriff in das biotische Potenzial als nicht erheblich einzustufen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Änderung des Landschaftsbildes. Das Plangebiet stellt sich momentan als vollständig ausgeräumte Kulturlandschaft dar, in der gliedernde oder belebende Landschaftselemente fehlen. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine abwechslungsreiche Durchgrünung des neuen Wohngebietes gewährleistet. Weiterhin wird durch eine Ortsrandeingrünung ein harmonischer Übergang zur freien Landschaft geschaffen. Da sich das Baugebiet an den bestehenden Ortsrand von Trebur anschließt, besteht keine Gefahr von Zersiedelung.

Schutzgut Boden

Bei der Bebauung des Plangebietes kommt es zu Abgrabungen, Aufschüttungen, Verdichtungen und vor allem zu Versiegelungen bisher unversiegelter Bodenbereiche. Dadurch verlieren diese Flächen ihre Bedeutung als Standort für Lebensräume von Tiere und Pflanzen sowie ihre Funktion als Speicher für Niederschlagswasser und als Filter von Schadstoffen.

Durch die verdichtete, flächenschonende Bebauung wird auf einem sparsamen Umgang mit der Ressource Boden geachtet und die Bodenschutzklausel des § 1a (1) BauGB hinsichtlich des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden umgesetzt. Weiterhin wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt, dass versiegelte Flächen auf bestimmte Teilbereiche des Plangebietes beschränkt werden und sowohl öffentliche als auch private Verkehrsflächen mit geringer Nutzungsintensität als teilversiegelte Flächen anzulegen sind.

Da Boden eine nicht bzw. eine nur über sehr lange Zeiträume hinweg erneuerbare Ressource darstellt, ist die Überbauung der bisher unversiegelten, landwirtschaftlich genutzten Bereiche als erheblicher Eingriff zu werten.

Schutzgut Wasser

Durch die geplanten Baumaßnahmen sind Auswirkungen auf den lokalen Wasserkreislauf zu erwarten. Die Versiegelung von Flächen führt zum Verlust von natürlicher Versickerungsfläche und somit zu einer minimierten Grundwasserneubildungsrate, zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und zu einer minimierten Verdunstungsleistung.

Da durch Festsetzungen im Bebauungsplan gewährleistet wird, dass das gesamte Niederschlagswasser im Plangebiet weiterverwendet bzw. versickert wird, werden die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt. Die Eingriffe in den Wasserhaushalt sind somit als nicht erheblich zu betrachten.

Schutzgüter Luft und Klima

Da das Plangebiet eine nur geringe klimatische Bedeutung zur Frischluftproduktion besitzt, sind durch die Ausweisung des neuen Wohngebietes keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Änderungen der kleinklimatischen Verhältnisse, so z.B. eine geringe Erhöhung der Lufttemperatur und eine Abnahme der Luftfeuchtigkeit, können durch die im Bebauungsplan festgesetzten umfangreichen Begrünungsmaßnahmen zum größten Teil ausgeglichen werden. Da im Plangebiet zum überwiegenden Teil nur eine Wohnnutzung bzw. eine eingeschränkte Mischnutzung zulässig ist, wird auch die Luftqualität nicht erheblich beeinträchtigt.

Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine schützenswerten Kultur- oder Sachgüter.

Zusammenfassung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt, dass das Schutzgut Boden durch die großflächigen Versiegelungen bisher unversiegelter Bodenbereiche erheblichen Beeinträchtigungen unterliegt.

Alle anderen Schutzgüter werden durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht erheblich beeinträchtigt.

13. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung

13.1 Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriffen und landespflegerischen Maßnahmen

Die in vorigen Kapiteln ausführlich beschriebenen Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen sind in nachfolgender Tabelle zusammenfassend gegenübergestellt.

Tabelle: Zusammenfassende Gegenüberstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen und der landespflegerischen Maßnahmen

Konflikt		Landespflegerische Maßnahme			
Zeitpunkt der Kompensation (f)					
f 1	Frist und Mindestqualität der Kompensation	A f 1	Setzen einer Frist zur Kompensation		
		A f 2	Definition von Mindestqualitäten der Anpflanzungen		
Bodenpotenzial (b)					
b 1	Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen	V b 1	Beschränkung der versiegelbaren/ überbaubaren Flächen		
		A b 2	Anlage von Dachbegrünungen		
		E b 5	Aufwertung von Bodenfunktionen durch Extensivierung intensiv genutzter Ausgleichsflächen		
b 2	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen	V b 3	Oberbodensicherung, Bodenlockerung		
b 3	Verlust von wertvoller landwirtschaftlicher Fläche	N b 5	nicht ausgleichbar		
Wasserpotenzial (w)					
w 1	Verlust von natürlicher Versickerungsfläche	A w 1	Sammlung und Weiterverwendung von Dachwasser		
		A w 2		Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen	
w 2	Verstärkung und Beschleunigung des Niederschlagsabflusses	A w 2	Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen		
		A w 3		Versickerung von überschüssigem Niederschlagswasser	
		A w 4		Anlage von Dachbegrünungen	
Klimapotenzial (k)					
k 1	Erwärmung des Lokalklimas durch Überbauung und Versiegelung	A k 1	Begrünungsmaßnahmen/ Anpflanzungen		
		A k 1.1		Baumanpflanzungen	
		A k 1.2		Anlage von Heckenstrukturen	
		A k 1.3		Anlage von Dachbegrünungen	
		A k 1.4		Fassadenbegrünungen	
V/A k 1.5	Teilversiegelung und Begrünung von befestigten Flächen				
k 2	Beeinträchtigung der Luftqualität durch Hausbrand und Verkehr	V k 2	Zulassen von Anlagen zur Gewinnung von regenerativer Energie und Energieeinsparung		
		A k 1		Begrünungsmaßnahmen/ Anpflanzungen	
		A k 1.1			Baumanpflanzungen
		A k 1.2			Anlage von Heckenstrukturen
		A k 1.3			Anlage von Dachbegrünungen
		A k 1.4			Fassadenbegrünungen
V/A k 1.5	Teilversiegelung und Begrünung von befestigten Flächen				

Biotisches Potenzial (ö)			
ö 1	Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna	V ö 1 A ö 2 A ö 2.1 A ö 2.2 A ö 2.3 A ö 2.4 A ö 3 A ö 3.1 A ö 3.2 A ö 3.3	Minimierung der Überbauung und Versiegelung Entwicklung biotopwirksamer Strukturen Anlage von Grünanlagen und Hausgärten Baumanpflanzungen Bepflanzungen von Baumscheiben Fassaden- und Dachbegrünungen Schaffung von Vernetzungsstrukturen Anlage einer naturnahen Ortsrandeigrünung Extensive Anlage der öffentlichen Grünflächen Anlage von Hecken als Einfriedungen
Orts- und Landschaftsbild / Erholung (e)			
	Änderung des Ortsbildes	A e 1 A e 2 V e 3	Entwicklung einer naturnahen und strukturreichen Ein- und Durchgrünung Anlage eines naturnahen Ortsrandes Erhalt ortsbildprägender Vegetationsstrukturen
e 2	Erhöhung des Nutzungsdruckes	A e 3	Schaffung von erholungswirksamen Strukturen

Aufgrund der genannten Maßnahmen, können die Eingriffe innerhalb des Bearbeitungsgebietes insgesamt weit gehend gemindert, jedoch nicht voll kompensiert werden.

Mit der vorgesehenen baulichen Entwicklung sind - auch bei Umsetzung der genannten Maßnahmen zu Ausgleich, Vermeidung und Verringerung - Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope sowie Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes verbunden.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann mit den vorgesehenen Maßnahmen im räumlichen Geltungsbereich nicht vollständig ausgeglichen werden. Eingriffe in das Schutzgut Boden, welche die Beseitigung natürlich gewachsener Böden zur Folge haben, können grundsätzlich nicht vollständig ausgeglichen werden. Bei dem Schutzgut Boden handelt es sich um eine nur über sehr lange Zeiträume hinweg erneuerbare Ressource.

13.2 Numerische Gegenüberstellung von Bestand und Nach-Eingriff-Zustand

Ein zusätzliches Bewertungsverfahren zur verbal-argumentativen Gegenüberstellung von Eingriffen und landespflegerischen Maßnahmen ist zwar nicht zwingend erforderlich, wird aber zur Untermauerung der verbal-argumentativen Bilanzierung und um eine (hessenweit allgemein verwendete) einheitliche Bewertungsmethode mit einzuschließen, durchgeführt.

Zur Anwendung gelangt die Ausgleichsabgabenverordnung von Hessen (AAV) vom 09.02.1995. Dieses Verfahren stellt die Biotopwerte des Plangebietes im gegenwärtigen Zustand mit dem überplanten Zustand auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenüber.

13.2.1 Bilanzierung des Bestandes

Nachfolgende Tabelle stellt die numerische Bewertung des Bestandes in Biotopwertpunkten dar.

Tabelle 1: Bewertung des Bestandes in Biotopwertpunkten

Biotop-Typ-Nr.	Biototyp	Bestand/ Bemerkungen	Wert- punkte pro m ²	Flächen- größe in m ²	Biotopwert in Punkten
02.100	Hecke, trocken bis frisch		36	93	3.348
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht	Bäume	31	(96)	2.976
09.110	Ackerbrache		29	6.237	180.873
09.160	Strassenränder, intensiv gepflegt	Gras-Kraut-Flur	13	3.397	44.161
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen		3	11.953	35.859
10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigung		6	491	2.946
10.610	bewachsene Feldwege	Grasweg	21	2.449	51.429
10.710	Dachfläche nicht begrünt	Gebäude	3	2.369	7.107
11.191	Acker, intensiv genutzt		13	111.227	1.445.951
11.221	strukturarme Grünanlagen, arten- und strukturarme Hausgärten	Ziergarten	14	1.472	20.608
Gesamtsumme		P/m²	~12,8	139.595	1.794.049

Erläuterungen: () Trauffläche der Baumkronen, sie sind nicht in die Gesamtfläche des Plangebietes miteinzubeziehen.

Der Biotopwert des Bestandes beträgt für den gesamten Geltungsbereich 1.794.049 Punkte. Dies ergibt bei 139.595 m² einen Durchschnittswert von 12,8 Punkten/m². Bilanzierung der Planung

Nachfolgend wird der Bebauungsplan anhand seiner Festsetzungen bilanziert.

Tabelle 2.1: Bewertung der Planung in Biotopwertpunkten (öffentliche Flächen)

Typ Nr.	Biotop-/Nutzungstyp	Bemerkungen zum Nutzungstyp	Wertpunkte pro m ²	Flächengröße in m ²	Biotopwert in Punkten
Öffentliches Baugrundstück (Kindergarten)					
10.715	Gebäude mit Verwendung und Versickerung von Niederschlagswasser	GRZ 0,4	6	1.276	7.656
11.221	Hausgarten, arten- und strukturarm	40% der Grundstücksfläche	14	1.276	17.864
10.530	Teilversiegelung	20% der Grundstücksfläche	6	639	3.834
04.110	Einzelbäume, heimisch	1 Baum pro 300 m ² Grundstücksfl. 3191 m ² : 300 m ² = 10 Bäume	31	(10)	310
Summe Baugrundstück				3.191	29.664
Öffentliche Erschließungsflächen					
10.510	<i>Versiegelte Flächen</i>	<i>Oderstraße</i>	3	4.857	14.571
10.530	Vollversiegelung mit Versickerung des Wasserabflusses	Verkehrsflächen	6	14.044	84.264
10.530	Teilversiegelung	Verkehrsfl. besond. Zweckbestimmung, Fuß-, Radwege	6	9.763	58.578
11.221	Strassenbegleitgrün	Verkehrsbegleitender Grünstreifen	14	3.779	52.906
04.110	Einzelbäume, heimisch	Strassenbäume 14/16	31	(62)	1.922
04.110	Einzelbäume, heimisch	Bestandsbäume Oderstraße	31	(42)	1.302
Summe Erschließung				32.443	213.543
Öffentliche Grünflächen					
Grünanlage					
11.223	Grünanlage, strukturreich, Neuanlage	Gehölzpflanzung und Gras-Kraut-Ansaat 85% der Grünflächen	20	8.510	170.200
10.530	Teilversiegelung	15% der Grünflächen	6	1.502	9.012
Zwischensumme				10.012	179.212
Ortsrandeingrünung					
02.400	Heckenpflanzung, heimisch	80% der Fläche	27	2.582	69.714
06.930	Gras-Kraut-Ansaat, natur-nah	20% der Fläche	21	645	13.545
Zwischensumme				3.227	83.259
Summe ÖG				13.239	262.471
GESAMTSUMME öffentliche Flächen		P/m²	~10,3	48.873	505.678

Erläuterungen: () Trauffläche der Baumkronen, sie sind nicht in die Gesamtfläche des Plangebietes miteinzubeziehen.

Der Biotopwert der Planung für die öffentlichen Flächen beträgt für den gesamten Geltungsbereich 505.678 Punkte. Dies ergibt bei 48.873 m² öffentlicher Fläche einen Durchschnittswert von 10,3 Punkten/m².

Tabelle 2.2: Bewertung der Planung in Biotopwertpunkten (private Flächen)

Typ Nr.	Biotop-/Nutzungstyp	Bemerkungen zum Nutzungstyp	Wertpunkte pro m ²	Flächengröße in m ²	Biotopwert in Punkten
Baugrundstücke					
Baugrundstücke WA 76093 m²					
10.715	Gebäude mit Verwendung und Versickerung von Niederschlagswasser	GRZ 0,4 (ausgehend von Gesamtgrundstück)	6	30.437	182.622
11.221	Hausgarten, arten- und strukturarm	40% der Grundstücksfläche abzügl. Ortsrandeingrünung	14	29.342	410.788
10.530	Teilversiegelung	20% der Grundstücksfläche	6	15.218	91.308
02.400	Heckenpflanzung, heimisch	Ortsrandeingrünung auf Privatgrundstücken	27	1.096	29.592
04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	1 Baum pro 300 m ² Grundstücksfl. abzügl. Fläche für Ortsrand-eingrünung 74997 m ² : 300 m ² = 250 Bäume	31	(250)	7.750
	Zwischensumme			76.093	722.060
Baugrundstücke MI 5084 m²					
11.221	Gebäude mit Verwendung und Versickerung von Niederschlagswasser	GRZ 0,6	6	3.050	18.300
11.221	Hausgarten, arten- und strukturarm	20% der Grundstücksfläche abzügl. Ortsrandeingrünung, Immissionsschutzpflanzung	14	414	5.796
10.530	Teilversiegelung	20% der Grundstücksfläche	6	1.017	6.102
02.400	Heckenpflanzung, heimisch	Ortsrandeingrünung, Fläche für Immissionsschutzpflanzung	27	603	16.281
04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	1 Baum pro 300 m ² Grundstücksfl. abzügl. Fläche für Ortsrand-eingrünung, Immissions-schutzpflanzung 4481 m ² : 300 m ² = 15 Bäume	31	(15)	465
	Zwischensumme			5.084	46.944
Baugrundstücke GE 9545 m²					
11.221	Gebäude sowie Flächen für Zufahrten mit Verwendung und Versickerung von Niederschlagswasser	GRZ 0,8	6	7.636	45.816
11.221	Hausgarten, arten- und strukturarm	20 % der Grundstücksflächen	14	1.602	22.428
02.400	Heckenpflanzung, heimisch	Fläche für Immissions-schutzpflanzungen	27	307	8.289
04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	1 Baum pro 300 m ² Grundstücksfl. abzügl. Fläche für Immissions-schutzpflanzung 9238 m ² : 300 m ² = 30 Bäume	31	(30)	930
	Zwischensumme			9.545	77.463
GESAMTSUMME Baugrundstücke			P/m²	~9,3	90.722
					846.467

Erläuterung: () Trauffläche der Baumkronen, sie sind nicht in die Gesamtfläche des Plangebietes miteinzubeziehen.

Der Biotopwert der Planung für die privaten Flächen beträgt für den gesamten Geltungsbereich 846.467 Punkte. Dies ergibt bei 90.722 m² privater Fläche einen Durchschnittswert von 9,3 Punkten/m².

Tabelle 2.3 Bewertung der Planung – gesamter Geltungsbereich

	Fläche in m ²	Wertpunkte pro m ²	Biotopwertpunkte
Öffentliche Flächen	48.873	~10,3	505.678
Private Flächen	90.722	~9,3	846.467
Geltungsbereich - gesamt	139.595	~9,7	1.352.145

Für den Biotopwert der Planung des gesamten Geltungsbereiches ergeben sich 1.352.145 Punkte. Bei einer Flächengröße von 139.595 ergibt sich ein Durchschnittswert von 9,7 Punkten/m².

Es ergeben sich in nachfolgender Übersicht dargestellte Kompensationsgrade:

Eingriffsträger	Fläche (Planung)		Bestandswert in Punkten	Planungswert in Punkten	Kompensation	
	in m ²	in %			in Pkt	in %
Öffentliche Flächen	48.873	35	628.107	505.678	-122.429	80,5
Private Baugrundstücke	90.722	65	1.165.942	846.467	-319.475	72,6
Geltungsbereich	139.595	100	1.794.049	1.352.145	-441.904	75,4

Nach der Planungsbilanzierung mit 1.352.145 Punkten stellt sich im Vergleich mit der Bilanzierung des Bestandes mit 1.794.049 Punkten ein Defizit von 441.904 Wertpunkten heraus. Das entspricht einem Defizit von etwa 25 %.

Somit ist ein numerischer Ausgleich für die im Plangebiet zu erwartenden Eingriffe nicht gegeben und es sind externe Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich des Defizits notwendig.

13.3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

In seiner Zielsetzung verfolgt der vorliegende Bebauungsplan die Umsetzung der im Bundes-Naturschutzgesetz vorgegebenen Hierarchie zum Schutz der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes:

1. Prüfung von Möglichkeiten zur Vermeidung des Eingriffes
2. Minimierung negativer Eingriffsfolgen
3. Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen und Verluste

1. Prüfung von Möglichkeiten zur Vermeidung des Eingriffes

An der Verwirklichung des Bebauungsplanes Wohngebiet „An der Oderstraße“ besteht aufgrund der in Kapitel 1 dargelegten Aspekte ein öffentliches Interesse.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Wohngebiet „An der Oderstraße“ wird dem allgemeinen Siedlungsdruck in der Region Rechnung getragen und der Gemeinde Trebur eine angemessene Eigenentwicklung ermöglicht.

Damit besteht das Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

In Abwägung mit den Belangen der Deckung des dringenden Wohnbedarfs, der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung durch die Förderung Kosten sparenden Bauens sowie die Belange des Umweltschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energien

haben die Belange von Natur und Landschaft bei diesem Bebauungsplan ein geringeres Gewicht.

Aus diesen Gründen ist der Eingriff im Plangebiet nicht vermeidbar.

Dabei wird nicht verkannt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen, die jedoch durch Maßnahmen im Plangebiet wieder kompensiert werden.

2. Minimierung negativer Eingriffsfolgen

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

- Festsetzung von Mindestquerschnitten für Erschließungsflächen gemäß der „Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen“ EAE 85/95.
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen anstelle von Vollversiegelungen bei der Herstellung befestigter Flächen.
- Berücksichtigung von solarenergetischen Aspekten durch Ermöglichung der Errichtung von Wintergärten und Festsetzungen zu energiesparenden Fassaden.
- Erhalt vorhandener Bäume.
- Schutz des Oberbodens und Wiederverwendung von Bodenaushub.

3. Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen und Verluste

Es verbleiben Beeinträchtigungen, für die ein naturschutzrechtlicher Ausgleich zu erbringen ist.

U. a. durch folgende umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen wird ein Ausgleich für Eingriffe erreicht:

- Intensive Durchgrünung des Gebietes.
- Herstellung einer naturnahen Ortsrandeingrünung.
- Sammlung und Weiterverwendung von Niederschlagswasser der Dachflächen.
- Versickerung des gesamten Niederschlagswassers im Plangebiet.
- Dachbegrünungen und Fassadenbegrünungen an Gebäuden.
- Baumanpflanzungen an Straßen und Stellplätzen.
- Begrünung der Privatgrundstücke.
- Gestaltung von straßenseitigen Einfriedungen als Hecken.
- Festsetzung von Mindestqualitäten der Anpflanzungen.

Trotz dieser umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen ist ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht möglich. Rein rechnerisch ist ein Defizit von ca. 25 % zu verzeichnen. Dieses Defizit wird durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

Die entsprechenden Flächen für die benötigten externen Kompensationsmaßnahmen werden von der Gemeinde Trebur zur Verfügung gestellt. Zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden zwischen der Gemeinde Trebur und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Groß-Gerau vertragliche Regelungen getroffen.

13.4 Ermitteln der Prozentanteile der öffentlichen und privaten Eingriffe für die Zuordnungssatzung

Die Verteilung der Kosten für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Zuordnungssatzung wird wie folgt ermittelt:

Fläche des Plangebietes	139.595 m ²
Bestandswert	1.794.049 WP = 12,8518 WP / m ²
Planwert	1.352.145 WP = 9,6862 WP / m ²

öffentlich Flächen (gemäß Planung): 48.873 m²

private Fläche (gemäß Planung): 90.722 m²

Bestandswert bezogen auf öffentliche Flächen

48.873 m² x 12,8518 WP = 628.107 WP

Bestandswert bezogen auf private Flächen

90.722 m² x 12,8518 WP = 1.165.942 WP

Planungswert öffentliche Flächen

505.678 WP

Planungswert private Flächen

846.467 WP

Differenz Wertpunkte gesamt

1.794.049 WP – 1.352.145 WP = 441.904 WP = 100 %

Differenz Wertpunkte öffentlich

628.107 WP – 505.678 WP = 122.429 WP = **27,7 %**

Differenz Wertpunkte privat

1.165.942 WP – 846.467 WP = 319.475 WP = **72,3 %**

(WP = Wertpunkte gemäß Ausgleichsabgabenverordnung von 09.02.1995)

14. Planungsstatistik

14.1 Anzahl der Wohneinheiten (WE), Hausformen, Wohndichte

	Anzahl	WE pro Haus	Anzahl der WE
Reihenhausgrundstücke < 300 m ²	57	1 WE	57 WE
Reihenhausgrundstücke ≥ 300 m ²	38	2 WE	76 WE
Doppelhausgrundstücke < 500 m ²	47	2 WE	94 WE
Doppelhausgrundstücke ≥ 500 m ²	1	3 WE	3 WE
Einzelhausgrundstücke < 500 m ²	13	2 WE	26 WE
Einzelhausgrundstücke ≥ 500 m ²	32	3 WE	96 WE
Summe EH, DH, RH			352 WE
	GF insgesamt	GF pro WE	Anzahl der WE
Geschosswohnungen	7.605 m ²	100 m ²	76 WE
Wohnungen im Mischgebiet (50%)	1.815 m ²	100 m ²	37 WE
Summe Gesamtgebiet			465 WE

Gesamtfläche 13,96 ha

abzüglich:

Mischgebiet (50%) 0,25 ha

Gewerbegebiet 0,95 ha

12,76 ha

≈ 36 WE/ha

Die voraussichtliche Wohndichte beträgt ca. 36 Wohneinheiten pro ha.

14.2 Flächenstatistik

Geltungsbereich (gesamt)		13,9595 ha	
abzüglich L 3012	0,4055 ha		
vorhandene Wohnbebauung	0,3013 ha		
Oderstraße	0,4836 ha		
landwirtschaftliche Wege	0,2443 ha		
	1,4347 ha		
Fläche Baugebiet		12,5248 ha	= 100,00%
a) Nettobauland			
Wohngebiet (ohne vorhandene Wohnbebauung)	7,3080 ha		
Gewerbegebiet	0,9545 ha		
Mischgebiet	0,5084 ha		
Fläche für Gemeinbedarf	0,3191 ha		
Summe Nettobauland		9,0900 ha	72,58%
b) Öffentliche Grünflächen			
Ortsrandeingrünung	0,3227 ha		
Grünanlage	1,0012 ha		
Summe öffentliche Grünflächen		1,3239 ha	= 10,57%
c) Öffentliche Verkehrsflächen (ohne L 3012, Oderstraße und landw. Wege)			
Straßenverkehrsfläche (incl. Fuß- und Radwege)	0,7567 ha		
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	0,9763 ha		
Straßenbegleitgrün	0,3779 ha		
Summe öffentliche Verkehrsflächen		2,1109 ha	= 16,85%

15. Literaturverzeichnis

Literatur

- BÜRO GÜRTLER (1996): Landschaftsplan für die Gemeinde Trebur, Kreis Groß-Gerau, mit den Ortsteilen Astheim, Geinsheim, Hessenaue – Erläuterungsbericht; Groß-Gerau.
- HLB - HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, Hrsg. (1991): Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen, M. 1:300 000; Wiesbaden.
- HMLULF - HESSISCHER MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1981): Das Klima von Hessen; Wiesbaden.
- JEDICKE, E. (1994): Biotopschutz in der Gemeinde; Neumann, Radebeul.
- KLAUSING, O. (1967): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 151 Darmstadt; Selbstverlag, Bad Godesberg.
- KLAUSING, O., WEISS, A. (1986): Standortkarte der Vegetation in Hessen, M 1:200.000; Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr. 33; Wiesbaden.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1999): Grundwasserbewirtschaftungsplan „Hessisches Ried“ vom 09.04.1999; Darmstadt
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000): Landschaftsrahmenplan Südhessen; Darmstadt.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000): Regionalplan Südhessen; Darmstadt.

Karten

- HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (1987): Topographische Karte M.1.25 000, Blatt 6016 Groß-Gerau; Wiesbaden.
- HLB - HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (HLB), Hrsg. (1989): Geologische Übersichtskarte von Hessen, M. 1:300 000; Wiesbaden.
- HLB - HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (HLB), Hrsg. (1990): Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene, M. 1:50 000; Wiesbaden.
- HLB - HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (HLB), Hrsg. (1991): Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen, M. 1:300 000; Wiesbaden.
- HMLULF - HESSISCHER MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1983): Flächenschutzkarte Hessen, M. 1:50.000, Blatt 6116 Darmstadt-West; Wiesbaden.