

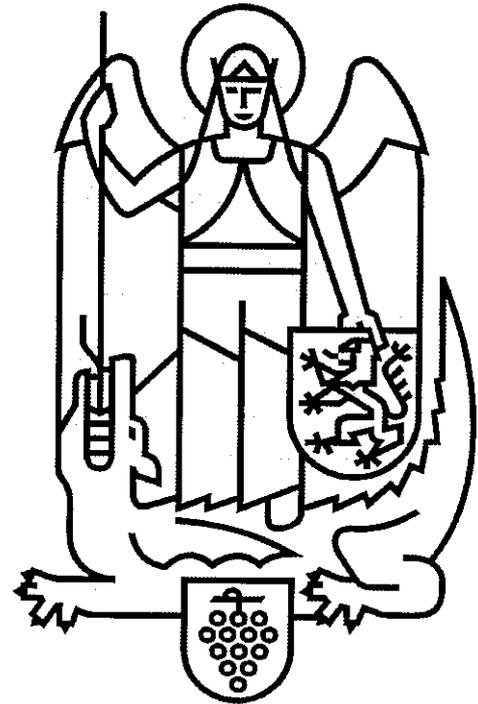
Stadt Jena

**Bebauungsplan**  
mit integriertem Grünordnungsplan

**Nr. B-Dd 10/2001**  
**Der König**

Stadt Jena, Ortsteil Drackendorf

Erläuterungsbericht zum  
Grünordnungsplan



für das Gebiet      Gemarkung Drackendorf, Flur 1,  
nördlich des historischen Ortskernes  
von Drackendorf und östlich des  
Gebietes Oberer Freiberg

Planung                      ICS Ingenieur-Consult SENS GmbH  
Tatzendpromenade 2a  
07745 Jena

Telefon: 03641 / 2023-50      Telefax: 03641 / 2023-60

Grünordnung              Architektur- und Stadtplanungsbüro Helk  
Kupferstraße 1  
99441 Mellingen

Telefon: 036453 / 865-0      Telefax: 036453 / 865-15

Jena, den 01.03.2001

<b>1. ALLGEMEINES</b>	<b>1</b>
1.1. Beschreibung des Projektes	1
1.2. Vorgehensweise	1
<b>2. BESTANDSANALYSE UND BEWERTUNG</b>	<b>1</b>
2.1 Natürliche Gegebenheiten	1
2.1.1 Geographische Lage und Lage im Naturraum	1
2.1.2 Klima	2
2.1.3 Geologie und Boden	2
2.1.4 Wasser	2
2.1.5 Böden und ihre Nutzung	2
2.1.6 Biotope und Arten	2
2.1.7 Landschaftsbild	3
2.1.8 Schutzgebiete	3
<b>3. AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN BAUMAßNAHME AUF NATUR UND     LANDSCHAFT</b>	<b>3</b>
3.1. Konfliktanalyse	3
3.2. Flächenbilanz	4
3.3. Zusammenfassung der Eingriffsdimension und erforderliche Kompensationsmaßnahmen	6
<b>4. KOMPENSATIONSMAßNAHMEN</b>	<b>8</b>
4.1 Ökologische Planungsziele, allgemeine Vorschriften	8
4.2 Grünordnerische Festsetzungen	9
4.3 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen	9
<b>5. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>10</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>10</b>
<b>ANHANG</b>	
Bestands- und Konfliktplan	

## 1. Allgemeines

### 1.1. Beschreibung des Projektes

Am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Drackendorf, auf der Flur 1 soll ein Reines Wohngebiet entstehen (WR). Das Plangebiet (B-Plan für das Wohngebiet „Der König“) umfasst eine Gesamtfläche von 4,3 ha, es stellt gemäß §8a (1) des BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft dar. Aus diesem Grunde sind die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gemäß §1 (6) und §1a des BauGB in einem integrierten Grünordnungsplan zu erörtern, Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu konkretisieren und die erforderlichen Maßnahmen zum Ausgleich durch grünordnerische Festsetzungen auszuweisen.

### 1.2. Vorgehensweise

Für die Bestandserfassung und für die Erarbeitung des Grünordnungsplanes als einem wesentlichen Bestandteil des Bebauungsplanes zum Wohngebiet „Der König“ wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Landschaftsplan Jena - Eingemeindungen (1997)
- Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens, Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt (1994)
- Kommunale UVP für die Flächennutzung des Gebietes „Der König“ (1997)
- BNatSchG §8a (1) (1998) in Verbindung mit
- BauGB §1 (6), §1a
- ThürNatG §6

Die Bestandsaufnahme der Biotopausstattung und des Landschaftsbildes des Plangebietes „Der König“ erfolgte im April 1998. Im September 2000 wurden die Biotopkartierung wiederholt und aktualisiert.

Der Untersuchungsraum umfasst den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes zum Wohngebiet und Randbereiche der angrenzenden Grundstücke.

## 2. Bestandsanalyse und Bewertung

### 2.1 Natürliche Gegebenheiten

#### 2.1.1 Geographische Lage und Lage im Naturraum

Das Plangebiet „Der König“ befindet sich in der **Naturräumlichen Einheit „Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte“** [THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT 1994].

Für diese Naturräumliche Einheit ist ein abwechslungsreiches Muschelkalk-Platten- und -Bergland mit häufigen Wechsel der Bodennutzung im Raum Jena-Weimar-Plaue-Oberhof charakteristisch.

Der Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes „Der König“ schließt in nördlicher Richtung, hangaufwärts, an die Ortsrandlage von Drackendorf an. Der Ortsrand wird hier von einigen Privatgrundstücken mit Einzelhäusern und umgebendem Gartenland gebildet. Südlich davon befindet sich ein Teil der alten Ortskernbebauung die sich beiderseits des bereits verrohrten Drackendorfer Baches sowie der parallel zum Bach geführten Dorfstraße, erstreckt.

Die westliche Grenzlinie des Plangebietes schließt an einen geschotterten, gehölzgesäumten Hohlweg an, der zur Ruine Lobdeburg führt. Der Hohlweg mit seinen gehölzbestandenen Böschungen ist bereits außerhalb des Plangebietes „Der König“, er stellt nach § 18 ThürNatG ein besonders geschütztes Biotop dar.

Im Norden, über das Plangebiet hinausgehend, setzt sich hangaufwärts die verbrachte, offene Freifläche fort, bis sich Gärten, Halbtrockenrasen mit Wacholderbüschen und Streuobstbereiche sowie eine Hecke anschließen.

Die nordöstlichen Ecke des Plangebietes stößt unmittelbar an des Ufergehölz des hier unverrohrten Drackendorfer Baches am nordöstlichen Ortsrand.

Das Plangebiet wurde jahrzehntelang bis zur Schließung der örtlichen LPG intensiv ackerbaulich genutzt. Nach Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung (aufgrund von Bauerwartungsland) hat sich dort eine Ackerbrache entwickelt.

Entlang der begrenzenden Geländeböschungen in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes erstrecken sich grasreiche Ruderalsäume, die überwiegend mit Gehölzen bestanden sind.

### 2.1.2 Klima

Das eingetieftes Saaletal ist gegenüber der angrenzenden Sandstein- und Kalkplattenlandschaft klimabegünstigt (höhere Temperaturen). Hinsichtlich seiner Niederschläge ist der Jenaer Raum als relatives Trockengebiet anzusprechen, bei einem Jahresmittel von 540 mm liegt das Maximum der Niederschläge im Sommermonat Juni [KAUF 1948].

Die offene Ackerbrache ist ein Kaltluftentstehungsgebiet. Die nachts entstandene Kaltluft fließt hangabwärts in Richtung Drackendorf der lokal bedeutsamen Sammel- und Luftleitbahn im Drackendorfer Tal zu [KOMMUNALE UVP 1997].

### 2.1.3 Geologie und Boden

Das Plangebiet befindet sich auf einem leicht nach Süden abfallenden Hang, der im Untergrund vom Oberen Buntsandstein geprägt ist. Hangaufwärts, bereits außerhalb des Plangebietes, schließt sich der Untere Muschelkalk an. Der gesamte Hangbereich des Plangebietes ist von Ton-Rendzina/ -Ranker/ -Braunerde geprägt. Hierbei handelt es sich um schwere, mittlere bis teilweise flachgründige Böden (lehmgiger Ton bis Ton) die aus dem Bunten Röt (bunter, toniger Mergel mit Quarzit- und Dolomitbänken) und aus dem Grauen Röt (graugrüner Mergel und dolomitischer Kalk) des Oberen Buntsandsteins hervorgegangen sind. In den Mergel- und Dolomitschichten können sich mögliche Gipseinlagerungen befinden, die teilweise oder vollständig verkarstet (Auslaugungserscheinungen) sein können.

### 2.1.4 Wasser

Das Plangebiet ist ohne nutzbare Grundwasserführung. Aufgrund von Grundwasserstauern im Untergrund überwiegt der oberirdische Abfluss. Es befinden sich keine Fließ- und Stillgewässer im Plangebiet. In unmittelbarer Nähe verläuft weiter südlich der Drackendorfer Bach im Bachgrund (Drackendorfer Tal).

### 2.1.5 Böden und ihre Nutzung

Hinsichtlich der nutzungsbezogenen Ertragsfähigkeit von Böden sind diese im Bereich des Plangebietes von mittlerer Bedeutung. In der Regel (70 % der Fläche) trifft man im Agrargebiet „Osthüringer Buntsandsteingebiet“ auf Ackerwertzahlen von 30 bis 50 (mittlere Böden). Auf 30 % der Flächen dieses Agrargebietes liegen die Ackerwertzahlen sogar unter 30 [GANS & BRICKS 1993].

### 2.1.6 Biotope und Arten

Die Biotopausstattung wird in Hinsicht auf ihre ökologische Wertigkeit in einer Skala von 4 Stufen bewertet. Dabei stellen Biotope geringer und mittlerer ökologischer Wertigkeit **Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung** dar. Die Biotope hoher und sehr hoher ökologischer Wertigkeit sind **Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung**.

Das Plangebiet wird überwiegend von einer grasreicher Ruderalflur eingenommen, die sich auf einer mehrjährigen **Ackerbrache** (Bauerwartungsland) eingestellt hat. Bei der Brache handelt es sich um eine weniger als 10 Jahre alte Dauerbrache. Auch nach heutiger Bewertung wird diese nicht als ökologisch hochwertig eingestuft sondern als **Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung** mit mittlerer ökologischer Wertigkeit eingeschätzt, da sich kein gemäß § 18 ThürNatG geschütztes Biotop entwickelt hat.

In der nordwestlichen Ecke des Plangebietes befinden sich auf ruderalen Böschungsbereichen z.T. dichte **Gebüsch**e aus Rosen, Pflaumenwildlingen, Holunder und Weißdorn. Die Gebüsch

stehen in Verbindung mit den Gehölzsäumen des angrenzenden Hohlweges, der bereits außerhalb des Plangebietes liegt. Die Gebüsch

erfüllen in Verbindung mit den Saumstrukturen des angrenzenden Hohlweges eine wichtige Biotopvernetzungsfunktion und sind von hoher Lebensraumbedeutung für Vögel, Wirbellose und Kleinsäuger. Sie werden wie die angrenzenden Gehölzsäume als **Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung** mit sehr hoher ökologischer Wertigkeit eingestuft.

Der intensiv gepflegte **Rasenstreifen** südlich der Straße „Siedlung“, auf dem einige junge Obst- und Ziergehölze stehen, wird wegen seiner weniger naturnahen Ausprägung als **Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung** mit mittlerer ökologischer Wertigkeit eingestuft.

Dagegen wird der in nördlicher Richtung anschließende **Wiesenstreifen** entlang eines Trampelpfades wegen seiner höheren Naturnähe (bedingt durch extensive Pflege) als **Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung** mit hoher ökologischer Wertigkeit bewertet.

### 2.1.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes wird von einer offenen, durch die Verbrachung eher wiesenartig wirkenden Grünfläche geprägt. Ebenfalls landschaftsbildprägend ist die sanfte, nach Süden abfallende Hanglage dieser Freifläche.

Nördlich der offenen Ruderalfläche, bereits außerhalb des Geltungsbereiches vom Plangebiet, schließen sich Gärten, Halbtrockenrasen mit Wacholderbüschen und daran anschließend, hangaufwärts, Streuobstwiesen und Laubwaldbereiche an. Von dem nordwestlich des Plangebietes befindlichen Bergsporn, auf dem die Ruine Lobdeburg steht, ist ein weiter Blick über den Südhang auf die Ortschaft Drackendorf möglich. Befindet man sich im Ortskern innerhalb des Drackendorfer Tals, ist das geplante Wohngebiet wegen der vorgelagerten Bebauung innerhalb des Ortes kaum einsehbar.

Nach Süden blickend, wird die Ortsrandbebauung aus Einzelhäusern, die von obstbaumbestandenen Gärten umgeben sind, sichtbar. Der alte Ortskern schmiegt sich harmonisch ins Drackendorfer Tal und wirkt als landschaftsbildprägender Bestandteil. Hinter den Ortskern erhebt sich der von Wiesen, Hecken und Laubwald eingenommen Hang auf der Gegenseite des Drackendorfer Tales.

### 2.1.8 Schutzgebiete

Das Plangebiet befand sich bislang im Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Saaletal“.

Um das Wohngebiet „Der König“ realisieren zu können, wurde in den Jahren 2000 und 2001 ein Verfahren zur Herausnahme des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet durchgeführt.

Die 21. Verordnung zur Änderung der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Mittleres Saaletal“ wurde am 05.03.2001 im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 10/2001 veröffentlicht und ist am 06.03.2001 in Kraft getreten. Damit ist die Herausnahme des für eine Bebauung vorgesehenen Teiles des Plangebietes aus dem LSG erfolgt.

## 3. Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf Natur und Landschaft

### 3.1. Konfliktanalyse

Das geplante Wohngebiet „Der König“ lässt sich nicht ohne Konflikte zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege verwirklichen.

Aufgrund der Bestandsanalyse werden in der Tabelle 1 die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Umwelt dargestellt. Demgegenüber stehen Maßnahmenkonzepte zum Schutz und zur Vermeidung/Minderung bzw. Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Grünordnungsplan enthalten sind.

Tabelle 1:

Betroffene Landschaftsfunktion	Beeinträchtigung durch die geplante Bebauung	Maßnahmen zur Minderung / Vermeidung bzw. Ausgleich der Beeinträchtigungen
<b>Boden / Wasser</b>	<b>Flächenversiegelung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16.994,43 m<sup>2</sup> werden neu versiegelt</li> <li>• Durch die Versiegelung wird die Funktion des Bodens als Standort für Pflanzen und die Filterfunktion des Bodens unterbunden</li> <li>• Durch die Versiegelung offener Bodenflächen kommt es zum verstärkten Abfluss des Niederschlagswassers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung / Rückbau von stark befestigten Flächen auf 75,00 m<sup>2</sup></li> <li>• Überbauung von bereits stark befestigten Flächen (Neu auf Alt), Verringerung der Eingriffsfläche (Nettoversiegelung) um 655,00 m<sup>2</sup></li> <li>• Für die Überplanung der Fläche wird ein angemessener Ausgleich in Form der Anlage einer extensiven Wiesenfläche mit Streuobstbereichen, Baum- und Strauchgruppen geschaffen</li> <li>• Das Regenwasser kann am Anfallort versickern oder durch Zisternen auf den Privatgrundstücken bzw. durch Zuführung in eine gemeinschaftliche Regenwassernutzungsanlage abgeleitet werden</li> </ul>
<b>Lokalklima</b>	<b>Klimatische Veränderungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die versiegelten Flächen wirken sich negativ auf das lokale Klima aus. So erhitzen sie sich tagsüber mehr als offene oder begrünte Flächen. Ferner geben sie die Wärme nachts nur sehr langsam ab.</li> <li>• Behinderung des Kaltluftabflusses ins Drackendorfer Tal</li> <li>• Schadstoffanreicherung durch zunehmenden Verkehr innerhalb des Plangebietes</li> </ul>	Minimierung des Aufheizeffektes durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines großen Teils des Gehölzbestandes an der nordwestlichen Ecke des Plangebietes</li> <li>• Durchgrünung des Wohngebietes durch entsprechende Pflanzbindung (Festsetzungen zur Vegetationsausstattung)</li> <li>• Sicherung der äußeren Eingrünung des Wohngebietes</li> <li>• Lockere Anordnung von Einzel- und Doppelhäusern, um den Kaltluftabfluß ins Drackendorfer Tal nicht zu unterbinden</li> </ul>
<b>Flora/Fauna</b>	<b>Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die geplante Bebauung befindet sich auf einer mittelfristigen Ackerbrache (Bauerwartungsland), Verlust von ökologisch mittelwertigen Biotopstrukturen.</li> <li>• Inanspruchnahme von 104 m<sup>2</sup> Gebüschfläche an der nordwestlichen Ecke des Plangebietes durch Gärten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenneuersiegelung so gering wie möglich halten</li> <li>• Anpflanzen einheimischer, standortgerechter und landschaftstypischer Bäume und Sträucher</li> <li>• Schaffung von Biotopstrukturen mit hoher Lebensraumbedeutung für Tiere und Pflanzen</li> <li>• Erhaltung und Schutz bestehender und angrenzender Biotope</li> </ul>
<b>Landschaftsbild/ Erholung</b>	<b>Überprägung des Landschaftsbildes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch die geplante Bebauung wird das Landschaftsbild nachhaltig beeinträchtigt.</li> <li>• Verlärmung des Gebietes</li> <li>• Technische Überprägung und Beeinträchtigung der Blickbeziehung Lobdeburg Drackendorfer Tal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzen von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen</li> <li>• Vorgabe der äußeren Begrünung zur Einbindung des Gebietes in die Landschaft</li> <li>• Vorgabe der inneren Begrünung im bebauten Bereich</li> <li>• Garten-Grabeland der privaten Grünflächen für Erholung und Freizeit in gebietstypischer Art</li> <li>• Die großflächige neu gestaltete Grünfläche (Streuobstwiese mit Baum- und Strauchgruppen) am nordöstlichen Rand des Plangebietes dienen der wohnungsnahen Erholung</li> </ul>

### 3.2. Flächenbilanz

Das Bruttobauland (Geltungsbereich) des B-Planes zum Wohngebiet „Der König“ beträgt **4,3 ha** (42.917,33 m<sup>2</sup>).

Im Bruttobauland weisen die Verkehrsflächen eine Größe von 4.870,80 m<sup>2</sup> auf.

Die Summe der Straßenbegleitgrünflächen, der privaten Grünflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und der vorhandenen, privaten Grünflächen beträgt 11.105,12 m<sup>2</sup>.

Alle o.g. Flächen werden vom Bruttobauland abgezogen und ergeben das Nettobauland.

<b>BRUTTOBAULAND:</b>	<b>42.917,33 m<sup>2</sup></b>	<b>(100,00 %)</b>
öffentliche Verkehrsflächen:	- 4.870,80 m <sup>2</sup>	
Straßenbegleitgrün (Maßnahme G1):	- 56,90 m <sup>2</sup>	
priv. Grünflächen für Kompensationsmaßnahmen (E1, A1, A2, A3):	- 10.352,57 m <sup>2</sup>	
vorhandene, private Grünbereiche:	- 695,65 m <sup>2</sup>	
<b>NETTOBAULAND</b>	<b>26.941,41 m<sup>2</sup></b>	

### Grünflächen:

Nettobauland	26.941,41 m <sup>2</sup>	
überbaubare Fläche (Netto x GRZ 0,3)	- 8.082,42 m <sup>2</sup>	
Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen (50%GRZ 0,15)	- 4.041,21 m <sup>2</sup>	
<b>private Gärten/Hausgärten</b>	<b>14.817,78 m<sup>2</sup></b>	

Innerhalb des Nettobaulandes wurde im B-Plan die überbaubare Fläche (GRZ 0,3) für das Wohngebiet ⇒ 30 % vom Nettobauland, also 8.082,42 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Die zulässige GRZ darf durch die in § 19 BauNVO (4) genannten Nebenanlagen (Garagen, Stellplätze mit Zufahrten etc.) zu 50% (4.041,21 m<sup>2</sup>) überschritten werden. Somit beträgt die maximal zulässige Überbauung insgesamt 12.123,63 m<sup>2</sup>.

priv. Gärten/Hausgärten	14.817,78 m <sup>2</sup>	
Straßenbegleitgrün und priv. Grünflächen	+ 11.105,12 m <sup>2</sup>	

<b>GRÜNFLÄCHEN gesamt</b>	<b>25.922,90 m<sup>2</sup></b>	<b>(60,40%)</b>
---------------------------	--------------------------------	-----------------

### Versiegelung:

öffentliche Verkehrsflächen	4.870,80 m <sup>2</sup>	
maximal zulässige, überbaubare Fläche	+ 12.123,63 m <sup>2</sup>	

<b>NEUVERSIEGELUNG</b>	<b>16.994,43 m<sup>2</sup></b>	<b>(39,60%)</b>
------------------------	--------------------------------	-----------------

Im Bruttobauland (Geltungsbereich) werden durch die Inanspruchnahme von belebter Bodenfläche durch Bebauung (Dachflächen, Nebenanlagen, Erschließungs- und Zufahrtsstraßen, Wege) insgesamt (maximal) 16.994,43 m<sup>2</sup> neu versiegelt.

Der Neuversiegelung von 16.994,43 m<sup>2</sup> steht insgesamt 25.922,90 m<sup>2</sup> Grünfläche gegenüber. Die Flächen, die nicht versiegelt, befestigt und verdichtet werden oder die bereits vorhandene Grünflächen sind, werden mit Pflanzbindungen zur Anpflanzung von standortgerechten, heimischer Bäumen und Sträuchern belegt (alle Grünflächen außer vorhandene, priv. Grünbereiche).

Für den Ausgleich der Nettoversiegelung wurden nicht die gesamten Grünflächen angerechnet, sondern nur die Flächen, die mit speziellem Pflanzbindungen belegt wurden (E1, A1, A2, A3). Auf diesen Grünflächen steht der Erhalt und die Erweiterung und Neuanlage hochwertiger Biotopstrukturen im Vordergrund.

Der private Grünstreifen am südlichen Rand des Plangebietes kann nicht als Kompensation angerechnet werden, da auf dem Grünstreifen keine Biotopwertsteigerung vorgenommen wird (vorhandene Grünbereiche).

Die privaten, nicht überbaubaren Gartenflächen stehen nicht unmittelbar für den Biotopausgleich zur Verfügung. Die allgemeinen Festsetzungen dienen der landschaftsgerechten Eingrünung des Wohngebietes (G2 – G5). Dies gilt ebenso für zwei Straßenbegleitgrünflächen (G1).

In der Flächenbilanz wurde von dem höchstmöglichen Flächenbedarf für die Bebauung ausgegangen. Zugrunde lag die im B-Plan festgelegte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 für das

Wohngebiet „Der König“. Die überplanten Flächen sind im Bestand fast ausschließlich offener, belebter Boden (Ackerbrache), randlich werden Gebüsch und Ziergrünstreifen in Anspruch genommen.

Eine Versiegelung der offenen, belebten Bodenfläche erfolgt im Bereich der überbaubaren Fläche sowie durch öffentliche Verkehrsflächen.

In der nordwestlichen Ecke des Plangebietes wird auf zwei Teilflächen der vorhandene Betonplattenweg im Zuge der Baumaßnahme rückgebaut (ca. 75 m<sup>2</sup>) und in Grünflächen (Hausgärten) umgewandelt. Im Bereich der alten Straße „Siedlung“ sowie auf einer Teilfläche des Betonplattenweges in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes wird die geplante Verkehrsfläche auf bereits versiegelter bzw. stark befestigter Fläche stattfinden (Neu auf Alt).

### 3.3. Zusammenfassung der Eingriffsdimension und erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen dienen der Kompensation von erheblichen sowie nachhaltigen Eingriffswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im räumlich-funktionalen Zusammenhang der vom Eingriff betroffenen Flächen.

Die aus dem geplanten Eingriff ergebene Nettoversiegelung von 16.994,43 m<sup>2</sup> ist innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes „Der König“ auszugleichen. Die Inanspruchnahme von 104,00 m<sup>2</sup> Gebüschfläche durch geplante Hausgärten in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes stellt ebenfalls einen Eingriff (Biotopwertminderung) dar.

In der nachstehenden Tabelle 2 ist der Biotopwertausgleich für den geplanten Eingriff dargestellt.

Tabelle 2: Quantitative Kompensationsberechnung für Eingriffe des B-Plangebietes (Thüringer Leitfaden; 1994)

Überplanter Biotoptyp/ Wirkfaktor Eingriff	Flächen- anteil in m <sup>2</sup>	Verrechnungs- mittelwert (Aus- gleichsfaktor)	Biotoptypen nach den Kompensationsmaßnahmen	errechneter Kom- pensations- flächenbedarf m <sup>2</sup>
Ackerbrache und schmale Rasenbö- schung mit angepflan- zten Bäumen und Zier- sträuchern (nördlich der Straße „Siedlung“) / Neuversiegelung	16.244,43	0,6	Anlage einer extensiven Wiesenfläche mit Streu- obstbereichen, Baum- und Strauchpflanzung sowie flächendeckende Umgrü- nung des Wohngebietes durch spezielle Pflanzbin- dungen (Pflanzung von heimischen Bäumen und Sträuchern)	9.746,66
Gebüsch an der nord- westlichen Ecke / Neuversiegelung	20,00	1,0		20,00
Gebüsch an der nord- westlichen Ecke / Inanspruchnahme durch Hausgärten	104,00	1,0		104,00
versiegelte bzw. stark befestigte Wegedecke	655,00	(Neu auf Alt)	(eingriffsneutral)	--
versiegelte bzw. stark befestigte Wegedecke	75,00	(Ausgleich)	Rückbau der Versiegelung	--
Summe:	16.244,43			9.870,66
<b>Rundung:</b>	<b>16.244</b>			<b>9.871</b>

Dem eingriffsseitig ermittelten, erforderlichen flächenhaften Kompensationsumfang wird der Flächenumfang der Grünflächen für Kompensationsmaßnahmen gegenüber gestellt. Im Ergebnis soll die Eingriffsfläche  $\approx 1:1$  zur faktoriellen Kompensationsfläche ausgeglichen werden.

Die großflächigen Ausgleichsmaßnahmen (A1, A2) kompensieren den Eingriff (Neuversiegelung) und dienen der Neugestaltung des Landschaftsbildes, sie werden vollständig angerechnet.

Die Maßnahme (A3) dient der äußeren Eingrünung und visuellen Abschirmung des Wohngebietes. Sie erfüllen darüber hinaus Ausgleichsfunktionen für die Eingriffe in den Naturhaushalt.

Die Maßnahme E1 dient dem Erhalt und der Ergänzung sowie der ökologischen Aufwertung von vorhandenen, mittel- bis hochwertigen Biotopstrukturen. Die Ersatzmaßnahme wird wegen ihres naturschutzfachlichen Vorwertes zu 30% angerechnet.

Die Gestaltungsmaßnahmen (G1 – G5) dienen ausschließlich der landschaftsgerechten Eingrünung des Wohngebietes, sie sind für den Biotopausgleich nicht anrechenbar. Im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung stellen sie keine Maßnahmen zur Erfüllung der Kompensation dar.

Tabelle 3: Realer und anrechenbarer Flächenumfang der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahmentyp mit Maßnahmen-Nr.	realer Flächenumfang	Anrechenbarkeit	anrechenbarer Flächenumfang
A1	2.066,25 m <sup>2</sup>	100%	2.066,25 m <sup>2</sup>
A2	4.883,80 m <sup>2</sup>	100%	4.883,80 m <sup>2</sup>
A3	3.037,25 m <sup>2</sup>	100%	3.037,25 m <sup>2</sup>
E1	365,27 m <sup>2</sup>	30%	109,58 m <sup>2</sup>
Summe:	10.352,57 m <sup>2</sup>		10.096,88 m <sup>2</sup>
<b>Rundung:</b>	<b>10.353 m<sup>2</sup></b>		<b>10.097 m<sup>2</sup></b>

<b>Errechneter Kompensationsbedarf = 9.871 m<sup>2</sup></b>	<b>anrechenbare Kompensationsmaßnahmen = 10.097 m<sup>2</sup></b>
--	---

Die grünordnerischen Maßnahmen mit speziellen Pflanzbindungen decken in vollem Umfang den nach Thüringer Leitfaden errechneten Kompensationsbedarf. Die Wertsteigerung der Ackerbrache auf den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmenflächen (extensive, gehölzbestandene Grünflächen) wiegt die Wertminderung der Biotopflächen auf, die im Zuge des B-Plans überbaut werden.

Die Neuversiegelung findet fast ausschließlich auf Ackerbrache statt. Der Baumaßnahme fallen keine alten, autochtonen Bäume zum Opfer. Lediglich der Rasenstreifen mit jungen Obst- und Ziergehölzen wird durch die Baumaßnahme überbaut. In der nordwestlichen Ecke des Plangebietes werden 124 m<sup>2</sup> Gehölzfläche durch Neuversiegelung und durch geplante Hausgärten in Anspruch genommen. Im Gegenzug erfolgt der Rückbau einer versiegelten bzw. stark befestigten Teilfläche (alte Wegedecke) an der nordwestlichen Ecke. Des weiteren werden auf bereits versiegelter bzw. stark befestigter Fläche (Straße „Siedlung“) neue Verkehrsflächen geplant (Neu auf Alt).

Es kann gesagt werden, dass die festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A1, A2, A3 und E1) innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes „Der König“ mit einer Nettoversiegelung von 16.994,43 m<sup>2</sup> im vollem Maße den Eingriff kompensieren.

Neben dem Ausgleich des Biotopwerts des überplanten Gebietes wird auch mit den grünordnerischen Festsetzungen eine landschaftsgerechte Eingrünung des Plangebietes erreicht.

## 4. Kompensationsmaßnahmen

### 4.1 Ökologische Planungsziele, allgemeine Vorschriften

Im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Ziele von Naturschutz und Landschaft als Rahmen für die Gesetzgebung wie folgt definiert:

„Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlagen des Menschen, als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.“

Daraus und aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahme ergeben sich folgende ökologische Zielstellungen:

- ⇒ weitestgehende Erhaltung und Verbesserung des Landschaftsbildes,
- ⇒ Erhaltung der angrenzenden Ackerflächen als Frischluftentstehungsgebiete,
- ⇒ sparsamste Flächeninanspruchnahme bei Neuversiegelung sowie
- ⇒ Erhalt der vorhandenen schützenswerten Biotope

Um ein Mindestmaß an grünordnerischen und ökologischen Funktionen zu sichern, sind folgende allgemeingültige Verordnungen, Regelwerke, Normen, Richtlinien und Bestimmungen zu beachten und einzuhalten:

#### **Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen: Fachbereich Landschaftsbau**

##### **Auswahl technischer Regelwerke**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien...

- ... für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau (ZTV-LA-StB) (1)
- ... für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVLa-StB) (1)
- ... für Baumpflege und Baumsanierung (ZTV-Baumpflege) (2)
- ... für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern (ZTV-Großbaumverpflanzung) (2)

##### **DIN-Normen:**

DIN 18300

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen; Teil C; Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (ATV); Erdarbeiten

DIN 18320

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen; Teil C; Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (ATV); Landschaftsbauarbeiten

DIN 18915

Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten

DIN 18916

Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18917

Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Rasen und Saatarbeiten

DIN 18919

Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen

DIN 18920

Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

**Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS): (Bezug auf Erschließungsstraßen im Wohngebiet)**

- Teil: Landschaftspflege, Abschnitt: Landschaftspflegerische Ausführung (RAS LP 2) (1)
- Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS LP 4) (1)

**Sonstige Bestimmungen:**

- Regel- Saatgut- Mischung Rasen (RSM 2000) (2)
- Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen (2)
- Gütebestimmungen für Stauden (2)
- Grundsätze für die funktionsgerechte Anlage und Pflege von Gehölzen (2)
- Merkblatt für einfache landschaftsgerechte Sicherungsbauweisen (1)
- Merkblatt für Baumpflegearbeiten an Straßen (1)
- Empfehlungen zur Straßenbepflanzung in bebauten Gebieten (1)
- Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen (1)

Bezugsquellen:

- (1) Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV)
- (2) Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)
- (3) Beuth Verlag

## 4.2 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen sind dem Teil A (Lageplan) und dem Teil B (Textteil) des Bebauungsplanes zu entnehmen.

## 4.3 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

Alle Kompensationsmaßnahmen dienen neben der landschaftsgerechten Eingrünung des Wohngebietes auch dem Ausgleich des Eingriffs (Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen). Diese Flächen stellen eine Biotopwertsteigerung der jetzigen Ackerbrache dar und sind geeignet die Lebensbedingungen für die Flora/Fauna des Gebietes (Ackerbrache) zu verbessern. Die Eingriffswirkungen auf die Umweltmedien Boden, Wasser Klima werden durch grünordnerische Festsetzungen (geschlossener Grüngürtel durch Baum- und Strauchpflanzung sowie den Erhalt und die extensive Pflege der vorhandenen und geplanten Grünflächen) ebenfalls kompensiert.

Die allgemeinen Pflanzbindungen innerhalb der einzelnen Baugrundstücke (priv. Gärten / Hausgärten) dienen ausschließlich der Neugestaltung und landschaftsgerechten Einbindung des Wohngebietes in die ländlich geprägte Umgebung. Aus gestalterischen und städtebaulich-ästhetischen Gründen wurden 8 Pflanzstandorte für Bäume im Bereich der privaten Gärten/Hausgärten (G2 – G4) und an markanten Straßen- und Wegeabschnitten (G1, innerhalb A3) punktgenau festgesetzt.

Das Gesamtmaßnahmenkonzept dient dem Ausgleich der Eingriffswirkungen auf den Naturhaushalt (Flora / Fauna, Boden, Wasser, Klima) und der landschaftsgerechten Einbindung des Wohngebietes (Landschaftsbild).

Es kann davon ausgegangen werden, dass nach der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes verbleiben.

Für die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen (Festsetzungen zur Vegetationsausstattung) wurden Maßnahmenblätter angefertigt. Die Maßnahmen-Nummern (Nr.) im Maßnahmenverzeichnis entsprechen den Maßnahmen-Nummern im Maßnahmenblatt. Die ausführliche Begründung der einzelnen Maßnahmen ist den jeweiligen Maßnahmenblättern zu entnehmen.

## 5. Zusammenfassung

Der vorliegende Bebauungsplan mit grünordnerischen Festsetzungen beinhaltet alle Maßnahmen die dem Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kompensieren.

Alle grünordnerischen Maßnahmen mit speziellen Pflanzbindungen, außer die privaten Grünflächen der einzelnen Baugrundstücke (priv. Gärten/Hausgärten) und die Straßenbegleitgrünflächen, dienen neben der landschaftsgerechten Eingrünung des Wohngebietes auch dem Ausgleich des Eingriffs (Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen). Diese Flächen stellen eine Biotopwertsteigerung der jetzigen Ackerbrache dar und sind geeignet die Lebensbedingungen für die Flora / Fauna des Gebietes (Ackerbrache) zu verbessern. Die Eingriffswirkungen auf die Umweltmedien Boden, Wasser Klima werden durch grünordnerische Festsetzungen (geschlossener Grüngürtel durch Baum- und Strauchpflanzung sowie den Erhalt und die extensive Pflege der vorhandenen und geplanten Grünflächen) ebenfalls kompensiert.

Die allgemeinen Pflanzbindungen innerhalb der einzelnen Baugrundstücke (priv. Gärten / Hausgärten) sowie das Straßenbegleitgrün dienen hauptsächlich der Neugestaltung und landschaftsgerechten Einbindung des Wohngebietes in die ländlich geprägte Umgebung.

Das Gesamtmaßnahmenkonzept dient dem Ausgleich der Eingriffswirkungen auf den Naturhaushalt (Flora / Fauna, Boden, Wasser, Klima) und der landschaftsgerechten Einbindung des Wohngebietes (Landschaftsbild).

Es kann davon ausgegangen werden, dass nach der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes verbleiben.

### Literaturverzeichnis

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ- BNatSchG vom 12.März 1987 (BGBl. I S. 889 ff);

HEUNEMANN, G. (1992): Landesreport Thüringen, Verlag Die Wirtschaft GmbH, Berlin - München;

KAUF, H. (1948): Die Entwicklung der Orographie des mittleren Saaleales auf die Niederschlagsverteilung - Teil I: Mittlere Niederschlagsverhältnisse in der Nähe von Jena. Mitteilung der Thüringischen Landeswetterwarte, Heft 8, Verlag Werden und Wirken Weimar;

KOMMUNALE UVP FÜR DIE FLÄCHENNUTZUNG DES GEBIETES „DER KÖNIG“ DRACKENDORF (1997)

LANDSCHAFTSPLAN JENA - EINGEMEINDUNGEN (1997)

METEOROLOGISCHER U. HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR (1953): Klima-Atlas für das Gebiet der DDR, Akademie-Verlag Berlin;

GANS & BRICKS (1993): Thüringen: Zur Geographie des neuen Bundeslandes;

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (TLU) (1994): Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm;

THÜRINGER GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ThürNatG) (1999) in Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Thüringen 21. Mai, Nr. 10 (S. 298 ff)