

# STADT SCHOTTEN

Vogelsbergkreis

## BEBAUUNGSPLAN NR. 8

für das Gebiet

"AUF DEM KREUZACKER"

im

## STADTTEIL RAINROD

Ing. Büro Buhle  
Am Heiligen Kreuz 10

63667 Nidda 1

Betr.: Bauleitplanung der Stadt Schotten, Vogelsbergkreis

hier : Bebauungsplan Nr. 8 für das Gebiet "Auf dem Kreuzacker"  
im Stadtteil Rainrod

## B E G R Ü N D U N G

=====

### Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemeines
2. Anlaß zur Aufstellung des Bebauungsplanes
3. Übergeordnete Bauleitpläne
  - 3.1 Flächennutzungsplan
  - 3.2 Landschaftsplan
4. BauGB-Maßnahmengesetz
5. Lage, Geltungsbereich und Größe
  - 5.1 Bebauungsplan
  - 5.2 Ersatzmaßnahmen
6. Derzeitige Nutzung
7. Geplante Nutzung
8. Vorgesehene Bebauung
9. Einwohnerentwicklung
10. Textliche Festsetzungen
11. Integrierter Landschaftsplan
  - 11.1 Naturräumliche Einordnung
  - 11.2 Geologie
  - 11.3 Böden
  - 11.4 Klima
  - 11.5 Allgemeine Vegetation
  - 11.6 Bestandsaufnahme
  - 11.7 Beurteilung der Eingriffs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
12. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
13. Geplante Erschließung
  - 13.1 Kanalisation
  - 13.2 Wasserversorgung
  - 13.3 Verkehr
  - 13.4 Elektroversorgung
14. Realisierungskosten

Anlage: A) Flächenbilanzierung für die Biotopwertermittlung

## B E G R Ü N D U N G

### 1. Allgemeines

Der Stadtteil Rainrod liegt ca. 3 km südwestlich der Kernstadt Schotten, die nach RROPm als Mittelzentrum eingestuft ist. Durch die Ortslage verläuft die Bundesstraße 455. Von dieser Straße zweigt im Ort die Kreisstraße 205 in Richtung Eichelsachsen ab.

Hauptvorfluter für den Ort ist die Nidda, die oberhalb der Ortslage im Niddastausee gestaut wird. Neben verschiedenen Gräben, zweigt in der Ortslage der Weißbach in östlicher Richtung von der Nidda ab. Der innerhalb der Ortslage zum Teil verrohrte Bach tangiert am Südrand den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes als offenes Gewässer.

Der ehemals zum Großteil landwirtschaftlich geprägte Ort, hat sich in der Vergangenheit weitgehend zu einem gefragten "Wohnort" für Arbeiter und Angestellte entwickelt. Dies ist hauptsächlich auf die von den Leuten als landschaftlich anspruchsvoll und ruhig empfundene Lage des Ortes zurückzuführen.

Arbeitsplätze sind im Ort nur in geringem Maße vorhanden, so daß die Einwohner überwiegend in andere Orte zu ihren Arbeitsplätzen pendeln. Dies erfolgt überwiegend im Individualverkehr, da sich der öffentliche Nahverkehr auf Busse beschränkt.

Im Ort hat sich nach der Errichtung des Niddastausees in geringem Ausmaß Fremdenverkehr eingestellt. Die entsprechenden Freizeitangebote beschränken sich jedoch hauptsächlich auf den unmittelbaren Bereich des Stausees.

### 2. Anlaß zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Stadt Schotten liegen von einheimischen Bürgern aus Rainrod und anderen Stadtteilen über 40 Anfragen nach geeigneten Baugrundstücken vor. Zur Zeit kann die Stadt aber diesen Bauwilligen keine geeigneten Grundstücke zur Verfügung stellen, da alle in der Vergangenheit ausgewiesenen Bauflächen bis auf wenige Ausnahmen bebaut sind. Auch Baulücken innerhalb der bestehenden Ortslagen sind nur noch in geringem Umfang vorhanden. Diese befinden sich zudem meist in privatem Besitz, so daß ein Zugriff auf diese Grundstücke sehr schwierig, wenn nicht sogar aussichtslos ist. Die Stadt sieht daher die dringende Notwendigkeit, durch die Ausweisung neuer Bauflächen ihren Bürgern entsprechende Bauflächen zur Verfügung zu stellen.

Sie hat sich daher entschlossen, zur Deckung eines dringenden Wohnbedarfes den vorliegenden Plan zu erstellen. Entsprechend den Vorgaben des Flächennutzungsplanes der Stadt Schotten, soll mit dem Bebauungsplan im Stadtteil Rainrod, Gemarkungsbereich "Auf dem Kreuzacker" ein Wohnbaugebiet ausgewiesen werden.

### 3. Übergeordnete Bauleitpläne

#### 3.1 Flächennutzungsplan

Für die Stadt Schotten besteht ein genehmigter Flächennutzungsplan vom 25.05.75. Dieser Flächennutzungsplan wurde in den zurückliegenden Jahren an verschiedenen Stellen geändert und ergänzt. Zur Zeit wird eine Überarbeitung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist bereits in dem genehmigten Flächennutzungsplan enthalten, so daß von einer Übereinstimmung beider Pläne auszugehen ist.

Für die Zukunft ist jedoch noch eine Erweiterung des Baugebietes in östlicher Richtung vorgesehen, die erst bei der Überarbeitung dargestellt wird.

#### 3.2 Landschaftsplan

Für die Stadt Schotten besteht ein Landschaftsplan, in dem der entsprechende Bereich bereits als Baufläche dargestellt wurde. Auch in diesem Fall ist die Übereinstimmung beider Pläne somit gegeben.

### 4. BauGB-Maßnahmengesetz

Das BauGB-Maßnahmengesetz sieht verschiedene Möglichkeiten vor, Bauleitplanverfahren zu beschleunigen. Dies setzt aber voraus, daß der zu erstellende Bebauungsplan der Deckung eines dringenden Wohnbedarfs dient. Anhand der erheblichen Anzahl von Anfragen bauwilliger Bürger, sieht die Stadt diese Voraussetzung bei dem vorliegenden Bebauungsplan als gegeben an. Für die am Bauleitplan Beteiligten bedeutet dies, daß die besonderen Vorgaben des BauGB-Maßnahmengesetzes zu beachten sind.

### 5. Lage, Geltungsbereich und Größe

Da mit der Erschließung neuer Bauflächen Eingriffe in die Natur und Landschaft verbunden sind, gibt der Gesetzgeber vor, daß diese Eingriffe auszugleichen sind. Bei der Bearbeitung des Bebauungsplanentwurfes hat sich gezeigt, daß ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht möglich ist. Es sind daher Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erforderlich.

Im vorliegenden Fall bedeutet dies, daß neben dem eigentlichen Geltungsbereich, der die Wohnbaufläche beinhaltet, ein weiterer Geltungsbereich für die erforderlichen Ersatzmaßnahmen festgesetzt wurde. Lage und Größe beider Geltungsbereiche werden nachfolgend beschrieben.

### 5.1 Bebauungsplan

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schotten hat beschlossen, gemäß § 2 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Satz 1 BauGB-Maßnahmengesetz den Bebauungsplan Nr. 8 für das Wohngebiet "Auf dem Kreuzacker" im STT. Rainrod aufzustellen. Der Geltungsbereich für das Baugebiet hat eine Größe von ca. 2,94 ha.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Norden durch die Straße "Zum Stausee"
- im Osten durch die Wegeparzelle 99
- im Süden durch die Wegeparzelle 168 entlang des Weißbaches
- im Westen durch die vorhandene Ortslage

Der Geltungsbereich beinhaltet folgende Grundstücke:

Alle Grundstücke liegen in der Gemarkung Rainrod

Flur 4:

Flurstücks-Nr. 177/11, 177/13, 177/15, 175/1, 100, 101, 102, 103 und 104

sowie folgende Flurstücksnummern teilweise:

Flurstücks-Nr. 24/7, 24/8, 168 und 177/2

### 5.2 Ersatzmaßnahmen

Für die Durchführung von erforderlichen Ersatzmaßnahmen wird zusätzlich ein Geltungsbereich nördlich der Ortslage festgesetzt. Der Geltungsbereich, der an der Straße nach Einhartshausen liegt, beinhaltet folgende Grundstücke:

Alle Grundstücke liegen in der Gemarkung Rainrod

Flur 3

Flurstücks-Nr. 43 (Graben), 44 (Weg), 45 (Acker), 177/3 (Graben) und 42 teilweise (Graben)

Der Geltungsbereich für die Durchführung der Ersatzmaßnahmen hat eine Größe von ca. 1,327 ha. Diese Größe entspricht ca. 45 % der eigentlichen Baugebietsfläche.

## 6. Derzeitige Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht zum größten Teil aus einer Wiesenfläche. Diese wird ganzjährig als Weide für Pferde genutzt. Geringe Teile sind bereits als "bebauungsfähige" Grundstücke ausgewiesen. Diese werden jedoch wegen mangelnder Erschließungsmöglichkeiten mehr oder weniger als Gartenflächen angrenzender Grundstücke genutzt. Neben diesen Flächen mit den zuvor genannten Nutzungen ist noch eine Grabenfläche, ein Wirtschaftsweg und eine Verkehrsfläche vorhanden.

Die derzeitige Nutzung im Geltungsbereich teilt sich wie folgend auf:

Weidefläche einschließl. vorh.			
Hecken- und Obstbaumbestand	2,286 ha	=	77,76 %
Gartenfläche	0,353 ha	=	12,01 %
Gabenfläche	0,124 ha	=	4,22 %
Wirtschaftsweg	0,105 ha	=	3,57 %
Verkehrsfläche einschließl. vorh.			
Heckenbestandes	0,072 ha	=	2,44 %

## 7. Geplante Nutzung

Nach vorliegendem Bebauungsplan wird der gesamte Geltungsbereich, bis auf die öffentlichen Flächen, als "Allgemeines Wohngebiet" ausgewiesen. Folgende Einzelnutzungen werden mit dem Bebauungsplan vorbereitet:

Allgemeines Wohngebiet	: ca. 2,237 ha	=	76,09 %
Straßenverkehrsfläche einschl. der Verkehrsgrünflächen und Fußwege	: ca. 0,468 ha	=	15,92 %
Wirtschaftsweg	: ca. 0,105 ha	=	3,57 %
öffentliche Grünflächen	: ca. 0,019 ha	=	0,65 %
Spielplatz	: ca. 0,111 ha	=	3,77 %

Wie aus der prozentualen Aufteilung zu erkennen ist, ist der Anteil der öffentlichen Flächen am Gesamtgebiet relativ gering. Damit wird der Forderung nach einem sparsamen Umgang mit bisher noch nicht bebauten Flächen Rechnung getragen.

## 8. Vorgesehene Bebauung

In Anbetracht der Ortsrandlage und der topographischen Verhältnisse wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zwei Bereiche mit unterschiedlicher Ausnutzung aufgeteilt. So ist auf den nördlich, höhergelegenen Bauflächen eine eingeschossige Bebauung vorgesehen, da diese Bauflächen relativ exponiert liegen. Für die südlichen, tiefergelegenen Bauflächen entlang des Weißbaches ist eine zweigeschossige Bebauung möglich.

Im gesamten Bereich eine offene Bauweise zulässig, so daß Einzel- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen bis 50 m Länge errichtet werden können. Mit diesen Festsetzungen soll auch erreicht werden, daß im Geltungsbereich keine massive Bebauung erfolgt, die der Einbindung des Baugebietes in die Landschaft entgegensteht. Entsprechend dieser Planungsabsicht wurden auch verschiedene Werte für die Grundflächen- und Geschoßflächenzahlen festgelegt. Mit diesen Festsetzungen, unter die auch eine Begrenzung der Traufhöhen fällt (greift nur bei 2-geschossigen Gebäuden), soll sichergestellt werden, daß sich die Bebauung zu den Außenbereichen auflockert, und die Höhe der Gebäude abnimmt.

Der Bebauungsplan sieht folgende Ausnutzungsmöglichkeiten vor:

	Grundflächenzahl	Geschoßflächenzahl
1-geschossige Bebauung	0,3	0,5
2-geschossige Bebauung	0,4	0,6

Die mögliche Ausnutzung liegt somit teilweise unter den Vorgaben der BauNVO. Es soll jedoch eine aufgelockerte Bebauung entstehen, die sich dem vorhandenen ländlichen Bereich anpaßt. Auf eine höher Ausnutzung wurde daher verzichtet.

### 9. Einwohnerentwicklung

Im Bebauungsplan wurden unverbindliche Grundstückseinteilungen vorgegeben, nach denen insgesamt 39 Baugrundstücke entstehen. Anhand dieser Grundstückseinteilung kann die Einwohnerentwicklung innerhalb des Baugebietes abgeschätzt werden. Da sich bei der späteren Erschließung aber noch Änderungen in der Grundstücksaufteilung ergeben können, ist die nachfolgende Ermittlung tatsächlich nur als Schätzung zu sehen.

#### Wohneinheiten (WE):

Bei der Ermittlung der Wohneinheiten wird folgende Annahme getroffen:

1-geschossige Bebauung = 1,5 WE pro Grundstück  
2-geschossige Bebauung = 2,5 WE pro Grundstück

39 Baugrundstücke: davon eingeschossige Bebauung 31 Baugrundstücke  
zweigeschossige Bebauung 8 Baugrundstücke

Anzahl der WE:  $31 * 1,5 \text{ WE} + 8 * 2,5 \text{ WE} = \text{ca. } 66 \text{ WE}$

bezogen auf die Fläche bedeutet dies:

$66 \text{ WE} / 2,94 \text{ ha Bruttowohnbau land} = \text{ca. } 22,5 \text{ WE/ha}$   
 $66 \text{ WE} / 2,24 \text{ ha Nettowohnbau land} = \text{ca. } 19,5 \text{ WE/ha}$

Diese Werte liegen über den Mindestanforderung des RROFM, der für den Bereich Schtten (ländlicher Raum) eine Siedlungsdichte von 15 WE/ha vorsieht.

#### Einwohner (EW):

für die Ermittlung der Einwohner des Baugebietes wird davon ausgegangen, daß eine Wohneinheit von 2,5 Bewohnern genutzt wird.

Anzahl der Einwohner:  $66 \text{ WE} * 2,5 \text{ EW/WE} = 165 \text{ EW}$

bezogen auf die Flächen bedeutet dies:

$165 \text{ EW} / 2,94 \text{ ha Bruttowohnbau land} = \text{ca. } 56 \text{ EW/ha}$   
 $165 \text{ EW} / 2,24 \text{ ha Nettowohnbau land} = \text{ca. } 73 \text{ EW/ha}$

Dieser Wert von 165 Einwohner ist aber nicht unmittelbar als Zuwachs für den Stadtteil Rainrod bzw. die Gesamtstadt zu sehen. Hier ist zu berücksichtigen, daß der Bereich Schotten nicht als Zuwachsbereich zu sehen ist. Entsprechend werden die Baugrundstücke überwiegend an ortsansässige Bürger vergeben. Damit wird sich zum Teil in anderen Bereichen eine entsprechende Verminderung der Einwohner ergeben.

#### 10. Textliche Festsetzungen

Die "Textlichen Festsetzungen" als zusätzliche Festsetzungen zu den Zeichnerischen Darstellungen sind bindende Festsetzungen dieses Bebauungsplanes. Sie teilen sich in planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9, (1) BauGB, bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 118 HBO und nachrichtliche Übernahmen nach § 9 (6) BauGB auf.

Die "Textlichen Festsetzungen" auf dem Plan sollen helfen, das Baugebiet den heutigen Anforderungen entsprechend zu gestalten. Alle einzelnen Festsetzungen hier aufzuführen und zu begründen, wird nicht für erforderlich gehalten, da diese sich weitgehend aus dem Text heraus erklären. Nachfolgend sind nur einzelne Festsetzungen noch einmal näher aufgeführt und begründet:

##### 1.1 Höhenbegrenzung der Gebäude nach § 9, Abs. 2 BauGB

- Bei den Gebäuden darf die Schnittkante zwischen Außenwand und Außenseite der Dachhaut maximal 0,40 m über dem Dachgeschoßboden liegen. Dies trifft nicht zu, wenn das Dachgeschoß als Vollgeschoß ausgebaut wird. Die zulässige Anzahl an Vollgeschossen darf dabei aber nicht überschritten werden.

- Bei den Gebäuden darf die maximale Traufhöhe (Schnittpunkt zwischen Außenseite der Außenwand und Außenseite der Dachhaut) nicht mehr als 8,70 m betragen.

Die Werte sind an der ungünstigsten Stelle des Gebäudes zu messen. Maßgebend ist das vorhandene Gelände.

Mit dieser Festsetzung soll die Gebäudehöhe begrenzt werden. Speziell der 2. Absatz soll die Gebäudehöhe von 2-geschossigen Gebäuden begrenzen.

##### 1.2 Höhenbegrenzung von Nebengebäuden nach § 9, Abs. 2 BauGB

Nebenanlagen im Sinne des § 14 der BauNVO sind nur eingeschossig auszuführen.

Im angrenzenden Bereich sind die Nebengebäude weitgehend 1-geschossig ausgeführt. Um hier eine Anpassung zu schaffen wurde die vorstehende Festsetzung aufgenommen.

##### 1.3 Stellung der Garagen auf den Grundstücken nach § 9, Abs. 1 BauGB

Die Errichtung von Garagen ist nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Nicht überdachte Stellplätze dürfen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.



Mit dieser Festsetzung wird die Errichtung der Garagen und Stellplätze auf einen Bereich beschränkt. Damit soll sichergestellt werden, daß Garagen und Stellplätze ohne lange, versiegelte Zufahrten hergestellt werden.

2.5 Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen nach § 87, Abs. 5 HBO in Verbindung mit § 9, Abs. 1 HBO

Vorgärten und die nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Die Vorgärten (Bereich zwischen Verkehrsfläche und Gebäuden mit Ausnahme der erforderlichen Zugänge, Zufahrten und möglichen Stellplätzen) sowie mindestens 30 % der nicht überbauten Grundstücksfläche sind hierbei mit Gehölzen der vorstehenden Pflanzlisten für Bäume und Sträucher zu bepflanzen. Pro Grundstück sind mindestens 3 großkronige, heimische Laubgehölze - vorzugsweise hochstämmige Obstbäume - zu pflanzen. Die im einzelnen erforderliche Bepflanzung ist über einen qualifizierten Freiflächenplan nachzuweisen. Dieser ist jedem Bauantrag beizufügen.

2.7 Befestigung der nicht überbauten Grundstücksfläche nach § 87, Abs. 1 (5) HBO in Verbindung mit § 9, Abs. 1 HBO

Auf den Grundstücken ist die Versiegelung des Bodens so gering als möglich zu halten. Es dürfen maximal 30 qm der Grundstücksfläche mit dichten Belägen versehen werden. Ist eine Befestigung über diesen Wert hinaus erforderlich, sind nur offene Beläge wie Rasengittersteine oder Öko-Pflaster zu verwenden. Diese Flächen sind auf maximal 50 qm begrenzt.

Die beiden vorstehenden Festsetzungen sollen dazu dienen, eine ausreichende Durchgrünung des Baugebietes herzustellen und eine Versiegelung der Grundstücke auf ein erforderliches Minimum zu beschränken. Gleichzeitig soll damit sichergestellt werden, daß ein Teil des mit der Bebauung vorgenommenen Eingriffes vor Ort ausgeglichen wird.

## 11. Integrierter Landschaftsplan

### 11.1 Naturräumliche Einordnung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist naturräumlich dem Vogelsberg zuzuordnen. Der Vogelsberg ist ein größtenteils lößbeeinflusstes, inselartig bewaldetes, flaches Bergland (300 - 500 m ü. NN). Er ist in sich durch mehrere Geländestufen gegliedert. Die Nutzung erfolgt überwiegend landwirtschaftlich mit hohem Grünlandanteil.

### 11.2 Geologie

Der Vogelsberg, das morphographisch dominierende Element im zentralen Teil Hessens, ist mit 2500 qkm das größte zusammenhängende Vulkangebiet Europas. Zu diesem Vulkangebiet zählt auch die Stadt Schotten.

Die Geologie des Vogelsberges wird bestimmt durch Basaltschichten verschiedener Formen und Zusammensetzungen. Die Wechsellagerungen von Basalten, Tuffen und deren Verwitterungsprodukten ist durch Ausbrüche in mehreren Phasen und an verschiedenen Stellen zu erklären. Die Basalte sind weit verbreitet, die Basalttuffe kommen hingegen nur vereinzelt und mit geringer Flächenausbildung vor.

In der pleistozänen Kaltzeit kam es dann zur Einwehung und Ablagerung von Löß aus dem eisfreien, vegetationsarmen, südwestlich und westlich gelegenen Gebieten. Er bedeckte die Basalte örtlich mit Schichten, deren Mächtigkeiten teilweise bis zu 12 m betragen. Der Löß wurde bei der Ablagerung mit Tonen und Sanden vermischt. Dabei entstanden Gehängelehm, Auenlehm und Lößlehm, die in der Region weit verbreitet sind. Die Auenlehme der Täler verdecken aus Tonen, Sanden und Kiesen bestehende Basaltschuttdecken. Desweiteren bestehen noch geringmächtige Schuttdecken in Bereichen verschiedener Hanglagen, wo sie unter Lößbedeckung anstehen.

Das Grundwasser ist durch flache Wasserscheiden und ca. 20 - 30m über den Quellen des obersten Grundwasserstockwerkes örtlich schwebenden Grundwasserstockwerke charakterisiert. Kluftgrundwasser ist weit verbreitet, d. h. die Grundwasseroberfläche ist morphologisch differenziert und gut wasserwegsam. Die starke Klüftung des Gesteins bedingt wegen der guten Bodendurchlässigkeit große Amplituden des Grundwasserganges was zu kurzfristigen Grundwasserstandsänderungen führen kann.

### 11.3 Böden

Die anstehenden Böden des Geltungsbereiches und seines Umlandes sind nicht nur, wie man aus dem teilweise oberflächennahen Vorkommen des Basaltes schließen könnte, aus diesem hervorgegangen, sondern bilden sich aus lößhaltigem Solifluktionsschutt oder den Deckschichten des Lößlehm aus, der den Basalt in verschiedenen Mächtigkeiten bedeckt. Der Basalt beeinflusst vor allem die Basaltkomponenten im Solifluktionsschutt, die Bodeneigenschaften (Basengehalt, Reaktion, Bodenart und Bodengefüge) und prägt die Gründigkeit, das Nährstoffnachlieferungsvermögen und den Wasserhaushalt der Böden. Im unmittelbaren Geltungsbereich des Bebauungsplanes steht der Basalt jedoch bis nahezu an die Oberfläche an.

### 11.4 Klima

Das Großklima des Geltungsbereiches wird in der Übergangszone zwischen ozeanischem und kontinentalem Klimaeinfluß generalisierend dem "warmgemäßigten Regenklima" zugeordnet und ist "schwach subkontinental" getönt, obwohl der Einfluß des ozeanischen Charakters im vorherrschen westlicher Winde erkennbar ist. Für das Gebiet bedeutet dies relativ milde Winter und mäßig warme Sommer. Es gehört zum Klimabezirk Südwest-Deutschland, Untereinheit "Vogelsberg-Rhön".

Der Vogelsberg zeigt mit zunehmender Höhenlage kontinuierlich abfallende Temperaturwerte, die mit steigenden Niederschlagswerten, besonders im regenreicheren westlichen Teil, zu dem der Geltungsbereich zugeordnet werden muß, und einer stärkeren Windtätigkeit korrespondieren. Ursächlich bedingt ist dies durch den LuvEffekt, dem die Westseite des Gebirges ausgesetzt ist (Steigungsregen). Der Vogelsberg gehört damit zu den niederschlagsreicheren Regionen Hessens. Das Lokalklima, daß von den örtlichen Faktoren wie Bewaldungsgrad, Verhältnis und Lage von Frei- und Siedlungsflächen, Emittenten, bestehenden Ventilationsbahnen und anderen lokalen Einflüssen entscheidend geprägt wird, überlagert bzw. modelliert die Großklimalage.

Daher ist lokalklimatisch neben den topographischen Gegebenheiten auch die vorherrschende Vegetation von Bedeutung. In geschlossenen Waldgebieten kommt es zur Ausbildung eines ausgeglichenen "Waldklimas", auf den Brachen, Wiesen und Feldern hingegen zu einer Kaltluftbildung, -ansammlung und -abfluß.

### 11.5 Allgemeine Vegetation

Die natürlichen Lebensbedingungen und Lebensräume Mitteleuropas sind durch anthropogene Tätigkeiten weitgehend, teilweise sogar vollständig, zerstört worden. Die Landschaften und deren Haushalt sind durch die vielfältigen Eingriffe total verändert worden.

Die Vegetation unseres Wirtschaftsgrünlandes ist keine willkürliche Zusammensetzung von zufällig nebeneinander stehenden Arten, sondern eine hauptsächlich planmäßig entstandene Pflanzengemeinschaft, die vom Menschen bewußt so geschaffen wurde.

Nur bei Flächen, die vom Menschen nicht beeinflußt wurden, läßt sich die natürliche Entwicklung erkennen. Hier reagiert die Pflanzengemeinschaft auf die Umweltbedingungen und Änderungen des Standortcharakters. So kommt es bei einer Verschiebung der Umweltfaktoren, z. B. in der Bodenfeuchte oder im Nährstoffhaushalt des Bodens, zu einer gesetzmäßigen Veränderung der Artenkombination und Umschichtung der Pflanzengemeinschaft. Eine Pflanzengemeinschaft reagiert dabei stärker als eine Einzelpflanze und kann somit als Indikator für das Zusammenwirken aller an einem bestimmten Standort vorherrschenden Umweltfaktoren gelten. Eine potentiell-natürliche Entwicklung der Vegetation ist aber nirgendwo mehr vorhanden. So ist es wichtig, die Ausbildung der potentiell-natürlichen Vegetation zu kennen, um landschaftstypische und -gerechte Gestaltungsmaßnahmen vornehmen zu können.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Flächen vorhanden, auf denen eine potentiell-natürliche Vegetation entstehen könnte. Diese massiven Veränderungen der Standortverhältnisse und Strukturen führten zu gravierenden Veränderungen der qualitativen Zusammensetzung der Flora und Fauna.

### 11.6 Bestandsaufnahme

#### Bestandsaufnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

##### a) Flora

Wie bereits zuvor erläutert, wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend als Weide für Pferde genutzt. Durch die Beweidung dieser Flächen konnten sich bis auf Gräser keine artenreichen Pflanzengemeinschaften bilden. Selbst die Gräser wurden von den Pferden immer sehr kurz gehalten, so daß diese kaum Samen ausbilden konnten. Auch die auf einem Teil der Fläche vorhandenen Obstbäume (siehe Bestandskartierung) sind nicht als nicht als landschaftsprägend und somit als zwingend erhaltenswert anzusehen.

Auch auf den Flächen, die als Gärten genutzt wurden, sind keine landschaftsgerechten oder gefährdeten Pflanzengemeinschaften vorhanden. Hier sind teilweise nicht standortgerechte Anpflanzungen (verschiedene Nadelgehölze und Zierpflanzen) vorhanden, die nach einer Bebauung der Grundstücke möglichst ersetzt werden sollten.

Ausnahme bilden die Grundstücke 177/13 und 177/15. Auf diesen beiden Grundstücken ist ein nennenswerter Bestand an verschiedenen Laubgehölzen vorhanden. Dieser sollte, soweit die geplante Bebauung auf dem Grundstück 177/13 dies zuläßt, erhalten werden. Im Bereich des geplanten Spielplatzes auf dem Grundstück 177/15, dürfte dies ohne weiteres möglich sein.

Ein weiterer Bereich, in dem landschaftsgerechter Aufwuchs vorhanden ist, erstreckt sich entlang der Straße "Zum Stausee". Hier ist ein gut entwickeltes "Feldgehölz" vorhanden. Um eine vernünftige verkehrliche Erschließung des geplanten Baugebietes zu ermöglichen, ist die volle Erhaltung dieses Gehölzes jedoch nicht möglich. Soweit es mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich war, wurde der Erhalt des verbleibenden, besonders entwickelten Gehölzbereiches angestrebt. Gleichzeitig wurde versucht mit der Ausweisung einer privaten Fläche für das Anpflanzen von standortgerechten heimischen Bäumen und Büschen die Hecke in östlicher Richtung zu erweitern. Damit ist gewährleistet, daß in einigen Jahren die derzeitige Heckenstruktur und deren Funktion weitgehend wieder hergestellt ist.

In jedem Fall ist vor dem Eingriff in den Bereich der Hecke eine landschaftsschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung einzuholen.

Auch im Bereich des vorhandenen Grabengrundstückes hätte sich normalerweise eine ansonsten für diese Art von Gräben typische Pflanzengemeinschaft gebildet. Durch die "Pflege" des Grabens von Seiten der Anlieger sind hiervon jedoch nur Fragmente vorhanden. Hier wäre auch für die Zukunft kaum Abhilfe zu schaffen. Auf eine Erhaltung des Grabens als offenes Gewässer im Baugebiet wurde daher bei der Planung kein Wert gelegt. Dies besonders mit dem Hintergrund, daß der Graben hauptsächlich zur Ableitung von Überlaufwasser aus einem Hochbehälter dient und somit keine ständige Wasserführung hat.

#### b) Fauna

Eine langfristige Beobachtung und Untersuchung des Geltungsbereiches wurde nicht durchgeführt. Bei mehreren Begehungen konnten jedoch keine Bestände an gefährdeten Tierarten festgestellt werden. Speziell der Bereich der bereits angesprochenen Hecke ist jedoch für die Vogelwelt als wertvoll anzusehen. Die bereits erläuterte Erweiterung der Hecke in östliche Richtung soll hier für einen Ausgleich sorgen.

#### Bestandsaufnahme im zusätzlichen Geltungsbereich zur Durchführung der Ersatzmaßnahmen

Der für die Durchführung der Ersatzmaßnahmen vorgesehene Geltungsbereich wird bis auf die Weg- und Grabenparzelle als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Bei der Besichtigung der Flächen im Herbst diesen Jahres war die Fläche neu umgebrochen, so daß eine Bestandsaufnahme in Bezug auf die Flora und Fauna nicht möglich war. Auch in den Grabenbereichen wurden keine landschaftsrelevanten Pflanzengemeinschaften festgestellt. Nach augenschein wurde hier in der Vergangenheit von den Landwirten eine intensive Pflege durchgeführt. In den angrenzenden Bereichen, hier speziell im Westen und Osten (entlang des Gierbaches) ist jedoch intakter, landschaftsgerechter Aufwuchs vorhanden.

### 11.7 Beurteilung der Eingriffs- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

#### Geltungsbereich des Bebauungsplanes

##### a) Fauna und Flora

Wie bereits unter dem Punkt "Bestandsaufnahmen" erläutert wurde sind die Vorkommen in Bezug auf Fauna und Flora durch die derzeitige intensive Nutzung als relativ gering anzusehen. Entsprechend sind auch keine hochwertigen Biotope mit schützenswerten bzw. gefährdeten Tier- und Pflanzengesellschaften vorhanden (Ausnahme vorhandene Hecke). Aus dieser Sicht hat die Fläche in ihrem derzeitigen Zustand daher keine für die Natur unmittelbar wichtige Funktion und ist somit als durchschnittlich zu bewerten. Mit den vorgesehenen Pflanzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ist für die Zukunft zu erwarten, daß sich vielfältigere Lebensgemeinschaften in beiden Bereichen einstellen. Voraussetzung hierfür ist jedoch, daß darauf geachtet wird, daß die Festsetzungen des Bebauungsplanes auch umgesetzt werden.

##### b) Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt an einem nach Süden hin abfallenden Hang, der sich weiter in nordöstliche Richtung erstreckt. Das Baugebiet ist somit nicht als Sichtexponiert anzusehen. Durch die nach dem Bebauungsplan vorgesehene "Ortsrandeingrünung" wird auch eine Abschirmung des Baugebietes gegen die offene Landschaft geschaffen.

Wie bei jeder neuen Bebauung, ist ist eine grundsätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aber nicht zu vermeiden. Hier hängt es im starken Maße von der jeweiligen Ansicht des Betrachters ab, wie die Beeinträchtigung letztendlich beurteilt wird.

Nach Meinung des Planers ist aber im vorliegenden Fall nicht mit einer gravierenden Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen.

##### c) Vernetzung und Zerschneidung

Das Baugebiet schließt sich unmittelbar an die bestehende Ortslage an. Wechselwirkungen zwischen verschiedenen schützenswerten Biotoptypen werden daher nicht berührt.

##### d) Randstörungen

An den Geltungsbereich grenzen weitgehend nur vorhandene Bauflächen oder intensiv genutzte Wirtschaftsflächen (Acker) an. Vom Baugebiet ausgehende Störungen für diese Flächen sind daher nur in dem für Baugebiete üblichen Umfang zu befürchten. Durch die umlaufend geplanten Heckenpflanzungen auf den einzelnen Grundstücken wurde versucht diese Randstörungen weitgehend zu minimieren.

##### e) Klimawirkung

Im Raum herrschen überwiegend Westwetterlagen. Durch seine Lage am nördlichen Ortsrand von Dauernheim gehen somit keine negativen Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima von dem Baugebiet aus.

##### f) Grundwasserneubildung

Eine Auswirkung auf die Grundwasserneubildung läßt sich bei der Erschließung von Neubaugebieten grundsätzlich nicht vermeiden. Bei dem vorliegenden Bebauungsplan wurde aber versucht, durch entsprechende Festsetzungen eine übermäßige Versiegelung der Flächen zu unterbinden. Auch auf die Möglichkeit einer Versickerung mit den entsprechenden gesetzlichen Einschränkungen wurde hingewiesen.

Auch eine Verwertung des Niederschlagswassers wurde durch eine entsprechende Festsetzung zur Errichtung von Zisternen vorgegeben. In jedem Fall ist aber bei der Errichtung der Gebäude darauf zu achten, daß keine Drainagen verlegt werden, die eine zusätzliche Entwässerung des Baugebietes mit sich bringen.

Die Stadt wie auch der Planer, sind der Meinung, daß mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes einer Grundwasserneubildung im möglichen Rahmen Rechnung getragen wurde.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nur aus Sicht der Inanspruchnahme der vorhandenen Hecke in einem gewissen Rahmen negativ zu beurteilen ist. Dies sollte bei der Bilanzierung der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen deutlich werden.

#### Geltungsbereich zur Durchführung der Ersatzmaßnahmen

In der Aufstellungsphase des Bebauungsplanentwurfes wurden von der Stadt verschiedene stadteigene Flächen vorgeschlagen, auf denen die Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden sollten. Bei näherer Prüfung dieser Flächen hat sich jedoch herausgestellt, daß diese Flächen wenig geeignet waren. Die Stadt mußte daher erst entsprechende Flächen zur Durchführung der Ersatzmaßnahmen ankaufen. Bei den Verhandlungen mit verschiedenen Grundstückseigentümern hat sich dann herausgestellt, daß im Bereich der Flur 3 eine relativ große zusammenhängende Fläche von der Stadt erworben werden kann, auf der Ersatzmaßnahmen auch sinnvoll durchgeführt werden können.

Der Geltungsbereich für die Durchführung der Ersatzmaßnahmen liegt im weitesten Sinne im Auenbereich des Gierbaches. Der Auenbereich ist in seiner ursprünglichen Form jedoch nicht oder nur noch unzureichend vorhanden.

Mit der Durchführung der Ersatzmaßnahmen auf dem Grundstück Nr. 45 soll nun ein erster Schritt unternommen werden, den Auenbereich wieder herzustellen. Für die Zukunft ist vorgesehen, in diesem Bereich weitere Flächen naturnah umzugestalten, um so den Zusammenhang mit dem Gierbach herzustellen.

Speziell für die Grundstücke Nr. 53 und 54 hat die Stadt auch bereits Verhandlungen über den Ankauf aufgenommen. Der Abschluß entsprechender Kaufverträge wird in nächster Zeit erwartet.

Zur Herstellung eines natürlichen Auenbereiches zählt nach Meinung des Planers, daß die in diesem Bereich vorhandenen Gräben naturnah umgestaltet und mit einer entsprechenden Bepflanzung versehen werden. Wie bei einer Ortsbesichtigung mit den zuständigen Vertretern der Naturschutzbehörden übereinstimmend festgelegt wurde, sollten sich weitere Gehölzanpflanzungen auf den westlichen Teil (Böschungfläche) des Grundstückes beschränken.

Die im einzelnen vorgesehenen Maßnahmen sind auf dem Bebauungsplan dargestellt.

## 12. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

### Bilanzierungsverfahren

Die Bewertung der vorhandenen und geplanten Flächengestaltung wurde nach einer Punktbewertung gemäß den Richtlinien zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft des Hess. Ministeriums für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz vorgenommen. Der Stadt wie auch dem Planer ist bekannt, daß dieses Verfahren nicht immer als geeignet angesehen wird Eingriffs- und Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen im Zuge der Bauleitplanung zu bilanzieren. Nach Meinung beider ist es aber unverzichtbar, daß eine Bilanzierung in jedem Fall nachvollziehbar ist. Da bisher kein einheitliches, rechtssicheres Berechnungsverfahren vorliegt, wurde für den vorliegenden Bebauungsplan die Richtlinie als Grundlage verwendet.

### Erläuterung zur Durchführung der Bilanzierung

Bei der Bilanzierung wurde eine Biotopwertdifferenz für die einzelnen Bauflächen und die öffentlichen Flächen festgestellt, der dann die Bilanzierung für die Fläche zur Durchführung der Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt wurde. Damit wurde ein nachvollziehbares und kritikfähiges Ergebnis erzielt.

Grundsätzlich wurden bei der Bilanzierung Biotoptypen nach der Richtlinie mit den dort angegebenen Wertzahlen verwendet. Zu- oder Abschläge wurden nicht vorgenommen. Speziell bei der Bestandsbewertung wurden jedoch teilweise Biotoptypen mit hoher Bewertungszahl angenommen, um so nach der Liste nicht berücksichtigte Einflüsse zu würdigen.

Die Berechnung zum Biotopwertverfahren liegt als Anlage der Begründung bei. Die für die Berechnung in Ansatz gebrachten Biotoptypen für die Bestands- und Planungsbewertung sind dort zu entnehmen.

### Ergebnis der Bilanzierung

Die Bilanzierung des Baugebietes schließt mit einer negativen Biotopwertdifferenz von 341.944 Punkten ab. Dies bedeutet daß der mit dem Bauleitplan vorbereitete Eingriff nicht vor Ort ausgeglichen werden kann. Somit ist die Durchführung von Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Für die Fläche, auf der die Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden sollen wurde ebenfalls eine Bilanzierung durchgeführt. Diese Bilanzierung schließt mit einer positiven Biotopwertdifferenz von 434.262 Punkten ab. Dieser Wert liegt um ca. 92.000 Punkte über dem Negativwert des Baugebietes. Für die vorliegende Planung bedeutet dies, daß der vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft mit der Durchführung der vorgesehenen Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann. Der Bebauungsplan ist somit in diesem Punkt als ausgeglichen anzusehen.

### 13. Geplante Erschließung

Grundsätzlich ist festzustellen, daß die äußere Erschließung des Baugebietes in Bezug auf die verkehrliche Anbindung als gesichert angesehen werden kann. Speziell im Bereich Kanalisation und der Wasserversorgung sind jedoch erst außerhalb des Baugebietes die entsprechenden Voraussetzungen zu schaffen.

Nachfolgend werden die im einzelnen erforderlichen Erschließungsmaßnahmen näher erläutert.

#### 13.1 Kanalisation

Für den Stadtteil Rainrod besteht ein Kanalnetz, das zum größten Teil im Mischsystem betrieben wird. Die Klärung der Abwässer erfolgt in der VGerbandskläranlage Nidda-Schotten.

Sowohl bei der Planung der Kläranlage wie auch des Kanalnetzes wurde das vorliegende Baugebiet bereits berücksichtigt. Somit sind die äußeren planerischen Voraussetzungen für den Anschluß des Baugebietes an die bestehende Kanalisation gegeben.

Bei der Erstellung eines Kanalentwurfes für die gesamte Ortslage Rainrod hat sich aber bereits herausgestellt, daß speziell der vorhandene Kanal in der Weißbachstraße eine sehr geringe Leistungsfähigkeit hat. Diese ist zum Teil bereits für den Anschluß der vorhandenen Bauflächen nicht mehr ausreichend. Es wurde daher in dem Entwurf ein neuer Kanal mit einer größeren Dimension und eine Regenentlastungsanlage geplant. Dabei wurde die neue Baufläche bereits berücksichtigt.

Nicht berücksichtigt ist die Fläche, für die von der Stadt beabsichtigte spätere Erweiterung des Baugebietes. Vor einem Umbau der Kanalisation in der Weißbachstraße sollte daher noch einmal die geplante Dimension des Kanales überprüft werden. Eventuell ist eine weitere Vergrößerung erforderlich.

Die Ableitung des Abwassers aus dem Baugebiet soll analog zu dem Entwässerungssystem der Ortslage ebenfalls im Mischsystem erfolgen. Bei der Bauausführung der Kanäle ist darauf zu achten, daß mehrere Lehmsperren in die Kanalgräben eingebaut werden, um so eine unbeabsichtigte Drainagewirkung zu vermeiden.

Für die Herstellung der Kanalisation im Baugebiet, ist rechtzeitig ein Entwurf zu erstellen und zur Genehmigung vorzulegen.

#### 13.2 Wasserversorgung

Für den Stadtteil Rainrod besteht eine Wasserversorgungsanlage mit einem alten und einem neuen Hochbehälter. Nach dem Erkenntnisstand des Planers wird der derzeitige Druck im Ortsnetz noch vom alten Hochbehälter bestimmt. Die Sohle dieses Hochbehälters liegt jedoch nur ca. 20 m über dem höchsten Geländepunkt des Baugebietes. Durch diese geringe Höhendifferenz dürfte es bei der Versorgung des Baugebietes zu keinen ausreichenden Druckverhältnissen kommen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, die Druckverhältnisse im Ortsnetz über einen direkten Anschluß an den neuen Hochbehälter zu erhöhen. Hierzu sollte vom Baugebiet zum Standort des alten Hochbehälters eine neue Versorgungsleitung verlegt werden.



An dieser Stelle kann dann der Anschluß an die Falleitung des neuen Hochbehälters erfolgen. Eventuell muß dabei ein Druckminderschacht eingebaut werden, der den maximalen Ruhedruck im Ortsnetz regelt. Grundsätzlich ist festzustellen, daß der Anschluß des Baugebietes mit der Schaffung entsprechender Voraussetzungen, an das vorhandene Netz möglich ist.

Im Baugebiet ist mit folgendem Trinkwasserbedarf zu rechnen:

165 Einwohner \* 150 l/ d\*E = ca. 25 cbm/d mittlerer Bedarf.  
165 Einwohner \* 225 l/ d\*E = ca. 37 cbm/d maximaler Bedarf.

Bei diesem ermittelten Bedarf ist aber nicht davon auszugehen, daß dieser auch im vollen Umfang als zusätzlicher Bedarf entsteht. Hier muß auch berücksichtigt werden, daß in anderen Gemeindebereichen, durch die bereits angesprochene Umsiedlung von Bürgern der Bedarf entsprechend zurückgeht. Auch innerhalb des Gebietes kann eventuell von einem geringeren Bedarf ausgegangen werden, da der Bebauungsplan eine Nutzung des Oberflächenwassers vorsieht. In welchem Umfang hier eine Reduzierung möglich ist kann derzeit nicht beurteilt werden, da keine Erfahrungswerte vorliegen.

Für die Verlegung der entsprechenden Versorgungsleitungen und Abklärung der Druckverhältnisse ist rechtzeitig ein Wasserversorgungsentwurf zu erstellen und zur Genehmigung vorzulegen.

### 13.3 Verkehr

Die äußere verkehrliche Erschließung wird je nach Fahrziel über die Straße "Zum Stausee" oder die "Weißbachstraße" erfolgen. In diesen Straßen ist daher mit einem geringfügig höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen. Beide Straßen sind aber entsprechend ausgebaut, so daß das höhere Verkehrsaufkommen verkraftet werden kann.

Die innere verkehrliche Erschließung des Baugebietes erfolgt von den beiden Anschlußstellen an die Straße "Zum Stausee" bzw. "Weißbachstraße". Als Hauptzufahrt ist dabei die Anbindung an die Straße "Zum Stausee" vorgesehen. In dem Anschlußbereich wurde die Baugebietsstraße daher auch in einer Breite von 8 m geplant. Dieser Bereich dient gleichzeitig zur Anbindung der späteren Baugebietserweiterung. Ansonsten sind die Straßen innerhalb des Baugebietes in einer Breite von 6 m geplant. Beim späteren Ausbau soll in diesen Straßen ein verkehrsberuhigter Ausbau in Form einer Mischfläche erfolgen. Die nach dem Plan vorgesehenen Baumpflanzungen sind dann in die Mischflächen entsprechend zu integrieren. Geringfügige Verschiebungen der Baumstandorte sind daher noch möglich.

### 13.4 Elektroversorgung

Für die Versorgung des Baugebietes mit elektrischer Energie kann das bestehende Stromnetz entsprechend ausgebaut werden. Dies trifft sowohl auf die Versorgung der einzelnen Grundstücke als auch auf die Straßenbeleuchtung zu. Sollte sich bei dem Ausbau der Netze herausstellen, daß eine Trafostation erforderlich wird, kann diese im Bereich der öffentlichen Grünfläche im Baugebiet erstellt werden.

14. Realisierungskosten

Für die Erschließung des Baugebietes entstehen folgende Realisierungskosten:

## a) Äußere Erschließung

Kanalisation	ca. 480m * 1.350,-DM/m =	648.000,- DM
RÜ mit Auslaßkanal und Drosselstrecke	pauschal =	125.000,- DM
Wasserversorgung	ca. 300m * 600,-DM/m =	180.000,- DM
Bauleitungskosten		45.000,- DM

---

Kosten der äußeren Erschließung 998.000,- DM

Die Kosten der äußeren Erschließung werden nicht ausschließlich durch die Erschließung des Baugebietes verursacht. Sie sind daher auch nur zum Teil auf die Erschließungskosten des Baugebietes anzurechnen. Zum derzeitigen Zeitpunkt kann dieser Anteil nur geschätzt werden. Genauere Aussagen hierzu sind erst nach Vorlage der entsprechenden Entwürfe mit detaillierten Kostenermittlungen möglich. Geschätzt wird, daß von den Kosten ca. 30 % auf die Erschließungskosten des Baugebietes entfallen. Dies sind ca. 300.000,- DM

## b) Innere Erschließung

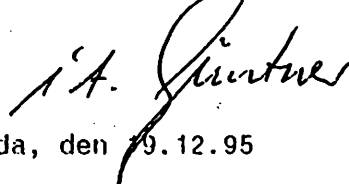
Kanalisation	480m * 1.000,- DM/m =	480.000,- DM
Grabenableitung	200m * 400,- DM/m =	80.000,- DM
Wasserleitung	550m * 500,- DM/m =	275.000,- DM
Straßenbau (8m)	180m * 1.500,- DM/m =	270.000,- DM
Straßenbau (6m)	430m * 1.200,- DM/m =	516.000,- DM
Straßenbeleuchtung	pauschal	55.000,- DM
Vermessung	pauschal	30.000,- DM
Bepflanzung im Baugebiet	pauschal	40.000,- DM
Ersatzmaßnahmen (ohne Grunderwerb)	pauschal	80.000,- DM
Planungs- und Bauleitungskosten	pauschal	174.000,- DM

---

Gesamtkosten ca. 2.000.000,- DM

Bei einer verwertbaren Grundstücksfläche von ca. 22.370 qm errechnen sich somit Erschließungskosten von ca. 90,- DM/qm. Dieser Wert liegt im mittleren Bereich der derzeit üblichen Erschließungskosten. Bei diesem Betrag ist jedoch noch nicht der Anteil an der äußeren Erschließung berücksichtigt. Bei einem geschätzten Kostenanteil von 300.000,- DM würden für die äußere Erschließung noch Zusatzkosten von ca. 14,- DM/qm entstehen.

Entwurfsverfasser:



Nidda, den 19.12.95

Bauherr:

Schotten, den .....

Anlage: A)

# FLÄCHENBILANZIERUNG FÜR DIE BIOTOPWERTERMITTLUNG

Am Heiligen Kreuz 10  
63667 Nidda

Telefon 06043-9600-0  
Telefax 06043-960033

Betr.: Bauleitplanung der Stadt Schotten, Vogelsbergkreis

hier : Bebauungsplan Nr. 8 für das Gebiet "Auf dem Kreuzacker II" im  
Stt. Rainrod

## BIOTOPWERTVERFAHREN

### a) Private Flächen

#### Baufläche 1

Gesamtfläche 0,1525 ha = 1.525 qm

#### Bestandbewertung

02.100	Heckensaum	80 qm * 36 =	2.880
06.200	Weide, intensiv genutzt	1445 qm * 21 =	30.345
04.110	Einzelbäume 8 Stück	* 12 qm = 96 qm * 31 =	2.976

-----  
Biotopwertsumme Bestand Baufläche 1 36.201  
=====

#### Bemerkung

- Die Fläche 06.320 wird wegen der vorhandenen großen Obstbäume aufgewertet.
- Für die vorhandenen Bäume wird im Mittel eine Krauffläche von 12qm angenommen.

#### Planungsbewertung

10.710	Dachfläche nicht begrünt	321 qm * 3 =	963
10.520	nahezu versiegelte Flächen	60 qm * 3 =	180
10.540	befest. und begrünte Flächen	100 qm * 7 =	700
11.221	Hausgärten (einschl. Bäumen)	589 qm * 14 =	8.246
02.500	Hecken/Gebüschpfl. vorh./gepl.	455 qm * 23 =	10.465

-----  
Biotopwertsumme Planung Baufläche 1 20.554  
=====

#### Bemerkung

- Unter dem Biotoptyp 02.500 wurden nur Flächen bewertet, die nach Festsetzungen des B-Planes festgeschrieben sind. Dies trifft auch auf die entsprechenden weiteren Bauflächen zu.

#### Bilanzierung Baufläche 1

Biotopwertsumme Planung	20.554
Biotopwertsumme Bestand	36.201

-----  
Biotopwertdifferenz - 15.647

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für diese Baufläche erforderlich.

Baufläche 2

Gesamtfläche 0,1105 ha = 1.105 qm

Bestandsbewertung

05.241	verkrauteter Graben	198 qm * 36 =	7.128
06.200	Weide, intensiv genutzt	907 qm * 21 =	19.047

---

Biotopwertsumme Bestand Baufläche 2                    26.175  
=====

Planungsbewertung

10.710	Dachfläche nicht begrünt	332 qm * 3 =	996
10.520	nahezu versiegelte Flächen	60 qm * 3 =	180
10.540	befest. und begrünte Flächen	100 qm * 7 =	700
11.221	Hausgärten (einschl. Bäumen)	613 qm * 14 =	8.582

---

Biotopwertsumme Planung Baufläche 2                    10.458  
=====

Bilanzierung Baufläche 2

Planung	10.458
Bestand	26.175

---

Biotopwertdifferenz        - 15.717

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für diese Baufläche erforderlich.

Baufläche 3

Gesamtfläche 0,2259 ha = 2.559 qm

Bestandsbewertung

11.223	struktureiche Hausgärten	2559 qm * 20 =	51.180
--------	--------------------------	----------------	--------

---

Biotopwertsumme Bestand Baufläche 3                    51.180  
=====

Planungsbewertung

10.710	Dachfläche nicht begrünt	678 qm * 3 =	2.034
10.520	nahezu versiegelte Flächen	90 qm * 3 =	270
10.540	befest. und begrünte Flächen	150 qm * 7 =	1.050
11.221	Hausgärten (einschl. Bäumen)	1341 qm * 14 =	18.774

---

Biotopwertsumme Planung Baufläche 3                    22.128  
=====

Bilanzierung Fläche 3

Planung	22.128
Bestand	51.180

---

Biotopwertdifferenz        - 29.052

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für diese Baufläche erforderlich.

Baufläche 4

Gesamtfläche 0,4537 ha = 4.537 qm

Bestandsbewertung

06.200	Weide, intensiv genutzt	4537 qm * 21 =	95.277
--------	-------------------------	----------------	--------

Biotopwertsumme Bestand Baufläche 4			95.277
			=====

Planungsbewertung

10.710	Dachfläche nicht begrünt	1361 qm * 3 =	4.083
10.520	nahezu versiegelte Flächen	270 qm * 3 =	810
10.540	befest. und begrünte Flächen	450 qm * 7 =	3.150
11.221	Hausgärten (einschl. Bäumen)	2456 qm * 14 =	34.384

Biotopwertsumme Planung Baufläche 4			42.427
			=====

Bilanzierung Baufläche 4

Planung	42.427
Bestand	95.277

Biotopwertdifferenz	- 52.850
---------------------	----------

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für diese Baufläche erforderlich.

Baufläche 5

Gesamtfläche 0,325 ha = 3.250 qm

Bestandsbewertung

06.200	Weide, intensiv genutzt	3250 qm * 21 =	68.250
--------	-------------------------	----------------	--------

Biotopwertsumme Bestand Baufläche 5			68.250
			=====

Planungsbewertung

10.710	Dachfläche nicht begrünt	975 qm * 3 =	2.925
10.520	nahezu versiegelte Flächen	180 qm * 3 =	540
10.540	befest. und begrünte Flächen	300 qm * 7 =	2.100
11.221	Hausgärten (einschl. Bäumen)	1785 qm * 14 =	24.990

Biotopwertsumme Planung Baufläche 5			30.555
			=====

Bilanzierung Baufläche 5

Planung	30.555
Bestand	68.250

Biotopwertdifferenz	- 37.695
---------------------	----------

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für diese Baufläche erforderlich.

Baufläche 6

Gesamtfläche 0,4924 ha = 4.924 qm

Bestandsbewertung

06.200	Weide, intensiv genutzt	4924 qm * 21 =	103.404
--------	-------------------------	----------------	---------

Biotopwertsumme Bestand Baufläche 6			103.404
-------------------------------------	--	--	---------

=====

Planungsbewertung

10.710	Dachfläche nicht begrünt	1298 qm * 3 =	3.894
10.520	nahezu versiegelte Flächen	270 qm * 3 =	810
10.540	befest. und begrünte Flächen	450 qm * 7 =	3.150
11.221	Hausgärten (einschl. Bäumen)	2309 qm * 14 =	32.326
02.500	Hecken/Gebüschpfl. vorh./gepl.	596 qm * 23 =	13.708

Biotopwertsumme Planung Baufläche 6			53.888
-------------------------------------	--	--	--------

=====

Bilanzierung Baufläche 6

Planung 53.888

Bestand 103.404

Biotopwertdifferenz - 49.516

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für diese Baufläche erforderlich.

Baufläche 7

Gesamtfläche 0,4480 ha = 4.480 qm

Bestandsbewertung

05.241	verkrauteter Graben	300 qm * 36 =	10.800
06.200	Weide, intensiv genutzt	4180 qm * 21 =	87.780

Biotopwertsumme Bestand Baufläche 6			98.580
-------------------------------------	--	--	--------

=====

Planungsbewertung

10.710	Dachfläche nicht begrünt	1079 qm * 3 =	3.237
10.520	nahezu versiegelte Flächen	240 qm * 3 =	720
10.540	befest. und begrünte Flächen	400 qm * 7 =	2.800
11.221	Hausgärten (einschl. Bäumen)	1876 qm * 14 =	26.264
02.500	Hecken/Gebüschpfl. vorh./gepl.	885 qm * 23 =	20.355

Biotopwertsumme Planung Baufläche 6			53.376
-------------------------------------	--	--	--------

=====

Bilanzierung Baufläche 7

Planung 53.376

Bestand 98.580

Biotopwertdifferenz - 45.204

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für diese Baufläche erforderlich.

b) Öffentliche Flächen

Gesamtfläche 0,702 ha = 7.020 qm

Bestandsbewertung

10.510	Sehr stark vers. Fläche (Schwarzdecke)	375 qm * 3 =	1.125
09.150	Feldrain (Straßenränder)	310 qm * 36 =	11.160
10.610	bewachsene Feldwege	1050 qm * 21 =	22.050
11.223	struktureiche Hausgärten	970 qm * 20 =	19.400
05.241	verkrauteter Graben	720 qm * 36 =	25.920
06.200	Weide, intensiv genutzt	3355 qm * 21 =	70.455
02.100	Heckensaum	240 qm * 36 =	8.640
04.110	Einzelbäume 9 Stück * 12 qm=	108 qm * 31 =	3.348
04.210	Baumgruppe	150 qm * 33 =	4.950

-----  
Biotopwertsumme Bestand

167.048

=====

Bemerkung

- Für die vorhandenen Bäume auf den Parzellen Nr. 177/15 (Spielplatz) und 168 (Weg am Weißbach) wurden Zusatzbewertungen vorgenommen.

Planungsbewertung

10.510	Sehr stark vers. Fläche (Straßenverkehrsflächen)	4175 qm * 3 =	12.525
10.610	bewachsene Feldwege	1050 qm * 21 =	22.050
11.221	Verkehrsgrünfl.(einschl. Bäumen)	310 qm * 14 =	4.340
10.520	nahezu versiegelte Flächen (Fußwege)	190 qm * 3 =	570
11.221+	Gärtnerisch gepflegte Anlage	1105 qm * 14 =	15.470
02.500	Hecken/Gebüschpflanzung (öffentliche Grünfläche)	190 qm * 23 =	4.370
04.210	Baumgruppe	150 qm * 33 =	4.950
04.110	vorh. Einzelbäume 9 Stück * 12 qm=	108 qm * 31 =	3.348
04.110	gepl. Einzelbäume (16-20cm) 34 Stück * 3 qm=	102 qm * 31 =	3.162

-----  
Biotopwertsumme Planung

70.785

=====

Bemerkung

- Für die vorhandenen Bäume auf den Parzellen Nr. 177/15 (Spielplatz) und 168 (Weg am Weißbach) wurde auch für die Planung eine Zusatzbewertung vorgenommen, da diese unverändert bleiben. Dies gilt auch für die geplanten Bäume in den Straßen und entlang des Weißbaches

Bilanzierung der öffentlichen Flächen

Planung	70.785
Bestand	167.048

-----  
Biotopwertdifferenz - 96.263

Es ergibt sich eine negative Biotopwertdifferenz. Damit sind Ersatzmaßnahmen für die öffentliche Fläche erforderlich.



Gesamtbilanzierung aller Flächen

a) private Flächen:	Baufläche 1	-	15.647
	Baufläche 2	-	15.717
	Baufläche 3	-	29.052
	Baufläche 4	-	52.850
	Baufläche 5	-	37.695
	Baufläche 6	-	49.516
	Baufläche 7	-	45.204
	Zwischensumme	-	245.681
b) öffentliche Flächen		-	96.263
Gesamtdefizit		-	341.944

Vorgesehene ErsatzmaßnahmeBestandsbewertung

11.131	Feuchter Lelmacker intensiv genutzt	11840 qm * 13 =	153.920
10.530	Schotterweg	524 qm * 6 =	3.144
05.243+	Naturfern ausgebaute Gräben	903 qm * 9 =	8.127
	Biotopwertsumme Bestand		165.191

Bemerkung

- Für die vorhandenen Gräben wurde ein um ca. 25% höhere Wert angenommen, da keine befestigten Sohlbereich vorhanden sind.

Planungsbewertung

06.310	Extensivwiese	8967 qm * 44 =	394.548
05.430	Rohrglanzgras (neu)	500 qm * 53 =	26.500
05.420	Bachröhrichte (neu)	150 qm * 53 =	7.950
05.242	naturnah angelegte Gräben (neu) angen. Grabenbreite ca. 3m	945 qm * 29 =	27.405
04.400	Gehölzsaum entl. des Grabens	1405 qm * 50 =	70.250
04.600	Großflächiges Feldgehölz	1300 qm * 56 =	72.800
	Biotopwertsumme Planung		599.453

Bilanzierung

Planung	599.453
Bestand	165.191
Biotopwertdifferenz	+ 434.262

Nach der Bilanzierung ergibt sich somit für die Durchführung der Ersatzmaßnahmen eine positive Wertzahl von + 434.262 Punkten. Dieser Wert ist größer als der Negativwert von 341.944 Punkten aus der Bilanzierung der Baugebietsfläche. Es ist daher davon auszugehen, daß die mit dem vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe voll ausgeglichen sind.

# Anlage zur Biotopwertbilanzierung

