

Diplom-Ingenieure

**KONRAD · BECK · BEHRENDT · KOHLER**

ARCHITEKTUR  
STÄDTEBAU  
BAUINGENIEURWESEN  
LANDSCHAFTSPLANUNG

## **Begründung**

**des Bebauungsplanes  
für das Gebiet**

**„Im Aartal“**

**mit integriertem  
landschaftsplanerischen  
Fachbeitrag  
(Grünordnungsplan)**

**Gemeinde Aarbergen  
Ortsteil Michelbach**

**Rheingau-Taunus-Kreis**

**Oktober 1999**

# INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
<b><u>Teil A - Städtebaulicher Teil</u></b>		
<b>1.0</b>	<b>Anlaß der Aufstellung</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>Lage und Abgrenzung des Gebietes</b>	<b>2</b>
2.1	Flächencharakteristik	2
<b>3.0</b>	<b>Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan</b>	<b>3</b>
<b>4.0</b>	<b>Vorgaben des Regionalen Raumordnungsplanes</b>	<b>4</b>
4.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung	5
<b>5.0</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	<b>6</b>
5.1	Städtebauliche Eckwerte der Plankonzeption	6
<b>6.0</b>	<b>Verkehrliche Erschließung</b>	<b>6</b>
6.1	Verkehrerschließung	6
6.2	Ruhender Verkehr	7
<b>7.0</b>	<b>Wasserwirtschaftliche Belange</b>	<b>7</b>
7.1	Wasserversorgung	7
7.2	Grundwassersicherung	9
7.3	Oberflächengewässer	9
7.4	Überschwemmungsgebiete	9
7.5	Regen- und Abwasserableitung	10
7.6	Maßnahmen zur Fremdwasserreduzierung	10
7.7	Altlastenverdächtige Flächen / Altlasten / Altstandorte / Grundwasserschadensfälle	10

	<b>Seite</b>	
<b>8.0</b>	<b>Energieversorgung und Kommunikationswesen</b>	<b>10</b>
8.1	Elektrische Stromversorgung	10
8.2	Gasversorgung	11
8.3	Telekom	13
<b>9.0</b>	<b>Belange des Immissionsschutzes</b>	<b>13</b>
<b>10.0</b>	<b>Belange der Denkmalpflege</b>	<b>14</b>
10.1	Kulturdenkmäler	14
10.2	Archäologische und paläontologische Denkmalpflege	14
<b>11.0</b>	<b>Belange des Bergbaus</b>	<b>15</b>
<b>12.0</b>	<b>Belange der Abfallwirtschaft</b>	<b>15</b>
<b>13.0</b>	<b>Belange des Brandschutzes</b>	<b>15</b>
<b>14.0</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>18</b>

	<b>Seite</b>
<b><u>Teil B - Landschaftsplanerischer Teil</u></b>	
<b>1.0</b>	<b>Anlaß der Aufstellung</b> <span style="float: right;"><b>21</b></span>
<b>2.0</b>	<b>Landschaftsrelevante planerische und rechtliche Vorgaben</b> <span style="float: right;"><b>21</b></span>
<b>3.0</b>	<b>Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt</b> <span style="float: right;"><b>22</b></span>
3.1	Naturräumliche Einordnung und Topographie <span style="float: right;">22</span>
3.2	Böden <span style="float: right;">23</span>
3.3	Geologische und hydrogeologische Verhältnisse <span style="float: right;">23</span>
3.4	Wasser <span style="float: right;">23</span>
3.5	Klima und Lufthygiene <span style="float: right;">24</span>
3.6	Landschaftsbild <span style="float: right;">26</span>
3.7	Fauna <span style="float: right;">26</span>
3.7.1	Heutige potentielle natürliche Vegetation <span style="float: right;">26</span>
3.7.2	Aktuelle Vegetation und Biotypen <span style="float: right;">29</span>
3.8	Arten- und Biotopschutzpotential und Funktion für den Biotopverbund <span style="float: right;">29</span>
<b>4.0</b>	<b>Eingriffsvermeidung und lokalspezifische Zielsetzungen für eine ökologische und gestalterisch verträgliche Planung</b> <span style="float: right;"><b>33</b></span>
<b>5.0</b>	<b>Beschreibung potentieller Eingriffe</b> <span style="float: right;"><b>34</b></span>
<b><u>Anlage:</u></b>	<b>Artenliste</b> <span style="float: right;"><b>35</b></span>

# TEIL A

## Städtebaulicher Teil

## 1.0 Anlaß der Aufstellung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Im Aartal“ wurde am 09. Mai 1996 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen beschlossen. Darüber hinaus hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen zur Sicherung der Planung für das Plangebiet eine Veränderungssperre ebenfalls am 09. Mai 1996 beschlossen.

In Ihrer Sitzung am 26. März 1998 hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Aarbergen die Verlängerung der Veränderungssperre beschlossen. Beide Beschlüsse wurden im amtlichen Mitteilungsorgan „Aar-Bote“ veröffentlicht, zuletzt am 27. April 1998.

Im Rahmenplan des Bebauungsplanverfahrens wurden bzw. werden folgende Verfahren durchgeführt:

Bürgerbeteiligung am 09. Juni 1999,

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie öffentliche Auslegung vom 14. Juni 1999 bis 14. Juli 1999.

Die Planungsdauer im Bebauungsplanverfahren hat sich aufgrund besonderer Umstände verzögert. Grundsätzliches Ziel der Planung ist es, das bereits bebaute Plangebiet „Im Aartal“, das zum Teil als Innenbereich aber auch als Außenbereich beurteilt wird, künftig städtebaulich zu ordnen und die in Aarbergen wenigen verfügbaren Gewerbeflächen bauleitplanerisch zu sichern.

Hierbei sind besondere Umstände zu beachten: Der südwestliche Teil unterliegt einer bestehenden gewerblichen Nutzung, der nordöstliche Teil einer überwiegenden Wohnnutzung. Weiterhin liegt unmittelbar vor der Bebauung die Bundesstraße 54 und unmittelbar hinter der Bebauung die Bahnstrecke der „Aartal-Bahn“. Diese sind beide von besonderen immissionsschutzrechtlichen Belangen.

Weiterhin ist seit Jahren bekannt, dass die „Aartal-Strecke“ reaktiviert werden soll. Somit steht für den Ortsteil Michelbach auch ein künftiger Haltepunkt zur Diskussion. Ein solcher könnte im B-Plan sichergestellt werden.

Leider haben sich wider Erwarten die Reaktivierungspläne der Bahnstrecke in den letzten drei Jahren nicht so konkretisiert, wie es die Gemeinde sich gewünscht hat. Durch den Beschluß der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Wiesbaden, eine Stadtbahn zu bauen, wurde somit der Grundstein auch zur Reaktivierung der „Aartal-Bahn“ gelegt. Wann der Streckenabschnitt zwischen Bad Schwalbach und Limburg von der Reaktivierung betroffen sein wird, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt leider nicht konkret bekannt, so dass derzeit im Bebauungsplan kein Haltepunkt vorgesehen werden kann.

## 2.0 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Der Ortsteil Michelbach der Gemeinde Aarbergen befindet sich im Rheingau-Taunus-Kreis in der Planungsregion Südhessen.

Der Planbereich liegt südwestlich an die Ortslage Michelbach angrenzend, am Rande des Aartales an der B 54 und der Bahnstrecke

Gemarkung Michelbach

Flurstücke: 9/2, 9/3, 9/5, 9/6, 9/19, 9/11, 9/8, 1/2, 1/3, 1/4, 2/1, 2/2, 3, 4, 5, 6/1, 6/2, 7

Fläche: rd. 1,1 ha

## 2.1 Flächencharakteristik

Lage	:	Gemarkung Michelbach, südwestlich an die Ortslage angrenzend
Topographie	:	im Talbodenbereich des Aartales,
Aktuelle Nutzung	:	Wohn- und Gewerbenutzung
Umgebungsnutzung	:	B 54, Bahnstrecke der Aartalbahn, Wald, Aar, Grünland
Aussage RROP	:	Durch die Darstellungen der Bahnstrecke und B 54 in der RROP-Karte ist der schmale Bereich dazwischen nicht mehr erkennbar.
Aussage F-Plan	:	Mischgebiet
Schutzgebiete	:	nicht im Landschaftsschutzgebiet "Taunus"
Schutzwürdige Biotope, Tier- und Pflanzenarten	:	keine - bereits bebaut
Notwendige Abstandsflächen	:	Abstände zu Bahn und B 54 wurden bereits in den Bauantragsverfahren zu den Gebäuden und Nutzungen geregelt

Gewässer	:	Aar in rd. 20 m Entfernung Fließgewässer II. Ordnung Außerhalb des Überschwemmungsgebietes
Aussiedlerhöfe (VDI-Richtlinie 3471)	:	keine
Straße	:	Plangebiet grenzt unmittelbar an B 54
Gewerbe- Wohngebiete	:	Wohnnutzung im Nordosten Gewerbenutzung im Südwesten
Freihaltezone für Leitungsstrassen	:	nicht bekannt
Bergsenkungsgebiet	:	nicht bekannt
Altlasten	:	nicht bekannt
Erschließung	:	Anschluß an die Bundesstraße B 54
Anpassungs- und Sicherungs- erfordernisse hinsichtlich angrenzender Nutzung	:	ist zu klären (Bahn, B 54)

### 3.0 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 (2) *BauGB* sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet festgesetzte Fläche ist in dem vom zuständigen Regierungspräsidium Darmstadt mit Az.: IV 34-61 d 04/01 d 04/01 am 18.12.1996 genehmigten Flächennutzungsplan als Mischbaufläche ausgewiesen.

Dementsprechend wird der Bebauungsplan nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Für das geplante Gewerbegebiet wird dementsprechend ein paralleles Flächennutzungsplanänderungsverfahren durchgeführt.

## 4.0 Vorgaben des Regionalen Raumordnungsplanes

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Der Regionale Raumordnungsplan Südhessen 1995 enthält folgende **raumpolitische Vorgaben**:

- Aarbergen liegt im übrigen Ordnungsraum,
- Aarbergen, OT Michelbach und OT Kettenbach ist Unterzentrum
- Aarbergen liegt nicht im Fremdenverkehrsgebiet.

Regionale Ziele für den übrigen **Ordnungsraum** sind:

Der den Verdichtungsraum umgebende Teil des Ordnungsraumes ist so zu gestalten, dass er bei Wahrung seiner Funktion als Lebensraum für die ansässige Bevölkerung Ergänzungs- und Entlastungsfunktionen für den Verdichtungsraum übernehmen kann, weitere negative Verdichtungsfolgen vermieden und die Naturpotentiale erhalten werden.

Dazu ist/sind

1. die über die Eigenentwicklung hinausgehende Wohnsiedlungsentwicklung auf Schwerpunkte/Standorte im Verlauf von Nahverkehrs- und sonstigen Achsen des Schienenverkehrs, insbesondere auf Mittelzentren am Ende von Nahverkehrsachsen zu lenken,
2. in den dafür vorgesehenen zentralen Orten günstige Standortbedingungen für die Verlagerung und Neuansiedlung von gewerblichen Unternehmen zu schaffen,
3. leistungsfähige Verkehrsverbindungen mit den Oberzentren des Verdichtungsraumes durch geeignete Angebote des schienengebundenen Nah- und Regionalverkehrs zu gewährleisten bzw. herzustellen, wobei den spezifischen Mobilitätsbedürfnissen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen Rechnung zu tragen ist,
4. ökologisch empfindliche, für Tier- und Pflanzenwelt, den Schutz von Naturgütern und die Erholung bedeutende Freiräume sowie Teilräume mit fortgeschrittenen Zersiedelungstendenzen von einer Ausdehnung der Siedlungstätigkeit freizuhalten.

Entsprechend den Aufgaben der Teilräume ist der Bestand an Arbeitsplätzen zu sichern und mit Vorrang außerhalb des Verdichtungsraumes die Neuschaffung von Arbeitsplätzen zu fördern.

Im Rahmen des im Raumordnungsplan vorgesehenen Flächenangebotes soll dort neben der Bestandspflege grundsätzlich auch die Ansiedlung von zukunftsorientierten neuen Arbeitsstätten des produzierenden Bereiches möglich sein.

Die für die Entwicklung der Wirtschaft, der Arbeitsplätze und der Versorgung mit gewerblich orientierten Dienstleistungen benötigten und geeigneten Flächen sind vorrangig im Siedlungsbestand zu erhalten und ggf. aufzuwerten. Daneben sind für den weiteren gewerblichen Bedarf Flächen in Schwerpunkten, die möglichst den Nahverkehrsachsen zugeordnet sind, neu auszuweisen und zu sichern. Zu diesem Zweck sind gewerbliche Schwerpunkte vorgesehen, die der vorrangigen Ansiedlung von Industrie und Gewerbe sowie von gewerblich orientierten Dienstleistungseinrichtungen dienen.

Gewerbliche Schwerpunkte sollen diese Funktion in der Regel für mehrere Gemeinden oder für größere Teile von Mittelbereichen erfüllen. Die bauleitplanerische Ausweisung von Gewerbeflächen soll daher den Flächenbedarf des jeweiligen Nahbereiches berücksichtigen.

Auf gute Anbindung von Industrie- und Gewerbeflächen an öffentliche Verkehrsmittel und vorhandene Straßen sowie auf rationelle Energienutzung ist zu achten. Insbesondere soll die Möglichkeit einer Anbindung an das Schienennetz über Industriestammgleise und Privatgleisanschlüsse sowohl bei bestehenden als auch bei zu erschließenden Industrie- und Gewerbegebieten genutzt werden.

Der zu beplanende Bereich ist in den Karten des RROP-Mittelhessen 1995 als

Verkehrsfläche B 54 und Bahnstrecke, die Darstellung zwischen diesen beiden Signaturen, welche das Plangebiet betreffen, ist nicht erkennbar.

Da es sich um eine Bestandsüberplanung handelt, muss jedoch angenommen werden, dass die Planung mit den Zielen des RROP übereinstimmt.

#### **4.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

##### zu 1/2:

Durch die Schaffung von gewerblichen Bauflächen an der B 54 wird eine am Achsen-schwerpunkt ausgerichtete gewerbliche Entwicklung gewährleistet.

##### zu 3:

Dadurch, dass die B 54 als leistungsfähige Verkehrsverbindung vorhanden ist, die Schiene eventuell reaktiviert werden kann, liegen bereits günstige Bedingungen vor.

zu 4:

Durch diese Planung werden keine zusätzlichen, ökologisch empfindlichen und für die Tier- und Pflanzenwelt und die Erholung bedeutenden Freiräume in Anspruch genommen, da es sich um einen vorhandenen Gewerbestandort handelt.

## 5.0 Städtebauliches Konzept

Das Ziel der Planung ist es ein Misch- und Gewerbegebiet auszuweisen, um die bestehende Nutzung städtebaulich zu ordnen und insbesondere den hierdurch begründeten Bedarf an bauleitplanerisch geregelten Gewerbeflächen in der Gemeinde Aarbergen abzudecken.

### 5.1 Städtebauliche Eckwerte der Plankonzeption

Gemäß Plankonzeption ergeben sich nachfolgende wesentliche Eckwerte:

Nutzung	:	Gewerbegebiet/Mischgebiet
Grundfläche	:	0,8/0,6
Geschoßfläche	:	1,2/1,2
Zahl der Vollgeschosse	:	max. zwei
Höchstgrenze der Firsthöhe	:	max. 11 m
Bauweise	:	offen und halboffen (abweichend) Gebäuelänge über 50 m möglich
Dachneigung	:	0 - 30 °

## 6.0 Verkehrstechnische Erschließung

### 6.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung wird über die B 54 sichergestellt.

## 6.2 Ruhender Verkehr

Stellplätze für Anwohner, Angestellte, Besucher und Kunden sind auf den Baugrundstücken vorzusehen.

## 7.0 Wasserwirtschaftliche Belange

### 7.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch die Wassergewinnungsanlagen der Gemeinde Aarbergen sichergestellt.

Um das Niederschlagswasser von Dachflächen wieder zu verwerten (Toilettenspülung, Autowäsche, Pflanzenbewässerung etc.), um den Oberflächenabfluß aus Niederschlagsereignissen zu begrenzen und um die Ressource Grundwasser zu schützen, werden in den Neubauten Regenwasserzisternen zur Brauchwassernutzung empfohlen. Pro 1,0 m<sup>2</sup> projizierte Dachfläche sind 35 l Nutzvolumen, mindestens jedoch 10,0 m<sup>3</sup> vorzuhalten.

Die Brauchwassernutzungssysteme sind gemäß der DIN 1986 zu errichten. Die Trinkwassernachspeisung muss der DIN 1988 entsprechen. Eine unmittelbare Verbindung der Rohrnetze für Trinkwasser und Regenwasser ist gemäß DIN 2001 nicht zulässig. Der Regenwasserspeicher muss mit einem Überlauf ausgestattet sein. Die Brauchwasserzapfstellen sind mit einem Hinweisschild " *Kein Trinkwasser* " zu kennzeichnen.

Die Nutzung von Dachablaufwasser ist möglich für die Bewässerung des Gartens und die Toilettenspülung. Aus hygienischen Gründen darf Brauchwasser nicht für Waschbecken, Duschen, Wannenbäder, Spülmaschinen und dgl. benutzt werden und sollte nicht für die Waschmaschine verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass Leitungen von Trink- und Brauchwasser keinerlei Verbindung haben dürfen und, soweit sichtbar, optisch voneinander zu trennen sind (§ 17 Trinkwasserverordnung).

Die Brauchwasseranschlüsse sind vor Missbrauch zu schützen und mit einem Schild „*Kein Trinkwasser*“ zu versehen.

Die Gemeindeverwaltung (Bauamt) berät die Bauherren. Die Regenwasseranlagen werden einer Abnahmekontrolle unterzogen. Die Anlagen sind dem heutigen Stand der Technik entsprechend zu errichten, um den Anlagenbetreiber und die Trinkwasserversorgung (**keine Querverbindungen**) zu schützen.

Im folgenden sollen Details zur Technik von Regenwassernutzungsanlagen ausgeführt werden.

Regenwasseranlagen sind fachmännisch nach dem Stand der Technik zu errichten. Hierbei sind einige Maßnahmen unbedingt zu beachten:

## 1. Schutz der Trinkwasserversorgung

Trink- und Brauchwasserleitungen sind strikt zu trennen. Eine Verwechslungsgefahr ist auszuschließen.

Notwendige Maßnahmen sind:

- Trinkwassernachspeisung als Freier Auslauf nach DIN 1988
- Montage der Trinkwassernachspeisung oberhalb der Rückstauenebene
- Verteilnetz im Gebäude:
  - Unterschiedliche Materialien für Trinkwasser- und Regenwassernetz
  - Kennzeichnung der Rohre durch Trassenband oder Klebefahnen, um spätere Querverbindungen auszuschließen
  - Hinweisschild am Wasserzähler „ACHTUNG - In diesem Gebäude befindet sich eine Regenwasseranlage“ o. ä.

## 2. Schutz des Anlagenbetreibers

Zur hygienischen Sicherheit des Anlagenbetreibers sind folgende Maßnahmen notwendig:

- geeignete Auffangfläche (z. B. kein Asbestdach)
- Qualitätsfilter (z. B. wartungsarmer Filtersammler)
- Speicher
  - Lichtgeschützte, kühle Aufstellung
  - Sedimentationszone
  - Dichte Abdeckung
  - Abschwemmung von Schwimmstoffen
- Speicherüberlauf
  - Rückstaufreilauf
  - Geruchsverschluss
  - Ggf. Froschklappe
- Verteilnetz
  - Schutz gegen Verwechslung
  - Schutz gegen Verkeimung durch Verzicht auf druckseitigen Feinfilter sowie Membrandruckgefäß im Nebenstrom
  - Verwendung lichtundurchlässiger Materialien für die Regenwasserleitungen
- Zapfstellen
  - Hinweisschilder „Kein Trinkwasser“ an allen Zapfstellen und Anschlüssen (z. B. Toilette)
  - Zapfhahn mit abnehmbarem Steckschlüssel (v. a. Schutz der Kinder).

Weitere Details und Informationen zur Technik der Regenwasserinstallation nach dem Stand der Technik können beim

Schulungszentrum Regenwassernutzung  
N. Winkler  
Brachtalstr. 8  
63699 Kefenrod  
(06054/2750)

erfragt werden.

Technische Details wurden ferner in folgendem Erlass veröffentlicht:

„Vorläufiger Anforderungskatalog zur Berücksichtigung hygienischer Belange in öffentlichen Einrichtungen, die mit einer Regenwassernutzungsanlage ausgestattet sind.“

Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit, veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 08. März 1999 (StAnz. 10/1999 S. 709).

## 7.2 Grundwassersicherung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich nicht in einem rechtskräftigen oder geplanten Trinkwasserschutzgebiet.

## 7.3 Oberflächengewässer

Die Aar als Fließgewässer II. Ordnung hat einen Mindestabstand von rd. 20 m zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Zwischen Aar und Plangebiet liegt die Gleisanlage der Aartalbahn.

Das Überschwemmungsgebiet liegt außerhalb des Planbereiches.

## 7.4 Überschwemmungsgebiete

Rechtskräftig festgestellte Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Plangebiet.

## **7.5 Regen- und Abwasserableitung**

Das im Plangebiet anfallende Abwasser wird bereits vollständig und schadlos im Mischsystem entwässert und in den Gruppensammler der Gemeinde Aarbergen eingeleitet. Die Abwässer werden dann der Abwasserreinigungsanlage im Ortsteil Rückershausen zugeführt.

## **7.6 Maßnahmen zur Fremdwasserreduzierung**

Zur Fremdwasserreduzierung dürfen bei Neubauten Niederschlagswässer von Dachflächen in Zisternen aufgefangen und gespeichert werden.

## **7.7 Altlastenverdächtige Flächen / Altlasten / Altstandorte/ Grundwasserschadensfälle**

Nach Überprüfung und Recherchen der Gemeinde Aarbergen sind altlastenverdächtige Flächen, Altlasten, Altstandorte, Grundwasserschadensfälle nicht bekannt.

## **8.0 Energieversorgung und Kommunikationswesen**

Bei den Versorgungstrassen wird der erforderliche Abstand zu geplanten Bäumen eingehalten werden.

Das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Köln - Ausgabe 1989 - ist bei der Ausführungsplanung zu beachten.

Für die derzeitige Nutzung ist die Energieversorgung durch vorhandene Einrichtungen bereits gesichert.

## **8.1 Elektrische Stromversorgung**

Das zuständige Versorgungsunternehmen sind die Main-Kraftwerke AG, Betriebsleitung Idstein. Bei Baumanpflanzungen wird zu den Versorgungskabeln ein Abstand von 2,5 m eingehalten. Falls der Abstand unterschritten wird, sind Schutzrohre erforder-

derlich. Die Bepflanzungsarbeiten im Straßenraum werden mit der MKW im voraus abgestimmt. Um Unfälle zu vermeiden, müssen die ausführenden Firmen bei Erd- und Straßenarbeiten die auf den neuesten Stand geführten Bestandspläne bei der MKW einsehen.

## 8.2 Gasversorgung

Das zuständige Versorgungsunternehmen sind die Main-Kraftwerke AG, Betriebsleitung Idstein.

Weiterhin verläuft im östlichen Teil des Plangebietes die Gasfernleitung Nr. 422/18 der Ruhrgas AG.

Die Trassenführung mit den äußeren Schutzstreifenbegrenzungslinien ist in den Planteil nachrichtlich aufgenommen.

Die Leitung Nr. 422/18 hat einen 10 Meter breiten Schutzstreifen (5 Meter beiderseits der Achse).

Der Schutzstreifen darf nicht bebaut werden, Anpflanzungen sind außerhalb vorzunehmen.

Geplante Maßnahmen im Näherungsbereich der Leitung sind im Detail mit der zuständigen Ruhrgas-Betriebsstelle abzustimmen.

### **Berücksichtigung von unterirdischen Ferngasleitungen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen**

#### **A) Allgemeines**

Ferngasleitungen dienen der öffentlichen Energieversorgung. Sie sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen und bei den sich aus diesen Plänen ergebenden Folgemaßnahmen zu berücksichtigen.

Unterirdische Ferngasleitungen sind im Allgemeinen mit einer Erddeckung von 1 m verlegt worden. Das sie begleitende Fernmelde-, Meß- und Steuerkabel kann in einer geringeren Tiefe liegen. Bestimmte Leitungsarmaturen treten an die Erdoberfläche und sind durch Straßenkappen geschützt.

Die Leitungen sind kathodisch gegen Element- und Streuströme geschützt.

Die Leitungen liegen grundsätzlich in der Mitte eines Schutzstreifens, der im Allgemeinen 8 - 10 m breit ist. Leitungsverlauf, genaue Schutzstreifenbreite und weitere Einzelheiten ergeben sich aus den Leitungsplänen.

Leitungsrechte bestehen in der Regel in Form von beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten (§§ 1090 ff. BGB), die im Grundbuch eingetragen sind, bzw. in Form von schuldrechtlichen Verträgen.

**B) Nachfolgende Punkte sind zu beachten:**

1. Nicht zulässig sind innerhalb des Schutzstreifens
  - die Errichtung von Gebäuden aller Art sowie von Mauern parallel über bzw. unmittelbar neben den Ferngasleitungen,
  - die Einleitung aggressiver Abwässer,
  - sonstige Einwirkungen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung gefährden oder beeinträchtigen können.
2. Nur mit besonderer Zustimmung der Ruhrgas AG sind statthaft
  - Freilegung der Leitung,
  - Sprengungen in Leitungsnähe,
  - Niveauänderung im Schutzstreifen.
3. Zur Vermeidung unzulässiger Einwirkungen ist rechtzeitig mit der Ruhrgas AG abzustimmen
  - die Anlagen von kreuzenden oder parallel führenden Straßen, Wegen, Kanälen, Rohrleitungen, Kabeln, Hochspannungsfreileitungen und Gleichstromleitungen, sofern eine Leitungsbeeinflussung nicht ausgeschlossen werden kann,
  - Ausschachtungsarbeiten im Leitungsbereich sowie die vorübergehende oder dauernde Lagerung von Erdaushub, Baumaterial oder sonstigen Stoffen im Schutzstreifen.
4. Vor Baumaßnahmen in Leitungsnähe - auch außerhalb der Schutzstreifen - ist die Ruhrgas AG in jedem Falle zu benachrichtigen, damit erforderlichenfalls die Lage der Leitung bzw. die mit der Leitung verbundenen oberirdischen Armaturen in der Örtlichkeit markiert werden können (besonders wichtig bei Einsatz von schweren Bau- und Kettenfahrzeugen).
5. Ein Streifen in Breite von je 2 m rechts und links neben der Leitung muss frei von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern bleiben. Kronenschluss ist zulässig.

### 8.3 Telekom

Das zuständige Versorgungsunternehmen ist die Telekom in Wiesbaden.

Notwendige Einrichtungen des Kommunikationswesens sind bereits vorhanden.

## 9.0 Belange des Immissionsschutzes

Die derzeitige Nutzung ist im Plangebiet heterogen.

Neben Wohnnutzungen ist auch gewerbliche Nutzung vorhanden. Hier ist z. Z. eine Tankstelle, Baustoffhandel und Lagerplatz aufzuführen. Erheblich störende Gewerbenutzungen sind nicht vorhanden.

Insgesamt hat der Planbereich auch aufgrund seiner Lage zwischen B 54 und Bahnstrecke einen Mischgebietscharakter. Entsprechend wurde er auch im Flächennutzungsplan ausgewiesen.

Die derzeitige Nutzung weist jedoch eine erkennbare Gliederung auf. Aufgrund der Baustruktur, der Ausnutzung und Nutzung der Grundstücke zeigt der südwestliche Teilbereich einen deutlichen Gewerbeflächencharakter. Zur Absicherung dieser Nutzung und zukünftigen Konfliktvermeidung wird hier entsprechend ein Gewerbegebiet ausgewiesen.

Da es sich im Plangebiet um eine genehmigte Bebauung mit entsprechender Nutzung handelt, muss angenommen werden, dass bezüglich der angrenzenden Bundesstraße und Bahnstrecke immissionsschutzrechtliche Konflikte nicht zu befürchten sind und bereits in den jeweiligen Bauantragsverfahren geprüft wurden.

Grundsätzlich sind die untereinander unterschiedlichen Nutzungen gemäß BauNVO so einander zuzuordnen, dass eine Beeinträchtigung von Wohngebieten möglichst vermieden wird. Es soll deshalb eine Nutzungszuordnung erfolgen, welche gewährleistet, dass Flächen und Anlagen mit hohem Ruhebedürfnis nicht an Flächen mit Anlagen von welchem Lärm ausgeht angrenzen.

Bei der geplanten Nutzungszuordnung gem. BauNVO werden keine Gebiete aneinander angrenzen, deren Planungsrichtpegel sich um 5 dB(A) oder gar mehr unterscheiden.

Gemäß TA-Lärm DIN 18005 sollen folgende Orientierungswerte eingehalten werden:

#### 1. Mischgebiet

Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend

gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	tagsüber nachts	60 dB(A) 45 dB(A)
---	--------------------	----------------------

## 2. Gewerbegebiet

Gebiete in denen vorwiegend gewerb- liche Anlagen untergebracht sind.	tagsüber nachts	65 dB(A) 50 dB(A)
--	--------------------	----------------------

*Anmerkung: Die Nachtzeit beträgt 8 Stunden, sie beginnt um 22.00 Uhr  
und endet um 6.00 Uhr.*

## 10.0 Belange der Denkmalpflege

### 10.1 Kulturdenkmäler

Der ehemalige Bahnhof, Im Aartal 5, Flurstück 9/11 ist nach § Abs. 1 HDSchG als Kulturdenkmal ausgewiesen.

### 10.2 Archäologische und paläontologische Denkmalpflege

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen, und Fundgegenstände, wie Scherben, Steingeräte, Skelettreste, entdeckt werden, so sind diese nach § 20 HDSchG unverzüglich dem

Landesamt für Denkmalpflege, **65203 Wiesbaden-Biebrich (Ostflügel)** zu melden.

Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung gem. §§ 3 und 20 HDSchG zu schützen.

Dieser Hinweis ist als besondere Genehmigungsbedingung in die Bauscheine durch das Kreisbauamt Bad Schwalbach aufzunehmen.

## 11.0 Belange des Bergbaus

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes weder Bergbau umgegangen noch wird er von Bergwerksfeldern überdeckt.

## 12.0 Belange der Abfallwirtschaft

Außer dem Oberboden (Mutterboden) ist, lt. § 3 a HAbfAG - Erste Verwaltungsvorschrift Erdaushub/Bauschutt - sämtlicher unbelasteter Erdaushub zu verwerten.

Belasteter Bodenaushub ist - nach dem Erlaß über die Entsorgung belasteten Bodens des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten vom 21.12.1992 - vorrangig zu verwerten und, soweit hierzu erforderlich, aufzubereiten oder zu behandeln.

Soweit eine Verwertung nicht möglich ist, ist der belastete Bodenaushub Abfall und der zuständigen entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaft zu überlassen.

Der Nachweis der Verwertung/Entsorgung von belastetem Bodenaushub ist vom Besitzer, vom Träger der Bau- oder Sanierungsmaßnahme oder dem Deponiebetreiber zu führen und der Abfallbehörde vorzulegen.

## 13.0 Belange des Brandschutzes

### Verkehrsanbindung:

- 1.1 Die öffentlichen Straßen sind für eine Belastbarkeit, durch Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge, von mindestens 10 t Achslast auszubauen und verkehrsgerecht an das vorhandene Straßennetz anzuschließen.
- 1.2 Vorgesehene Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung sind mit der örtlichen Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Rheingau-Taunus-Kreises - Kreisbrandinspektor-, Vorbeugender Brandschutz, Heimbacher Str. 7, 65307 Bad Schwalbach, abzustimmen.
- 1.3 Behinderungen im Bereich von Aufstell-, Anleiter- und Zugangsflächen für fahr- und tragbare Leitern der Feuerwehr dürfen in keinem Fall vorhanden sein oder geschaffen werden.

### Löschwasserversorgung:

- 2.1 Zur Löschwasserversorgung für eine Wohnbebauung bis 3-Geschosse muss eine Wassermenge von mind. 800 l/min. (48 m<sup>3</sup>/h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 96 m<sup>3</sup> betragen.
- 2.2 Die Löschwasserversorgung für sonstige Bebauungen ist gem. Arbeitsblatt W 405DVGW Abs. 4 und 5 zu planen, wobei als Grundsatz folgende Mindestwassermengen zur Verfügung stehen sollten:
- gemischte Bauflächen  
= 1.600 l/min. (96 m<sup>3</sup>/h)  
über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden
  - gewerbliche Bauflächen  
= 1.600 l/min. (96 m<sup>3</sup>/h) bis 2.400 l/min./144 m<sup>3</sup>/h)  
über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden
  - Sonderbauflächen (Industrie, wie z. B. Druckfarben usw.)  
= 2.400 l/min. (144 m<sup>3</sup>/h) bis 3.200 l/min. (192 m<sup>3</sup>/h)  
über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden

Zur Löschwasserversorgung für sonstige Bebauungen wurden nur Richtwerte angegeben, da für jede geplante Nutzungsart, bei einem Bauantrag der Objektschutz im Detail festgestellt bzw. festgelegt wird; siehe § 41 Abs. 1 (Satz 2 erster Teilsatz) Hess. Bauordnung und § 36 Abs. 1 des Hess. Brandschutzhilfleistungsgesetzes.

- 2.3 Die Löschwassermenge muss aus genormten Hydranten, die im öffentlichen Verkehrsbereich eingebaut sind, entnommen werden können.  
**Von der Gebäudemitte sollte - wenn möglich - in einer Entfernung von höchstens 80 m bis 100 m mindestens einer der erforderlichen Hydranten erreichbar sein.**  
**Der Abstand der Hydranten untereinander sollte das Maß von 150 m nicht überschreiten.**
- 2.4 Für den Fall, dass eine Schneeräumung im Winter nicht durchgeführt wird, sind anstelle von Unterflurhydranten nach DIN 3221 Überflurhydranten nach DIN 3222 in den Bereichen vorzusehen, ein verkehrsstörender Standort ist zu vermeiden.
- 2.5 Der Fließdruck bei Hydranten darf bei maximaler Löschwasserentnahme 2 bar nicht unterschreiten.

- 2.6 Die Hydranten sind nach DIN 1066 zu beschildern.
- 2.7 Die Erschließungsplanungen sind bezüglich der Löschwasserversorgung mit der Brandschutzdienststelle des Rheingau-Taunus-Kreises - Kreisbrandinspektor -, Vorbeugender Brandschutz, Heimbacher Str. 7, 65307 Bad Schwalbach, abzustimmen.

## 14.0 Planungsrechtliche Festsetzungen

### A. Art, Maß und Weise der baulichen Nutzung § 9 (1) Nr. 1 und 2 BauGB

Nutzungsschablone für das Gewerbegebiet und Mischgebiet

Art der baulichen Nutzung	Maß der baulichen Nutzung			Bauweise § 9 (1) 2 BauGB i. V. m. § 22 (2) BauNVO	Nutzungseinschränkungen
	§ 16 BauNVO				
	§ 19	§ 20	§ 20		
Zulässige Nutzungen gem. BauNVO in der Fassung vom 23.01.1990	Grundflächenzahl	Geschoßflächenzahl	Zahl der Vollgeschosse		
	GRZ	GFZ	Z		
GE	0,8	1,2	II	ho (Gebäude über 50 m Länge zulässig)	Die Nutzungen nach § 8 (2) 3 und 4 BauNVO (Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke) werden nach § 1 (5) BauNVO nicht zugelassen. Die gem. § 8 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung ist insgesamt nicht zulässig.
MI	0,6	1,2	II	o	Die Nutzung nach § 6 (2) 3, 5, 6 und 8 BauNVO (Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Gartenbaubetriebe und Vergnügungsstätten werden nach § 1 (5) BauNVO nicht zugelassen. Die gemäß § 6 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung wird ausgeschlossen.

Höhe der baulichen Anlage [§ 9 (1) Nr. 1 BauGB sowie § 18 BauNVO

Die Firsthöhe wird wie folgt festgelegt:  
Max. 11,00 m vom festgelegten Bezugspunkt aus.

Bezugspunkt ist das mittlere, am Gebäude anstehende Straßenniveau der B 54.

## **B. Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 15, 25 a und b und 20 BauGB**

### 1. Pflanzgebote, Pflanzbindungen

#### a) Fassaden- und Dachbegrünung

Fensterlose Teile von Gebäudewänden sind mit ausdauernden Kletterpflanzen zu begrünen. Hierbei sind Arten der entsprechenden Artenverwendungsliste (Anlage der Begrünung) wahlweise zu verwenden.

b) Je 400 m<sup>2</sup> überbauter und versiegelter Fläche ist mindestens 1 großkroniger Laubbaum gemäß Artenverwendungsliste anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

### 2. Anlagen zur Sammlung und Verwendung von Niederschlagswasser

In Verbindung mit § 87 HBO ist bei Neubauten das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in Regenwasserspeichern aufzufangen. Pro 1,0 m<sup>2</sup> projizierte Dachfläche sind 35 Liter Speichervolumen, mindestens jedoch 10,0 m<sup>3</sup> vorzusehen. Der Einbau von Brauchwassernutzungssystemen wird empfohlen. Eine unmittelbare Verbindung der Leitungssysteme für Trinkwasser und Regenwasser ist nicht zulässig. Die Trinkwassernachspeisung muss der DIN 1988 entsprechen. Der Regenwasserspeicher muss mit einem Überlauf ausgestattet sein, der nicht an den öffentlichen Kanal anzuschließen ist. Das Überlaufwasser ist schadlos in den Kanal abzuleiten. Bei der Gestaltung ist die DIN 1986 zu berücksichtigen. Bei Erd- und Kellerregenwasserspeichern muss der Überlauf über der Rückstauenebene der öffentlichen Kanalisation liegen. Die Brauchwasserzapfstellen sind mit einem Hinweisschild „Kein Trinkwasser“ zu kennzeichnen. Eine Verbindung zwischen dem Brauchwassernetz und dem öffentlichen Trinkwassersystem ist gemäß DIN 2001 nicht statthaft.

**BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN nach § 9 (4) BauGB  
i. V. m. § 87 HBO**

**A. Bauform**

1. Dachneigung 0° - 50°
2. Als Bedachungsmaterial sind nur harte Materialien zu verwenden.
3. Helle und reflektierende Dachdeckungsmaterialien und Fassadenverblendungen sind unzulässig. Zulässig sind nur harte, schwarze, schieferfarbene, anthrazitfarbene und dunkelgraue, braune und dunkelrote Materialien, Hier-von ausgenommen sind Glashausanbauten. Beim Einbau von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind Ausnahmen zulässig. Parabolantennen sind farblich dem Dachdeckungsmaterial oder den sie umgebenden Materialien anzupassen.

**B. Werbeanlagen**

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.  
Ihre max. Größe wird auf 15 % der Gebäudelänge und 0,7 m Höhe begrenzt.

Diplom - Ingenieure  
Konrad · Beck · Behrendt · Köhler  
Architektur Städtebau Bauingenieurwesen  
Limburger Str. 12a - Tel. 0 61 28 / 7 10 18  
65232 Taunusstein / Neuhof

aufgestellt:

Taunusstein, im Oktober 1999

# TEIL B

## Landschaftsplanerischer Teil (Grünordnungsplan)

## 1.0 Anlaß der Aufstellung

Gemäß § 1a BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. § 1a BauGB regelt hierbei die Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Abwägung.

Gemäß § 1a (2) 2 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur- und Landschaft gem. der Eingriffsregelung (§ 8 BNatSchG) zu berücksichtigen.

Entscheidungsgrundlage hierzu ist der vorliegende landschaftsplanerische Fachbeitrag.

## 2.0 Landschaftsrelevante planerische und rechtliche Vorgaben

### Vorgaben des rechtskräftigen Regionalen Raumordnungsplanes

#### Allgemeine Vorgaben:

- Die Möglichkeit des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Interesse des Bodenschutzes auszuschöpfen.
- Die räumliche Siedlungsentwicklung muss das landschaftspflegerische Ziel der Sicherung des funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Erhaltung eines abwechslungsreichen, harmonischen Orts- und Landschaftsbildes berücksichtigen.
- Eine Verbindung der innerörtlichen Landschaftselemente mit dem Außenbereich ist zu erhalten oder zu entwickeln.
- Verunreinigungen der Luft mit Stäuben und Abgasen sowie Geruchsbelästigungen sind durch geeignete Auflagen auf ein Maß zu beschränken, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Bevölkerung, Tierwelt und Vegetation nicht hervorgerufen werden können.
- Bei der Planung ist dem Lärmschutz in der Weise Rechnung zu tragen, dass eine Lärmbelästigung reduziert und niedrig gehalten wird.

### Planungsrelevante Textauszüge:

*Flächenausweisungen für den Bedarf der ortsansässigen Betriebe und für den notwendigen Strukturwandel sind in allen Städten und Gemeinden zulässig.*

*Der Landschaftshaushalt, das Landschaftsbild und historische Ortsbilder sollen bei der Ausweisung von Baugebieten keine nachteiligen Veränderungen erfahren.*

### **Standorte und Flächen für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen**

*Entsprechend den Aufgaben der Teilräume ist der Bestand an Arbeitsplätzen zu sichern und mit Vorrang außerhalb des Verdichtungsraumes die Neuschaffung von Arbeitsplätzen zu fördern.*

*Auf gute Anbindung von Industrie- und Gewerbeflächen an öffentliche Verkehrsmittel und vorhandene Straßen sowie auf rationelle Energienutzung ist zu achten. Insbesondere soll die Möglichkeit einer Anbindung an das Schienennetz über Industriestammgleise und Privatgleisanschlüsse sowohl bei bestehenden als auch bei zu erschließenden Industrie- und Gewerbegebieten genutzt werden.*

## **3.0 Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt**

### **3.1 Naturräumliche Einordnung und Topographie**

Das Plangebiet liegt im Gemeindegebiet Aarbergen in der naturräumlichen Haupteinheit des „Westlichen Hintertaunus“ (304) speziell (304.2) im Bad Schwalbacher - Hohensteiner Aartal

Der Westliche Hintertaunus schließt sich nördlich an den Hohen Taunus an, die östliche Begrenzung bildet die Idsteiner Senke, die westliche das Obere Mittelrheintal.

Der überwiegende Teil dieser naturräumlichen Einheit befindet sich im Rheingau-Taunus-Kreis; ein kleiner Teil im Norden liegt im Landkreis Limburg-Weilburg (Planungsregion Mittelhessen).

Der Westliche Hintertaunus fällt nach Norden hin flach ab und bildet eine von unterschiedlich steilen Tälern durchzogene Rumpfhochfläche, die überwiegend aus gefalteten Tonschiefern besteht. Stellenweise treten härtere Schiefer in Hanglagen als Klippen hervor. Vereinzelt findet man Kalk und vulkanische Gesteine. Ablagerungen von Löß, Lößlehm und Hangschutt sind ebenfalls selten. Im Naturraum herrschen überwiegend tonige Gebirgsböden vor; in den muldenförmigen flachen Lagen entwickelten sich vergleyte Braunerden.

Das Plangebiet liegt am Rande des Talbodens unmittelbar an die Unterhangbereiche des linken Aartalhanges angrenzend und stellt sich daher auch vom natürlichen Relief relativ eben dar.

Aufgrund der bestehenden Bebauung und angrenzender B 54 und Bahnstrecke steht das natürliche Gelände im überwiegenden Bereich jedoch nicht mehr an.

### 3.2 Böden

Ursprünglich würden Gleyeböden der Auen auftreten. Aufgrund der bereits erfolgten Bebauung stehen natürliche Böden nicht mehr an.

Die Böden auf den nicht überbauten und versiegelten Bereichen sind als Kulturosole einzustufen.

### 3.3 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Nach der Geologischen Karte von Hessen 1 : 25.000 - Blatt 5714 Kettenbach - wird der Untergrund im Geltungsbereich des Bebauungsplan-Entwurfes überwiegend aus Festgesteinen unterdevonischen Alters, die unter wechselnd mächtiger quartärer Überlagerung anstehen, gebildet. Die Mächtigkeit der quartären Deckschichten steigt zum Tal hin an. Sie werden gebildet aus von Auelehm überdeckten schluffigen Sanden und Kiesen. Die unterdevonischen Gesteine werden in der Geologischen Karte als Hunsrück-Schiefer bezeichnet. Sie können in der Oberzone bis in unterschiedliche Tiefe möglicherweise entfestigt sein.

### 3.4 Wasser

#### Grundwasser/Wasserschutzgebiete

Aufgrund der Lage im Talbodenbereich der Aar ist von fluktuierenden oberflächennahen Grundwasserständen auszugehen.

Trinkwasserschutzzonen sind nicht betroffen.

#### Oberflächengewässer

Die Aar als Fließgewässer II. Ordnung verläuft etwa 20 m vom Geltungsbereich entfernt, wobei zwischen Aar und Plangebiet die Bahnstrecke liegt.

Das Überschwemmungsgebiet der Aar liegt außerhalb.

### 3.5 Klima und Lufthygiene

#### Thermische Verhältnisse

- \* mittlere Jahres-Lufttemperatur:  
8 - 8,5° C
  
- \* mittlere Monats-Lufttemperatur:  
Januar -1 - 0° C  
Februar 0 - 1° C  
März 4 - 5° C  
April 8 - 9° C  
Mai 12 - 13° C  
Juni 15 - 16° C  
Juli 17 - 18° C  
August 16 - 17° C  
September 13 - 14° C  
Oktober 8 - 9° C  
November 4 - 5° C  
Dezember 1 - 2° C
  
- \* mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur: 17° - 18° C
  
- \* Beginn der Vegetationsperiode: 20.03. - 25.03.  
Ende der Vegetationsperiode: 10.11. - 15.11.  
Andauer der Vegetationsperiode 230 - 240 Tage
  
- \* mittlere Anzahl der Frosttage:  
(Minimum der Lufttemperatur < 0° C) 80 - 100
  
- \* mittlere Anzahl der Eistage:  
(Maximum der Lufttemperatur < 0° C) 10 - 20

#### Hygrische Verhältnisse

- \* mittlere Jahresniederschläge: 600 - 650 mm
  
- \* größte Jahresniederschlagshöhe: 800 - 900 mm
  
- \* kleinste Jahresniederschlagshöhe: 400 - 500 mm

\* mittlere Niederschlagshöhe:

Januar	40	-	50 mm
Februar	40	-	50 mm
März	30	-	40 mm
April	40	-	50 mm
Mai	50	-	60 mm
Juni	60	-	70 mm
Juli	60	-	70 mm
August	60	-	70 mm
September	40	-	50 mm
Oktober	50	-	60 mm
November	40	-	50 mm
Dezember	50	-	60 mm

mittlere Anzahl der Tage mit mind. 1,0 mm Niederschlag: 100 - 125 Tage

mittlere Anzahl der Tage mit mind. 10,0 mm Niederschlag: 15 - 20 Tage

Die Ausprägung dieser Klimaelemente entspricht der makroklimatischen Einordnung von Köppen in die Klimazone des gemäßigten Klimas mit deutlich ausgeprägten Jahreszeiten und prägnantem, zyklonalen Einfluß. Auf der Basis der Temperaturamplitude ist das Klima als subatlantisch bis subkontinental mit gemäßigten Wintern anzusprechen. Die Höhe der Niederschläge zeigt deutlich humide Verhältnisse an.

#### Bioklimatische Bewertung

Die bioklimatische Bewertung ergibt sich aus der Feuchttemperatur (Äquivalenttemperatur von mind. 49° C) und der Windgeschwindigkeit.

Die Äquivalenttemperatur wird im Planungsgebiet an 15 bis 25 Tagen erreicht bzw. überschritten.

Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt hier zwischen 2 bis 4 m pro Stunde.

Aus diesen Werten ergibt sich, dass in dem Planungsraum keine ausgeprägten bioklimatischen Reize existieren und auch keine bioklimatischen Belastungen auftreten.

#### Windverhältnisse

In der Planungsregion herrschen im allgemeinen Winde aus westlichen Richtungen vor.

Auf Grund lokaler, natürlicher und anthropogener Wirkungsfaktoren kann es zur Modifikation der großräumigen Luftströmung im bodennahen Bereich und zur Ausbildung lokaler und regionaler Windsysteme unterschiedlicher Ausprägung kommen.

### Frischlufentstehung und -abfluß

Als Entstehungsgebiet für wirksame Frischluft für Wohnsiedlungsbereiche hat das Plangebiet keine Bedeutung.

Das Aartal stellt eine Hauptventilationsbahn dar.

Da das Plangebiet am Rand des Aartales liegt und längs zur Talachse verläuft, hat die vorhandene Bebauung keinen erheblichen Blockadeeffekt.

## **3.6 Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebietes wird geprägt durch das Aartal mit seinen Auenbereichen. Landschaftsprägende Elemente im Aartal sind neben der Auenvegetation der Aar mit bachbegleitenden Gehölzen die durch das Tal verlaufende Bundesstraße B 54 sowie die parallel dazu verlaufende Bahnstrecke.

Der angrenzende Talhang ist dicht bewaldet.

## **3.7 Fauna**

Terrestrische  
Bereiche:

Bestandsbedrohte oder geschützte Tierarten wurden im Rahmen der Geländearbeiten nicht beobachtet und sind auch aufgrund der vorhandenen Nutzungen nicht zu erwarten.

### **3.7.1 *Heutige potentielle natürliche Vegetation***

Bei Unterlassung jeglicher anthropogener Einflußnahme würden sich aufgrund der Konstellation der abiotischen Standortfaktoren folgende Waldgesellschaft als Klimaxstadium der Vegetationsentwicklung einstellen:

## ERLEN-ESCHEN-AUENWÄLDER (*Alno-Padion*)

### Potentiellies Vorkommen im Plangebiet:

unmittelbar in der ursprünglichen Aartalaue

### Standortfaktoren:

*Ausgangsgestein* Tonschiefer

*Boden* feucht bis naß, sandig-lehmig, z. T. grusig-steinig

*Bestandsstruktur* Mischwald mit vorwiegend Schwarzerle und Esche

### *dominierende Gehölze und Begleitarten:*

Esche, Schwarzerle, Bergahorn, Spitzahorn, Traubenkirsche, Stieleiche, Vogelbeere, Bergulme, Salweide

Hasel, Gewöhnlicher Schneeball, Weißdorn, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder, Faulbaum, Rote Heckenkirsche, Seidelbast, Bergjohannisbeere, Wasserschneeball

### *Krautschicht (typische Arten):*

Melica uniflora	Einblütiges Perlgras
Anemone nemorosa	Buschwindröschen
Brachypodium sylvaticum	Waldzwecke
Cardamine pratensis	Wiesenschaumkraut
Carex acutiformis	Sumpfsөгge
Carex sylvatica	Wald-Sөгge
Cirsium oleraceum	Kohldistel
Deschampsia cespit. agg.	Rasen-Schmiele
Ficaria verna	Scharbockskraut
Filipendula ulmaria	Mädesüß
Galium odoratum	Waldmeister
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz
Impatiens noli-tangere	Großes Springkraut
Iris pseudacorus	Sumpfschwertlilie
Lamium galeobdolon	Goldnessel
Mercurialis perennis	Bingelkraut
Primulus elatior	Schlüsselblume
Stachys sylvatica	Wald-Ziest

### *Typische Ersatzgesellschaften:*

### forstliche Nutzung:

Fichtenforste (z. T. windwurfgefährdet), örtlich Douglasie, Laubholz-mischbestände

### landwirtschaftliche Nutzung:

Grünland:

Feuchtwiesen, Feuchtwäiden, Frischwiesen (Dränung)

ohne Nutzung:

Filipenduletum (Mädesüßfluren)  
Großseggenriede Salix aurita- und Frangula alnus-Gebüsche  
Gebüsch mit Ohrweide und Faulbaum

Nutzungseignung:

Wald:  
Erlen-Eschenwälder

Grünland:  
Feuchtwiesen extensiv, Feuchtbiotope

## EICHEN-HAINBUCHENWALD

### (Querco-Carpinetum)

---

**Standortfaktoren:** Auenrandbereiche

*Ausgangsgestein* Lößlehm, Schieferschutt, Schieferersatz

*Boden* Braun- und Parabraunerde (tlw. verglejt)

*dominierende Gehölz und Begleitarten*

Betula verrucosa	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingr. Weißdorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Populus tremula	Espe
Quercus petraea	Traubenkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sorbus aucuparia	Eberesche

*Krautschicht (typische Arten)*

<u>Milium effusum</u>	<u>Flattergras</u>
Anemone nemorosa	Buschwindröschen
Deschampsia flexuosa	Drahtschmiele
Impatiens parviflora	Kleinblüt. Springkraut
Luzula albida	Weißer Hainsimse
Oxalis acetosella	Waldsauerklee
Poa nemoralis agg.	Hain-Rispengras
Pteridium aquilinum	Adlerfarn
Viola reichenbachiana	Hainveilchen

*Typische Ersatz-* Ackernutzung, Forst  
*gesellschaften*

*Nutzungseignung* Wald- und Gehölzstandorte mit besonderer Ausprägung  
(Hanglagen)

### 3.7.2 *Aktuelle Vegetation und Biotoptypen*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt die vorhandene Bebauung mit Betriebs- und Freiflächen.

Das Plangebiet ist dementsprechend hinsichtlich der vorhandenen Biotoptypen und deren unterschiedlicher Vegetation zum Teil heterogen strukturiert.

Die Lage und flächenmäßige Verteilung der Biotoptypen ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

Im Bereich des geplanten Mischgebietes sind Haugärten vorhanden, die sich überwiegend aus Rasenflächen zusammensetzen und als Gehölze, insbesondere Obstbäume aufweisen.

Im geplanten Gewerbegebiet sind überwiegend voll- und teilversiegelte Betriebsflächen vorhanden mit einem größtenteils spärlichen Vegetationsdeckungsgrad.

Im Bereich des derzeit ungenutzten ehemaligen Bahnhofs haben sich Ruderalgesellschaften eingestellt.

### 3.8 **Arten- und Biotopschutzpotential und Funktion für den Biotopverbund**

#### Methodik der Bewertung

Um die Bedeutung bzw. den Wert der den jeweiligen Standort prägenden Biotope und Biozönosen für Naturschutz und Landschaftspflege zu bestimmen, ist sowohl das örtliche, standortspezifische Arten- und Biotopschutzpotential als auch seine Stellung innerhalb des örtlichen Biotopverbundsystems zu bewerten.

Die Bewertung erfolgt rein qualitativ und argumentativ ohne Verwendung von Punktwertzuweisungen und Verrechnungen.

Grundlage für alle Bewertungsschritte ist die Zugrundelegung eines diesbezüglichen Bewertungsmaßstabes.

Hierbei sind zum einen naturschutzrechtliche und regionalplanerische Vorgaben und Zielsysteme zugrunde zu legen, zum anderen aktuelle naturschutzfachliche Erkenntnisse (Rote Liste, Auswertungen von regionalen Biotop- bzw. Biozönosekartierungen in Landschaftsplänen etc.) zu berücksichtigen.

Jene Vorgaben und Erkenntnisse bilden den Bezugsrahmen für eine naturschutzfachliche, planungsrelevante Bewertung und beinhalten allgemeine oder regionalisierte Vorstellungen über den Sollzustand von Ökosystemen, Biotopverbundsystemen, Arteninventaren oder der Landschaft, in der sich die genannten Strukturen befinden.

Dabei ist sowohl der Aspekt des Lebensraum- bzw. Biotopschutzes als auch der des speziellen Artenschutzes relevant, was sich gleichsam in den einschlägigen Rechtsvorschriften zu Naturschutz und Landschaftspflege dokumentiert.

### ***Standortspezifisches Arten- und Biotopschutzpotential***

Das örtliche Arten- und Biotopschutzpotential ist eine Funktion der standortbezogenen Ausprägung folgender qualitätsbestimmender Bewertungskriterien als begrenzter Satz von Indikationsmerkmalen:

- Naturnähe/Natürlichkeit (Grad der Hemerobie),
- Großflächigkeit,
- Entwicklungszustand/Reifegrad,
- Seltenheit des Biotoptyps bzw. der Biotoptypenkombination (Komplex),
- Biotoptypendiversität,
- Artendiversität,
- Seltenheit/Gefährdung von Tier- und Pflanzenarten sowie von zoo- und phytozönotischen Lebensgemeinschaften bzw. Anteil der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (Rote Liste Arten),
- Struktur- bzw. Habitatvielfalt,
- Unersetzbarkeit,
- Bedeutung als Teillebensraum für gefährdete Tierarten.

Allgemein steigt das Arten- und Biotopschutzpotential mit zunehmender Ausprägung der Qualitätsmerkmale, wobei sowohl der Synergismus einiger oder aller Merkmale als auch die besondere Ausprägung eines einzelnen Merkmals wertbestimmend sein kann.

### ***Bewertungsrahmen - standortspezifisches Arten- und Biotopschutzpotential***

Folgende Merkmalausprägungen müssen zur Einordnung in der jeweiligen Bewertungsstufe mindestens erfüllt sein:

**hochwertig:**

- Vorkommen von besonderen Biotoptypen im Sinne von § 20 c BNatSchG und § 23 HENatG  
und/oder
- besonders ausgeprägte Biotoptypenkomplexe (hoher Vernetzungsgrad) mit hoher Biotoptypendiversität und Seltenheit der Biotoptypenkombination (ökotinreich/struktureich)  
und/oder
- Vorkommen örtlich oder naturräumlich unterrepräsentierter Biotoptypen (inkl. landeskulturell bedeutsame, historische Nutzungsformen wie Nieder- oder Mittelwald)  
und/oder
- Vorkommen vieler Arten mit geringerem Gefährdungsgrad oder Seltenheitsgrad oder wenige bis viele Arten mit hohem Gefährdungsgrad oder eine bis viele stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten (nach Rote Liste und Bonner Artenschutzverordnung)  
und/oder
- Vorkommen gefährdeter zoozöologischer und/oder phytozöologischer Lebensgemeinschaften  
und/oder
- Teillebensraumfunktionen für erheblich gefährdete Arten  
und/oder
- Vorkommen kaum gestörter, standorttypischer, repräsentativer und großflächiger Biotoptypen/Ökosysteme von hohem Natürlichkeitsgrad mit charakteristischem Arteninventar

Auch werden Flächen mit nachstehenden Charakteristika im Sinne eines vorsorgenden Sicherungsprinzips (dies entspricht dem Zielsystem der Regionalplanung) als hochwertig eingestuft:

- Seltene bzw. bestimmte seltene Tier- und Pflanzenarten sind zum Bewertungszeitpunkt noch nicht nachgewiesen worden, sind aber aufgrund der Lebensraum- und Habitatstruktur sehr wahrscheinlich.
- Gegenüber den Umfeldstrukturen ist eine besondere Eigenart erkennbar, die naturschutzfachlich im Sinne eines empirisch begründeten Analogieschlusses auf ein besonderes biozönotisches Potential schließen lässt.

**mittelwertig:**

- extensiv genutzte Kulturökosysteme mit erhöhtem Struktur- bzw. Habitatreichtum ohne: ausgeprägte Sonderstandorte bzw. besondere Biotope im Sinne des § 20 BNatSchG, mittel bis stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten oder Lebensgemeinschaften; jedoch vorhanden: mäßig ausgeprägte Biotopendiversität ohne ausgeprägte Komplexbildung oder Vernetzung, Biotoptypen sind im Naturraum noch gut repräsentiert.

Im allgemeinen handelt es sich um diejenigen Landschaftsausschnitte/Bestandteile, die weder als hochwertig noch geringwertig zu bezeichnen sind.

**geringwertig:**

- struktur- und artenarm,
- keine seltenen/gefährdeten Tier- und Pflanzenarten,
- keine seltenen/gefährdeten Lebensgemeinschaften,
- Allgemein anthropogen intensiv überformt.

Die jeweiligen in den Formblättern dargelegten Bewertungsstufen werden entsprechend standortspezifisch begründet.

**Bedeutung im "Biotopverbund"**

Es soll versucht werden die für den örtlichen Biotopverbund bestimmenden Qualitätsmerkmale

- Ausbreitungspotential,
- Refugialfunktion,
- Korridorfunktion

über die Parameter

- Repräsentanz der Standortlebensräume im Naturraum und im Gemeindegebiet
- sonstiges Arten- und Biotopschutzpotential des Standortes,
- Flächengröße,
- Kenntnisse über Umfeldstrukturen einzuschätzen.

Folgende orientierende Bewertungsstufen werden hierzu unterschieden:

**1. Hohe Bedeutung**

- Vorhandensein von regional oder landesweit und naturraumbezogen stark unterrepräsentierten Biotopen bzw. Biozönosen, die hinsichtlich der jeweiligen syn-, aut- und demökologischen Verhältnisse stabil sind.
- Vorhandensein von Biotoptypen, die im weiteren Umfeld, welches landschaftsökologisch heterogen ist, weniger gut repräsentiert sind, aber auf dem Standort besonders großflächig vorkommen.
- Regional und/oder landesweit seltene Tier- und Pflanzenarten sind in Populationsdichten vorhanden, die eine volle Regenerationsfähigkeit erlauben. (Wertung beruht hier überwiegend auf Schätzungen, da hier meist keine exakten quantitativen, populationsökologischen Aussagen vorliegen.)
- Das weitere Umfeld des Standortes ist von strukturarmen, sehr intensiv genutzten Agrarökosystemen oder Siedlungsgebieten geprägt, so dass auch ein großflächiges überwiegend mittelwertiges Arten- und Biotopschutzpotential von Bedeutung für Refugial-, Ausbreitungs- und Korridorfunktionen ist.
- Die Standorte weisen regional bedeutsame Ausbreitungspotentiale und Refugialfunktionen auf.

**2. Mittlere Bedeutung**

- Das weitere Umfeld des Standortes ist landschaftsökologisch heterogen und weist ein gut ausgebildetes Biotopverbundsystem auf.

- Die mittel- bis höherwertigen Biotope bzw. Biozönosen des Standortes sind im weiteren Umfeld noch gut repräsentiert.
- Im wesentlichen werden durch die Standortlebensräume Korridorfunktionen gewährleistet.

### 3. Geringe Bedeutung

- Das Arten- und Biotopschutzpotential des Standortes ist geringwertig oder im Hinblick auf die regionalen Umfeldstrukturen ohne nennenswerte Biotopverbundfunktionen.

Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und -komplexe gem. Bewertungsrahmen

### Bewertungsergebnisse:

Standortspezifische Arten- und Biotopschutzpotential:

Geringwertig

## 4.0 Eingriffsvermeidung und lokalspezifische Zielsetzungen für eine ökologische und gestalterisch verträgliche Planung

Bebauungen mit entsprechender Nutzung sind im Plangebiet derzeit bereits vorhanden, und alle Schutzgüter der Natur sind, bezogen auf den Natürlichkeitsgrad, bereits stark beeinträchtigt. Die Ausweisung einer Mischgebiets- und Gewerbefläche stellt hier somit keinen zusätzlichen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Bezüglich der Standortwahl kann somit im Sinne des Vermeidungsgebotes ein Eingriff an anderer Stelle vermieden und somit die Inanspruchnahme freier Landschaft reduziert werden.

Das hohe Verdichtungsmaß im Gewerbegebiet ist ebenfalls im Sinne der Eingriffsvermeidung zu sehen und berücksichtigt das Gebot, mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Dies entspricht gleichsam den Zielsetzungen des RROP für den Siedlungsbereich und denen des Landschaftsplanes zum Flächennutzungsplan als auch der Vorgabe des BauGB, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen.

Die Reduzierung und Rückhaltung des Oberflächenabflusses muss mit dem zur Verfügung stehenden Möglichkeiten bzw. Festsetzungen betrieben werden. Zur Sicherung eines angenehmen Bioklimas ist eine ausreichende Durchlüftung zu gewährleisten und der Aufheizung von Bausubstanz entgegen zu wirken. Der rationelle, sparsame Umgang mit Energie muss sich im Sinne der Lufthygiene in der Planung ausdrücken.

## 5.0 Beschreibung potentieller Eingriffe

Grundsätzlich ist zu prüfen, inwieweit der Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Im vorliegenden Fall beschränkt sich das Plangebiet auf einen Bereich mit genehmigter Bebauung und entsprechenden Nutzungen.

Die Vorhaben wurden gem. § 34 BauGB (Innenbereich) und § 35 BauGB (Außenbereich) genehmigt.

Auch Erweiterungen der Bebauung wären somit gem. § 34 und § 35 BauGB ohne Bebauungsplan zulässig.

Vorhaben im Innenbereich unterliegen nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Da es sich um einen einfachen (nicht qualifizierten) Bebauungsplan handelt, ist, soweit Außenbereich betroffen ist, im Bauantragsverfahren weiterhin die Eingriffsregelung anzuwenden.

aufgestellt:

Taunusstein, im Oktober 1999

Diplom - Ingenieure  
Konrad · Beck · Behrendt · Köhler  
Architektur Städtebau Bauingenieurwesen  
Limburger Str. 12a - Tel. 0 61 28 / 7 10 18  
65232 Taunusstein / Neuhof

Anlage: Artenliste standortgerechter heimischer Gehölze

## ANLAGE

### ARTENLISTE STANDORTGERECHTER HEIMISCHER GEHÖLZE

#### für die Gestaltung nicht überbauter Grundstücksflächen

Bodenansprüche: trocken = tro; frisch = fr, Feucht = fe

		Standort		
A)	<b>GROSSE BÄUME (&gt; 25 m)</b>			
	Acer platanoides	- Spitzahorn	tro	fr fe
	Acer pseudoplatanus	- Bergahorn		fr
	Fagus sylvatica	- Buche		fr
	Fraxinus excelsior	- Esche	tro	fr fe
	Quercus petraea	- Traubeneiche	tro	fr
	Quercus robur	- Stieleiche		fr fe
	Tilia cordata	- Winterlinde		fr
B)	<b>MITTLERE BÄUME (10-25 m)</b>			
	Carpinus betulus	- Hainbuche	tro	fr fe
	Prunus avium	- Vogelkirsche		fr
C)	<b>KLEINE BÄUME (&lt; 10 m)</b>			
	Acer campestre	- Feldahorn	tro	fr
	Sorbus aucuparia	- Eberesche	tro	fr
D)	<b>GROSSE STRÄUCHER (&gt; 7 m)</b>			
	Corylus avellana	- Hasel	tro	fr fe
	Crataegus laevigata	- Weißdorn (zweigriefflig)	tro	fr
	Crataegus monogyna	- Weißdorn (eingriefflig)	tro	fr
	Salix caprea	- Salweide		fr
	Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder		fe
	Sambucus racemosa	- Traubenholunder	tro	fe

E) MITTLERE STRÄUCHER (1,5 - 7 m)

Cornus mas	-	Cornelkirsche	fr	fe
Cornus sanguinea	-	Hartriegel	tro	fr fe
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen	fr	
Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsche	fr	
Prunus spinosa	-	Schwarzdorn	tro	fr
Rosa canina	-	Hundsrose	tro	fr
Rosa pimpinellifolia	-	Bibernellrose	tro	fr
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball	tro	fr

F) KLEINE STRÄUCHER (< 1,5 m)

Rubus caesius	-	Kratzbeere		
Rubus fruticosus	-	Brombeere	tro	fr
Rubus ideus	-	Himbeere	tro	fr

G) BODENDECKER

Hedera helix	-	Efeu	fr	
Vinca minor	-	Kleines Immergrün	fr	

H) SCHLINGPFLANZEN

Clematis vitalba	-	Waldrebe	fr	
Hedera helix	-	Efeu	fr	
Lonicera periclymenum	-	Wald-Geißblatt	fr	

- d) Für alle zu pflanzenden und zu erhaltenden Gehölze ist dauerhaft eine ausreichende Baumscheibe zu sichern und vor Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

