

## 1 Erfordernis der Planaufstellung

Das Gewerbegebiet Köppern Nordost ist seit den 70er Jahren im Flächennutzungsplan der Gemeinde Köppern ausgewiesen, um zunächst für Köppern, später auch für ganz Friedrichsdorf, den Bedarf an Arbeitsplätzen unterzubringen.

Friedrichsdorf ist als Wohnstandort im Schnittpunkt der Region Rhein-Main zu den Vor- und Hochtaunuslandschaften mit ihrem hohen Erholungswert sehr gefragt. Für eine nachhaltige Entwicklung der Stadt und ihrer wirtschaftlichen Grundlagen ist es aber wichtig nicht nur Wohnbauflächen, sondern auch Flächen für Arbeitsplätze zu entwickeln. Hierbei werden auch verkehrliche Aspekte wegen der Ein- und Auspendler berührt.

Die Entwicklung dieser Gewerbeflächen wurde lange zurückgestellt, da sie besonders mit der Realisierung der Entlastungsstraße Friedrichsdorf verbunden ist. Erst mit dem Bau dieser Straße kommt der Standortvorteil dieses Gebietes mit der geringen Entfernung zur Anschlußstelle Friedberg/Köppern der A 5 sowie der Lage im Rhein-Main-Gebiet zur Geltung.

Da das Gebiet planungsrechtlich noch Außenbereich ist, muß durch einen Bebauungsplan zunächst Bauplanungsrecht geschaffen werden. Darüber hinaus ist ein Umlegungsverfahren erforderlich.

## 2 Lage im Stadtgebiet, Abgrenzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt eine Fläche von 7,2 ha am Nordostrand Köpperns unmittelbar an der Gemarkungsgrenze zu Rosbach und der L 3204 mit dem Knotenpunkt L 3057 und L 3041 – “Köpperner Kreuz”. In einer Entfernung von 1 km liegt die Anschlußstelle Friedberg der Bundesautobahn 5.

Die Abgrenzung entspricht weitgehend der Darstellung im Flächennutzungsplan. Im Nordwesten grenzt das Gebiet an die Friedberger Straße auf deren Nordseite das Gewerbegebiet an der Otto-Hahn-Straße liegt. Im Südwesten liegt getrennt durch landwirtschaftliche Flächen und Kleingärten das gewachsene Siedlungsgebiet an der Kleegartenstraße. Im Osten ist der Geltungsbereich durch die Gemarkungsgrenze und Wald begrenzt.

Die Gemarkungsgrenze ist gleichzeitig Kreisgrenze und Grenze des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches weicht von der Darstellung des Flächennutzungsplanes lediglich im Bereich der im Osten stehenden landwirtschaftlichen Halle ab. Da die Halle langfristig für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden soll und auch erst vor wenigen Jahren genehmigt wurde, wird das Grundstück nicht in den Geltungsbereich einbezogen.

### **3 Verfahren**

#### **3.1 Voruntersuchung städtebauliche Entwicklungsmaßnahme**

Die Stadtverordnetenversammlung beschloß am 09.12.1994 die Einleitung von Voruntersuchungen für einen städtebaulichen Entwicklungsbereich, der alle im Flächennutzungsplan des Umlandverbandes Frankfurt ausgewiesenen Zuwachsflächen im Nordosten Köpperns umfaßte. Diese Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass für diesen Bereich eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme nicht empfehlenswert ist.

#### **3.2 Aufstellungsbeschluß**

Am 09.12.1999 beschloß die Stadtverordnetenversammlung „für einen Teilbereich der Flur 14 der Gemarkung Köppern, der zwischen Kleegartenstraße, Friedberger Straße, L 3204 und dem Heegwald liegt, einen Bebauungsplan mit der Bezeichnung Nr. 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“ aufzustellen. Dieser Geltungsbereich beinhaltet die gesamte Siedlungszuwachsfläche im Nordosten Köpperns einschließlich eines Wohn- Kleingarten- und Gewerbegebietes

Mit Beschluß vom 20.06.2001 reduzierte die Stadtverordnetenversammlung den Geltungsbereich auf die im Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbegebietsfläche.

Aus diesem Geltungsbereich wurde im Bebauungsplan eine Teilfläche ausgeschieden, die den Aufweitungsbereich der Friedberger Straße zum Köpperner Kreuz umfaßt. (Siehe auch 4.3)

#### **3.3 Beteiligungsverfahren**

In der Zeit vom 29.11.2001 bis 11.01.2002 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gem. § 4 Abs. 1 BauGB um Stellungnahme gebeten.

In der Zeit vom 31.01.2002 auf die Dauer von 2 Wochen wurde gem. § 3 Abs. 1 BauGB die frühzeitige Beteiligung in Form der Auslegung durchgeführt.

### **4 Planungsrechtliche Vorgaben und rechtliche Bindungen**

#### **4.1 Regionalplanung und Landschaftsrahmenplan**

Der Regionalplan Südhessen 2000 ordnet der Stadt Friedrichsdorf die Funktion eines Mittelzentrums im Verdichtungsraum zu.

Der Planbereich wird als Zuwachsfläche für Industrie und Gewerbe dargestellt. Er ist ein Teil der insgesamt 20 ha gewerblichen Zuwachsflächen. Die „ausgewiesenen Bereiche für Industrie und Gewerbe haben gegenüber anderen Nutzungsansprüchen Vorrang“.

Der Landschaftsrahmenplan 2000 als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege auf regionaler Ebene ist Abwägungsgrundlage für den Regionalplan 2000 als auch den Landschaftsplan des UVF. Die Entwicklungskarte weist wie der Regionalplan das Gebiet als Zuwachsfläche für Gewerbe und Industrie aus. Der Bebauungsplanbereich gehört zur Landschaftszone „Vortaunus“.

#### **4.2 Flächennutzungsplanung**

Hinsichtlich der planungsrechtlichen Vorgaben ist der Flächennutzungsplan des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt maßgeblich. Er weist ein Gewerbegebiet aus, an das sich südwestlich des Gel-

tungsbereichs des Bebauungsplanes die Erweiterung der Wohnbauflächen sowie als Puffer zwischen den beiden Gebieten eine Fläche für Kleingärten anschließen.

Die Ausweisung wird ergänzt durch die Kennzeichnung als Realisierungsstufe zwei („Diese Flächen sind erst nach 1995 in Anspruch zu nehmen“) sowie als „Bereich, in dem aus ökologischen Gründen detaillierte Landschaftspläne im Rahmen von Bebauungs- oder Planfeststellungsverfahren erforderlich sind.“

Der Flächennutzungsplan der Nachbargemeinde Rosbach weist im Osten Waldflächen aus.

#### **4.3 Verkehrsplanung**

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die Entlastungsstraße Friedrichsdorf werden planungsrechtlich verbindliche Aussagen über Flächen unmittelbar am Nordrand des Plangebietes sowie einen größeren Anschlussbereich der Friedberger Straße gemacht. Der ursprüngliche Planfeststellungsbeschluss vom 30.04.2004 wurde für den Ausbaubereich des Köpperner Kreuzes durch Plangenehmigung vom 27.02.2006 ersetzt. Der Bebauungsplan überlagert und ändert einen Teil dieser Flächen im Verziehungsbereich der Friedberger Straße bis zum Beginn der Aufstell- und Abbiegespuren. Aus zeitlichen Gründen - der Umbau des Köpperner Kreuzes soll 2006 abgeschlossen werden, der städtische Umbau der Friedberger Straße nicht vor 2007 - konnte keine Integration der Planungen erfolgen. Die Planungen wurden jedoch soweit abgestimmt, dass die städtische Planung nur den 60 m langen Verziehungsbereich zwischen der heutigen Friedberger Straße und der Aufweitung und dies nur für die stadtauswärtsgerichtete Fahrbahn betrifft.

#### **4.4 Landschaftsplanung**

Der Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt weist in der Entwicklungskarte für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Entwicklungsziel Siedlungsfläche gem. Flächennutzungsplan Stand Juli 2000 aus.

Ohne rechtliche Bindung werden als Bestand dargestellt neben den vorwiegenden Ackerflächen als Grabeland (Kleingärten) die Flurstücke 11, 14, 15, 16, 16/1 und 16/2, als Grünland das Flurstück 2 und als Ruderalflur das Flurstück 1/8.

Mit rechtlichen Bindungen als Lebensräume und Landschaftsbestandteile gem. § 23 (1) HENatG (Obstbaumwiesen, heute § 15d Abs. 1) werden die Flurstücke 35, 36, 152, 153, 189/12 und 289/22 sowie Baumreihen gleicher Qualität auf den Flurstücken 158 und 160/1 dargestellt.

#### **4.5 Wasserschutz**

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Wasserschutzzone III B (§ 19 WHG) des Brunnens Rodheim. In dieser Zone ist insbesondere das Versenken von Abwasser einschließlich des abfließenden Wassers von Straßen- und Verkehrsflächen in der Regel nicht tragbar.

Auf der Ostseite grenzt das Heilquellenschutzgebiet Bad Nauheim mit der Zone D an das Plangebiet. Die geringfügige grafische Überlagerung ist bedingt durch die Ungenauigkeit der großmaßstäblichen Darstellung des Schutzgebietes. Im Weiteren wird davon ausgegangen, dass das Schutzgebiet nicht betroffen ist.

#### **4.6 Bergbau**

Teile des Baugebietes liegen in einem Bergsenkungsgebiet unter dem früher der Bergbau umging. Auch wenn im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange die Eigentümerin der Bergrechte über das Bergamt gefordert hat, eine Bauverbotszone festzusetzen, ist dies als baurechtliche Festsetzung nicht zulässig.

Das Bergsenkungsgebiet setzt sich nordwestlich der Friedberger Straße fort und ist in großen Teilen auch mit mehrgeschossigen Gebäuden bebaut. Dies zeigt, dass eine Bebauung rechtlich und tech-

nisch nicht automatisch ausgeschlossen werden kann und somit die Ausweisung von Bauflächen auch hier der Abwägung unterliegen.

Analog zum Baugebiet Otto-Hahn-Straße wird der Bergsenkungsbereich nachrichtlich dargestellt. Dies wirkt sich sowohl auf die Zuteilungsberechnungen im Umlegungsverfahren als auch auf das Baugenehmigungsverfahren aus, in dem die zusätzlich erforderlichen Maßnahmen für die Standsicherheit geprüft werden. Hierdurch wird ausreichend das private Schutzinteresse der Eigentümerin der Bergrechte und das öffentliche Interesse an dem Schutz von Personen und Sachen berücksichtigt.

Um die Fragen der Gefahren für die Öffentlichkeit und die Erfordernisse der baulichen Sicherung zu klären, wurde zunächst ein Gutachten mit geophysischer und geotechnischer Untersuchung (2002; Dr. Friedrich W. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel) und eine vertiefende Gefährdungsabschätzung aus bergbaulichen Einwirkung auf die Tagesoberfläche (2006; Prof. Dr. Ing. Herrmann & Partner Geotechnik GmbH, Herrieden) erstellt.

Das erste Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass durch Verpressung/Verdämmung der unterirdischen Hohlräume und Baugrundverbesserung mit Injektionen die ausreichende Sicherheit hergestellt werden kann. Das zweite Gutachten differenziert hier, sieht in Teilbereichen sogar eine ausreichende Überdeckung und kommt insgesamt ebenfalls zu dem Ergebnis der Sanierbarkeit. Zum Zeitpunkt der Offenlage des Bebauungsplanentwurfes lagen die abschließenden Sanierungsempfehlungen noch nicht vor, die jedoch in die Umlegung und Erschließungsplanung einfließen werden.

#### **4.7 Forst**

Im Südosten grenzt das Baugebiet an eine geschlossene Waldfläche. § 6 Abs. 15 der Hessischen Bauordnung i.d.F. vom 20.12.1993, geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 19.12.1994 besagt: „Zwischen baulichen Anlagen und Wäldern, Mooren und Heiden ist ein zur Vermeidung einer Gefahr erforderlicher Abstand zu wahren.“

Die erforderliche Größe des Abstandes unterliegt der Einzelfallprüfung. Gem. Erlaß des Hessischen Ministeriums für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz vom 22.12.1993 hängt der Abstand zur Vermeidung von Gefahren durch umstürzende Bäume von der Höhe ab, die die Bäume im Rahmen ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erreichen werden. Ein Abstand über 35 m (Baumhöhe eines Altholzes) hinaus wird in der Regel nicht erforderlich sein. Von einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung ist nur auszugehen, wenn Leib und Leben von Menschen bedroht sind. Die Rechtsprechung sieht eine solche Gefahr in der Regel nur gegeben bei Aufenthaltsräumen im Sinne des § 2 Abs. 9 HBO.

Der Gefahr des Baumfalls kann zudem durch eine Ausbildung des Waldrandes mit in der Höhe abgestuften Gehölzen oder eine entsprechende konstruktive Ausbildung der baulichen Anlagen begegnet werden. Die Ausbildung des Waldrandes in geeigneter Form gebietet sich hier bereits im Rahmen der laufenden Forstbewirtschaftung.

Bei den von den Bauanlagen ausgehenden Gefahren für den Wald dürfte je nach dem Gefahrenzustand der baulichen Anlage ein Abstand von 25 m ausreichen. Gefährlichem Funkenflug kann durch technische Maßnahmen an den Feuerungsanlagen oder durch Verbot der Verwendung bestimmter Brennstoffe begegnet werden. (Kommentar zur HBO v. Müller/Weiss/Elzer vom November 1995)

Bei Unterschreitung des Abstandes von 35 m bleibt die Einzelfallprüfung im Baugenehmigungsverfahren erforderlich.

#### **4.8 Hochspannungsleitungen**

Eine Hochspannungsleitung kreuzt zur Zeit noch die offenen Ackerflächen. In Teilbereichen wurde sie bereits als Erdkabel verlegt. Es wird Gegenstand der Abstimmung bleiben, einen geeigneten Trassenverlauf für eine Erdkabelverbindung festzulegen.

#### 4.9 Gasfernleitungen mit Korrosionsschutzleitungen

Die planfestgestellte Gasfernleitung liegt am südöstlichen Rand zum Wald. Eine Stromleitung mit Erdkern führt über mehrere Feldwege und dient dem Korrosionsschutz der Gasleitung. Für die Gasleitung sind entweder gesonderte Parzellen oder Leitungsrechte mit dem 10 m breiten Schutzstreifen auf den betroffenen Grundstücken auszuweisen. Letzteres wurde erfolgreich praktiziert im Gewerbegebiet Mitte. Die Korrosionsschutzleitungen sind ggf. zu verlegen. Hierüber ist eine Abstimmung mit dem Leitungsträger herbeizuführen. Gegenüber dem Vorentwurf wird auch die Richtlinie, keine tiefwurzelnden Bepflanzungen im Abstand von 2 m von der Leitung vorzunehmen berücksichtigt.

Im Schutzstreifen der Gasfernleitung ist zusätzlich eine Lichtwellenleitertrasse für Kommunikationszwecke verlegt.

### 5 Bestandsanalyse

#### 5.1 Topographie

Das Gebiet, am Südosthang des Hochtaunus gelegen, bildet hier einen Vorsprung des eigentlichen Grundgebirgsschollenlandes aus. Große Bereiche sind noch bewaldet und leiten von den dicht besiedelten und landwirtschaftlich genutzten Gebieten des Rhein-Main-Tieflandes zu den forstwirtschaftlich geprägten Bereichen des Naturparkes "Hochtaunus" über. Innerhalb des Untersuchungsgebietes fällt das Gelände von 232 m ü. NN im Nordosten auf 226 m ü. NN im Südwesten ab.

#### 5.2 Landschaft und Nutzung

Naturräumlich gehört die Gemarkung Köppern und somit das Untersuchungsgebiet zur Untereinheit 300.3, dem Homburger Vortaunus (Naturräumliche Einheit 5. Ordnung), der zusammen mit den Untereinheiten Altkönig Vorstufe und Eppsteiner Horst die Haupteinheit 300, den Vortaunus (Naturräumliche Einheit 4. Ordnung) bildet. Diese wiederum gehört zur Haupteinheitengruppe 30, dem Taunus (Naturräumliche Einheit 3. Ordnung). Die dazugehörige naturräumliche Einheit 2. Ordnung ist die Region 3, das Grundgebirgsschollenland und schließlich die in ganz Hessen geltende Großregion Mittelgebirge, eine von vier naturräumlichen Einheiten 1. Ordnung (KLAUSING 1974).

Vom Rand des Streuobstbestandes aus bis zur Gebietsgrenze im Norden dehnt sich die landwirtschaftliche Nutzfläche in einer Hanglage aus. Auf der gesamten 4,5 ha großen Anbaufläche wird die Landschaft nur durch eine kleine 150 m lange Obstbaumreihe gegliedert.

Das Gebiet ist Teil eines Bereiches, der räumlich gefaßt wird durch den Siedlungsrand Köpperns, südwestlich ein Wohngebiet, nordwestlich ein Gewerbegebiet, im Norden durch einen Geländerrücken mit der L 3204 und anschließendem Wald sowie im Osten durch geschlossene alte Waldflächen.

Im Süden an der Friedberger Straße schließt sich an den Planbereich ein Baugebiet mit dem Charakter einer Splittersiedlung an. Neben Wohnnutzungen sind auch gewerbliche Nutzungen sowie eine Tankstelle Bestandteil.

#### 5.3 Äußere verkehrliche Erschließung

Eine unmittelbare Anbindung des Baugebietes an die L 3204 im Norden ist aus verkehrstechnischen Gründen ausgeschlossen.

Das Gebiet wird daher ausschließlich von der Friedberger Straße aus erschlossen werden. Die frühere B 455 wurde bereits in Erwartung der Entlastungsstraße zur Landesstraße abgestuft und soll nach Fertigstellung der Entlastungsstraße zur Gemeindestraße werden, die nicht mehr zwingend anbaufrei sein muß. Einzelne Grundstücke können dann unmittelbar erschlossen werden. Die Friedberger

Straße bleibt aber einzige Anbindung für den Ziel- und Quellverkehr Köpperns in alle Richtungen, außer Friedrichsdorf und Bad Homburg.

Die Friedberger Straße ist heute mit bis zu 20.000 Fahrzeugeinheiten/Tag belastet. Insbesondere in den Spitzenstunden konnte sie keine weiteren Verkehrsmengen aufnehmen. Daher wurde die Realisierung dieses Baugebiets durch eine verbindliche Bauleitplanung bislang zurückgestellt. Erst die verbindliche Aufnahme der Entlastungsstraße Friedrichsdorf in die Regionalplanung als abgestimmte Planung machte eine Realisierung denkbar. Zum heutigen Zeitpunkt kann die Realisierung der Entlastungsstraße als gesichert angesehen werden, da ein Teilstück bereits durch Bebauungsplan, das nördliche, den Planbereich unmittelbar berührende Teilstück, durch ein abgeschlossenes Planfeststellungsverfahren mit ergänzender Plangenehmigung für das Köpperner Kreuz gesichert sind. Für das südliche Teilstück wird ein vorliegender Planfeststellungsentwurf, der bestehende Straßen den erwartenden Belastungen anpaßt, derzeit durch die Untersuchung von Trassenalternativen ergänzt. Der Mittelabschnitt wurde bereits dem Verkehr übergeben. Die Fertigstellung des Nordabschnitts ist für 2007 geplant.

Das Köpperner Kreuz, das in Zukunft die Entlastungsstraße Friedrichsdorf (im Zuge der heutigen L 3204) aufnimmt, wird gem. Planfeststellung zu einem leistungsfähigen Knoten als lichtzeichengeregelte Kreuzung mit großzügigen Abbiegespuren ausgebaut.

## 6 Planung

### 6.1 Städtebaulicher Leitgedanke

Das Gewerbegebiet soll zum einen aus dem bestehenden Siedlungsgebiet Köpperns verdrängte oder expandierende Betriebe vorwiegend des Handwerks aufnehmen, aber auch die Ansiedlung neuer Betriebe mit neuen Arbeitsplätzen und Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung Friedrichsdorfs ermöglichen.

Da das Gebiet das Erscheinungsbild des nördlichen Städteingangs, nicht nur zum Stadtteil Köppern, prägt, muß ein erhöhter Gestaltungsanspruch gestellt werden. Hierbei ist als Ergänzung des Gewerbegebietes an der Otto-Hahn-Straße durchaus ein städtisches Erscheinungsbild gewollt. Dies bedeutet auch, dass alles getan werden sollte, Betriebe anzusiedeln, die bereit und in der Lage sind, sich repräsentativ mit einer anspruchsvollen Architektur darzustellen, Umfangreiche, ungestaltete Außenlager und Lagerhallen sowie eingeschossige „Billigbauten“ würden dem Gebietsimage eher abträglich sein.

Der Standortvorteil „Nähe zum Rhein-Main-Gebiet“ wird vorrangig durch die kurze Anbindung an die A 5 aber auch an die Entlastungsstraße mit ihrer schnellen Verbindung in den Bad Homburger Raum sowie das Nahziel Friedberg erzielt.

Aufgrund der geringen Gesamtgröße ist jedoch nicht daran gedacht, großflächige Betriebe, insbesondere des Einzelhandels, hier anzusiedeln.

Die typischen Grundstücksflächen sollten im Bereich zwischen 1000 m<sup>2</sup> und 5000 m<sup>2</sup> liegen (letzteres entspricht in etwa der Größe des Betriebsgeländes von Colortronic während der größten Expansion). Diese Größe läßt sich sinnvoll durch eine von der Erschließung vorgegebene Tiefe von ca. 50 m und damit Grundstückslängen entlang der Straße von 20 bis 100 m realisieren.

Die Bebauung soll analog zum Gewerbegebiet an der Otto-Hahn-Straße entlang der Straßen 4 und mehr Geschosse aufweisen, die durch 1- 2 geschossige Bauten ergänzt werden. Die insgesamt so entstehenden hohen Nutzungsmaße mit einer GRZ von bis zu 0,7 und einer GFZ von bis zu 2,0 entsprechen der Zielsetzung des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Entwicklung eines Verdichtungsgebietes.

Die Erschließung erfolgt unmittelbar von der Friedberger Straße sowie zwei hiervon abzweigenden, untereinander verbundener Erschließungsstraßen. Die Gestaltung der Erschließung wird selbstverständlich gemessen an den Kriterien flächen- und kostensparenden Bauens.

Die vorgesehene massive gewerbliche Bebauung braucht dennoch eine gewisse Großzügigkeit des Straßenraumes (einschließlich der privaten Flächen), um nicht als bedrückend empfunden zu werden. Der Straßenraum muß auch für den im Gewerbegebiet anfallenden fließenden und ruhenden LKW-Verkehr ausreichend Platz bieten.

Um einerseits das Erscheinungsbild und somit den Wert des Gebietes zu steigern andererseits aber auch einen Beitrag zum Ausgleich der Eingriffe in die Natur und Landschaft zu erbringen, ist die Bepflanzung der Straßen mit Bäumen vorgesehen und wird zu den Straßen sowie den Rändern zu angrenzenden Nutzungen durch private Grünflächen ergänzt.

### 6.2 Landschaft und Grünordnung - Planungsgrundsätze und -ziele

Grundsätzlich sind bei der Planung ökologische Aspekte bei allen Funktionsbereichen, Flächen und Nutzungen zu berücksichtigen. Da keine selbständigen Grundstücke für Kompensationsmaßnahmen gebildet werden, werden auch die einzelnen Maßnahmen den folgenden Funktionsflächen zugeordnet.

Zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die Belastung der natürlichen Ressourcen auf ein Minimum zu begrenzen. Ein hoher Anteil an wertvollen Vegetationsstrukturen, geringer Versiegelungsgrad, eine nachhaltige ökologisch orientierte Regenwasserbewirtschaftung, die weitgehende Beibehaltung der Erholungsfunktion und Aufwertung des Landschaftsbildes ist deshalb Ziel der Planung. Aufgrund der Festsetzungen sollen folgende Ziele realisiert werden:

- Neuschaffung von Lebensräumen für wildlebende Pflanzen und Tiere
- Vernetzung der Lebensräume
- Erhaltung des Luft- und Wasseraustausches mit dem Boden
- Erhaltung eines günstigen Kleinklimas
- Integration der Bauflächen in die Umgebung und Gestaltung von grünbestimmten Übergangsbereichen zwischen der freien Landschaft und der Siedlung bzw. den verschiedenen Nutzungen

Die Maßnahmen zur Durchsetzung der Ziele dienen dem Ausgleich und Ersatz des unvermeidbaren Eingriffs, den die Realisierung der Baumaßnahme zur Folge hat. Der Beschreibung der einzelnen Maßnahmen sind die Ziele vorangestellt, soweit sie als Ausgleichsmaßnahme relevant sind, ist deren Wohlfahrtsfunktion auf die Landschaftsfaktoren beschrieben. Erläuternde Hinweise zur Anlage, Pflege und Entwicklung der Flächen sind gegeben.

### 6.3 Übersicht über die Festsetzungen

<b>Festsetzung</b>	<b>Begründung</b>
<b>A Art und Maß der baulichen Nutzung</b> (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	
1. Im gesamten Geltungsbereich sind Einzelhandelsbetriebe im Sinne des § 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO unzulässig. Ausnahmsweise sind sie zulässig, wenn ihr Kernsortiment zu folgenden nicht zentrenrelevanten Gruppen gehört:	6.4.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baustoffe, Bauelemente, Installationsmaterial, Beschläge, Eisenwaren und Werkzeuge, Badeeinrichtungen und -ausstattung, Sanitär/Fliesen, Rolläden, Gitter, Rollos, Markisen</li> <li>- Möbel/ Kücheneinrichtungen/ Büromöbel</li> <li>- Beleuchtungskörper, Elektroinstallationsbedarf</li> <li>- Tiere, Zooartikel, Tierpflegeartikel, Tiernahrung</li> <li>- Pflanzen und Zubehör, Pflege und Düngemittel</li> <li>- Teppiche/Bodenbeläge, Farben, Lacke, Tapeten, Malereibedarf</li> <li>- Elektrogroßgeräte (z.B. Haushaltsgeräte), Herde, Öfen</li> <li>- Heimcomputer, Büromaschinen, Büroorganisationsmittel, Büro- und Kommunikationstechnik</li> <li>- Holz, Bauelemente wie z.B. Fenster, Türen</li> <li>- Campingartikel</li> <li>- Brennstoffe/Mineralölerzeugnisse</li> <li>- Kfz/Motorräder/Mopeds, Kfz-Zubehör/Rasenmäher, Motorrad- und Fahrradzubehör</li> <li>- Sportgroßgeräte, Fahrräder u.ä.</li> <li>- Antennen / Satellitenanlagen</li> </ul> <p>Bei Verkaufsflächen größer 700 m<sup>2</sup> ist nachzuweisen, dass keine schädlichen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche der Stadt und der Nahversorgungsbereiche der Stadtteile zu erwarten sind.</p> <p>Zentrenrelevante Randsortimente sind nur im Umfang von 20% der Verkaufsfläche und maximal 100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche zulässig.</p>	
2. In den Plangebietes GE <sub>1</sub> sind nur Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig. Alle sonstigen nach § 8 Abs. 2 BauNVO zulässigen Nutzungen sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie hinsichtlich der Anzahl und Fläche im Verhältnis zu den mit GE <sub>1</sub> ausgewiesenen Gebieten untergeordnet bleiben und benachbarte Wohnnutzungen nicht wesentlich stören.	6.4.3
3. In den mit  gekennzeichneten Bereichen sind nur Lagerhäuser, Lagerplätze, Nebenanlagen sowie Stellplätze und Garagen zulässig. Die nach § 8 Abs. 2 BauNVO sonstigen zulässigen Nutzungen sind nur ausnahmsweise zulässig.	4.7
4. Der Berechnung der GRZ und GFZ sind als maßgebende Grundstücksfläche gem. § 19 Abs. 3 BauNVO die Grundstücke einschließlich der als GR1 und GR2 festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zugrunde zu legen.	6.4.2
<b>B Ausnahmen</b> ( 31 Abs. 1 BauGB)	
Die Zahl der zulässigen Geschosse sowie Baugrenzen dürfen im Einzelfall überschritten und von Baulinien kann abgewichen werden, wenn dies städtebaulich begründet ist.	6.4.3
<b>C Führung von Versorgungsanlagen und –leitungen</b> (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)	
Oberirdische Leitungen sind innerhalb des Plangebietes nicht zulässig. Sie sind in den ausgewiesenen Verkehrsflächen unterirdisch zu verlegen	6.6.2
<b>D Niederschlagswasser</b> (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)	
Anfallendes Dachniederschlagswasser ist in Zisternen aufzufangen und als Brauchwasser insbesondere für die Grünflächenbewässerung zu verwenden. Die Zisternen sind mit einem Überlauf an die Entwässerung anzustatten.	6.4.5

<b>Festsetzung</b>	<b>Begründung</b>
<b>E Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</b> (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	
1. Maßnahmen innerhalb der mit Gr1 gekennzeichneten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Siedlungsrandeingrünung: Am Außenrand ist ein Krautsaum mit mindestens 1 m Breite zu entwickeln und alle 2 Jahre im Herbst abschnittsweise und zeitlich versetzt zu mähen. Hieran schließt sich ein mindestens 10 m breiter Streifen mit Gehölzpflanzungen mit einem Pflanz- und Reihenabstand von je 1,50 - 2,00 m an. Neben Sträuchern sind mindestens 5 % Bäume 1. und 2. Ordnung in die Pflanzung zu integrieren. Zu verwenden sind die Pflanzen der Pflanzliste 1. Die verbleibenden Flächen müssen als strukturreiche Parkflächen, die mit der Bebauung korrespondieren, gestaltet werden.	6.2; 6.4.4
2. Maßnahmen innerhalb der mit Gr2 gekennzeichneten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Waldrand: Innerhalb der Flächen sind Gehölzpflanzungen in der Höhe abgestuft zum Wald mit einem Pflanz- und Reihenabstand von je 1,50 - 2,00 m anzulegen. Neben Sträuchern sind mindestens 5 % Bäume 2. und 3. Ordnung in die Pflanzung zu integrieren. Weiterhin sind Krautsäume mit mindestens 1 m Breite zu entwickeln und alle 2 Jahre im Herbst abschnittsweise und zeitlich versetzt zu mähen. Zu verwenden sind die Pflanzen einer mit der Forstverwaltung abzustimmenden Pflanzliste.	6.2; 6.4.4
3. Straßen- und wegbegleitende Bäume: Die dargestellten Standorte der Bäume sind nicht verbindlich. Die genaue Festlegung richtet sich nach Maßgabe der zukünftigen Straßenplanung. Die Auswahl der Bäume erfolgt nach Pflanzliste 2. Die Baumpflanzungen sind in Form eines Leitbaumsystems vorzunehmen. Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 10 m <sup>2</sup> herzustellen und dauerhaft zu begrünen.	6.2; 0
<b>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen</b>	
<b>F Äußerer Gestaltung der baulichen Anlagen und Werbeanlagen</b> (§ 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO)	
1. Die straßenseitigen Fassaden der Gebäude müssen im Erdgeschoss einen Fensteranteil von 20%, in den Obergeschossen von 10% aufweisen. Geschlossene Fassadenbereiche von mehr als 6 m Breite sind straßenseitig zu vermeiden.	6.1; 6.4.3
2. Die mit dem Symbol  gekennzeichneten Blockecken sind baulich durch Lage oder Höhe der Gebäudekörper zu betonen.	6.1; 6.4.3
3. Werbeflächen an Gebäuden mit mehr als 5 m <sup>2</sup> sowie freistehende Werbeflächen mit mehr als 2 m <sup>2</sup> sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie geeignet sind, eine Häufung von Werbeanlagen zu vermeiden und sich architektonisch einfügen.	6.1; 6.4.3
<b>G Begrünung der baulichen Anlagen und Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</b> (§ 81 Abs. 1 Nr. 5 HBO)	
1. Vorgartenflächen sind zu 50% zu begrünen.	6.2; 6.4.4
2. Freiflächen sind zu begrünen, soweit eine Befestigung der Oberflächen nicht notwendig für die gewerbliche Nutzung ist. 25% der Grünflächen sind mit Gehölzen der Pflanzliste 1 zu bepflanzen. Neben Sträuchern sind mindestens 5 % Bäume 1. und 2. Ordnung in die Pflanzung zu integrieren.	6.2; 6.4.4
3. Die erforderlichen befestigten Flächen sind, soweit deren Art der Nutzung nicht mit grundwasserbelastenden Stoffen verbunden ist, wasserdurchlässig zu gestalten.	6.4.4
4. Dächer mit einer Neigung kleiner gleich 5% sind extensiv zu begrünen, soweit sie nicht als Freifläche, für die Belichtung und Lüftung oder die Unterbringung technischer Anlagen genutzt werden.	6.4.6
5. An Fassadenabschnitten ohne Fenster, Werbeanlagen oder sonstigen Anlagen mit einer Breite von mehr als 10 m ist eine dauerhafte Fassadenbegrünung mit Kletterpflanzen der Pflanzliste 3 vorzusehen.	6.4.6
6. Die Grundstücke an den festgesetzten Fuß-, Rad- und Wirtschaftswegen sind mit lebenden Hecken gegebenenfalls mit innenliegendem Zaun einzufrieden. Es sind Gehölze der Pflanzliste 1 zu verwenden.	6.4.6

## 6.4 Baugrundstücke

### 6.4.1 Art der Nutzung

Das Gebiet soll Gewerbebetriebe aller in § 8 der BauNVO genannten Arten aufnehmen. Eine Einschränkung soll nur erfolgen, soweit die Ansiedlung bestimmter Arten den städtebaulichen Zielen zuwiderläuft. Dies kann erkennbar für Einzelhandelsbetriebe gelten, deren Ansiedlung an diesem Standort schädliche Auswirkungen auf die zentralen Einkaufsbereiche haben kann.

Die Stadt Friedrichsdorf hat 2004 ein Einzelhandelskonzept erarbeitet und 2005 beschlossen, die im Kapitel IV genannten "Maßnahmen und Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Einzelhandelsstandortes Friedrichsdorf" bei allen wichtigen städtischen Planungen zugrunde zu legen.

Das Einzelhandelskonzept formuliert ein Sortimentskonzept und ein Standortkonzept. Das Standortkonzept definiert einen Innenstadtbereich um die Hugenottenstraße, Bahnstraße und das Milupa-Gelände. Diese Innenstadt soll gesamtstädtische Versorgungsfunktionen übernehmen. Daneben sollen Nahversorgungslagen gesichert und gestärkt werden. Hierzu gehört insbesondere Köppern, das als einziger Stadtteil noch eine zusammenhängende Einzelhandelslage im Ortskern aufweist. Durch ein Maßnahmenbündel soll diese Einzelhandelslage gesichert und entwickelt werden.

Zu den Maßnahmen gehört, dass die Gewerbegebiete - neben ihrer eigentlichen Funktion als Gewerbeflächen, insbesondere für das produzierende Gewerbe - ausschließlich als Standorte für den sog. nicht zentrenrelevanten Einzelhandel vorgesehen werden sollten. Die in der Analyse festgestellten Angebotsdefizite in den Bereichen Möbel, Küchenmöbel, Tapeten/Teppiche, Gartenbedarf, Bau- und Heimwerkersegment sollten gezielt auf die Gewerbegebietslagen gelenkt werden. Im Gegenzug sind zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente in den Gewerbegebieten auszuschließen.

Das Sortimentskonzept gliedert alle typischen Sortimentsbereiche in zentrenrelevante und nicht zentrenrelevante Sortimente. Der GMA-Gliederungsvorschlag ist in der Anlage 9.7 wiedergegeben. Der Abwägungsspielraum bei Discountern und Vollsortimentern gem. Fußnote 1 der Anlage wird ausgeschlossen, da in Köppern bereits ein im Zentrum integrierter Vollsortimenter und ein in Bahnhofsnähe gelegener Discounter vorhanden sind und Angebote an weiteren nichtintegrierten Standorten die Entwicklung des Stadtteilzentrums erheblich gefährden würden. Als zulässig werden daher nur die nicht zentrenrelevanten Sortimente in die Festsetzungen übernommen.

**Tabelle 1, Art der Nutzung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedlung von Arbeitsplätzen</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgleich/Verringerung von Pendlerströmen</li> <li>• Ergänzung des Handels- und Dienstleistungsangebots mit Schutz der Zentren- und Nahversorgungsstruktur</li> <li>• Stärkung der Wirtschaftskraft der Stadt</li> </ul>

### 6.4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch Grundflächenzahl, Geschoßflächenzahl und die maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse. Die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse begründet sich vorrangig durch die Gestaltungsziele (siehe folgenden Abschnitt).

Der Planung liegt eine hohe Grundgröße für das Maß der baulichen Nutzung mit einer GRZ von 0,7 und einer GFZ von 2,0 zugrunde, um eine hohe Dichte und Intensität der Nutzung dieses Geländes und damit einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und dennoch ausreichende Freiflächen zu ermöglichen.

Da in die Berechnung der Nutzungsmaße die vollständigen Grundstücke einschließlich der Bereiche mit Festsetzungen als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eingehen, mindern sich die Nutzungsmaße auf den entsprechenden Grundstücken.

Durch die Einbeziehung der Grünflächen in die Baugrundstücke soll sichergestellt werden, dass auch hinsichtlich der Gestaltung die Grundstücke als Einheit von Bebauung und Freiflächengestaltung betrachtet und dauerhaft unterhalten werden.

### **Tabelle 2, Maß der baulichen Nutzung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektiver und sparsamer Umgang mit Grund und Boden</li> <li>• Bodenwertgemäße Dichte mit tendentiell hoher Arbeitsplatzdichte</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schonung und Schutz des Außenbereichs, insbesondere landwirtschaftlicher Flächen vor weiterer Siedlungsentwicklung</li> </ul>

#### **6.4.3 Gestaltung der Bebauung**

Das äußere Erscheinungsbild des Gewerbegebietes soll sich hinsichtlich der Größe der Baukörper an den nördlichen vorhandenen Gewerbebauten orientieren. Der Bebauungsplan Nr. 204 "Gräbgesäcker" erlaubt 7 Vollgeschosse bei einer GRZ von 0,6 und BMZ von 6,0. Bei der im wesentlichen abgeschlossenen Bebauung hat sich eine 4 geschossige Bebauung mit Traufhöhen von ca. 16 m als prägend eingestellt. Da das Gewerbegebiet Köppern Nordost etwas tiefer liegt, wird eine Traufhöhe von bis zu 18 m hier für vertretbar erachtet, was bei einer zulässigen Geschosshöhe von 3,50 m in etwa 5 Vollgeschossen entspricht. Die so festgesetzte Anzahl der zulässigen Vollgeschosse kann in städtebaulich begründeten Ausnahmen - z.B. geringere Geschosshöhe, Betonung von Ecksituationen - überschritten werden. Für das Eckgrundstück am Köpperner Kreuz wird auch eine Mindestanzahl von 4 Vollgeschossen vorgeschrieben, um eine bauliche Fassung und repräsentative Stadteinfahrt zu gewährleisten.

Die Friedberger Straße soll als innerstädtische Hauptverkehrsstraße nicht nur durch die strassenbaulichen Elemente, sondern auch durch die begleitende Bebauung ausgestaltet werden und so dem Nutzer verdeutlichen, dass er sich in der Stadt befindet und seine Geschwindigkeit anpassen muß. Daher soll die Straße zumindest stadtauswärts auch gezielt zur Erschließung der anliegenden Grundstücke genutzt werden. Die Ansiedlung publikumswirksamer Nutzungen (z. B. Läden) sollte gefördert werden. Daher sind generell nur Gebäude zulässig, die durch Aufenthaltsräume charakterisiert sind. Insbesondere Werk- und Lagerhallen, sowie Lagerplätze sollen hier ausgeschlossen werden. Um hier jedoch der Vielzahl unterschiedlicher gewerblicher Nutzungen und deren Anforderungen gerecht zu werden, sind andere Nutzungen ausnahmsweise zulässig, soweit sie sich unterordnen und im südlichen Grenzbereich des Gewerbegebietes die anschließenden Wohnnutzungen nicht wesentlich stören.

Die Bebauung ist so zu gliedern, dass die Blockecken und Einfahrtsbereiche zu den Erschließungsstraßen betont werden.

Im Gebietsinneren sollten ebenfalls 4 geschossige Bauten entlang der Straßen zulässig sein. Die Festsetzung einer Mindesthöhe ist hier nicht so bedeutsam. Auf den rückwärtigen Bereichen der Grundstücke können ergänzende 1-2 geschossige Bauten, unter anderem Hallen entsprechender Höhe, angeordnet werden.

Die Baufenster sind ansonsten großzügig geschnitten, um den unterschiedlichen Anforderungen gewerblicher Bebauung dienen zu können. Es sind lediglich 3-5 m tiefe Abstände zu den Straßen vorgesehen, die einerseits eine ausreichende Eingrünung andererseits aber im Einzelfall auch Stellplätze aufnehmen können.

Aufgrund der exponierten Lage insbesondere im Verhältnis zu den Landesstraßen und dem Ortseingang ist eine Häufung von Werbeflächen und –Anlagen zu befürchten, die eine architektonisch befriedigende Gestaltung der Gebäude unmäßig überlagert. Daher werden diese hinsichtlich ihrer Größe und Anzahl beschränkt.

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

**Tabelle 3, Gestaltung der Bebauung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung des Stadteingangs und Ortsrandes</li> <li>• Gestaltung der Friedberger Straße als Innenstadtbereich</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Städtebaulich, architektonisch und landschaftlich angemessene Gestaltung des bislang gestaltarmen Nordrandes Köpperns</li> <li>• Ablesbare Gliederung Landschaft - Verkehr - Siedlung</li> <li>• Unterstützung der Erkennbarkeit und Identität Friedrichsdorf/Köppern</li> </ul>

**6.4.4 Private Grünflächen**

Die Festsetzungen zur Grünordnung dienen hier nicht nur der Kompensation von Eingriffen, sondern auch der städtebaulichen Gestaltung. Die Qualität eines Gewerbegebietes hängt auch von der Qualität seiner Durchgrünung und Grüngestaltung ab. Ein Gebiet das trist und häßlich ist, zieht keine modernen Firmen zur Ansiedlung an. Daher werden hier auch einige wesentliche Festsetzung zur Begrünung getroffen.

Die privaten Grünflächen können in vier Teilbereichen betrachtet werden:

Der Umfang der Freiflächen ergibt sich generell im Rahmen der durch die festgesetzte GRZ und die aufgrund der Regelungen des § 19 Abs. 4 zulässigen Überschreitung bei Anrechnung der Garagen, Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen und unterirdischen baulichen Anlagen. Diese sind generell zu begrünen und zu 25% auch mit Gehölzen zu bepflanzen.

Darüber hinaus sind zur Verminderung des Abflusses des Niederschlagwassers befestigte Flächen, soweit deren Art der Nutzung nicht mit grundwasserbelastenden Stoffen verbunden ist, grundsätzlich wasserdurchlässig zu gestalten. Da im Gewerbegebiet sehr unterschiedliche bauphysikalische Anforderungen an Flächenbefestigungen gestellt werden, wird auf weitergehende bautechnische Festsetzungen verzichtet.

Ein besonderes Augenmerk gilt aus gestalterischen Gründen den Vorgärten. Diese, als Teil der Freiflächen sind zu 50% zu begrünen.

Zusätzlich festgesetzt ist die Einfriedung zu den Fuß-, Rad- und Wirtschaftswegen in Form von lebenden Hecken.

**Tabelle 4, Grundstücksfreiflächen**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung der Baugrundstücke und des Gewerbegebietes</li> <li>• Optimierung des Grünanteils</li> <li>• Neuschaffung von Lebensräumen</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Kleinklimas</li> <li>• Erhöhung der Verdunstungsrate</li> <li>• Verbesserung der stadthygienischen Situation</li> <li>• Lebensraum für Tier und Pflanzen</li> <li>• Biotopvernetzung</li> <li>• Verbesserung des Ortsbildes</li> <li>• Bodenschutz</li> </ul>

Auf den Grundstücksflächen, die an der heutigen L 3204 gelegen sind, sind spezielle Grünflächen zur Siedlungsrandeingrünung festgesetzt mit gestaffelten Zonen der Bepflanzung und Gestaltung.

Am Außenrand ist ein Krautsaum mit mindestens 1 m Breite zu entwickeln und alle 2 Jahre im Herbst abschnittsweise und zeitlich versetzt zu mähen. Hieran schließt sich ein mindestens 10 m breiter Streifen mit Gehölzpflanzungen mit einem Pflanz- und Reihenabstand von je 1,50 - 2,00 m an. Neben Sträuchern sind mindestens 5 % Bäume 1. und 2. Ordnung in die Pflanzung zu integrieren. Zu verwenden sind die Pflanzen der Pflanzliste 1. Die verbleibenden Flächen können als strukturreiche Parkflächen, die mit der Bebauung korrespondieren, gestaltet werden.

Es ist die zu verwenden.

#### **Tabelle 5, Siedlungsrandeingrünung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration des Gewerbegebietes in die Umgebung und Gestaltung des Übergangsbereiches zwischen der freien Landschaft und der Siedlung</li> <li>• Sicherung der Abstandsflächen zwischen dem Gewerbegebiet und der Landesstraße</li> <li>• Ein- und Durchgrünung des Gebietes</li> <li>• Erhöhung des Grünanteils</li> <li>• Neuschaffung von Lebensräumen</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Kleinklimas</li> <li>• Erhöhung der Verdunstungsrate</li> <li>• Verbesserung der stadthygienischen Situation</li> <li>• Lebensraum für Tier und Pflanzen</li> <li>• Biotopvernetzung</li> <li>• Verbesserung des Ortsbildes</li> <li>• Bodenschutz</li> </ul>

Ein gesondert festgesetzter Streifen entlang des Waldes soll nicht nur einen gesicherten Abstand zum vorhandenen Wald herstellen, sondern auch auf den Grundstücken eine nachhaltige Waldrandausbildung unterstützen.

Innerhalb der Flächen sind Gehölzpflanzungen in der Höhe abgestuft zum Wald mit einem Pflanz- und Reihenabstand von je 1,50 - 2,00 m anzulegen. Neben Sträuchern sind mindestens 5 % Bäume 2. und 3. Ordnung in die Pflanzung zu integrieren. Weiterhin sind Krautsäume mit mindestens 1 m Breite zu entwickeln und alle 2 Jahre im Herbst abschnittsweise und zeitlich versetzt zu mähen. Zu verwenden sind die Pflanzen einer mit der Forstverwaltung abzustimmenden Pflanzliste

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

**Tabelle 6, Waldrandeingrünung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration des Gewerbegebietes in die Umgebung und Gestaltung des Übergangsbereiches zwischen dem Wald und der Siedlung</li> <li>• Sicherung der Abstandsflächen</li> <li>• Ein- und Durchgrünung des Gebietes</li> <li>• Erhöhung des Grünanteils</li> <li>• Neuschaffung von Lebensräumen</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Kleinklimas</li> <li>• Erhöhung der Verdunstungsrate</li> <li>• Verbesserung der stadthygienischen Situation</li> <li>• Lebensraum für Tier und Pflanzen</li> <li>• Biotopvernetzung</li> <li>• Verbesserung des Ortsbildes</li> <li>• Bodenschutz</li> </ul>

**6.4.5 Dachentwässerung**

Im Rahmen der technischen Möglichkeiten und als abgestuftes Konzept wird die Regenwassernutzung und -rückhaltung vorgeschrieben. Die Sammlung des Regenwassers dient der Verzögerung des Oberflächenabflusses. Die Nutzung von Brauch- und Regenwasser dient der Reduktion des Trinkwasserverbrauches.

**Tabelle 7, Dachentwässerung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schonung des Grundwasserreserven</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Grundwasserneubildung</li> <li>• Verzögerung des Abflusses von Niederschlagswasser</li> <li>• Entlastung der Entwässerungseinrichtungen</li> </ul>

**6.4.6 Dach- und Fassadenbegrünung**

Es ist beabsichtigt alle Dächer mit einer Dachneigung  $\leq 5^\circ$  extensiv zu begrünen. Die Aufbaudicke muss mindestens 6 – 10 cm betragen. Der Abflussbeiwert verringert sich somit von 1,0 bei unbegrüntem Dächern auf 0,5. D.h. 50 % des Niederschlagswassers werden zurückgehalten. Aufgrund der üblichen technischen Einschränkungen wird dies bei ca. 1/3 der gesamten Dachflächen realisierbar sein.

Weiterhin sollen fensterlose Fassaden mit einer Breite von  $\geq 5$  m (z.B. Hallenfassaden, Brandmauern) mit Kletterpflanzen begrünt werden. Rechnerisch wird ein Ansatz von 20 % der möglichen Fassadenlänge in den Baufenstern zugrunde gelegt.

**Tabelle 8, Dachbegrünung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Grünanteils</li> <li>• Ökologisch wirksame Bauweisen</li> <li>• Reduktion des Oberflächenwasserabflusses</li> <li>• nachhaltige ökologisch orientierte Regenwasserbewirtschaftung</li> <li>• Minimierung der Beeinträchtigung des Kleinklimas</li> <li>• Begrünung aller Dächer mit einer Dachneigung <math>\leq 5^\circ</math></li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Kleinklimas</li> <li>• Verbesserung der Luftqualität</li> <li>• Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna</li> <li>• Erhöhung der Verdunstungsrate</li> <li>• Wasserrückhaltung</li> <li>• Verbesserung der Wärmedämmung und Reduktion der Heizkosten</li> </ul>

**Tabelle 9, Fassadenbegrünung**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Grünanteils</li> <li>• Gestaltung von fensterlosen Fassaden</li> <li>• Förderung von ökologischen Nischen</li> <li>• Minimierung der Beeinträchtigung des Kleinklimas</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Kleinklimas</li> <li>• Verbesserung der Luftqualität</li> <li>• Schaffung von Lebensraum für Tiere</li> <li>• Erhöhung der Verdunstungsrate</li> <li>• Stadtgestaltung, Landschaftsbild</li> </ul>

Je nach Standortbedingungen und Höhe der zu begrünenden Wände sind die Pflanzen der zu verwenden.

## 6.5 Verkehr / Erschließung

### 6.5.1 ÖPNV

Das Gebiet liegt nicht im unmittelbaren Einzugsbereich eines Haltepunktes des schienengebundenen ÖPNV. Großräumig und im Verbund mit dem Stadtbussystem ist jedoch die sehr gute Integration Friedrichsdorfs in das S-Bahn- und Regionalbahnsystem von Bedeutung. Der Stadtbus bedient zur Zeit noch nicht den Einzugsbereich.

Die Stadt hat im Februar 2000 ein Stadtbuskonzept erarbeitet, das jedoch zumindest folgende Aussagen erlaubt:

- Die Gewerbegebiete sollen an das städtische Busnetz angeschlossen werden.
- Die Bedienung soll eingetaktet werden auf den S-Bahnverkehr, um die regionale Verknüpfung zu gewährleisten.
- Der Einzugsbereich der Bushaltestellen wird mit max. 300 m angenommen. Geringere Entfernungen sind aber vorzuziehen.
- Haltestellen auf der Friedberger Straße bedürfen wegen des erheblichen Verkehrsvolumens einer getrennten Busbucht, die problemlos im Bereich der Parkstreifen angelegt werden kann.
- Über eine Linienführung können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Aussagen gemacht werden. Sie kann jedoch über die Erschließungsstraßen erfolgen.

**Tabelle 10, ÖPNV**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration in das ÖPNV-Netz</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung des motorisierten Individualverkehrs</li> <li>• Entlastung der Ortslagen von Durchgangsverkehr</li> <li>• Verringerung der Verkehrsemissionen</li> </ul>

### 6.5.2 Straßennetz

Entsprechend der der Plangenehmigung für den Ausbau des Köpperner Kreuzes zugrundeliegenden Verkehrsuntersuchung Ortsumgebung Köppern ist die Friedberger Straße mit etwas über 7.000 Kfz/24h zukünftig belastet. In diesem Verkehrsmodell sind alle im Regionalplan und Flächennutzungsplan vorgesehenen Entwicklungen einschließlich des Gewerbegebiets Köppern Nordost enthalten. Daher entstehen durch die Gewerbegebietsplanung keine Veränderungen der Ausgangsdaten der Planung des Köpperner Kreuzes.

Mit dem neuen Gewerbegebiet soll die Friedberger Straße zur innerörtlichen Straße mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h werden. Als solche kann sie hier auch in Teilbereichen Erschließungsfunktionen übernehmen, soweit die Leichtigkeit und die Sicherheit des Verkehrsflusses im Bereich des Köpperner Kreuzes auch nach seinem Ausbau nicht beeinträchtigt wird.

Um dies zu gewährleisten, wird für den vom Köpperner Kreuz kommenden Verkehr auf einer Länge von über 200 m keine Kreuzung, Ein- oder Ausfahrt vorgesehen, um jegliche Rückstaugefahr zu vermeiden. Die Lage und Dimensionierung wird wie in der Planfeststellung übernommen. Ebenso unverändert bleiben die Fahrspuren zum Köpperner Kreuz auf der Länge der Abbiegespuren (Baukilometer 0+140.000). Lediglich der Verziehungsbereich zwischen Baukilometer 0+100.000 (Baubeginn gem. Plangenehmigung vom 27.02.2006) bis 0+140.000 muß angepaßt werden.

Im Hauptteil der Friedberger Straße ist eine insgesamt 19,50 m breite Querschnittsgestaltung vorgesehen, die sich im wesentlichen wie folgt zusammensetzt (von Nord nach Süd):

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

- |   |        |
|---|--------|
| ▪ Entwässerungsmulde  | 2,00 m |
| ▪ Bankett   | 1,00 m |
| ▪ Fahrspur stadteinwärts  | 3,50 m |
| ▪ Abbiegespur (stadteinwärts in das Gewerbegebiet)<br>alternierend mit<br>Mittelinsel als 2,25 m breiter Grünstreifen und 1 m breiter Fahrbahnergänzung | 3,25 m |
| ▪ Fahrspur stadtauswärts  | 3,50 m |
| ▪ Parkstreifen  | 3,00 m |
| ▪ Sicherheitsstreifen   | 0,75 m |
| ▪ Kombiniertes Fuß- und Radweg in beiden Richtungen befahrbar   | 2,50 m |

Die Anbindung des Gebietes an die Friedberger Straße erfolgt im wesentlichen mit einem Knoten ca. 200 m stadteinwärts vom Köpperner Kreuz entfernt. Eine zusätzliche Zufahrt unmittelbar vor der Aufweitung der Friedberger Straße zum Kreuz erlaubt dem aus Köppern kommenden Verkehr nicht nur das Gebiet zu erreichen, sondern auch nach Köppern zurückzukehren.

Gemäß der Leistungsfähigkeitsbetrachtung unter 9.6 ist der Knoten hinlänglich leistungsfähig und besitzt auch ausreichend Reserven für sich verändernde Anforderungen.

Tatsächlich wird die Anforderung an die Leistungsfähigkeit abhängen von den noch unbekanntem Nutzern. Je nach Art der Nutzung kann die Beschäftigtendichte ohne weiteres von 50 bis über 150 und die Wegehäufigkeit von 2,5 bis 5 variieren. Hinzu kommen die unbekanntem Größen des Güterverkehrs. Die Bebauungsplanung ist jedoch hinreichend flexibel, um die Linksabbiegespur in der Friedberger Straße zu verlängern, eine zusätzliche Linksabbiegespur aus dem Gebiet anzulegen und ggf. auch eine Lichtzeichenregelung vorzunehmen.

Die Tiefe des Gebietes wird durch 2 von Nordwest nach Südost, senkrecht zur Friedberger Straße angeordnete Straßen erschlossen, die zusätzlich untereinander verbunden sind. Diese sind durch eine mittig liegende ca. 10 m breite Zone für PKW/LKW-Parkplätze, Pflanzflächen mit Bäumen auf eine räumlich großzügige Wirkung angelegt und sollen damit zu einer architektonisch hochwertigen Bebauung einladen.

**Tabelle 11, Straßennetz**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsfähige Verkehrserschließung</li> <li>• Großzügige, angemessene Gestaltung des Straßenraums</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsfähigkeit der gewerblichen Nutzung</li> <li>• Schaffung eines im Zusammenwirken mit der Bebauung attraktiven Stadtbildes</li> </ul>

### 6.5.3 Fuß- und Radwegenetz

Zwei Fuß- und Radwege von Südost nach Nordwest in Fortsetzung vorhandener Wirtschaftswege verknüpfen das Plangebiet im Nahbereich. Der westliche übernimmt zusätzlich die Erschließung eines hier gelegenen Wohnhauses. Der östliche wird soweit aufgeweitet, dass er die landwirtschaftliche Halle südlich des Planbereichs ausreichend mit den Erschließungsstraßen verbindet.

Der Waldrandweg wird im nördlichen Planbereich an die Erschließung angeschlossen.

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

**Tabelle 12, Fuß- und Radwegenetzes**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration in das örtliche Fuß- und Radwegenetz</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer außerhalb der stark befahrenen Straßen</li> <li>• Städtebauliche und landschaftliche Vernetzung mit den angrenzenden Grün- und Siedlungsbereichen</li> </ul>

**6.5.4 Ruhender Verkehr**

Der ruhende Verkehr ist grundsätzlich entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt Friedrichsdorf auf den Grundstücken unterzubringen. Für ein attraktives Gewerbegebiet ist es darüber hinaus jedoch unerlässlich, öffentliche Stellplätze für PKW und LKW anzubieten. Der Bebauungsplan ordnet sie teils im Zentrum, sonst auf Seitenstreifen der Straßen an.

Die Fahrbahnbreiten sind so dimensioniert, dass LKW anhalten können, ohne den Verkehr zu blockieren.

**Tabelle 13, Ruhender Verkehr**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Leistungsfähigkeit der verkehrlichen Erschließung durch Freihaltung der Fahrbahnen von ruhendem Verkehr</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komfort- und Funktionalitätsgewinn für die gewerbliche Nutzung</li> </ul>

**6.5.5 Begrünung der Verkehrsflächen**

Die Friedberger Straße wird im betroffenen Abschnitt mit getrennten Fahrspuren, einer zentralen Grünfläche und einigen Alleebäumen ausgestattet.

Auf den Inseln der Wendeeinrichtungen in den Planstraßen werden jeweils dominante Bäume 1. Ordnung gepflanzt. Die in den Planstraßen gelegenen zentralen Parkierungs- und Grünflächen werden durch einzelne Bäume aufgelockert.

Die Baumpflanzungen sollen in Form eines Leitbaumsystems stadtgestalterische und raumgliedernde Funktion übernehmen. Je nach Bedeutung der Straßen / Wege werden unterschiedliche Baumgrößen und –arten gewählt. Erforderliche Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 10 m<sup>2</sup> herzustellen und dauerhaft zu begrünen.

Es sind Pflanzen der zu verwenden.

**Tabelle 14, Verkehrsgrün**

Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vernetzung der Grünflächen, Durchgrünung und Gliederung des Gebietes</li> <li>• Erhöhung des Grünanteils und der Biotopstrukturen</li> </ul>
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Kleinklimas</li> <li>• Erhöhung der Verdunstungsrate</li> <li>• Verbesserung der stadthygienischen Situation</li> <li>• Stadtgestaltung und -gliederung</li> <li>• Erlebnisreiche Wegeverbindung</li> </ul>

## **6.6 Ver- und Entsorgung**

### **6.6.1 Abwasserentsorgung**

Das Gewerbegebiet liegt im Einzugsbereich des Abwasserverbandes Oberes Erlenbachtal, dessen Sammler im Erlenbachtal liegt. Es steht ein Anschlußpunkt des hierhin entwässernden städtischen Netzes in der Straße Zum Vorderwald zur Verfügung.

Zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit dieses Anschlußpunktes wurde eine instationäre Berechnung durchgeführt. Das Ergebnis ist, dass das Kanalnetz ohne Schaffung von Rückhalteräumen betrieben werden kann, so dass weder ein RRB noch Zisternen bei der Bemessung des Kanalnetzes berücksichtigt werden müssen. Die Verbindung zwischen dem Gewerbegebiet und dem Anschluß in der Straße Zum Vorderwald kann im Bereich vorhandener Wirtschaftswege erfolgen.

### **6.6.2 Energieversorgung, Kommunikations- und Datennetze**

Leitungsgebundene Energieversorgung ist in Form von elektrischem Strom und Erdgas vorgesehen. Die Versorgung erfolgt über die jeweiligen Konzessionsträger SÜWAG bzw. MAINGAS.

Für die Aufstellung einer Transformatorenstation ist ein Standort im Schwerpunkt des Gebietes vorgesehen.

Anschlußpunkte der Telekom und der IESY für eine Gebietsversorgung sind ebenfalls im Nahbereich vorhanden.

Da es sich um eine planmäßige Erschließung eines Baugebietes handelt, wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich auch die Erdverkabelung wirtschaftlich ist. Aus Gründen der Gestaltung und der wirtschaftlichen Verlegung im Zuge der Erschließungsmaßnahme werden oberirdische Leitungen nicht zugelassen.

### **6.6.3 Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Friedrichsdorf. Das übergeordnete Netz erlaubt z.Z. eine Versorgung mit einem Druck von durchschnittlich 3,5 bar. Dies bedeutet, dass bei den höchstgelegenen Gebäuden und einer bis zu 7geschossigen Bebauung ggf. Druckerhöhungsanlagen erforderlich sind.

Die Versorgung wird auch hinsichtlich der Menge für gesichert angesehen, wenn ähnliche Verbrauchswerte wie im Gewerbegebiet an der Otto-Hahn-Straße angenommen werden. Die Ansiedlung von Betrieben mit besonderem Wasserverbrauch wird nicht erwartet.

## 7 Eingriff und Ausgleich

Bereits 1993/1994 wurde ein Vegetationsgutachten mit einer detaillierten Bestandsaufnahme erarbeitet, die durch Ortsvergleich vor allem im Planbereich 2006 aktualisiert wurde. Der Untersuchungsbereich entsprach dem Geltungsbereich des ersten Aufstellungsbeschlusses, der das gesamte Areal nördlich der Kleegartenstraße, östlich der Friedberger Straße umfaßte, das neben den Gewerbeflächen auch weitere Wohnbau und Kleingartenflächen aufnehmen sollte. Der nunmehr relevante Geltungsbereich hat seinen Schwerpunkt im Bereich der Ackerflächen. Er berührt jedoch die außerhalb des Geltungsbereiches umfangreichen Gärten, Wiesen und Obstbaumbestände. Bei der folgenden Bestandsdarstellung wird daher weiterhin Bezug genommen auf die qualitativen Aussagen des Vegetationsgutachtens mit seinem Untersuchungsbereich, ggf. ergänzt durch quantitative Aussagen für den Planbereich. Eingriffs- und Ausgleichsdarstellung beziehen sich aber immer nur auf den Planbereich.

### 7.1 Rechtsgrundlagen zu Eingriff und Ausgleich

Zur Eingriffsregelung finden sich u. a. Vorschriften im Bundesnaturschutzgesetz § 8a, in den Landesnaturschutzgesetzen sowie in den §§ 1 und 1a Baugesetzbuch.

§ 8a BNatSchG: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuchs Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind hierbei nach den §§ 1 und 1a Baugesetzbuch mit allen anderen öffentlichen und privaten Belangen "gerecht abzuwägen".

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Hessischem Naturschutzgesetz Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, durch die der Naturhaushalt, die Lebensbedingungen der Tier- und Pflanzenwelt sowie das Landschaftsbild, der Erholungswert oder das örtliche Klima erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Führt ein Eingriff zu nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen oder der Gefährdung der vorher erwähnten Landschaftsfaktoren sollen die Folgen des Eingriffs in angemessener Frist ausgeglichen werden können oder bei einer Abwägung mit anderen gewichtigen Belangen diese als vorrangig gegenüber Naturschutz und Landschaftspflege beurteilt werden.

§ 15d Abs.1 HENatG verbietet Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotop. Im Planbereich treten diese in Form von Streuobstwiesen auf. Benutzt man die Kriterien der mittlerweile aufgehobenen Verordnung über bestimmte Lebensräume und Landschaftsbestandteile vom 15. Dezember 1997, sind diese geschützt, wenn es sich um flächige Bestände hochstämmiger, überwiegend extensiv genutzter Obstbäume, meist regionaltypischer Sorten, auch in Gemengelagen mit anderen Nutzungen, im Außenbereich mit einer Mindestgröße von 1.000 m<sup>2</sup> oder mindestens 10 Bäumen handelt.

Dies trifft zu für folgende Flächen:

**Tabelle 15, Streuobstflächen**

Flurstücke	Fläche
35, 36, 152, 153, 155, 160/1, 288/12, 289/12	8.424,23 m <sup>2</sup>

Gem. § 15d Abs. 2 kann die untere Naturschutzbehörde von dem Verbot des Abs. 1 Satz 1 auf Antrag Befreiung gewähren, soweit die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig ist; die Vorschriften des Dritten Abschnittes sind entsprechend anzuwenden. Überwiegende Gründe des Gemeinwohls liegen vor, wenn im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung und der

Landschaftsplanung die Flächen bereits für die Entwicklung eines Gewerbegebietes bereitgestellt wurden.

## **7.2** Bestand

### **7.2.1** Wasserhaushalt

#### 7.2.1.1 Bestandsbeschreibung des Wasserhaushaltes

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keinerlei Oberflächengewässer. Der Planbereich gehört jedoch zum Einzugsbereich des Erlenbaches.

Das Grundwasser wird in Kluftgrundwasserleitern mit einer mäßigen bis mittleren Ergiebigkeit geführt. Pumpversuche bei Bohrungen von 50 - 100 m Tiefe (im Hauptwasserstockwerk) ergeben 5 - 15 l/s.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird in der Standortkarte von Hessen (Hydrogeologische Karte) mit wechselnd mittel bis gering angegeben. Das Hessische Landesamt für Bodenforschung beschreibt in ihrer Übersichtskarte die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers allerdings als groß (gut durchlässige Grundwasserleiter, keine oder unbedeutende Deckschichten).

Die Grundwasserbeschaffenheit liegt zwischen 180 und 241) dH und ist somit als hart zu bezeichnen. Die Pflanzengesellschaften, die im Rahmen des Vegetationsgutachtens aufgenommen wurden, weisen auf Standorte hin, die nicht oder kaum vom Grundwasser beeinflusst sind.

#### 7.2.1.2 Vorbelastungen des Wasserhaushaltes

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind Faktoren die zu einer Belastung des Grundwassers führen könnten eher von geringer Bedeutung. Es kann davon ausgegangen werden, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf den nördlich gelegenen Flächen mit ihren hohen Düngergaben am stärksten zu einer Belastung beitragen.

#### 7.2.1.3 Bewertung des Wasserhaushaltes

Es ist festzustellen, dass der Wasserhaushalt innerhalb des Untersuchungsgebietes, bis auf die schon genannten Ausnahmen, noch weitestgehend unbelastet ist. Grundwasserabsenkungen auf Grund von übermäßiger Trinkwasserentnahme sind in diesem Bereich auch kaum zu erwarten.

### **7.2.2** Geologie und Boden

#### 7.2.2.1 Bestandsbeschreibung von Geologie und Boden

Die geologischen Ausgangsmaterialien innerhalb des Untersuchungsgebietes stammen aus dem Pliozän (Tertiär) und dem Diluvium (Quartär). Wie man den Bodenkarten des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt entnehmen kann, sind die im Süden vorzufindenden, weißen und gelben Schotter und Sande aus dem Pliozän im nördlichen Bereich von oberflächlich verlehmt und entkalkten Lösslagen aus dem Diluvium überdeckt.

Als Bodenart für das Untersuchungsgebiet wird lehmiger Sand bis sandiger Lehm angegeben. Diese tiefgründigen, leichten bis mittleren Böden, oft zum Teil podsolige Braunerden geringer Sättigung, sind aus den Sanden und kiesigen Sanden des Tertiärs entstanden. Die Nutzungseignung für Acker ist besonders im nördlichen Teil des Gebietes als gut zu bezeichnen.

In der Rohstoffkarte der Standortkarten von Hessen sind für das Untersuchungsgebiet zwei oberflächennahe Rohstoffe aufgeführt. Auf einem 120 m breiten Streifen entlang der Friedberger Straße stehen Lockergesteine in Form von tertiären Sanden und Kiesen an, die aufgrund mangelnder Qualität auch für einen Abbau nicht von Interesse sind. Auf den übrigen Flächen kommt Festgestein in Form von überdeckten Quarziten oder Sandstein vor, die für die Schottergewinnung von mittlerem Interesse wären.

### 7.2.2.2 Vorbelastungen von Geologie und Boden

Eine Vorbelastung des Bodens ergibt sich durch die intensive Nutzung des Oberbodens für landwirtschaftliche Zwecke mit den dazugehörigen Maßnahmen, wie z.B. tiefes Pflügen, Einbringen von Bodenverbesserungsstoffen und Düngemitteln oder auch die Verdichtung des Bodens durch landwirtschaftliche Maschinen. Die Bodenstruktur wird hier teilweise vollkommen verändert und der Boden nachhaltig degradiert.

Keine oder eine beginnende Erosion ist auf ca. einem Hektar Fläche im Norden des Untersuchungsgebietes festzustellen. Alle weiteren Flächen innerhalb des Gebietes weisen eine schwache Bodenerosion auf.

Schließlich kann der Boden noch durch den Eintrag von Schadstoffen aus der Atmosphäre mit dem Regen oder durch selbst im Boden ablaufende geogene Vorgänge vorbelastet sein. Die Bodenschwermetallkarten des Umlandverband Frankfurt geben für das Untersuchungsgebiet hohe potentielle Bleigehalte (100 - 150 kg/ha/3dm) und mittlere potentielle Kupfergehalte (30 - 60 kg/ha/3dm) an. Besonders die erhöhten Bleigehalte sind hier auf den Eintrag mit dem Regen zurückzuführen. Der hohe Zinkgehalt (150 – 225 kg/ha/3dm) im gesamten Untersuchungsgebiet, der hohe Nickelgehalt (75 - 100 kg/ha/3dm) im nördlichen Bereich sind eher geogenen Ursprungs. Die Tonschiefer weisen im Taunus z.B. selbst einen hohen, spezifischen Nickelgehalt auf.

### 7.2.2.3 Bewertung von Geologie und Boden

Der Boden innerhalb des Untersuchungsgebietes ist trotz der genannten Vorbelastungen noch in einem natürlichen, leistungsfähigen Zustand, was nicht zuletzt auch an den größeren, extensiv genutzten Streuobstwiesen südlich des Plangebietes liegt. Die Bodenschwermetallwerte sind zwar bedenklich, aber oft nicht anthropogenen Ursprungs, und erreichen auch nicht die vorgegebenen Grenzwerte. Lediglich die größeren, versiegelten Flächen der südlich gelegenen Wohnbaugebiete und die gesamten Ackerflächen des Gebietes sind von dieser positiven Bewertung ausgenommen.

## 7.2.3 Klima

### 7.2.3.1 Bestandsbeschreibung des Klimas

Das Untersuchungsgebiet liegt in einer Region mit Niederschlagssummen von 700-750 mm im Jahresmittel und 450-500 mm im Mittel der Vegetationsperiode (März - November). Die mittlere Lufttemperatur liegt im Jahr zwischen 8- 8,5 °C und in der Vegetationsperiode zwischen 12,5 und 13 °C. Als Vegetationsperiode werden die Tage bezeichnet, die ein Tagesmittel von mindestens 5 °C aufweisen. Köppern hat eine Vegetationsperiode von 230-240 Tagen.

Die jährliche mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei ca. 3 m/s, wobei innerhalb des Untersuchungsgebietes besonders der kleinklimatische Luftaustausch von Kaltluftmassen von Bedeutung ist. Der Landschaftsplan des Umlandverband Frankfurt bezeichnet das Gelände als Kaltluftentstehungsgebiet, was auch die Kaltluftkarten des Umlandverbandes von 1993 bestätigen. Über den nördlich gelegenen Äckern entsteht in einer Stunde 5,5-6,0 cbm/qm Kaltluft, auf den sonstigen Grünflächen 5,0-5,5 cbm/qm (KALTLUFT-PRODUKTION 1993). Auf den Flächen der südlich gelegenen Baugebiete werden nur 0-0,5 cbm/qm Kaltluft in der Stunde produziert. Die so entstandene Kaltluft verlagert sich schließlich hangabwärts und erreicht im Bereich der Streuobstbestände eine Mächtigkeit von 40-45 m. Auf den sonstigen Flächen hat die Kaltluft dann immerhin noch eine Höhe von 20-35 m (AKKUMULIERTE KALTLUFT-MENGEN 1993). Auch in der Klimatopkarte des Umlandverband Frankfurt von 1993 ist das gesamte Untersuchungsgebiet als Bereich optimaler Kaltluftentstehung eingetragen. Die mittlere Oberflächentemperatur liegt hier, bei einer Oberflächentemperaturdifferenz von weniger als 2 °C zwischen morgens und abends, zwischen 0 und 10 °C. Der Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt (13.12.2000) weist die südlich des Plangebietes gelegenen Grünbereiche als Flächen, die aus klimatischen Gründen freizuhalten sind, aus.

### 7.2.3.2 Vorbelastungen des Klimas

Das Gebiet liegt in der Flechtenzonierung am Rande der Optimalzone, was bedeutet, dass eine erhöhte Luftqualität vorliegt. Die klimatischen Vorbelastungen sind somit innerhalb des Untersuchungs-

gebietes gering. Die einzigen Immissionen, die die Luft belasten, gehen vom Verkehr auf der Friedberger Straße und den Landesstraßen zum Köpperner Kreuz aus, die jedoch erheblich zunehmen werden. Negative Auswirkungen werden auch von der unweit gelegenen A 5 angenommen. Das südlich und westlich gelegene Baugebiet sorgt ebenfalls für eine Vorbelastung. Die versiegelten Flächen sorgen durch die erhöhte Wärmeabstrahlung für eine schlechte Frischluftbilanz, und die geschlossene Bebauung behindert schließlich die hangabwärts gerichteten Kaltluftströme, die aber auch von den dichten Grünstrukturen der vorgelagerten Freizeitgärten gebremst werden.

#### 7.2.3.3 Bewertung des Klimas

Abschließend ist die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts aus klimatischer Sicht als gut einzuschätzen. Die klimatischen Bedingungen sind sowohl für die Freizeitgartennutzung als auch für die Landwirtschaft zufriedenstellend. Die Kaltluftproduktion innerhalb des Untersuchungsgebietes ist hoch, wodurch besonders die angrenzenden Wohngebiete von einer hohen Frischluftzufuhr profitieren können. Die nahegelegenen Straßen und das teilweise hohe Verkehrsaufkommen belasten zwar die Luftqualität besonders am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes, das betrifft hier aber nur die Ackerflächen. Die für Erholung und private Gartennutzung bedeutenden Flächen im Zentrum des Gebietes sind durch die vielen Obstgehölze vor dieser Belastung weitestgehend geschützt. Ferner ist in diesem Abstand durch Verwirbelung der Abgase, kaum noch mit meßbaren Beeinträchtigungen zu rechnen.

### 7.2.4 Vegetation

#### 7.2.4.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation, also die Vegetation, die sich ohne die Eingriffe des Menschen im Untersuchungsgebiet einstellen würde, ist der Flattergras - Hainsimsen - Buchenwald. Dieser Buchenwaldgesellschaft, die auch stellenweise mit Traubeneiche bestockt ist, fehlt eine typisch ausgebildete Strauchschicht. Bodenständige Gehölze dieser Gesellschaft sind z.B. Buche, Stieleiche, Sandbirke, Vogelbeere, Hainbuche, Salweide, Hasel, Weißdorn, Hundsrose und Schlehe, einige typische Arten der Bodenvegetation sind *Luzula albida*, *Agrostis tenuis*, *Carex pilulifera*, *Vaccinium myrtillus*, *Milium effusum* und *Convallaria majalis*. Das Wissen über die potentielle natürliche Vegetation ist wichtig, um die real vorherrschende Vegetation aus naturschutzfachlicher Sicht richtig zu beurteilen.

#### 7.2.4.2 Ergebnisse des vegetationskundlichen Gutachtens

Die aktuelle Vegetation innerhalb des Untersuchungsgebietes hat mit der potentiellen natürlichen Vegetation wenig gemeinsam. Jahrhundertlanges Nutzen der Flächen durch den Menschen hat auch unterschiedlichste Pflanzengesellschaften hervorgebracht. Die sehr vielfältigen Vegetationseinheiten wurden im vegetationskundlichen Gutachten zum Landschaftsplan "Köppern Nordost" (größeres Gebiet gem. Aufstellungsbeschuß vom 09.12.1999) detailliert aufgenommen und bewertet. An dieser Stelle sollen die Ergebnisse dieses Gutachtens zusammengefaßt werden.

##### a) Gehölzbestände

Im Planbereich befinden sich 121 Bäume (siehe 9.3.1 und 9.4)

Die meisten Gehölze ( ca. 700) stehen südlich außerhalb des Plangebietes in den Freizeitgärten und auf Wiesen- und Weidenstandorten, wobei man hier fast ausschließlich Obstbäume und einige Obststräucher vorfindet. Die Hälfte aller Obstbäume sind Äpfel, ca. ein Drittel sind Süßkirschen, der Rest setzt sich aus Birnen, Sauerkirschen, Zwetschgen, Pflaumen und Mirabellen zusammen.

Der nördliche, landwirtschaftlich intensiv genutzte Bereich des Geländes wird nur durch einen 5 m breiten Streuobstwiesenstreifen gegliedert. Der östlich gelegene Mischwald besteht im wesentlichen aus Stieleiche, Kiefer, Buche und Hainbuche.

##### b) Gras - Kraut - Vegetation

Auch in der Bodenvegetation wurden unterschiedlichste Gesellschaften aufgenommen, je nach Mahd und Düngungsintensität waren das Borstgrasrasen- Fragmentgesellschaften (*Nardo-Callunetea*-Fragmentgesellschaften), Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*), Weidelgras-Weißklee-Weiden

(*Lolio-Cynosuretum*) und ein Rotklee-Dominanzbestand (*Trifolium pratense* Dominanzbestand). Alle diese Gesellschaften sind hauptsächlich südlich des Plangebietes zu finden.

Die Glatthaferwiesen sind die häufigsten Grünlandgesellschaften im Untersuchungsgebiet. Oft bilden sie zusammen mit den Obstbäumen die Streuobstwiesen. Das Spektrum reicht von sehr extensiven bis zu sehr intensiven Glatthaferwiesen. Typische Arten sind *Luzula campestris*, *Arrhenatherum elatius*, *Anthoxanthum odoratum*, *Rumex acetosa*, *Veronica chamaedrys*, *Taraxacum officinalis*, *Agrostis capillaris*, *Stellaria holostea*, *Festuca rubra*, *Anthriscus sylvestris*, *Holcus lanatus*, *Alopecurus pratensis* und *Urtica dioica*.

#### 7.2.4.3 Vorbelastungen der Vegetation

Vorbelastungen für die Vegetation innerhalb des Gebietes ergeben sich hauptsächlich aus Konflikten mit angrenzenden Nutzungen. Die wenigen extensiven und sehr extensiven Wiesen sind durch Düngereintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und durch Hundekot der Hunde von Spaziergängern belastet. Außerdem muß bedacht werden, dass auch die Stickoxide der Verkehrsmissionen eine düngende Wirkung auf die Vegetation haben. Natürlich ist der Zustand der Grünlandgesellschaften auch immer von der Häufigkeit der Mahd und von Düngergaben abhängig. So kann schon eine zusätzliche jährliche Mahd oder verschobene Mahdtermine die Artenzusammensetzung einer Wiese total verändern. Die Bodenvegetation kann natürlich auch durch eine Freizeitgartennutzung vorbelastet sein. Die Streuobstbestände haben ein erhebliches Defizit in der Altersstruktur. Der ganze Bestand ist mit einem Anteil der Neupflanzungen von weniger als 6 % überaltert. Der ganze Obstbestand hat somit nur noch Reliktcharakter und wird ohne die nötigen Nachpflanzungen nur noch weiter zerschnitten und kann dann kaum mehr an den ortsrandbestimmenden Streuobstgürtel erinnern, der er einmal war. Aber auch die jüngeren Obstbäume sind durch ausbleibende Pflege vorbelastet. In den Haus- und Freizeitgärten ist eher das Gegenteil der Fall. Hier können Bäume durch übertriebene und falsche Baumschnittmaßnahmen gefährdet sein.

#### 7.2.4.4 Bewertung der Bestände

Das vegetationskundliche Gutachten bewertet die Bodenvegetation unter den Kriterien Naturnähe, Seltenheit/Gefährdung, Ersetzbarkeit, Repräsentanz und Intaktheit. Die Obstbäume werden einzeln nach ihrem Zustand bewertet und in Teilgebieten schließlich eingeschätzt. (Siehe Bestandskarte Ökologische Gesamtbewertung)

Demnach gelten als hoch bedeutsam für den Arten- und Biotopschutz alle extensiv und sehr extensiv genutzten Glatthaferwiesen. Das betrifft alle am südlichen Waldrand hinter dem Altersheim gelegenen Grünlandflächen und einige kleinere Parzellen im Zentrum des Geländes (siehe Plan Aufnahme und Bewertung Grünland im Vegetationskundlichen Gutachten). Bei der Zustandsbewertung der Obstbäume wird noch einmal deutlich, dass der Obstbaumbestand überaltert ist. Es existiert ein hoher Anteil von Totholz, zusätzlich ist nahezu jeder zweite Obstbaum schon über sein Ertragsmaximum hinaus. Schließlich befindet sich nur jeder vierte Obstbaum in einem guten mittelalten Zustand. In die gesamtökologische Bewertung von einzelnen Streuobstparzellen gehen unter anderem Kriterien wie Anzahl der Baumhöhlen, Obstartenspektrum, Pflegezustand, Anteil der Neupflanzungen und Strukturen im Bestand mit ein.

Einen hohen gesamtökologischen Wert haben drei Teilbereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes, zwei davon liegen außerhalb des Planbereichs am südlichen Waldrand direkt hinter dem Altersheim und einer im Zentrum des Geländes (nur Teile im Planbereich). Nach einer abschließenden Gesamtbewertung der Vegetation haben die Vegetationseinheiten hinter dem Altersheim die größte Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Aber auch alle anderen Flächen im Zentrum des Untersuchungsgebietes sind sehr vielfältig und daher von hohem Wert. Die großen landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet sind auf Grund mangelnder Grünstrukturen schlechter zu bewerten.

## 7.2.6 Tierwelt

### 7.2.4.5 Bestandsbeschreibung der Tierwelt

Detaillierte faunistische Bestandsaufnahmen für das Untersuchungsgebiet liegen nicht vor. Es wurden lediglich im Zuge der Vegetationsaufnahmen auch beobachtete Tierarten festgehalten. Doch ist es aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen möglich, Rückschlüsse auf die zu erwartenden Tierarten zu ziehen. Da sich innerhalb des Untersuchungsgebietes verschiedenste Tierlebensräume überschneiden ist aus faunistischer Sicht eine hohe Vielfalt zu erwarten. So berühren sich hier siedlungsbezogene Lebensräume und Lebensräume der freien Landschaft, ebenso wie Lebensräume des Orts- und des Waldrandes. Dabei gibt es sowohl spezialisierte Tierarten, die nur diese "Schnittlebensräume" bewohnen, als auch solche, die in der Wahl auf beide sich berührende Lebensräume zurückgreifen können. In der Anlage 9.5 Charakterisierung der im Untersuchungsgebiet vorzufindenden Biotope hinsichtlich der Tierwelt werden die verschiedenen Biotope kurz charakterisiert.

### 7.2.4.6 Vorbelastungen der Tierwelt

Vorbelastungen ergeben sich für die Tierwelt vor allem aus der Friedberger Straße und der L 3204 und der damit einhergehenden Verinselung des Untersuchungsgebietes. Für viele Tierarten ist der wertvolle Streuobstbestand als Areal zu klein. Aber auch für andere innerhalb des Gebietes lebende Tierarten bestehen einige Belastungen. So ist der starke Verkehr auf den Straßen ein nicht zu unterschätzender Unruhefaktor und natürlich eine direkte Bedrohung für Tiere, die versuchen, die Straße zu kreuzen. Die intensive Landwirtschaft im nördlichen Bereich machen diese Flächen für die meisten Tierarten unbewohnbar. Außerdem wirken die Anwendungen von Pestiziden und Herbiziden auch auf benachbarten Flächen. Zu frühe und zu häufige Mahdtermine besonders der Glatthaferwiesen wirken sich aufgrund der sich veränderten Pflanzenartenzusammensetzung sehr nachteilig auf Insekten- und vor allem auf Schmetterlingspopulationen aus. Ähnliches gilt natürlich auch für die intensive Nutzung in Haus- und Freizeitgärten. Schließlich wird innerhalb des Geländes ein gewisser Erholungsbedarf an Spaziergängen und Radfahren gedeckt, der sich besonders auf störungsempfindliche Tierarten auswirkt.

### 7.2.4.7 Bewertung des Tierbestandes

Eine Bewertung des Bestandes kann sich aus Mangel an gesicherten Daten nur an der Qualität der Biotope orientieren. Demnach bietet das Untersuchungsgebiet Tierarten mit mittleren bis geringen Ansprüchen an die Arealgröße durchaus gute Lebensbedingungen. Besonders für Vögel und Insekten sind die vielen Streuobstparzellen mit hohem Totholzanteil von großer Bedeutung. Die positive Bewertung der Tierlebensräume kann sich allerdings nur auf die Flächen im Zentrum des Gebietes beziehen. Die Lebensqualitäten in den südlich und westlich gelegenen Hausgärten sind schon bedeutend geringer und auf den nördlich gelegenen Äckern kaum mehr vorhanden.

## 7.2.5 Erholung

### 7.2.5.1 Bestehende Erholungsnutzungen

Das Untersuchungsgebiet besitzt mit seiner direkten Lage am Ortsrand und seinen vielfältigen Grünstrukturen im Zentrum eine wichtige Funktion für die Feierabenderholung. Das Wegenetz innerhalb des Gebietes wird zum Spaziergehen, zum Hunderausführen, zum Joggen und zum Naturerleben genutzt. Diese Funktionen konzentrieren sich jedoch im Süden und tangieren das Plangebiet somit nur zu einem sehr geringen Teil. Die Erholungsfunktion im nördlichen Bereich wird zusätzlich durch die Ackernutzung beeinträchtigt. Die großen, strukturlosen Flächen sind für Spaziergänger von geringem Interesse.

Der existierende 25 km lange Rundwanderweg um Friedrichsdorf quert das Gebiet in ostwestlicher Richtung entlang der Freizeitgärten und Streuobstwiesen im Süden. Denselben Weg benutzt auch ein Radwanderweg, der von Rodheim und Burgholzhausen kommend über Köppern nach Wehrheim und Rosbach weiterführt. Die Friedberger Straße ist mit einem Radweg ausgebaut, der an der Westgrenze des Untersuchungsgebietes verläuft. Weitere übergeordnete Wanderbeziehungen berühren das Gebiet nicht, was vor allem an der Insellage des Gebietes zwischen Friedberger Straße, L 3204 und der A 5 liegt. Diese Bedingung schränkt eine übergeordnete Erholungsfunktion ein.

### 7.2.5.2 Vorbelastungen der Erholung

Der Erholungswert des Geländes ist vor allem durch den Verkehrslärm auf der Friedberger Straße vorbelastet – bis zu 20.000 Kfz/Tag. Es ist zu erwarten, dass die Wege und die Freizeit- und Hausgärten entlang dieser Straße mit der Verlärmung erheblich an Interesse und Qualität verlieren, bis die Entlastungsstraße in Betrieb geht. Auch dann verbleibt ein erheblicher, auf dem Quell- und Zielverkehr Köpperns basierender Verkehr, der jedoch hinsichtlich seiner Qualität - ca. 7.000 Kfz/Tag – viel eher auch in den benachbarten Bereichen akzeptiert wird.

Ein weiteres Defizit für den Erholungswert des Gebietes ist eine fehlende Zonierung der Freiräume und eine fehlende Durchlässigkeit der im Zentrum liegenden Streuobst- und Freizeitgartenparzellen. Das Gebiet bietet nur Möglichkeiten für naturnahe Feierabenderholung, eine weitere Zonierung für andere Erholungsmöglichkeiten und -einrichtungen fehlt. Außerdem behindert der dicht mit Obstbäumen und Freizeitgärten belegte südlich des Plangebiets gelegene Bereich vor allem die optische Verbindung mit den Bereichen im Norden.

### 7.2.5.3 Bewertung der Erholungssituation

Die Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes muß demnach aus der Sicht der Feierabenderholung in Form von Spazierengehen und Arbeiten im Freizeitgarten als mittel bezeichnet werden, wobei Fehlentwicklungen in Form von Strukturverlust auf den Ackerflächen im Norden diese Flächen in ihrer Erholungsfunktion abwerten. Für eine überörtliche Freiraumerholung ist das Gebiet aufgrund seiner von der A 5 abgeschnittenen Lage wenig geeignet.

## 7.2.6 Orts- und Landschaftsbild

### 7.2.6.1 Beschreibung des Orts- und Landschaftsbildes

Es wird auch auf die Darstellung im Abschnitt 5.2 verwiesen.

Das Landschaftsbild innerhalb des Untersuchungsgebietes ist geprägt durch die vielfältigen Kleinstrukturen der Streuobstwiesen und Gärten im Zentrum, durch die Baustruktur der Wohngebiete im Süden und Westen und durch ausgeräumten, landwirtschaftlichen Flächen im Norden. Eine naturräumliche Identität ist durch die am Ortsrand liegenden Reste des Obstbaumgürtels durchaus noch gegeben. Ansonsten sind keine im Taunusvorland typischen Elemente festzustellen.

Die Blickbezüge, die sich im oberen Bereich des Hanges auf die Umgebung ergeben, sind sehr vielfältig. Im Osten wird der Blick schon nach wenigen Metern an der hart wirkenden Kante des von Nord nach Süd verlaufenden Waldrandes unterbrochen. Nach Norden über die Kreuzung L 3204 und Friedberger Straße hinaus sind die Hänge des Wellen-Berges im Ober-Rosbacher-Wald zu sehen. Im Westen fällt der Blick ungehindert auf das Verkehrsaufkommen der Friedberger Straße und die dahinter liegende, weiße, großvolumige Gewerbebebauung. Nach Süden ist das Landschaftsbild durch den dichten Obstgürtel des Untersuchungsgebietes geprägt. Von der Baustruktur der Wohnbebauung sind lediglich einige Spitzen der Dächer zu sehen. Einige Wohnhäuser im Südwesten an der Friedberger Straße sind von den Obstbäumen nicht abgedeckt und prägen hier das Ortsbild. Weiter im Südwesten sieht man die bewaldeten Hänge des östlich der Saalburg liegenden Hessel-Berges und Born-Berges.

### 7.2.6.2 Vorbelastungen des Orts- und Landschaftsbildes

Die wesentlichen Vorbelastungen des Landschaftsbildes auf größerer Ebene gehen von den Ackerflächen im Norden und der Friedberger Straße mit dahinter liegendem Gewerbegebiet im Westen aus. Die Ackerflächen sind zu ausgeräumt, um länger anhaltende visuelle Reize zu ermöglichen. Die Gewerbebebauung ist dominant und beeinträchtigt zusammen mit der an dieser Stelle völlig unbegrünten Straße die visuelle Qualität des gesamten nördlichen Raumes.

Auf kleinerer Ebene sind es vor allem visuelle Defizite entlang der Straßen, die im Hinblick auf unterschiedliche Einfriedungen und Begrünungen das Straßenbild belasten. Besonders an der Friedberger Straße kommen dazu noch gestalterische Defizite in Form von Pflanzen- und Materialauswahl in den Vorgärten. Innerhalb der im Zentrum liegenden Streuobstbestände wurde eine 1000 m' große landwirtschaftlich genutzte Halle errichtet, die gerade die direkt anliegenden Bereiche erheblich visuell

beeinträchtigen. Schließlich wäre noch das Altenheim zu erwähnen, das sich durch eine zusätzliche Fassadenbegrünung sicher noch besser in das Landschaftsbild einfügen würde.

#### 7.2.6.3 Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Ausgewogenheit des Orts- und Landschaftsbildes ist insgesamt mit einer mittleren Qualität zu bewerten. Die Eingrünung des südlichen Wohnbaugebietes beeinflusst das Landschaftsbild sehr positiv und ist auch in seiner eigenen visuellen Qualität sehr hoch zu bewerten. Nachteilig auf die Einschätzungen wirkt sich die Situation an der Friedberger Straße aus. Mangelhaft ist die Abschirmung der Straße und der nördlichen Gewerbebebauung durch Grün sowie die Gestaltung der Wohn- und Gewerbegrundstücke an der Ortseinfahrt. Eine Bepflanzung der Straße sowie der dahinter liegenden Gewerbebebauung wäre hier von großer Wichtigkeit.

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

**7.2.7 Gesamteinschätzung**

Für die Abwägung von Eingriff und Ausgleich sind in der Regel nicht die einzelnen Aspekte der Bewertung gegeneinander aufrechenbar. Als Hilfsmittel werden daher grobe Flächenkategorien gebildet, die hinsichtlich ihrer Flächenanteile in der Bilanz abgewogen werden sollen.

**Tabelle 16, Gesamteinschätzung der Potentiale im Bestand**  
(Bezug ist der gesamte Untersuchungsraum)

Flächentypen		Potentiale			Punkt- nummern	Gesamtein- schätzung
		Boden	Biotop	Land- schaftsbild		
Wegeflächen	VV, TV, RP	0	0	1	1	gering
	KS, VL m. Kraut- saum	1	2	1	4	mittel
Hausgärten	strukturreich	2	2	3	7	hoch
	strukturarm	1	1	1	3	gering
Ackerland	Ackerbrache	2	2	2	6	mittel
	Acker/Sonderk.	1	0	1	2	gering
Obstwiesen/ Freizeitgärten:	Stufe 1	2	1	2	5	mittel
	Stufe 2	3	2	3	8	hoch
	Stufe 3	3	3	3	9	hoch
Grabland		1	1	1	3	gering
Ruderalflächen		2	2	2	6	mittel
Wiese		3	2	2	7	hoch
Weide		2	1	2	5	mittel

Wegeflächen	VV	vollversiegelt (z.B. Asphalt, Beton)
	TV	teilversiegelt (z.B. Platten, Pflaster)
	RP	Rasenpflaster
	KS	Kies- oder Schotterfläche
	VL	vegetationslose, unversiegelte Flächen
Hausgärten	Strukturreiche Hausgärten zeichnen sich durch eine große Vielfalt und Naturnähe aus. Strukturarme Hausgärten haben hohe Anteile an Zier- und Nadelgehölzen sowie stark gepflegte Rasenflächen	
Ackerland	Es wird in zwei Flächentypen eingeteilt. Die mindestens ein Jahr brach liegenden Ackerbrachen und die sonstigen Acker- und Sonderkulturflächen.	
Obstwiesen/ Freizeitgärten	Alle Obstwiesen und Freizeitgärten wurden ebenfalls in drei Flächentypen eingeteilt. Die Stufen entsprechen den drei ökologischen Bewertungsstufen des vegetationskundlichen Gutachtens.	
Grabland	Als Grabland werden alle Flächen in Haus- und Freizeitgärten angesprochen, die dem privaten Obst- und Gemüseanbau dienen.	
Ruderalflächen	Es werden alle Bereiche mit Ruderalvegetation von frischer bis trockener Ausprägung einschließlich der Wegesäume eingeschätzt.	
Wiese	Als Wiese werden alle Grünlandflächen bewertet, die nicht mit Obstbäumen bestanden sind, und die nicht beweidet werden.	
Weide	Als Weide werden alle Grünlandflächen bewertet, die nicht mit Obstbäumen bestanden sind und mehr oder weniger häufig mit Kühen, Pferden oder Schafen beweidet werden.	

**Tabelle 17, Punktsummenskala**

Stufe	Punktsummen	Gesamteinschätzung
1	0-3	gering
2	4-6	mittel
3	7-9	hoch

Auf den Planbereich entfallen:

**Tabelle 18, Flächenanteile Bestand**

Stufe	Gesamteinschätzung	Flurstücke	Fläche
1	gering	Acker- und Verkehrsflächen	45.441 m <sup>2</sup>
2	mittel	1, 37, 38, 150, 151, 154	12.425 m <sup>2</sup>
3	hoch	2, 13, 14, 15, 16/1, 16/2, 35, 36, 152, 153, 155, 160/1, 288/12, 289/12, 309/16	14.017 m <sup>2</sup>
Fläche insgesamt:			71.883 m <sup>2</sup>

### 7.3 Darstellung der Eingriffsvermeidung und -minimierung

Nach dem Vermeidungsgebot sind Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein notwendiges Maß zu begrenzen. Ökologisch bedeutsame Strukturen sind besonders zu schützen bzw. zu erhalten, der Versiegelungsgrad auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Eingriffsvermeidung beantwortet sich vor allem durch die Flächennutzungsplanung und Landschaftsplanung. Auf dieser Ebene erfolgt im wesentlichen die Abwägung der strukturell notwendigen und nachhaltigen Siedlungsentwicklung mit dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden. Den hier vorgesehenen Siedlungszuwachsflächen stehen Flächen zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft an anderer Stelle gegenüber. Innerhalb der Siedlungszuwachsfläche erhalten die Belange der baulichen Entwicklung Vorrang, um durch die hier stattfindende Verdichtung nachhaltig anderweitige Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungsentwicklung zu vermeiden.

Im Planbereich können bei der Zweckbestimmung Gewerbe Eingriffe in die Vegetation, die Tierwelt und die Bodenfunktionen einschließlich der landwirtschaftliche Nutzung nicht vermieden werden. Sie sollten nur soweit minimiert werden, wie dies im Rahmen Optimierung der Nutzung möglich ist.

Der Planbereich entfällt auch als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die engen Festsetzungen der Freiflächenbegrünung kann dem nur bedingt entgegengewirkt werden. Das Gebiet muß jedoch nicht besonders durchlässig gestaltet werden, da es an einer Scheide liegt (in etwa mit der heutigen L 3204 identisch) von der die aus den höher liegenden Gebieten stammende Kaltluft vorrangig nach Norden abfließt. Die Bebauung des Gebietes stellt eine sinnvolle Trennung der durch Verkehrsemissionen belasteten Luft im Bereich der heutigen L 3204 / Köppernern Kreuz von dem südlich des Planbereichs gelegenen besonders wertvollen Kaltluftentstehungsgebiet.

Eingriffsminimierung muß stattfinden, soweit sie einer optimierten gewerblichen Nutzung nicht entgegensteht. Dies findet im Plangebiet statt durch:

**Tabelle 19, Maßnahmen der Eingriffsminimierung**

Eingriffe:	Maßnahmen:
Wasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niederschlagswassersammlung und Verwendung</li> <li>• Verbot der Bodenversiegelung soweit nicht technisch zwingend</li> <li>• Dachbegrünung</li> </ul>
Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünungsvorschriften für alle privaten Freiflächen</li> <li>• Festsetzungen von Flächen für Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung geeigneter Vegetation an den Plangrenzen zum Außenbereich insbesondere am Waldrand</li> <li>• Fassaden- und Dachbegrünung</li> <li>• Verkehrsflächenbegrünung</li> </ul>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Freiflächen</li> <li>• Begrünungsvorschriften für alle privaten Freiflächen</li> <li>• Fassaden- und Dachbegrünung</li> </ul>
Erholung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbeziehung in Fuß- und Radwegenetz</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Städtebauliche Gestaltung der Straßen und Siedlungsränder</li> </ul>

Der Eingriff in die geschützten Lebensräume der Streuobstwiesen ist nicht vermeidbar, berücksichtigt man, dass diese verstreut liegen und lediglich 18 % der Gesamtfläche des Planbereichs ausmachen. Sie stellen auch nur einen Bruchteil der südlich anschließenden Streuobstwiesen und Obstbaumbestände dar.

Wie unter 7.2.4.4 bereits beschrieben, haben die Streuobstbestände ein erhebliches Defizit in der Altersstruktur. Der ganze Bestand ist mit einem Anteil der Neupflanzungen von weniger als 6 % überaltert. Er hat somit nur noch Reliktcharakter und würde ohne die nötigen Nachpflanzungen weiter zersplittert. Eine Erhaltung oder Entwicklung ist bei der z.Z. festgestellten Tendenz nicht zu erwarten.

Unter der Annahme des Verlustes des Schutzstatus wird daher der Eingriff in diese Streuobstwiesen als kompensierbarer Eingriff im weiteren behandelt.

#### **7.4 Kompensationsmaßnahmen**

Aufgrund der Tatsache, dass nahezu alle Flächen des Plangebietes Ihre Nutzung und Funktion verändern, kann nicht von einer Aufrechnung von Eingriffen und Ausgleichen auf einzelnen Flächen, sondern nur von einem Vergleich des Ausgangszustands der Gesamtfläche mit dem Zielzustand der Planung ausgegangen werden. Die Gesamtbewertung des Ausgangszustands liegt in obiger Tabellenform vor.

Die Gesamtbewertung des Zielzustands erfolgt in der Annahme des planmäßigen Endausbaues. Zugrunde gelegt werden zum einen die dargestellten und festgesetzten öffentlichen Erschließungsstraßen, Wege, Stellplätze sowie die max. Versiegelungsmöglichkeit im Gewerbegebiet. Da keine separaten öffentlichen Flächen für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind, werden alle Funktionsflächen möglichst umfassend durch entsprechende Festsetzungen mit „Wohlfahrtsfunktionen“ ausge-

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

stattet. Unter Punkt 7.5 „Landschaft und Grünordnung“ wurden die Ausgleichsmaßnahmen und deren Wohlfahrtsfunktion für Natur und Landschaft beschrieben.

Dem Eingriff auf der Gesamtfläche stehen daher auch Ausgleichsmaßnahmen auf der Gesamtfläche gegenüber.

**Tabelle 20, Gesamteinschätzung der Potentiale Planung**

Flächentypen		Potentiale			Punkt-nummern	Gesamtein-schätzung
		Boden	Biotop	Land-schaftsbild		
Straßenverkehrsfläche, befestigte Freiflächen	VV,	0	0	1	1	gering
Fuß- und Radwege, Wirtschaftswege, befestigte Freiflächen	TV, RP KS, VL m. Gehölzstreifen, Einzelbäumen oder Krautsaum	1	1	2	4	mittel
Begrünte Freiflächen	ohne spezielle Schutz- oder Pflanzfestsetzungen	1	2	2	5	mittel
	mit speziellen Schutz- oder Pflanzfestsetzungen	2	3	2	7	hoch
Straßenbegleitgrün		1	1	2	4	mittel
Bebauung	Regenwassernutzung, -versickerung, Fassandenbegrünung	1	0	2	3	gering
	zusätzliche Dachbegrünung	1	1	2	4	mittel

**Tabelle 21, Flächenanteile Planung**

Stufe		Flurstücke	Teilfläche	Gesamtfläche
1	gering	Bebauung ohne Dachbegrünung*	22.927 m <sup>2</sup>	37.989 m <sup>2</sup>
		Straßenverkehrsflächen	6.395 m <sup>2</sup>	
		versiegelte Freiflächen*	8.667 m <sup>2</sup>	
2	mittel	Bebauung mit Dachbegrünung etc.	11.463 m <sup>2</sup>	27.375 m <sup>2</sup>
		Fuß- und Radwege, Wirtschaftswege, Parkstreifen, Gehwege, Verkehrsgrün	8.757 m <sup>2</sup>	
		begrünte Freiflächen	7.155 m <sup>2</sup>	
3	hoch	Begrünte Freiflächen mit spez. Schutz- und Pflanzfestsetzungen	6.519 m <sup>2</sup>	6.519 m <sup>2</sup>

Fläche insgesamt:

71.883 m<sup>2</sup>

\* Die Flächen der Bebauung sind als max. zulässig ermittelt. In der Realität tauschen sie sich mit den befestigten Freiflächen aus.

#### **7.4.1 Auswirkungen des Eingriffs während der Bauphase**

Durch Bautätigkeit kommt es allgemein zu negativen Einflüssen auf Natur und Landschaft. Deren Auswirkungen sind jedoch überwiegend nur temporär auf die Bauphase beschränkt.

Folgende baubedingte Maßnahmen führen während der Baudurchführung zu Beeinträchtigungen:

1. Abschiebung des Oberbodens.
2. Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustelle.
3. Einwirkung von Schweb-, Treib- oder Schadstoffen auf Boden-, Wasser- und Lufthaushalt.
4. Lärm und Erschütterungen bedingt durch die Baufahrzeuge, auch auf den Zufahrtswegen.
5. Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge.

Vor Baubeginn sind insbesondere zum Schutz der Schutzgüter, z.B. zum Schutz des Oberbodens, folgende Maßnahmen durchzuführen:

1. Erhaltenswerte Vegetationselemente, insbesondere Bäume und Sträucher, sind gemäß DIN 18920 vor Baubeginn fachgerecht, zu schützen.
2. Zum Schutz des Oberbodens ist dieser, gemäß DIN 18915 Blatt 3, vor Beginn der Baumaßnahmen abzutragen und fachgerecht zu lagern.

Der Oberboden (Mutterboden, Vegetationsschicht) soll innerhalb des Baugebietes verbleiben. Die durch schwere Maschinen und den Baubetrieb entstandenen Bodenverdichtungen sind durch Lockerungsmaßnahmen zu beseitigen. Nach Bauabschluss soll der Oberboden wieder auf die zu bepflanzenden Flächen aufgebracht werden. Die Bepflanzung nicht überbauter Grundstücksflächen ist nach § 9 HBO vorgeschrieben.

## 8 Zusammenfassung der Abwägung

Zentraler Belang der Abwägung ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes, an der das öffentliche Interesse durch die planungsrechtliche Vorbereitung auf der Ebene der Regionalplanung und Flächennutzungsplanung ausreichend dokumentiert ist.

Berücksichtigt werden auch die Darstellungen des Landschaftsplanes des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt und die wenigen Aussagen sonstiger Pläne.

Im obigen Abschnitt „Planungsziele“ wurde umfassend dargelegt, dass im Mittelpunkt des vorliegenden Planentwurfes eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung steht, die die Belange der Wirtschaft als integralen Bestandteil der Stadtstruktur begreift. Unter optimalen Standortbedingungen wird bei sparsamem Umgang mit Grund und Boden und Integration in die städtische Infrastruktur ein attraktives Gewerbegebiet geschaffen.

Die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft ist als ein weiterer Belang mit den obigen abzuwägen. Hierbei ist ein Vergleich der Flächenanteile der Zustände „Bestand“ und „Planung“ an den bewerteten Potentialen hilfreich:

**Tabelle 22, Vergleich "Bestand" und "Planung"**

Potential Stufe	Gesamteinschätzung	Bestand		Planung	
		Fläche	Prozent	Fläche	Prozent
1	Gering	45.441 m <sup>2</sup>	63,2%	37.989 m <sup>2</sup>	52,8%
2	mittel	12.425 m <sup>2</sup>	17,3%	27.375 m <sup>2</sup>	38,1%
3	hoch	14.017 m <sup>2</sup>	19,5%	6.519 m <sup>2</sup>	9,1%

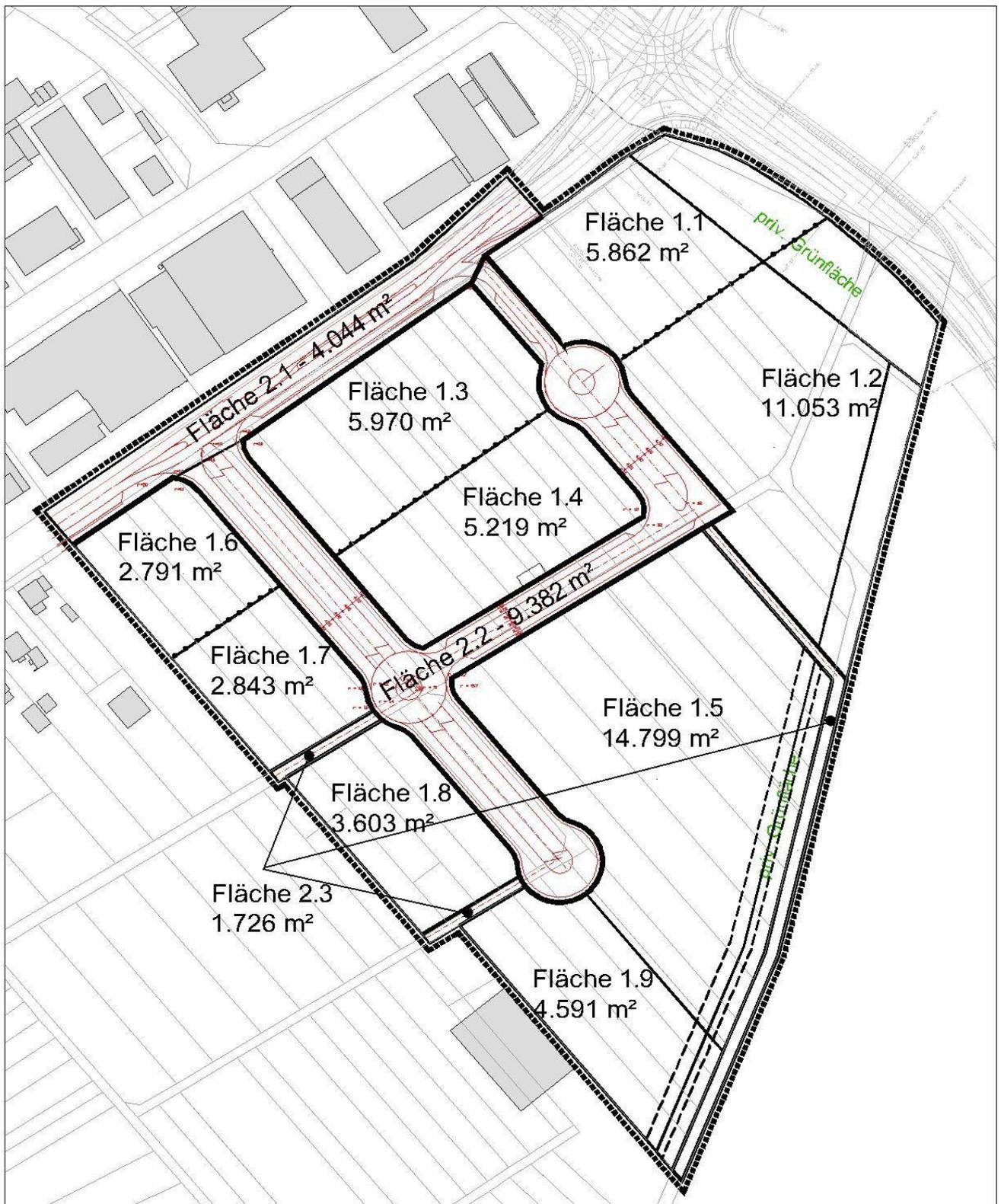
Die Prozentzahlen des Vergleichs machen deutlich, dass das Ziel der Planung, die Eingriffe im Plangebiet weitestgehend zu kompensieren, erreicht wird. Selbstverständlich kann in dem verdichteten Baugebiet kein gleich großer Anteil an hochwertigen Flächen hergestellt werden. Die Kompensation erfolgt durch Schaffung eines wesentlich höheren Anteils an mittelwertigen und Verringerung der geringwertigen Flächen. Eine weitere Kompensation durch Verringerung der Bauflächen oder Vergrößerung des Gebietes um Ausgleichsflächen kann nicht erfolgen, da dies mit einer ausgewogenen Entwicklung nicht vereinbar ist.

Die Abwägung der Belange Natur und Landschaft untereinander ist zu ergänzen durch die Abwägung dieser Belange gegenüber den anderen städtebaulichen und wirtschaftlichen Belangen. Dadurch, dass einerseits eine flächensparende und dennoch attraktive gewerbliche Entwicklung gewährleistet wird andererseits diese aber durch entsprechende Festsetzungen auch weitgehend mit kompensierten Eingriffen verbunden ist, kann hier eine gerechte Abwägung der Belange gegeneinander festgestellt werden.

Die privaten Belange treten hier insbesondere durch das Eigentum an Grund und Boden auf. Der Wert des Eigentums wird im Ganzen durch die Ausweisung der z.Z. landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Flächen im Außenbereich als Gewerbegebiet wesentlich gesteigert. Diese Steigerung fällt unterschiedlich je nach Maß der zukünftig zulässigen Nutzung und baulichen Einschränkung aus. Die Planung greift jedoch auch in einzelne private Grundstücken durch Ausweisung von Verkehrsflächen etc. ein. Nur im Rahmen eines Umlegungsverfahrens können diese unterschiedlichen Veränderungen ausgeglichen werden. Hierbei findet dann auch der Belang des öffentlichen wirtschaftlichen Aufwands zur Schaffung des Gewerbegebietes durch die Abschöpfung des planungsbedingten Umlegungsvorteils ausreichend Berücksichtigung.

## 9 Anlagen

### 9.1 Flächenübersicht



## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

## 9.2 Planstatistik

<b>1 Gewerbliche Bauflächen</b>							
	Grundstücksfläche	GRZ		Grundfläche Gebäude	Freiflächen		mit Schutz + Ent- wicklung
		Gebäude	zusätzl. Nebenanl.		unbegrünt + Nebenanlagen	begrünt	
Fläche 1.1	5.862 m <sup>2</sup>	0,5	0,25	2.931 m <sup>2</sup>	927 m <sup>2</sup>	450 m <sup>2</sup>	1.554 m <sup>2</sup>
Fläche 1.2	11.053 m <sup>2</sup>	0,5	0,25	5.527 m <sup>2</sup>	1.820 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>	3.307 m <sup>2</sup>
Fläche 1.3	5.970 m <sup>2</sup>	0,7	0,1	4.179 m <sup>2</sup>	597 m <sup>2</sup>	1.194 m <sup>2</sup>	
Fläche 1.4	5.219 m <sup>2</sup>	0,7	0,1	3.653 m <sup>2</sup>	522 m <sup>2</sup>	1.044 m <sup>2</sup>	
Fläche 1.5	14.799 m <sup>2</sup>	0,6	0,2	8.879 m <sup>2</sup>	2.960 m <sup>2</sup>	1.714 m <sup>2</sup>	1.246 m <sup>2</sup>
Fläche 1.6	2.791 m <sup>2</sup>	0,7	0,1	1.954 m <sup>2</sup>	279 m <sup>2</sup>	558 m <sup>2</sup>	
Fläche 1.7	2.843 m <sup>2</sup>	0,7	0,1	1.990 m <sup>2</sup>	284 m <sup>2</sup>	569 m <sup>2</sup>	
Fläche 1.8	3.603 m <sup>2</sup>	0,7	0,1	2.522 m <sup>2</sup>	360 m <sup>2</sup>	721 m <sup>2</sup>	
Fläche 1.9	4.591 m <sup>2</sup>	0,6	0,2	2.755 m <sup>2</sup>	918 m <sup>2</sup>	506 m <sup>2</sup>	412 m <sup>2</sup>
<b>Summe 1</b>	<b>56.731 m<sup>2</sup></b>			<b>34.390 m<sup>2</sup></b>	<b>8.667 m<sup>2</sup></b>	<b>7.155 m<sup>2</sup></b>	<b>6.519 m<sup>2</sup></b>
<b>2 Verkehrsflächen</b>							
	Grundstücksfläche			Fahrbahnen	Parkstreifen, Gehwege, Verkehrsgrün		
2.1 Friedberger Str.	4.044 m <sup>2</sup>			2.335 m <sup>2</sup>	1.709 m <sup>2</sup>		
2.2 innere Erschließung	9.382 m <sup>2</sup>			4.060 m <sup>2</sup>	5.322 m <sup>2</sup>		
2.3 Fuß- + Rad- + Wirtschaftswegen	1.726 m <sup>2</sup>				1.726 m <sup>2</sup>		
<b>Summe 2</b>	<b>15.152 m<sup>2</sup></b>			<b>6.395 m<sup>2</sup></b>	<b>8.757 m<sup>2</sup></b>		
<b>Summe 1 + 2</b>	<b>71.883 m<sup>2</sup></b>			<b>34.390 m<sup>2</sup></b>	<b>15.062 m<sup>2</sup></b>	<b>15.912 m<sup>2</sup></b>	<b>6.519 m<sup>2</sup></b>

Grünordnungsplanung  
ordnungsplanung

- 9.3.1**      **Bestandskarte**  
(siehe beiliegenden Plan)
- 9.3.2**      **Bewertung Obstbaumbestand**  
(siehe beiliegenden Plan)
- 9.3.3**      **Aufnahme und Bewertung Grünland**  
(siehe beiliegenden Plan)

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

## 9.4 Baumliste Bestand

Nr.	Art	Baum- höhe (cm)	Stamm- umfang (cm)	Kronen-durchm. (cm)	Bewertung (Stufe)	Bemerkungen
1	Pyrus communis	600	80	400	2 b	zweistämmig
2	Pyrus communis	600	2 x 35	400	2 b	zweistämmig
3	Malus domestica	400	70	500	2 b	Halbstamm
4	Malus domestica	400	35	300	2 b-	Halbstamm, einseitige Krone
5	Malus domestica	500	40	500	2 b	Halbstamm
6	Quercus robur	500	10	150	3	
7	Prunus avium \Veredlung	600	105	700	2 b	Halbstamm
8	Picea abies	800	60	300	2	
9	Prunus avium \Veredlung	500	30	100	2 b	
10	Prunus avium \Veredlung	500	35	200	2 b	zweistämmig
11	Betula pendula	450	15	100	2	
12	Betula pendula	450	20	200	2	
13	Betula pendula	800	40	300	2	
14	Betula pendula	700	30	250	2	
15	Betula pendula	500	20	200	2	
16	Acer pseudoplatanus	350	10	100	2	
17	Prunus domestica	300	30	300	1	
18	Prunus domestica	350	35	300	1	
19	<del>Pyrus communis</del>	<del>350</del>	<del>25</del>	<del>200</del>	4	
20	Prunus domestica	350	30	350	1	
21	Prunus avium \Veredlung	350	28	300	1	
22	Prunus domestica	200	8	100	1	Neupflanzung
23	Malus domestica	550	88	700	2a	
24	Prunus avium \Veredlung	450	45	400	2 b	dürre Triebe
25	<del>Malus domestica</del>	<del>200</del>	<del>8</del>	<del>750</del>	4	Sorte "Geheimrat Oldenburg"
26	Malus domestica	350	25	250	2 b	
27	Malus domestica	350	18	250	1	
28	Malus domestica	700	137	1000	3	vital
29	Malus domestica	700	163	1000	3	gris, viel Totholz
30	Malus domestica	650	123	900	3	gris, viel Totholz
31	Malus domestica	700	157	1000	3	gris, Höhlen, Totholz
32	Malus domestica	700	172	1000	3	gris, viel Totholz
33	Malus domestica	700	200	1200	3	relativ vital
34	Malus domestica	700	122	900	3	vital, "Goldparmäne"
35	Malus domestica	650	152	800	3	viel Totholz
36	Malus domestica	650	100	900	2:00 AM	
37	Malus domestica	650	102	850	2:00 AM	
38	Malus domestica	650	94	800	2:00 AM	"Goldparmäne"
39	Malus domestica	550	60	600	2 b	"Goldparmäne"
40	Prunus instita	350	32	350	1	
41	Prunus domestica	250	19	150	1	Halbstamm
42	Malus domestica	500	62	600	2:00 AM	Sommerapfel
43	Malus domestica	650	102	900	2 b	
44	<del>Malus domestica</del>	<del>250</del>	<del>44</del>	<del>400</del>	4	

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

45	Malus domestica	700	110	900	2:00 AM	besonders schöne rosa Blüte
46	Prunus avium-Veredlung	300	10	100	1	
47	Malus domestica	450	64	400	3	"Boskop"
48	Malus domestica	650	94	700	2:00 AM	"Winterrambor"
49	Malus domestica	600	93	700	2 b	
50	Malus domestica	800	104	700	2:00 AM	
51	Malus domestica	700	91	700	2:00 AM	"Boskop"
52	Malus domestica	650	105	750	2:00 AM	"Boskop"
53	Prunus avium-Veredlung	350	20	150	1	
54	Prunus domestica Var. syriaca	500	25/55	450	2 b	zweistämmig
55	Malus domestica	250	13	100	1	
56	Malus domestica	550	87	650	2:00 AM	
57	Acer platanoides	450	28	250	2	
58	Acer platanoides	450	32	300	2	
59	Acer platanoides	450	25	200	2	
60	Acer platinoides	450	26	300	2	
61	Acer platanoides	450	20	150	2	
67	Cedrus libani	600	-	300	1	
68	Betula pendula	1000	-	1000	1	3 Stämme
69	Pinus sylvestris	900	-	400	1	
70	Pinus sylvestris	900	-	400	1	
71	Abies spec.	700	-	350	1	
72	Abies koreana	650	-	350	1	
73	Magnolia spec.	350	-	350	1	vierstämmig
74	Pyrus communis	350	-	300	3	abgängig
75	Malus domestica	300		350	2 b	
76	Viburnum opulus	350		350	1	
77	Malus domestica	250		200	2	
78	Prunus avium-Veredlung	400		450	2 b	
79	Abies koreana	700		400	1	
80	Malus domestica	250		200	2	
81	Prunus domestica	300		450	2:00 AM	sehr schön
82	Pinus sylvestris	700		500	1	
83	Picea pungens "Glauca"	600		400	1	
84	Pyrus communis	200		200	2	
85	Prunus domestica	300		400	2	
86	Syringa vulgaris	300		300	1	
87	Abies koreana	700		400	1	
88	Rosa spec.	300		200	1	
89	Rosa spec.	300		200	1	
90	Pinus sylvestris	750		400	1	
91	Abies koreana	750		400	1	
92	Prunus avium	500	115	350	3	
93	Malus domestica	300	40	200	2 b	
94	Prunus avium-Veredlung	500	95	500	2 b	
95	Malus domestica	500	95	600	2a	
96	Prunus avium-Veredlung	500	103	450	3	
97	Malus domestica	400	70	500	2a	

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

98	Malus domestica	250	21	150	3	abgängig
99	Prunus avium-Veredlung	350	30	350	1	
100	Malus domestica	350	38	300	3	abgängig
101	Malus domestica	350	58	350	3	abgängig
102	Prunus avium-Veredlung	400	78	500	3	abgängig
103	Prunus avium-Veredlung	400	100	400	3	abgängig
104	Prunus avium-Veredlung	500	130	500	3	abgängig
105	Salix spec.	250	-	300	2	
106	Salix spec.	200	-	200	2	
107	Salix spec.	200	-	200	2	
108	Salix spec.	350	-	300	2	
235	Prunus avium-Veredlung	1200	156	900	2 b	In Astgabel hohl
236	Prunus avium-Veredlung	1100	155	900	3	
237	Prunus avium-Veredlung	1150	174	900	2 b	Flechten
238	Prunus avium-Veredlung	1200	191	900	2 b-	Baumpilze, Flechten
239	Prunus avium-Veredlung	1200	126	1000	2 b	Brombeeren am Baumfuß
240	Prunus avium-Veredlung	900	120	900	3	
241	Prunus avium-Veredlung	750	128	950	2 b	Flechten, Geschwulst
242	Prunus avium-Veredlung	750	156	1300	2 b	Zwiesel Foto
243	Prunus avium-Veredlung	700	108	800	2 b	
244	Prunus avium-Veredlung	700	140	1300	2 b	59
245	Prunus avium-Veredlung	700	87	600	2 b	
246	Pyrus communis	800	107	600	2 b	innen hohl
247	Malus domestica	800	120	750	3	Baumhöhle
248	Malus domestica	500	91	450	3	innen hohl
249	Prunus avium-Veredlung	700	146	1000	2 b	
250	Pyrus communis	1000	106	600	2 b	
251	Pyrus communis	1200	114	700	2 b	
252	Pyrus communis	1100	150	800	2 b	

Löschungen nach Ortsvergleich März 2006

## 9.5 Charakterisierung der im Untersuchungsgebiet vorzufindenden Biotope hinsichtlich der Tierwelt

Grünlandgesellschaften	Die Wiesen und Weiden sind geprägt durch einen hohen Anteil an Gräsern und Kräutern mit hohem Nahrungsangebot in Form von Blüten besonders für Insekten. Innerhalb des Gebietes betrifft das vor allem die zahlreichen Glatthaferwiesen. Bis zu 1940 Tierarten darunter Fliegen, Käfer, Hautflügler, Wanzen, Schmetterlinge, Springschwänze, Spinnen, Milben, Schnecken und Wirbeltiere können dort einen Lebensraum finden. Zusätzlich ist der hohe Insektenbestand des Grünlandes ein wichtiges Nahrungsreservoir für Vögel.
Ackerbrachen	Im Westen des Gebietes am Rande der Friedberger Straße befinden sich zwei Ackerbrachen (2530 m <sup>2</sup> und 1265 m <sup>-1</sup> ), die sich, nach Wegfall der Nutzung, aus Beständen der hochwüchsigen Arten der Wiesen und Hochstauden ruderaler Standorte zusammensetzen. Für die Tierwelt ist hier neben dem Blütenangebot besonders das Altgras und tote Stauden von Bedeutung. Ackerbrachen haben eine große Bedeutung als Winterquartier für Wirbellose, als Versteck, als Fortpflanzungsstätte und vor allem als Nahrungsbiotop bei vorübergehenden Nahrungsengpässen auf frisch gemähten Wiesen. Tierarten wie z.B. Igel, Feldspitzmaus, Feldhase, Schermaus, Rebhuhn, Feldlerche, Webspinnen, Asseln, Käfer, Schmetterlinge und Sandbienen können hier angetroffen werden.
Waldränder	Östlich des Untersuchungsgebietes liegt ein Mischwald, dessen Waldrand besonders im nördlichen Ackerbereich direkt an der Untersuchungsgrenze liegt. Waldränder werden von Ganzsiedlern und von Teilsiedlern als Lebensraum genutzt. Die Ganzsiedler leben im Bereich des Waldrandes und können dort alle ihre Bedürfnisse wie z.B. Schlafen, Fressen und Fortpflanzen stillen. Zu dieser Gruppe gehören Gartengrasmücke, Igel, Blindschleiche, Waldeidechse und einige Tagfalter. Die Teilsiedler dagegen nutzen den Waldrand nur für bestimmte Bedürfnisse z.B. nur als Ansitz oder als Nahrungsbiotop. Zu dieser Gruppe gehören Mäusebussard, Saatkrähe, Neuntöter, Goldammer, Baumwanzen und auch einige Tagfalter. Schließlich kann davon ausgegangen werden, dass große Bereiche des Untersuchungsgebietes vom Waldrand ausgehend von Waldtierarten sporadisch zur Nahrungssuche aufgesucht werden.
Hecken, Gebüsche	Hecken und Gebüsche haben für die Tiere vielfältigste Bedeutung. Als Ansitz- und Singwarte dienen Hecken z.B. Mäusebussard, Neuntöter und Zaunkönig. Als Schutz- und Deckungsbiotop wird die Hecke z.B. von Feldlaufkäfer, Wolfsspinne und Bläuling genutzt. Einige Tierarten wie z.B. Tagfalter, Laufkäfer und Waldmaus nutzen Hecken zum Überwintern. Hecken und Gebüsche dienen der Kammerung der Landschaft und erhöhen die Strukturvielfalt im offenen Gelände. Dies kommt Tieren wie Rebhuhn, Grauammer, Feldhase und Mauswiesel zugute. Schließlich werden die Gebüsche und Hecken auch von vielen Tierarten als Nahrungsbiotop verwendet. Zu diesen Tierarten zählen z.B. Wacholderdrossel, Girlitz, Zeisig, Brombeerzikaden und Brombeerzipfelfalter.
Streuobstbestände	Die Streuobstflächen gehören zu den wertvollsten Tierlebensräumen innerhalb des Untersuchungsgebietes, da sie extensiv genutzt werden, ein Viertel des Gebietes einnehmen und zentral im Schnittpunkt der verschiedenen Lebensräume liegen. Streuobstflächen können strukturell dieselben Habitatfunktionen wie lichte Feldgehölze und Einzelbäume übernehmen. Streuobstbestände werden also ebenfalls als Ansitzwarte, Singwarte, De-

ckungsmöglichkeit und Überwinterungshabitat genutzt. Eine sehr große Bedeutung für die verschiedensten Tierarten haben die Streuobstbestände aber als Nahrungs- und Brutbiotop. Es ist zu erwarten, dass die Flächen innerhalb des Gebietes aufgrund des hohen Anteils an Totholz und der relativ vielen Baumhöhlen besonders artenreiche Tierpopulationen beherbergen. Gefährdete Arten wie Wiedehopf, Raubwürger, Neuntöter, Wendehals, Grün- und Grauspecht haben in Streuobstbeständen ihre Siedlungsschwerpunkte. Weitere Tierarten deren Hauptlebensräume hier zu finden sind, sind z.B. Pflaumenzipfelfalter, Großer Fuchs, Blattschneiderbienen und Düsterkäfer.

Äcker

Ca. 5 ha des Untersuchungsgebietes sind Äcker, die zum großen Teil für Sonderkulturen (Erdbeeren) genutzt werden. Aufgrund hoher Pestizid- und Herbizidgaben haben diese Acker ihre Funktion als Tierlebensräume weitestgehend verloren. Einzelne Kräuter im Ackerrandstreifen sind oft die einzigen Nahrungsquellen für Tiere innerhalb dieser Bereiche. Einige wenige Tierarten die in Ackerbereichen noch angetroffen werden können sind z.B. Feldlerche, Miben, Hundertfüßer und Laufkäfer.

Siedlungen, Gärten

Große Teile des Untersuchungsgebietes sind Haus- und Freizeitgärten, wobei der Wert dieser Flächen als Tierlebensraum stark davon abhängt, wie naturnah die Gestaltung und die Bewirtschaftung der Flächen ist. In Gärten mit hohem Zierpflanzenanteil und hohem Pestizid- und Herbizideinsatz sinkt die Tierartenzahl doch rapide. Typische Tierarten, die die siedlungsnahen Gärten besiedeln sind z.B. Igel, Hausrotschwanz, Zilpzalp, Zaunkönig, Star, Ackerhummel, Radnetzspinnen und Weberknechte.

## 9.6 Leistungsfähigkeitsbetrachtung des Knotenpunktes (Knotenpunkt Mitte-Süd)

Aufgestellt von



**H.P. Gauff Ingenieure GmbH & Co. – JBG -**

Berner Straße 45

60437 Frankfurt am Main

Telefon: 069-50008-0

Telefax: 069-50008-143

<http://www.gauff.com>

e-mail : [jbgfrankfurt@gauff.com](mailto:jbgfrankfurt@gauff.com)

Stand 04.04.2006

Die Größenordnung der Fläche (ca. 6 ha) und die zu erwartende Nutzungsdichte des Gewerbegebietes sowie die zukünftige Belastung der Friedberger Straße nach Inbetriebnahme der Entlastungsstraße von Friedrichsdorf (L3057n) erlauben die Abwicklung des Erschließungsverkehrs für das Gewerbegebiet in Hinsicht auf die verkehrliche Leistungsfähigkeit über einen Knotenpunkt.

Die Fahrten von und in das Gewerbegebiet Köppern Nordost werden also im wesentlichen über den in der Planung dargestellten Knotenpunkt (Einmündung in die Friedberger Straße in süd-westlicher Lage des Gewerbegebietes- sog. Knotenpunkt Mitte-Süd) abgewickelt. Eine zweite Zufahrtsmöglichkeit ohne zusätzlichen Flächenverbrauch wird durch den Teilknotenpunkt in nördlicher Lage ermöglicht (nur Rednt-abbiegebeziehung in das Gewerbegebiet hinein), die in verkehrlicher Hinsicht eine Entlastung der inneren Erschließung von ausgewählten Zielverkehrsströmen in den nördlichen Bereich des Gewerbegebietes mit sich bringt; dies kann insbesondere für Lkw-Verkehre Vorteile in der Erschließungsqualität (weniger Wendemanöver) bedeuten.

Auch wenn die detaillierte Zusammensetzung der Verkehrsströme und -arten am Knotenpunkt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bestimmen lässt, soll eine übersichtliche Betrachtung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes durchgeführt werden, um die Machbarkeit in verkehrlicher Hinsicht prinzipiell nachzuweisen. Dieser übersichtlichen Betrachtung liegen typische maximale Erfahrungswerte von Verkehrsaufkommen in Gewerbegebieten zugrunde (Heft 42-2000 der Schriftenreihe der Hess. Straßen- und Verkehrsverwaltung „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung Teil 2 Abschätzung der Verkehrserzeugung“, Wiesbaden 2000 (Nadndruck 2005). Sollten spätere Nutzungen des Gewerbegebietes diese Werte deutlich überschreitende Fahrzeugbewegungen mit sich bringen (z.B. besondere Lkw Verkehre), ist der Knotenpunkt eventuell (d.h. falls die Qualität des Verkehrsablaufs nicht befriedigend sein sollte) straßenverkehrstechnisch auf diese spezifischen Anforderungen hin zu optimieren (Ummarkierung, Aufweitung von Radien etc.). Allerdings zeigt die unten wiedergegebene übersichtliche Betrachtungen deutliche Kapazitätsreserven der Einmündung auf.

### Verkehrsaufkommen

Die Verkehrsbelastungen im Bereich des Knotenpunktes für den Prognosehorizont 2015 ergeben sich aus den Verkehrsbelastungen der Friedberger Straße und dem Verkehrsaufkommen des neuen Gewerbegebietes. Die Belastungen der Friedberger Straße einschließlich der Verkehre aus dem Gewerbegebiet ergeben sich aus aktuellen Verkehrsprognosen, die im Auftrag des ASV Geinhausen für den Raum Karbert Wöllstatt erstellt wurden (Verkehrsuntersuchung Ortsumgehung Köppern der Heinz + Feier GmbH, 2004). Diese Verkehrsbelastungszahlen liegen auch der verkehrsteden-nischen Dimensionierung des „Köppener Kreuzes“ für den Prognosehorizont 2015 unter der Annahme der Realisierung der Entlastungsstraße Friedrichsdorf (L 3057n) in den kommenden Jahren 2006/2007 zugrunde.

### Max. Verkehrsbelastung Friedberger Straße in der morgendlichen Spitzenstunde gemäß Verkehrsprognose:

Nord-Süd Richtung 312 Kfz/h

Süd-Nord Richtung 250 Kfz/h

Die Prognose weist die Verkehre von und zum Gewerbegebiet nicht gesondert aus. Für die Zwecke der Betrachtung der Leistungsfähigkeit wird daher das Verkehrsaufkommen des Gewerbegebietes auf Basis der erwähnten Erfahrungswerte geschätzt und durch plausible Annahmen zur Verteilung der Verkehre in Verkehrsströme am Knotenpunkt Mitte-Süd in der Spitzenstunde umgerechnet. Diese Umrechnung erfolgt jeweils auf Basis „konservativer“ d.h. maximalwertorientierter Annahmen; dazu gehört auch, daß die Verkehrsströme von und zum Gewerbegebiet zu einem Drittel den Prognosestundenwerten additiv überlagert werden, um die unterschiedlichen Unschärfen in der Spitzenstundenbetrachtung basierend auf den unterschiedlichen Prognoseansätzen (Verkehrsuntersuchung eher makroskopisch/regional, Gewerbegebietsaufkommen eher mikroskopisch/punktuell) in plausibler Weise Rechnung zu tragen.

### Spitzenstunden Verkehrsaufkommen des Gewerbegebietes

Annahme: maximale Spitzenstunde ist die morgendliche Spitzenstunde, geprägt durch Zielverkehr der Beschäftigten; 60% der Beschäftigten erreichen das Gewerbegebiet in der morgendlichen Spitzenstunde; Lkw Verkehr findet in dieser Zeit nur in untergeordneter Bedeutung statt. Kennzahlen der vorgesehenen baulichen Nutzung: Grundflächenzahl (GRZ) 0,7 Geschoßflächenzahl (GFZ) 2,0

Erwartbare maximale Beschäftigtenzahl ca: 450

Modal Split 90% Kfz; Kfz Besetzungsgrad 1

Max Zufahrtmenge  $60\% \times 450 \times 90\% = 243$  Kfz/h

### Aufteilung auf Verkehrsströme

Annahme zur Richtungsverteilung: Es wird angenommen, daß der Zielverkehr in Bezug auf die Zuwegung entlang der Friedberger Straße (aus Nord/Süd) gleichverteilt ist:

**126 Kfz/h Nord-Süd Richtung**

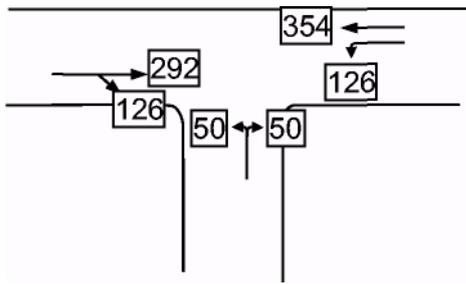
**126 Kfz/h Süd-Nord Richtung**

Der morgendliche Quellverkehr aus dem Gebiet sollte annähernd gleich null sein und wird hier lediglich als platzhalterische Rechengröße mit 100 Kfz/h angesetzt (50je Richtung).

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

Folgende Verkehrsstrombelastungen am Knotenpunkt ergeben sich daraus für die Spitzenstunde:



[Pkw-E/h]

Abb.: Zugrundegelegte exemplarische maximale Verkehrsstrombelastungen (Bemessungsverkehrsstärken)

### Vorfahrtregelung

Der Knotenpunkt ist mit Verkehrszeichen geregelt. Die durchgehende Friedberger Straße ist Vorfahrtstraße (Z 306 StVO), die einmündende Straße des Gewerbegebietes wartepflichtig (Z 205 StVO).

### Nachweis der Leistungsfähigkeit

Der Nachweis der Leistungsfähigkeit der Einmündung erfolgt nach den Maßgaben des HBS Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001.

Strom Nr.	Verkehrsstärke	
	[Pkw-E/h]	
1	292	
2	126	
3	50	
4	50	
5	126	
6	354	

Abb.: Verkehrsstärken und Nummerierung der Verkehrsströme

### Gang der Berechnung

#### Kapazität des Verkehrsstroms ersten Ranges

Stromnr.	Verkehrsstärke	Kapazität	Sättigungsgrad
[-]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]
6	354	1800	0,20
1+2	418	1800	0,25

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

Grundkapazität der untergeordneten Ströme

Strom Nr.	Verkehrsstärke	Maßgebende Hauptstrombelastung	Grundkapazität
[-]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]
5	126	418	850
4	50	355	615
3	50	835	315

Kapazität des zweitrangigen Verkehrsstroms

Strom Nr.	Kapazität	Sättigungsgrad	95%Staulänge	W staufreier Zustand Po 7
[-]	[Pkw-E/h]	H	[Pkw-E]	H
5	850	0,148	1	0,852

Kapazität des zweit- und dritrangigen Verkehrsstroms auf dem Mischfahrstreifen

Stromnr.	Kapazität	Sättigungsgrad	Kapazitätsreserve
[-]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]
3+4	413	0,242	313

Mittlere Wartezeit kleiner 15 sec

**Zusammenfassung**

Die Abschätzung der zukünftigen Verkehrstrommengen an der Einmündung Gewerbegebiet Köppern Nordost basiert auf einer verfügbaren aktuellen großräumigen Verkehrsprognose und typisierenden Annahmen zum spezifischen Verkehrsaufkommen des Gewerbegebietes. Die verkehrlichen Belastungen der Einmündung sind für die gewählte Knotenpunktsform und -ausbildung machbar.

Die Sättigungsgrade sind auch in den nachrangigsten Verkehrsströmen der Einmündung in mehr als ausreichendem Maße vorhanden. Die 95% Staulänge auf dem Linksabbiegestreifen der Friedberger Straße ist kleiner als eine Fahrzeugeinheit, so daß von einer quasi Rückstaufreiheit ausgegangen werden kann. Die Wartezeiten in der nachgeordneten Zufahrt der Einmündung sind gering und bestätigen die grundsätzliche Aussage der ausreichenden Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes für die zu erwartenden Verkehre.

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

<b>9.7 GMA-Gliederungsvorschlag für Friedrichsdorf nach zentrenrelevanten und nicht zentrenrelevanten Sortimenten</b>	
<b>zentrenrelevante Sortimente</b>	<b>nicht zentrenrelevante Sortimente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nahrungs- und Genussmittel inkl. Lebensmittelhandwerk<sup>1</sup></li> <li>- Reformwaren</li> <li>- Papier- und Schreibwaren, Schulbedarf, Zeitschriften, Bücher, Briefmarken</li> <li>- Spielwaren und Bastelartikel</li> <li>- Drogeriewaren (inkl. Wasch- und Putzmittel<sup>1</sup>), Kosmetika, Pharmazie, Sanitärwaren</li> <li>- Oberbekleidung, Wäsche, Kürschnerwaren, Wolle, Kurzwaren/Handarbeiten, Stoffe, sonstige Textilien</li> <li>- Schuhe, Lederbekleidung, Lederwaren, Modewaren inkl. Hüte, Accessoires und Schirme, Orthopädie</li> <li>- Sportartikel (inkl. Bekleidung), außer Sportgroßgeräte, wie z.B. Fahrräder</li> <li>- Schnittblumen</li> <li>- Heimtextilien, Gardinen und Zubehör, Bettwaren<sup>2</sup>)</li> <li>- Hausrat, Glas/ Porzellan/ Keramik, Kunstgewerbe, Geschenkartikel, Antiquitäten</li> <li>- Uhren, Schmuck, Silberwaren</li> <li>- Fotogeräte, Videokameras, Fotowaren u.a.</li> <li>- Musikalienhandel<sup>2</sup>, Ton- und Bildträger</li> <li>- optische und feinmechanische Erzeugnisse</li> <li>- Unterhaltungs- und Haushaltselektronik, Kleinlektrogeräte (weißes und braunes Sortiment<sup>3</sup>) sowie Geräte der Telekommunikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baustoffe, Bauelemente, Installationsmaterial, Beschläge, Eisenwaren und Werkzeuge, Badeeinrichtungen und -ausstattung, Sanitär/Fliesen, Rollläden, Gitter, Rollos, Markisen</li> <li>- Möbel/ Kücheneinrichtungen/ Büromöbel</li> <li>- Beleuchtungskörper, Elektroinstallationsbedarf</li> <li>- Tiere, Zooartikel, Tierpflegeartikel, Tiernahrung</li> <li>- Pflanzen und Zubehör, Pflege und Düngemittel</li> <li>- Teppiche/Bodenbeläge, Farben, Lacke, Tapeten, Malereibedarf</li> <li>- Elektrogroßgeräte (z.B. Haushaltsgeräte), Herde, Öfen</li> <li>- Heimcomputer, Büromaschinen, Büroorganisationsmittel, Büro- und Kommunikationstechnik (vorwiegend Absatz an gewerbliche Verwender)</li> <li>- Holz, Bauelemente wie z.B. Fenster, Türen</li> <li>- Campingartikel</li> <li>- Brennstoffe/Mineralölerzeugnisse</li> <li>- Kfz/Motorräder/Mopeds, Kfz-Zubehör/Rasenmäher, Motorrad- und Fahrradzubehör</li> <li>- Sportgroßgeräte, Fahrräder u.ä.</li> <li>- Antennen / Satellitenanlagen</li> </ul>
<p>1 Nahrungs- und Genussmittel sind grundsätzlich zentrenrelevante bzw. nahversorgungsrelevante Sortimente, auf Grund des Betriebstypencharakters eines modernen Discounters oder Vollsortimenters ist hier jedoch Abwägungsspielraum gegeben.</p> <p>2 Abwägungsspielraum vorhanden, z.B. bei Randsortimenten oder großteiligen bzw. sperrigen Waren</p> <p>3 weiße Ware: z.B. Haus- und Küchengeräte, braune Ware: z.B. Radio-, TV-, Videogeräte</p> <p>Quelle: GMA-Empfehlungen vor dem Hintergrund der Standortanalyse Friedrichsdorf.</p>	

**9.8 Pflanzlisten****PFLANZLISTE 1**

Pflanzliste für die Gehölzpflanzung unterschieden nach verschiedenen Standortansprüchen.

**Sonnige Standorte****Bäume**

Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides
Bergahorn	Acer pseudoplatanus.
Hainbuche	Carpinus betulus
Esche	Fraxinus excelsior
Vogelkirsche	Prunus avium
Traubeneiche	Quercus petraea
Stieleiche	Quercus robur
Mehlbeere	Sorbus aha
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Speierling	Sorbus domestica
Winterlinde	Tilia cordata

**Sträucher**

Gemeine Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Kornelkirsche	Cornus mas
Bluthartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Eingriffl. Weißdom	Crataegus monogyna
Zweigriffl. Weißdom	Crataegus laevigata
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehdorn	Prunus spinosa
Faulbaum	Rhamnus frangula
Hundsrose	Rosa canina und ssp.
Bibernellrose	Rosa pimpinellifolia
Wildbrombeere	Rubus fruticosus
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Traubenholunder	Sambucus racemosa
Wasserschneeball	Viburnum opulus

**Halbschattige bis schattige Standorte: \*nur für Halbschatten geeignet****Bäume**

Feldahorn	Acer campestre*
Hainbuche	Carpinus betulus
Traubenkirsche	Prunus padus*
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Speierling	Sorbus domestica"

**Sträucher**

Kornelkirsche	Cornus mas
Bluthartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana*
Eingriffl. Weißdom	Crataegus monogyna*
Zweigriffl. Weißdom	Crataegus laevigata*
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus*
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Faulbaum	Rhamnus frangula
Feldrose	Rosa arvensis*
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra*
Traubenholunder	Sambucus racemosa*
Wasserschneeball	Viburnum opulus*

## Bebauungsplan AN 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“

## Begründung

**Trockene Standorte:****Bäume**

Schwarzbirke	Betula nigra
Traubeneiche	Quercus petraea
Mehlbeere	Sorbus aria
Speierling	Sorbus domestica

**Sträucher**

Gemeine Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Kohnelkirsche	Comus mas
Bluthartriegel	Cornus sanguinea
Eingriffl. Weißdorn	Crataegus morologyna
Zweigriffl. Weißdorn	Crataegus laevigata
Sanddorn	Hippophae rhamnoides
Liguster	Ligustrum vulgare
Echte Mispel	Mespilus germanica
Schlehdorn	Prunus spinosa
Bibernellrose	Rosa pimpinellifolia
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

**Feuchte bis nasse Standorte:****Bäume**

Feldahorn	Acer campestre
Schwarzede	Ainus glutinosa
Hainbuche	Carpinus betulus
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior
Traubenkirsche	Prunus padus
Graupappel	Populus canescens
Sumpfeiche	quercus palustris
Stieleiche	Quercus robur
Weidenarten	Salix spec.
Winterlinde	Tilia cordata

**Sträucher**

Gemeine Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Bluthartriegel	Cornus sanguinea
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Sanddorn	Hippophae rhamnoides
Feldrose	Rosa arvensis
Salweide	Salix caprea
Ohrchenweide	Salix aurita
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wasserschneeball	Viburnum opulus

## PFLANZLISTE 2

**Pflanzliste für Bäume im Strassenraum (Leitbaumsystem)****Kleine Bäume**

Spitzahorn-Sorten	Acer platanoides "Columnare"
	Acer platanoides "Giobosum"
Apfeldorn	Crataegus lavalley "Carherei"
Pflaumblättriger Weißdorn	Crataegus crus-galli
Rotdorn	Crataegus laevigata „Paul's Scarlet“
Pflaumendorn	Crataegus x prunifolia
Kleinkronige Esche	Fraxinus excelsior "Nana"
Blasenesche	Koelreuteria paniculata
Zierkirsche	Prunus serrulata in Sorten
Felsenbirne	Amelanchier lamarckii

**Mittelgroße Bäume**

Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides und Sorten
Rote Rosskastanie	Aesculus camea
Baumhasel	Corylus columa
Chinesische Birne	Pyrus calleryana "Chanticleer"
Linde	Tilia in Arten und Sorten

**Große Bäume**

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Roskastanie	Aesculus hippocastanum
Esche	Fraxinus excelsior
Platane	Platanus acerifolia
Stieleiche	Quercus robur

PFLANZLISTE 3

**Pflanzliste für die Fassadenbegrünung**

Pfeifenwinde	<i>Aristolochia duhor</i>
Bergrebe	<i>Clematis mantana</i>
Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Kletterhortensie	<i>Hydrangea petiolaris</i>
Winterjasmin	<i>Jasminum nudiflorum</i>
Geißblatt	<i>Lonicera caprifolium</i>
Wilder Wein	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
Kletterknöterich	<i>Polygonum aubertii</i>
Kletterrosen	<i>Rosa hybr.</i>
Wein	<i>Vitis vinifera</i>
Blauregen	<i>Wisteria sinensis</i>

## **STADT FRIEDRICHSDORF**

### **1. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 222 „Gewerbegebiet Köppern Nordost“**

## **BEGRÜNDUNG**

Entwurf

[www.friedrichsdorf.de](http://www.friedrichsdorf.de)

## **1. Ausgangssituation**

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 22.06.2006 wie folgt beschlossen (siehe TOP 14, Drucksachenummer: 324/1999 4. Ergänzung):

„Die „GE1“-Flächen an der Friedberger Straße sollen max. mit vier Vollgeschossen bebaut werden (statt bisher fünf), lediglich für das Eckgrundstück sollen minimal drei Vollgeschossen vorgesehen werden (bisher minimal vier).“

„Die Baufenster im Innenbereich des Gewerbegebietes sollen zu den Erschließungsstraßen keine Abstandsflächen festsetzen. Die Festsetzung von Baugrenzen soll entfallen.“

Der am 18.07.2006 durch Bekanntmachung rechtsverbindlich gewordene Bebauungsplan soll insofern geändert werden.

## **2. Planung**

### **Art und Maß der Nutzung, Anzahl der Vollgeschosse**

Entlang der Friedberger Straße setzt der Bebauungsplan die Höchstzahl der Vollgeschosse mit V, im Eckbereich zur L 3204 mit einer Mindestgeschoßzahl von IV fest. Die Festsetzungen sollte gewährleisten, dass einerseits die absoluten Traufhöhen, die sich auf der Nordseite der Friedberger Straße im Gewerbegebiet an der Otto-Hahn-Straße eingestellt haben, einerseits nicht überschritten werden, andererseits sich eine städtische, auch durch die Höhe ausgeprägte Bebauung herausbilden kann. Die Mindestzahl der Vollgeschosse soll die Betonung des Eingangs in die Stadt sicherstellen.

Aufgrund der unterschiedlichen Geländehöhe wäre somit jedoch eine relativ höhere Bebauung zulässig, als sie sich an der Otto-Hahn-Straße mit ca. IV Vollgeschossen eingestellt hat. Sie könnte sich insbesondere aus der Perspektive der L 3204 und der Zufahrt von der Autobahn als besonders massiv herausstellen. Um Rücksicht zu nehmen auf den natürlichen Geländeverlauf und eine angemessene Einfügung in das Landschaftsbild, soll daher die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auf IV reduziert werden.

Die Mindestzahl der Vollgeschosse am Köpperner Kreuz wird entsprechend von IV auf III reduziert.

### **Baugrenze**

Die Organisation der Bauflächen in einem Gewerbegebiet muß sich in besonderem Maße an technischen und wirtschaftlichen Aspekten orientieren. Die nachhaltige Qualität eines Gewerbegebietes, die auch die Ansiedlung von Unternehmen mit erhöhtem Anspruch an Selbstdarstellung und Gestaltung zum Ziel hat, wird jedoch auch durch Mindeststandards der Flächengestaltung beeinflusst. Daher wurden im Bebauungsplan nicht nur zur Friedberger Straße, sondern auch zu den Erschließungsstraßen 3-5 m tiefe Abstandsflächen vorgeschrieben, die zu 50% zu begrünen sind.

Da die Erschließungsstraßen sehr großzügige Querschnitte aufweisen, wird hier jedoch eine generelle Festsetzung von Vorgärten für verzichtbar gehalten. Bis auf einzelne Eckbereiche, die auch die Anpflanzung von Bäumen beinhalten bzw. Sichtdreiecke freihalten, soll daher die Festsetzung von Baugrenzen an den Erschließungsstraßen entfallen.

### **3. Umweltauswirkungen**

Da sowohl die Änderungen bezüglich der Geschosßzahlen als auch der Baugrenzen keine Änderung des Maßes der überbaubaren Grundstücksflächen (GRZ) und der baulichen Nutzung (GFZ) zur Folge haben, erübrigt sich eine erneute Umweltprüfung.

Die Verringerung der zulässigen baulichen Höhe entlang der Friedberger Straße ist, wenn auch nur geringfügig, hinsichtlich der Kaltluftströme entlang des Taunushangs positiv zu bewerten.

### **4. Verfahren**

Da die Grundzüge der Bebauungsplanung „Gewerbegebiet Köppern Nordost“ durch die oben beschriebenen Änderungen nicht berührt werden, wird das vereinfachte Änderungsverfahren nach § 13 BauGB zur Änderung des Bebauungsplanes gewählt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit soll nach § 3 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.

Friedrichsdorf im September 2006