



Gemeinde Estenfeld

Bebauungsplan mit Umweltbericht
und integriertem Grünordnungsplan

„An den Linden“

In der Fassung vom 10.04.2006

Entwurfsverfasser:



INGENIEURBÜRO
BALLING
GmbH

Beratende Ingenieure VBI
für Bau- und Vermessungswesen

WALTHERSTRASSE 9, 97074 WÜRZBURG
Telefon 0931/7946-0 Fax 0931/7946-110
E-Mail info@balling.de



Gemeinde Estenfeld

**Bebauungsplan mit Umweltbericht
und integriertem Grünordnungsplan
„An den Linden“**

Inhaltsangabe

I. Bebauungsplan

II. Begründung

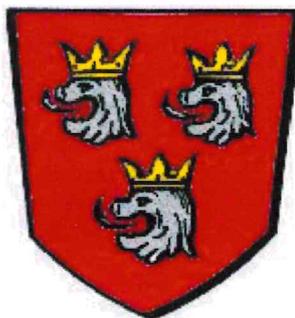
III. Anhang

III.1 Übersichtskarte M 1 : 15.000

III.2 Bestands- und Konfliktplan M 1 : 1.000

III.3 Schalltechnische Berechnung

III.4 Kennzeichnende Schnitte



Gemeinde Estenfeld

Bebauungsplan mit Umweltbericht
und integriertem Grünordnungsplan

„An den Linden

Unterlage I.1

Bebauungsplan

M 1 : 500

In der Fassung vom 10.04.2006

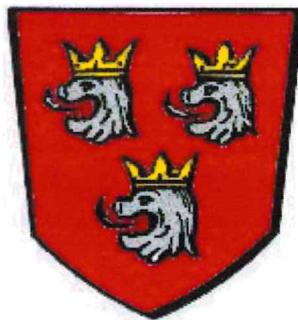
Entwurfsverfasser:



INGENIEURBÜRO
BALLING
SINNV

Beratende Ingenieure VBI
für Bau- und Vermessungswesen

WALTHERSTRASSE 9, 97074 WÜRZBURG
Telefon 0931/7946-0 Fax 0931/7946-110
E-Mail info@balling.de



Gemeinde Estenfeld

Bebauungsplan mit Umweltbericht
und integriertem Grünordnungsplan

„An den Linden“

Unterlage II.1

Begründung

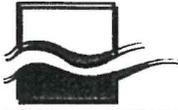
In der Fassung vom 10.04.2006

Entwurfsverfasser:



**INGENIEURBÜRO
BALLING**
GmbH
Beratende Ingenieure VBI
für Bau- und Vermessungswesen

WALTHERSTRASSE 9, 97074 WÜRZBURG
Telefon 0931/7944-0 Fax 0931/7944-110
E-Mail info@balling.de



Inhaltsverzeichnis

1.	Aufstellungsverfahren	4
1.1.	Aufstellungsbeschluss	4
1.2.	Rechtliche Grundlagen	4
1.3.	Räumlicher Geltungsbereich	4
1.4.	Vorgezogene Bürgerbeteiligung	4
1.5.	Beteiligung Träger öffentlicher Belange	5
1.6.	Flächennutzungsplan	5
1.7.	Hinweise	5
2.	Planungsgrundlagen	6
2.1.	Ausgangssituation	6
2.2.	Grund der Planaufstellung	6
3.	Lage, Größe und Beschaffenheit des Geltungsbereiches	6
3.1.	Lage und Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	6
3.2.	Geplante bauliche Nutzung	7
3.3.	Bodenordnerische Maßnahmen	7
4.	Geplante Maßnahmen	8
4.1.	Straßen, Gehwege	8
4.2.	Straßenbeleuchtung	9
4.3.	Kanalisation, Entwässerung	9
4.4.	Wasser- und Energieversorgung	10
4.5.	Abfallbeseitigung	10
4.6.	Erschließung	11
4.7.	Lärmschutz	11
4.8.	Gründungsgutachten	11
5.	Umweltbericht mit Grünordnungsplan	12
5.1.	Einleitung, Ziele des Umweltschutzes	12
5.2.	Bestandsanalyse	14
5.3.	Gesamtbewertung der Landschaftspotenziale	19
5.4.	Auswirkungen der Planung auf die Umwelt - Konfliktanalyse	21
5.5.	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung	24
5.6.	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	25
5.7.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	26
5.8.	Ausgleichsmaßnahmen und Eingriffsbilanzierung	26
5.9.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) 28	
5.10.	Zusammenfassung des Umweltberichts	29
6.	Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen	31
7.	Begründung zu den planerischen Festsetzungen	34
7.1.	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	34
7.2.	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 – 21 BauNVO)	34
7.3.	Zahl der Vollgeschosse (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 6 BauNVO) ..	35



7.4.	Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO).....	35
7.5.	Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).....	36
7.6.	Höhenlage und Höhen der baulichen Anlagen	36
7.7.	Nebenanlagen (§ 14 Bau NVO)	37
7.8.	Flächen für Garagen, Carports und Stellflächen	37
7.9.	Dächer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 6 BauNVO)	38
7.10.	Fassadengestaltung	39
7.11.	Entwässerung des Baugebietes	39
7.12.	Sichtfelder	40
7.13.	Freihaltezone n	40
7.14.	Gründung	41



1. Aufstellungsverfahren

1.1. Aufstellungsbeschluss

Die Gemeinde Estenfeld hat in ihrer Sitzung vom 11.07.2005 beschlossen, den Bebauungsplan mit Umweltbericht und integriertem Grünordnungsplan „An der alten Ziegelei (Korbacher Gelände)“ aufzustellen.

In der Sitzung vom 26.09.2005 hat der Gemeinderat beschlossen, den Titel des Bebauungsplanes in „An den Linden“ zu ändern. In dieser Sitzung wurde der Aufstellungsbeschluss für den Entwurf des Bebauungsplanes „An den Linden“ gefasst.

Der Satzungsbeschluss für den vorliegenden Bebauungsplan wurde in der Gemeinderatsitzung vom 10.04.2006 gefasst.

Mit dem Bebauungsplan werden sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes bisher bestehenden planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sowie frühere baupolizeiliche Vorschriften aufgehoben.

1.2. Rechtliche Grundlagen

Dem Bebauungsplan liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I, S. 2141) mit Änderungen vom 24.06.2004 sowie die Verordnung über die bauliche Nutzung von Gebäuden (BauN-VO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 127) zuletzt geändert am 22.04.1993 zu Grunde.

Ferner sind in der jeweils gültigen Fassung zu beachten:

- das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatschG)
- das Bayerische Wassergesetz (BayWG)

1.3. Räumlicher Geltungsbereich

Der vorgelegte Entwurf umfasst die Grundstücke mit den Flurnummern:

Gemarkung Estenfeld

4405, T 4443, T 4405/2, T 311, T 4327/1

T = Teilfläche

1.4. Vorgezogene Bürgerbeteiligung

Die vorgezogene Bürgerbeteiligung hat vom 08.08.2005 bis 09.09.2005 stattgefunden. Auf die Auslegung wurde ortsüblich und im Gemeindeblatt hingewiesen.

Es ging eine private Stellungnahme ein, die in der Gemeinderatssitzung vom 26.09.2005 behandelt wurde.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit für den Entwurf des Bebauungsplanes wurde nach § 3 Abs. 2 BauGB vom 17.10.2005 bis zum 18.11.2005 durchgeführt. Auf die Auslegung wurde ortsüblich und im Gemeindeblatt hingewiesen.

Zum Entwurf gingen keine privaten Stellungnahmen ein.



1.5. Beteiligung Träger öffentlicher Belange

Die Träger öffentlicher Belange wurden nach § 4 Abs. 1 BauGB vom 15.07.2005 bis zum 19.08.2005 frühzeitig beteiligt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden abgewogen und in der Sitzung vom 26.09.2005 behandelt.

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB für den Entwurf wurde vom 17.10.2005 bis zum 18.11.2005 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden abgewogen und in der Sitzung vom 16.01.2006 behandelt.

1.6. Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Estenfeld besitzt einen verbindlichen Flächennutzungsplan vom 10.09.1972, zuletzt geändert am 01.09.1977, welcher am 02.02.1978 von der Regierung von Unterfranken genehmigt wurde.

Inzwischen wurde die 5. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt.

Am 08.09.2003 wurde von der Gemeinde Estenfeld die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Die Neuaufstellung wurde am 15.03.2005 bekannt gemacht. Die vorgezogene Beteiligung der Öffentlichkeit für den Vorentwurf fand vom 02.05.2005 bis zum 03.06.2005 statt.

Zusätzlich zum Neuaufstellungsverfahren soll im Flächennutzungsplan das Gelände der ehemaligen Ziegelei Korbacher (Flur-Nr. 4405) sowie die angrenzenden Grundstücke (Fl.-Nr. T 4405/2, T 4443) komplett als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Diese Änderung soll im aktuellen Änderungsverfahren eingefügt werden. Somit entwickelt sich der vorliegende Bebauungsplan aus der übergeordneten Planung.

1.7. Hinweise

Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange kamen folgende Hinweise, die in den Bebauungsplan aufgenommen werden:

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Würzburg:

Mit dem Bebauungsplan und integriertem Grünordnungsplan „Korbacher Gelände“ besteht von Seiten der Autobahndirektion Nordbayern Einverständnis, wenn folgende Auflagen, Bedingungen und Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen bzw. erfüllt werden:

1. Beleuchtungsanlagen (Hofraumbeleuchtung u. dgl.) müssen so erstellt werden, dass der Verkehrsteilnehmer auf der BAB A7 und der Anschlussstelle nicht geblendet werden kann.
2. Von der geplanten Maßnahme dürfen keine Emissionen ausgehen, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB A7 und der Anschlussstelle beeinträchtigen können.
3. Gegenüber dem Straßenbaulastträger können keine Ansprüche aus Lärm- oder sonstigen Emissionen geltend gemacht werden.



2. Planungsgrundlagen

2.1. Ausgangssituation

Die Gemeinde Estenfeld liegt ca. 5 km nördlich von Würzburg im Landkreis Würzburg. Durch die Bundesstraße 19 und die Autobahn A 7 ist die Gemeinde Estenfeld an das überregionale Straßennetz angebunden. Aufgrund der günstigen Lage zum Oberzentrum Würzburg ist mit einem weiteren Bevölkerungszuwachs zu rechnen, so dass der Bedarf an Wohnfläche gegeben ist.

Das Grundstück, das als Wohnbaugebiet ausgewiesen werden soll, ist das ehemalige Gelände der Ziegelei Korbacher (Flur-Nr. 4405), die seit ca. 2 Jahren außer Betrieb ist. Das Gelände liegt momentan als Industriebrache dar und wird nur noch von einem kleinen Betrieb zur Herstellung von Perlit-Dämmung genutzt, der aber in naher Zukunft seinen Betrieb auf dem Gelände einstellen wird.

2.2. Grund der Planaufstellung

Die Gemeinde Estenfeld hat in ihrer Sitzung am 11.07.2005 beschlossen, zur Befriedigung des Wohnbedarfes in Estenfeld das Gelände als Wohnbaugebiet auszuweisen. Ein weiterer Grund liegt in der Vermeidung einer Industriebrache, die sich ansonsten im Ort entlang der Hauptstraße bilden würde. Das Baugebiet soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO nur der Wohnbebauung dienen.

3. Lage, Größe und Beschaffenheit des Geltungsbereiches

3.1. Lage und Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Das geplante Wohngebiet liegt in Estenfeld auf der nordwestlichen Seite der Würzburger Straße (ehemalige Bundesstraße 19) auf dem Grundstück der ehemaligen Ziegelei Korbacher. Es wird somit auf der südöstlichen Seite von der Würzburger Straße begrenzt. Die bestehende Kessellage des Ziegeleigeländes soll aufrecht erhalten bleiben, so dass sich nach Westen und Norden eine Begrenzung durch die bestehenden Böschungen bzw. im Norden oberhalb der Böschung durch die bestehende Bebauung ergibt. Die Entfernung des Baugebietes zum Altort, Versorgungsläden usw. beträgt zwischen 400 und 800 m.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 3,33 ha, von der ca. 0,43 ha für Straßen und Wege benötigt werden. Für die Grundstücke stehen ca. 2,77 ha zur Verfügung. Der Spielplatz umfasst eine Fläche von ca. 0,11 ha. Öffentliche Grünflächen im Bereich der Erschließungsstraße umfassen ca. 0,02 ha.

Gliederung der Baufläche

Nettobauland (Gesamtfläche aller Baugrundstücke)	2,77 ha
Verkehrsflächen (innere Erschließung)	0,43 ha
<u>Öffentliche Grünflächen (inkl. Spielplatz)</u>	<u>0,13 ha</u>
Bruttobauland	3,33 ha



3.2. Geplante bauliche Nutzung

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Damit passt sich das Gebiet von der Nutzung an die nördlich gelegene Wohnbebauung südlich der Maidbronner Straße an.

Im Baugebiet sind 46 neue Grundstücke vorgesehen, die überwiegend mit Einfamilienhäusern bebaut werden sollen. Die Größe der Grundstücke beträgt zwischen 400 m² und 1.500 m². Es ist eine offene Bauweise festgesetzt. Weiterhin sind nur Einzelhäuser (auf 20 Grundstücken) oder Doppelhäuser (auf 22 Grundstücken) und nur in einem Teilbereich (Grundstücke Nr. 14, 27, 28, 39) Hausgruppen (Reihenhäuser) zulässig.

Somit kann im Baugebiet mit max. 74 Einheiten gerechnet werden (20 Grundstücke für Einzelhäuser = 20 Häuser, 22 Grundstücke für Doppelhäuser = 44 Häuser und 4 Grundstücke mit jeweils max. 3 Reihenhäusern = 12 Häuser). Bei einer Bevölkerungsdichte von 3 Einwohnern/Wohngebäude ergibt sich ein Mittelwert von ca. 67 Einwohner/ ha Bruttobaufläche.

Für die nordwestlichen Hanggrundstücke (Nr. 7, 20, 21, 33, 34, 43, 44, 45 und 46) wird die Zahl der höchstzulässigen Wohnungen in Wohngebäuden auf 3 festgesetzt.

Für alle Grundstücke sind 2 Vollgeschosse zulässig, wobei das zweite Vollgeschoss im Dachgeschoss anzuordnen ist. Für die nördlichen Hanggrundstücke (Grundstücke Nr. 7, 20, 21, 33, 34, 43, 44, 45, 46) werden II/III Vollgeschosse festgesetzt. Dies bedeutet eine Hangbebauung mit bergseitig einem Vollgeschoss und talseitig 2 Vollgeschossen und einem ausgebautem Dachgeschoss als mögliches drittes Vollgeschoss.

Für die Grundstücke an der Würzburger Straße (Nr. 14, 27, 28 und 39) werden III Vollgeschosse festgesetzt. Hier ist das Erdgeschoss das erste Vollgeschoss, das zweite Vollgeschoss ist als Dachgeschoss anzuordnen und das mögliche dritte Vollgeschoss ist als Kellergeschoss anzuordnen.

Als Höchstmaß der baulichen Nutzung wird für die Hanggrundstücke (Grundstücke Nr. 7, 20, 21, 33, 34, 43, 44, 45, 46) eine Grundflächenzahl von 0,30 und eine Geschossflächenzahl von 0,60 festgesetzt. Für die restlichen Grundstücke werden eine Grundflächenzahl von 0,40 und eine Geschossflächenzahl von 0,80 festgesetzt.

Die geplante Größe der Baugrundstücke (Mindestgröße 400 m²) lässt die Errichtung der erforderlichen Garagen bzw. Carports zu.

3.3. Bodenordnerische Maßnahmen

Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht notwendig, da das Grundstück von einem Investor erschlossen und vertrieben wird und diesem bereits gehört.

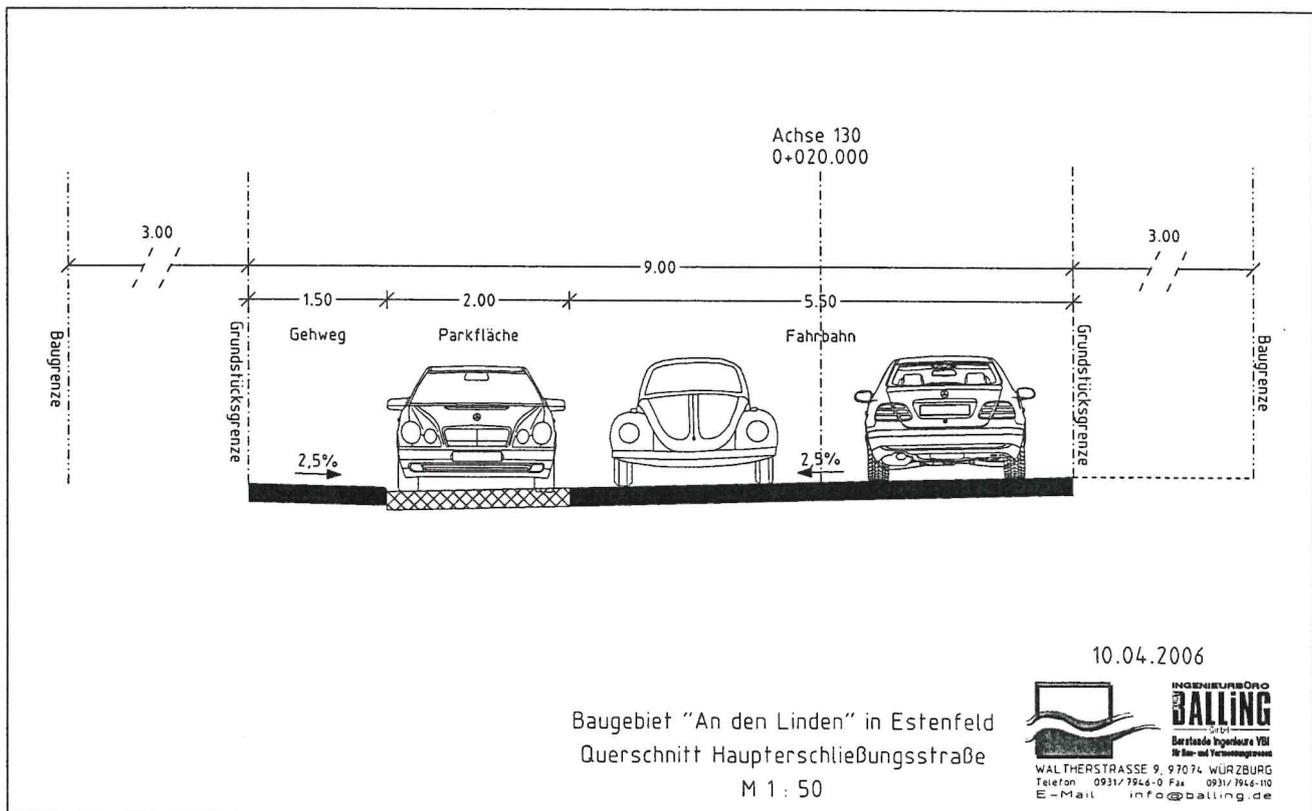
Über einen Durchführungsvertrag zwischen Gemeinde und Investor werden die öffentlichen Belange der Gemeinde Estenfeld geregelt.



4. Geplante Maßnahmen

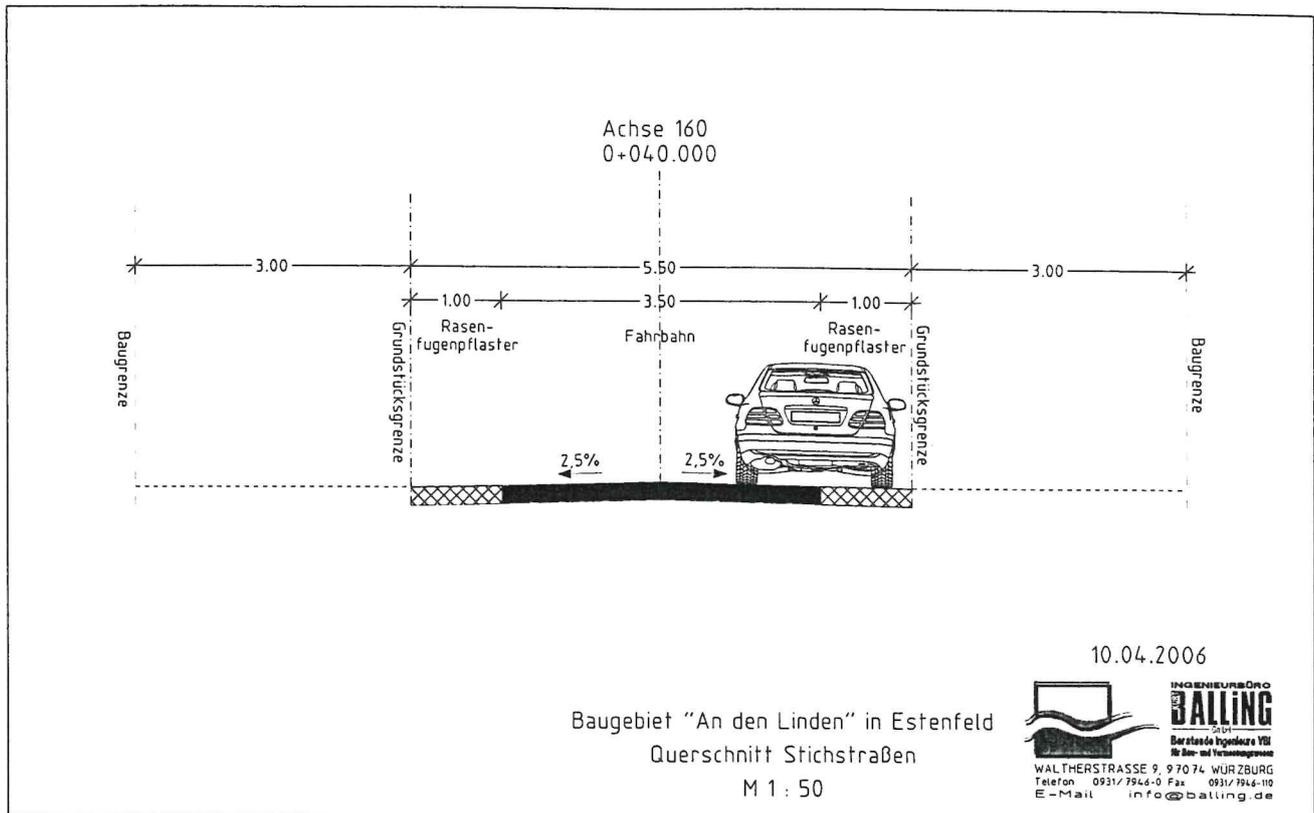
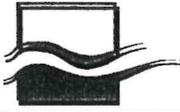
4.1. Straßen, Gehwege

Die Straßen im Baugebiet sind aufgeteilt in eine Haupterschließungsstraße und davon abgehende Stichstraßen. Die Haupterschließungsstraße hat eine befestigte Breite von 5,50m. Die Straße grenzt auf der einen Seite (östlich bzw. nördlich) direkt an die Baugrundstücke. Auf der anderen Seite (westlich bzw. südlich) schließt ein 2,0 m breiter Streifen an, der als Parkfläche bzw. Straßenbegleitgrün genutzt wird. Daran schließt ein 1,50 m breiter Gehweg an, der den öffentlichen Verkehrsraum zu den Baugrundstücken abschließt. Die Straßenbreite von 5,50 m ist für den Begegnungsverkehr PKW / LKW ausreichend. Das anfallende Oberflächenwasser wird auf dem 2,0 m breiten, mit Rasengittersteinen, Rasenfugensteinen o. ä. ausgebildeten Streifen versickert und über ein Notüberlaufsystem der Kanalisation zugeführt.



Querschnitt Haupterschließungsstraße

Die Stichstraßen und der nordöstliche Erschließungsring haben eine Breite von 5,50 m. Davon sind in der Mitte 3,50 m bituminös befestigt. Die äußeren Randstreifen von jeweils 1,0 m Breite sollen mit Rasengittersteinen, Rasenfugensteinen o. ä. ausgebildet werden, in denen das anfallende Oberflächenwasser versickern kann. Diese Randstreifen sind befahrbar, so dass Fahrzeuge an einem am Straßenrand parkenden Fahrzeug trotzdem vorbei fahren können.



Querschnitt Stichstraße

Wegen der Anbindung an die Würzburger Straße über eine einzige Zu- und Abfahrt ist im Baugebiet kein Durchgangsverkehr gegeben. Somit entspricht die Verkehrsbelastung dem reinen Quell- und Zielverkehr aus den Anwohnern des Baugebietes bzw. deren Besuchern und ist dementsprechend niedrig.

Die Anwohner bzw. deren Besucher können im Baugebiet auf dem 2,0 m breiten Streifen zwischen HAUPTerschließungsstraße und Gehweg parken. Dieser Bereich hat eine Aufstellfläche für ca. 20 KFZ. Weiterhin kann in den Stichstraßen am Rand geparkt werden ohne dass die vorbeifahrenden Fahrzeuge behindert werden. Eine Markierung der Parkplätze findet nicht statt, da die genaue Lage der Grundstückszufahrten nicht feststeht.

4.2. Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung wird in ausreichendem Abstand im Bereich der Grundstücksgrenzen angeordnet und erhält eine erdverkabelte Zuleitung.

4.3. Kanalisation, Entwässerung

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem (Schmutzwasserleitung und Regenwasserleitung). Dabei wird das Schmutzwasser über die Schmutzwasserleitung in den bestehenden Mischwasserkanal in der Würzburger Straße eingeleitet.



Das auf den Straßen anfallende Oberflächenwasser wird über die Straßenquerneigung auf die geplanten Rasenfugenpflasterflächen geleitet, in denen es versickern soll. Über einen Notüberlauf wird das System an die Regenwasserkanalisation angeschlossen.

Das auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Oberflächenwasser (Dachflächenwasser) und sonstiges Niederschlagswasser ist auf den jeweiligen Grundstücken zu bewirtschaften. Vorzugsweise ist das Regenwasser über die bewachsene Bodenzone zu versickern oder als Brauchwasser z. B. für die Gartenbewässerung zu verwenden. Hierzu wird festgesetzt, auf jedem Grundstück eine Zisterne zu errichten. Das Fassungsvermögen muss je 100 m² überbaute Fläche mindestens 5 m³ betragen. Weiterhin muss die Zisterne über ein zusätzliches Versickerungs- bzw. Rückhaltevolumen verfügen.

Der Überlauf der Zisterne ist auf den Grundstücken in einem Sickerschacht zu versickern. Der Notüberlauf des Sickerschachtes darf an die Regenwasserkanalisation angeschlossen werden.

Die Regenwasserkanalisation wird über eine Drosselstrecke an die bestehende Mischwasserkanalisation der Gemeinde Estenfeld angeschlossen. Durch die Drosseleinrichtung wird gewährleistet, dass der bestehende Mischwasserkanal in der Würzburger Straße nicht überlastet wird.

4.4. Wasser- und Energieversorgung

Die in Estenfeld vorhandenen Netze für die Versorgung mit Gas, Wasser, Strom, Telefon, etc. werden in das Plangebiet ausgeweitet und - soweit erforderlich - entsprechend verstärkt.

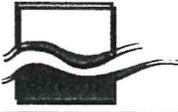
Die auf dem Grundstück (Fl.-Nr. 4405) befindliche Hochdruckleitung der Ferngas Nordbayern wird zurückgebaut. Die Versorgung des Baugebietes mit Gas erfolgt über das in der Würzburger Straße verlaufende Netz.

Für die Versorgung mit Strom ist an der Einfahrt in das Baugebiet eine Fläche (öffentliche Fläche) für eine Trafostation der Stadtwerke Würzburg vorgesehen.

4.5. Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Kommunalen Abfallentsorger, das Team Orange. Aufgrund der Stichstraßen ist es für 14 Grundstücke (Nr. 14, 15, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 43) notwendig, dass die Eigentümer die Abfallbehälter am Leerungstag zur HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRAßE bringen, damit der Müll geleert werden kann. Die Abmessung der Wendehämmer in den Stichstraßen wurde für PKW und 2-achsige LKW gewählt, entspricht jedoch nicht der Größe für 3-achsige Müllfahrzeuge. Die für 3-achsige Müllfahrzeuge notwendigen Maße für die Wendehämmer hätten unverhältnismäßig großen Platzbedarf erfordert und hätten nicht in das für die exponierte Kessellage optimale Erschließungskonzept gepasst.

Im Bereich der Wendeanlagen ist auf den privaten Grundstücken ein 1 m breiter Streifen festgesetzt, der von festen Einbauten freizuhalten ist. Dieser dient als Freihaltezone für Fahrzeugüberhänge (vgl. EAE 85/95).



4.6. Erschließung

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über eine Haupteerschließungsstraße, die von der Würzburger Straße (ehemalige B 19) abzweigt. Von dieser Haupteerschließungsstraße führen Stichstraßen nach links und rechts zu den Grundstücken.

Neben dieser Zufahrt für Fahrzeuge gibt es im Bereich des Spielplatzes einen weiteren Zugang für Fußgänger. Vom Gehweg entlang der Würzburger Straße gelangen Fußgänger über einen Fußweg entlang des Spielplatzes in das Baugebiet.

Für eine zukünftige Anbindung in nördlicher Richtung ist zwischen den Grundstücken 43 und 44 ein 2,00 m breiter Streifen als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „selbstständig geführter Gehweg“ mit jeweils 0,50 m breitem Bankett festgesetzt.

Ein sofortiger Ausbau dieses Weges ist allerdings nicht vorgesehen, da er auf ein Privatgrundstück führen würde (Flur-Nr. 4405/3).

4.7. Lärmschutz

Das gesamte Baugebiet soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. In der alten Fassung des FNP (4. Änderung vom 13.09.2004) ist ein ca. 20 m breiter Streifen entlang der Würzburger Straße noch als Mischgebiet ausgewiesen. Um auch in diesem Bereich ein Allgemeines Wohngebiet (WA) ausweisen zu können, ist nach Aussage des Landratsamtes Würzburg eine entsprechende schalltechnische Untersuchung notwendig.

Es wurde eine Lärmuntersuchung nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ RLS 90 durchgeführt (s. Unterlage III.3). Bei Ausbildung einer abgestuften Lärmschutzwand entlang der Würzburger Straße werden die Lärmwerte die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für die städtebauliche Planung für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) eingehalten.

4.8. Gründungsgutachten

Gründung

Im Bereich des Ziegeleigeländes stehen größtenteils Auffüllungen an, die unterschiedlich dicht und meist locker bis sehr locker gelagert sind. Um im Bereich der Auffüllungen Bauwerke gründen zu können, sind ausreichend tief reichende Nachverdichtungen der Auffüllungen und/oder Sondergründungen wie Polstergründungen und/oder betonierte als Gründungskörper wirkende Kellergeschoße oder Gründungen über Pfähle (z. B. duktile Rammpfähle) notwendig. Gründungen auf dem in ca. 2,7 m bis 4,0 m Tiefe anstehenden gewachsenen Boden (Lößlehm, Verwitterungslehm und Keupergestein) können ohne diese Maßnahmen ausgeführt werden.

Da die Höhe der Auffüllungen auf dem Gelände variiert, gelten für jedes Grundstück eigene Parameter für die Gründung. Es wird für jedes Grundstück ein separates Gründungsgutachten erstellt, das den Käufern im Kaufvertrag beigelegt wird.

Dem Bauantrag bei der Gemeinde ist von jedem Bauwerber ein entsprechender statischer Nachweis für die Gründung beizufügen.



5. Umweltbericht mit Grünordnungsplan

Gemäß § 2a BauGB (2004) hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren der Begründung des Bebauungsplanes einen Umweltbericht beizufügen. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Gemäß der Anlage zum BauGB besteht der Umweltbericht aus:

- einer Einleitung mit Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans sowie der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind,
- einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands,
- einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Konfliktanalyse),
- den geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

Zu ergänzen sind weiterhin Hinweise auf die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplanes (Monitoring). Eine allgemein verständliche Zusammenfassung schließt den Umweltbericht ab.

Im Grünordnungsplan werden grünordnerische Ziele und Maßnahmen erarbeitet sowie Vorschläge für zeichnerische und textliche Festsetzungen zur Umsetzung des Grünordnungskonzeptes gemacht. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB wird entsprechend den Vorgaben des bayerischen Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMLU 2003) bearbeitet.

5.1. Einleitung, Ziele des Umweltschutzes

Die Inhalte und Ziele des vorliegenden Bebauungsplanes sind den Abschnitten 2 bis 4 dieser Begründung zu entnehmen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Für das Vorhaben sind v.a. folgende Belange relevant:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgemäße Umgang mit Abfällen und Abwässern.



Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere Möglichkeiten wie die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs.2 BauGB).

Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren. Der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren. Gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden ist Vorsorge zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Gemäß § 33a Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird.

Ziel des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen). Immissionen sind dabei Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, welche auf den Menschen, auf Tiere und Pflanzen, auf den Naturhaushalt oder auf Kultur- und sonstige Sachgüter einwirken. Um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erhalten, soll dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen durch integrierte Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung vorgebeugt werden (§§ 1 und 3 BImSchG).

Allgemeine Zielstellungen von Naturschutz und Landschaftspflege sind in § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert.

Dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Würzburg (Stand: 1999) sind für den betroffenen Naturraum folgende konkrete Ziele zu entnehmen:

- Verbesserung der Bestandssituation von Trocken- und Feuchtbereichen,
- Aufbau eines Biotopverbundsystems in den Feldfluren, ausgehend von strukturreichen Teilbereichen,
- Neuschaffung von mageren Ranken und Rainen, Magerwiesen und Heckensäumen in weiträumig strukturarmen Ackerlandschaften.

Für die Gemeinde Estenfeld liegt ein verbindlicher kommunaler Landschaftsplan derzeit nicht vor. Im Rahmen der aktuellen Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes soll der seit 2002 vorliegende unverbindliche Landschaftsplan in den Flächennutzungsplan integriert werden.



5.2. Bestandsanalyse

Nutzungsstruktur

Das Gelände wurde bis 2001 als Ziegelei genutzt. Der zugehörige Gebäudebestand im Osten des Geltungsbereiches mit z.B. Kompressorgebäude, Kesselhaus, Kohlebunker, Lagergebäuden und Werkstätten ist noch vorhanden. Das weitaus größte Gebäude stellt die ehemalige Werkhalle mit angegliedertem Kamin dar. Der Erhaltungszustand ist teilweise schlecht. Einzelne Gebäude werden aktuell noch zur Perlit-Produktion (Perlit-Blähanlage) gewerblich genutzt. Im Südosten des Grundstückes steht ein einzelnes Wohn- und Bürogebäude. Die Zwischenflächen des Werksgeländes sind großflächig versiegelt (Asphalt, Beton, Betonpflaster) und werden teils als Lager-, Abstell- oder Parkplatzflächen genutzt. Im Westen des Geländes befindet sich eine Abraumhalde.

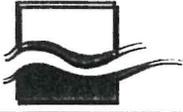
Die bis ca. 30 m breiten Grubenböschungen im Norden und Westen des Geländes stellen Sukzessionsflächen dar und tragen teils ältere Gehölzbestände. Auf der nordöstlichen Böschung stockt ein Obstbaumbestand.

Die angrenzende Nutzung besteht im Nordosten und Osten aus gut durchgrünter Wohnbebauung, im Nordwesten und Westen aus Landwirtschaftsfläche. Das im Nordwesten angrenzende Grünland stellt einen vollständig verfüllten Teil der ehemals wesentlich größeren Lehmgrube dar. Im Westen grenzt eine Ackerfläche an. Im Südwesten steht ein einzelnes großes Wohngebäude mit Garten, westlich angrenzend befindet sich eine Tankstelle. Entlang der Südgrenze des geplanten Geltungsbereiches verläuft die Würzburger Straße. Die Hauptzufahrt auf das Werksgelände befindet sich an der Ostgrenze des geplanten Geltungsbereiches, eine weitere Zufahrt weiter im Westen ist durch ein Tor verschlossen.

Naturraum, Relief, Geologie

Der Planungsraum liegt am Rande der naturräumlichen Einheit „Wern-Lauer-Hochfläche“ (Nr. 135-A) unweit des im Osten angrenzenden Naturraumes Nr. 134 „Gäuplatten im Maindreieck“ (ABSP Landkreis Würzburg, Stand 1999). Die naturräumlichen Gegebenheiten sind aufgrund der Ortsrandlage und der intensiven Nutzung (Bebauung, Versiegelung) stark überprägt.

Das Relief wird durch die ehemalige Nutzung als Lehmgrube charakterisiert: Die östliche Grubensohle mit dem ehemaligen Werksgelände der Ziegelei („Werksterrasse“) liegt auf einer Höhe von ca. 255 – 257 m.ü.N.N. Im Westen der Grubensohle befindet sich eine zur Werksterrasse hin unregelmäßig abgeböschte Abraumhalde. Das Dach dieser Halde bildet eine ca. 20-40 m breite Verebnung („Abraumterrasse“) mit einer Höhe von ca. 263 - 264 m. Im Norden und Süden vermitteln Wegerampen zwischen den beiden Niveaus, wobei sich die südliche Rampe bis nahe an die östliche Grundstücksgrenze erstreckt. Der Höhenunterschied zwischen dieser Rampe und dem nördlich angrenzenden Werksgelände wird durch bis ca. 6 m hohe Stützmauern abgefangen. Im Norden und Westen werden Werks- und Abraumterrasse durch steile Böschungen begrenzt. Die Oberkante der nördlichen Böschung steigt von ca. 260 m im Osten auf bis ca. 272 m im Westen an. Die westliche Böschungsoberkante fällt dann wieder nach Süden bis auf eine Höhe von ca. 268 m ab.



Der Höhenunterschied zwischen der Werksterrasse im Osten und der Böschungsoberkante im Nordwesten beträgt damit maximal ca. 17 m.

Der tiefere Untergrund des Geltungsbereiches wird von den Sedimenten des Unteren Keupers aufgebaut, der in seinen oberen Bereichen tiefgründig entfestigt und zu Verwitterungslehm zersetzt ist. Örtlich wird der Verwitterungslehm von Lößlehm überdeckt. An der Oberfläche ist durchgängig eine mindestens ca. 0,3 m dicke Auffüllung vorhanden, die am Rande der Abraumterrasse eine Mächtigkeit bis ca. 10 m erreichen dürfte. Nähere Angaben zur Geologie sind dem Altlastengutachten (IFG Türk 2004) zu entnehmen.

Böden

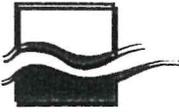
Im Bereich der aufgefüllten ehemaligen Grubensohle sind keine natürlichen oder naturnahen Böden mit länger andauernder Eigenentwicklung vorhanden. Bei den Auffüllungen handelt es sich um Bodenaushub bzw. ein Gemenge aus Ziegelbruch und Bodenaushub. Im Bereich der Werksterrasse wurden örtlich Schlackereste im Auffüllmaterial gefunden. Im Bereich des randlich der Abraumterrasse verlaufenden Weges wurde Schwarzdecken-Recycling-Material als Auffüllung verwendet. Detaillierte Angaben zur Beprobung, zur chemischen Analyse und zu den ermittelten Schadstoffgehalten der Auffüllung macht das Altlastengutachten (IFG Türk 2004). Weitere Untersuchungen werden im Oktober 2005 durchgeführt.

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen insgesamt sehr weitreichende Vorbelastungen des Bodenpotenziales in Form von Bodenabtrag, -auffüllung und örtlicher Verunreinigung. Durch die großflächige Versiegelung des Werksgeländes mittels Asphalt- und Betondecken, Betonpflaster und Gebäuden sind die vielfältigen Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Abbau- und Nährstoffkreisläufen sowie seinen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen weitgehend entwertet.

Böden auf Einschnittsböschungen mit hervor gehobener Bedeutung aufgrund ihrer extensiven Nutzung (Sukzession, Grünland) und vergleichsweise langen Entwicklungszeit (ältere Gehölzbestände) finden sich schwerpunktmäßig im Bereich der nordöstlichen und westlichen Grubenböschungen. Demgegenüber ist die nordwestliche Böschung erst im Zuge der Auffüllung des ehemals im Bereich von Flurstücks-Nr. 4405/3 gelegenen Grubenteils angelegt worden. Es handelt sich also auch hier um junge Bodenbildungen auf stark gestörtem Substrat.

Wasserhaushalt

Im Plangebiet sind keine permanenten Oberflächengewässer (Fließ- oder Stillgewässer) vorhanden. Am östlichen Fuß der zur Abraumterrasse ansteigenden Böschung sammelt sich in einer kleinen Mulde Niederschlagswasser, so dass hier ein Tümpel mit wechselnder Ausdehnung entstanden ist. Ob hier auch Schichtenwasser aus der Auffüllung austritt, konnte nicht geklärt werden.



Die nach Südosten zum Kürnachtal gerichtete Entwässerung des Urgeländes ist im Plan-gebiet durch die Anlage der Lehmgrube unterbrochen. Das Dachflächenwasser der Gebäude sowie das von den versiegelten Flächen des Werksgebietes abfließende Regenwasser wird derzeit zum größten Teil ungedrosselt dem gemeindlichen Abwassersystem zugeführt.

Bei den im Rahmen des Altlastengutachtens durchgeführten Bohrungen wurde kein Grund- oder Schichtwasser angetroffen (IFG Türk 2004). Bei Niederschlägen ist jedoch mit dem Auftreten von Schichtenwasser an der Basis der Auffüllung zu rechnen. Permanentes Grundwasser ist erst im tieferen Untergrund wenig über dem Niveau der Talsohle der Kürnach zu erwarten. Eine weitere zeitweise Wasser führende Schicht stellt der Werksandstein dar, der westlich des Werksgebietes im Niveau der Auffüllungsbasis ansteht.

Durch die großflächige Versiegelung und die Ableitung des Niederschlagswassers bestehen insgesamt erhebliche Vorbelastungen des Wasserpotenziales. Eine nennenswerte Rückhaltung des Regenwassers durch Verdunstung und Versickerung erfolgt derzeit nur im Bereich der bewachsenen Böschungen und der Abraumhalde einschließlich der unbefestigten Bereiche am östlichen Haldenfuß. Hier ist auch in begrenztem Umfang eine Grundwasserneubildung möglich.

Schädliche Grundwasserveränderungen durch Schwermetalle oder durch Sulfat können gemäß Altlastengutachten ausgeschlossen werden.

Klima / Luft

Der Geltungsbereich liegt aufgrund der Gegebenheiten des Reliefs außerhalb bedeutender klimaökologischer Luftaustauschbahnen. Bei austauscharmen Wetterlagen ist ausgehend von den nordwestlich angrenzenden Ackerflächen ein Zufließen von Kaltluft möglich. Die aktuelle großflächige Versiegelung des Werksgebietes trägt durch die Bereitstellung von Aufheizungsflächen zur Entstehung eines eigenen, vom Umland unterscheidbaren Siedlungsklimas bei. Das Siedlungsklima wird als bioklimatisch belastend eingestuft und ist u.a. durch eine im Vergleich zum Umland höhere Temperatur (Wärmeinsel) sowie durch eine im Mittel geringere Windgeschwindigkeit gekennzeichnet. Nach GERTH (1986) ist der Wärmeinseleffekt etwa ab Kleinstadtgröße (Einwohnerzahl mind. 10 000) nachweisbar. Die klimaökologische Gesamtbelastung der Ortslage Estenfeld ist bei einer Einwohnerzahl von unter 5000 daher als insgesamt gering einzustufen.

Lufthygienische Belastungen beschränken sich seit Stilllegung der Ziegelei samt Kohle-Feuerung auf verkehrsbedingte Schadstoffemissionen durch gewerblichen (Perlit-Produktion) und privaten (Wohnhaus) Verkehr.

Reale Vegetation und Biotoptypen

Die angegebenen **Nummern 1-7 der einzelnen Gehölzstrukturen** sind im Bestandsplan der Nutzungs- und Biotoptypen (Unterlage III.2) verzeichnet.

Im Bereich der Werksterrasse sind nur sehr kleine begrünte Flächen vorhanden. Es handelt sich um einen Zier- und Nutzgarten südlich des Wohnhauses sowie um mit Bodendeckern



(z.B. Strauchmispel) und einzelnen Laubbäumen bewachsene Böschungen. Schmale unbefestigte Flächenstreifen randlich von Gebäuden sind mit lückigen Ruderalfluren bewachsen.

Auf dem entlang der Würzburger Straße verlaufenden Grünstreifen stockt eine artenreich gepflanzte Hecke mit überwiegend Ziergehölzen wie z.B. Schneebeere, Goldregen, Eberesche, Berberitze, Heckenkirsche und Koniferen (**Nr. 1**).

Die Abraumterrasse inklusive der nach Osten abfallenden Böschungen ist je nach Nutzungsgrad teils noch vollständig unbewachsen. Teilflächen weisen eine lückige Ruderalflur aus Stauden, Gräsern und Einjährigen mit für Erd- und Schuttablagerungen typischen Arten auf, so z.B. Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*) und Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*). Örtlich ist auch Gehölzaufwuchs mit Robinie vorhanden.

Im Bereich der wasserführenden Mulde am Böschungsfuß kommt ein kleiner Röhrichtbestand mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf.

Auf der südwestlichen Grubenböschung stockt ein älterer Laubholzbestand mit v.a. Robinie, daneben mit Rosskastanie, Sommerlinde, Vogelkirsche und Schwarzem Holunder (**Nr. 2**). Einzelne Robinien erreichen einen Stammdurchmesser bis ca. 60 cm. In der Krautschicht wachsen Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*).

Nach Norden schließt auf der ehemaligen westlichen Grubenböschung eine naturnahe Baum-Strauch-Hecke (**Nr. 3**) mit Sommerlinde, Vogelkirsche, Hasel, Zitterpappel, Salweide und wenig Robinie an (Stammdurchmesser bis ca. 30 cm). Entlang der Oberkante der Böschung sind einige Apfelbäume beigemengt. Am Böschungsfuß erstrecken sich Brombeergebüsche.

Die nordwestliche Böschung ist durch Wiederauffüllung des nördlichen Grubenteils entstanden. In ihrem unteren Teil stockt eine Baumreihe mit Vogelkirsche, Säulenpappel und Salweide (Stammdurchmesser 15-30 cm). Im Westen erstreckt sich am Böschungsfuß eine Strauchhecke mit Wildrose, Liguster und Blutrottem Hartriegel (**Nr. 4**). Der überwiegende Teil dieser Böschung wird durch eine Altgrasflur mittlerer Standorte mit zerstreutem Gehölzaufwuchs geprägt. Kennzeichnende Arten zum Erhebungszeitpunkt sind Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) und Pfeilkresse (*Cardaria draba*). Neben Nährstoffzeigern wie Brennessel (*Urtica dioica*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) oder Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) kommen auf der südexponierten Böschung untergeordnet auch Arten des Extensivgrünlandes und wärmeliebender Säume wie Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) oder Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*) vor.

Der Böschungsabschnitt nördlich der Verladehalle wird durch einen lückigen gemischten Gehölzbestand mit v.a. Feldahorn (Stammdurchmesser bis ca. 20 cm) und Koniferen geprägt (**Nr. 5**). Entlang der Oberkante der Böschung erstreckt sich ein nach Osten ver-



schmälerer Streifen mit Intensivgrünland. Den nördlich angrenzenden Hausgärten ist eine Haselhecke (**Nr. 6**) vorgelagert, weiter östlich stocken einige Ziergehölze.

Auf dem nordöstlichen Böschungsabschnitt liegt eine Streuobstwiese mit überwiegend mittelalten Apfelbaum-Halbstämmen (**Nr. 7**). An der Böschungsoberkante stehen randlich eines durch eine Hainbuchen-Schnitthecke begrenzten Grasweges zwei alte Süßkirschen (Stammdurchmesser ca. 60-80 cm). Im Westen sind einige junge Nachpflanzungen (Apfel, Zwetschge, Birne) vorhanden.

Schutzgebiete und -objekte, Arten- und Biotoppotenzial

Im Planungsraum und seinem Umfeld sind keine Schutzgebiete gemäß der europäischen FFH-Richtlinie oder Vogelschutzrichtlinie seitens der Bayerischen Staatsregierung angemeldet.

Etwa 10 m westlich des geplanten Geltungsbereiches befindet sich auf der nördlichen Straßenböschung der Würzburger Straße ein nach Art. 9 BayNatSchG geschütztes Naturdenkmal. Es handelt sich um zwei alte, bis ca. 1,5 m dicke Sommerlinden. Sie stehen zu beiden Seiten eines alten Steinkreuzes (Baudenkmal). Ansonsten sind im Umkreis des Planungsraumes keine naturschutzrechtlich gesicherten Flächen gemäß Art. 7-12 BayNatSchG vorhanden.

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach Art. 13 d BayNatSchG vorhanden, die den Vorgaben der amtlichen Kartieranleitung entsprechen. Im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung wurden auch keine sonstigen Biotope erfasst.

Dem Arten- und Biotopschutzprogramm sowie der amtlichen Artenschutzkartierung sind keine Aussagen über Vorkommen bedrohter Tier- oder Pflanzenarten zu entnehmen. Die vorhandenen Gehölzbestände auf der derzeitigen nördlichen und westlichen Grubenböschung besitzen eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für siedlungstypische Vogelarten und Heckenbrüter. Mit ihren Gehölzbeständen, Sukzessionsflächen und Kleinstrukturen (z.B. Ablagerungen von Gehölzschnitt und Gartenabfällen, Schutthaufen mit Ziegelbruch) bieten die Böschungen darüber hinaus Rückzugsmöglichkeiten für wildlebende Tierarten der angrenzenden Flurlagen.

Altgras- und Staudenfluren sowie die schütterten Ruderalfluren der Abraumhalde besitzen zudem eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Tiergruppen wie z.B. Tagfalter, Laufkäfer oder Spinnen.

Im lokalen Biotopverbund stellen die Sukzessionsflächen der Böschungen wichtige Vernetzungsstrukturen entlang des Ortsrandes dar.

Vorbelastungen des Arten- und Biotoppotenziales bestehen durch die großflächige Versiegelung, die örtlich vorhandenen Müllablagerungen sowie durch die von der gewerblichen Nutzung ausgehende Verlärmung. Mit dem Vorkommen besonders störungsempfindlicher Tierarten ist nicht zu rechnen.

Landschafts- und Ortsbild, Kulturgüter, Erholungspotenzial

Vielfalt, Naturnähe und Eigenart sind wesentliche Kriterien zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes.



Das Landschaftsbild im Planungsraum wird einerseits geprägt durch die Kessellage mit den Rahmen gebenden, mit Gehölzen bewachsenen Böschungen sowie andererseits durch die baulichen Strukturen des ehemaligen Ziegeleigeländes und die Abraumphalde. Der Gebäudebestand auf dem Werksgelände ist industriell-gewerblich geprägt und weist teilweise einen schlechten Erhaltungszustand auf. Die unterschiedlichen Gebäudegrundrisse und ihre regellose, ineinander verschachtelte Anordnung sind städtebaulich wenig attraktiv. Durch großflächige, völlig ungegliederte Versiegelungsflächen (z.B. im Nordosten) wird die Attraktivität weiter reduziert.

Als prägende Landschaftsbildelemente mit teilweiser Funktion für die Ortsrandeingrünung sind die Gehölzbestände auf den nördlichen und v.a. westlichen Grubenböschungen hervor zu heben.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Baudenkmäler vorhanden. Das Vorkommen von Bodendenkmälern ist aufgrund der Lage in einer Abbaufäche nicht zu erwarten.

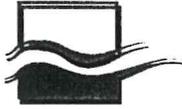
Aufgrund seiner mangelnden Zugänglichkeit besitzt der geplante Geltungsbereich größtenteils keine Bedeutung für die ortsnahe Erholung. Ausgenommen ist der Geländestreifen zwischen der Böschungsoberkante im Norden und den angrenzenden Hausgärten, der offenbar intensiv für die Feierabenderholung genutzt wird. Kennzeichnend hierfür ist der von Osten die Böschung hinauf führende Grasweg mit angrenzender Hainbuchen-Schnitthecke, einzelnen Sitzbänken sowie kleinen gärtnerisch gestalteten Flächen. Privat genutzte Grünflächen mit Spielgeräten sind im Norden von Fl.Nr. 4405/2 sowie südlich von Fl.Nr. 4420/8 vorhanden. In Richtung der Feldflur besteht derzeit nur eine ungenügende Wegeanbindung.

5.3. Gesamtbewertung der Landschaftspotenziale

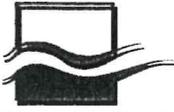
Gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ist das Plangebiet durch gemeinsame Betrachtung der wesentlichen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I), mittlerer (Kategorie II) und hoher Bedeutung (Kategorie III) für Naturhaushalt und Landschaftsbild zu untergliedern. Die Einstufung erfolgt anhand einer Einordnung in die Vorgabelisten 1a - 1c (StMLU 2003).

Die Bewertung erfolgt jeweils getrennt für die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild. Für die Gesamtbewertung entscheidend ist der Schwerpunkt der Schutzgüter. Soweit in der Gesamtschau eine Tendenz zur nächst höheren bzw. nächst niedrigeren Stufe ablesbar ist, wurde dies ebenfalls vermerkt.

Von der Betrachtung ausgeschlossen sind alle vollständig versiegelten Standorte wie Gebäude, Verkehrs-, Lager- und Abstellflächen. Ihnen kommt aktuell nur eine sehr geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild zu.

**Bewertungstabelle: Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild**

Nutzungs- und Biotoptyp	Arten und Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Gesamtbewertung
Naturnahe, artenreiche Hecke auf nw. Grubenböschung mit Funktion für die Ortsrandeingrünung	III	II	II	II	III	II Tendenz: +
Wiesenstreifen nördlich des Grubenbengeländes, randlich gemischter Gehölzbestand u. Haselhecke	II	II	I	II	II	II
Strukturreiche Grubenböschungen: alter Robinienbestand, Sukzessionsflächen mit Altgrasfluren, gemischten Laub-Nadelgehölzen u. kleiner Obstwiese	II	II	I	II	II	II
Tümpel am Haldenfuß mit aufkommendem Rohrkolbenröhricht	II	II	II	I	II	II
Intensiv genutzte, kleinflächige Garten- und Grünflächen mit v.a. Ziergehölzen	I	II	I	I	II	I Tendenz: +
Stärker bewachsene Abraumhalde (Ruderalfluren, teilweise Robinienaufwuchs)	II	I	I	I	I	I
Wenig bewachsene Abraumhalde und randliche Schotterflächen	I	I	I	I	I	I



In der Gesamtbetrachtung wird die hohe Bedeutung der in Sukzession befindlichen Böschungsbereiche im Norden und Westen des geplanten Geltungsbereiches für Naturhaushalt und Landschaftsbild deutlich.

5.4. Auswirkungen der Planung auf die Umwelt - Konfliktanalyse

Schutzgut Arten und Biotope

Durch die geplante Wohnbebauung kommt es zum teilweisen Verlust von Lebensräumen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Betroffen sind lückige Ruderalfluren und Robinienaufwuchs im Bereich der Abraumhalde sowie gemischte Laub-Nadelholzbestände, junge Strauchhecken, mittelalte Obstbestände und mäßig nährstoffreiche Altgrasfluren mit Gehölzsukzession im Bereich der nördlichen Grubenböschung. Auf der Werksterrasse werden örtlich Ziergartenflächen sowie der am Fuße der Abraumhalde gelegene Tümpel mit initialem Rohrkolbenröhricht in Anspruch genommen. Den amtlichen Erfassungskriterien entsprechende 13d-Biotope oder sonstige Biotope sind nicht betroffen. Auf den privaten Grünflächen entstehen neue Lebensräume für typische Arten durchgründer Siedlungen. Das derzeit nahezu vollständig versiegelte Werksgelände wird in seinem Lebensraumpotenzial erheblich aufgewertet.

Für die erhaltenswerten Gehölzbestände auf der westlichen Grubenböschung besteht eine baubedingte Gefährdung. Mögliche indirekte Eingriffswirkungen bestehen auch durch eine bau- und verkehrsbedingte Verlärmung von Brutlebensräumen heckenbewohnender Vögel. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen durch den Gewerbebetrieb und die Ortsrandlage ist mit dem Vorkommen störepfindlicher Arten jedoch nicht zu rechnen.

Die Funktion der strukturreichen Grubenböschungen als Rückzugsraum für wildlebende Tier- und Pflanzenarten und als Element im lokalen Biotopverbund entlang des Ortsrandes bleibt insgesamt gewahrt, da der obere Teil der nordwestlichen Grubenböschung durch die Planung nicht betroffen ist und die Gehölzbestände auf der westlichen Böschung durch entsprechende Festsetzungen erhalten werden können.

Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelten Böden durch Wohnbauten, Garagen, Nebenanlagen sowie befestigte Verkehrs- und Freiflächen stellt eine wesentliche Eingriffswirkung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes dar.

Auf vollständig versiegelten Flächen gehen nahezu alle Bodenfunktionen wie die Standortfunktion für Kulturpflanzen bzw. die natürliche Vegetation, die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf verloren. Wird von versiegelten Flächen abfließendes, unbelastetes Wasser der Kanalisation zugeführt, so wird die Grundwasserneubildung reduziert. Gleichzeitig wird das landschaftliche Retentionsvermögen vermindert, bei starken Niederschlägen kommt es so zu einer Erhöhung des Hochwasserabflusses im Vorfluter.

Aus den festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,3-0,4 ergibt sich unter Einbeziehung der geplanten Straßen- und Wegeflächen eine maximale Gesamtversiegelung von ca. 1,37 ha.



Neu versiegelt werden dabei insbesondere Teile der Abraumhalde und der ehemaligen Grubenböschungen. Es handelt sich jeweils um bereits erheblich vorbelastete, geringwertige Böden (Auffüllung). Naturnahe Böden mit länger anhaltender Eigenentwicklung sind nirgends betroffen. Dieser Neuversiegelung steht die teilweise Entsiegelung des aktuell auf ca. 1,81 ha großflächig mit Asphalt und Beton befestigten Werksgeländes gegenüber. Aus dem geplanten Bauvorhaben resultiert damit insgesamt eine Netto-Entsiegelung in Höhe von mindestens ca. 0,44 ha.

Zur Verwertung der ehemaligen Lehmgrube als Wohnbaufläche und zur städtebaulichen Neugestaltung sind umfangreiche Bodenbewegungen in Form von Bodenabtrag, -umlagerung und -auftrag erforderlich. Die resultierenden Beeinträchtigungen sind aufgrund der Vorbelastungen wiederum gering. Zur Inanspruchnahme von humosem Oberboden kann es allenfalls kleinflächig im Bereich der Gartenflächen und Grubenböschungen kommen. Durch den Wiederauftrag von humosem Oberboden im Bereich von geplanten Hausgärten, Verkehrsbegleitgrün und öffentlichen Grünflächen wird das Bodenpotenzial deutlich aufgewertet.

Zur Neumodellierung des Geländes sollen nach Möglichkeit die Materialien der vorhandenen Auffüllung verwendet werden. Die Verwertbarkeit ist gemäß den Vorgaben der LAGA „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ zu überprüfen.

Da humoser Oberboden nur in geringem Umfang vorhanden ist, muss der zur Gestaltung der privaten und öffentlichen Grünflächen erforderliche Mutterboden größtenteils von außerhalb heran geführt werden.

Aktuell wird das auf dem Werksgelände anfallende Dachflächenwasser und das von den versiegelten Freiflächen abfließende Regenwasser größtenteils dem Kanal zugeführt. Durch die geplanten Maßnahmen zur Rückhaltung des Straßenwassers und durch geeignete Festsetzungen zur Rückhaltung des auf den privaten Grundstücksflächen anfallenden Niederschlagswassers werden die Belastungen des Wasserhaushaltes gegenüber dem Status quo insgesamt reduziert und die Hochwasserretention verbessert.

Der am Böschungsfuß der Abraumhalde gelegene Tümpel mit stark schwankender Wasserführung geht im Zuge der Baumaßnahme verloren.

Schädliche Grundwasserveränderungen durch Schwermetalle oder durch Sulfat können gemäß Altlastengutachten ausgeschlossen werden. Hinsichtlich einer möglichen Grundwassergefährdung durch Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) wurde eine Sickerwasserprognose erstellt, welche das Emissionspotenzial (Menge des austragbaren Stoffs), Transmissionspotenzial (Möglichkeit des Stofftransports) und Immissionspotenzial (Eintragsmenge ins Grundwasser) berücksichtigt (IFG Türk 2004). Im Ergebnis wird festgehalten, dass keine nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser zu erwarten ist. Dies gilt auch ohne Versiegelung der Oberfläche bzw. nach Rückbau der bestehenden Flächenversiegelung.



Unter klimaökologischen Aspekten führt das Vorhaben zu einer Entlastung, da der Anteil an bioklimatisch belastenden Versiegelungsflächen (Aufheizungsflächen) durch eine Netto-Entsiegelung in Höhe von ca. 0,44 ha reduziert wird. Beeinträchtigungen der Lufthygiene durch verkehrsbedingten Schadstoffausstoß beschränken sich auf den Quell- und Zielverkehr vom / zum Wohngebiet und stehen der aktuellen Verkehrsbelastung durch den vorhandenen Gewerbebetrieb gegenüber.

Schutzgut Landschaftsbild

Die prognostizierten Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes durch das geplante Vorhaben sind gering. Durch die Neuordnung und –gestaltung der Bebauung erfolgt im Bereich des Werksgeländes eine deutliche städtebauliche Aufwertung. Die geplante Wohnbebauung in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern fügt sich im Vergleich zu der vorhandenen gewerblich geprägten, überdimensionierten und weitgehend unstrukturierter Bebauung deutlich besser in das vorhandene bauliche Umfeld mit durchgrüntem Wohn- und Mischgebieten ein.

Als wesentliche Eingriffe verbleiben die örtliche Inanspruchnahme von Gehölzstrukturen als prägenden naturnahen Landschaftselementen. Es handelt sich um gemischte Laub-Nadelholzbestände, einen Obstbaumbestand und eine Laubbaumreihe auf der nördlichen Grubenböschung. Die Erhaltung einzelner besonders prägender Obstbäume und der Gehölzbestände auf der westlichen Grubenböschung mit hervorgehobener Funktion als Ortsrandeingrünung wird durch entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen sicher gestellt.

Durch das grünordnerische Gesamtkonzept wird eine ausreichende innere Durchgrünung des Baugebietes gewährleistet und der Ortsrand landschaftsgerecht neu gestaltet.

Schutzgüter Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, Kulturgüter

Die vorgesehene Wohnbebauung stellt eine sensible Nutzung dar. Im Altlastengutachten wurden daher die möglichen Auswirkungen vorhandener Schadstoffe auf die menschliche Gesundheit über die Wirkungspfade Boden-Mensch und Baustoffe-Mensch analysiert und bewertet (IFG Türk 2004). Weitere Untersuchungen vor dem Abbruch der bestehenden Gebäude werden im Oktober 2005 durchgeführt.

Schadstoffe können in der Auffüllung und in der vorhandenen Bausubstanz vorkommen. Zur Abschätzung des Emissions- und Immissionspotenziales dienen die chemischen Analysen von 1 Baustoff-, 2 Schwarzdecken- und 9 Boden-Mischproben. Gefährdungspotenziale für den Menschen durch vorhandene Baustoffe gehen bei unsachgemäßem Umgang von Dämmmaterialien, Eternitplatten, von PAK in Schornsteinen und Kaminen sowie von ehemaligen Öllagerflächen und der Trafo-Station aus. Der entsprechende Abbruch ist getrennt zu erfassen, zu beproben und einer geordneten Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

In der chemischen Analyse der Bodenproben wurde lediglich für den Parameter Σ PAK in zwei Proben ein Wert über dem Richtwert 1 der ZTVR ermittelt. Aufgrund der geringen Stoffkonzentration ist auch dann, wenn der PAK-belastete Bereich durch Baumaßnahmen



offen gelegt wird, nur von einer sehr geringen Schadstoffemission auszugehen. Die PAK-Aufnahme ist ebenfalls als gering anzusehen. Nach erfolgter Bebauung bzw. Abdeckung von Freiflächen mit einer mindestens 1 m dicken Deckschicht (inklusive Mutterboden) ist dieser Wirkungspfad unterbrochen. Für den direkten Kontakt Boden-Mensch kann eine schädliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Löslichkeit und Wurzelgängigkeit von PAKs ist der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze-Mensch ebenso nicht ausschlaggebend.

Zu prüfen sind weiterhin mögliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und des menschlichen Wohlbefindens durch den von der Würzburger Straße ausgehenden Verkehrslärm. Die geplante Wohnbebauung rückt bis auf 8 m an den Fahrbahnrand der Würzburger Straße heran.

Im betreffenden Abschnitt zwischen Konrad-Adenauer-Straße und Wilhelm-Barth-Straße wies die Würzburger Straße im Jahre 2003 eine Verkehrsbelastung von 9.220 Kfz/24 h auf (Verkehrsgutachten Büro Mörner+Jünger 2004). Für das Prognosejahr 2020 wird durch den im Juli 2005 eröffneten Neubau des B 19-Anschlusses „Kürnach“ eine deutliche Entlastung der Ortslage Estenfeld vom Durchgangsverkehr und ein Rückgang der Verkehrsbelastung auf 4.580 Kfz/24 h erwartet.

Zur Ermittlung der Planungserfordernisse wurde auf Grundlage des genannten Verkehrsgutachtens eine Lärmuntersuchung nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) durchgeführt (Unterlage III.3). Zur Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 wird eine abgestufte Lärmschutzwand entlang der Würzburger Straße errichtet.

Durch das Vorhaben sind keine Kulturgüter wie z.B. Baudenkmäler betroffen. Das Vorkommen von Bodendenkmälern ist aufgrund der Vornutzung als Lehmgrube nicht zu erwarten. Gleichwohl sind bei den Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern nach Art. 8 Abs. 1 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind gemäß Art. 8 Abs. 2 unverändert zu belassen.

5.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende wesentliche Maßnahmen durchgeführt und durch entsprechende textliche Festsetzungen gesichert:

- Schutz des Orts- und Landschaftsbildes durch entsprechende Vorgaben zur Zahl der Vollgeschosse, zur Bauweise, zur Höheneinstellung der Gebäude, zur Dach- und Fassadengestaltung sowie zur Gestaltung von Einfriedungen und Stützmauern und der erforderlichen Lärmschutzwand an der Würzburger Straße (Begrünung)
- Reduzierung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 auf 0,3 in den nördlichen und westlichen Randbereichen zur Verringerung der Flächenversiegelung und zur aufgelockerten Gestaltung des Ortsrandes



- Räumliche Beschränkung von Nebenanlagen, Garagen und Carports auf die überbaubaren Grundstücksflächen zur Sicherung einer ausreichenden inneren Durchgrünung des Baugebietes
- Ausschließliche Verwendung wasserdurchlässiger Flächenbefestigungen für die gemeinschaftlich genutzten und privaten Stellplätze zur Reduzierung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes
- Verpflichtung der privaten Grundstückseigentümer zur Regenwasserversickerung und zur Regenwasserbewirtschaftung durch Anlage einer Zisterne, hierdurch deutliche Entlastung des Wasserhaushaltes
- Erhalt wertvoller naturnaher Vegetationsstrukturen mit Funktion für die Ortsrandeingrünung und die innere Gliederung des Baugebietes wie z.B. der artenreichen Hecke auf der westlichen Grubenböschung oder der Haselhecke am Nordrand des Geltungsbereiches
- Festsetzung der sensiblen Hochbereiche der Böschungen als private Grünflächen und damit Erhalt einer „grünen Umkränzung“ des Wohngebietes
- Gestaltung des Überganges vom Baugebiet zu den Sukzessionsflächen am Ortsrand auf der nordwestlichen Böschung durch Pflanzung frei wachsender Laubstrauchhecken
- Sicherung einer naturnahen Mindestbepflanzung der Baugrundstücke (1 heimischer Laub- oder Obstbaum je 500 m² Grundstücksfläche)
- Gestaltung und Untergliederung des Straßenraumes durch Pflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe aus heimischen Laubbaum-Hochstämmen und durch Festlegung von überwiegend gärtnerisch zu gestaltenden Vorgartenbereichen

5.6. Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandene Gewerbefläche wird durch einen hohen Gebäudeleerstand und einen schlechten Erhaltungszustand der vorhandenen alten Gewerbebauten gekennzeichnet. Eine Neubelebung der gewerblichen Nutzung ist aufgrund der umrahmenden Wohnbebauung städtebaulich unerwünscht und wäre zudem mit erheblichen Anfangsinvestitionen verbunden. Mit einem Weggang des noch ansässigen Gewerbebetriebes (Perlit-Blähanlage) ist bereits in näherer Zukunft zu rechnen.

Durch die Gewerbebranche bestehen langfristig erhebliche Umweltrisiken. So können beispielsweise durch das Verfallen der Gebäude schadstoffbelastete Innenbereiche, ehemalige Lagerflächen oder problematische Baumaterialien wie z.B. Dämmstoffe der Witterung ausgesetzt werden. Die Schadstoffe können dann über den Wasser- oder Luftpfad in die Umwelt gelangen.

Der derzeit sehr hohe Versiegelungsgrad im Bereich der Werksebene würde unverändert bestehen bleiben.

Im Bereich der Abraumphalde ist bei einer vollständigen Nutzungsaufgabe mit einer raschen Wiederbewaldung über Sukzession zu rechnen, wobei sich vorwiegend artenarme Robi-



nien-Reinbestände ausbilden werden. Auch auf der nördlichen Grubenböschung wird die Sukzession weiter voran schreiten und hier zur Entstehung von vergleichsweise naturnahen Gehölzbeständen führen.

Aufgrund der vorhandenen nährstoffreichen und überwiegend bindigen Böden kann die Entwicklung von Magerbiotopen ausgeschlossen werden. Eine Steigerung des Arten- und Biotoppotenziales ist allenfalls für den vernässten Haldenfuß mit zwischenzeitlicher Ausbildung von Röhrichten und krautiger Feuchtvegetation zu erwarten.

5.7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der vorstehende Bebauungsplan-Vorentwurf beinhaltet die Umnutzung einer bestehenden, größtenteils brach liegenden Gewerbefläche zu einem Wohngebiet. Innerhalb des Geltungsbereiches kann durch die Umnutzung netto eine Entsiegelung erzielt und der Naturhaushalt entlastet werden. Der Bebauungsplan entspricht damit in hohem Maße den im BauGB festgelegten Zielen der bevorzugten Innenentwicklung und Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Begrenzung der Bodenversiegelung und des sparsamen Umganges mit Grund und Boden.

Das Gebiet kann zudem in seiner baulichen Gestaltung aufgewertet und städtebaulich besser in die umgebende Wohnbebauung integriert werden.

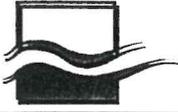
Der Gemeinde Estenfeld stehen zur Befriedigung der Wohnraumnachfrage keine weiteren Flächen mit ähnlich hohem Aufwertungspotenzial zur Verfügung. Die ansonsten erforderliche Neuausweisung von Baugebieten im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen wäre in jedem Fall mit deutlich höheren Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Auf eine vertiefte Prüfung von alternativen Planungsmöglichkeiten kann daher verzichtet werden.

5.8. Ausgleichsmaßnahmen und Eingriffsbilanzierung

Gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMLU, Januar 2003) kann davon ausgegangen werden, dass den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entsprochen wird, wenn alle Bedingungen der „Checkliste zur vereinfachten Vorgehensweise“ erfüllt sind. Im vorliegenden Fall sind die Bedingungen Nr. 1.2 (GRZ nicht größer als 0,3) sowie Nr. 2.1 (nur Flächen geringer Bedeutung für Natur und Landschaft im Baugebiet) nicht erfüllt, so dass die differenzierte Vorgehensweise anzuwenden ist.

Die in 5.3 vorgenommene Bewertung der **Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild** erbrachte eine Differenzierung in Teilflächen mit geringem Wert (Kategorie I) und mittlerem Wert (Kategorie II). Die vorhandenen Versiegelungsflächen gehen nicht in die Betrachtung ein.

Maßstab für die **Eingriffsschwere** ist die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ).



Mit einer GRZ von 0,3-0,4 ist der Planungsraum teilweise dem Typ B (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) und teilweise dem Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuzuordnen.

Durch Überlagerung der Teilflächen unterschiedlicher Bewertungskategorien mit den Teilflächen unterschiedlicher Eingriffsschwere wird die **Beeinträchtigungsintensität** ermittelt, der anschließend eine Spanne von Kompensationsfaktoren zugeordnet werden kann. Die Festlegung des konkreten Kompensationsfaktors erfolgt unter Berücksichtigung der am Eingriffsort durchgeführten Vermeidungsmaßnahmen.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes (nach StMLU 2003)

Beeinträchtigungsintensität	Flächenanteil im Plangebiet	Spanne Komp.-Faktoren	Zuordnung Komp.-Faktor	Bedarf Komp.-Fläche
B 1 (GRZ < 0,35 / geringer Wert)	0,295 ha	0,2 – 0,5	0,3	0,089 ha
A 1 (GRZ > 0,35 / geringer Wert)	0,429 ha	0,3 – 0,6	0,4	0,172 ha
B II (GRZ < 0,35 / mittlerer Wert)	0,542 ha	0,5 – 0,8	0,6	0,325 ha
A II (GRZ > 0,35 / mittlerer Wert)	0,064 ha	0,8 – 1,0	0,9	0,058 ha
Gesamt				0,644 ha

Die gewählten Kompensationsfaktoren ordnen sich in der unteren Hälfte der vorgegebenen Spannen ein. Bei einer Aufteilung der Spannen in Zehntelpunkte wurde jeweils der zweitniedrigste Wert vergeben.

Vor dem Hintergrund der weit reichenden textlichen und zeichnerischen Festsetzungen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. 5.5) werden die gewählten Kompensationsfaktoren als angemessen erachtet.

Ausgleichsmaßnahme: Naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünfläche

Zum Ausgleich des Verlustes von Gehölzstrukturen und der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Arten- und Biotoppotenziales wird die öffentliche Grünfläche im Südwesten des Geltungsbereiches naturnah gestaltet, mit heimischen Gehölzen bepflanzt und extensiv gepflegt. Die Maßnahmen umfassen die Anlage eines Laubbaum-Haines, einer wegbegleitenden Laubbaumreihe, die Pflanzung naturnaher Strauchhecken und die Ansaat eines krautreichen Landschaftsrasens. Die zur Zeit in diesem Bereich vorhandene Abraumhalde wird durch die Maßnahmen deutlich aufgewertet.

Für den geplanten Spielplatz und den Fußweg werden insgesamt 310 m² benötigt. Zieht man zusätzlich die bereits vorhandenen, zu erhaltenden Hecken ab (ca. 250 m²), so verbleiben ca. 640 m² der 1.200 m² großen Grünfläche als anrechenbare Ausgleichsfläche.



Ausgleichsmaßnahme: Entsiegelung des Werksgeländes

Im Bereich des großflächig versiegelten Werksgeländes sind bei einer Realisierung des Vorhabens erhebliche Verbesserungen für die Schutzgüter Boden und Wasser, aber auch für Arten und Biotope und das Landschaftsbild zu erwarten.

Gegenüber dem Ist-Zustand wird der Versiegelungsgrad deutlich verringert und die Regenwasser-Rückhaltung drastisch verbessert. Das durchgrünte Wohngebiet bietet Lebensraum für siedlungstypische Tier- und Pflanzenarten. Ein Mindestanteil an naturnahen Vegetationsstrukturen ist dabei durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Auch das Landschaftsbild erfährt eine deutliche Aufwertung.

Die Flächenentsiegelung auf dem Werksgelände wird daher den räumlich in den Böschungsbereichen konzentrierten Eingriffen durch die geplante Wohnbebauung entgegen gestellt und in Kombination mit den bestehenden Verpflichtungen zur Mindestbepflanzung als Ausgleichsmaßnahme angerechnet.

Bei Zugrundelegung einer Grundflächenzahl von 0,3 bzw. 0,4 errechnet sich für die privaten Grundstücksflächen auf dem Werksgelände eine Entsiegelung von 0,05 ha (im Bereich mit GRZ 0,3) bzw. 0,84 ha (im Bereich mit GRZ 0,4). Als Straßenbegleitgrün werden weitere 0,03 ha vollständig entsiegelt. Die anrechenbare Ausgleichsfläche beträgt somit 0,92 ha.

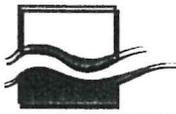
Dem durch das Vorhaben entstehenden Kompensationsbedarf von ca. 0,64 ha steht insgesamt eine anrechenbare Gesamtfläche der Ausgleichsmaßnahmen von ca. 0,98 ha gegenüber. Es werden damit keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

5.9. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Bauleitpläne zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die beteiligten Behörden die Gemeinde über die ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordenen unvorhergesehenen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.

Zur Ermittlung und Vermeidung unvorhergesehener Umweltauswirkungen durch den Rückbau der vorhandenen Gewerbebauten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Der Rückbau des vorhandenen Gebäudebestandes ist fachgutachterlich zu begleiten. Die Abbruchgüter werden durch Sachverständige beprobt und analysiert. Mit Kontaminationen ist insbesondere im Bereich der Schornsteine, Kamine, der ehemaligen Öllagerflächen und der Trafo-Station zu rechnen. Bereiche mit Auffälligkeiten bzw. offensichtlichen Kontaminationen sind separat auszuheben und zu beproben. Anschließend ist durch eine Beweissicherungsbeprobung der Baugrubensohle sowie –wände die ausreichende Sanierung darzulegen. Der Asphalt ist separat auszubauen und ordnungsgemäß zu verwerten. Näheres regelt das Untersuchungs- und Sanierungskonzept. Inwieweit Sanierungsmaßnahmen nach



Bodenschutzrecht erforderlich sind, kann erst nach Durchführung der vorgesehenen Untersuchungen beurteilt werden.

Nach endgültigem Abbruch aller baulichen Anlagen und Beseitigung der Beton- und Asphaltdecken werden die einzelnen Grundstücke nochmals auf Altlasten untersucht.

Die Verwertbarkeit der vorhandenen Auffüllungen zur Neumodellierung des Baugebietes ist gemäß den Vorgaben der LAGA „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ zu überprüfen. Bei der Beprobung und Untersuchung des zur Neuanlage des Spielplatzes verwendeten Materials ist auch der Wirkungspfad Boden-Mensch gemäß Anhang I der BBodSchV zu berücksichtigen.

5.10. Zusammenfassung des Umweltberichts

Das Vorhaben besteht in der Umwandlung einer größtenteils bereits brach gefallenen gewerblichen Baufläche (ehemalige Ziegelei) in ein Allgemeines Wohngebiet.

Die Bestandssituation ist durch die Lage in einer ehemaligen Lehmgrube gekennzeichnet. Im Nordosten und Osten grenzt bereits Wohnbebauung an. Im Osten des geplanten Geltungsbereiches („Werksterrasse“) bestehen weitreichende Vorbelastungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch großflächige Versiegelung der Freiflächen und durch die vorhandenen Gewerbebauten, im Westen liegt eine noch kaum bewachsene Abraumhalde. Naturnahe Vegetationsstrukturen in Form von Hecken, Obstbeständen, Gehölzaufwuchs und Altgrasfluren sind auf die Grubenböschungen im Norden und Westen des Geltungsbereiches beschränkt.

Durch das Vorhaben müssen Teile der genannten Vegetationsstrukturen beseitigt werden. Wesentliche wertbestimmende Elemente wie die alten Hecken auf der westlichen Böschung mit Funktion für die Ortsrandeingrünung können jedoch erhalten und in die privaten Grundstücksflächen integriert werden. Es sind keine Schutzobjekte des Naturschutzes wie nach Art. 13d BayNatSchG geschützte Lebensräume oder sonstige amtlich kartierte Biotope betroffen.

Auf den privaten Grünflächen entstehen neue Lebensräume für typische Arten durchgrünter Siedlungen. Das derzeit nahezu vollständig versiegelte Werksgelände wird in seinem Lebensraumpotenzial erheblich aufgewertet.

Den Eingriffen in Böden und Wasserhaushalt durch die Neuversiegelung von bisher unversiegelten Böden im Bereich der Abraumhalde und der Böschungen durch Wohnbauten, Garagen, Nebenanlagen sowie befestigte Verkehrs- und Freiflächen steht die teilweise Entsigelung des bisher nahezu vollständig überbauten Werksgeländes gegenüber. Insgesamt ist eine Netto-Entsigelung in Höhe von ca. 0,44 ha zu verzeichnen. Schädliche Grundwasseränderungen durch Schwermetalle oder durch Sulfat können gemäß Altlastengutachten ausgeschlossen werden.

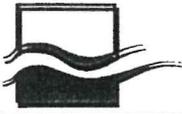
Durch eine fachgerechte Entsorgung vorhandener Baustoffe und eine sorgfältige Beprobung und Analyse der zum Wiedereinbau bestimmten Erdmassen können auch Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit vermieden werden. Zur Vermeidung von Lärmbelastungen auf den in Nähe der Würzburger Straße gelegenen Baugrundstücken wird eine abgestufte Lärmschutzwand errichtet.



Im Bebauungsplan sind weitreichende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wie z.B. die Reduzierung der Grundflächenzahl am Ortsrand, die Verwendung wasserdurchlässiger Flächenbefestigungen auf Stellplätzen, die Verpflichtung der Grundstückseigentümer zur Regenwasserbewirtschaftung sowie verschiedene Vorgaben zur inneren Durchgrünung des Baugebietes festgesetzt.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung erfolgt gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMLU, Januar 2003). Als Ausgleichsmaßnahmen werden die naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünfläche um den geplanten Kinderspielplatz im Südwesten des Geltungsbereiches sowie die teilweise Entsiegelung des Werksgeländes durchgeführt.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der vorgelegte Bebauungsplan in hohem Maße den im BauGB festgelegten Zielen der bevorzugten Innenentwicklung und Wiedernutzbar-machung von Flächen, der Begrenzung der Bodenversiegelung und des sparsamen Um-ganges mit Grund und Boden entspricht. Das Gebiet kann zudem in seiner baulichen Ges-taltung aufgewertet und städtebaulich besser in die umgebende Wohnbebauung integriert werden.



6. Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen

Das grünordnerische Maßnahmenkonzept dient zur Gestaltung und Bepflanzung der privaten und öffentlichen Grün- und Freiflächen, zu einer angemessenen inneren Durchgrünung des Baugebietes sowie zu seiner Einbindung in die umgebende Landschaft. Geeignete grünordnerische Maßnahmen sind wichtige Bausteine zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Zur planungsrechtlichen Absicherung des grünplanerischen Entwicklungskonzeptes werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen in die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes integriert.

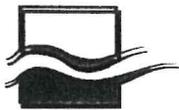
A. Festsetzungen für die öffentlichen Grundstücksflächen:

A.1 Öffentliche Grünflächen und Straßenbegleitgrün, § 9(1) Nr.15, Nr. 20 und Nr.25 BauGB

Maßnahmenbegründung:

Zum teilweisen Ausgleich der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sollen die öffentlichen Grünflächen naturnah gestaltet, ausschließlich mit heimischen Gehölzen bepflanzt und extensiv gepflegt werden. Durch die Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen kann das Baugebiet in die Ortsrandsituation und die umgebende Landschaft eingebunden werden. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Anlage eines Laubbaum-Haines, einer wegbegleitenden Laubbaumreihe und Pflanzung naturnaher Strauchhecken auf der Grünfläche im Südwesten des Geltungsbereiches um den geplanten Kinderspielplatz;
- Ansaat eines krautreichen Landschaftsrasens und extensive Pflege durch Mahd auf den Randflächen zur Förderung des Arten- und Biotoppotenziales;
- Anlage eines Fußweges zur Anbindung des Spielplatzes und zur Schaffung einer zweiten fußläufigen Anbindung an die Würzburger Straße im Westen des Baugebietes; Ausführung des Fußweges mit wasserdurchlässiger Flächenbefestigung zur Reduzierung der Eingriffe in Böden und Wasserhaushalt;
- Einbindung von erforderlichen Stützmauern durch Begrünung mittels geeigneter Rankgewächse;
- Einseitige Pflanzung einer Baumreihe aus Winterlinden-Hochstämmen entlang der Haupt-Erschließungsstraße zur Untergliederung des Straßenraumes.
- Begrünung der Lärmschutzwand an der Würzburger Straße durch geeignete Rankgewächse zur gestalterischen Aufwertung dieser Straßenraumbegrenzung und des angrenzenden Gehweges.



A.2 Flächen für Gemeinschaftsanlagen – Kinderspielplatz, § 9(1) Nr.15 u. Nr.22 BauGB und Art. 91 (1) Nr. 3 BayBO

Maßnahmenbegründung:

Vor dem Hintergrund der Größe des Wohnbaugebietes (46 Bauplätze für vorrangig Einzel- und Doppelhäuser) wird die Anlage eines gemeinschaftlich genutzten Kinderspielplatzes als kombinierter Sand- und Gerätespielplatz im Südwesten des Geltungsbereiches als erforderlich erachtet. Durch das Angebot sollen die Spielbedürfnisse der Altersgruppe 0-12 Jahre abgedeckt werden. Aus hygienischen Gründen kann es notwendig sein, zumindest den Sandspielplatz mit einer haustiersicheren Einfriedung auszustatten. Durch eine entsprechende Altersbegrenzung lassen sich übermäßige Lärmbeeinträchtigungen in den späten Abend- und Nachtstunden vermeiden. Zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen durch den Spielbetrieb auf den angrenzenden Baugrundstücken trägt auch die Umpflanzung des Spielplatzes bei.

Durch den geplanten Fußweg ist eine gute Erreichbarkeit gegeben. Eine hohe Sicherheit des Spielbetriebs wird durch die Lage abseits der Erschließungsstraßen gewährleistet. Zur Würzburger Straße hin besteht eine gute Abschirmung durch die mit Hecken bepflanzten Böschungen. An der Einmündung des Fußweges in die Würzburger Straße kann die Sicherheit durch Anlage eines Eingangstores noch erhöht werden.

B. Festsetzungen für die privaten Grundstücksflächen:

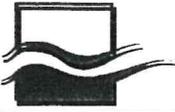
B.1 Private Grünflächen, § 9(1) Nr.15 u. Nr.25 BauGB

Maßnahmenbegründung:

Die rückwärtigen Grundstücksflächen auf den Böschungen der ehemaligen Grube werden in einer Breite von 5 m (im Süden) bzw. 10 m (im Norden) als gärtnerisch zu gestaltende private Grünflächen ausgewiesen. Die Festsetzung dient der Entwicklung einer „grünen Umkränzung“ in den sensiblen Hochbereichen am Rande des Baugebietes.

Durch ein generelles Verbot von Nebengebäuden und Stützmauern soll der Entstehung von weithin sichtbaren baulichen Störungen vorgebeugt werden. Auch die Pflanzung von Nadelgehölzen ist hier untersagt. Durch Pflanzung von heimischen Laubgehölzen (z.B. Obstbäume, aufgelockerte Strauchpflanzung) sollen die oberen Böschungsbereiche vor Erosion geschützt werden.

Am Nordwestrand des Baugebietes sowie auf der westlichen Böschung in der Lücke zwischen zwei vorhandenen Hecken besteht die Verpflichtung zur Pflanzung von freiwachsenden Hecken durch die Grundstückseigentümer. Durch diese Maßnahmen wird das Arten- und Biotoppotenzial der Grünstrukturen entlang des Ortsrandes gestärkt und eine landschaftsgerechte Einbindung in die angrenzenden Sukzessionsflächen auf der Grubenböschung gewährleistet.



B.2 Vorgartenbereiche, § 9(1) Nr.10 u. Nr.25 BauGB

Maßnahmenbegründung:

Zur Einfassung des Straßenraumes und zur Aufwertung des Wohnumfeldes sollen entlang der Erschließungsstraßen durchgängige Vorgartenbereiche auf den privaten Grundstücksflächen geschaffen werden. Die mindestens 3 m breiten Vorgärten sind überwiegend gärtnerisch anzulegen. Bei Grundstücken, die nur auf kurzer Länge an die Erschließungsstraße angrenzen, wurde auf die Ausweisung von Vorgartenbereichen verzichtet, da hier wegen des hohen Flächenanteils der Grundstückszufahrten eine überwiegend gärtnerische Nutzung nicht immer möglich ist.

B.3 Mindestbepflanzung der unbebauten Grundstücksflächen, § 9(1) Nr.25 BauGB und Art 91 (1) Nr. 3 BayBO

Maßnahmenbegründung:

Zur Sicherung einer ausreichenden inneren Durchgrünung des Wohngebietes und als Ausgleich für die unabdingbaren Verluste naturnaher Gehölzstrukturen bei der Neuordnung des Baugebietes wird festgelegt, dass je 500 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum- oder Obstbaum-Hochstamm gepflanzt werden muss. Die gemäß den zeichnerischen Festsetzungen zu erhaltenden Bäume sind auf die Mindestbepflanzung anrechenbar.

B.4 Bindungen für die Erhaltung von Gehölzen, § 9(1) Nr.25 b BauGB

Maßnahmenbegründung:

Naturnahe Gehölzstrukturen mit längerer Entwicklungszeit in den Randbereichen des Baugebietes wie die artenreiche Hecke auf der westlichen Grubenböschung, die Haselhecke am Nordrand und die zwei alten Kirschbäume im Nordosten des Geltungsbereiches sind durch die Grundstückseigentümer dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Eingriffen in das Arten- und Biotoppotenzial und der Erhaltung einer gewachsenen Ortsrandeingrünung. Die Bewahrung besonders prägender Einzelgehölze ist darüber hinaus für das individuelle „Gesicht“ des Baugebietes und die Identifikation der zukünftigen Bewohner mit ihrem Wohnviertel von hoher Bedeutung.

B.5 Einfriedungen, § 9(1) Nr.25 BauGB und Art. 91 (1) Nr. 4 BayBO

Maßnahmenbegründung:

Zur Aufwertung des Wohnumfeldes sollen alle Einfriedungen in halbtransparenter Art hergestellt werden. Empfohlen werden insbesondere freiwachsende Laubstrauch-Hecken, Formschnitthecken und Holzzäune. Mauersockel dürfen eine Höhe von 0,5 m nicht überschreiten. Zur Sicherung einer Mindestfunktion der privaten Grünflächen für den Biotopverbund entlang des Ortsrandes und zur landschaftlichen Einbindung sind am Nordwest- und



Westrand des Baugebietes in Angrenzung an die Feldflur ausschließlich für Kleintiere durchlässige Einfriedungen ohne Mauersockel zulässig.

Wegen des halböffentlichen Charakters der Vorgärten wird empfohlen, die straßenseitigen Grundstückseinfriedungen niedrig zu halten (Höhe max. 1 m) oder ganz darauf zu verzichten.

B.6 Stützmauern, § 9(1) Nr.25 BauGB und Art. 91 (1) Nr. 4 BayBO

Maßnahmenbegründung:

Durch die Verpflichtung zu einer attraktiven, gegliederten Gestaltung und ggf. Begrünung von Stützmauern mit Höhen über 1,0 m soll der Entstehung visuell störender, überdimensionierter und weithin sichtbarer Mauerflächen im Bereich der ehemaligen Grubenböschungen entgegen gewirkt werden. Weiterhin wird die maximale Höhe von Stützmauern auf 2,0 m begrenzt.

7. Begründung zu den planerischen Festsetzungen

7.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 Bau NVO.

Für die nordwestlichen Hanggrundstücke (Nr. 20, 21, 33, 34, 43, 44, 45 und 46) wird die Zahl der höchstzulässigen Wohnungen in Wohngebäuden auf 3 festgesetzt.

Die unter § 4 Abs. 3 BauNVO genannten, ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO unzulässig.

Begründung:

Das allgemeine Wohngebiet (WA) wird festgesetzt, da die Bebauung ausschließlich dem Wohnen dienen soll. Aus diesem Grund werden auch die unter § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht zugelassen. Um eine zu hohe Anzahl von Wohneinheiten im Bereich der großen nordwestlichen Grundstücke zu vermeiden, wird für diese Grundstücke die Zahl der höchstzulässigen Wohnungen in Wohngebäuden begrenzt.

7.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 – 21 BauNVO)

Für das Allgemeine Wohngebiet wird nach §§ 16 – 21a BauNVO das Höchstmaß der baulichen Nutzung durch folgende Grundflächenzahl und Geschoßflächenzahl festgesetzt:

*Randgrundstücke: GRZ: 0,30
GFZ: 0,60*

*Innere Grundstücke: GRZ: 0,40
GFZ: 0,80*

**Begründung:**

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der bestehenden Bebauung in Estenfeld. Die Abstufung von GRZ = 0,40 und GFZ = 0,80 im Innenbereich nach GRZ = 0,30 und GFZ = 0,60 im Außenbereich dient der Auflockerung der Bebauung in Richtung der Randbereiche. Weiterhin wird an den Hanggrundstücken die GRZ auf 0,30 herabgesetzt, da diese Grundstücke eine größere Fläche haben. Dadurch soll vermieden werden, dass die Bebauung entsprechend der Grundstücksgröße und somit die versiegelte Fläche zu groß wird.

7.3. Zahl der Vollgeschosse (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 6 BauNVO)

Die Zahl der Vollgeschosse wird gem. § 16 Abs. 4 BauNVO als Höchstgrenze festgesetzt. Für die inneren Grundstücke wird II festgesetzt. Hier sind maximal 2 Vollgeschosse zulässig, das 2. zulässige Vollgeschoss ist im Dachgeschoss anzuordnen.

Für die nördlichen Hanggrundstücke (Nr. 7, 20, 21, 33, 34, 43, 44, 45 und 46) wird II/III festgesetzt. Dies bedeutet bergseitig 1-geschossig, talseitig 2-geschossig und als mögliches drittes Vollgeschoss das Dachgeschoss.

Für die südlichen Hanggrundstücke (Nr. 14, 27, 28 und 39) wird III festgesetzt. Dies bedeutet max. 3 mögliche Vollgeschosse, wobei das erste Vollgeschoss das Erdgeschoss ist. Das zweite mögliche Vollgeschoss ist als Kellergeschoss und das dritte mögliche Vollgeschoss als Dachgeschoss anzuordnen.

Begründung:

Die Zahl der Vollgeschosse wird festgesetzt, um höhenmäßig eine nahezu einheitliche Bebauung zu erreichen. Weiterhin soll durch die Beschränkung von max. II im Innenbereich des Baugebietes vermieden werden durch zu hohe Bebauung die angrenzenden Grundstücke bzw. Häuser zu sehr durch Beschattung zu beeinträchtigen.

An den äußeren Grundstücken (Hanggrundstücken) wird die Zahl der Vollgeschosse auf II/III festgesetzt, um die Hanglage auszunutzen zu können. Hier besteht talseits die Möglichkeit, das Untergeschoß sichtbar auszubilden und die Hauptwohnung hangseits dem Gelände anzupassen.

7.4. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO)

Die Bauweise wird gem. § 22 Abs. 1 + 2 BauNVO wie folgt festgesetzt:

- o offene Bauweise*
- E nur Einzelhäuser zulässig*
- ED Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig*

Begründung:

Festgesetzt ist die offene Bauweise um sicherzustellen, dass keine großen Gebäudekomplexe entstehen. Das Baugebiet soll weitestgehend durch Einfamilienhäuser bebaut werden und sich somit dem Charakter der umliegenden Wohnbebauung anpassen. Es soll vermieden werden, dass durch Baukomplexe mit zahlreichen Mietwohnungen in diesem Bereich der dörfliche Charakter zerstört wird.



Jeweils westlich der Erschließungsstraßen besteht die Möglichkeit, auch Doppelhaushälften zu erstellen. Nur entlang der Würzburger Straße (Grundstücke Nr. 14, 27, 28 und 39) ist es möglich Reihenhäuser zu bauen.

7.5. Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Stellung der baulichen Anlagen ist im Bereich von Einzelhausbebauung frei wählbar. Im Bereich von Doppel- bzw. Reihenhausbauung wird die Stellung der baulichen Anlagen durch die im Plan dargestellte Hauptfirstrichtung zwingend festgelegt. Nebenfirste bis zur halben Länge des Hauptgebäudes sind zulässig.

Begründung:

Auf eine Festsetzung der Stellung der baulichen Anlagen soll weitestgehend verzichtet werden, um den Bauherren möglichst viel Freiraum in der Planung ihrer Häuser zu gewährleisten.

Lediglich für Doppelhäuser bzw. Reihenhäuser wird die Firstrichtung entsprechend der dargestellten Planzeichen vorgegeben, um bei diesen Gebäudekomplexen ein einheitliches und auf die Erschließungsstraßen ausgerichtetes Bild zu erhalten.

7.6. Höhenlage und Höhen der baulichen Anlagen

(§ 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 Abs. 1 BauNVO)

Die Höhenlage und Höhen der baulichen Anlage werden wie folgt festgesetzt:

Die Erdgeschoßfußbodenhöhe (EGFH) wird auf Straßenniveau der an das Grundstück angrenzenden Erschließungsstraße in Grundstücksmitte festgesetzt. Dieses Maß darf um 0,50 m über- bzw. unterschritten werden.

Beim Grundstück 1 darf vorgenanntes Maß um 0,50 m unterschritten, aber nicht überschritten werden. Beim Grundstück 13 darf vorgenanntes Maß um 0,50 m über- und um 0,50 m unterschritten werden. Beim Grundstück 14 darf vorgenanntes Maß um 1,00 m über- und um 0,50 m unterschritten werden. Bei den Grundstücken 27, 28 und 39 darf vorgenanntes Maß um 1,50 m über- und um 0,50 m unterschritten werden.

Bei diesen Grundstücken wird als Erdgeschoss dasjenige festgesetzt, welches sich unter dem Dachgeschoss und über dem Kellergeschoss befindet.

Bei den nordwestlichen Hanggrundstücken (Nr. 7, 20, 21, 33, 34, 43, 44, 45 und 46) wird das Erdgeschoss als dasjenige festgesetzt, das talseitig das zweite Vollgeschoss unter dem Dachgeschoss ist.

Die max. Wandhöhe nach Art. 6 Abs. 3 BayBO wird für eingeschossige Gebäude (II Vollgeschosse = EG + DG) mit 4,00 m, für die Hanggrundstücke mit sichtbarem Untergeschoß (II/III Vollgeschosse) hangseitig mit 4,00 m, talseitig mit 7,00 m, gemessen zwischen dem Straßenniveau in Grundstücksmitte und dem Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut an der Traufseite, festgesetzt.

Für das Grundstück 13 wird o. g. max. Wandhöhe mit 4,00 m, für das Grundstück 14 mit 4,50 m und für die Grundstücke 27, 28 und 39 mit 5,00 m festgesetzt.

**Begründung:**

Die Höhenlage der Gebäude ist so festgesetzt, dass die Kessellage des Baugebietes erhalten bleibt und die angrenzende bestehende Wohnbebauung nicht durch zu hohe Häuser beeinträchtigt wird.

Die an der Würzburger Straße bestehende Möglichkeit, die Häuser ca. 1,50 m über Straßenniveau der Erschließungsstraße einzustellen, dient dazu, einen Übergang zwischen der Kessellage und der angrenzenden Würzburger Straße zu schaffen. Um eine entsprechende Abstufung zu erreichen, ist das Grundstück 1 mit 0,0 m über Straßenniveau und die Grundstücke 13 und 14 mit 1,00 m über Straßenniveau festgesetzt.

Auch die an den Hanggrundstücken zugelassenen Kellergeschosse als Vollgeschosse dienen dem Übergang aus der Kessellage zum angrenzenden Gelände. Somit ist ein Übergang zwischen der inneren Bebauung im neuen Baugebiet und dem angrenzenden Bestand gegeben.

7.7. Nebenanlagen (§ 14 Bau NVO)

Nebenanlagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Pro Baugrundstück ist ein Gebäude als Nebenanlage im Sinne von § 14 Abs. 1 BauNVO (Abstellräume) zulässig, wenn es eine Grundfläche von 8 m² und eine Höhe von 2,5 m nicht überschreitet. Anlagen für Nutztierhaltung sind nicht zulässig.

Begründung:

Die Beschränkung der Nebenanlagen dient der Vermeidung einer zu hohen Versiegelung der Grundstücke. Gerade auf den kleineren Grundstücken soll durch diese Festsetzung eine ausreichende innere Durchgrünung des Baugebietes gewährleistet werden.

Das Verbot von Anlagen für Nutztierhaltung ist erforderlich, da solche Anlagen in Allgemeinen Wohngebieten zumeist als störend empfunden werden.

7.8. Flächen für Garagen, Carports und Stellflächen

§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 6 BauNVO)

7.8.1 Flächen für Gemeinschaftsanlagen, wie Stellplätze

Die öffentlichen Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigen, begrünten Belag (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster) zu befestigen.

7.8.2 Flächen für Garagen, Carports, Stellplätze und ihre Zufahrten

Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Je Wohneinheit sind mind. 2 PKW-Stellplätze auf privatem Grund nachzuweisen. Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Belag (z.B. Schotterrasen, Rasenpflaster, Rasengittersteine, Porenpflaster) zu befestigen. Überschüssiges Oberflächenwasser ist in seitlich angrenzenden Grünflächen zu versickern oder der privaten Versickerung auf den Grundstücken zuzuführen.

**Begründung:**

Da die Baufenster ausreichend groß ausgewiesen sind, ist die Festsetzung getroffen worden, dass Garagen, Carports und Stellplätze innerhalb dieser untergebracht werden müssen, damit die Freibereiche nicht weiter verbaut werden. Weitere Stellplätze sind im Plangebiet entsprechend der geplanten Nutzung ausgewiesen, so dass weitere Flächen dafür nicht zur Verfügung stehen müssen.

Die Festsetzung von wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen für die Stellflächen dient der Verminderung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Versiegelung.

7.9. Dächer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 6 BauNVO)**7.9.1 Dachneigung:**

Die Dachneigung darf maximal 55° betragen

7.9.2 Dachdeckung

Die Dachdeckung ist in ortsüblichen Farbtönen zu gestalten. Sie muss blend- und reflektionsfrei ausgeführt werden.

7.9.3. Dächer von Garagen

Garagen sind mit geneigtem Dach entsprechend dem Hauptgebäude oder mit Flachdach auszuführen. Die extensive Begrünung von Garagen-Flachdächern ist erwünscht.

7.9.4 Dachaufbauten / Dacheinschnitte

Auf einer Dachfläche sind entweder Dachaufbauten oder Dacheinschnitte zulässig. Dachaufbauten sind als Dachgauben mit folgenden Einschränkungen zugelassen.

- Die Länge der Dachgauben darf max. die Hälfte der jeweiligen Gebäudeseite betragen (Außenmaß). Die maximale Länge von Einzelgauben wird mit 4,00 m festgesetzt (Außenmaß).

- von der Giebelwand ist ein Abstand von mind. 0,70 m einzuhalten

- der First der Giebelgauben oder der oberste Anschluss von SchlepPGAuben and das Hauptdach muss mind. 1,00 m unterhalb des Firstes des Hauptgebäudes liegen.

Dacheinschnitte müssen von der Giebelwand einen Abstand von 1,50 m und von der Traufe 0,80 m einhalten. Sie dürfen 1/3 der Gebäudelänge nicht überschreiten.

7.9.5 Für Dächer von Versorgungseinrichtungen sind Dachneigungen < 32° bzw. Flachdächer zulässig.**Begründung:**

Die Festsetzungen für die Dächer der Häuser und Garagen sollen zu einem einheitlichen Bild der Bebauung im Baugebiet führen. Um die Einschränkungen gering zu halten und den Eigentümern ausreichend gestalterische Freiheit zu gewähren, wurde auf eine Festsetzung für die Dachform verzichtet. Lediglich die Farben für die Dächer sollen in ortsüblichen Farbtönen gestaltet werden, so dass sich das Baugebiet in den Ortscharakter von Estenfeld einfügt. Auf eine exakte Festsetzung der Farben und Materialien wurde verzichtet, um den Bauherren die Möglichkeit zu geben Dächer bzw. Gauben auch z. B. mit verzinktem Blech



zu decken oder bei entsprechender Ausbildung begrünte Dächer auszuführen, die sogar erwünscht sind.

Aufgrund der Kessellage des Baugebietes soll es vermieden werden, die Bewohner der an das Baugebiet angrenzenden Grundstücke durch zu extreme bzw. zu grelle Farben der Dächer zu beeinträchtigen.

7.10. Fassadengestaltung

Für die Farbgestaltung sind gedeckte Farbtöne, d. h. keine reinen weißen bzw. primären Farbtöne zu verwenden. Grelle, fernwirkende Farben sind unzulässig.

Begründung:

Die Fassadengestaltung wird auf gedeckte Farbtöne eingeschränkt, um die Bewohner der angrenzenden Grundstücke durch zu grelle und extreme Farben nicht zu beeinträchtigen.

7.11. Entwässerung des Baugebietes

7.11.1 Entwässerungssystem

Die Entwässerung des Baugebietes ist im Trennsystem vorgesehen.

7.11.2 Entwässerung der Kellergeschosse

Ist eine ausreichende Kanaltiefe zur Entwässerung der Kellergeschosse nicht vorhanden, sind durch den Grundstückseigentümer geeignete Maßnahmen (z. B. Rückstauklappe, Hebeanlage, usw.) vorzusehen.

7.11.3 Ableitung von Oberflächenwasser

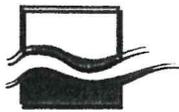
Das auf den privaten Grundstücksflächen anfallenden Oberflächenwasser (Dachflächenwasser) und sonstiges Niederschlagswasser ist auf den jeweiligen Grundstücken zu bewirtschaften. Vorzugsweise ist das Regenwasser über die bewachsene Bodenzone zu versickern oder als Brauchwasser z. B. für die Gartenbewässerung zu verwenden. Hierzu wird festgesetzt, auf jedem Grundstück eine Zisterne zu errichten. Das Fassungsvermögen muss je 100 m² überbaute Fläche mindestens 5 m³ betragen. Weiterhin muss die Zisterne über ein zusätzliches Versickerungs- bzw. Rückhaltevolumen verfügen. Der Überlauf der Zisterne ist auf den Grundstücken in einem Sickerschacht zu versickern. Der Notüberlauf des Sickerschachtes darf an das Regenwassersystem angeschlossen werden.

7.11.4 Drainagewasser

Drainagewasser ist, wie das Oberflächenwasser, auf dem Grundstück zu bewirtschaften bzw. zu versickern.

Begründung:

Das Trennsystem wurde festgesetzt, um bei einer eventuell möglichen Umgestaltung des Kanalisationssystems in Estenfeld weitere Kosten zu vermeiden und bereits im Trennsystem zu entwässern.



Aufgrund der Lage des Baugebietes innerhalb vorhandener Bebauung und der Kessellage kann anfallendes Oberflächenwasser nicht über Regenrückhaltebecken einem Vorfluter zugeführt werden, sondern muss in die bestehende Kanalisation eingeleitet werden. Um eine Überlastung des Systems zu verhindern und die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes zu reduzieren, soll das auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser durch Zisternen entsprechend bewirtschaftet und auf den Grundstücken versickert werden. Die an den Regenwasserkanal angeschlossenen Notüberläufe sollen ein Aufstauen des Wassers auf den Grundstücken verhindern.

Um eine Überlastung des bestehenden Mischwasserkanals in der Würzburger Straße zu vermeiden, wird das anfallende Regenwasserkanal in einem Stauraumkanal auf dem Gelände aufgestaut und das Wasser über einen Drosselschacht gedrosselt in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet.

7.12. Sichtfelder

Die im Geltungsbereich eingezeichneten Sichtfelder sind ab einer Höhe von 0,75 m von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Begründung:

Sichtfelder dienen dem gefahrlosen Einbiegen in die vorfahrtsberechtigten Straße. Sie sind von Bewuchs und Bebauung freizuhalten, damit die Sicht auf die vorfahrtsberechtigten Straße und somit das gefahrlose Einbiegen stets gewährleistet ist.

7.13. Freihaltezonen

Die im Geltungsbereich eingezeichneten Freihaltezonen im Bereich der Wendeanlagen sind von festen Einbauten freizuhalten.

Begründung:

Die Freihaltezonen sind für die Fahrzeugüberhänge der wendenden Fahrzeuge und dienen der besseren Ausnutzung der Wendeanlagen und somit der Vereinfachung und Beschleunigung des Wendevorganges (vgl. „Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen EAE 85/95“, Punkt 5.2.1.9 Wendeanlagen).



7.14. Gründung

Für die Gründung jedes Grundstückes sind die vorliegenden Bodengutachten zu berücksichtigen.

Begründung:

Im Bereich des Ziegeleigeländes stehen größtenteils Auffüllungen an, die unterschiedlich dicht und meist locker bis sehr locker gelagert sind. Da die Höhe der Auffüllungen auf dem Gelände variiert, gelten für jedes Grundstück eigene Parameter für die Gründung. Es wird für jedes Grundstück ein separates Gründungsgutachten erstellt, das den Käufern im Kaufvertrag beigelegt wird.

Für die Gemeinde Estenfeld

Entwurfsverfasser

Estenfeld,

Würzburg,

27.04.2006

24.04.2006

(1. Bürgermeister Weber)



(Ingenieurbüro Kurt Balling GmbH)