

# **BEGRÜNDUNG**

zum

**Bebauungs- und Grünordnungsplan  
Nr. 11/12-1 (Neuaufstellung)**

**Stadtteil Kersbach, Gebiet östlich des Kersbacher Kreuzes,  
Bereich "Sandäcker"**

**Stadt Forchheim**

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 PLANUNGSVERLAUF</b>	<b>4</b>
1.1 Veranlassung zur Planung	4
1.2 Abstimmung auf andere Planungen	4
1.3 Verfahrensschritte	4
1.4 Grundlagen des Bebauungsplanes	5
<b>2 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b>	<b>6</b>
<b>3 BESCHAFFENHEIT DES BAUGEBIETES</b>	<b>7</b>
3.1 Abgrenzung des Planungsgebietes	7
3.2 Grundstücksverhältnisse	7
3.3 Baugrund	7
3.4 Natürliche Grundlagen, landschaftliche Situation	9
3.5 Schutzgebiete und schützenswerte Landschaftsteile	9
<b>4 GEPLANTE BAULICHE NUTZUNG</b>	<b>10</b>
4.1 Art der baulichen Nutzung	10
4.2 Maß der baulichen Nutzung	10
4.3 Bauweise – überbaubare Grundstücksflächen	11
4.4 Flächenaufteilung	11
4.5 Abschätzung des Eingriffs in Natur und Landschaft	11
4.6 Umweltbericht gemäß § 2a BauGB	14
<b>5 VORGESEHENE ERSCHLIESSUNG</b>	<b>15</b>
5.1 Verkehr	15
5.2 Wasserversorgung	15
5.3 Abwasserbeseitigung	15
5.4 Sonstige Versorgungseinrichtungen	15
5.5 Überschlägige Baukosten der Erschließungsanlagen	16
<b>6 MASSNAHMEN ZUM UMWELTSCHUTZ UND ZUR LANDSCHAFTSPFLEGE</b>	<b>18</b>
6.1 Abwasserentsorgung und Müllbeseitigung	18
6.2 Einwirkungen auf das Baugebiet	18
6.2.1 Straßenverkehrslärm	18
6.2.2 Schienenverkehrslärm	21
6.3 Auswirkungen des Baugebietes	22
6.3.1 Bestehende Vorbelastung	22

---

6.3.2	Zusätzliche Neubelastung	22
6.3.3	Gesamtbelastung	23
<b>6.4</b>	<b>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>SICHERSTELLUNG DER ERSCHLIESSUNG</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>BETEILIGTE FACHSTELLEN</b>	<b>27</b>
	<b>ANLAGEN</b>	

## 1 PLANUNGSVERLAUF

### 1.1 Veranlassung zur Planung

Die Stadt Forchheim beabsichtigt, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes neue gewerbliche Bauflächen für vorwiegend großflächige Gewerbebetriebe zu entwickeln, da in der Zwischenzeit das im Stadtgebiet verfügbare Angebot an derartigen Gewerbeflächen nahezu erschöpft ist. Hintergrund ist insbesondere die geplante Ansiedelung eines ortsansässigen Gewerbebetriebes. Hierbei handelt es sich um einen wirtschaftlich prosperierenden Betrieb, dessen Erweiterungs- und Auslagerungsbestreben die Stadt Forchheim unterstützen möchte.

Deshalb wurde auf der Stadtratssitzung vom 31.10.2002 beschlossen, im Bereich „Sandäcker“ einen Bebauungsplan für eine gewerbliche Ansiedlung aufzustellen. Der Auftrag zur Erarbeitung der Planunterlagen erging an die Planungsgruppe Strunz, Ingenieurgesellschaft mbH in Bamberg.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 13,94 ha.

### 1.2 Abstimmung auf andere Planungen

Die Fläche ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB ist derzeit im Gange.

Im Verfahren wird auch der vorgesehene Ausbau der ICE-Trasse Nürnberg Hbf-Ebensfeld berücksichtigt (s. insbesondere Kap. 6.4).

### 1.3 Verfahrensschritte

Der Bebauungsplan wird nach dem im Baugesetzbuch vorgeschriebenen Verfahren aufgestellt. Nachfolgend aufgeführte Verfahrensschritte sind vorgesehen bzw. bereits durchgeführt (die Daten werden im laufenden Verfahren ergänzt):

31.10.2002	Aufstellungsbeschluss
22.11.2002	ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses
28.02.2003	ortsübliche Bekanntmachung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung
03.03. – 18.03.2003	frühzeitige Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB
03.03. – 03.04.2003	Anhörungsverfahren der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB
05.05.2003	Beratung der Anregungen im Planungs- und Umweltausschuss

---

22.05.2003	Billigungsbeschluss
06.06.2003	ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB
16.06. – 18.07.2003	Öffentliche Auslegung
31.07.2003	Beratung der Anregungen im Stadtrat
31.07.2003	
August 2003	Einleitung des Genehmigungsverfahrens

#### **1.4 Grundlagen des Bebauungsplanes**

Rechtliche Grundlagen des Bebauungsplan-Verfahrens „Sandäcker“ sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO),
- die Planzeichenverordnung (PlanzV 90) und
- die Bayerische Bauordnung (BayBO)

in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung.

---

## 2 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN

Das Baugebiet „Sandäcker“ liegt südlich der Stadt Forchheim, unmittelbar östlich der Bahntrasse Nürnberg Hbf - Ebersfeld und südlich bzw. westlich der Staatsstraße 2243. Über diese Staatsstraße besteht ein optimaler Anschluss an die B 470 und an die A 73 und somit an den überregionalen Verkehr. Für eine gewerbliche Ansiedlung bestehen somit verkehrstechnisch günstige Ausgangsbedingungen (vgl. Anlage 1).

Im Planungsgebiet selbst befindet sich der tiefste Punkt im Nordwesten auf ca. 263,0 mNN und der höchste Punkt im Südosten auf ca. 268,5 mNN. Die Mitte des Planungsgebietes befindet sich auf ca. 264,0 mNN.

Im nördlichen Bereich besteht somit eine Höhendifferenz von max. 1 m. Das Gelände ist hier relativ schwach nach Nordenwesten geneigt.

Im südlichen Bereich des Planungsgebietes besteht dagegen eine Höhendifferenz von max. 4,5 m. Das Gelände ist hier im südöstlichen Bereich relativ stark nach Nordwesten geneigt.

### **3 BESCHAFFENHEIT DES BAUGEBIETES**

#### **3.1 Abgrenzung des Planungsgebietes**

Der Geltungsbereich zum Bebauungsplan „Sandäcker“ wird wie folgt umgrenzt (auf Wunsch der Stadt bereits basierend auf dem aktuell überarbeiteten, aber noch nicht rechtskräftigen Katasterplan):

im Norden: durch Teile der Staatsstraße St 2243

im Osten: durch die Flur-Nrn. 1015, 1322, 1323 und 1388

im Süden: durch die Flur-Nr. 1382 und Teile der Flur.-Nr. 1383 und der St 2243

im Westen: durch die Flur-Nr. 1379 (Bahnlinie, Grunderwerbsgrenze Planfeststellung) und Teile der Flur.-Nrn. 1374, 1375 und 1377

und beinhaltet folgende Flurstücke der Gemarkung Kersbach

Flur-Nrn. 1380, 1381, 1384, 1385, 1386, 1387 und Teile der Flur-Nrn. 1374, 1375, 1377

#### **3.2 Grundstücksverhältnisse**

Die Grundstücke befinden sich mit Ausnahme der Flur-Nr. 1381, welche der Kirche gehört, im Eigentum der Stadt Forchheim. Die Kaufverhandlungen mit der katholischen Pfarrkirchenstiftung Kersbach laufen derzeit.

#### **3.3 Baugrund**

Die geologische Karte von Bayern<sup>1</sup> weist im nordwestlichsten Bereich des Planungsgebietes quartäre Ablagerungen in Form von Schotterterrassen des Regnitztals aus. Südlich stehen Formationen des mittleren Keupers (Burgsandstein, Knollenmergel) an. Südlich außerhalb des Planungsgebietes schließen sich alluviale Talböden eines kleinen Seitentals des Regnitztals an.

Für den nördlichen Bereich (Flur-Nr. 1375) liegt eine Baugrunduntersuchung vor (Schulze, G. & Lang, S., 2002), die folgende Ergebnisse erbracht hat:

Im nördlichen Bereich entlang der St 2243 befinden sich z.T. über 5 m mächtige, teilweise sandige Kiesschichten. Die Kornzusammensetzung ist hier sehr unregelmäßig, teilweise überwiegt der Schluff-/ Tonanteil, so dass die Sedimente plastische Eigenschaften aufweisen. Die Kiesfraktion wird aus gerundeten Kalksteinbröckchen, teilweise auch Sandsteinbröckchen, gebildet. Geologisch handelt es sich um Ausläufer der Niederterrasse des Regnitztals.

Im südlichen Bereich nimmt die Mächtigkeit der Schotter ab. Bereits im mittleren Bereich der Flur-Nr. 1375 stehen in bis zu 1,60 m unter Gelände Schluff- und Ton-

---

<sup>1</sup> zitiert nach Landschaftsplan Stadt Forchheim (1995), Karte Landschaftsstruktur und Geologie

schichten des sog. Feuerletten an. Deren Konsistenz nimmt mit zunehmender Tiefe zu. Am Südrand der Flur-Nr. 1375 wird in einer Tiefe von ca. 5 m unter Gelände der Übergang zum Tonstein vermutet.

Generell erstreckt sich die Oberbodenschicht aufgrund der ackerbaulichen Nutzung bis in Tiefen von 0,30 bis 0,80 m unter Gelände.

Es wurden kleinräumig stark wechselnde Grundwasserstände angetroffen. Die im Januar 2002 erhobenen Werte schwanken zwischen ca. 3,0 bis ca. 0,5 m unter Gelände. Das Grundwasser zirkuliert dabei in den überwiegend sandigen und kiesigen Erdstoffen, während der Schluff/ Ton als wasserstauend gilt und nahezu wasserundurchlässig ist. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war der Schichtwasserandrang überwiegend gering.

Auf den Übergang verschiedener Zonen der Bodenarten weisen auch die Flurbezeichnungen hin: im Norden `Sandäcker`, im Süden `Schlierstein`.

Detaillierte Hinweise zur Bauausführung im Hinblick auf notwendige Gründungsmaßnahmen künftiger Baulichkeiten bzw. zur Verbesserung des Baugrundes und dessen Tragfähigkeit sind oben genanntem Bodengutachten (Schulze, G. & Lang, S., 2002) zu entnehmen. Demnach sind in Teilbereichen erhöhte Anforderungen an die Bauwerksgründung (Gründungstiefen an untersuchten Stellen bis 1,75 m unter natürlichem Gelände) erforderlich.

Eine zweite Baugrunduntersuchung vom März 2003 im Bereich der künftigen Erschließungsstraßen des Baugebietes (Bereich Baugebietsmitte, bzw. im Westen, Süden des Grundstücks) spricht ebenfalls von wasserstauenden Feuerlettschichten in Tiefen zwischen 0,7 bis ca. 0,5m. Dort kommt es (jahreszeitlich schwankend) zu Staunässebildung, da in die überlagernden Schichten eindringendes Niederschlagswasser nicht weiter versickern kann. Der Wasserandrang wird jedoch als gering eingestuft (Geowissenschaftliches Büro Beck & Seitz, 2003).

Die Bodenzahlen der Reichsbodenschätzung liegen im Gebiet teilweise über, teilweise unter 43. Der südliche und östliche Teil ist dort als Grünlandstandort dargestellt.<sup>2</sup> Der Agrarleitplan (1977) weist die nordwestlichen Flächen der Regnitzterrasse als Ackerbaustandorte mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen aus, die südlich angrenzenden Bereiche über Feuerletten als Grünlandstandorte mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen.<sup>3</sup> Das Arten- und Biotopschutzprogramm Forchheim strebt auf den Standorten die Umwandlung von bestehenden Ackerflächen in Grünland an.<sup>4</sup>

Hinweise auf Altlasten bestehen nicht. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden Bodenproben durch Geruch und Augenschein beurteilt. Hierbei konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf eine Kontamination im Bereich der Flur-Nr. 1375 hinweisen.

Nördlich der St 2243 weist der Regionalplan eine Vorrangfläche für den Abbau von Bodenschätzen aus. Hier besteht auch eine Abbaufäche, auf der Kies und Sand gefördert wird.

---

<sup>2</sup> nach Stadt Forchheim (2002a): Karte 5 nach: Anlage 9

<sup>3</sup> nach Stadt Forchheim (2002a): Karte 6 nach: Anlage 9

<sup>4</sup> Karte E.1 des ABSP nach: Anlage 9



Im nördlichen Bereich des Gebietes ist ein Bodendenkmal im Flächennutzungsplan eingetragen. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege weist darauf hin, dass sich das Bodendenkmal mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den gesamten Planungsbereich erstreckt. Bekannt sind hier Reste einer vorgeschichtlichen Siedlung, die u. a. durch Luftbildbefunde erfasst wurden. Es handelt sich um das Bodendenkmal Inv.Nr. 6332/0147 BLfD, das unter dem Schutz des BayDSchG, insbesondere Art. 7 Abs. 1 und Art. 8 Abs. 1 und 2 steht. Bodeneingriffe sind genehmigungspflichtig. Da eine solche Genehmigung nur befürwortet werden kann, wenn die archäologischen Befunde bauvorgreifend sachgerecht ausgegraben und dokumentiert werden, empfiehlt das Landesamt die frühzeitige Durchführung qualifizierter archäologischer Sondagen im gesamten Planungsbereich.<sup>5</sup>

Diese Sondagen wurden mittlerweile durchgeführt. Die Verdachtsmomente haben sich nicht erhärtet. Der Bereich weist nachweislich keine Bodendenkmäler auf und ist archäologisch nicht relevant. Nach Rücksprache mit dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege (Herrn Dr. Haberstroh) konnte die Fläche am 20.03.2003 zur weiteren Bebauung freigegeben werden.

### **3.4 Natürliche Grundlagen, landschaftliche Situation**

Das Gebiet ist durch seine Lage am Talrand von Wiesent-Trubbach- und Regnitztal geprägt. In annähernd ebener Lage liegt es in der offenen Flur zu Füßen der Ausläufer der Fränkischen Alb, die mit ihrem bewaldeten Hang bei Sigritzau bis an das Planungsgebiet heranrücken. Das Gebiet ist landwirtschaftlich genutzt und weist nur in sehr geringem Umfang landschaftlich wirksame Strukturen auf.

Vorbelastungen bestehen neben den auch baulich und akustisch in Erscheinung tretenden Verkehrswegen durch zwei das Gebiet durchlaufende Hochspannungsleitungen und deren Masten.

Das Gebiet ist auf drei Seiten von stark befahrenen Verkehrswegen begrenzt, die für Fußgänger-Wegebeziehungen zerschneidend wirken. So gibt es im Gebiet keinen Flurweg, der für einen Rundgang geeignet wäre oder durch das Gebiet auf weitere Erholungswege führt. Der Weg am Südrand des Gebietes endet als Sackgasse vor der Bahnlinie. Der Weg am Nordrand des Gebietes führt zwar unter der Staatsstraße hindurch, dort jedoch nicht nach Norden weiter, sondern parallel der Staatsstraße nach Osten zurück.

Weitere Aspekte der Schutzgüter des Naturhaushalts sind den Unterlagen zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gem. UVPG (vgl. Anlage 9) zu entnehmen.

### **3.5 Schutzgebiete und schützenswerte Landschaftsteile**

Es bestehen keine ausgewiesenen Schutzgebiete im Planungsgebiet, insbesondere keine unter Punkt 2.3 der Anlage 2 zum UVPG genannten Schutzgebiete.

Im Planungsgebiet ist jedoch ein nach BayDSchG geschütztes Bodendenkmal bekannt (s. Kap. 3.3).

Im Umfang von wenigen Quadratmetern sind in Bereich von Gräben Bestände gem. Art. 13d BayNatSchG zu finden.

---

<sup>5</sup> Schreiben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Archäologische Außenstelle Oberfranken, Schloss Seehof, Memmelsdorf vom 12.12.2002, Dr. J. Haberstroh.

## **4 GEPLANTE BAULICHE NUTZUNG**

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Das Baugebiet wird gemäß § 8 BauNVO als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt.

Einzelhandelsbetriebe werden im Plangebiet gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zugelassen. Die Stadt Forchheim geht damit über ihren Beschluss bezüglich großflächigem Einzelhandel vom 27.03.2003 zu den Zielen und der Umsetzung der Maßnahmen des Innenstadtkonzeptes hinaus, der zum Ziel hat, die innerstädtische Handels- und Gewerbestruktur zu schützen. Durch den generellen Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben soll verhindert werden, dass sich an diesem peripheren Standort durch die Ansiedlung von in einem Gewerbegebiet ansonsten zulässigen kleinflächigen Einzelhandelsbetriebe (bis zu 800m<sup>2</sup> Verkaufsfläche je Betrieb) ein Einzelhandelsschwerpunkt abseits der im Süden der Stadt Forchheim bereits vorhandenen hohen Konzentration von solchen Einrichtungen entwickelt.

Um jedoch Einzelhandel in geringem Umfang zu ermöglichen, werden gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO Einzelhandelsnutzungen ausnahmsweise zugelassen, sofern ihre Verkaufsflächen der Hauptnutzung deutlich untergeordnet sind.

Betriebswohnungen im Sinne des § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO sind ausnahmsweise zulässig, sofern sie entsprechend den Festsetzungen zum Immissionsschutz einen möglichst großen Abstand zur Bahnlinie sowie zur auf der Nordseite verlaufenden St 2243 aufweisen und auf der jeweils abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden und Schallschutzfenster mindestens der Schallschutzklasse 3 nach VDI-Richtlinie 2719 (Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen vom August 1987) eingebaut werden.

Die unter § 8 Abs. 3 Pkt. 3 BauNVO aufgeführten ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten werden im Planungsgebiet ausgeschlossen. Dies begründet sich in der Schutzfunktion, die die Stadt für diese Bauflächen gewährleisten möchte. Darüber hinaus hält die Stadt eine solche Nutzung auch und vor allem in der Nähe der Autobahn städtebaulich und wirtschaftlich nicht für wünschenswert und förderlich für die Gebietsentwicklung.

### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Begrenzung der maximalen Grundfläche, der maximalen Traufhöhe und der Baumassenzahl festgesetzt.

Für den Großteil des Gebietes wird eine Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 BauNVO von 0,8 festgesetzt, lediglich im südwestlichen Teilbereich wird eine GRZ von 6,0 zugelassen.

Im nördlichen Bereich betragen die maximalen Traufhöhen 15 m (für Hallen- und Verwaltungsgebäude) sowie 22 m für ein Hochregallager, dessen Lage nicht fixiert ist. Die Grundfläche des Hochregallagers wird auf 2.800 m<sup>2</sup> Grundfläche begrenzt. Das Maß der baulichen Nutzung muss für diesen Bereich so gewählt werden, um die hier beabsichtigte Ansiedlung eines großflächigen ortsansässigen Gewerbebetriebes zu ermöglichen.

Im südwestlichen Bereich wird eine maximale Traufhöhe von 10,0 m und im südöstlichen Bereich von 12,0 m festgesetzt, um im Hinblick auf die nach Süden ansteigende Topographie eine harmonische Einordnung der neuen Gebäude in das Landschaftsbild sicherzustellen.

Die maximalen Traufhöhen werden im Gewerbegebiet bezogen auf die Erschließungsstraße festgesetzt.

Die Baumassenzahl wird im Bereich nördlich der Planstraße A mit 10,0 und im Bereich südlich der Planstraße A mit 8,0 bzw. 6,0 festgesetzt.

Da im Hinblick auf die Zulässigkeit von geneigten Dächern Gebäudehöhen möglich sind, die über die festgesetzten Traufhöhen hinausgehen, wird mit den festgesetzten Baumassenzahlen eine Beschränkung des Bauvolumens bewirkt, und zwar für den Bereich nördlich der Planstraße A auf das zulässige Höchstmaß gemäß § 17 BauNVO, für den Bereich südlich der Planstraße A hingegen aufgrund der geringeren zulässigen Traufhöhe auf ein entsprechend geringeres Maß.

### 4.3 Bauweise – überbaubare Grundstücksflächen

Im gesamten Gebiet wird keine Bauweise festgesetzt, um je nach Bedarf eine offene oder geschlossenen Bauweise zu ermöglichen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Bebauungsplan durch Baugrenzen kenntlich gemacht. Die erforderlichen Abstandsflächen gemäß Art. 6 Abs. 4 und 5 sowie 7 Abs. 4 BayBO sind zu beachten.

### 4.4 Flächenaufteilung

Das Baugebiet „Sandäcker“ umfasst einen Geltungsbereich von 13,94 ha. Diese Fläche teilt sich wie folgt auf:

Gewerbliche Baufläche	10,27 ha	73,7 %
<b>Nettobauland</b>	<b>10,27 ha</b>	<b>73,7 %</b>
innere Erschließung	0,68 ha	4,9 %
Grünflächen (interne Ausgleichsflächen)	2,16 ha	15,4 %
Verkehrsgrün	0,29 ha	2,1 %
<b>Bruttobauland</b>	<b>13,40 ha</b>	<b>96,1 %</b>
äußere Erschließung	0,54ha	3,9 %
<b>Gesamtfläche</b>	<b>13,94 ha</b>	<b>100,0 %</b>

### 4.5 Abschätzung des Eingriffs in Natur und Landschaft

Die Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundstücken, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen

kann, stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zur Veränderung der Gestalt und Nutzung der Grundflächen zählt auch die Bebauung bisher baufreier Grundstücke.

Eine Übersicht der mit der Bebauungsplanung verbundenen Konflikte gibt nachfolgende Tabelle.

**Tabelle 1: Konfliktanalyse**

Schutzgut	Wirkfaktoren	Bewertung Bebauung
<b>1. Mensch</b> - Erholungsraum - Kulturraum	- Inanspruchnahme erholungs wirksamer Strukturen,  - Unterbrechung vorhandener Wegebeziehungen - Inanspruchnahme historischer Werte	Beeinträchtigungen zu erwarten, da Erholungsraum für Kersbach und potentieller Erholungsraum für Erweiterungsflächen Kersbach verloren geht; Spazierwege und Zugänglichkeit zur freien Landschaft werden erhalten; In den Kulturraum wird u.U. deutlich eingegriffen, da ein Bodendenkmal auf der Fläche vermutet wird.
<b>2. Flora und Fauna</b> - Lebensraum - Barriereeffekt	- Flächenverlust, - Inanspruchnahme von linearen Vernetzungselementen	deutliche Beeinträchtigung (deutlicher Konflikt): teilweise Bestände mit mittlerer Bedeutung für Tiere und Pflanzen überbaut, Eingriff in Nahrungshabitat von Wiesenbrütern, in geringem Umfang seltene Arten und Biotoptypen betroffen; Aufhebung bestehender Vernetzungsstrukturen, Neuschaffung linearer Vernetzungsstrukturen und teilweise Aufwertung flächiger Biotope
<b>3. Boden</b> - ökologische Funktion - Nutzungsfunktion	- Versiegelung, - Verdichtung, - Flächenentzug	erhebliche Beeinträchtigung (starker Konflikt): Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung; hinsichtlich der Nutzungsfunktionen aufgrund Inanspruchnahme landwirtschaftlich durchschnittlicher bis ungünstiger Flächen nur mittlerer Konflikt.
<b>4. Wasser</b> 4.1 Oberflächenwasser	- Erhöhung des Abflusses	kein Konflikt: durch Pufferung wird eine Verschlechterung der Situation ausgeschlossen
4.2 Grundwasser - ökologische Funktionen  - Nutzungsfunktionen	- Versiegelung - Eindringen in Grundwasser  - Versiegelung - Verschmutzung	Beeinträchtigung (Konflikt) Im Gewerbegebiet kann aufgrund der derzeitigen Erkenntnisse beim Bau von Keller geschossen ein Eindringen der Baukörper in das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden.  Beeinträchtigung (Konflikt): Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse können Auswirkungen auf das nördlich gelegene Wasserschutzgebiet „Zweng“ ausgeschlossen werden.
<b>5. Klima</b>	- Barriereeffekt - Verschmutzung	geringe Beeinträchtigung (geringer Konflikt): nur lokale Auswirkungen von Gebäuden als neue Barrieren, Gefährdung der Innenstadtlage von Forchheim bei Luftverschmutzung
<b>6. Landschaftsbild, Siedlungsbild</b>	- visuelle Beeinträchtigungen	erhebliche Beeinträchtigung (starker Konflikt): bei großflächigen und hohen Baukörpern in der offenen, jedoch bereits vorbelasteten Landschaft im Außenbereich

Die Neuversiegelung von Flächen stellt den Hauptanteil des Eingriffs in den Naturhaushalt dar. In die Kulturgüter wird durch mögliche Überbauung eines Bodendenkmals eingegriffen. Deutliche Eingriffe sind auch für das Landschaftsbild zu erwarten.

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen ist eine sog. „vereinfachte Vorgehensweise“ gemäß dem Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nicht möglich.

Die Schwere des Eingriffs wird gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach dem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad eingestuft. Wegen der hohen Grundflächenzahl wird den mit Bauflächen und Erschließungsanlagen überplanten Bereichen eine hohe Eingriffsschwere zugeordnet.

Überlagert man die Bedeutung des Plangebietes vor dem Eingriff (vgl. oben) mit der Eingriffsschwere, so ergeben sich die Zonen unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität (vgl. Anlage 4).

Diesen Beeinträchtigungsintensitäten lassen sich unterschiedliche Kompensationsfaktoren, die die Höhe des erforderlichen Ausgleichsbedarfs bestimmen, zuordnen. Die folgende Tabelle macht die Zuordnung nachvollziehbar:

**Tabelle 2: Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren**

Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (vgl. Anlage 3)	Typ A hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad
<b>Kategorie I</b> Gebiet geringer Bedeutung, oberer Wert:: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehölze &lt; 10 Jahre alt</li> <li>- Ackerfläche (Mais)</li> <li>- Ackerbrache 5 Jahre alt</li> <li>- Intensiv genutztes Grünland</li> </ul>	Kategorie A I <b>0,4<sup>1</sup></b>
<b>Kategorie II</b> Gebiet mittlerer Bedeutung, unterer Wert:: <ul style="list-style-type: none"> <li>- artenreiches oder extensiv genutztes Grünland</li> </ul>	Kategorie A II <b>0,8<sup>1</sup></b>
<b>Kategorie III</b> Gebiet hoher Bedeutung	nicht vorkommend

<sup>1</sup> Begründung: Absenkung des maximalen Faktors, da Minimierungsmaßnahmen, z. B. Straßendurchgrünung, Fassadenbegrünung, Eingrünung; vgl. textliche Festsetzungen und Kap. 6.4

Unter Verwendung dieser Kompensationsfaktoren und Ermittlung der Flächen lässt sich der Ausgleichsbedarf wie folgt ermitteln:

**Tabelle 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs**

<b>Eingriffs- schwere</b>	<b>Kompensa- tionsfaktor</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Ausgleichs- bedarf in ha</b>
0	entfällt	0,79	0,00
I	0,3	5,63	1,69
II	0,8	4,20	3,36
<b>Summe</b>			<b><u>5,05</u></b>

Der Gesamtausgleichsbedarf für die Maßnahme beläuft sich somit auf ca. 5,05 ha.

Die Kompensation des Eingriffs ist in Kap. 6.4 beschrieben. Aus der dortigen Gegenüberstellung wird deutlich, dass innerhalb des Planungsgebietes der Eingriff nicht vollständig kompensiert werden kann. Es verbleibt somit ein Ausgleichsbedarf außerhalb des Geltungsbereichs bzw. im weiteren Geltungsbereich.

#### **4.6 Umweltbericht gemäß § 2a BauGB**

Nach Anlage 1 (Nr. 18.7) UVPG ist bei neuen Städtebauprojekten im bisherigen Außenbereich mit einer zu erwartenden zulässigen bzw. festgesetzten Grundfläche von 20.000 m<sup>2</sup> bis 100.000 m<sup>2</sup> im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Durchführung der sog. Vorprüfung des Einzelfalls notwendig, deren Ergebnis über die Erforderlichkeit der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung entscheidet. Über diesem Schwellenwert ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung gesetzlich gefordert.

Die bereits durchgeführte Vorprüfung des Einzelfalls hat ergeben, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen vor allem hinsichtlich des Landschaftsbildes möglich sind.

Der Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Forchheim hat daher in seiner Sitzung vom 20.01.2003 die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben beschlossen.

Eine Umweltverträglichkeitsstudie ist im weiteren Bebauungsplan-Verfahren erarbeitet worden. Der entsprechende Umweltbericht gem. § 2a BauGB ist aufgrund seines Umfangs als eigene Anlage (Anlage 9) in die Begründung aufgenommen.

Aufgabe des Umweltberichts ist die Beschreibung in der Vorprüfung ermittelter Umweltauswirkungen sowie die Information der Öffentlichkeit über durch das Vorhaben verursachte Umweltauswirkungen. Der Bericht wird den Umweltbehörden als Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligung nach § 4 BauGB zur Kenntnis gegeben, damit die Entscheidung über den Bebauungsplan auf einer umweltfachlich gesicherten Informationsgrundlage getroffen wird.

## 5 VORGESEHENE ERSCHLIESSUNG

### 5.1 Verkehr

Das Baugebiet ist verkehrlich über die Staatsstraße St 2243 erschlossen. Zur Anbindung des Baugebietes ist die Errichtung einer Linksabbiegespur mit Ausfahrkeil für Rechtsabbieger im Verlauf der Staatsstraße erforderlich.

Die innere Erschließung des Baugebietes erfolgt über eine langgezogene Haupterschließungsstichstraße (Planstraße A), von der nach Süden eine kürzere Stichstraße abzweigt (Planstraße B). Beide Stichstraßen enden in Wendehämmern, von denen weiterführende Wirtschaftswege ein Erreichen der angrenzenden Flurstücke ermöglichen.

### 5.2 Wasserversorgung

Für das Gebiet Sandäcker ist vorgesehen, die Wasserversorgung von Süden aus dem Stadtteil Kersbach heranzuführen. Die Versorgung von Kersbach erfolgt über den Zweckverband zur Wasserversorgung der Leithenberg-Gruppe. Die entsprechende Leitung (ca. 1 km Länge) muss erst noch aus Richtung Kersbach erstellt werden. Eine druck- und mengenmäßig einwandfreie Versorgung ist nach Mitteilung des Zweckverbandes möglich.

### 5.3 Abwasserbeseitigung

Die Entwässerung ist im Trennsystem vorgesehen. Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt durch einen Anschluss an den Verbindungssammler der Verwaltungsgemeinschaft Gosberg, welcher nördlich der St 2243 verläuft.

Zur Speicherung und Drosselung des Regenwasserabflusses aus dem Gewerbegebiet wird ein naturnah gestalteter Regenrückhalteraum (mit vorgeschaltetem Absetzbecken) angeordnet, das Speichervolumen beträgt ca. 2.140 m<sup>3</sup>. Die nutzbare Aufstauhöhe wurde auf Grund der Geländeverhältnisse mit 0,60 m festgelegt. Die Ableitung des Drosselabflusses (110 l/s) erfolgt in westlicher Richtung durch eine neu zu errichtende Bahnquerung, die Anordnung eines Entwässerungsgrabens entlang der St 2243 sowie einen Anschluss an den vorhandenen Regenwasserkanal DN 1000 (siehe Anlage 11). Durch die Anordnung einer Rohrleitung von dem vorhandenen Regenwasserkanal DN 1000 zum Grabensystem westlich der B 470 (Querung erforderlich) erfolgt künftig eine Ableitung in das Grabensystem im Bereich des Pendlerparkplatzes, südlich der St 2244.

Für die Einleitung des Oberflächenwassers ist ein Wasserrechtsverfahren erforderlich.

### 5.4 Sonstige Versorgungseinrichtungen

Die Stadtwerke Forchheim beabsichtigen, die Versorgung des Gebietes mit elektrischer Energie zu übernehmen.

Bezüglich bestehender Leitungen zu beachtende Schutzabstände sind in der Planzeichnung dargestellt.

---

Ebenso wollen die Stadtwerke Forchheim die Verlegung der Gasleitung in das Baugebiet vornehmen.

## **5.5 Überschlägige Baukosten der Erschließungsanlagen**

Die überschlägigen Baukosten wurden nach den zurzeit üblichen Preisen grob ermittelt und in nachstehender Tabelle zusammengefasst. Die Preise verstehen sich in EURO netto.

Da die Ausbildung der Entwässerung und der Ausgleichsmaßnahmen noch nicht abschließend geklärt ist, sind die Baukosten insoweit noch nicht abschließend zu benennen und werden im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

Die Kosten zur Wasserversorgung beziehen sich nur auf die innergebietlichen Anlagen, die Kosten für die erforderliche Heranführung aus Richtung Kersbach sind nicht enthalten.



	Straßenbau Straßenbeleuchtg.	Wasserversorgung Hausanschluss	Schmutzwasser Hausanschluss	Regenwasser Hausanschluss	Begrünung / Aus- gleich	Gesamt
Planstraße A	326.000,-- 16.500,--	30.000,--	80.000,-- 21.000,--	80.000,-- 21.000,--	7.500,--	582.000,--
Planstraße B	130.000,-- 4.500,--	8.000,--	27.000,-- 9.000,--	30.000,-- 9.000,--	3.500,--	221.000,--
Wirtschaftsweg	24.000,--		53.000,--			77.000,--
Linksabbiegespur	70.000,--					70.000,--
Schmutzwasserableitung außerhalb Baugebiet (Anschluss an MW-Kanal mit Querung der St 2243)			55.000,-- (Details s. Erschlie- ßungsplanung)			55.000,--
Regenwasseranlagen außerhalb Baugebiet (mit Grunderwerb, B 470- und Bahnquerung etc.)				164.000,-- (Details siehe Er- schließungsplanung)		164.000,--
Regenrückhaltebecken plus 30 m Grabenprofilie- rung und 150 m Kanal DN 600				70.000,-- 41.000,--		111.000,--
Ausgleichsfläche in Süd- ostecke					3.500,--	3.500,--
Ausgleichsflächen außer- halb des Gebietes					70.000,-- (Annahme)	70.000,--
<b>Gesamt netto</b>	571.000,--	38.000,--	245.000,--	415.000,--	84.500,--	1.353.500,--

## **6 MASSNAHMEN ZUM UMWELTSCHUTZ UND ZUR LANDSCHAFTSPFLEGE**

### **6.1 Abwasserentsorgung und Müllbeseitigung**

Die Abwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem. Die Oberflächenwässer werden in einem Regenrückhaltebecken gepuffert und gedrosselt an die Vorflut weitergegeben (s. Kap. 5.3).

Der Hausmüll wird im Auftrag des Landkreises über ein privates Unternehmen entsorgt. Sondermüll muss vom Verursacher ordnungsgemäß entsorgt werden.

### **6.2 Einwirkungen auf das Baugebiet**

Das Gewerbegebiet Sandäcker liegt im Einwirkungsbereich von Straßen- und Schienenlärm (s. a. Lageplan Emittenten und Immissionspunkte, Anlage 5) Im Folgenden werden der Autobahnlärm von der A 73, der Staatsstraßenlärm von der St 2243 und der Schienenlärm von der Bahnstrecke Nürnberg-Erfurt untersucht. Dabei wird für den Straßenlärm grundsätzlich unterstellt, dass für das Prognosejahr 2015 von einem Fahrbahnbelag ausgegangen werden kann, der einen Abzug von 2 dB(A) bei Geschwindigkeiten über 60 km/h in Ansatz bringen lässt (Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung).

Bezüglich Erschütterungen durch den künftig viergleisigen Schienenverkehr wird angesichts der großen Entfernung von über 60 m und angesichts der geplanten gewerblichen Nutzung davon ausgegangen, dass Schutzvorkehrungen nicht erforderlich sind.

Der von der Bahn AG geforderte Schutzabstand von 15 m zum nächstliegenden (geplanten) Gleis ist durch die Ausweisung der öffentlichen Grünfläche gewährleistet.

#### **6.2.1 Straßenverkehrslärm**

Nachfolgende Berechnungen des Straßenverkehrslärms gehen aufgrund des Prognosejahres von einer Fahrbahnoberfläche aus, die einen Abzug von 2 dB(A) bei Geschwindigkeiten ab 60 km/h in Ansatz bringen lässt.

##### Autobahn A 73

Für das Prognosejahr 2015 wird für die A 73 ein durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) von 60.000 Kfz/24 h und ein LKW-Anteil von tags 15 % und nachts 25 % angenommen. Für das in gut 500 Entfernung liegende Baugebiet ergibt sich daraus ein Beurteilungspegel von tags 56 und nachts (aufgerundet) 51 dB(A) (s. auch die nachfolgend dargestellte Berechnung).

<b>Straßenname: A 73</b>		<b>Immissionsort: Baugrenze</b>			
Verkehrswerte	: 60000 Kfz/24h	tags	nachts	tags	nachts
	M	0,060	0,014		
	M (Kfz/h)	3600	840		
	p (% Lkw)	15,0	25,0		
Geschwindigkeiten	: Pkw 130 km/h, Lkw 80 km/h			$L_{m(2)}$	76,3 71,4 dB(A)
Straßenoberfläche	: Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung			$D_V$	1,4 0,9 dB(A)
Steigung	: 0,0 %			$D_{St0}$	-2,0 -2,0 dB(A)
				$D_{Stg}$	0,0 0,0 dB(A)
<b><math>L_{m,E}</math></b>		<b>tags: 75,8 dB(A)</b>		<b>nachts: 70,3 dB(A)</b>	
Höhe der Straße	: 100,00 m	Höhe Immissionsort	: 102,80 m		
Geländehöhe an Straße	: 100,00 m	Geländehöhe am Immissionsort	: 100,00 m		
Abstand der Fahrspuren	: 14,50 m	Entfernung Straße-Immissionsort	: 500,00 m		
Korrektur Geländehöhe	: 0,00 m				
<b>Zwischenwerte</b>		<b>nahegelegene Fahrspur</b>		<b>entfernte Fahrspur</b>	
s	:	492,76 m	:	507,26 m	
Entfernungskorrektur	:	-14,89 dB(A)	:	-15,12 dB(A)	
hm (mittlere Höhe Immission-Emission)	:	1,65 m	:	1,65 m	
Bodendämpfung	:	-4,75 dB(A)	:	-4,75 dB(A)	
<b>Beurteilungspegel <math>L_r</math></b>		<b>tags: 56,0 dB(A)</b>		<b>nachts: 50,5 dB(A)</b>	

Die gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für ein Gewerbegebiet einzuhaltenen Orientierungswerte von tags 65 und nachts 55 dB(A) werden damit deutlich unterschritten.

#### Staatsstraße 2243

Für die Staatsstraße 2243 sind zwei Abschnitte zu untersuchen: der am Nordrand des Baugebietes verlaufende Abschnitt, der nach Osten in der Kreisstraße FO 8 seine Fortsetzung findet, und der am Ostrand verlaufende Abschnitt, der Richtung Kersbach führt.

Gemäß Verkehrsgutachten Modus Consult wurde für beide Abschnitte der jeweils ungünstigste Belastungsfall angenommen, ausgehend von der künftigen Belastung, die sich mit bzw. ohne Bau der Südumgehung von Forchheim ergeben würde.

Für den am Nordrand verlaufenden Abschnitt liegt der DTV 2015 bei 19.300 Kfz, der LKW-Anteil beträgt gemäß den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) tags 20 und nachts 10 %. Die o. g. Orientierungswerte für Gewerbegebiet würden sich dann erst in einer Entfernung von ca. 45 m zur Fahrbahnachse ergeben (s. nachfolgende Berechnung).

<b>Straßenname: St 2243 (Nordseite)</b>		<b>Immissionsort: 55-dB(A)-Grenze</b>			
Verkehrswerte	: 19300 Kfz/24h	tags	nachts	tags	nachts
	M	0,060	0,008		
	M (Kfz/h)	1158	154		
	p (% Lkw)	20,0	10,0	$L_{m(25)}$	72,2 61,8 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 100 km/h, Lkw 80 km/h			$D_V$	-0,1 -0,1 dB(A)
Straßenoberfläche	: Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung			$D_{str0}$	-2,0 -2,0 dB(A)
Steigung	: 0,0 %			$D_{Stg}$	0,0 0,0 dB(A)
<b><math>L_{m,E}</math></b>		<b>tags: 70,1 dB(A)</b>		<b>nachts: 59,7 dB(A)</b>	
Höhe der Straße	: 267,00 m	Höhe Immissionsort	: 265,80 m		
Geländehöhe an Straße	: 267,00 m	Geländehöhe am Immissionsort	: 263,00 m		
Abstand der Fahrspuren	: 4,00 m	Entfernung Straße-Immissionsort	: 45,00 m		
Korrektur Geländehöhe	: 0,00 m				
<b>Zwischenwerte</b>		<b>nahegelegene Fahrspur</b>		<b>entfernte Fahrspur</b>	
s	:	43,03 m	:	47,03 m	
Entfernungskorrektur	:	-0,96 dB(A)	:	-1,38 dB(A)	
hm (mittlere Höhe Immission-Emission)	:	1,65 m	:	1,65 m	
Bodendämpfung	:	-3,49 dB(A)	:	-3,64 dB(A)	
<b>Beurteilungspegel <math>L_r</math></b>		<b>tags: 65,4 dB(A)</b>		<b>nachts: 55,0 dB(A)</b>	

Der erforderliche Abstand der Bebauung von 45 m zur Straßenmitte ist bis auf einen kleinen Bereich im Nordosten weitestgehend eingehalten. Der Orientierungswert kann damit als eingehalten angesehen werden.

Für den an der Ostseite des Baugebietes verlaufenden Abschnitt der St 2243 ist im ungünstigsten Fall mit einem DTV 2015 von 8.100 Kfz/24 h zu rechnen. Daraus würde sich an der Bauverbotszone (BVZ), also in einer Entfernung von 20 m vom Fahrbahnrand (das entspricht einer Entfernung von 23 m zur Fahrbahnmitte), eine Belastung von tags (aufgerundet) 67 und nachts 56 dB(A) ergeben. Die o. g. Orientierungswerte würden damit tags um etwa 2 und nachts um 1 dB(A) überschritten (s. nachfolgend dargestellte Berechnung).

<b>Straßenname: St 2243 (Ostseite)</b>		<b>Immissionsort: BVZ</b>			
Verkehrswerte	: 8100 Kfz/24h	tags	nachts	tags	nachts
	M	0,060	0,008		
	M (Kfz/h)	486	65		
	p (% Lkw)	20,0	10,0	$L_{m(25)}$	68,4 58,0 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 100 km/h, Lkw 80 km/h			$D_V$	-0,1 -0,1 dB(A)
Straßenoberfläche	: Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung			$D_{St0}$	-2,0 -2,0 dB(A)
Steigung	: 0,0 %			$D_{Stg}$	0,0 0,0 dB(A)
<b><math>L_{m,E}</math></b>		<b>tags: 66,3 dB(A)</b>		<b>nachts: 56,0 dB(A)</b>	
Höhe der Straße	: 265,00 m	Höhe Immissionsort	: 266,80 m		
Geländehöhe an Straße	: 265,00 m	Geländehöhe am Immissionsort	: 264,00 m		
Abstand der Fahrspuren	: 3,00 m	Entfernung Straße-Immissionsort	: 23,00 m		
Korrektur Geländehöhe	: 0,00 m				
<b>Zwischenwerte</b>		<b>nahegelegene Fahrspur</b>		<b>entfernte Fahrspur</b>	
s	:	21,54 m	:	24,53 m	
Entfernungskorrektur	:	2,24 dB(A)	:	1,65 dB(A)	
hm (mittlere Höhe Immission-Emission)	:	1,65 m	:	1,65 m	
Bodendämpfung	:	-1,75 dB(A)	:	-2,15 dB(A)	
<b>Beurteilungspegel <math>L_r</math></b>		<b>tags: 66,3 dB(A)</b>		<b>nachts: 56,0 dB(A)</b>	

Angesicht dieser geringen Überschreitung kann von aktiven Schallschutzmaßnahmen abgesehen werden. Für ruhebedürftige Räume sind die entsprechenden Festsetzungen (Anordnung auf der schallabgewandten Gebäudeseite) zu beachten.

## 6.2.2 Schienenverkehrslärm

Gemäß Planfeststellungsunterlagen zum Bau der ICE-Trasse Nürnberg-Ebensfeld ist künftig auf der Strecke im Bereich des Baugebietes mit einem Emissionsmittelungspegel von nachts ca. 75 dB(A) zu rechnen. Mit diesem Wert ergeben sich für zwei ausgewählte Immissionspunkte (GE 1 und GE 2, s. Lageplan Anlage 6) im Gewerbegebiet die in der Anlage 7 dargestellten Beurteilungspegel.

Die o. g. Orientierungswerte würden somit zur Nachtzeit im Westen des Baugebietes um bis zu 5 dB(A) überschritten. Tags liegt keine Überschreitung vor. Für ruhebedürftige Räume sind die entsprechenden Festsetzungen (Anordnung auf der schallabgewandten Gebäudeseite) zu beachten.

### 6.3 Auswirkungen des Baugebietes

Die künftige gewerbliche Nutzung des Gebietes wird Emissionen verursachen, die hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umgebung zu untersuchen sind. Dabei ist auch zu untersuchen, ob und inwieweit schon bestehende Belastungen durch das neue Gebiet noch verstärkt werden.

Wie der Lageplan Anlage 5 verdeutlicht, bestehen im Umfeld des Baugebietes Sandäcker drei schutzwürdige Siedlungsbereiche:

- Wohngebiet im Süden von Forchheim (WS)
- Wohngebiet (geplant) im Norden von Kersbach (WA)
- Landschaftssiedlung Sigritzau (als MI anzusehen)

Aus dem Lageplan Anlage 5 ist auch erkennbar, dass im Süden von Forchheim bereits ausgedehnte Gewerbe-, Industrie- und Sonderbauflächen (im Weiteren unter „bestehende gewerbliche Bauflächen“ zusammengefasst) vorhanden sind. Diese stellen die zu berücksichtigende Vorbelastung dar, die evtl. durch das neue Gewerbegebiet noch erhöht wird. Zur Klärung dieser Frage wurde eine Berechnung mit pauschalen Schalleistungspegeln (orientiert an der DIN 18005) durchgeführt. Die tags/nachts angesetzten Schalleistungspegel (SLP) sind ebenfalls in der Anlage 5 dargestellt.

Bezüglich der möglichen Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild wird auf den Umweltbericht (Anlage 9, Kap. 2.4.6 bzw. 4.1.1) verwiesen.

#### 6.3.1 Bestehende Vorbelastung

Die bereits durch die bestehenden gewerblichen Bauflächen verursachte Lärmbelastung führt am nächstgelegenen Immissionsort im WS-Gebiet zu Beurteilungspegeln (vgl. Anlage 8, oben; Legende s. Anlage 7), die deutlich über dem gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Wohngebiete für die Nachtzeit angegebenen Orientierungswert von 40 dB(A) liegen. Naturgemäß ist die Belastung im Norden des WS-Gebietes höher (fast 11 dB(A), s. Immissionsort WS Forchheim Nord) als am Südrand des WS-Gebietes (fast 7 dB(A), s. Immissionsort WS Forchheim Süd). Tags ergibt sich keine Überschreitung.

Für den Immissionsort WA Kersbach liegt die Überschreitung nachts immerhin noch bei 2 dB(A). Tags ergibt sich keine Überschreitung.

Aufgrund der größten Entfernung und der anderen Gebieteskategorie ergibt sich beim Immissionsort M-Gebiet Sigritzau weder tags noch nachts eine Überschreitung der Orientierungswerte für Mischgebiet gemäß DIN 18005 von tags 60 und nachts 45 dB(A).

#### 6.3.2 Zusätzliche Neubelastung

Setzt man für das neue Gewerbegebiet gemäß DIN 18005 einen Schalleistungspegel (SLP) von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags an, so ergeben sich daraus Beurteilungspegel, die allesamt unter 40 dB(A) liegen (s. Anlage 8, Mitte, Spalte LrT, max. 39,2 dB(A) bei Immissionsort WA Kersbach). Diese Werte würden sich auch zur Nachtzeit ergeben, wenn nachts der gleiche SLP von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> angesetzt wür-

de. Die Orientierungswerte würden also durch das Gewerbegebiet Sandäcker allein nicht überschritten.

Würde im Bauflächenbereich südlich Waasner nachts kein Betrieb herrschen, der SLP also 0 dB(A)/m<sup>2</sup> betragen, ergäben sich entsprechend geringere Beurteilungspegel (s. Anlage 8, Mitte, Spalte LrN, max. 37,3 dB(A) bei Immissionsort M-Gebiet Sigritzau).

### 6.3.3 Gesamtbelastung

Addiert man die bestehende Vorbelastung und die zusätzliche Neubelastung, so ergibt die Gesamtbelastung Überschreitungen des Orientierungswertes zur Nachtzeit an den selben Immissionsorten, die schon durch die bestehende Vorbelastung Überschreitungen aufweisen. Die Überschreitungen werden durch die zusätzliche Neubelastung beim Immissionsort WA Kersbach um 0,9 auf 2,9 dB(A) erhöht (s. Anlage 8, unten, Spalte LrN,diff), beim Immissionsort WS Forchheim Süd noch um 0,3 auf 7,2 dB(A) (s. ebenda). Nur beim weiter entfernt liegenden Immissionsort WS Forchheim Nord erhöht sich die Überschreitung nicht.

Beim Immissionsort M-Gebiet Sigritzau erhöhen sich die Beurteilungspegel zwar auch, die Orientierungswerte werden jedoch nicht überschritten.

Die eben gemachten Ausführungen gelten für den Fall, dass beim südlich Waasner liegende Bereich nachts kein Betrieb herrscht. Sollte hier jedoch der selbe Lärm emittiert werden wie tags, so ergeben sich nachts die selben Werte, wie sie in der Anlage 8, unten, Spalte LrT, aufgeführt sind. Analog sind die Überschreitungen entsprechend höher. So liegt dann beispielsweise der Beurteilungspegel beim Immissionsort WA Kersbach nachts bei 44 dB(A) statt bei 42,9 dB(A) und damit 4 dB(A) über dem Orientierungswert. Da diese Zunahme nur knapp ein dB(A) ausmacht und eine Überschreitung des Orientierungswertes ohnehin schon durch den Bestand gegeben ist, kann diese Erhöhung als nicht gravierend angesehen werden.

## 6.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Im Plan sind verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft und zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe realisiert. Detaillierte und ergänzende Ausführungen hierzu sind dem Umweltbericht in Anlage 9 (unter Punkt 3) zu entnehmen.

### *Minimierungsmaßnahmen*

Die Lage des Plangebietes außerhalb der geschlossen bebauten Ortslage und der Übergang zur freien Landschaft in gut einsehbarer Lage erfordern aus grünplanerischer Sicht eine überlegte Überbauung und Eingrünung. Zur Durchgrünung des Baugebietes und zur Sicherung der Aufenthaltsqualität für im Gebiet tätige Menschen werden grünordnerische Maßnahmen zur Freiflächengestaltung vorgesehen.

Das Maßnahmenkonzept sieht, soweit es für ein Gewerbegebiet machbar erscheint, Minimierungsmaßnahmen auf den Bauflächen vor. Festgesetzt sind Fas-

sadenbegrünung, Begrünung von Stellplätzen, randliche Eingrünung der Bauflächen im Norden, Osten und Süden, Straßenbepflanzung, getrennte und gepufferte Ableitung von unbelastetem Oberflächenwasser sowie versickerungsfähige Beläge auf Stellplätzen.

Für die randliche Eingrünung nördlich der Planstraße A ist das Pflanzgebot 1 (pfg 1), für die randliche Eingrünung südlich der Planstraße A das Pflanzgebot 2 (pfg 2) festgesetzt. In diesen Flächen sind Gehölze im Sinne einer blickdichten Randeingrünung zu pflanzen, wobei ausnahmsweise in der mit pfg 1 bezeichneten Fläche notwendige Stellplätze und Betriebsumfahrten sowie Lagerflächen untergebracht werden dürfen, die ein betriebliches Erfordernis des geplanten produzierenden Gewerbebetriebes darstellen. In diesem Bereich ist eine im Weiteren ausreichende Randeingrünung durch die Ausgleichsfläche (ehemaliger Flurweg) und die Straßenböschung gegeben.

Eine Pflanzliste standortgerechter heimischer Pflanzen ist festgesetzt (s. textliche Festsetzungen Punkt A6).

Anfallender Oberboden ist auch im Bereich von Baumaßnahmen auf privaten Grundstücken vor Baubeginn abzutragen und in Mieten zu lagern. Er soll bevorzugt im Bereich von Gehölzpflanzflächen wieder eingebracht werden oder ist extern als Oberboden wiederzuverwenden.

#### *Ausgleichsflächen und -maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs*

Im Westen der bebauten Flächen wird ein Regenrückhalteraum mit dem Ziel der ökologischen Aufwertung der Fläche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen.

Es wird ein Regenrückhaltebecken angelegt, das neben dem Absetzen von möglichen Schadstoffen eine Pufferung der weitergeleiteten Wassermengen nach wasserwirtschaftlichen Maßgaben gewährleistet. Randliche Bepflanzung dient in erster Linie der optischen Eingrünung des Bereichs, der auch eine Funktion als öffentliche Grünfläche erfüllt. Dazu sind 10 % der Landfläche mit standortgerechten heimischen Gehölzen (bevorzugte Arten siehe Liste in den textlichen Festsetzungen Punkt A6) zu begrünen, wobei hinsichtlich der Bepflanzung mit höheren Gehölzen die Schutzzonen der Hochspannungsleitungen ausgenommen werden müssen. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass der Abstand der Gehölze von den Gleisanlagen größer als ihre Endwuchshöhe sein sollte. Die Darstellung von Becken und Ablaufgraben ist als Gestaltungsvorschlag zu nehmen und von den Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplans ausgenommen. Soweit es die wasserwirtschaftliche Funktion und die Bedeutung der verbleibenden Fläche als öffentliche Grünfläche zulassen, erfolgt großflächiger Oberbodenabtrag im Bereich anstehender Sande und Kiese und die Bereiche bleiben der natürlichen Sukzession überlassen. Diese Maßnahme dient dazu, dass hier künftig wechselfeuchte Standorte der Regenrückhaltebecken zusammen mit Trockenstandorten, die aus anstehenden Sanden aufgebaut werden und das überregionale Projekt Regnitz-Sand-Achse um einen weiteren Lebensraum ergänzen, ein Mosaik aus Lebensräumen mit zahlreichen Übergängen (Ökotonen) bilden.

Eine kleine Fläche in der Südostecke des Planungsgebietes wird wegen der ungünstig erhöhten Lage der Fläche aus der Bebauung ausgenommen und zur weiteren Eingrünung des Baugebietes und der verbesserten Ausstattung mit Strukturen aufgewertet.



---

*Zuordnung von Ausgleichsflächen und –maßnahmen*

Der erforderliche Ausgleich kann nur teilweise durch die angrenzend an die Eingriffe vorgesehenen Maßnahmen für Ausgleich erfüllt werden. Es werden zusätzliche Kompensationsflächen, die aus dem Ökokonto der Stadt Forchheim zur Verfügung gestellt werden, erforderlich. Die Herleitung des Ausgleichsbedarf sowie die exakte rechnerische Ermittlung externer und interner Ausgleichsflächen ist ebenfalls dem Umweltbericht in Anlage 9 (unter Punkt 3) und den dazugehörigen Lageplänen in Anlage 10 zu entnehmen.

---

## 7 SICHERSTELLUNG DER ERSCHLIESSUNG

Für die geplante Einleitung des Oberflächenwassers ist ein Wasserrechtsverfahren erforderlich.

Im Weiteren erfolgt der Bau der Schmutz- und Regenwasserentsorgungseinrichtungen. Anschließend erfolgt der Straßenbau. Mit ihm werden auch alle sonstigen Einrichtungen verlegt.

Die Stadt Forchheim wird, nach Abzug ihres Eigenanteils, die verbleibenden Erschließungskosten gemäß Satzung auf die Anlieger umlegen.

## 8 BETEILIGTE FACHSTELLEN

Am Bebauungsplanverfahren „Sandäcker“ werden folgende Ämter und Behörden beteiligt:

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 1.  | Landratsamt Forchheim  | Streckerplatz 3<br>91301 Forchheim         |
| 2.  | Regierung von Oberfranken<br>Höhere Landesplanung                        | Postfach 11 01 65<br>95404 Bayreuth        |
| 3.  | Wasserwirtschaftsamt Bamberg   | Postfach 10 02 63<br>96054 Bamberg         |
| 4.  | Straßenbauamt Bamberg  | Postfach 11 02 62<br>96030 Bamberg         |
| 5.  | Vermessungsamt Forchheim   | Dechant-Reuder-Straße 8<br>91301 Forchheim |
| 6.  | Bayerisches Landesamt für<br>Denkmalpflege                               | Schloss Seehof<br>96117 Memmelsdorf        |
| 7.  | Landwirtschaftsamt Forchheim   | Löschwöhrdstraße 5<br>91301 Forchheim      |
| 8.  | Stadtwerke Forchheim   | Haidfeldstraße 8<br>91301 Forchheim        |
| 9.  | Regionaler Planungsverband<br>Oberfranken-West                           | Postfach 19 20<br>96045 Bamberg            |
| 10. | Bund Naturschutz in Bayern e. V.<br>Kreisgruppe Forchheim                | Klosterstraße 17<br>91301 Forchheim        |
| 11. | Deutsche Bahn Netz AG<br>Niederlassung Süd<br>Planung Streckenmanagement | Sandstraße 38-40<br>90443 Nürnberg         |
| 12. | Autobahndirektion Nordbayern<br>Dienststelle Bayreuth                    | Ludwig-Thoma-Straße 7<br>95447 Bayreuth    |
| 13. | Heimatspflegerin<br>Frau Dr. Freitag-Stadler                             | Auf der Hut 9<br>91301 Forchheim           |
| 14. | Bayerischer Bauernverband<br>Kreisgeschäftsstelle Forchheim              | Löschwöhrdstraße 5<br>91301 Forchheim      |
| 15. | Freiwillige Feuerwehr<br>z. Hd. H. Männlein                              | Kellerstraße 8<br>91320 Ebermannstadt      |
| 16. | Industrie- und Handelskammer<br>für Oberfranken                          | Bahnhofstraße 25/27<br>95444 Bayreuth      |
| 17. | Direktion für Ländliche Entwicklung<br>Bamberg                           | Nonnenbrücke 7a<br>96047 Bamberg           |
| 18. | E.ON Netz GmbH   | Luitpoldplatz 5<br>95444 Bayreuth          |
| 19. | Zweckverband zur Wasserversorgung<br>der Leithenberg-Gruppe              | Poxdorfer Straße 10<br>91301 Forchheim     |
| 20. | DB ProjektBau GmbH<br>NL Süd – PZ Nürnberg 2                             | Mariantorgraben 9<br>90402 Nürnberg        |
| 21. | Eisenbahn-Bundesamt<br>Außenstelle Nürnberg                              | Eilgutstraße 2<br>90443 Nürnberg           |

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 22.                                      | DB Energie GmbH<br>Energieversorgung Südwest<br>110-kV-Bahnstromanlagen<br>Bereich Nürnberg | Sandstraße 38 – 40<br>90443 Nürnberg      |
| (Nrn. 23 – 26 ab öffentlicher Auslegung) |   |   |
| 23.                                      | DB Immobiliengesellschaft mbH<br>Niederlassung Bayreuth                                     | Tunnelstraße 15<br>95448 Bayreuth         |
| 24.                                      | DB Regio AG<br>Regionalbereich Nordbayern   | Nelson-Mandela-Platz 18<br>90459 Nürnberg |
| 25.                                      | Landesverband des Bay. Einzel-<br>handels e.V.  | Karlsbaderstraße 1a<br>95448 Bayreuth     |
| 26.                                      | Wohnungs- u. Sanierungsgesellschaft<br>der Stadt Forchheim                                  | Untere Kellerstraße 1a<br>91301 Forchheim |

Nachbargemeinden:

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 27. | VG Effeltrich<br>Gem.Verw. Poxdorf                       | Forchheimer Str. 1<br>91090 Effeltrich |
| 28. | VG Gosberg<br>Gem.Verw. Gosberg,<br>Pinzberg, Wiesenthau | Reuther Str. 1<br>91361 Pinzberg       |
| 29. | Gemeinde Hausen  | Heroldsbacher Str. 51<br>91353 Hausen  |

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan mit Begründung wird im Verfahren den Trägern öffentlicher Belange sowie den Bürgern zugeleitet. Daran schließt sich eine öffentliche Auslegung an. Sich daraus ergebende Änderungen werden in der vorliegenden Begründung fortgeschrieben.

Aufgestellt:

Bamberg, den 10.02.2003, ergänzt am 22.05.2003 , am 31.07.2003 und 10.11.2003  
Ku-02.122.7

Für den Fachbereich  
Landschafts- und Grünplanung:

Für den Fachbereich  
Bauleitplanung:

Brunner

Reize

Planungsgruppe **S t r u n z**  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Ottostraße 11, 96047 Bamberg  
☎ 0951 / 9 80 03 - 0

Schönfelder

- 
- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>Anlage 1</b>  | <b>Übersichtslageplan</b>  |
| <b>Anlage 2</b>  | <b>Grünordnungsplan – Bestand</b>                                  |
| <b>Anlage 3</b>  | <b>Grünordnungsplan – Bewertung</b>                                |
| <b>Anlage 4</b>  | <b>Grünordnungsplan – Eingriff und Ausgleich</b>                   |
| <b>Anlage 5</b>  | <b>Lageplan Emittenten und Immissionsorte</b>                      |
| <b>Anlage 6</b>  | <b>Lageplan Immissionsorte Schienenlärm</b>                        |
| <b>Anlage 7</b>  | <b>Ergebnis Schienenlärm (ICE-Ausbau)</b>                          |
| <b>Anlage 8</b>  | <b>Ergebnisse Gewerbelärm Bestand, Zusatz- und Gesamtbelastung</b> |
| <b>Anlage 9</b>  | <b>Umweltbericht gemäß § 2a BauGB (separate Heftung!)</b>          |
| <b>Anlage 10</b> | <b>Lagepläne der Ausgleichsflächen</b>                             |
| <b>Anlage 11</b> | <b>Schema Abwasserbeseitigung</b>                                  |