PLANUNGSGRUPPE MWM

MEYER-BRANDIS **DIPL.-ING./BAUASSESSOREN**
WINTER **STÄDTEBAU UND VERKEHRSPLANUNG**
MESENHOLL **PLANUNG-ENTWURF-AUSFÜHRUNG**

BEGRÜNDUNG einschl. UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan Nr. 4 Abschnitt I von Erndtebrück - Schameder „Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein“ Gemeinde Erndtebrück

Stand: 11.03.2004 (erneute Offenlage) / 16.06.2004 (Satzung)

1	**ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG**	**3**
2	**LAGE UND GRENZEN DES PLANGEBIETES**	**3**
3	**RECHTLICHE GRUNDLAGEN DER PLANUNG**	**4**
4	**ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN, PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION**	**4**
4.1	Landesentwicklungsplan (LEP) und Gebietsentwicklungsplan (GEP)	4
4.2	Flächennutzungsplanung	4
4.3	Rahmenplanung Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein	5
5	**BESTANDSSITUATION**	**5**
5.1	Heutige Nutzung des Plangebietes	5
5.2	Umgebungsnutzung	5
5.3	Natürliche Grundlagen/Naturhaushalt	6
6	**PLANUNGSKONZEPT**	**8**
6.1	Städtebauliches Konzept	8
6.2	Erschließung/Verkehrsanbindung	9
6.3	Grünordnung	11
7	**PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**	**12**
7.1	Art der baulichen Nutzungen	12
7.2	Maß der baulichen Nutzung	13
7.3	Flächen für Sportanlagen	13
7.4	Straßenverkehrsflächen	14
7.5	Ver- und Entsorgung	14
7.6	Grünflächen, Bepflanzungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
8	**BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**	**17**
9	**IMMISSIONSSCHUTZ**	**17**
9.1	Lärm	17
9.2	Sonstige Immissionen (Erschütterungen, Geruch)	19
10	**DENKMAL- UND BODENDENKMALPFLEGE; ALTLASTEN**	**19**

11 UMWELTBERICHT 20
11.1 Beschreibung der Festsetzungen 20
11.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens 23
11.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen 29
11.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen 33
11.5 Darstellung der wichtigsten geprüften Lösungsvorschläge 33
11.6 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 34
11.7 Zusammenfassung 34
12 FLÄCHENBILANZ 36
13 BODENORDNUNG 37

1 ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG

Im Rahmen des regionalen Entwicklungskonzeptes von 1992 wurden für den Altkreis Wittgenstein strukturelle Probleme im gewerblichen Wirtschaftsbereich, insbesondere ein Engpass an Gewerbeflächenangeboten, festgestellt. Die Wirtschaftskonferenz (Siegerlandkonferenz 1993), die Landesregierung und der Bezirksplanungsrat teilen diese Auffassung.

Zur Lösung dieses Angebotsengpasses und zur Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung in der Region wurde die Entwicklung eines größeren Industrie- und Gewerbestandortes in Wittgenstein empfohlen.

Als entwicklungsfähiger Standort in diesem Sinne wurde der Bereich Jägersgrund in Erndtebrück – Schameder ins Auge gefasst in Ergänzung der dort bereits vorhandenen konzentrierten gewerblichen Ansätze. Als Zielgröße wurde eine Größenordnung von 97,5 ha einschließlich der bereits vorhandenen Gewerbeflächenansätze ins Auge gefasst.

Zur Verwirklichung gründeten die Gemeinde Erndtebrück und die Städte Bad Berleburg und Bad Laasphe am 09. Juni 1997 einen entsprechenden Zweckverband, der Träger der Gesamtmaßnahme ist. Ziel ist die gemeinsame Realisierung des Entwicklungsstandortes für Industrie und Gewerbe als interkommunales Gewerbegebiet.

Als Grundlage für die Erschließung des Gewerbe- und Industrieparks Wittgenstein wurde eine planerische Gesamtkonzeption (Rahmenplanung) erarbeitet und vom Zweckverband Region Wittgenstein am 20.06.2002 beschlossen.

Der Verbesserung der Wirtschaftsstruktur in der Region Siegen-Wittgenstein, der Schaffung von Arbeitsplätzen und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung dient die Aufstellung dieses Bebauungsplanes. Durch die Konzentration auf einen Standort wird eine den Freiraum, vielfach belastende Inanspruchnahme an mehreren Standorten vermieden.

2 LAGE UND GRENZEN DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Erndtebrück, nördlich und südlich der K45 und östlich der B 62 und der Eisenbahnlinie Siegen - Marburg in der Nachbarschaft zu den Ortschaften Schameder, Balde und Leimstruth.
Für den Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein soll der Bebauungsplan in zwei Abschnitten aufgestellt werden. Das in der Rahmenplanung dargestellte westliche Drittel (3. Bauabschnitt) wird erst zu einem späteren Zeitpunkt überplant werden.
Der Geltungsbereich des gesamten Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Schameder, Flur 1.

Im Bebauungsplan Nr. 4 Abschnitt I (1. und 2. Bauabschnitt der o.g. Rahmenplanung) werden jetzt neben einem Teil der gewerblichen Flächen alle für die Beseitigung des Niederschlagswassers aus dem gesamten Planbereich benötigten Flächen ausgewiesen. Der Geltungsbereich schließt sich nördlich und östlich an das vorhandene Gewerbe- und Industriegebiet „Jägersgrund – Auf der Roten Wiese – An der Höh“ an. Die beiden Gebiete werden durch die Bundesstraße 62 und die Eisenbahntrasse getrennt. Im Nordwesten beginnt das Plangebiet mit dem vorhandenen Sportplatz und wird im Norden durch den Sonderlandeplatz Schameder mit den erforderlichen Sicherheitsabständen begrenzt. Östlich wird die Ausdehnung der gewerblichen Fläche durch die Topographie vorgegeben, während im Südosten und Süden die vorhandenen Wohnbebauung zu berücksichtigen ist. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

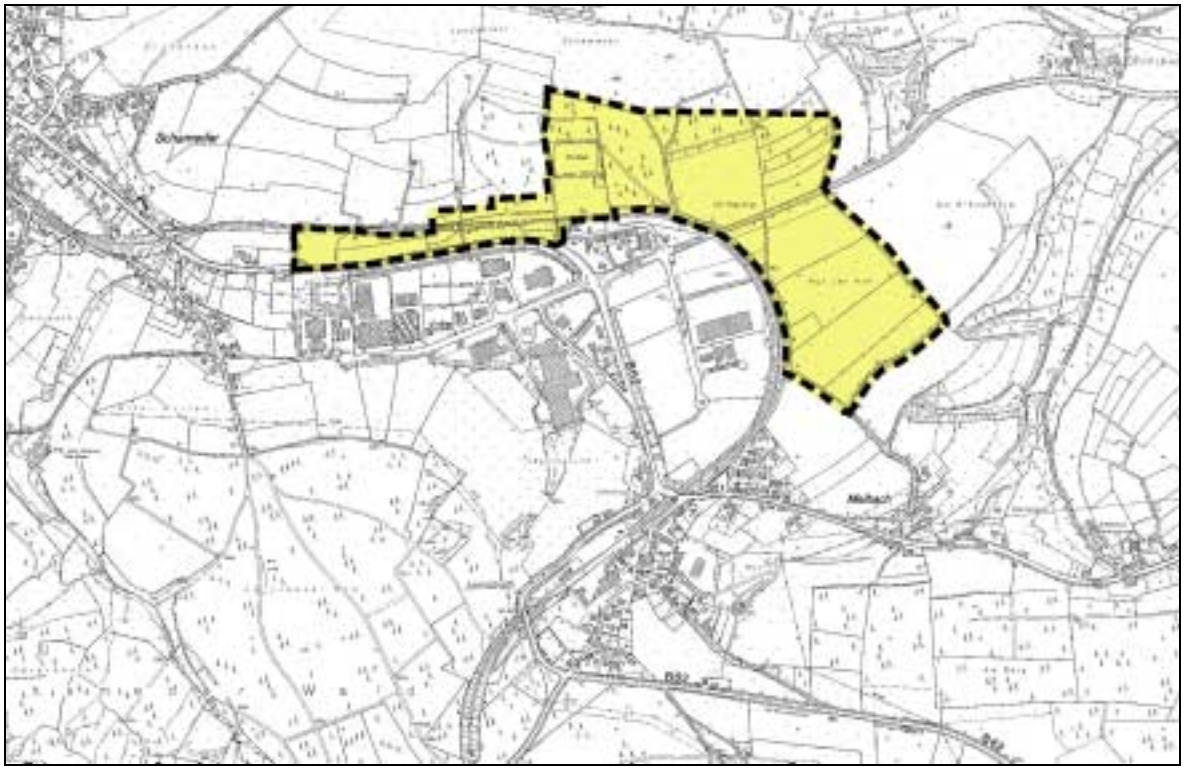


Abb. 1: Lage des Bebauungsplangebietes

3 RECHTLICHE GRUNDLAGEN DER PLANUNG

Die Erstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 'Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein' Teilabschnitt I stützt sich auf die aktuelle Bau- und Umweltgesetzgebung. Die verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN, PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

4.1 Landesentwicklungsplan (LEP) und Gebietsentwicklungsplan (GEP)

Im Landesentwicklungsplan (LEP) vom 17. Januar 1995 ist die Gemeinde Erndtebrück als Grundzentrum innerhalb des 'Gebietes mit überwiegend ländlicher Raumstruktur' eingestuft.

In der 9. Änderung zum Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg (GEP- Bekanntmachung am 02. Mai 1995) wurde im Bereich des Gewerbe- und Industrieparkes Wittgenstein der Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich Schameder erweitert, der Bebauungsplan entspricht somit den Darstellungen des Gebietsentwicklungsplanes. In den Erläuterungen zum GEP sind folgende Ziele genannt: Schaffung von Arbeitsplätzen, wirtschaftliche Strukturverbesserungen in der Region Siegen-Wittgenstein, Vermeidung einer den Freiraum, vielfach belastenden Inanspruchnahme an mehreren Standorten.

4.2 Flächennutzungsplanung

Aufgrund der landesplanerischen Vorgaben wurde zur Aufnahme der entsprechenden gewerblichen Bauflächen in den Flächennutzungsplan der Gemeinde Erndtebrück eine entsprechende Änderung durchgeführt (17. Änderung des Flächennutzungsplanes 1998/99). Im Verlauf der Rahmenplanerarbeitung wurde diese Abgrenzung der 17. Flächennutzungsplanänderung nach den Kriterien Landschaft/Ökologie, Topographie/ Erschließung, Katasterstruktur/Wirtschaftlichkeit optimiert.

Im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Ausdehnung der gewerblichen Fläche nach Nordosten bis zum Wirtschaftsweg beschlossen, um die angeschnittenen Parzellen besser ausnutzen zu können. Während in der Flächennutzungsplanände-

rung noch von einer Verschiebung des Standortes des Sportplatzes ausgegangen wurde, hat man nun eine Lösung gefunden, wonach die Sportstätte an ihrem jetzigen Platz verbleiben kann. Somit weicht der Bebauungsplan geringfügig von den Vorgaben des Flächennutzungsplanes ab, kann aber noch als „aus dem Flächennutzungsplan entwickelt“ angesehen werden.

Da der 2. Abschnitt des Bebauungsplanes, der in den kommenden Jahren aufgestellt wird, die im Flächennutzungsplan festgesetzte gewerbliche Baufläche nach Westen überschreiten wird, dafür aber die ausgewiesenen Gewerbefläche südlich des bestehenden Gebietes Jägersgrund deutlich reduziert werden soll, ist demnächst eine weitere Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Im Zuge dieser Änderung werden auch die geringfügigen Abweichungen im 1. Abschnitt angepasst.

4.3 Rahmenplanung Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein

Im Jahr 2001/2002 wurde der städtebauliche Rahmenplan ’Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein’ erarbeitet, der Abgrenzung, Erschließung, bauliche Entwicklung, Geländegestaltung und landschaftspflegerische Einbettung als Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung darstellt. Der Rahmenplan wurde vom Zweckverband Region Wittgenstein am 20.06.2002 beschlossen. Das überplante Gebiet ist im Rahmenplan in drei Bauabschnitte gegliedert:

- Der 1. und 2. Bauabschnitt östlich und nördlich der DB-Strecke sind einschließlich der Versickerungsflächen westlich zwischen DB-Strecke und B 62 Gegenstand dieses Bebauungsplanes.
- Der 3. Bauabschnitt westlich des Sportplatzes und nördlich der DB-Strecke ist einem späteren Bebauungsplanverfahren vorbehalten.

5 BESTANDSSITUATION

5.1 Heutige Nutzung des Plangebietes

Das Plangebiet wird heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide).

Der Bereich nördlich der K 45 ist darüber hinaus durch einen hohen Anteil nicht standortheimischen Nadelwald gekennzeichnet. Zudem befindet sich hier an der westlichen Grenze der Sportplatz (wassergebundene Beläge aus Schotter-, Kies- und Sandflächen). Neben der K 45 durchziehen mehrere Feld- und Waldwege das Plangebiet. Weitere Angaben zur Realnutzung sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen (Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 4 Abschnitt I von Erndtebrück-Schameder „Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein“, Landschaftsarchitekturbüro Scheller, Wegberg, September 2003/Februar 2004, Kapitel 2.1).

5.2 Umgebungsnutzung

Die Umgebung des Plangebietes ist im südwestlichen Bereich geprägt durch das bestehende Gewerbegebiet Jägersgrund I (Bebauungsplan Nr. 2, rechtskräftig 28.01.1982 in der Fassung der 1. Änderung). Die wesentlichen Festsetzungen sind hier: Gewerbe- und Industriegebiete gem. §§ 8/9 BauNVO mit Einschränkungen der Nutzungen zum Schutz der angrenzenden Bebauung (Ausschlüsse bestimmter Betriebsarten der Abstandsklassen der Abstandsliste zum Rd.Erl. des MAGS i.d.F. vom 02.11.1977). Neben der Grundflächenzahl von 0,8 ist eine Geschossflächenzahl von 2,0 und eine Baumassenzahl von 9,0 festgesetzt. Die höchstzulässige Traufhöhe ist auf 8,00 m im Gewerbegebiet und 15,0 m im Industriegebiet begrenzt. Gestaltungsvorschriften regeln die Grundstücks- und Lagerplatzeinfriedung sowie die Ausgestaltung der Werbeanlagen. Entlang der Westgrenze des Bebauungsplanes Nr. 4 Abschnitt I ’Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein’ verläuft die Regionalbahnstrecke Bad Laasphe - Erndtebrück.

Im Süden umgeben landwirtschaftliche Flächen das Plangebiet, der Abstand zur Wohnbebauung 'Auf der Höh' der Ortschaft Leimstruht/Balde beträgt ca. 150 m. Auch im Osten ist die Umgebung durch landwirtschaftliche Flächen geprägt, im Norden und Nordwesten durch Waldflächen und den Sonderlandeplatz Schameder, der für Sportfliegerei (Motor- und Segelflug) genutzt wird.

Sonderlandeplatz Schameder

Aufgrund der unmittelbaren Lage des Plangebietes am Sonderlandeplatz Schameder sind insbesondere die Belange der Flugsicherung von Bedeutung. Bereits im frühen Planungsstadium wurde daher die Abstimmung mit den zuständigen Behörden als auch mit dem Flugsportverein durchgeführt. Ein Bauschutzbereich gem. §§12 und 17 Luftverkehrsgesetz ist hier nicht gegeben. Die Flugsicherheit, d.h. die Sicherstellung der Hindernisfreiheit, ist die Aufgabe des Platzbetreibers bzw. des Flugsportvereins. Aufgrund der Absicht des Flugsportvereins, die Landebahn nach Osten zu verlängern, wurden die entsprechenden Schutzflächen zur Sicherstellung der Hindernisfreiheit im Rahmen des Bebauungsplanes ermittelt (siehe dazu Kap. 6.1 dieser Begründung).

5.3 Natürliche Grundlagen/Naturhaushalt

Die natürlichen Grundlagen im Bereich des Bebauungsplanes sind im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag vom Büro Scheller dargelegt.

Dem Fachbeitrag ist zu den abiotischen Faktoren (Naturraum, Relief, Boden, Hydrogeologie, Klima und Luft), den biotischen Faktoren (potentielle natürliche Vegetation, Fauna, Biotope und Vegetation) sowie zum Landschaftsbild und den Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes eine detaillierte Bestandsaufnahme sowie deren Bewertung zu entnehmen (Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 4 Abschnitt I von Erndtebrück-Schameder „Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein", Landschaftsarchitekturbüro Scheller, Wegberg, September 2003/Februar 2004, Kapitel 3 und 4).

5.3.1 Topographie

Die Topographie des Geländes ist in einer für die Region Wittgenstein charakteristischen Weise stark bewegt.

Der nördliche Bebauungsplanbereich fällt in südlicher Richtung mit einem Gefälle von durchschnittl. 5% - 7% von ca. 541 m üNN im Nordwesten auf ca. 532 m üNN zur K 45. Der südlich der K 45 bestehende Bebauungsplanteilbereich fällt von Westen mit einer Höhe von ca. 542 m üNN auf eine Höhe von ca. 538 m ü NN im Osten. In diesem südlichen Bereich besteht ein durchschnittliches Gefälle von ca. 3%, in der südlichen Hälfte dieses Teilbereichs auch 8%.

5.3.2 Bodenverhältnisse

Aufgrund der topographischen Situation sind innerhalb des Plangebietes umfangreiche Erdbewegungen zur Herstellung ausreichender Flächen erforderlich. Ziel des Konzeptes ist eine wirtschaftliche Geländemodellierung mit Ausgleich zwischen Bodenabtrag und Auftrag, Herstellung eines tragfähigen Baugrundes und die Versickerung von Oberflächenwässer. Daher sind durch spezielle Fachgutachten folgende Fragen zu klären:

- Qualität des Untergrundes, Bodenklassen
- Sickerfähigkeit
- Tragfähigkeit wiedererbauter Abraummassen

Zur Beurteilung der Bodenverhältnisse wurden Gutachten vom Ingenieurbüro Dr.-Ing. Abel, Siegen erstellt (Bodengutachten Erschließung Industriepark Wittgenstein 1. Teilabschnitt vom 17.12.1998, Ergänzendes Bodengutachten zur Versickerung von Oberflächenwasser im Gebiet Nord vom 08.11.1999, Bodengutachten Erschließung Industriepark Wittgenstein, 2. und 3. Bauabschnitt vom 20.02.2002).

Kurzdarstellung der durchgeführten Bodengutachten (1998, 1999, 2002)

Aufbau des Untergrundes

Es wurden in dem gesamten Gebiet etwa gleiche Untergrundverhältnisse angetroffen. Unter dem 0,1 m bis max. 0,4 m dicken Mutterboden steht entweder Hanglehm, dann Hangschutt oder direkt Hangschutt an. Unter dem Hangschutt folgt ein völlig zerbrochener, ungeordneter Tonschieferfels, der bodenmechanisch eine Kies/Stein-Schicht ohne nennenswerte Lehmbeimengungen darstellt. Die Gesamtdicke der Lockergesteine (Mutterboden, Hanglehm und Hangschutt) beträgt ca. 0,6-1,5 m. Der Fels aus plattigem Tonschiefer ist in der Regel in der oberen Zone (ca. 0,4 m) stark geklüftet bis völlig zerbrochen, mit überwiegend offenen Klüften. Örtlich reicht der geklüftet Fels auch deutlich tiefer. Darunter folgt kompakter, sehr harter Fels. Lediglich in einem Schurf wurde in dem zerbrochenen Fels in 2,0 m Tiefe ein geschlossener Wasserspiegel angetroffen, in den anderen Schürfen wurde weder Grund- noch Hangwasser festgestellt.

Bodenqualität/Bodenklassen

Der Hanglehm ist der Bodenklasse 4 nach DIN 18300 und der Hangschutt der Bodenklasse 3 –5 zuzuordnen, ebenso die örtlich zu erwartende Kies/Stein-Schicht (Felsübergangszone). Der stark geklüftete bis völlig zerbrochene Fels ist der Bodenklasse 6, der kompakte Fels der Bodenklasse 7 zuzuordnen.

Standfestigkeit

Untersucht wurde des Weiteren die Standsicherheit von Böschungen im Fels. Für die herzustellenden Aufschüttungen können außer dem festen Fels der Bodenkl. 7 auch der stark zerbrochene Fels sowie Hangschutt und Hanglehm als Gemisch wieder eingebaut werden. Hierzu sind Versuche durchgeführt und im Gutachten belegt worden. Während der Realisierung ist die erzielte Verdichtung in jeder Schüttlage zu kontrollieren.

Sickerfähigkeit

In den Gutachten sind für die in Frage kommenden Horizonte (vor allem in den Felsschichten) Versickerungsversuche durchgeführt worden. Der Durchlässigkeitsbeiwert für den zerbrochenen Fels beträgt im Mittel $k_f = 5*10^{-4}$ m/s. In Frage kommt für Versickerungsanlagen eine Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 5*10^{-3}$ m/s bis $k_f = 5*10^{-6}$ m/s. Diese Voraussetzungen sind nahezu im gesamten Gebiet in der Felsschicht und mit Einschränkungen im Hangschutt gegeben.

Als Versickerungsanlagen sollten deshalb bevorzugt Flächen-, Mulden- und Rigolenversickerungen ausgeführt werden. Alle Anlagen sollten eine Notüberlauf haben. Der horizontale Abstand der Versickerungsanlagen zu Kellern unter Gebäuden muss $\geq$ 6,0 m betragen.

Empfehlung zur Durchführung der Maßnahmen

Eine detaillierte Beschreibung der notwendigen Maßnahmen zu Aufschüttungen und Geländeabtrag/Einschnitte und Versickerungsmöglichkeiten als auch Empfehlungen zur Bebauung der Industrieflächen und Angaben zum Straßenbau sind den Gutachten zu entnehmen und zu beachten. Einzelheiten zu Gründungen müssen in einer Einzelfallbetrachtung nochmals untersucht werden.

Ergänzende Stellungnahme des Ingenieurbüros Dr.-Ing. Abel, Siegen (Februar 2003)

Für das hier geplante Erschließungsvorhaben sind die Böschungen in Hanglehm, Hangschutt und aufgelockertem/verwittertem Fels grundsätzlich unter 1:1,5 vorgesehen. Hierfür hat das Ingenieurbüro nochmals Böschungsbruchberechnungen nach DIN 4084-100 durchgeführt. Die hieraus resultierenden Sicherheiten sind ausreichend. Bei genaueren Kenntnissen über den Baugrundaufbau im Zuge der Beurteilung bei großflächigem Aufschluss mit Beginn der Erdarbeiten können die Kennwerte ggf. noch besser festgelegt und genauere Standsicherheitsbetrachtungen vorgenommen werden, dabei können sich ggf. noch geringfügig steiler zulässige Böschungen ergeben.

6 PLANUNGSKONZEPT

6.1 Städtebauliches Konzept

Bedingt durch Topographie und Bahnstrecke bilden der 1. und 2. Bauabschnitt des Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein einen Erschließungszusammenhang über den geplanten Kreisverkehr an der K 45.

Ansätze der städtebaulichen Gestaltung:

- Einbettung der Bauflächen in die Landschaft durch differenzierte Terrassierung
- Begrenzung von Böschungshöhen in Abhängigkeit von Erschließung und Entwässerung
- Geländenahe Einfügung der Erschließungsstraßen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des Gewerbeverkehrs (Begrenzung des Steigungsverhältnisses auf max. 5%)
- Differenzierung des Flächenangebotes für unterschiedlichen Bedarf, Größenordnung: 2.000 - 20.000 qm analog den Zuschnitten Jägergrund I und II.
- Nutzung der entstehenden Böschungen für eine optisch effektive, landschaftsgerechte Abschirmung der Gewerbebebauung
- Der Sportplatz verbleibt an seinem bisherigen Standort.
- Die Führung der inneren Erschließung ist so angelegt, dass kleine und große Flächenzuschnitte ermöglicht werden. Ziel ist es, eine möglichst große Variabilität zu sichern, so dass bei der Vergabe von Grundstücken individuell reagiert werden kann. Die Erschließung wird daher so angeordnet sein, dass Flächen für kleine Flächenzuschnitte und große Flächenzuschnitte möglich sind.
- Die Teilfläche zwischen Bahnstrecke und B 62 dient der großflächigen Versickerung von Oberflächenwässern. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die Versickerung außerhalb der eigentlichen Bauflächen stattfindet aus folgenden Gründen:
    - Nachhaltige Nutzung der eigentlichen Baugrundstücke für gewerbliche und industrielle Zwecke,
    - Geringe Sickerfähigkeit des Bodens in Abgrabungsbereichen wegen des tiefen, felsigen Untergrundes,
    - Vermeidung von Baugrundaufweichungen in Schüttungsbereichen,
    - Kontrolle und Unterhaltung der Entwässerungsanlagen.

Geländegestaltung

Für die Erschließung und die Gewerbeflächen ist eine Geländemodellierung erforderlich, die im Zusammenhang mit der Rahmenplanung vom Ingenieurbüro Miß, Bad Berleburg vorgeplant und im Rahmen der weiteren Erschießungsplanung detailliert wird.

Die Geländemodellierung für das gesamte Gebiet ist Grundvoraussetzung einer wirtschaftlichen Erschließung. Ziel ist es, innerhalb der einzelnen Bauabschnitte einen Massenausgleich zu erreichen, so dass Geländeneigungen von 1-3% nach der Profilierung entstehen. Im 1. Bauabschnitt erreichen die entstehenden Damm- und Einschnittsböschungen eine Höhe von bis zu 6,0 m, im 2. Bauabschnitt von bis zu 7,0 m.

Bauhöhenbeschränkung Sonderlandeplatz Schameder

Der Flugsportverein Schameder-Wittgenstein e.V. beabsichtigt eine Erweiterung der Landebahn nach Osten. Da konkrete Pläne noch nicht vorliegen, wurden folgende Annahmen – vorbehaltlich möglicher Änderungen – getroffen:

- Verlängerung der Landebahn mit einem Gefälle von 1,2 %

Nach der 'Richtlinie für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen im Sichtflugbetrieb' des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 02.11.2001 ist für die beabsichtigte Erweiterung die Codezahl 2 (800 m bis < 1200 m Landebahnlänge) für die Ermittlung der Hindernisbegrenzungsflächen ausschlaggebend.

Aufgrund der Lage des Plangebietes sind lediglich die seitlichen Übergangsflächen (Neigungsverhältnis 1:5) bis zu einer Höhe von 45 m über dem Flugplatzbezugspunkt (545 m üNN) für die Bauhöhenbegrenzung ausschlaggebend.

Ermittlung der Bauhöhenbeschränkung für den Bebauungsplan

Ausgehend von diesen Vorgaben wurde die Hindernisfreihaltezone geometrisch – rechnerisch ermittelt und in ein dreidimensionales Höhenraster übersetzt und in den Bebauungsplan übernommen. Die Rasterfelder sind mit 100m x 12,5 m bemessen. Die Höhenermittlung erfolgte durch Profile in 100 m Abstand mit der jeweiligen absoluten Höhenlage der geplanten Landebahn an dieser Stelle. Der jeweils relativ tiefste Eckpunkt wurde für die Höhenbeschränkung in m üNN zugrundegelegt.

Durch diese Höhenbeschränkungen in Form von abgestuften Ebenen können sich gewisse Verluste für die bauliche Höhenentwicklung ergeben. Zur Vermeidung dieser Bauhöhenverluste ist eine Ausnahme vorgesehen, wenn im Einzelfall für die betreffende Baumaßnahme die Einhaltung der Hindernisfreiheitszone nachgewiesen wird.

6.2 Erschließung/Verkehrsanbindung

6.2.1 Äußere Erschließung und überörtliche Anbindung

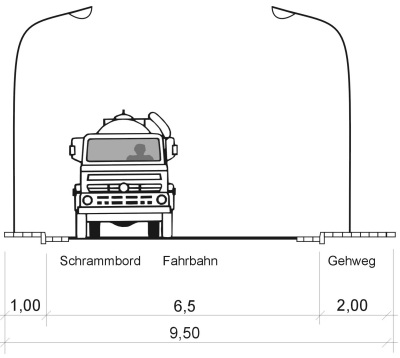
Das Gesamtgebiet wird über die K 45 an das überörtliche Erschließungsnetz angebunden, die nach ca. 400 m den Anschluss an die B 62 bildet. Die B 62 bindet den Standort an die Ortsteile Erndtebrück und Schameder an, stellt darüber hinaus aber die überörtliche Verbindung nach Bad Laasphe/Marburg und Netphen/Siegen dar. Die Autobahn A 45 Dortmund-Frankfurt ist in einer Entfernung von 35 km erreichbar.

Der Anbindepunkt der internen Erschließung zur K 45 wird über einen Kreisverkehr gebildet, der hinreichend weit vom Bahnübergang entfernt liegt und genügend Sichtweiten bietet. Der Außendurchmesser beträgt 36 m. Die Lage der Anbindung ist mit dem Straßenbaulastträger vorabgestimmt.

6.2.2 Innere Erschließung

Die interne Erschließung erfolgt ausgehend vom Kreisverkehr an der K 45 über Stichstraßen. Die Stichstraße nach Süden endet in einem Wendehammer gem. EAE Typ 7, so dass auch Wendemanöver von Lastzügen problemlos möglich sind. In den Bauabschnitten 1 und 3 nördlich der Gleisanlage endet die Erschließungsstraße in einer Schleife, so dass die Anlage eines Wendehammers nicht erforderlich ist. Solange die Realisierung des 3. Bauabschnittes noch nicht erfolgt, ist eine provisorischen Wendeanlage südwestlich des Sportplatzes auszuführen. Die Erschließung des nordöstlichen Teilbereiches erfolgt über eine 8,50 breite Erschließungsstraße. Auch hier ist eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 25 m vorgesehen. Eine von hier nach Norden führende, 5,00 m breite Erschließungsstraße dient als Ersatzanbindung des Flugsportplatzes.

Der Ausbau der geplanten Gewerbestraßen erfolgt im Seperationsprinzip. Die Querschnitte der Straßen wurden so gewählt, dass die voraussehbaren Begegnungsfälle sicher abgewickelt werden können. Der Standardausbau der Gewerbestraßen muss aus Kostengründen auf das absolut notwendige Maß beschränkt werden. Als Regelprofil ist folgender Querschnitt vorgesehen:



Auf straßenbegleitende Parkstreifen für Warteverkehr und Besucher wird grundsätzlich verzichtet. Ein Gehweg wird einseitig angelegt. Daraus ergibt sich bei einer Fahrbahnbreite von 6,5 m, einem seitlichen Abstandsstreifen von 1,0 m und einem Gehweg von 2,0 m ein Standardprofil von 9,5 m. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfolgt auf den Privatgrundstücken. Für die Richtung Osten (Flugplatz) führenden Erschließungsstraße ist eine Ausbaubreite von 8,50 m vorgesehen (Fahrbahn 6,50, Gehweg 1,50m, Schrammbord 0,50 m), oberhalb der Wendeanlage ist als reine Zufahrtsstraße zum Flugplatz eine Breite von 5,00 m ausreichend.

Fuß- und Wirtschaftswege/Wanderweg

Die dem Erschließungskonzept zugrundeliegenden Fußwege werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Darüber hinaus sind weitere Fußwege in der öffentlichen Grünfläche bzw. Wartungs- und Fußwege innerhalb der Entsorgungsflächen zulässig. Die Wirtschafts- und Unterhaltungswege sind mit einer Ausbaubreite von 3,5 m vorgesehen, einer für Versorgungs- und Baufahrzeuge hinreichenden Tragfähigkeit und einem wasserdurchlässigen Aufbau.

Die bestehende Verbindung von der B 62 zum Sportplatz (Bereich Autohaus Krüger) wird, auch im Hinblick auf das noch zu überplanende westliche gewerbliche Gebiet, als Fußweg festgesetzt. Die bei der Realisierung des Bebauungsplanes erforderlichen Sicherungsmaßnahmen werden dann zu gegebener Zeit mit der Kurhessenbahn abgestimmt.

Der derzeitig durch das Plangebiet führende überregionale Wanderweg (Verbindung Rothaarsteig mit der Hauptwanderstrecke 18) wird östlich landschaftsseitig um das Plangebiet geführt auf den geplanten und bestehenden Wirtschafts- und Fußwegen. Um eine Wegeführung entlang der K 45 aus sicherheitstechnischen Gründen zu vermeiden, wird der Wanderer bzw. Fußgänger durch die im südlichen Bauabschnitt geplante öffentliche Grünfläche bis zum Kreisverkehr geführt, so dass eine gebündelte Querung ermöglich ist. Von hier kann der Wanderer über die geplanten innergebietlichen Erschließungsstraßen auf den bestehenden Wanderweg nordöstlich gelangen.

6.2.3 ÖPNV

Bahn

Die Bahnstrecke wird von der DB-Regionetz Kurhessenbahn betrieben. Die Personenzüge verkehren im Zwei-Stundentakt auf der Strecke Siegen - Bad Laasphe - Marburg.

In Siegen und Marburg ist die Regionalstrecke mit dem Fernzugnetz der DB AG verknüpft.

Für die Erreichbarkeit aus der Region, insbesondere für künftige Mitarbeiter im Arbeitsschwerpunkt Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein, ist die Personenzugverbindung von erheblichem Vorteil. Diese Chance sollte genutzt werden durch eine optimale Anordnung des oder der Haltepunkte. Ein günstig liegender Haltepunkt, ggf. als Bedarfshalte-

punkt, ist im Bereich des Sportplatzes denkbar. Entsprechende Gespräche sind im weiteren Planverfahren mit der DB-Regionetz Kurhessenbahn zu führen.

Die innerhalb des Bebauungsplanes befindlichen Bahnflächen werden als Bahnanlagen festgesetzt. Sie werden von der Planung nicht berührt. Im Westen des Plangebietes, südlich des Sportplatzes besteht derzeit ein plangleicher Bahnübergang (Forst- und Wirtschaftsweg). Aufgrund der geänderten Situation dient er künftig vorrangig als Fußgängerverbindung, die bei der Realisierung des Bebauungsplanes erforderlichen Sicherungsmaßnahmen werden zu gegebener Zeit mit der Kurhessenbahn abgestimmt. Weiter westlich werden unter der Bahntrasse die erforderlichen Kanälen für das Entwässerungssystem durchgeführt.

Containerumladestation / Gleisanschluss

Das Plangebiet wird von der Eisenbahnlinie Siegen – Bad Laasphe tangiert. Zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich der Bedarf für den Anschluss des Gebietes an diese Bahnlinie in Form einer Containerumladestation bzw. eines Industriegleisanschlusses nicht abschließend klären. Aus diesem Grund wird auf eine Festsetzung für diese Nutzung im Bebauungsplan verzichtet.

Nach vorläufiger Einschätzung ist eine Anbindung einer Verladestation an die vorhandene Bahntrasse am ehesten im 1. BA denkbar. Demnach kommt für die Projektierung eines Containerumschlagplatzes eine Fläche südlich des Sportplatzes in Betracht. Im Falle der Realisierung sind die Entwässerungsanlagen zu prüfen und ggf. zu ändern.

Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung soll darauf hingewirkt werden, dass zunächst diejenigen Flächenpotenziale gezielt vermarktet werden, die als Standorte für eine Containerumladestation und als Trasse für ein Industriegleis ausscheiden. Hierdurch soll die Möglichkeit zur Umsetzung eines Gleisanschlusses für das interkommunale Industriegebiet Wittgenstein im Bedarfsfall gesichert werden.

Für den Fall, dass ein Bauinteressent ausschließlich die Vorhalteflächen nachfragt, ohne dass eine Gleisanbindung gewünscht wird, soll die mögliche Entwicklungsperspektive zur Umsetzung des Gleisanschlusses zugunsten der zügigen Vermarktung zurückgestellt werden.

Bus

Die nächsten Haltestellen befinden sich an der B 62 beim Haus Luisenburg (R 30 Erndtebrück – Bad Laasphe) und an der K 46 (R 27 Erndtebrück – Bad Berleburg). Es bestehen z. Zt. werktags jeweils 8 (R 30) bzw. 14 (R 27) Busverbindungen pro Tag in jede Richtung.

Das Konzept sieht am geplanten Kreisverkehr eine neue Bushaltestelle vor. Diese ist entsprechend im Bebauungsplan in die Straßenverkehrsfläche übernommen.

6.3 Grünordnung

Die Gliederung und Umgrenzung der Baugebiete erfolgt durch Grünzüge, die der Aufnahme der Entwässerungsanlagen für Oberflächenwässer, der notwenigen Geländemodellierungen, der landschaftspflegerischen Gestaltung und dem Ausgleichsbedarf dienen. Die für den Bereich entwickelten Einzelziele und Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargestellt und erläutert. Der Fachbeitrag ist Bestandteil der Begründung (Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 4 Abschnitt I von Erndtebrück-Schameder „Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein“, Landschaftsarchitekturbüro Scheller, Wegberg, September 2003/Februar 2004, Kap. 7 und Karte 5).

Das Grünordnerische Konzept basiert auf folgenden Grundideen:

- Einbindung der Baumaßnahmen in die Landschaft und optimale Ausgestaltung der Kompensationsflächen unter landschaftsökologischen und -ästhetischen Gesichtspunkten durch Erhalt und Schutz der vorhandenen Vegetation soweit wie möglich,

Anreicherung der Landschaft mit ökologisch wertvollen Strukturen und Verwendung von standortheimischen Gehölzen bei der Neuanlage von Pflanzungen.

- Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschaft durch einen Grüngürtel: Hierbei sind die Gehölzgruppen in der Höhe gestaffelt und es werden Sichtachsen von Bewuchs freigehalten. Die Verwendung von standortheimischen Arten führt zu einer ökologischen Aufwertung des Gebietes, die vor allem für die Avifauna und die Insekten neue Lebensräume bietet. Die Versickerungsmulden sollen naturnah gestaltet werden.
- Abwechslungsreiche Gestaltung der Neuanpflanzungen
- Im Interesse eines relativ hohen Anteils an Nettogewerbefläche Beschränkung der Ausgleichsmaßnahmen auf diese Eingrünungsflächen um die Gewerbeflächen (Böschungsfläche, Flächen für Versickerung), der darüber hinaus erforderliche Ausgleich wird außerhalb des Plangebietes erbracht.

Darüber hinaus werden zum Ausgleich des zu erwartenden Eingriffes in Natur und Landschaft außerhalb des Plangebietes auf Waldflächen in Bad Berleburg, Erndtebrück und Bad Laasphe externe Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt (vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag und Begründung Kap. 7.6).

7 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

7.1 Art der baulichen Nutzungen

Die folgenden Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung dienen insbesondere dazu, die Nachbarschaft vor schädlichen Auswirkungen zu schützen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen.

Entsprechend der Lage des Gewerbe- und Industrieparkes zwischen zum Teil empfindlicher Nutzung wird das Plangebiet gem. § 1 (4) BauNVO in unterschiedliche Gebietskategorien gliedert: GE 1.1 und GE 1.2 südlich des Sportplatzes, GE 2.1 im südlichen Plangebiet, GI 1.1, 1.2 und 1.3 nördlich der K45 und GI 2.1 und GI 2.2 im Bereich südlich der K45. In diesen Gebietskategorien werden entsprechend der Abstandsliste 1998 gem. Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NW vom 02.04.1998 (SMBl. NRW 183) Betriebsarten, die Beeinträchtigungen zur benachbarten Wohnbebauung verursachen können, ausgeschlossen. Die Abstandsliste ist im Anhang abgebildet.

7.1.1 Gewerbegebiet GE 1.1 und GE 1.2

Im GE 1.1 und GE 1.2 sind zum Schutz der in der Nähe befindlichen Mischnutzung am 'Rohrbacher Weg' gem. § 1 Abs. 9 BauNVO Betriebe der Abstandsliste 1998 gem. Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NW vom 02.04.1998 (SMBl. NRW 183) nicht zulässig, es sei denn, dass sie das Wohnen nicht wesentlich stören. Die Zulässigkeit ist somit beschränkt auf wohnverträgliche Betriebsarten, vergleichbar der eines Mischgebietes.

7.1.2 Gewerbegebiet GE 2.1

Auch innerhalb des GE 2 erfolgt zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung Balde eine Einschränkung der zulässigen Nutzung durch den Ausschluss der Abstandsklassen I bis V (lfd. Nummern 1 bis 153) des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 2.4.1998 – V B 5 – 8804.25.1 (V Nr. 1/98).

7.1.3 Industriegebiet GI 1.1, GI 1.2 und GI 1.3

Innerhalb des GI 1.1 – 1.3 reduziert sich der Ausschluss der Betriebe aufgrund des größeren Abstandes auf die Betriebsarten der Abstandsklassen I bis IV (lfd. Nummern 1 bis 78)

des RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 2.4.1998 – V B 5 – 8804.25.1 (V Nr. 1/98).

7.1.4 Industriegebiet GI 2.1 und GI 2.2

Aufgrund des hohen Abstands zu empfindlichen Nutzungen sind innerhalb des Industriegebietes 2.1 und 2.2 der Ausschluss von Nutzungen auf ein Minimum reduziert. Unzulässig sind folgende Arten von Nutzungen:

- Betriebsarten der Abstandsklassen I bis IV (lfd. Nummern 1 bis 78) sowie folgende Betriebsarten aus der Abstandsklasse V: lfd. Nummern 80 bis 87, 89 bis 94, 97 bis 110, 112 bis 129, 131 bis 135, 137, 141 und 142, 148 bis 150 des RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 2.4.1998 – V B 5 – 8804.25.1 (V Nr. 1/98).

Immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel

Neben den o.g. Ausschlüssen zur Vermeidung von Lärmimmissionen und aus Gründen des vorbeugenden Immissionsschutzes werden im Bebauungsplan maximal zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt. Die Ausweisung mehrerer, in dieser Form eingeschränkter Teilflächen ergibt sich aus der erforderlichen Gliederung des Plangebietes, um so einerseits den Immissionsschutz und andererseits den größtmöglichen Entwicklungsspielraum aufgrund dieser betriebsunabhängigen Festsetzung zu gewährleisten. Die von den geplanten Flächen ausgehenden Geräuschimmissionen dürfen die festgesetzten immissionswirksamen Schallleistungspegel nicht überschreiten. Die einzuhaltenden Schallleistungspegel sind den in der Planzeichnung festgesetzten Gebietskategorien GE 1.1 – GI 2.2 zugeordnet und in den textlichen Festsetzungen aufgelistet.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen gem. §§ 16 und 18 BauNVO bestimmt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl entspricht der Obergrenze der Baunutzungsverordnung gem. § 17 BauNVO (0,8). Sie dient der nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzbarkeit der Baugebiete.

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlage ist erforderlich, um die Flugsicherheit der geplanten Erweiterung des Sonderlandeplatzes Schameder zu gewährleisten. Sie erfolgt als Angabe in Meter über NN (Normal Null). Als oberer Bezugspunkt gilt der höchste Punkt des Gebäudes, einschließlich der Dachaufbauten wie Antennen, Schornsteine, Werbung usw. Eine Abweichung von den festgesetzten Bauhöhen kann nur dann zugelassen werden, wenn im Einzelnen der Nachweis erfolgt, dass die Hindernisfreihaltezone des Sonderlandeplatzes Schameder an dieser Stelle von der Baumaßnahme unberührt bleibt.

Neben den erforderlichen Höhenbeschränkungen aufgrund der Flugsicherheit ist im Plangebiet aus Gründen des Landschaftsschutzes eine max. Traufhöhe von 15 m festgesetzt, sofern die zur Flugsicherheit bestimmten NN-Höhenfestsetzungen eingehalten werden. Die Traufhöhe wird gemessen in der Mitte der straßenseitigen Fassade, als unterer Bezugspunkt für die Traufhöhe gilt das geplante Geländeniveau. Diese festgelegte Höhe ist abgeleitet aus der Zielsetzung der städtebaulichen Planung und der Anpassung an die umgebenden Bauformen (Gewerbegebiet Jägersgrund I u. II).

7.3 Flächen für Sportanlagen

Der bestehende Sportplatz wird als Fläche für Sport- und Spielanlagen, Zweckbestimmung Sportanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB festgesetzt. Ein zusätzlicher Grünstrei-

fen um die eigentliche Sportanlage schafft einen Puffer zum angrenzenden Industriegebiet und dient der Eingrünung des Geländes. Innerhalb dieser Fläche sind bauliche Anlagen dieser Zweckbestimmung (z.B. Vereinsheim, Umkleide-, Sanitär- und Geräteräume) mit max. einem Vollgeschoss zulässig. Die in der Planzeichnung festgesetzten max. Höhen baulicher Anlagen sind einzuhalten.

7.4 Straßenverkehrsflächen

Die geplanten Straßen sowie die innerhalb des Geltungsbereiches verlaufende K 45 werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Entlang der innerhalb des Bebauungsplanes verlaufenden K 45 ist in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger ein Abstand von 15 m einzuhalten, in diesem Bereich sind keine baulichen Anlagen zulässig. Dieser Schutzabstand wird im Bebauungsplan durch Festlegung der Baugrenze mit einem Abstand von jeweils 15 m ab Fahrbahnrand eingehalten.

Darüber hinaus wird zur Gewährung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs in den Bebauungsplan der Hinweis aufgenommen, dass Anlagen der Außenwerbung längs der Bundesstraße u. Kreisstraße der Zustimmung bzw. Genehmigung der Straßenbaubehörde bedarf.

Zur Wahrung der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses sind um die K 45 mit Ausnahme des Kreisverkehres Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

7.5 Ver- und Entsorgung

7.5.1 Versorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom erfolgt durch die RWE Net AG, Netzregion Süd, die örtliche Wasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Siegen-Wittgenstein. Die RWE Gas AG ist für die Versorgung mit Gas zuständig.

Sofern oberirdische Ver- und Entsorgungsanlagen wie Transformatoren oder Wertstoffbehälter im Zuge der Realisierung erforderlich werden, werden diese in Abstimmung mit den Bedarfsträgern angeordnet.

Durch das Plangebiet verlaufen Gasleitungen (Hoch- und Mitteldruckgasleitungen L215/26) sowie eine Wassertransportleitung des Wasserverbandes Siegen-Wittgenstein TL 91. Sie werden in ihrem Bestand gesichert.

7.5.2 Entsorgung

Im Zuge der Rahmenplanung wurde ein Entwässerungskonzept für das Gesamtgebiet durch das Ingenieurbüro Miß, Berleburg erstellt, wie vom Staatlichen Umweltamt (StUA) bereits im Verfahren zur 17. Änderung des FNP gefordert (Untersuchung ist beigefügt). Danach war für die Entwicklung eines Gesamtentwässerungskonzeptes von folgenden Prämissen auszugehen:

1. Sämtliche Oberflächenwässer (Dach, Hof, Straße) sind örtlich zu versickern, da aus Kapazitätsgründen eine Abführung über das Kanalnetz ausgeschlossen ist.

2. Für die Einleitung von Schmutzwässern aus dem geplanten Industriepark ist der vorhandene Sammler Richtung Endtebrück-Schameder zu sanieren, da hier bereits heute Überstauungseffekte auftreten.

Wesentliche Voraussetzung zur Erfüllung der erstgenannten Prämisse ist eine hinreichende Versickerungsrate. Entsprechende Bodenuntersuchungen und Feldversuche ergaben, dass mit Ausnahme eines Teilbereiches im Westen zwischen Bahnlinie und B 62

eine hinreichende Versickerungsrate zur Verfügung steht mit stark kluftigen Felsformationen zwischen 1 - 2 m unter Flur. Das Entwässerungskonzept geht danach von folgendem Ansatz aus:

- Schmutzwässer werden über das Kanalnetz zur Kläranlage Erndtebrück abgeführt.
- Die reinen Oberflächenwässer (Dachwässer) werden dezentral in der unmittelbaren Nähe der jeweiligen Gewerbegrundstücke über Mulden versickert.
- Die belasteten Wässer von Straße und Hof werden über ein Leitungsnetz zu einer zentralen Behandlungsanlage (Regenklärbecken) zur Vorklärung geführt, vorgereinigt und von dort im zentralen Versickerungsbecken versickert. Diesem Zweck dient insbesondere die Zwischenzone zwischen DB-Strecke und B 62.
- Die Anordnung von Versickerungsmulden und -becken ist aus folgenden Gründen grundsätzlich außerhalb der Grundstücke innerhalb der seitlich der Gewerbeflächen gelegenen Grünflächen vorgesehen:
  - In den Abgrabungsflächen steht i.d.R. wegen des relativ hoch anstehenden, angeschnittenen geschlossenen Felshorizontes keine hinreichende Versickerungsrate zur Verfügung.
  - In den Aufschüttungsbereichen muss das Risiko einer Aufschwemmung und Aufweichung des Baugrundes ausgeschlossen werden.
  - Die Zugänglichkeit für Wartung und Unterhaltungsarbeiten muss sichergestellt werden.

Entsprechend den Ergebnissen wurden die dafür erforderlichen Freiflächen angepasst zur optimalen Ausschöpfung für die Nettobaufläche. Die naturnahe Gestaltung der Versickerungsflächen dient darüber hinaus landschaftspflegerischen Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbettung des Plangebietes und, soweit möglich, der Deckung des Ausgleichsbedarfs.

Bemessung der Abwasseranlagen

Die Versickerungsmulden wurden mit dem Programm VersickerungsEXPERT der ATV nach den Grundsätzen des Arbeitsblattes A 138 bemessen. Basis für die Ermittlung ist die Regenspende $r_{15,1}$ für Schameder von 94,4 l/(s*ha). Die relevant angeschlossene Fläche resultiert aus dem Versiegelungsgrad der Baugrundstücke (80% der Grundstücksfläche). Für Dachflächen wurde ein Anteil von 50% angesetzt. Der ermittelte mittlere Spitzenabflussbeiwert beträgt 0,79.

Die maximale Einstauhöhe innerhalb der Mulden beträgt 0,50 m. Die Böschungen werden mit einer Neigung von 1:2 oder flacher ausgebildet. Die maximale Einstauhöhe des zentralen Versickerungsbeckens innerhalb der Zwischenzone beträgt 1,0 m, die Fläche wird eingefriedet.

Die Ableitung der anfallenden Schmutz- bzw. Niederschlagsabflüsse erfolgt über Freispiegelkanäle. Für den Schmutzwasserkanal ist ein Nenndurchmesser DN 250, für die Regenwasserkanäle DN 400 bis DN 1400 vorgesehen. Die Linienführung der Kanäle orientiert sich weitgehend an den geplanten Erschließungsstraßen.

Das geplante Regenklärbecken wird in Form eines geschlossenen Absetzbeckens in Betonbauweise realisiert, diesem ist ein Überlaufbauwerk vorgeschaltet. Durch dieses Bauwerk wird ausschließlich der kritische Regenabfluss $Q_{r,krit}$ gem. Runderlass des MURL ins Regenklärbecken weitergeleitet, die übrigen Wassermengen werden direkt der zentralen Versickerungsanlage zugeleitet. Ein Regenwasserkanal, der im Westen unter die Bahnanlagen geführt wird, verbindet Regenklärbecken mit zentralen Versickerungsbecken.

Die erforderlichen Flächen sind als Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt, die einzelnen Mulden in der Planzeichnung zusätzlich dargestellt. Neben der Entwässerung dienen die Flächen außerdem der Unterbringung der für die Baureifmachung notwendigen Böschungsflächen.

Das zugrundeliegende Entwässerungskonzept gewährleistet damit die Forderungen des § 51a LWG.

7.6 Grünflächen, Bepflanzungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die im Bebauungsplan festgesetzten Grün- und Maßnamenflächen dienen der Eingrünung des Plangebietes, der Einbettung des Gewerbegebietes in die Landschaft sowie der Bereitstellung der Ausgleichsflächen.

Ziel des grünordnerischen Konzeptes ist es, durch die Eingrünung und naturnahe Gestaltung der Entwässerungsanlagen einen Beitrag zur Landschaftspflege und zur Deckung des Ausgleichsbedarfs zu leisten sowie die Eingriffe in die Topographie (erforderliche Geländemodellierung) durch entsprechende Bepflanzung landschaftsverträglich zu gestalten. Dem dienen die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb der festgesetzten Entwässerungsflächen und Grünflächen am Randbereichen des Plangebietes. Die Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausführlich beschrieben.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffsbewertung und Kompensationsberechnung erfolgt anhand der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (Landesregierung NRW 1996). Grundlage des Verfahrens ist die Gegenüberstellung des ökologischen Ausgangszustandes des Plangebietes mit dem ökologischen Zustand nach Planungsausführung.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen kann der vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft im Plangebiet selbst nur zum Teil ausgeglichen werden. Wie im Kapitel 6 des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags dargestellt, werden durch die Planung 664.734 Biotopwertpunkte erreicht, das rechnerische Defizit beträgt 823.389 Punkte, die an anderer Stelle außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden müssen.

Zum Ausgleich des Defizites sind folgende externe Kompensationsmaßnahmen in den Kommunen des Zweckverbandes Erndtebrück, Bad Berleburg und Bad Laasphe vorgesehen:

- Entfichtung und Freihaltung von Bachtälern
- Entfichtung und Freihaltung von Bachtälern mit angrenzendem Waldumbau zu ökologisch aufgebauten Waldrändern
- Waldumbau von Fichtenbeständen durch Unterbau von mind. 80% Buchenanteil

Es handelt sich hierbei um 7 Maßnahmenflächen in Bad Berleburg (M1, M2, M3, M5, M6, M8a/8b), 5 Maßnahmenbereiche mit mehreren Teilflächen in Erndtebrück (M7, M8, M96, M98, M100) und 3 Maßnahmenbereiche mit mehreren Teilflächen in Bad Laasphe (M 82, M 88/89).

Die genaue Lage der Ausgleichsflächen ist der Begründung beigefügt.

Im Bereich der Maßnahmen M 1 – M8a/8b (Bad Berleburg/Erndtebrück) werden ausschließlich Bachentfichtungsmaßnahmen sowie Freistellung von Talwiesen durchgeführt (Aufwertung um 374.800 Biotopwertpunkten).

Im Bereich der Flächen M 82, M88/89, M 96, M 98 u. M 100 (Erndtebrück/Bad Laasphe) sind Maßnahmen zur Talfreistellung, Aufbau von ökologischen Waldrändern und Maßnahmen zum Waldumbau in eine bodenständigen Laubwald durchgeführt (Aufwertung um 362.000 Biotopwertpunkte).

Nach der rechnerischen Bilanzierung der externen und internen Maßnahmen (1.401.534 Biotopwertpunkte) kann somit ein Ausgleich von 94 % erbracht werden. (664.734 Biotopwertpunkte innerhalb des Plangebietes + 736.800 Biotopwertpunkte externe Ausgleichsflächen =1.401.534 Biotopwertpunkte von 1.488.123 Biotopwertpunkten Ausgangszustand des Plangebietes).

Aufgrund folgender Sachverhalte gilt der Eingriff durch den geplanten Gewerbe- und Industriepark jedoch vollständig ausgeglichen:

- Die angedachten externen Maßnahmen stellen eine bedeutende Verbesserung des ökologischen Verbundsystems 'Talraum – Waldsaum –Waldfläche' dar, die in der rein rechnerischen Bilanzierung unzureichend berücksichtigt werden.
- Durch die Umwandlungsmaßnahmen werden extensiv nutzbare Freiflächen entwickelt, die auch im Rahmen des Eingriffs durch den Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein verloren gehen.
- Im Rahmen der Bilanzierung des Ist-Zustandes wurde der landschaftliche Wert der überplanten Freifläche mittels eines Korrekturfaktors von 1,5 besonders berücksichtigt.

Die Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ausführlich beschrieben (vgl. hierzu: Kap. 6.3, Anlage 'Externe Kompensationsmaßnahmen' und Karten 1033/6-7.9 des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan, September 2003/Februar 2004).

Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Siegen sowie den beteiligten Eigentümern (Rentkammern Berleburg und Wittgenstein) abgestimmt. Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen wird über städtebauliche Verträge gem. § 11 BauGB gesichert.

8 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Nach § 86 BauO NRW in Verbindung mit § 9 (4) BauGB

Zur Gewährleistung eines optischen einheitlichen Erscheinungsbildes und zur Durchgrünung des Plangebietes werden Festsetzungen zu Einfriedungen und Werbeanlagen getroffen. Die Festsetzung der Heckenanpflanzung entlang der straßenseitigen Einfriedungen ermöglicht eine Durchgrünung des Gesamtgebietes und verdeckt die gebräuchlichen Industriezäune. Die Festsetzungen zu Werbeanlagen geschieht ebenso wie im angrenzenden Gewerbegebiet Jägersgrund I und II aus Gründen des Ortsbildschutzes (sh. textl. Festsetzungen, Teil B Bauordnungsrechtliche Festsetzungen).

9 IMMISSIONSSCHUTZ

Bezüglich der Immissionssituation sind zwei gutachterliche Stellungnahmen erarbeitet worden, die Bestandteil der Begründung sind (Gutachterliche Stellungnahme zur Sicherstellung des Immissionsschutzes für den Bebauungsplan Nr 4 – „Industriepark Wittgenstein" der Gemeinde Erndtebrück, 15.04.2003, Accon Köln GmbH; Gutachterliche Stellungnahme zur Sicherstellung des Immissionsschutzes vor Gerüchen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 4 – „Industriepark Wittgenstein" der Gemeinde Erndtebrück, 04.06.2003, Accon Köln GmbH). Die gutachterlichen Stellungnahmen dokumentieren die durchgeführten Berechnungen und Beurteilungen und geben Hinweise zur Umsetzung in der Praxis.

9.1 Lärm

In Abstimmung mit dem STUA Siegen wurde bereits im Vorfeld des Bebauungsplanes, auf Grundlage des Rahmenplanes, ein Gliederungsvorschlag gem. Abstandserlass des MUNLV NW erarbeitet, so dass durch den Ausschluss bestimmter Abstandsklassen in Abhängigkeit vom Abstand zur angrenzenden Wohn- und Mischbebauung solche Betriebe ausgeschlossen werden, die hinsichtlich ihrer Immissionen die angrenzende Nutzung beeinträchtigen. Dieser Gliederungsvorschlag stellt die erste Stufe des Immissionsschutzes dar, lässt jedoch im vorliegenden Fall wenig Spielraum für eine sinnvolle, städtebauliche

und gewerbliche Entwicklung. Insbesondere wird das Miteinander verschiedener Emittenten d.h. die Gesamtwirkung nicht geregelt.

Aus diesem Grund ist das Plangebiet in Abstimmung mit dem Staatlichen Umweltamt Siegen darüber hinaus über maximal zulässige immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) gegliedert, so dass sichergestellt ist, dass das Gesamtemissionsverhalten aller künftigen, im Plangebiet ansässigen Betriebe im zulässigen Rahmen bleibt.

Die Festlegung flächenbezogener Schallleistungspegel für Gewerbe- und Industriegebiete eröffnet die Möglichkeit, die Anforderungen an den vorbeugenden Immissionsschutz einer gewerblichen Anlage schon in einem sehr frühen Planungsstadium so festzulegen, dass auch ohne Detailkenntnis der späteren Anlagen der Immissionsschutz sicherzustellen ist bzw. bei bestehenden Anlagen Um- oder Neustrukturierungen an die Anforderungen des Immissionsschutzes anzupassen sind.

Die Pflicht zur Vorsorge ergibt sich aus der Nummer 3.3 der TA-Lärm. Somit ist die maximal zulässige immissionswirksame Schallleistung, die von einem Gebiet ausgehen darf, durch die Festlegung der Richtwerte an den Immissionspunkten in der Nachbarschaft vorgegeben. Dabei ist die Gesamtimmission entscheidend, der der Akzeptor (betroffener Anwohner) ausgesetzt ist. Das Zusammenwirken aller Anlagen ist also zu berücksichtigen.

Der immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel gibt an, welche Schallleistung pro m^2 durch neue Anlagen und Gebäude oder Gewerbeverkehr erzeugt werden darf. Die Berechnung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln ist ein Optimierungsvorgang. Es erfolgt die Aufteilung der Gesamtschallleistung des gesamten Plangebietes auf die einzelnen Teilflächen so, dass an allen Immissionspunkten die Richtwerte der TA Lärm (bzw. Planungszielwerte) eingehalten werden, wobei durch unterschiedlich hoch angesetzte Vorgaben für einzelne Gebiete innerhalb des Planbereiches neben den akustischen Belangen die entsprechend dem Planungsvorhaben angestrebte Entwicklung des Plangebietes gesteuert werden kann.

In der TA-Lärm wird der immissionswirksame Schallleistungspegel wie folgt definiert:

> *Der immissionswirksame Schallleistungspegel einer Anlage ist der Schallleistungspegel, der sich aus der Summe der Schallleistungen aller Schallquellen der Anlage ergibt, abzüglich der Verluste auf dem Ausbreitungsweg innerhalb der Anlage und unter Berücksichtigung der Richtwirkungsmaße der Schallquellen.*

Die tatsächlich abgestrahlte Schallleistung kann höher sein, wenn etwa durch Richtwirkungen der Schallquelle(-n) oder Abschirmungen Dämpfungen auf dem Ausbreitungsweg eintreten.

Die im Gutachten durchgeführten Kontingentierungsberechnungen (Bestimmung der maximal zulässigen IFSP) wurden dabei nach dem in der TA-Lärm im Anhang A.2.4.1 angegebenen Verfahren der ‘Überschlägigen Prognose‘ ermittelt.

Dabei wurde berücksichtigt, dass neben dem Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 4 Abschnitt I ‘Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein‘ auch die Betriebe des bestehenden Gewerbegebietes Jägersgrund I und II auf die schutzbedürftige Wohnbebauung einwirken können. Zusätzlich erfolgte die Berücksichtigung der künftigen Gesamtentwicklung (d.h. einschließlich des 3. Bauabschnittes). Insofern wird der Forderung der TA-Lärm, nach der alle auf ein schutzbedürftiges Gebiet einwirkenden gewerblichen Lärmimmissionen in Kumulation zu betrachten sind, entsprochen (Prinzip der Akzeptorbezogenheit).

Verkehrslärm

Sensible Baugebiete werden durch den mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Gewerbeverkehr nicht berührt.

9.2 Sonstige Immissionen (Erschütterungen, Geruch)

Durch den Ausschluss bestimmter Abstandsklassen gem. Abstandserlass des MUNLV NW in Abhängigkeit vom Abstand zur angrenzenden Wohn- und Mischbebauung werden solche Betriebe ausgeschlossen, die auch hinsichtlich Erschütterungen und sonstiger Immissionen die angrenzende Nutzung beeinträchtigen könnten.

Im bestehenden Gewerbegebiet Jägersgrund I und II sind bereits Gewerbe- / Industriebetriebe angesiedelt, die eine Geruchsvorbelastung an der umgebenden Wohnbebauung sowie innerhalb des Gebietes des Bebauungsplanes Nr. 4 Abschnitt I „Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein“ hervorrufen. Aufgrund der topographischen Situation am Standort und die dadurch geprägte Windrichtungsverteilung sind zum Schutz der Allgemeinheit vor unzulässigen Geruchsimmissionen Vorkehrungen zu treffen, um weitere geruchsemittierende Betriebe im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 4 Abschnitt I „Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein“ auszuschließen.

Über den Ausschluss bestimmter Betriebsarten selbst innerhalb der GI-Gebiete (Ausschluss der Abstandsklassen I bis IV in GI 1, zusätzlich Ausschluss einiger Betriebsarten der Abstandsklasse V innerhalb der GI 2.1- und GI 2.2-Gebiete wie z.B. lfd Nummer 18: Anlagen zur Tierkörperbeseitigung, lfd. Nummer 74: Anlagen zur Lagerung von Gülle) werden in den einzelnen Gebieten des Bebauungsplanes Anlagen für unzulässig erklärt, die von Ihrer Typik als geruchsemittierend einzustufen sind.

Es ist davon auszugehen, dass durch die zulässigen Betriebsarten beim bestimmungsgemäßen Betrieb der entsprechenden Anlage keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Geruchsimmissionen in den umliegenden Wohn- bzw. Gewerbegebieten entstehen, wenn die Anlage dem Stand der Technik entspricht

10 DENKMAL- UND BODENDENKMALPFLEGE; ALTLASTEN

Bodendenkmäler und Altlasten sind im Bebauungsplangebiet nicht bekannt. Das Vorkommen von Altlasten ist unwahrscheinlich, da das Gebiet bisher nur land- und forstwirtschaftlich genutzt wurde.

Im Bereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Gebäude, die als Baudenkmal in die Denkmalliste der Gemeinde Erndtebrück eingetragen sind.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmale (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden.

Die Entdeckung von Bodendenkmalen ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder dem Westfälischen Museum für Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe, Tel. 02761 - 93750, Fax 02761 - 2466, unverzüglich anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte ist mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und § 16 Denkmalschutzgesetz NW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben werden.

Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschungen bis zu 6 Monaten in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz NW).

11 UMWELTBERICHT

Umweltverträglichkeitsprüfung / Umweltbericht

Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 05.09.2001, Anlage 1, Ziffer 18.5, bedarf ein Bebauungsplan, der für eine Industrieanlage mehr als 100.000 m² Grundfläche im Sinne des § 19 der Baunutzungsverordnung im bisherigen Außenbereich zulässt, einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die gewerblichen Bauflächen des Bebauungsplanes umfassen eine Gesamtfläche von 170.601 m². Diese Fläche ist aufgeteilt in GE- und GI-Flächen mit unterschiedlich eingeschränkter Nutzung, aber immer einer Grundflächenzahl von 0,8. Daraus ergibt eine Grundfläche im Sinne des § 19 der Baunutzungsverordnung von 136.481 m². Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich ausschließlich über Flächen, die städtebaurechtlich bisher nach § 35 Baugesetzbuch zu beurteilen waren, also dem Außenbereich zuzuordnen sind.

Aus diesem Tatbestand ergibt sich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Das Ergebnis ist in dem nachfolgenden Umweltbericht dargestellt:

11.1 Beschreibung der Festsetzungen

11.1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Größe und Lage ein wichtiges Potenzial für die wirtschaftliche Entwicklung in der gesamten Region. Die Lagegunst des Baugebietes ergibt sich zum einen aus der Lage an K45 und B 62 als auch an der DB Strecke Erndtebrück - Bad Laasphe. Zum anderen eignet sich das Plangebiet bedingt durch die großen zusammenhängenden Flächen im Anschluss an das bereits bestehende Gewerbegebiet Jägersgrund I und II für eine gewerbliche Entwicklung. Auch der unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Sonderlandeplatz Schameder begünstigt diesen Standort.

Weitere Erläuterungen zum Anlass der Planung befinden sich in Kapitel 1.

11.1.2 Art des Vorhabens

Ziel des Bebauungsplanes ist die Bereitstellung von großzügig, flexibel nutzbaren Gewerbegrundstücken durch die Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten. Die dem städtebaulichen Konzept zugrundeliegenden Leitziele sind:

- Einbettung der Bauflächen in die Landschaft durch differenzierte Terrassierung und umgrenzende Grünflächen, Nutzung der entstehenden Böschungen für eine optisch effektive, landschaftsgerechte Abschirmung der Gewerbebebauung;
- Geländenahe Einfügung der Erschließungsstraßen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des Gewerbeverkehrs (Begrenzung des Steigungsverhältnisses auf 4%, max. 5%);
- Die Führung der inneren Erschließung ist so angelegt, dass kleine und große Flächenzuschnitte ermöglicht werden. Ziel ist, eine möglichst große Variabilität zu sichern, so dass bei der Vergabe von Grundstücken individuell reagiert werden kann. Die Erschließung wird daher so angeordnet sein, dass Flächen für kleine und große Flächenzuschnitte möglich sind.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse in der Umgebung des Plangebietes gliedert sich das Gebiet in verschiedene Teilbereiche, in denen zum einen Betriebe d. Abstandsklassen des Runderlasses d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 2.4.1998 – V B 5 – 8804.25.1 (V Nr. 1/98) ausgeschlossen und zum anderen durch die Festsetzung von immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegel die geforderten Lärmrichtwerte eingehalten werden. Der Bebauungsplan glie-

dert sich demnach in eingeschränkte Gewerbegebiete unterhalb des bestehenden Sportplatzes (GE 1.1 u. GE 1.2) sowie das Gewerbegebiet GE 2.1 im südlichen Bereich aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung ‘Auf der Höhe‘ im Ortsteil Balde. Nördlich der K 45 sind die Industriegebiete GI 1.1 bis GI 1.3 ausgewiesen, südlich der K 45 die Industriegebiete GI 2.1 und GI 2.2.

Die überbaubare Fläche ist durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Zur bestmöglichen wirtschaftlichen Nutzung der Grundstücke ist eine GRZ von 0,8 vorgesehen.

Zur Gewährung der Hindernisfreiheit des Flugplatzes Schameder ist im Bebauungsplan die Höhe der baulichen Anlagen in m ü NN begrenzt. Neben diesen erforderlichen Höhenbeschränkung ist im Plangebiet aus Gründen des Landschaftsschutzes eine max. Traufhöhe von 15 m festgesetzt, sofern die zur Flugsicherheit bestimmten NN-Höhenfestsetzungen eingehalten werden.

Die innere Erschließung erfolgt – ausgehend von einem Kreisverkehr an der K 45 über 9,50 m breite Gewerbestraßen. Südlich der K45 endet diese in einem Wendeanlage Typ 7 der EAE. Im nördlichen Bereich zweigt von der nach Westen führenden Erschließungsstraße eine zweite Straße Richtung Osten ab (8,50 m Breite), auch hier ist ein Wendehammer mit einem Durchmesser von 25 m geplant. Nördlich bindet ein 5 m breiter Weg den Sonderlandeplatzes Schameder an. Die nach Westen führende Erschließungsstraße endet bis zur Fertigstellung der im 3. Bauabschnitt geplanten Erschließungsschleife in einem ausreichend dimensionierten, innerhalb der öffentlichen Fläche angelegten Wendehammer.

Zur Aufnahme der für die Entsorgung notwendigen Versickerungsanlagen und Böschungen, zur Einbettung des Gewerbegebietes in die Landschaft sowie zur Bereitstellung der Ausgleichsflächen sind um die Gewerbeflächen herum umfangreiche Grünflächen vorgesehen. Darüber hinaus schaffen diese Grünstrukturen eine Vernetzung mit den umgebenden Landschaftsbestandteilen.

Weiter Informationen und Details sind dem Kapitel 6 und 7 zu entnehmen.

11.1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 28,56 ha. Der 1. Bauabschnitt nördlich der K 45 umfasst ca. 13,84 ha, der südlich der K 45 gelegene 2. Bauabschnitt ca. 10,92 ha. Die Größe der Zwischenzone und weitere für die Entsorgung notwendigen Flächen innerhalb des 3. Bauabschnittes betragen ca. 3,09 ha (0,71 ha + 2,38 ha), der Anteil der Bahnflächen innerhalb des Geltungsbereiches ca. 0,71 ha.

Der Bedarf an Grund und Boden für die innerhalb des Bebauungsplanes geplanten Nutzungen wird durch die Angaben in der folgenden Tabelle ergänzt.

Nutzung	**ha**	**%**
Gewerbe	17,06	59,73
Verkehr	1,50	5,26
Verkehrsfl. besonderer Zweckbestimmung	0,37	1,30
Grünflächen	0,55	1,94
Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	7,04	24,63
Sportplatz	1,33	4,67
Bahnflächen innerhalb des Geltungsbereiches	0,71	2,47
Gesamt	**28,56**	**100,00**

Aus diesen Vorgaben ergibt sich ein Flächenanteil von ca. 13,65 ha für die Überbauung und Versiegelung auf den Grundstücksflächen sowie ca. 1,87 ha für Straßen und Fußwege. Eine detaillierte Aufteilung der Flächen nach ihrer Funktion als Ausgleichsflächen ist dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

11.1.4 Darstellung der Festsetzungen

Der Bebauungsplan Nr. 4 Teilabschnitt I ‘Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein‘ wird durch nachfolgend aufgeführte Nutzungen gegliedert:

- Gewerbegebiete GE 1.1 u. 1.2 im Bereich unterhalb des Sportplatzes und Gewerbegebiet GE 2.1 im südlichen Bereich des Plangebietes
- Industriegebiet GI 1.1, 1.2 und 1.3 im restlichen Bebauungsplangebiet nördlich der K 45 (1. BA); Industriegebiet GI 2.1 und 2.2 im verbleibenden Bereich des südlich der K 45 vorgesehenen 2. Bauabschnittes.
- Festsetzung immissionswirksamer, flächenbezogener Schallleistungspegel
- Straßenverkehrsflächen: diese halten die Grundsätze des Bodenschutzes und der EAE ein.
- Fuß- und Radwege: Sind außerhalb der öffentlichen Grünflächen nur in Einzelfällen im Bebauungsplan festgesetzt.
- Bahnanlagen: die innerhalb des Geltungsbereiches bestehende Bahnanlagen werden in ihrem Bestand nicht berührt.
- Grünflächen: Die Maßnahmen innerhalb der Grünflächen werden im landschaftspflegerischen Fachbeitrag erläutert.
- Flächen für Sport- und Spielanlagen: der bestehende Sportplatz wird in seinem Bestand gesichert, ein eingeschossige Bebauung ist zulässig.
- Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser: um die gewerblichen Flächen und im Bereich der Zone zwischen Bahn und B 62; neben den Versickerungsanlagen werden hier auch die für die Geländemodellierung erforderlichen Böschungen untergebracht.
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: beinhalten die Versickerungsflächen und Grünflächen, die Maßnahmen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan aufgeführt und erläutert.
- Maß der baulichen Nutzung: im Bebauungsplan werden die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen), die GRZ (0,8) und Traufhöhe (max. 15 m) als Festsetzungen aufgenommen. Zudem wird die Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß über NN aufgrund der Lage in der Baubeschränkungszone des Sonderlandeplatzes Schameder festgesetzt.
- Baugestalterische Festsetzungen: hier werden Festsetzungen zu Einfriedungen und Werbeanlagen getroffen.

Weiterführende textliche Erläuterungen zu diesen Festsetzungen sind dem Kapitel 7 sowie den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplanes zu entnehmen.

11.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

11.2.1 Bestandsbeschreibung

Die bestehende Situation ist insbesondere durch Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide) geprägt. Daneben befindet sich im Norden entlang der Nordgrenze und um den Sportplatz nicht standortheimischer Laub- und Nadelwald. Des Weiteren wird das Gebiet durch einige versiegelte und wassergebundene Wirtschaftswege durchzogen. Die K 45 und der Sportplatz sind weitere Bestandteile.

Eine ausführliche Beschreibung der derzeitigen Bestandssituation ist dem Kap. 5 der Begründung zu entnehmen sowie dem Kap. 2 und 4 des landschaftspflegerischen Fachbeitrages. Darüber hinaus kann die derzeitige Nutzung des Vorhabengebietes der dem Fachbeitrag beiliegenden Karte 'Reale Vegetation und Bestand' entnommen werden.

11.2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und Funktionen

Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkungen mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden nachfolgend aufgezeigt.

Schutzgut Mensch

Im Rahmen der Betrachtungen des Schutzgutes Mensch sind folgende Funktionen von Bedeutung: Wohnfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion, Aspekte des Lärmschutzes und wirtschaftliche Funktionen.

Das Plangebiet ist zur Zeit für den Menschen als Wohnraum nicht von Bedeutung. Die Feld- und Wirtschaftswege sowie die großzügigen Freiflächen sind jedoch für den Erholungswert und für die Attraktivität der angrenzenden Wohnbebauung - auch wegen des attraktiven Landschaftsausblickes – von Bedeutung. Ebenfalls wichtig für die Erholungsfunktion ist der durch das Plangebiet führende überregionale Wanderweg (Verbindung Rothaarsteig mit der Hauptwanderstrecke 18). Die vorhandenen Aussichtsmöglichkeiten und die Erlebbarkeit des gesamten Freiraums mit seinem Relief sorgen für eine gewisse Attraktivität, die bereits heute von dem angrenzenden bestehenden Gewerbegebiet beeinträchtigt wird.

Die wirtschaftlichen Nutzungsansprüche im Plangebiet bestehen in erster Linie durch die Landwirtschaft (Intensivgrünland); der Bestand an forstwirtschaftlichen Flächen ist geringer und die ökonomische Wertigkeit auch aufgrund des Angebotes in der Region weniger bedeutsam. Die Lage, Verteilung und Größe der land- und forstwirtschaftlichen genutzten Flächen ist der dem Landschaftspflegerischem Fachbeitrag beiliegenden Biotoptypenkarte zu entnehmen.

Schutzgut Pflanze

Unter der Leistungsfähigkeit von Biotopen wird in erster Linie ihre Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere bzw. für den Arten- und Biotopschutz verstanden. Dabei ist nicht nur der aktuelle Wert zu berücksichtigen, sondern auch die Entwicklungsmöglichkeiten des Biotops. Über diese Funktionen hinaus treten folgende **Wechselwirkungen** auf:

- Stabilisierung des Bodens durch Wurzelwerk
- Rückhaltung von Wasser (Speichervermögen, Verdunstung)
- Beeinflussung des Klimas (Luftfeuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Windgeschwindigkeit etc.)
- Luftreinigung
- Landschaftsästhetische Wirkung

Als hochwertig werden naturnahe bzw. bedingt naturnahe Biotope eingestuft. Auch Biotope auf seltenen Sonderstandorten sind als hochwertig anzusehen. Im Allgemeinen sinkt die Wertigkeit mit der Zunahme der menschlichen Beeinflussung des Standortes durch z.B. ackerbauliche Nutzung, Zerschneidung von Lebensräumen, Beeinträchtigung durch Lärm etc.

Unter der **Empfindlichkeit** der Biotope wird ihre Sensibilität gegenüber den Auswirkungen eines Vorhabens und die Möglichkeit zur Wiederherstellung des Biotops verstanden. Als empfindlich werden Biotope angesehen, deren Wiederherstellungszeitraum größer als 50 Jahre ist (KAULE 1991) bzw. deren Lebensgemeinschaften aus hoch spezialisierten Arten besteht.

Im Untersuchungsgebiet treten folgende Vegetations- bzw. Biotoptypen auf:

Code	Biotoptyp	Begründung
2	**Begleitvegetation**	
2.1	Straßenränder, Bankette	Geringwertige Grasfluren an Straßen
3	**Landwirtschaftliche Flächen**	
3.2	Fettwiesen- und weiden	Großflächig intensiv genutzte Fettwiesen- und Weiden
5	**Brachen**	
5.1	Brachen < 15 Jahre	Brachfläche bzw. Hochstaudenflur im Bereich des Bachsiefens
6	**Wald**	
6.2	Laub- und Nadelwald nicht standortheimisch	überwiegend Fichtenmonokultur ohne Waldrandausbildung
6.3	Aufforstungen mit Laub- und Nadelwald nicht standortheimisch	Reine Fichtenaufforstung ohne Waldrandausbildung
7	**Gewässer**	
7.2	Geringfügig verbautes Fließgewässer	Bachsiefen mit temporärer Wasserführung
8	**Gehölze**	
8.1	Hecken. Gebüsche	Gebüsche auf der Böschung der Eisenbahntrasse lediglich im Randbereich des B-Planes
8.2	Einzelbäume	Laubbaumreihe am Sportplatz

Die im Vorhabengebiet vorkommenden Vegetationen wurden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags vor Ort kartiert. Die Biotoptypen sind innerhalb der Biotoptypenkarte dargestellt. Die Ergebnisse in Form von Vegetations- und Biotoptypenbeschreibungen sind in Kap. 4 zu entnehmen.

Schutzgutbezogene Funktionen, wie die Lebensraumfunktion der betroffenen Flächen und u.U. vorhandene Vernetzungsfunktionen wurden im Rahmen der Biotoptypenbewertung berücksichtigt.

Die Leistungsfähigkeit der Biotope im Untersuchungsraum weist vor allem aufgrund der geringen Strukturierung eine geringe bis mittlere Bedeutung auf. Die Empfindlichkeit korrespondiert mit der Leistungsfähigkeit und wird daher ebenfalls als gering bis mittel bewertet.

Schutzgut Tier

Faunistische Untersuchungen sind im Rahmen dieses Landschaftspflegerischen Fachbeitrages nicht durchgeführt worden. Aufgrund der Struktur des Untersuchungsgebietes (vor allem Grünland und Fichtenforste) ist nur mit dem Vorkommen weitverbreiteter Tierarten zu rechnen.

Schutzgut Boden

Die **Leistungsfähigkeit** des Bodens wird anhand folgender Parameter bewertet:

- Produktionsfunktion – Natürliche Ertragsfähigkeit
- Regelungsfunktion – Filter- und Pufferfunktion
- Biotische Lebensraumfunktion -Bedeutung für Arten und Biotope

Grundlage für die Darstellung ist die Bodenkarte Nordrhein- Westfalen im Maßstab 1 : 50.000. Die Bodenkarte gibt den ursprünglichen Zustand wieder, der durch menschliche Aktivitäten verändert sein kann. Gemäß Bodenkarte NRW wird das gesamte Plangebiet von Braunerden, stellenweise Ranker- und Pseudogley- Braunerde eingenommen.

Bodentyp	**Braunerde stellenweise Pseudogley-Braunerde**	**Braunerde**
Bodenart	Mittelgründige schluffige Lehmböden, z. T. steinig, sandig in oberen u. mittleren Hanglagen	Tiefgründige schluffige Lehmböden in Muldenlagen und unteren Hanglagen
Wertzahl	30-45 / gering – mittel	35-55 / mittel
Bearbeitbarkeit	sehr gut	sehr gut
Nährstoffsorptionsfähigkeit	mittel-gering	mittel-hoch
Nutzbare Wasserkapazität	gering-mittel	mittel-hoch
Wasserdurchlässigkeit	mittel	mittel
Schichtenfolge (dm) **von o. nach u.**	Steiniger grusiger schluffiger Lehm, z. T. sandig (3 – 8) Lehmiger Gesteinsschutt (0 – 10) Tonstein, Schluffstein, Sandstein	Steiniger grusiger schluffiger Lehm, z. T. sandig (3 – 8) Lehmiger Gesteinsschutt (0 – 10) Tonstein, Schluffstein, Sandstein
Bemerkungen	z. T. dürreempfindlich z. T. schwache Staunässe 5 dm unter Flur	

Die angetroffenen Böden sind nicht als selten oder hinsichtlich ihres Lebensraumpotenzials als besonders wertvoll einzustufen. Die Bodengüte (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit) zeigt niedrige bis mittlere Werte, die Filtereigenschaften sind von mittlerer Ausprägung. Da im Wesentlichen nur Störungen des Bodens im oberen Bodenhorizont durch land- oder forstwirtschaftliche Bearbeitung erfolgen, sind die Böden als bedingt naturnah anzusehen. Allerdings bilden Fichtenkulturen eine schwer zersetzbare Streu, die vor allem auf nährstoffarmen Böden zu einer Verringerung des Bodenlebens und zur Podsolierung von Böden führt. Dadurch wird die Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Nährstoffaufnahmefähigkeit herabgesetzt.

Natürliche, unbeeinflusste Böden kommen aufgrund der menschlichen Nutzung nicht vor.

Die **Empfindlichkeit** von Boden wird hinsichtlich folgender Auswirkungen betrachtet:

- Flächenversiegelung
- Veränderung des natürlichen Bodenprofils
- Eintrag von Schadstoffen

Die Empfindlichkeit des Bodens steigt mit seiner Naturbelassenheit und regionalen Seltenheit. Somit korreliert die Empfindlichkeit eng mit der Bedeutung des Bodens hinsicht-

lich seiner biotischen Lebensraumfunktion. Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Böden weisen demnach eine mittlere Empfindlichkeit auf.

Die genaue Lage und weitere Erläuterungen sowie die bodenökologischen Funktionen sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan zu entnehmen (Kap.3.3, Karte 2).

Detaillierte Informationen zu den Böden, deren Ausgangsgestein und Schichtung sowie die Eignung zur Niederschlagswasserversickerung sind den in Kap. 5.3 der Begründung beschriebenen Bodengutachten zu entnehmen. Dort wird auch ausgeführt, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet möglich ist.

Bodenbelastungen in Form von Altlasten und Altstandorten sind nicht bekannt.

Schutzgut Wasser

Wasser erfüllt im Naturhaushalt vielfältige Funktionen:

- Trink- und Brauchwasser
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Regulationsfunktion (Verdünnung und Selbstreinigung von Abwasser)
- Wohn- und Erholungsqualität
- Klimatischer Wirkfaktor

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden.

<u>Oberflächengewässer</u>

Im südöstlichen Plangebiet liegt ein Bachsiefen mit temporärer Wasserführung. Der Hauptabschnitt liegt außerhalb des 1. Bauabschnittes. Lediglich ein kurzer Abschnitt durchfließt nach der Querung der Bahntrasse das Plangebiet und quert danach die B 62.

<u>Grundwasser</u>

Grundwasser ist Wasser, das die Hohlräume der Erde zusammenhängend ausfüllt und nur der Schwere (hydrostatische Druck) unterliegt. Seine Neubildung hängt stark von klimatischen, Boden- und Nutzungsfaktoren ab. Das Grundwasser ist Hauptquelle für Trink- und Brauchwasser.

Bei der Bildung von Grundwasser versickert Niederschlagswasser über durchlässige Bodenschichten, um sich in mehr oder weniger großer Tiefe über einer undurchlässigen Schicht zu stauen. Der Abstand zwischen dieser wasserleitenden Schicht und der Erdoberfläche wird als Grundwasserflurabstand bezeichnet.

Maßgeblich für die **Bedeutung** eines Bereiches für die Grundwasserneubildung ist der Durchlässigkeitsgrad des anstehenden Bodens. Im Plangebiet weisen die natürlich entstandenen Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung auf.

Folgende bereits bestehende Beeinträchtigungen des Grundwassers können als **Vorbelastung** definiert werden:

- Verunreinigungen im Rahmen des Straßenverkehrs durch Eintrag von Streusalzen, Reifenabrieb etc.
- Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden etc. im Rahmen der land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzung

Die **Empfindlichkeit** des Grundwassers besteht vor allen Dingen hinsichtlich der Verschmutzung und der Verminderung der Grundwasserneubildung. Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung steigt mit abnehmender Überdeckung der grundwasserleitenden Schichten. Die Braunerden des Untersuchungsgebietes besitzen Lehmauflagen geringer bis mittlerer Stärke, die eine mittlere Aufnahmefähigkeit aufweisen. Die Empfindlichkeit gegen Verschmutzung ist hier gering bis mittel.

Lediglich in Schurf 13 (im Süden des Bebauungsplangebietes, unmittelbar nördlich der Wohnbebauung ‚Auf der Höh') des durchgeführten Bodengutachten Dr. Abel vom

17.12.1998 wurde in dem zerbrochen Fels in 2,0 m Tiefe ein geschlossener Wasserspiegel angetroffen. In den anderen Schürfen (bis zu 2,70 m innerhalb der Zwischenzone, Gutachten von 2002, bis zu 1,70 m im restlichen Plangebiet) wurde weder Grund- noch Hangwasser festgestellt.

Im Untersuchungsraum liegen keine wasserrechtlichen Schutzzonen.

Die Entwässerung innerhalb des Plangebietes erfolgt in westliche Richtung, in Richtung der Zwischenzone. Das behandelte Regenwasser wird hier versickert, das Schmutzwasser wird der Kanalisation zugeführt. (vgl. Kap. 7.5.2 Entsorgung).

Schutzgut Klima und Luft

Das Wittgensteiner Land gehört zum atlantisch-ozeanisch geprägten Raum. Es ist durch hohe jährliche Niederschläge mit einem Maximum im Winter gekennzeichnet. In Höhenlagen über 500 m üNN liegt an 70 Tagen im Jahr Schnee.

Diese allgemeinen, großräumigen Daten können lokal durch das Relief, Bebauung oder Vegetation beeinflusst werden. Kleinklimatisch weicht im Untersuchungsraum das Waldklima mit einem insgesamt ausgeglichenerem Temperaturverlauf, gekennzeichnet durch geringere Erwärmung tagsüber und geringere Abkühlung nachts, vom umliegenden Freilandklima ab. Aufgrund der Topographie kann die entstandene Kaltluft abfließen und sich im Talraum sammeln.

Die **Bedeutung** des Schutzgutes Klima wird an den folgenden Funktionen gemessen:

- Produktion und Transport von Frisch-/ Kaltluft
- Verbesserung des Luftaustausches
- Temperaturminderung und Temperaturausgleich
- Windschutz
- Verdünnung oder Abbau von Luftverunreinigungen (z.B. Staubfilterung, Aufnahme von Schadstoffen insbesondere durch Vegetationsbestände)

Die **Empfindlichkeit** des Schutzgutes Klima korrespondiert im allgemeinen mit der Bedeutung. Das Klima im Untersuchungsgebiet hat eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit.

Geringe **Vorbelastungen** der Klimafunktion bestehen durch Immissionen von Industrie und Verkehr.

Schutzgut Landschaft

Maßgeblich für die Bewertung des Landschaftsbildes ist das ästhetische Empfinden des Menschen. Im Allgemeinen werden naturnahe, vielfältige Lebensräume als angenehm empfunden. Wichtiges Kriterium sind aber auch besondere Eigenarten bzw. die Identität eines Raumes. Die Funktionen des Landschaftsbildes sind damit eng mit den Funktionen Erholung sowie Pflanzen und Tiere verknüpft.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung wird durch das stark hügelige Relief geprägt, wobei typischerweise die steileren und höher gelegenen Bereiche von Fichtenforsten eingenommen werden, während die tiefer gelegenen Hänge landwirtschaftlich (Grünland) genutzt werden. Besiedlung findet sich überwiegend in den Tallagen.

Vorbelastungen im Untersuchungsraum bestehen folgende:

- Zerschneidung durch Straßen und Schienen
- Optische Beeinträchtigung durch Gewerbeanlagen

Die **Empfindlichkeit** des Landschaftsbildes korrespondiert mit der Bedeutung. Daher sind im Allgemeinen „naturnahe“ Bereiche als empfindlich einzustufen. Im Untersuchungsgebiet wirken sich die Vorbelastung und die fehlende Ausstattung mit natürlichen bzw. naturnahen Elementen negativ auf die Bewertung des Landschaftsbildes aus. Da es sich im Großraum Wittgensteiner Land um ein stark bewaldetes Gebiet handelt, besitzen die offenen Wiesenbereiche eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Aufgrund der Lage,

z.T. in oberen Hangbereichen, wird die Empfindlichkeit zusammenfassend als mittel bis hoch eingestuft.

Schutzgut Kulturgüter

Kulturgüter sind nach dem derzeitigen Wissensstand im Plangebiet nicht vorhanden.

Schutzgut Sachgüter

Sachgüter bestehen in Form des vorhandenen Sportplatzgeländes und der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen, deren tatsächlichen Bewirtschaftungserträge und Flächengrößen einen entsprechenden finanziellen Wert darstellen.

Schutzgüter-Wechselwirkungen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen.

Dabei gehen Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die ackerbauliche und forstliche Nutzung die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

Schutzgut Mensch:	Landwirtschaftliche Nutzung: Monotone Erholungslandschaft mit fehlenden Landschaftselementen, jedoch gute Aussichtsmöglichkeiten, reizvoller Topographie und Wechsel Wald – Wiese, bedeutsamer Wanderweg
Schutzgut Pflanze:	land- und forstwirtschaftlich geprägte Vegetation, Zerschneidung durch Schiene u. Straße, einseitige, artenarme Fauna und daran angepasste Tierwelt
Schutzgut Tier:	Aufgrund der Nutzung nur weitverbreitete Tierarten
Schutzgut Boden:	Sehr gute bis gute Bearbeitbarkeit, mäßige Ertragsleistung, Nährstoffaufnahmefähigkeit mittel, Gefahr der Podsolierung im Bereich der Fichten
Schutzgut Wasser:	Weidenutzung beeinträchtigt Wasserhaushalt nicht, verzögerter Abfluss und Aufnahme des Niederschlagswassers, Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden
Schutzgut Klima:	Kaltluftproduktion, insbesondere des Waldes, ungehinderter Kaltluftabfluss über die Wiesenflächen
Schutzgut Luft:	Große zusammenhängende Wiesenflächen ermöglicht Zirkulation
Schutzgut Landschaft:	Reizvoller Wechsel von Wald und Weide, topographisch bewegt, fehlende belebende Gliederungselemente

11.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

11.3.1 Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben

Erfasst werden die Auswirkungen des Bauprojektes auf die Schutzgüter, wobei folgende Beeinträchtigungen unterschieden werden:

- Baubedingte Wirkungen
- Anlagebedingte Wirkungen
- Betriebsbedingte Wirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Durch die geplante Bebauung wird der Erholungswert der Freiflächen und die reizvollen Aussichtsmöglichkeiten beeinträchtigt. Mit der Planung geht ein Flächenverlust für die Land- und Forstwirtschaft einher. Beeinträchtigungen entstehen zudem durch Lärm, Staub- und Geruchsimmissionen, insbesondere während der Bauzeit, aber auch nach Realisierung durch die Betriebe und das Verkehrsaufkommen.

Auswirkungen auf das Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Die Freiflächen im Plangebiet dienen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Bedeutung des Plangebietes ist zwar für den Arten- und Biotopschutz aufgrund der bestehenden Nutzungsstrukturen eher als gering einzustufen, dennoch gehen durch die Planung Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren.

Das Bauvorhaben führt vor allem zum Verlust von gering- und mittelwertigen Biotopen (Grünland, Fichtenforste), die einen relativ kurzen Wiederherstellungszeitraum benötigen. Kleinflächig sind auch höherwertige Biotope wie die Baumreihen auf der Sportplatzböschung betroffen. Baubedingt wird der Bachsiefen durch den Bau einer Rohrquerung beeinträchtigt. Es handelt sich jedoch nicht um eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Der Siefen wird nach Beendigung der Maßnahme wieder hergestellt. Insgesamt ist die Konfliktdichte als überwiegend gering bis mittel zu bewerten.

<u>Anlagebedingt</u>

- Verlust von Lebensräumen
- Zerschneidung von Lebensräumen

<u>Betriebsbedingt</u>

- Dauerhafte Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Lärm- und
- Schadstoffimmission

<u>Baubedingt</u>

- Zeitlich begrenzte Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Baulärm und
- Bauverkehr

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Anlagebedingt ist der wesentliche Eingriff in den Bodenhaushalt die Flächenversiegelung. Der Verlust von Boden ist erheblich und nachhaltig, da Boden nicht vermehrbar oder wieder herstellbar ist. Durch die bauliche Inanspruchnahme und die damit einhergehende Versiegelung wird der Boden in seiner ökologischen Funktion gestört. Als mechanischer und chemischer Filter hält er Schadstoff zurück und vermindert damit den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser. Des Weiteren ist er wichtiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere, und sorgt für die Versickerung des Niederschlagswassers und somit die Neubildung von Grundwasser.

Trotz der nur mittleren Bedeutung der Böden im Untersuchungsgebiet ist der Konflikt daher als hoch zu bewerten, da durch die Versiegelung auch die Grundwasserneubildung

betroffen ist. Hinsichtlich der weiteren Bodenfunktionen wie Ertragsfähigkeit und biotische Lebensraumfunktion sind nur geringe Konflikte durch das Bauvorhaben zu erwarten.

Auch die nicht versiegelten Bereiche im B-Plangebiet unterliegen einer Beeinträchtigung. Durch die Bautätigkeit werden die gewachsenen Bodenstrukturen zerstört, insbesondere durch die umfassenden Abgrabungen und Aufschüttungen. Dieser Konflikt ist jedoch zeitlich begrenzt, da die Bodenstrukturen im Laufe der Zeit wieder aufgebaut werden.

Aufgrund der Verkehrszunahme ist mit einem erhöhten Schadstoffeintrag auch über den eigentlichen Eingriffbereich hinaus zu rechnen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Mit einer Zunahme des Versiegelungsgrades sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf das Naturgut Wasser verbunden. Durch die Versiegelung kann das Niederschlagswasser nicht mehr ausreichend versickern, Folge ist ein erhöhter Oberflächenabfluss und eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Es besteht gegenüber der natürlichen Situation eine erhöhte Grundwasserschmutzgefährdung in Bodenabtragsbereichen. Der Bachsiefen als Oberflächengewässer ist lediglich baubedingt vom Eingriff betroffen (s. Pflanzen und Tiere). Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers wie z.B. durch Anschnitt des Grundwasserkörpers oder Grundwasserabsenkung werden ausgeschlossen.

Auswirkungen auf das Schutzgüter Klima/Luft

Das vorhandene Freilandklima wird durch das Vorhaben in ein Gewerbeklima umgewandelt. Funktionen des Freilandklimas wie Kaltluftproduktion und Kaltluftabfluss gehen verloren. Aufgrund der großflächigen Überbauung kommt es zu einer stärkeren Aufwärmung des Gebietes im Vergleich zur unbebauten Umgebung. Die Luftfeuchtigkeit sowie die Verdunstungsrate im Gewerbegebiet wird durch die Überbauung reduziert. Die Pflanzung von Gehölzgruppen innerhalb der Ausgleichsflächen dürfte zu einer Abnahme der Windintensität im B-Plangebiet führen. Diese Veränderungen betreffen lediglich das lokale Klima des Gewerbegebietes. Darüber hinaus auftretende klimatische Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Daher ist der Konflikt für das Schutzgut Klima als gering einzustufen.

Das Schutzgut Luft erfährt Beeinträchtigungen durch Verkehrsimmissionen und betriebliche Immissionen, insbesondere auch Staubbelastungen während der Bauphase.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Folgen der Planung sind die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust der derzeitigen Eigenart (Wechsel von Wald und Wiese) und von Freiflächen mit weitreichenden Blickbeziehungen. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird darüber hinaus durch die geplanten Abgrabungen und Aufschüttung bestimmt. Aufgrund der Topographie des Geländes (Hanglage) wird das geplante Gewerbegebiet von tiefer gelegenen Standorten weithin sichtbar sein. Eine gewisse Vorbelastung ist durch das Gewerbegebiet Jägersgrund I gegeben, das jedoch tiefer gelegen ist und eine geringere Fernwirkung besitzt. Die Konfliktdichte ist daher zusammenfassend als mittel bis hoch ein zu stufen.

Auswirkungen auf Kultur und Sachgüter

Kulturgüter sind von der Planung nicht betroffen. Die Planung bedingt einen Verlust an land- und forstwirtschaftlichen Flächen.

Die räumlichen Auswirkungen dieser Beeinträchtigungen dürften i.d.R. auf das Vorhabengebiet und dessen Randbereiche beschränkt bleiben.

11.3.2 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt geschieht im hier vorliegenden Bebauungsplan überwiegend durch die Konzentration der gewerblichen Flächen auf einen Standort mit relativ niedrigem ökologischen Konfliktpotenzial und somit die Vermeidung baulicher Inanspruchnahme an mehreren Stellen u. ggf. höherwertiger Biotope im Gebiet der drei beteiligten Kommunen. Innerhalb des Plangebietes ist der Verzicht auf die Beanspruchung von hochwertigen Biotopen (Bachsiefen) als Maßnahme zu nennen.

11.3.3 Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch das geplante Industrie- und Gewerbegebiet zu vermeiden, wurde ein Lärmgutachten erarbeitet (Gutachterliche Stellungnahme zur Sicherstellung des Immissionsschutzes für den Bebauungsplan Nr 4 – „Industriepark Wittgenstein“ der Gemeinde Erndtebrück, 15.04.2003, Accon Köln GmbH). Durch die Festsetzung des immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegels und die Gliederung des Gebietes mit Ausschlüssen bestimmter Betriebssorten ist die Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnbebauung ausgeschlossen.

Der überörtlich bedeutsame Wanderweg wird am Rand des Plangebietes weitergeführt, so dass die Erholungsfunktion erhalten bleibt.

Die dezentrale Versickerung der Dachflächenwässer und die zentrale Versickerung der Straßenwässer mindert den Eingriff in den Wasserhaushalt, so dass der Konflikt als gering zu beurteilen ist. Durch geeignete technische Maßnahmen wird der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwassers vermieden (Regenklärbecken). Um die bestehenden Abflussverhältnisse während der Bauphase zu gewährleisten, ist Hangwasser in den Bachsiefen abzuleiten.

Zur Minimierung der Eingriffe in die Pflanzenwelt zeigt der Landschaftspflegerische Fachbeitrag verschiedene Maßnahmen auf:

- Fachgerechter Schutz vorhandener, zu erhaltender Gehölze
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich vorhandener Bäume.
- Entstandene Verdichtungen sind tiefgründig zu lockern, im Wurzelbereich in Handarbeit!
- Freigelegte Wurzeln sind durch Abdecken vor dem Austrocknen zu schützen,
- verletzte Wurzeln sind nachzuschneiden und mit einem Wundmittel zu behandeln.

Zudem werden an den Randbereichen der Gewerbeflächen die bestehenden Gehölzstrukturen erhalten und ergänzt.

Durch die Grünflächen in diesen Randbereichen wird in gewissem Umfang Ersatzlebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen und der Biotopverbund innerhalb des Plangebietes gestärkt. Aufgrund der angrenzenden Wald- und Freilandbestände ist der Eingriff für die einheimische Tierwelt als gering einzustufen.

Zum Schutz des Bodens sind folgende Maßnahmen vorgesehen: Schutz von Oberboden durch separate Abtragung und Lagerung außerhalb des Baustellenbereiches gemäß DIN 18 915, Wiederverwendung für vegetationstechnische Zwecke sowie Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien im Bereich der Fuß – und Unterhaltungswege.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft werden bereits durch den Ausschluss stark emittierender Industriebetriebe im Rahmen des Bebauungsplanes vorsorglich vermieden.

Die landschaftsgerechte Einbindung des modellierten Plangebietes wird gewährleistet durch:

- Bepflanzte Grünzonen, die das Gewerbegebiet einfassen (Grüngürtel)
- Grünzonen innerhalb des Plangebietes
- Höhenbeschränkung für die gewerbliche Bebauung.

11.3.4 Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen durchgeführt, die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag noch näher erläutert werden:

Interne Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Plangebietes sind folgende Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

A 1 Anlage von Versickerungsmulden, naturnah gestaltet

A 2 Anlage von Wildkrautflächen

A 3 Anpflanzung von standortheimischen Gehölzgruppen

A 4 Anpflanzung von Einzelbäumen / Grünflächen

A 5 Anpflanzung von Einzelbäumen / Versickerungsmulden

Die vorgesehenen Maßnahmen grünen das Plangebiet ein, wobei die Wirkung einer einförmigen grünen „Mauer“ vermieden werden soll. Daher sind die Gehölzgruppen in der Höhe gestaffelt und es werden Sichtachsen von Bewuchs freigehalten. Die Verwendung von standortheimischen Arten führt zu einer ökologischen Aufwertung des Gebietes, die vor allem für die Avifauna und die Insekten neue Lebensräume bietet. Die Versickerungsmulden sollen naturnah gestaltet werden (vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Kap. 6, Karte 5).

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Zusätzlich werden außerhalb des Plangebietes folgende Ausgleichsmaßnahmen auf Waldflächen in Bad Berleburg, Erndtebrück und Bad Laasphe durchgeführt:

- Entfichtung und Freihaltung von Bachtälern
- Entfichtung und Freihaltung von Bachtälern mit angrenzendem Waldumbau zu ökologisch aufgebauten Waldrändern
- Waldumbau von Fichtenbeständen durch Unterbau von mind. 80% Buchenanteil

Die Sicherung dieser Ausgleichsmaßnahmen erfolgt gem. § 1a S. 3 BauGB über städtebauliche Verträge mit den Eigentümern (Rentkammern Berleburg und Wittgenstein).

Es handelt sich hierbei um 7 Maßnahmenflächen in Bad Berleburg (M1, M2, M3, M5, M6, M8a/8b), 5 Maßnahmenbereiche mit mehreren Teilflächen in Erndtebrück (M7, M8, M96, M98, M100) und 3 Maßnahmenbereiche mit mehreren Teilflächen in Bad Laasphe (M 82, M 88/89).

Im Bereich der Maßnahmen M 1 – M8a/8b (Bad Berleburg/Erndtebrück) werden ausschließlich Bachentfichtungsmaßnahmen sowie Freistellung von Talwiesen durchgeführt (Aufwertung um 374.800 Biotopwertpunkten).

Im Bereich der Flächen M 82, M88/89, M 96, M 98 u. M 100 (Erndtebrück/Bad Laasphe) sind Maßnahmen zur Talfreistellung, Aufbau von ökologischen Waldrändern und Maßnahmen zum Waldumbau in eine bodenständigen Laubwald durchgeführt (Aufwertung um 362.000 Biotopwertpunkte).

Nach der rechnerischen Bilanzierung der externen und internen Maßnahmen (1.401.534 Biotopwertpunkte) kann somit ein Ausgleich von 94 % erbracht werden. (664.734 Biotopwertpunkte innerhalb des Plangebietes + 736.800 Biotopwertpunkte externe Ausgleichsflächen =1.401.534 Biotopwertpunkte von 1.488.123 Biotopwertpunkten Ausgangszustand des Plangebietes).

Die Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ausführlich beschrieben (vgl. hierzu: Kap. 6.3, Anlage 'Externe Kompensationsmaßnahmen' und Karten 1033/6-7.9 des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan, September 2003/Februar 2004).

11.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen können Beeinträchtigung auf die aufgezeigten Schutzgüter nur bedingt vermieden werden, manche Konflikte können nicht vermieden werden.

Die Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt ist aufgrund der bestehenden Situation, der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen und der umgebenden Freiflächen als gering einzustufen. Ebenso die Auswirkungen auf das lokale Klima, da zwar Frischluftentstehungsgebiete betroffen sind, die umgebenden Freiflächen jedoch hinreichend leistungsfähig bleiben. Die Störung der umgebenden Bebauung durch Lärm und andere Immissionen wird durch die Festsetzungen und Ausschlüsse minimiert, die verkehrlichen Auswirkungen auf die vorhandenen benachbarten Wohngebiete sind unwesentlich.

Im wesentlichen sind drei Konfliktsituationen unvermeidlich mit der Planung verbunden:

- Der Verlust land- und forstwirtschaftlicher Flächen
- Versiegelung des Bodens mit den entsprechenden Folgewirkungen
- Eingriff in das Landschaftsbild

Da die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Wirtschaftsstabilisierung bzw. Entwicklung der Region Wittgenstein von zentraler Bedeutung für die Zukunft der Region ist, wird diesem Belang der Vorrang eingeräumt. Die Belange der Eigentümer und Nutzer der Flächen werden im Rahmen entsprechender Übernahmeverhandlungen gewährleistet.

Die Auswirkungen der Versiegelung und Geländeveränderung insbesondere hinsichtlich Landschaft, Flora/Fauna, Boden und Wasser werden durch kompensatorische Maßnahmen, wie oben erläutert, soweit reduziert, dass die entsprechenden Belange hinreichend gewahrt sind.

Abschließend ist festzustellen, dass trotz der verbleibenden Konflikte nach jetzigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umwelteinwirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden. Die Konzentration auf diesen Standort mit relativ geringem Konfliktpotenzial in bezug auf den Biotop- und Artenschutz und die damit einhergehende Vermeidung der Flächeninanspruchnahme an anderen Standorten kann die oben beschriebenen verbleibenden Konflikte in ihrer Bedeutsamkeit abmindern. Dem wirtschaftlichen Nachteil durch den Verlust landwirtschaftlicher Flächen steht die Schaffung neuer Arbeitsplätze in anderen Wirtschaftsbereichen gegenüber.

11.5 Darstellung der wichtigsten geprüften Lösungsvorschläge

Gewerbeflächen in der angestrebten Größenordnung sind für die Wirtschaftsstruktur und –entwicklung von enormer Bedeutung. Geeignete zusammenhängende Standorte in der Größenordnung wie hier vorgesehen stehen in der Region nicht zur Verfügung. Die Alternative, den Gesamtflächenbedarf auf mehrere kleine Standorte zu verteilen, würde Natur und Landschaft relativ mehr belasten und ist ökonomisch wegen Mehraufwand nicht vertretbar.

11.5.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Im Vorfeld der Planung wurden an den Standort für einen großflächigen Gewerbe- und Industriepark folgende Kriterien gestellt:

- günstige Verkehrsanbindung und zentrale Lage im Wirtschaftsraum, so dass positive Impulse für diesen Raum geschaffen werden,
- große, zusammenhängende Flächenpotenziale,
- Anbindung an bestehende Infrastruktur,
- Rücksichtnahme auf empfindliche Nutzungen,
- Vermeidung von Eingriffen in wertvolle Biotope.

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen kamen für einen großflächigen Gewerbe- und Industriepark wenige Alternativen im Wirtschaftsraum Siegen-Wittgenstein in Frage. Der gewählte Standort in Erndtebrück-Schameder konnte als einziger diesen Anforderungen gerecht werden.

11.5.2 Alternative Bebauungskonzepte und Begründung zur Auswahl

In der Städtebaulichen Rahmenplanung wurden verschiedene Bebauungs- und Erschließungskonzepte diskutiert. Diese Konzepte wurden im Hinblick auf Bebaubarkeit, Erschließung, Entwässerung, Ökologie und Berücksichtigung angrenzender Nutzungen (Sonderlandeplatz Schameder, Wohnbebauung Balde, Mischnutzung Rohrbacher Weg) immer weiter optimiert.

Der ehemalige 2. Bauabschnitt südlich des bestehenden Industriegebietes ‘Jägersgrund‘ wurde aufgrund der hier vorherrschenden Topographie und den damit verbundenen Schwierigkeiten und Kosten der Erschließung für allgemeine Ansiedlungszwecke aufgegeben, aber im begrenzten Umfang für speziellen Bedarf, z.B. für Betriebserweiterungen empfohlen. Das dem Bebauungsplan zugrundeliegende Bebauungs- und Erschließungskonzept ist das optimierte Ergebnis unter Berücksichtigung der o.g. Rahmenbedingungen.

11.6 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ergaben sich im Zusammenhang mit der Beurteilung des Schutzgutes Luft und Klima, da hier im Gegensatz zu den anderen Schutzgütern (Lärm, Boden, Pflanzen und Tiere) keine detaillierten Gutachten durchgeführt wurden sondern lediglich auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden konnte. Der Aufwand für derartige Spezialuntersuchungen ist im Verhältnis zu den dabei zu gewinnenden Ergebnissen unverhältnismäßig hoch, so dass hier auch die Erfahrungswerte und Abschätzung zur Bewertung der Umweltverträglichkeit ausreichend sind.

11.7 Zusammenfassung

Das Vorhaben Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein ist das wichtigste Potenzial der Region in Hinblick auf die Sicherung und Entwicklung der Wirtschaft durch wirtschaftliche Strukturverbesserungen in der Region Siegen-Wittgenstein und die Schaffung von Arbeitsplätzen.

Der Bebauungsplan zur Erzielung dieser wirtschaftlichen Entwicklung basiert auf folgendem Konzept: Die innere Erschließung erfolgt – ausgehend von einem Kreisverkehr an der K 45 über 9,50 m bzw. 8,50 m breite Gewerbestraßen nördlich und südlich der K 45, die großzügige und flexible Grundstückszuschnitte ermöglichen. Vorgesehen ist die Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten mit einer GRZ von 0,8 und einer Begrenzung der Traufhöhe entsprechend der umgebenden Gewerbebauten. Der Ausschluss bestimmter Betriebe und Abstandsklassen sowie die Festsetzung der immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegel ermöglicht die Gewährleitung gesunder Wohnverhältnisse in der Umgebung des Plangebietes. Großzügige Grünflächen umfassen die Gewerbeflächen und gewährleisten die Einbindung des Plangebietes in die Landschaft,

die Bereitstellung der erforderlichen Versickerungsflächen und dienen dem Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft.

Durch die Realisierung des Gewerbe- und Industrieparks treten verschiedene Auswirkungen auf die nachfolgend aufgezeigten Schutzgüter und ihre Funktion im Plangebiet auf:

Schutzgut	**Ausprägung/Funktion**
Mensch:	▪ Land- und forstwirtschaftliche Nutzung ▪ Monotone Erholungslandschaft mit fehlenden Landschaftselementen, jedoch gute Aussichtsmöglichkeiten, reizvoller Topographie und Wechsel Wald – Wiese, bedeutsamer Wanderweg
Pflanze:	▪ Überwiegend strukturarme Fettwiesen und –weiden, Fichtenforst, vereinzelt wertvolle Biotopbereiche am Siefen, Brachen, Gehölze an Randbereichen und Eisenbahn
Tier:	▪ Vorkommen weitverbreiteter Tierarten entsprechend der bestehenden Biotopstruktur, Vorkommen gefährdeter Tierarten sind nicht bekannt und aufgrund des Habitats nicht zu erwarten.
Boden:	▪ Braunerde, stellenweise Ranker- und Pseudogley-Braunerde ▪ eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist möglich ▪ Bodenbelastungen in Form von Altlasten und Altstandorten sind nicht bekannt.
Wasser:	▪ Oberflächengewässer lediglich innerhalb der Zwischenzone (Siepen - natürliches Fließgewässer) ▪ Grundwasser ist im größten Teil des Gebietes erst in größeren Tiefen zu erwarten. ▪ Die Entwässerung innerhalb des Plangebietes erfolgt in westliche Richtung, in Richtung Zwischenzone. Das behandelte Regenwasser wird hier versickert, das Schmutzwasser wird der Kanalisation zugeführt.
Klima/Luft:	▪ Waldklima ▪ Kaltluftabfluss entsprechend der Topographie ▪ Vorbelastungen durch Immissionen von Industrie und Gewerbe
Landschaft:	▪ Hügeliges Relief ▪ Reizvoller Wechsel von Wald und Wiese ▪ Vorbelastungen durch Straße, Schiene, Bebauung
Kulturgüter	▪ nicht vorhanden
Sachgüter	▪ vorhandenes Sportplatzgelände ▪ land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen
Wechsel wirkungen	▪ in vielfältiger Form vorhanden (s.o)

Eine Reihe der schutzgutbezogenen Auswirkungen des Vorhabens lassen sich vermeiden oder vermindern. Hier sind insbesondere die Maßnahmen der Regenwasserentflechtung und Versickerung des Niederschlagswasser zu nennen, so dass das Wasser wieder dem

natürlichen Kreislauf zugeführt werden kann, als auch die Maßnahmen zur Vermeidung von Immissionen. Der Verlust des Erholungsraumes kann teilweise durch neue Wege ausgeglichen werden. Darüber hinaus ermöglichen die vorgesehenen Grünflächen und die hier vorgesehenen Pflanzmaßnahmen zumindest einen Teillebensraum für Tiere und Pflanzen und binden zudem das Plangebiet in die Landschaft ein. Bestimmte Beeinträchtigungen wie Versiegelung, Nutzung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen und Einwirkung in das Landschaftsbild sind jedoch nicht vermeidbar.

12 FFH - VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Im Rahmen der Bauleitplanung ist eine wesentliche Voraussetzung für eine grundsätzliche Prüfungsnotwendigkeit eine unmittelbare Überschneidung mit FFH- oder Vogelschutzgebieten bzw. eine Lage innerhalb eines maximalen Abstandes von 300 m zu diesen Gebieten. Außerhalb einer Entfernung von max. 300 m kann von einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Gebiete durch Bauflächen- bzw. Baugebietsausweisung nicht ausgegangen werden.

Innerhalb einer Zone von 300 um den Bebauungsplan herum befinden sich keine der EU-Kommission benannten FFH- oder Vogelschutzgebiete. Mit dem Bebauungsplan soll Baurecht für gewerbliche Betriebe geschaffen werden. Es obliegt der Einzelfallprüfung im späteren Genehmigungsverfahren (Baugenehmigung, Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz), ob weiter entfernt liegende FFH- oder Vogelschutzgebiete beeinträchtigt werden könnten.

Eine FFH - Verträglichkeitsprüfung ist derzeit nicht erforderlich.

13 FLÄCHENBILANZ

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 28,56 ha auf, die sich gliedern in:

Nutzung	**ha**	**%**
Gewerbe	17,06	59,73
Verkehr	1,50	5,26
Verkehrsfl. besonderer Zweckbestimmung	0,37	1,30
Grünflächen	0,55	1,94
Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	7,04	24,63
Sportplatz	1,33	4,67
Bahnflächen innerhalb des Geltungsbereiches	0,71	2,47
Gesamt	**28,56**	**100,00**

14 BODENORDNUNG

Die Gemeinde Erndtebrück beabsichtigt, gemeinsam mit den Städten Bad Berleburg und Bad Laasphe, die im Bebauungsplan festgesetzten gewerblichen Bauflächen zum Interkommunalen Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein zu entwickeln. Hierfür werden im Rahmen einer Erschließungsmaßnahme die notwendigen Grundstücksflächen durch den Zweckverband Region Wittgenstein erworben. Im Zuge der Erschließung werden die Grundstücksflächen entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes neu parzelliert.

Erndtebrück, den ___.___.2004

Anlagen:

- Abstandsliste 1998 gem. Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NW vom 02.04.1998 (SMBl. NRW 183)
- Gutachterliche Stellungnahme zur Sicherstellung des Immissionsschutzes für den Bebauungsplan Nr 4 – „Industriepark Wittgenstein“ der Gemeinde Erndtebrück, 15.04.2003, Accon Köln GmbH, (ACB 0503-4554-323-3)
- Gutachterliche Stellungnahme zur Sicherstellung des Immissionsschutzes vor Gerüchen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 4 – „Industriepark Wittgenstein“ der Gemeinde Erndtebrück, 04.06.2003, Accon Köln GmbH, (ACB 0503-4554-323-4)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 4 Abschnitt I von Erndtebrück-Schameder „Gewerbe- und Industriepark Wittgenstein“, Landschaftsarchitekturbüro Scheller, Wegberg, September 2003, überarbeitet Februar 2004
- Bodengutachten Erschließung Industriepark Wittgenstein 1. Teilabschnitt vom 17.12.1998, Ingenieurbüro Abel, Siegen
- Ergänzendes Bodengutachten zur Versickerung von Oberflächenwasser im Gebiet Nord vom 08.11.1999, Ingenieurbüro Abel, Siegen
- Bodengutachten Erschließung Industriepark Wittgenstein, 2. und 3. Bauabschnitt vom 20.02.2002, Ingenieurbüro Abel, Siegen
- Stellungnahme Geologischer Dienst NRW vom 11.11.02 zu o.g. Gutachten sowie Antwort Dr. Abel vom 06.02.2003
- Erschließung Industriepark Wittgenstein, Entwässerung / Geländegestaltung Vorplanung, Ingenieurbüro Miß, Bad Berleburg August 2002
- Externe Ausgleichsflächen, Übersicht und Abgrenzung der Ausgleichsflächen, Landschaftsarchitekturbüro Scheller, Wegberg, September 2003, überarbeitet Februar 2004