



Stadt Plettenberg

Stadt und Umweltplanung

2. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bereich Twersbrauck/Bruch

Begründung
gemäß § 5 (5) Baugesetzbuch (BauGB)

Begründung

Zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Plettenberg

Entwurf zur öffentlichen Auslegung

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	
1.1 Veranlassung	03
1.2 Zusammenhang mit sonstigen Planungen	03
1.3 Ziele der Raumordnung und Landesplanung	03
2. Städtebauliches Konzept	03
3. Ergebnisse des Umweltberichtes	04
4. Verwirklichung	08
5. Flächenbilanz	08
Umweltbericht	09

1. Allgemeines

1.1 Veranlassung

Der seit dem 23.06.2006 rechtswirksame FNP stellt für den Änderungsbereich zwischen der Elsetalentlastungsstraße und dem Bruchweg gewerbliche Baufläche (G) dar. Östlich hieran schließt eine Waldfläche sowie landwirtschaftliche Fläche an. Vom Dingeringhauser Weg 82 in nördlicher Richtung ist Wohnbaufläche als Ergänzung vorhandener Wohnbereiche dargestellt. Nördlich der Bludener / Ziegelstraße ist gewerbliche Baufläche dargestellt.

Nach Aufgabe und Entwidmung der Bahnstrecke wurde diese Fläche als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Hauptverkehrsstraße dargestellt. Nunmehr steht diese Fläche zum Bau der Elsetalentlastungsstr. zur Verfügung und soll neben vorhandenen Bauflächen auch neu entstehende gewerbliche Bauflächen erschließen.

Zur Standortsicherung sind ortsansässige Betriebe auf die Erweiterung ihrer Betriebsflächen angewiesen. Es handelt sich hier insbesondere um einen an der Wiesenstraße gelegenen Betrieb.

1.2 Zusammenhang mit sonstigen Planungen

Die 2. Änderung des FNP steht in engem räumlich/funktionalen Zusammenhang mit der 4. Änderung des FNP im Bereich Markenbrauck (zwischen Rad- und Fußweg und der Elsetalentlastungsstraße), sowie den Bebauungsplänen Nr. 646 Elsetalentlastungsstraße (Erschließungsfunktion für die gewerbliche Baufläche), Nr. 647 Twersbrauck (Erweiterungsfläche eines ortsansässigen Betriebes), Nr. 648 Markenbrauck (im Bereich der 4. FNP Änderung) sowie dem Wasserrechtsverfahren zur Elsebachverlegung.

Der Inhalt der 4. FNP Änderung wird maßgeblich durch die Ergebnisse des Wasserrechtsverfahrens beeinflusst. Um dennoch im südlich hiervon gelegenen Bereich die benötigte Fläche entwickeln zu können, ist die Aufteilung der Änderungsbereiche und deren Zuordnung zur 2. FNP Änderungsverfahren erforderlich.

1.3 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Der Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Bochum und Hagen) stellt den Planbereich als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) im Osten und Westen, als Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich (im mittleren Teilbereich sowie als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Mit Bescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 16.06.2009 wurde mitgeteilt, dass die 2. Änderung in dieser Fassung den Zielen der Raumordnung und Landesplanung nicht entgegensteht.

Da es sich bei dieser Planung um die Erweiterung eines ortsansässigen Betriebes handelt, führt die Neuausweisung nicht zur Reduzierung des G-Flächenanspruchs auf FNP-Ebene. Vielmehr besteht nach Verzicht auf die gewerbliche Baufläche Bruch ein Anspruch der Stadt Plettenberg auf Realisierung von ca. 5,5 ha gewerbliche Baufläche an anderer Stelle im Stadtgebiet.

2. Städtebauliches Konzept

Trotz der derzeitigen Wirtschaftskrise besteht bei einzelnen Betrieben im Elsetal erheblicher Erweiterungsbedarf an heutigen Betriebsstandorten. Dies gilt insbesondere für die an der Wiesenstraße gelegene Firmengruppe, welche Gerüste und Kühlkörper herstellt sowie Container produziert und vermietet. Eine Erweiterung ist nur in westlicher Richtung möglich. Die Auslagerung einzelner Betriebsteile z.B. in den Bereich Osterloh-West wird aus logistischen Gründen abgelehnt, die Verlagerung des gesamten Betriebes z.B. nach Rosmart (Autobahnnähe) oder nach Ostdeutschland wäre eine mögliche Konsequenz.

Bei der Überplanung ist die bisherige Funktion der Erweiterungsfläche als Korridor zur Belüftung der Plettenberger Innenstadt sowie als Teil des gliedernden Grünkorridders zu berücksichtigen. Aus diesem Grund scheidet eine bloße Erweiterung der gewerblichen Baufläche ohne Flächentausch aus.

Die Darstellung einer gewerblichen Baufläche in einer Größe von ca. 4,3 ha tritt anstelle der Darstellung von Wohnbauflächen, Flächen für die Landwirtschaft und Grünfläche. Gleichzeitig wird eine gewerbliche Baufläche im Bereich Bruch in einer Größe von ca. 5,4 ha aufgegeben und durch eine gemischte Baufläche (ca. 0,9 ha) sowie Fläche für die Landwirtschaft ersetzt.

Unter Berücksichtigung der 4. FNP Änderung ergibt sich bezogen auf die Darstellung gewerblicher Baufläche insgesamt ein Flächentausch. Die tatsächliche Darstellung gewerblicher Baufläche im Bereich Markenbrauck (4. Änderung) wird sich allerdings erst nach Genehmigung der Elsetalverlegung ergeben. Da keine Mehrflächen in Anspruch genommen werden, sind Anforderungen der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf der FNP-Ebene erfüllt.

Die äußere Erschließung der gewerblichen Baufläche erfolgt über die Wiesenstraße sowie über die Elsetalentlastungsstraße. Die gemischte Baufläche kann über eine Stichstraße an den Lehmweg angebunden werden, die Fläche für die Landwirtschaft wird zukünftig über den Dingeringhauser Weg und die Elsetalentlastungsstraße erreichbar sein.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden gem. §§ 3 (1) bzw. 4 (1) BauGB führte zu folgenden Änderungen:

- Auf die ursprünglich im Bereich Bruch geplante, ca. 1,4 ha große Wohnbaufläche wurde verzichtet. Stattdessen wird in Ergänzung der vorhandenen gemischten Baufläche eine ebensolche in einer Größe von ca. 0,9 ha dargestellt. Die übrige Fläche wird der Fläche für die Landwirtschaft zugeordnet. Diese Änderung erfolgte auf Grund von Anregungen des Märkischen Kreises und des Landschaftsbeirates. Hier wurden offensichtlich Immissionskonflikte nach Fertigstellung der Elsetalentlastungsstraße erwartet. Die gemischte Baufläche wird zukünftig durch eine kirchliche Gemeinschaft genutzt werden, eine weitere Baumöglichkeit für ein Wohngebäude bleibt erhalten.
- Als eines der Ergebnisse des Immissionsgutachtens zu den Bebauungsplänen Nr. 646 Elsetalentlastungsstraße und BP 647 Twersbrauck wird aus Immissionsschutzgründen auf die Wohnbaufläche westlich der Schleusinger Straße gänzlich verzichtet. Der Märkische Kreis hat die Rücknahme dieser Wohnbaufläche ebenso angeregt wie die Bezirksregierung Arnsberg im Rahmen des Verfahrens gem § 32 LPlIG. Diese Flächen stehen im Eigentum des Betriebes, es besteht somit Eigentümeridentität bezüglich der begünstigten (GE-) sowie der belasteten (W-) Fläche. Diese Änderung wird durch den Grundeigentümer mitgetragen, private Belange stehen diesbezüglich somit nicht entgegen.
- Zur Reduzierung des durch die gewerbliche Baufläche verursachten Eingriffs wurde die gewerbliche Baufläche deutlich vom Radweg abgerückt. Hierdurch wird das Erleben des Naturraumes verbessert und ein Korridor auch für die Belüftung der Plettenberger Innenstadt freigehalten. Diese Änderung wurde durch den Landschaftsbeirat sowie den Märkischen Kreis gefordert.

Nach Umsetzung dieser Änderungen in den Plan werden durch den Landschaftsbeirat sowie den Märkischen Kreis keine weiteren Anregungen vorgetragen.

3. Ergebnisse des Umweltberichtes

Mit der Umweltprüfung wurde das Büro Stapelmann und Bramey AG, Schalksmühle, beauftragt. Ein Scoping-Termin zur 2. und 4. Änderung des FNP fand am 17.01.2008 im Rathaus Plettenberg, ein ergänzender Termin fand am 01.02.2008 beim Märkischen Kreis mit UWB und ULB statt. Anlass der Termine war die Abstimmung zum Umfang und Detaillierungsgrad der Bearbeitung des Umweltberichtes.

Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung, die Zusammenfassung hat folgenden Inhalt:

Zusammenfassung

Durch die Umsetzung der im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellten Maßnahmen und dem damit verbundenen Eingriff ergibt sich für alle Schutzgüter eine mehr oder weniger starke Beeinträchtigung.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung wird insbesondere durch die baubedingte Zerstörung der vorhandenen Strukturen sowie die anlagebedingt entstehenden Elemente in Form von Versiegelung und Überbauung bewirkt. Auch durch betriebsbedingte Faktoren wird das Ausmaß der Erheblichkeit der Beeinträchtigung beeinflusst.

Des Weiteren ist die Stärke der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen abhängig von den vorhandenen Vorbelastungen sowie der gegenwärtig anzutreffenden ökologischen Wertigkeit der biotischen Elemente.

Im vorliegenden Falle ist festzustellen, dass für die Schutzgüter **Mensch, Tiere / Pflanzen, Boden** und **Landschaft** aktuell schon eine im landschaftsökologischen Sinne erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen ist.

Das Schutzgut **Wasser** wird, je nach Vorhaben und Planung, mittel beeinträchtigt werden.

Für das Schutzgut **Klima / Luft** entstehen zwar ebenfalls verschiedene Beeinträchtigungen, diese sind jedoch nicht als erheblich einzustufen.

Das Schutzgut **Kultur / Sachgüter** wurde im vorliegenden Umweltbericht nicht weiter verfolgt, weil es im Untersuchungsbereich keiner abwägungsrelevanten Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgesetzt wird.

Als erheblich zu betrachtende Auswirkungen mit Umweltrelevanz sind folgende abschließend zusammenzufassen:

1. - Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch anlagebedingten Lärm
2. - Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch anlagebedingte Verringerung der Erholungsfunktion
3. - baubedingter Verlust von krautiger Vegetation und von Gehölzstrukturen
4. - Verlust von Biotopfunktionen durch Versiegelung, Überbauung und Inanspruchnahme
5. - Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt
6. - Konflikte mit den Zielaussagen des Landschaftsplans
7. - Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung
8. - Verlust an natürlichen Landschafts- u. Strukturelementen
9. - Veränderung der Eigenart des Ortsbildes
10. - Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Untersuchung ist festzustellen, dass durch die Umsetzung des Vorhabens gemäß den Darstellungen der 2. Änderung des Flächennutzungsplans erhebliche Beeinträchtigungen verschiedenster Art entstehen, zu deren Vermeidung und Kompensation entsprechende Lösungen auf Ebene eines Bebauungsplans erarbeitet und umgesetzt werden müssen.

Folgende Maßnahmen sind zur Eingriffsvermeidung bzw. –Minimierung vorgesehen:

Zu 1. Durch den Tausch der G-Flächen verschieben sich die Emissionspunkte, der Bereich „Bruch“ wird ruhiger, Lärmzuwächse sind bei Umsetzung der Planung im Bereich zwischen Schleusinger Str. und Dingeringhauser Weg unvermeidlich. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen wurden durch ein Büro für Umweltakustik errechnet, Minderungsvorschläge werden in den Bebauungsplan eingearbeitet. Hier ist zunächst die Lärmkontingentierung im Bebauungsplanverfahren und die Ausrichtung der Industriegebäude sowie der Öffnungen zu der von der Wohnbebauung abgewandten Seite zu nennen. Die Höhe der Gebäude bestimmt die Größe der potentiell abstrahlenden Wandfläche, hier kann durch Nutzung der Topographie eine Minderung erreicht werden (Gebäude „verschwinden“ im Hang). Passive Schallschutzmaßnahmen durch schalltechnische Isolierung der Wand- und Dachflächen reduzieren den Eingriff. Festsetzungen

zum Lärmkontingent, zur Gebäudehöhe und –stellung sowie zur Lage von Gebäudeöffnungen erfolgen im Bebauungsplanverfahren. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Der Nutzer der gewerblichen Bauflächen ist bereits bekannt. Im Zuge der Gutachtenerstellung für den Bebauungsplan wird selbstverständlich auch die Umsetzbarkeit der Lärminderungsmaßnahmen der Lärmkontingentierung geprüft.

Zu 2. Die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion erfolgt durch die Versiegelung und Bebauung von Flächen, einerseits stehen unbebaute Flächen nicht mehr zur Erholung zur Verfügung andererseits wird der Erlebniswert des umgebenden Raumes durch Baukörper und Flächenversiegelung beeinträchtigt. Durch Höhenfestsetzungen wird der Entwicklung der Baukörper eine höhenmäßige Begrenzung gegeben, hierdurch ragen mögliche Hallen von der Bergseite aus gesehen im Osten des Baugebietes um bis zu 3,5 Meter über die heute vorhandene Geländeoberkante an der südlichen Grundstücksgrenze. Im Westen der gewerblichen Baufläche liegen sie unterhalb der Böschungsoberkante und sind vom Dingeringhauser Weg aus kaum wahrnehmbar. Höhenfestsetzungen gab es in dem bis heute rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 620 Dingeringhauser Weg nicht, hier wären deutlich höherer Baukörper unter Beachtung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2, möglich.

Zu 3. Ein Verlust von krautiger Vegetation und Gehölzstrukturen ist bei Realisierung der Planung unvermeidbar selbst beim Verzicht auf eine Planung wäre eine Bebauung auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes 620 Dingeringhauser Weg möglich gewesen. Die teilweise Inanspruchnahme des Erlenwäldchens im unmittelbaren Anschluss an die Fußwegeverbindung zwischen Bludenzer Straße und dem Fuß- und Radweg wird durch Beibehaltung eines Saumes entlang dieses Weges sowie eines ca. 22 Meter breiten Saumes zwischen der gewerblichen Baufläche und der Wohnbebauung reduziert. Zudem erfolgt eine Ergänzung des Wäldchens durch Verlängerung des Saumes in westlicher Richtung. Die Sicherung dieser Erhaltungs- und Pflanzgebotsflächen erfolgt über konkrete Festsetzungen im Bebauungsplanverfahren.

Zu 4. Der Verlust von Biotopfunktionen ist unvermeidbar. Auch hier wird durch die FNP-Darstellungen und dem hieraus zu entwickelnden Bebauungsplan die Inanspruchnahme auf das unvermeidbare Maß begrenzt. Auf BP-Ebene wird die Beeinträchtigung im Verhältnis zum BP 620 sogar reduziert. Insgesamt ist festzustellen, dass hier die G-Flächen getauscht und die Wohnbauflächen aufgegeben und durch gemischte Baufläche und Fläche für die Landwirtschaft ersetzt werden.

Zu 5. Die Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt ist unvermeidbar, auch hier gelten die Aussagen zu Punkt 4. Die Biodiversität ist im mittleren Bereich anzuordnen, ein Vorkommen besonders schützenswerter Arten (z.B. der roten Liste) ist hier nicht bekannt.

Zu 6. Die Fläche liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr.1 des Märkischen Kreises, Plettenberg – Herscheid – Neuenrade. Dennoch ist das Ziel des Landschaftsplanes, nämlich die Beibehaltung einer landwirtschaftlichen Nutzung, das Unterlassen von Aufforstungen sowie der Verzicht auf Versiegelung von Flächen zur Vermeidung einer Verschlechterung des Gelände- und Stadtklimas zu beachten.

Bei Umsetzung des BP 620 wären deutlich größere Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die Begrenzung der Bauhöhe sowie die Verhinderung querriegelnder Bebauung im westlichen Planbereich und durch eine weitere Reduzierung der Höhe baulicher Anlagen, wird sichergestellt, dass der Freiraumkorridor in seiner Funktion erhalten bleibt. Zudem werden die Flächen westlich und südlich der gewerblichen Baufläche weitgehend von Bebauung freigehalten, hierdurch wird der Eingriff minimiert.

Zu 7. Die natürliche Bodenentwicklung wird durch Versiegelung und Bebauung beeinträchtigt, dies ist nur unter Verzicht auf jegliche Planung zu verhindern. Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass

es auf der Ebene des FNP zu einem Tausch der Inanspruch zu nehmenden Flächen kommt, gleiches gilt für den Verlust von natürlichen Landschafts- und Strukturelementen. Die heute überplante Fläche ist im Bereich des Erlenwäldchens und der westlich angrenzenden Grünfläche unter ökologischen Gesichtspunkte sicher höherwertiger anzusetzen als die Fläche im Bereich Bruch, jedoch hat hier die Standortsicherung eines bestehenden Betriebes unter Abwägung der Belange insbesondere bei Verzicht auf eine gewerbliche Bebauung im Westen des Plangebietes die größere Bedeutung.

Zu 8. Siehe Punkte 3. und 4..

Zu 9. Das Ortsbild wird vom Radweg aus durch Baukörper mit einer Höhe von maximal 12,50 Metern beeinträchtigt. Die Baufeldhöhe entspricht etwa der Höhe des heute vorhandenen Radweges. Durch die Festsetzung der Baufeld- sowie der Gebäudehöhe im Bebauungsplan werden die Baukörper in den Hang „gedrückt“. Die Böschungsoberkante südlich der gewerblichen Bebauung liegt im westlichen Teilbereich oberhalb des höchsten Gebäudepunktes. Im östlichen Teilbereich überragt der höchste Gebäudepunkt die geplante Stützmauer um bis zu 6 Meter, das Gelände an der Grundstücksgrenze zur Wohnbebauung allerdings nur um ca. 3,5 Meter. Hallendächer sind zu begrünen, hierdurch werden der Schallschutz und das Klima im Gebäudeinneren verbessert, außerdem wird das Landschaftsbild geschont. Die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes wird so auf ein unvermeidbares Maß reduziert. Eine Verringerung der maximalen Gebäudehöhe würde zu reduzierter Nutzbarkeit und somit zu einer größeren Flächeninanspruchnahme führen.

Zu 10. Die Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen wird durch die Höhenfestsetzung begrenzt. Eine Vermeidung der Beeinträchtigung ist nur durch jeglichen Verzicht auf eine Bebauung möglich. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und ist als solcher dieser Begründung angehängt.

Zu den Kompensationsmaßnahmen (Punkt 4.2 des Umweltberichtes werden folgende Aussagen im Bebauungsplanverfahren 647 Twersbrauck getroffen:

1. Effektive und sensible Eingrünung der Planungsstrukturen im Randbereich des Änderungsbereiches,
2. Begrünungsmaßnahmen an den Gebäuden (Fassadenbegrünung),
3. Festsetzung von Gestaltungskriterien für die Gebäude (z.B. Farbe der Fassaden usw.),
4. Festsetzung von Planungshöhen für die Strukturen des Vorhabens (z.B. von Gebäuden, Einfriedigungen, mastartigen Bauten, Werbepylonen o.ä.),
5. Festsetzungen zur Gestaltung und Eingrünungen von möglichen Lärmschutzmaßnahmen,
6. Festsetzungen zur Gestaltung und Eingrünung von möglichen Entwässerungsanlagen/Regenrückhalteanlagen,
7. sensible Durchgrünung der gewerblichen Fläche mit standortgerechten und heimischen Gehölzarten,
8. intensive Durchgrünung der neuen Mischbaufläche „Bruch“

Zu 1. Der Grünstreifen zwischen dem Gewerbegebiet und dem Fuß- Radweg wurde um ca. 3200 m² vergrößert, er soll zukünftig der Sukzession überlassen bleiben, eine Überformung oder die Einbeziehung dieser Fläche in gewerbliche Baumaßnahmen ist damit nicht zulässig. Das Gewerbegebiet wird allseitig von einem Grünstreifen umgeben (mit Ausnahme der Zufahrten). Der Grünstreifen zwischen der Wohnbebauung und dem Gewerbegebiet wird ergänzt, der Wald an der südöstlichen Planbereichsgrenze des Bebauungsplanes bleibt erhalten und wird als solcher gesichert. Die Festsetzung der Fläche für die Landwirtschaft hält diesen Bereich frei.

Zu 2. Die Gebäude innerhalb der gewerblichen Baufläche erhalten eine Dachbegrünung, hierdurch wird der Eingriff deutlich reduziert und das Kleinklima verbessert. Insbesondere die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Wohnqualität wird deutlich reduziert.

Zu 3. Die Farbe der Fassaden wird nicht vorgegeben. Aus südlicher Richtung sind die Fassaden nur zu einem geringeren Teil zu sehen, nach Norden wird das Gewerbegebiet durch den verbreiterten Grünstreifen abgeschirmt.

Zu 4. Sowohl die Baufeldhöhen für die einzelnen Baufelder als auch die Höhe baulicher Anlagen (maximal 12,50 Meter bezogen auf die Höhe des Fertigfußbodens des Erdgeschosses werden vorgegeben. Bei der Höhe baulicher Anlagen bleiben die Aufbauhöhen der Gründächer unberücksichtigt. Für die geplanten Aufschüttungen oberhalb des Gewerbegebietes wurden maximale Höhen festgesetzt.

Zu 5. Im Bereich der 2. FNP-Änderung sind Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder -wällen nicht erforderlich. Im Bereich der Elsetalentastungsstraße werden Lärmschutzmaßnahmen auf die jeweilige Situation abgestimmt und mit Rücksicht auf die umliegenden Nutzungen auch gestalterisch abgestimmt.

Zu 6. Die Verlegung der namenlosen Gewässer erfolgt ebenso wie die Regenrückhaltung auf Grundlage entsprechender Wasserrechtsverfahren, deren Ergebnisse nachrichtlich in das Bebauungsverfahren übernommen werden.

Zu 7. Die Durchgrünung der gewerblichen Flächen scheitert an der bandartigen Entwicklung eines einzigen Betriebes auf der Gesamtfläche. Die Eingrünung erfolgt allerdings wie oben beschrieben.

Zu 8. Die Mischbaufläche dient zukünftig vorwiegend der Aufnahme eines Gebäudes einer Kirchengemeinde. Diesem Gebäude sind umfangreiche Grün- und Freiflächen zugeordnet, welche der Freizeitgestaltung, der Begegnung sowie des Erlebens der Landschaft dienen. Für diese Baumaßnahme wird ein eigener Grünordnungsplan erstellt.

4. Verwirklichung

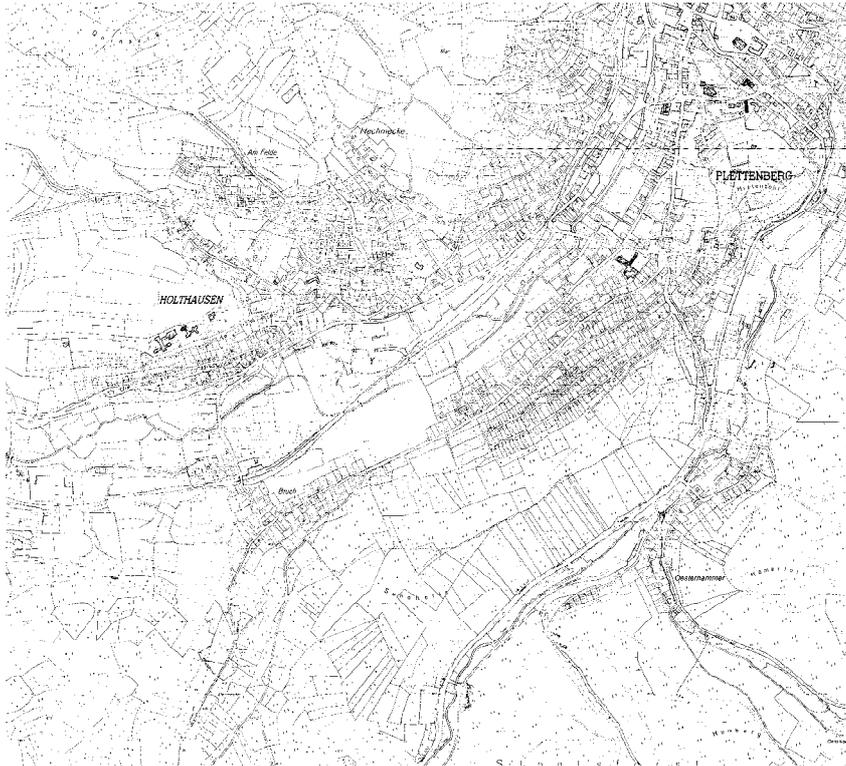
Der BP 647 Twersbrauck wird im Parallelverfahren erstellt, mit seiner Realisierung ist nach Genehmigung dieser FNP-Änderung zu rechnen.

5. Flächenbilanz

Folgende Veränderungen ergeben sich:

Bestand	Planung
Gewerbliche Baufläche: 55.718 m ² in	gemischte Baufläche: 9968 m ² Fläche für die Landwirtschaft: 45750 m ²
Wohnbauflächen: 14510 m ² in	gewerbliche Baufläche: 10687 m ² Fläche für die Landwirtschaft: 3823 m ²
Fläche für die Landwirtschaft: 36477 m ² in	Fläche für die Landwirtschaft 13272 m ² Private Grünfläche/Sukzessionsfläche: 2377 m ² Gewerbliche Baufläche 20828 m ²
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: 9365 m ² in	gewerbliche Baufläche: 8089 m ² Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und

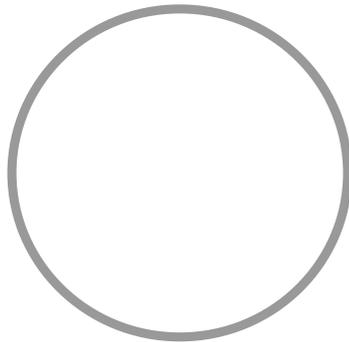
Landschaft: 1276 m²



Architekten und Ingenieure

Umweltbericht
zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans (2006) der
Stadt Plettenberg

September 2009



Stadt Plettenberg
Stadt und Umweltplanung
Grünestraße 12
58840 Plettenberg

Bearbeitung
Stapelmann & Bramey AG
Mühlenweg 28
58579 Schalksmühle
Tel. 02355 / 9283 - 0
info@stapelmann-bramey.de

www.stapelmann-bramey.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
1.1 Planungsanlass und Zielsetzung der Planung	3
1.2 Planungen im räumlich/funktionalen Zusammenhang	4
1.3 Darstellung planungsrelevanter Ziele des Umweltschutzes.....	5
1.4 Übergeordnete Fachplanungen.....	7
2 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	10
2.1 Bestandsbeschreibung und -beurteilung des derzeitigen Umweltzustandes....	10
2.1.1 Definition von Eingriffs- und Untersuchungsbereich	10
2.1.2 Naturräumliche Gliederung	10
2.1.3 Schutzgut Mensch.....	10
2.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen	12
2.1.5 Schutzgut Boden	15
2.1.6 Schutzgut Wasser	16
2.1.7 Schutzgut Klima/Luft.....	17
2.1.8 Schutzgut Landschaftsbild	18
2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.2 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	20
3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	21
3.1 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung.....	21
3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	22
3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	23
3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	25
3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	25
3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima	26
3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	26
3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen	27
3.3 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	28
4 Vermeidung/Verminderung und Ausgleich	29
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung.....	29
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz	31
5 Planungsalternativen	32
6 Zusätzliche Angaben.....	32
6.1 Untersuchungsmethodik.....	32
6.2 Probleme bei der Untersuchung.....	32
6.3 Konzept für zukünftiges Monitoring	33
7 Zusammenfassung.....	34

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass und Zielsetzung der Planung

Die Stadt Plettenberg ist aufgrund ihrer topografischen Lage hinsichtlich zusammenhängender Gewerbeflächen vor besondere Herausforderungen gestellt, mit denen sich bereits der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt von 2006 beschäftigt. Zahlreiche mittelständisch geprägte Unternehmen haben ihren Firmenstandort in den in vereinzelt Tallagen der Stadt befindlichen, historisch gewachsenen Ansiedlungen von Gewerbe und Industrie, für die insbesondere die Nutzung der Wasserkraft ausschlaggebend war. Heute sind es Ansprüche an ebene, große und zusammenhängende Betriebsflächen, die sich ob des bewegten Reliefs Plettenbergs vor allem im Elsetal befinden, die die Ansiedlung von Gewerbe und Industrie erschweren. Nach Aufgabe und Entwidmung der Bahnanlagen der Strecke Plettenberg-Herscheid im Stadtbereich stehen im Elsetal nunmehr zusätzliche Flächen für den auch im Regionalplan „Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg“ festgestellten gestiegenen Bedarf an Gewerbe- und Industriebetriebe zur Verfügung. Eine Erhebung unter den in Plettenberg ansässigen Firmen hat ebenfalls konkrete Flächenbedarfe bzw. -engpässe bestätigt. Als bevorzugter Standort für Betriebsansiedlungen und auch -erweiterungen hat sich das Elsetal dargestellt. Durch die Bereitstellung der Flächen mit ökologischen, städtebaulichen und architektonischen Qualitätsansprüchen kann der Gewerbestandort Plettenberg langfristig gesichert werden.

Die 2. Änderung des seit dem 23.06.2006 rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Plettenberg dient der Entwicklung von Erweiterungsflächen und der daraus folgenden Standortsicherung des wirtschaftlich expandierenden ortsansässigen Betriebes der Firmengruppe Junior, der Sicherung eines Frischluftkorridors der Stadt Plettenberg als Nutzfläche für Landwirtschaft sowie der Sicherung einer Mischbaufläche, die zukünftig von einer kirchlichen Gemeinschaft genutzt werden soll.

Zum Erreichen des städtebaulichen Entwicklungszieles der Stadt Plettenberg ist für diese Änderung nordwestlich der Bludenzer Straße im Elsetal als westliche Erweiterung der schon bestehenden Betriebsfläche auf einem Areal von ca.4ha die Darstellung einer gewerblichen Baufläche geplant. Nördlich an diesen Bereich grenzt eine Grünfläche, als Sukzessionsfläche, dem Schutz der Elseaue dienend, an. Die gewerbliche Baufläche sowie die Grün-/Sukzessionsfläche werden die Darstellungen Wohnbaufläche, Nutzfläche für Landwirtschaft (teilweise) sowie Grünfläche im aktuellen Flächennutzungsplan ablösen bzw. ersetzen. Im westlichen Teil ist die Mischbaufläche als Erweiterungsfläche der daran westlich anschließenden, außerhalb des Änderungsbereiches befindlichen Mischbaufläche geplant. Zwischen dieser und der Gewerbefläche befindet sich die landwirtschaftliche Nutzfläche, die als Freiraum und Korridor einen Beitrag zur Frischluftzufuhr für die Stadt Plettenberg gewährleisten soll. Die Mischbaufläche im Bereich Bruch und die landwirtschaftliche Nutzfläche werden die Darstellung gewerbliche Baufläche des Flächennutzungsplans von 2006 ersetzen. Durch die Aufgabe der an das Änderungsgebiet angrenzenden Bahnfläche steht diese Fläche zum Bau der Elsetalentlastungsstraße zur Verfügung, die u.a. die neu entstehende Gewerbefläche Twersbrauck erschließen wird. Dazu beinhaltet der rechtswirksame Flächennutzungsplan die Darstellung Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Hauptverkehrsstraße.

Zwar gibt die Stadtentwicklungsplanung der betrieblichen Innenentwicklung, d.h. Rationalisierung bei größerer Flächenproduktivität, den Vorrang, es ist jedoch nicht ausschließlich möglich, mit diesem Mittel Ausweitungen der Produktionskapazitäten, vor allem kurzfristig, aufzufangen. Für die Darstellung im rechtskräftigen Flächennutzungsplan

hat die Stadt Plettenberg den Bedarf an neu auszuweisenden gewerblichen Bauflächen mit 22,9ha konkretisiert. Nach eingehenden Untersuchungen wurden diese Flächen unter Würdigung der naturräumlichen und topografischen Gegebenheiten, der Erschließungsbedingungen, der Flächenverfügbarkeit und der voraussichtlichen Nachfrage überwiegend im Elsetal dargestellt (bis zu 70%).

Durch die Rücknahme der Gewerbeflächendarstellung im Bereich Bruch im Zuge des 2. Änderungsverfahrens ist per Saldo keine wesentliche Zunahme der angestrebten Bedarfsgrößen gegeben.

1.2 Planungen im räumlich/funktionalen Zusammenhang

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans steht im Zusammenhang mit der 4. Änderung, deren Aufstellung in der Sitzung des Stadtrates am 11.12.2007 beschlossen wurde. Ziel der 4. Änderung ist, im Gebiet Markenbrauck, einem Bereich zwischen dem elsebegleitenden Rad- und Fußweg und der Elsetalentlastungsstraße, den Standort eines weiteren Gewerbebetriebes planungsrechtlich zu sichern. Der Inhalt der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wird maßgeblich durch die Ergebnisse des mit ihr parallel eingeleiteten Wasserrechtsverfahrens zur Elsebachverlegung beeinflusst. Eine gesonderte und eigene Umweltprüfung, die aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft der Änderungsbereiche und der ähnlichen Zielsetzung inhaltliche Parallelen aufweisen wird, erfolgt während der Bearbeitung der 4. Änderung. Die Durchführung mehrerer getrennter Verfahren ist erforderlich, da das Gebiet Twersbrauck zielorientiert entwickelt werden soll, ohne dass es in das o.g. noch zu beendende Wasserrechtsverfahren zur Verlegung der Else im Bereich Markenbrauck einbezogen wird. In engem Zusammenhang mit dem Beschluss zur Einleitung des 2. FNP-Änderungsverfahrens hat der Rat der Stadt Plettenberg Beschlüsse zur Aufstellung der Bebauungspläne Nr.646 Elsetalentlastungsstraße, Nr.647 Twersbrauck (im FNP-Bereich der 2. Änderung – verbindliche Regelungen der Erweiterung des Gewerbebetriebes und die Nutzung der angrenzenden Flächen) und Nr.648 Markenbrauck (im FNP-Bereich der 4. Änderung) gefasst. Die Bebauungspläne Nr.647 und Nr.648 überlagern Teilbereiche des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr.620 Dingeringhauser Weg vom 14.12.1967, wesentlich geändert durch die vereinfachte Baubauungsplanänderung Nr.7.1.91 vom 15.07.1993. Dieser B-Plan setzt weitgehend Gewerbe- und Industrieflächen, der Bereich der Änderung allgemeine Wohngebietsflächen fest. Des weiteren setzt der Plan die Verlängerung der Ziegelstraße und der Wiesenstraße in Richtung Westen fest. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,5, die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 1,0 bis 1,2 festgesetzt und erstreckt sich mit Ausnahme der Verkehrsflächen, der Fläche für die Kleingartenanlage und des Änderungsbereiches über den gesamten Planbereich. Die Bebauungspläne Nr.647 und Nr.648 setzen die überlagerten Teilbereiche dieses rechtskräftigen Bebauungsplans nach Beschlussfassung außer Kraft. Schutzgutbezogen ergeben die neuen Bebauungspläne ein umweltrelevante Verbesserungen gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr.620.

1.3 Darstellung planungsrelevanter Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne und insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
	<p>TA Lärm 1998</p> <p>DIN18005</p> <p>LAI Freizeit-Lärm-Richtlinie</p> <p>Geruchsimmissionsrichtlinie / VDI-Richtlinien / Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p> <p>Vorsorge und Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche.</p> <p>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, der eine Verringerung von Immissionen insbesondere am Entstehungsort, u.a. durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung, bewirken soll.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art sowie dessen Vorsorge. Zur Sicherung der Lebensgrundlagen wird auch die Erholung in Natur und Landschaft heraus gestellt.</p>
Tiere und Pflanzen	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsgesetz NRW (LG NW)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>FFH-Richtlinie</p>	<p>Natur und Landschaft sind, aufgrund Ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen, gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und nicht besiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> · die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, · die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, · die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume und · die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind. Des weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, · die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in §1 Abs.6 Nr.7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelungen nach Bundesnaturschutzgesetz) und · die biologische Vielfalt. <p>Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen.</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
	Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung sämtlicher wild lebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) einschließlich Bundesbodenschutzverordnung Baugesetzbuch (BauGB)	Ziele sind: <ul style="list-style-type: none"> · der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) und als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, · Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, · der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, · Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und · die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten und dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen. <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.</p>
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Landeswassergesetz NRW (LWG NRW) einschließlich Verordnungen Baugesetzbuch (BauGB)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum, für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Verordnungen TA Luft / Baugesetzbuch	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
	(BauGB)	schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
Klima	Landschaftsgesetz NRW (LG NW)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der „Verantwortung für den Klimaschutz“ sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsgesetz NRW (LG NW)	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und nicht besiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsregelung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB)	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonders charakteristischer Eigenart sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmale, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Tabelle 1: Fachgesetze und ihre Zielaussagen

1.4 Übergeordnete Fachplanungen

Für das Plangebiet und seine Umgebung sind weitere Ziele des Umweltschutzes, u.a. in Fachplänen, formuliert:

Regionalplan

Der rechtskräftige Regionalplan „Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg“ legt auf der Grundlage des Landesentwicklungsprogramms und des Landesentwicklungsplans die regionalen Ziele der Raumordnung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsgebiet fest. Der Regionalplan ist in Teilabschnitte gegliedert. Die Stadt Plettenberg gehört zum Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen.

Der Bereich der 2. Flächennutzungsplanänderung ist im Regionalplan im östlichen Teil für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB), im westlichen Teil als Allgemeiner Freiraum

und Agrarbereich dargestellt. Der Änderungsbereich ist an gewerbliche und industrielle Nutzungsflächen (GIB) und an Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) angelagert. Mit Bescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 16.06.2009 wurde mitgeteilt, dass die 2. Änderung in der Fassung vom 25.05.2009 (Anmerk.: Rücknahme der Wohnbebauung Bruch sowie westlich der Schleusinger Straße) den Zielen der Raumordnung und Landesplanung nicht entgegensteht.

Landschaftsplan

Die vorliegenden Flächen liegen nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr.1, Plettenberg – Herscheid – Neuenrade des Märkischen Kreises. Dennoch sind dem Landschaftsplan Nr.1 folgende Informationen zum Untersuchungs-bereich zu entnehmen. Gemäß der Grundlagenkarte II befinden sich die Flächen des vorliegenden Untersuchungs-bereiches im Übergang der sogenannten planungsrelevanten, ökologisch begründeten Landschaftseinheiten Nr.2, Sohlentäler, sowie Nr.7, Riedel / flache Hänge (laut Fachbeitrag der LÖLF, Landesanstalt für Ökologie, Landwirtschaft und Forsten; Anmerkung: heute LANUV, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW). Im wesentlichen handelt es sich bei der Landschaftseinheit Nr.2 um Bachtäler. Sie gehen, basierend auf einem nahezu ebenen Talboden, als mehr oder weniger breite Wiesentäler beiderseits in steilere Hänge über. In ihrer natürlichen Ausprägung waren alle Sohlentäler ursprünglich Abflussbahnen für Kaltluft. Im Stadtgebiet Plettenberg ist diese Landschaftseinheit jedoch zumeist durch Bebauung bzw. Besiedlung überprägt worden, sodass es heute partiell zu belastenden Kaltluft- oder Hitzestaus kommt. Die Landschaftseinheit Nr.7 umfasst zum einen die steileren Riedel-Hänge, z.B. in Flusswindungen sowie im Mündungsbereich zweier Täler und zum anderen die flacher werdenden unteren Hänge der Bergrücken und Berge. Im vorliegenden Fall handelt es sich im Rahmen dieser Landschaftseinheit um Flächen der zweiten genannten Kategorie. Planungs- und Entwicklungsziele des Landschaftsplans für beide Landschaftseinheiten sind die Beibehaltung landwirtschaftlicher Nutzungen, sofern diese dort vertreten sind, und das Unterlassen von Aufforstungen. Des weiteren soll auf diesen Flächen eine steigende Belastung durch Siedlungserweiterungen vermieden werden, um eine Verschlechterung des Gelände- und Stadtklimas zu unterbinden. Dem Landschaftsplan Nr.1 ist weiterhin folgende textliche Festsetzung zum vorliegenden Untersuchungs-bereich zu entnehmen. Südlich des Dingeringhauser Weges, etwa in der Mitte der Ost-West-Ausdehnung des Untersuchungs-bereiches, erstreckt sich bis zum Waldrand eine ca.0,8ha große, landwirtschaftliche Fläche. Für sie wird unter 3.7.90 des Landschaftsplans Nr.1 der Ausschluss der Verwendung von Nadelholzarten festgesetzt, falls eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Flächen erfolgen sollte. Wenn eine Erstaufforstung dieser Flächen genehmigt wird, ist in jedem Fall ein Waldsaum aus Laubholzarten herzustellen.

Rahmenplan Oberes Elsetal

Der am 05.05.1992 durch den Rat der Stadt beschlossene Rahmenplan Oberes Elsetal sieht im Untersuchungs-bereich eine Verlängerung der Ziegelstraße zur Erschließung des Gewerbebetriebes der Firmengruppe Junior sowie unmittelbar angrenzend Wohnbauflächen vor. Ein Grünkorridor westlich des allgemeinen Wohngebietes sollte erhalten bleiben. Im Bereich Bruch hält der Rahmenplan Flächen für die weitere Entwicklung von Gewerbe frei, am Dingeringhauser Weg / Bruchweg sieht er weitere Wohnbauflächen vor. Von den genannten Planinhalten des Rahmenplans wird in einigen Bereichen zugunsten positiver umweltrelevanter Faktoren abgewichen. Nach Aufgabe der Bahnnutzung und der Entwidmung der Bahnfläche, steht diese Trasse der im FNP dargestellten Elsetalentlastungsstraße zur Verfügung. Die Erschließung gewerblicher Bauflächen

beiderseits der Straße ist möglich. Hierdurch ist mit einer spürbaren Entlastung der Herscheider Straße und der dazu gehörigen Abnahme von Immissionsbelastungen der umliegenden Flächen zu rechnen.

Preußisches Überschwemmungsgebiet

Die nördliche Hälfte des Untersuchungsbereiches befindet sich innerhalb eines Preußischen Überschwemmungsgebietes des Fließgewässers Else.

Fazit

Es bestehen für den Bereich der 2. Flächennutzungsplanänderung zurzeit auf Grund von Gesetzen, Verordnungen und Fachplanungen umweltrelevante Planungsziele überwiegend bezüglich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima sowie Landschaftsbild.

2 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

2.1 Bestandsbeschreibung und -beurteilung des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Definition von Eingriffs- und Untersuchungsbereich

Der unmittelbare Eingriffsbereich entspricht der Fläche der 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Plettenberg.

Die Veränderungen der Biotopflächen innerhalb dieses Eingriffsbereiches werden auf der Verfahrensebene der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zur 2. Flächennutzungsplanänderung erfolgt für den Eingriffsbereich eine überschlägige Einschätzung der Bilanzierungssituation.

Der unmittelbare Eingriffsbereich hat eine Fläche von ca.12ha.

Es ist im Rahmen der Bearbeitung eines Umweltberichtes notwendig, über die Grenzen des unmittelbaren Eingriffes hinaus einen Untersuchungsbereich zu betrachten, um feststellen zu können, ob auch in unmittelbarer Nachbarschaft der Änderungsfläche landschaftsökologisch sensible Bereiche vorliegen, die eventuell durch den geplanten Eingriff beeinträchtigt werden können.

Die Betrachtungsfläche ist somit nicht identisch mit der des eigentlichen Eingriffes und wird im folgenden als „Untersuchungsbereich“ bezeichnet. Er hat für die vorliegende Bearbeitung eine Größe von ca.69ha.

2.1.2 Naturräumliche Gliederung

Das Planungsgebiet befindet sich in der naturräumlichen Großlandschaft „Sauer- und Siegerland“ und gehört innerhalb dieser Großlandschaft zur Haupteinheit 336, dem „Westsauerländer Oberland“.

Auf der Gliederungsebene Nr.5 wird das Areal dem Südsauerländer Bergland (336.2) und auf Ebene Nr.6 der Untereinheit Plettenberger Kessel (336.2.03) zugeordnet.

2.1.3 Schutzgut Mensch

Bezogen auf das Schutzgut Mensch sind im Untersuchungsbereich vor allem die Wohnfunktion und die Bedeutung für die Naherholung beachtlich.

Wohnen

Der Untersuchungsbereich ist geprägt durch das für Plettenberg typische, historisch gewachsene Geflecht aus Gewerbe- und Wohnnutzungen sowie Freiflächen entlang des Elsetals. Die stark anthropogen überformten Areale, vor allem in den unmittelbaren Tallagen, und die nachbarschaftlichen, bewaldeten Hanglagen oberhalb der Bebauung bilden Gegenpole der Flächennutzungen.

Der Untersuchungsbereich umfasst das östlich liegende Wohngebiet um den Dingeringhauser Weg sowie westlich den Bereich Bruch.

Im östlichen Bereich grenzen unterhalb der Ziegelstraße / Bludenzer Straße bestehende Wohn- und Gewerbegebiete an. Die Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbe liegt an einigen Objekten bereits heute am Orientierungswert der DIN18005 oder überschreitet diese geringfügig („Schalltechnische Berechnungen für Straßenverkehr“, Heine+Jud – Ingenieurbüro für Umweltakustik, Dortmund 2008). Eine weitere Vorbelastung ist durch den Straßenverkehr auf der Herscheider Straße und den betriebsinternen Erschließungswegen vorhanden.

Geruchsbelastungen liegen nicht vor, Lichtemissionen (Anstrahlen von Gebäuden, Lager- und Stellplatzflächen) sind gegeben.

Im Bereich Bruch sind die Wohn- und Gewerbenutzungen zurzeit durch landwirtschaftliche Flächen und die ehemalige Bahntrasse getrennt, abgesehen von der Mischnutzungsfläche am Lehmweg. Eine mäßige Vorbelastung ist durch Verkehrslärm gegeben. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan stellt auf dem vorhandenen Zwischenraum gewerbliche Nutzung dar. Eine weitergehende Einschätzung dieses Umstandes findet an dieser Stelle jedoch nicht statt, da die geplante 2. Flächenänderung die Rücknahme dieser Darstellung – statt dessen Mischnutzung und Fläche für die Landwirtschaft – vorsieht.

Naherholung

Maßgeblich für die Erholungsfunktion ist der dem Elsetal folgende Fuß- und Radweg, der durch seine Tallage gut befahrbar ist und aus dem Wechselspiel zwischen naturnahen Flächen und besiedelten Bereichen unterschiedlichen Alters und Charakters seinen Reiz bezieht. Auch im Untersuchungsbereich bestehen große Kontraste zwischen engen und weiten Lagen sowie einem naturnahen bzw. naturfernen Verlauf der Else. Zwei vorhandene kleine Wälder im Zentrum des Untersuchungsbereiches schirmen gegenwärtig optisch die Auenflächen von den östlich angrenzenden Gewerbebetrieben ab.

Entlang des kleinen Erlenwaldes am Hang befindet sich die wichtige Querverbindung für Fußgänger vom Talweg hinauf zum Wohngebiet Dingeringhauser Weg.

Fazit

Insgesamt ist eine **mittlere** Vorbelastung des Schutzgutes Mensch gegeben. Den Umstand mildernd ist die gewerbliche Nutzung der Tallagen und das Geflecht aus Wohnen und Gewerbe, geologisch bedingt und historisch gewachsen. Ebenfalls beachtlich ist die geplante Elsetalentlastungsstraße, die im Flächennutzungsplan (2006) auf der ehemaligen Bahntrasse dargestellt ist. Im dazu gehörigen Bauleitplanverfahren sind die dadurch entstehenden Immissionen in die Abwägung einzustellen.

2.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotop- und Nutzungstypenabgrenzung

Innerhalb des Bereiches der 2. Änderung des Flächennutzungsplans lassen sich grob die in nachstehender Tabelle aufgeführten Biotop- und Nutzungstypen des Bestandes voneinander abgrenzen. Diese überschlägige Einstufung basiert auf den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

Die Zuordnung der Biotop- und Nutzungstypen orientiert sich an der Methode zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft nach dem Bewertungsmodell des Märkischen Kreises.

(Es wird darauf hingewiesen, dass für die vorliegende Bearbeitung der rechtliche Bestand des rechtskräftigen Flächennutzungsplans zugrunde gelegt wird. Eine weiterführende Einordnung der Flächen erfolgt im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung während der verbindlichen Bauleitplanverfahren.)

Code (auf Basis Verfahren Märkischer Kreis)	Biotop- / Nutzungstyp	Fläche [ha]
	Wohngebietsflächen, davon	(1,5)
1	Versiegelte Flächen Gebäude und Erschließung (max. 60%)	0,9
8	Grünflächen Zier- und Nutzgarten, strukturarm (mind.40%)	0,6
24	Grünflächen Flächen für die Landwirtschaft, intensiv genutzt	3,6
z.B. 32	Grünflächen ohne Versiegelung	0,9
	Gewerbegebietsflächen, davon	(5,6)
1	Versiegelte Flächen Gebäude und Erschließung (max. 80%)	4,5
10	Grünflächen in Gewerbegebieten (mind. 20%)	1,1
Gesamtfläche		11,6

Tabelle 2: Biotoptypen (Die Versiegelung in der rechtlichen Bestandssituation beträgt ca.47%.)

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation, die sich im Bereich der Sohllentäler einstellen würde, wenn der anthropogene Einfluss im Plangebiet aufhörte, wäre je nach Breite der Täler der Stieleichen-Hainbuchenwald bzw. bachbegleitende Erlenwälder.

Im Bereich der Riedel bzw. der flachen Hänge würden sich Buchenwälder ausbilden, in höheren Lagen Hainsimsen-Buchenwald mit Berg-Ahorn vermischt, desweiteren artenarmer und artenreicher Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel. In tieferen sowie sonnenbeschienenen Lagen ist eine Durchmischung mit Trauben-Eiche wahrscheinlich.

Gegenwärtige Vegetation

Innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung besteht die derzeitige Vegetation zu einem großen Anteil aus den mehr oder weniger intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in Form von weitläufigen Mähwiesen in der Hanglage.

Im östlichen Viertel der Ost-West-Ausdehnung des Änderungsbereiches, westlich eines kleinen Erlenbestandes, befindet sich eine Wiesenfläche mit einer offensichtlich wesentlich extensiveren Nutzung als die der übrigen Wiesenflächen. Dort erstrecken sich in weiten Teilen Hochstaudenfluren im Wechsel mit weniger hoher, grasartiger Vegetation. Es scheint sich dabei um eine offen gelassene, ehemalige Mähwiese zu handeln, die mittlerweile Brachflächenvegetation aufweist. Nahe der bereits vom Unternehmen genutzten Flächen, südwestlich des Fußweges zwischen Bludenzer Straße und dem Radweg, hat sich auf einer Fläche von ca.0,5ha auf feuchtem Standort ein Erlenwald entwickelt. Gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan besitzt dieser Wald jedoch keinen Waldstatus im Sinne des Gesetzes.

Im Westen und Süden schließen innerhalb der Flächen des Änderungsbereiches ebensolche Wiesenflächen wie die zuvor genannten an. Lediglich an der südlichen Grenze, nördlich des Dingeringhauser Weges, grenzt ein kleiner Wald aus Laubgehölzen an. Im weiteren westlichen Verlauf befindet sich der Vegetationsbestand der ehemaligen Bahntrasse, die sich

seit ihrer Stilllegung sukzessiv entwickeln konnte. Auf ihr herrscht eine Mischung aus Bäumen, Sträuchern und Staudenfluren vor.

Östlich des Änderungsbereiches befinden sich keine nennenswerten Vegetationsbestände, da sich dort Wohngebietsflächen mit entsprechender Gartenvegetation erstrecken.

Nördlich des Änderungsbereiches und des dort verlaufenden Radweges befinden sich ausgedehnte Gehölzbestände verschiedener Art, die sich nahe der ehemaligen Bahntrasse sowie auf den Flächen im Einflussbereich des Fließgewässers Else entwickelten. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um Pappel- sowie Erlen- oder Erlenmischbestände in Durchmischung mit verschiedenen anderen, strauchförmigen Gehölzbeständen. Von Bedeutung ist dabei der relativ hohe Totholzbestand, der im Laufe der ungestörten Entwicklung in dem Areal entstanden ist.

In diesem Bereich sind in Verzahnung mit den genannten Gehölzbeständen ebenfalls verschiedene, entsprechend feuchte Wiesenflächen im Auenbereich der Else zu finden.

Gebietsfauna

Im Rahmen der gegenwärtigen Untersuchungen wurden keine eigenen Erhebungen zu faunistischen Vorkommen im Untersuchungsbereich durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung des vorliegenden Dokumentes lagen dem Naturschutzzentrum Märkischer Kreis ebenfalls keine Daten über faunistische Bestände vor.

Eine vertiefende Betrachtung der Thematik sollte, wenn notwendig, im Rahmen einer späteren Bearbeitung eines Bebauungsplans durchgeführt werden.

An dieser Stelle kann auf Basis der vorhandenen Landschaftsstrukturen lediglich davon ausgegangen werden, dass eine relativ hohe Anzahl von Lebensräumen für die Tierwelt vorhanden ist und sich ihre Bedeutung durch die Verzahnung der Nutzungen und ihre Nähe zum Fließgewässer Else weiter erhöht.

Biologische Vielfalt

Die Ausprägung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) ist abhängig von den Variablen Artenvielfalt (Vielfalt zwischen den Arten), der genetischen Vielfalt (Vielfalt innerhalb der Arten) sowie Ökosystemvielfalt (Vielfalt der Lebensräume).

Im vorliegenden Fall erfolgt auf der Ebene des Flächennutzungsplans eine überschlägige Einschätzung dieser Situation. Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens sollte die entsprechend dem Bedarf vertiefte Betrachtung erfolgen.

Im Änderungsbereich selbst ist die Ausprägung der biologischen Vielfalt im mittleren Bereich einzuordnen. Über die Hälfte der Flächen wird von eher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Wiesenflächen eingenommen, auf denen die Vielfalt von eben dieser Nutzung automatisch begrenzt wird und tendenziell niedrig zu bewerten ist. Eine höhere biologische Vielfalt weisen dagegen die stark extensiv geprägte Wiesenfläche im Mittelteil sowie der kleine Erlenwald nahe der vorhandenen Firmenflächen auf. Die Nachbarschaft dieser beiden Biotopflächen macht eine weitere Verbreiterung der Spannweite an möglichen Habitatstrukturen und vertretenen Tier- und Pflanzenarten und damit eine zusätzliche Erhöhung der Biodiversität in diesem Bereich wahrscheinlich. In der Summe kann so für die Flächen des Änderungsbereiches von einer mittleren Einstufung der biologischen Vielfalt ausgegangen werden.

Außerhalb des Änderungsbereiches, im östlichsten Viertel des Untersuchungsbereiches, ist die biologische Vielfalt aufgrund der dort vorhandenen Wohnbauflächen mit Zier- und Nutzgärten auf ein niedriges Maß begrenzt.

In der nördlichen Hälfte des Untersuchungsbereiches sowie dessen südlichen Flächen außerhalb des eigentlichen Änderungsbereiches herrscht ein Nord-Süd-Gefälle der Ausprägung der Biodiversität vor. Dies ist in der Abnahme an Gehölzbeständen und ihrem Grad an Verschachtelung und Vielartigkeit, der geringeren Nähe der Lebensraum- und

Vegetationsbestände zum Fließgewässer Else und der Verschiedenartigkeit des Feuchtegrads auf den Flächen begründet. Hinzu kommt die Zunahme der Nutzungsintensität auf den Flächen von Norden nach Süden, über landwirtschaftliche Nutzung bis hin zu besiedelten Flächen im südwestlichsten Bereich. Das Maß an biologischer Vielfalt fällt im zuletzt benannten Teilbereich von „hoch“ im Norden auf „niedrig“ im Süden ab, sodass insgesamt eine mittlere Ausprägung für diese Teilfläche angenommen werden kann.

Fazit

Zusammenfassend wird für die biologische Vielfalt im gesamten Untersuchungsbereich aufgrund dieser Einschätzungen eine **mittlere** Ausprägung gesehen.

2.1.5 Schutzgut Boden

In den amtlichen geologischen Kartenwerken sind für den Untersuchungsbereich steinige Hanglehmüberdeckungen dargestellt, die in den Tallagen Tonschiefern und im Bereich des Dingeringhauser Weges bunten Ebbeschichten (graue Sandsteine mit roten Tonschiefern) aufliegen.

Für den Bereich der geplanten Gewerbeflächendarstellung (Bebauungsplangebiet Nr.647 „Twersbrauck“) wurde 2007/08 eine geologische/hydrogeologische Untersuchung vom Geologischen Büro Dr. B. Reißner (siehe dazu: „Bericht zu den geologischen, hydrogeologischen und baugrundtechnischen Gegebenheiten“, Dr. B. Reißner – Geologisches Büro, Olpe 2008) durchgeführt, die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung vertieft werden soll.

Prägend für die vorgefundene Situation ist die Hanglage oberhalb des Elsetals. Unter dem humosen Oberboden ist eine Abfolge von weichen über steinige Hanglehme hin zu Tonschiefern. Die Lehmüberdeckung beträgt auf Höhe des Dingeringhauser Weges 8,00m, das Niveau des grauen Tonschiefer reicht bis 17,00m Tiefe. Tonschiefer mit Quarzadern liegt bis 24,00m.

Ungefähr 22ha von im Untersuchungsraum sind unversiegelt. Auf diesen Flächen ist eine humose Oberbodenschicht vorhanden, natürliche Bodenfunktionen (z.B. Schadstofffilterung) sind gegeben.

Auf ca. zwei Drittel der Untersuchungsfläche ist jedoch eine Vorbelastung des Schutzgutes Boden gegeben: in den Wohngebieten teilweise durch Abgrabungen/ Aufschüttungen des Oberbodens, in den gewerblich bebauten Tallagen durch starke Überformung. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan stellt im Bereich Bruch eine gewerbliche Baufläche dar, auf der Baurecht für gewerbliche Nutzungen mit potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden geschaffen werden kann.

Auf intensiv genutzten Wiesenflächen (Mähwiesen) ist mit einer leichten Vorbelastung durch Eintrag organischer Stoffe durch Düngung vorhanden.

Entsprechend des Altlastenkatasters des Märkischen Kreises liegen im Eingriffsbereich der FNP-Änderung keine Altlastenverdachtsflächen vor.

Fazit

In Teilen der Hang- und Tallagen ist der Bodenaufbau weitgehend natürlich und kann entsprechende Funktionen erfüllen. In den bebauten Gebieten ist der Boden zur Herstellung ebener Baugrundstücke durch Aufschüttungen und Abgrabungen verändert und teils flächig versiegelt. Insgesamt liegt durch Besiedelung und landwirtschaftliche Nutzung (vorhandene und im rechtskräftigen FNP dargestellte) auf 2/3 der gesamten Untersuchungsfläche eine deutliche, **sehr hohe**, Vorbelastung des Schutzgutes Boden vor.

2.1.6 Schutzgut Wasser

Niederschlagswasser, Grundwasser

Wesentliche Randbedingungen für den Wasserhaushalt im Untersuchungsbereich sind die auch beim Schutzgut Boden genannten Bodenüberformungen und Versiegelungen, die Hanglage und die geologischen Verhältnisse.

Durch die o.g. geologische/hydrogeologische Untersuchung liegen für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr.647 Erkenntnisse zur hydrogeologischen Situation vor.

Diese ist geprägt durch den im vorherigen Kapitel beschriebenen Wechsel von Hanglehm-/Hangschutt- zu Tonschieferabfolgen. Die Tonschiefer sind als Grundwassernichtleiter zu beschreiben. Lokal können Wasserwegsamkeiten gegeben sein. (Unterhalb des Dingeringhauser Weges ist ein Brunnen mit einem Ruhewasserspiegel von 13,00m unter Geländeoberkante vorhanden.) Die vorliegenden Erkenntnisse deuten darauf hin, dass sowohl die verwitterten Felsabfolgen als auch die Hanglehme eine sehr geringe Durchlässigkeit aufweisen. Entlang einzelner wasserwegsamere Bahnen kann Niederschlagswasser bis in geringe Tiefen versickern und sich vor den Tonschieferabfolgen aufstauen. Lokal ist mit Wasserständen von unter 5,00m zu rechnen.

Der Abflussquerschnitt der durchlässigen Hanglehmabfolgen ist lokal stark vermindert, sodass es zu zeitweiligen Überlaufquellen kommt. Unterhalb des Dingeringhauser Weges liegt eine stark durchnässte Zone mit zahlreichen Quellaustritten vor. Nach starken Niederschlägen ist mit erhöhtem Oberflächenabfluss zu rechnen.

Durch provisorische Grundwassermessstellen und Versickerungsversuche wurde ermittelt, dass lokal mit relativ hohen Wasserständen zu rechnen ist. Ein gleichmäßiger zusammenhängender Grundwasserspiegel konnte nicht ermittelt werden. Sowohl die Hanglehme als auch die stark verwitterten Felsabfolgen weisen eine sehr geringe Durchlässigkeit auf. Dadurch liegt ein starker oberflächlicher Abfluss mit sehr geringen Grundwasserneubildungsraten vor. Entlang einzelner wasserwegsamere Bahnen kann das Niederschlagswasser nur bis in geringe Tiefen versickern und sich vor den steil stehenden Tonschieferabfolgen aufstauen. Der Abflussquerschnitt der durchlässigen Hanglehmabfolgen ist lokal stark vermindert, sodass es hier zu Überlaufquellen kommt, die aber nicht ganzjährig schütten. Nach lang anhaltenden bzw. starken Niederschlägen ist aber mit einem erhöhten Oberflächenabfluss zu rechnen.

Im Süden des Untersuchungsbereiches ist eine Teilfläche des Wasserversorgers „Sundheller Wasserleitung e.G.“ vorhanden. Im Zentrum des Untersuchungsbereiches liegen in einem kleinen Gehölzbestand zwei Wasserhochbehälter. Östlich davon liegt der o.g. Brunnen. Anschnitte von Grundwasserleitern in den bestehenden Gewerbegrundstücken sind nicht bekannt, aber wahrscheinlich.

In der Tallage ist von dauerndem Grundwassereinfluss auszugehen. Indikator ist u.a. der Pappelwald zwischen Radweg und Else. Pappeln haben ein großes Wasseraufnahmevermögen.

Oberflächenwasser

Der Nordrand des Untersuchungsgebietes wird von der Else gebildet, einem großen Talauenbach im Grundgebirge. Die Else liegt innerhalb eines preußisch gesetzlichen Überschwemmungsgebietes. Dieser Fluss und ihr Überschwemmungsgebiet sind prägend für den nördlichen Untersuchungsraum. Der Zustand der Else ist gutachterlich untersucht worden. Im Abschnitt zwischen Lehmweg und der Unterquerung der ehemaligen Bahntrasse sind das Gewässerbett und das Ufer wegen der starken Verbauung beeinträchtigt bzw. geschädigt. Ähnliches gilt für den östlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes, auf dem ein Firmengelände durchflossen wird. Nur in einem ca.300m langen Abschnitt sind Gewässerbett, Ufer und Gewässerumfeld weniger bzw. kaum beeinträchtigt.

Fazit

Durch die vorhandenen Veränderungen des Bodenprofils, Versiegelungen und Düngereintrag ist eine **mittlere** Vorbelastung des Schutzgutes Wasser gegeben. Die Grundwasserneubildungsrate ist jedoch bereits durch die wenig durchlässigen Böden gering und der Oberflächenabfluss entsprechend hoch.

Die Vorbelastung des Fließgewässers Else und ihres Umfeldes ist innerhalb des Untersuchungsraumes unterschiedlich, in Summe jedoch als **mittel** bis **erheblich** zu bezeichnen.

2.1.7 Schutzgut Klima/Luft

Der Untersuchungsbereich weist ca. 22ha unbebaute Hangbereiche und ebenfalls unbebaute Tallagen auf. Diese Flächen stellen Kaltluftentstehungs- und Transportbereiche dar und sind von Bedeutung, sobald es in den innerstädtischen Bereichen von Plettenberg aufgrund der dichten Talbebauung bei Schwachwindwetterlagen zu mangelndem Luftaustausch kommt. Das Elsetal bietet als Einfallsschneise Frischluft in Richtung Innenstadt. Einschränkend gilt, dass die Sohlenneigung des Elsetales gering ist und die Luftbewegung dadurch stagnieren kann. Für den Untersuchungsraum selbst und sein unmittelbares Umfeld ist jedoch die positive Wirkung der Kaltluftentstehungs- und -transportflächen gegeben. Die vorhandenen Erlen- bzw. Pappelbestände stehen als Sauerstoffproduzenten dem Verkehr und der gewerblichen als auch der Wohnnutzung gegenüber, diese wiederum tragen durch ihre Barrierewirkung auf die Luftbewegung und durch versiegelte Flächen, wie Dachflächen, zur Aufheizung bei. Außerdem gegeben ist ein Eintrag von Luftschadstoffen durch Heizungsanlagen. Eine Überschreitung der Grenzwerte für Luftschadstoffe und Geruchsbelastungen ist nicht bekannt.

Fazit

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes des Schutzgutes Luft/Klima ist innerhalb des Untersuchungsbereiches ist zweiseitig. Die bebauten Hang- und Tallagen stellen durch Erwärmung und Barrierewirkung eine Vorbelastung **mittlerer** Erheblichkeit dar. Die landwirtschaftlichen und baumbestandenen Flächen sowie die unversiegelten Uferbereiche haben dagegen eine **hohe** Bedeutung.

2.1.8 Schutzgut Landschaftsbild

Allgemein dienen folgende Kriterien zur Bewertung des gesamten Landschaftsbildes in einem bestimmten Areal:

- Vielfalt (Mannigfaltigkeit der differenzierbaren Einzelelemente),
- Natürlichkeit (subjektiv vom Betrachter „empfunden“),
- Eigenart im visuellen Sinne (spezifische Erscheinung der Landschaft),
- Visuelle Verletzlichkeit (Reliefbildung, Strukturvielfalt, Vegetationsdichte),
- Lärm und Geruch.

Ähnlich dem Vorgehen beim Aspekt biologische Vielfalt soll im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung auf Ebene des Flächennutzungsplans lediglich eine überschlägige Einschätzung und Bewertung der Situation des Landschaftsbildes erfolgen.

Eine vertiefende Betrachtung des landschaftsästhetischen Eingriffes während der Erarbeitung der Eingriff-/Ausgleichsbilanz ist im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans auf Ebene des Bebauungsplans vorzusehen.

Das vorherrschende Landschaftsbild im Untersuchungsbereich wird im wesentlichen von den nachstehenden, teilweise in einander greifenden Einzelaspekten geprägt.

- Talsohlsituation mit angrenzenden, weitläufigen Hängen mit teilweise wiesenartiger, niedriger Vegetation.
- Umliegend angesiedelte Unternehmen sowie Wohnbebauung; in allen Teilen des Untersuchungsbereiches wahrnehmbar, da entweder am Hang gelegen oder ohne „Vegetationspuffer“ / abschirmende Vegetationsbestände in den Wiesenflächen angeordnet.
- Je nach Entfernung stärkere oder schwächere Geräuschwahrnehmung durch gewerbliche Abläufe, jedoch in jedem Fall eher als „zurückhaltend“ einzustufen; keine Geruchsimmissionen wahrnehmbar.
- Verschiedene Fließgewässer in dieser Tallage inkl. der sie begleitenden Vegetationsbestände (vorrangig die Else, dazu verschiedene Gräben und ein kleinerer Bach im Verlauf der ehemaligen Bahntrasse).
- Vor allem im Bereich des Verlaufes der Else starke Prägung der landschaftsästhetischen Wahrnehmung durch die unmittelbare Nachbarschaft gewerblicher Betriebe oder abschnittsweise sogar Überbauung des Fließgewässers. Hier wurde bisher zwar keine Geruchsbelästigung jedoch ein wahrnehmbarer Grundgeräuschpegel festgestellt.
- Im wesentlichen in der Nordhälfte des Untersuchungsraums zu findende Vegetationsbestände in Form von Bäumen / Baumreihen, kleineren waldartigen Formationen, mehr oder weniger dichten Wildgehölzbeständen, insgesamt partiell intensive Verschachtelung / Verzahnung dieser Elemente.
- Markante Atmosphäre durch kontrastreiches Aufeinandertreffen ursprünglicher Landschaftselemente mit Strukturen von Wohnbau- und Gewerbeflächen.
- Durch die vorhandenen Flächenanteile des Areals aus natürlichen Landschaftsbestandteilen herrscht im besiedelten Umfeld ein „Oasen- bzw. Inselcharakter“ vor, der wesentlicher Bestandteil der Erholungsfunktion im Untersuchungsbereich ist und einen hohen Erholungswert mit sich bringt. Die hohe Wertigkeit dieser Gesamtfläche begründet sich auch in ihrem Seltenheitsgrad vor dem Hintergrund zunehmender Besiedlung der Tallagen.
- Leichte Vorbelastung durch den stark frequentierten und relativ breit asphaltierten Fuß- und Radweg in Ost-West-Richtung. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Wegeverbindung die Begeh- und Erlebbarkeit des Tals überhaupt ermöglicht und daher wesentlich zur Erholungsfunktion des Areals beiträgt.

Fazit

Vor dem Hintergrund der anfangs genannten Kriterien ergibt sich zusammenfassend folgende Einschätzung des vorherrschenden Landschaftsbildes:

Auch wenn in den nördlichen Teilen des Untersuchungsbereiches eine stärkere Verzahnung der Landschaftselemente vorliegt, ist insgesamt die Vielfalt an differenzierbaren Einzelelementen in einem **mittleren** Maß ausgeprägt. Das wird vor allem durch die ausgedehnten und weit einsehbaren Wiesenflächen im Untersuchungsbereich (Kesselcharakter Plettenbergs) verursacht, die in ihren Gleichförmigkeiten und noch dazu mit den leichten Hanglagen einen **hohen** visuellen Verletzlichkeit für diesen Teilbereich mit sich bringen. Das bedeutet, dass die Landschaft in diesem Bereich nur eine geringe Fähigkeit besitzt, einen potentiellen Eingriff zu kompensieren. In den nördlichen Gehölzbeständen

würde ein neues Gebäude weniger auffällig sein als im Bereich der freien Wiesenflächen der Hanglage.

Die vom Betrachter empfundene Natürlichkeit der Landschaft ist tatsächlich hoch, wird jedoch von den umliegenden Siedlungs- und Gewerbestrukturen sowie dem vorhandenen Grundgeräuschpegel der Umgebung deutlich geprägt und somit vorbelastet und herabgesetzt. Man befindet sich zwar, z.B. wenn man den vorhandenen Fuß- und Radweg nutzt, inmitten von „natürlichen“ Landschaftselementen (Gehölzbeständen, Wiesen, verschiedene Fließgewässer etc.), jedoch werden an jeder Stelle des Untersuchungsbereiches die angrenzenden Strukturen und Funktionen der Siedlungs- und Gewerbebereiche wahrgenommen. Das reduziert die subjektive Natürlichkeit der Fläche auf ein **mittleres** Maß. Die optische Eigenart der Flächen sollte tendenziell **hoch** eingestuft werden. Es handelt sich um eine für den Raum Plettenberg ursprünglich nicht ungewöhnliche Landschaft, die in vergangenen Zeiten häufiger in den Sohllentälern anzutreffen war. Doch durch die Zunahme an Besiedelung und Ausbreitung gewerblicher Flächen gerade in den Tallagen ist die o.g. Zusammenstellung von Landschaftselementen rar geworden und ihre besondere Eigenart im visuellen Sinne somit angestiegen.

Für den Eingriffsbereich selbst ist festzuhalten, dass es sich um eine optisch sehr exponierte und weithin einsehbare Lage handelt, resultierend vor allem aus dem Fehlen von sichtverstellenden Gehölzstrukturen südlich der ehemaligen Bahntrasse und der leichten Hanglage der angestrebten Erweiterungsflächen.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach gegenwärtigem Erkenntnisstand ist der Untersuchungsbereich nicht betroffen und hat demnach **keine** Bedeutung.

2.2 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Tabellarische Aufarbeitung der Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern:

Einflussnehmende Schutzgüter							
		Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft
Beeinflusste Schutzgüter	Mensch	-	Struktur und Ausprägung des Arbeits- und Wohnumfeldes.	-	-	Steuerung des Mikroklimas und der Luftqualität; damit Beeinflussung der Arbeits- und Wohnumfeldqualität sowie der Erholungsfunktion.	Naherholungsraum.
	Pflanzen/Tiere	Störung und Verdrängung von Arten und natürlichen Biotopen, mögliche Artenverschiebung.	-	Standort und Standortfaktor für Pflanzen; Basis und Lebensgrundlage für höhere Tiere und Bodenlebewesen.	Standort und Standortfaktor für Pflanzen; Basis und Lebensgrundlage für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Luftqualität und Standortfaktor für Tier- und Pflanzenarten.	Lebensraum und Grundstruktur für unterschiedliche Biotope

Einflussnehmende Schutzgüter							
		Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft
	Boden	Überprägung und Veränderung der Bodenstrukturen, ggf. Einträge von Verschmutzungen.	Zusammensetzung des Lebensraumes Boden; Einfluss auf die Bodenentwicklung.	-	Beeinflussung der Zusammensetzung des Bodenprofils.	Einflussfaktor für die Bodenentwicklung.	Grundstruktur für unterschiedliche Böden.
	Wasser	Ggf. Stoffeinträge; Gefahr durch Verschmutzungen.	Vegetation als Wasserspeicher.	Grundwasserleiter und Wasserspeicher.	-	Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate durch Niederschläge und Verdunstung.	Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate durch Niveau oder Reliefbildung (z.B. in Stausituationen von Gebirgszügen o.ä.).
	Klima/Luft	Ggf. Emissionen durch anthropogene Nutzungen.	Beeinflussung des Mikroklimas, z.B. aufgrund von Beschattung und Kaltluftproduktion durch Vegetation.	Beeinflussung des Mikroklimas.	Beeinflussung des Mikroklimas, Einflussfaktor für die Verdunstungsrate.	-	Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas.
	Landschaft	Definition der Nutzung der Flächen, Veränderung der Eigenarten der Landschaft.	Prägung der Eigenarten des Landschaftsraumes.	Bildung topografischer Gegebenheiten als charakteristisches Landschaftselement.	Beeinflussung der Leistungsfähigkeit sowie Ausprägung des Landschaftsraumes.	Beeinflussung des Landschaftserbens sowie der Entwicklung und Leistungsfähigkeit der Landschaft	-

Tabelle 3: Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern

3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.1 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird nach gegenwärtiger Einschätzung durch den Eingriff nicht beeinträchtigt. Daher wird dieses Schutzgut im folgenden nicht mehr berücksichtigt.

Durch den Eingriff können zwei Arten von Auswirkungen für Naturhaushalt und Umwelt entstehen. Zum einen sind Belastungen durch Abläufe während der Bauphase selber möglich, die jedoch teilweise nur temporär bestehen und nach dieser Zeit wieder beendet werden. Zum anderen entstehen durch das Vorhaben Veränderungen, die beständig andauernde Auswirkungen auf den Naturhaushalt des Areals haben und nur durch einen unwahrscheinlichen Rückbau der Maßnahmen umkehrbar wären.

Die möglichen Baumaßnahmen während der Umsetzung des Vorhabens können folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter und den Naturhaushalt haben:

- Beeinträchtigung/Zerstörung der Vegetations- und Tierbestände durch im Arbeitsfeld (dauerhaft oder wieder herstellbar),

- Störung (temporär) oder Zerstörung (dauerhaft) des Bodenprofils einschließlich der darin befindlichen Bodenlebewesen, Eintrag von Schadstoffen in die Bodenschichten und möglicherweise in Oberflächen- und Grundwässer (temporär oder mittelfristig verbleibend),
- Lärmentwicklung/Abgasbelastung durch Baumaschinen- und Fahrzeuge, Störung durch Baubewegung und Erschütterung (temporär).

Grundsätzlich ist zunächst zu versuchen, Beeinträchtigungen vollständig zu vermeiden oder ihn durch geeignete Maßnahmen zu vermindern (siehe dazu Kap. 4).

Das Maß an erheblicher Beeinträchtigung, das durch Konflikte entsteht, die nicht vermieden oder vermindert werden können, ist im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz konkret zu ermitteln und auszugleichen.

In der vorliegenden Bearbeitung auf der Ebene des Flächennutzungsplans erfolgt eine Einstufung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf folgende Schutzgüter:

3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Durch die 2. Flächennutzungsplanänderung findet rechnerisch ein Flächentausch von gewerblichen und Wohnnutzungen statt. Es kann jedoch nicht von einer Aufhebung etwaiger Auswirkungen auf die Umwelt ausgegangen werden, da trotz der räumlichen Nähe unterschiedliche Randbedingungen gegeben sind. Bei der Bestandsbeschreibung des Schutzgutes wurde ausgeführt, dass im vorliegenden Fall im wesentlichen die Wohn- und Erholungsfunktionen für die Betrachtung maßgeblich sind.

Wohnen

Für das Wohnen stellt die Verschiebung der Gewerbeflächendarstellung für den Bereich Bruch eine Verbesserung gegenüber dem rechtlichen Bestand dar. Den Wohngebieten am Dingeringhausener Weg wird auf der nördlich angrenzenden Hanglage eine Gewerbefläche vorgelagert. Die unmittelbare Nachbarschaft von Wohnbau- und Gewerbeflächen entspricht nicht dem Trennungsgrundsatz von Gebieten mit emissionsträchtiger Nutzung von solchen mit emissionsempfindlicher Nutzung. Aus der Darstellung im Flächennutzungsplan geht nicht hervor, dass keine das Wohnen wesentlich störende Nutzungen entstehen werden. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist bei Durchführung der Planung daher mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere auf die Wohnfunktion, zu rechnen. Der Trennungsgrundsatz stellt jedoch keine planerische Barriere für die Gemeinde dar. Es obliegt daher der verbindlichen Bauleitplanung, die Schutzansprüche der Wohnnutzung in der Abwägung detailliert zu berücksichtigen. Möglichkeiten hierzu stellen nutzungsbezogene und eigenschaftsbezogene Gliederungen von Gewerbegebieten, Maßfestsetzungen, etwa der Höhe baulicher Anlagen, sowie Festsetzungen zum Immissionsschutz dar.

Erholung

Die durch die 2. Flächennutzungsplanänderung neu dargestellte Gewerbefläche grenzt an den vorhandenen Fuß- und Radweg in Tallage. Die bestehende, landwirtschaftlich genutzte Hangfläche geht dadurch als offenes Landschaftselement mit „Oasencharakter“ verloren. Damit wird der Erholungswert des Weges gemindert. Die Gewerbeflächendarstellung überlagert darüber hinaus den vorhandenen Querweg hinauf zum Dingeringhausener Weg. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist für die Erholungsfunktion mit mittleren bis erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Ähnlich wie beim Umgang mit dem Schutzbedürfnis der Wohnnutzung ist es durch die verbindliche Bauleitplanung möglich, die erheblichen Auswirkungen abzumildern, z.B. durch Eingrünung der Grundstücksgrenze und Sicherung der Querverbindung in Hanglage.

Fazit

Durch die Verschiebung der Gewerbeflächendarstellung ist für das Schutzgut Mensch mit **erheblichen** Auswirkungen zu rechnen. Durch geeignete Festsetzungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist es möglich, die Auswirkungen so zu beeinflussen, dass sie die Schwelle der Erheblichkeit unterschreiten.

3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Innerhalb des Bereiches der 2. Änderung des Flächennutzungsplans lassen sich grob die in nachstehender Tabelle aufgeführten Biotop- und Nutzungstypen der Planungssituation voneinander abgrenzen.

Diese überschlägige Einstufung basiert auf den Darstellungen der 2. Änderung des Flächennutzungsplans. Die Zuordnung der Biotop- und Nutzungstypen orientiert sich an der Methode zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft nach dem Bewertungsmodell des Märkischen Kreises.

(Eine weiterführende Einordnung der Flächen erfolgt im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung auf Ebene der Aufstellung des Bebauungsplans.)

Code (auf Basis Verfahren Märkischer Kreis)	Biotop- / Nutzungstyp	Fläche [ha]
	Mischbauflächen, davon	(0,9)
1	Versiegelte Flächen Gebäude und Erschließung (max. 60%)	0,5
8	Grünflächen Zier- und Nutzgarten, strukturarm (mind.40%)	0,4
24	Grünflächen Flächen für die Landwirtschaft, intensiv genutzt	6,3
z.B. 32	Grünflächen ohne Versiegelung	0,4
	Gewerbegebietsflächen, davon	(4,0)
1	Versiegelte Flächen Gebäude und Erschließung (max. 80%)	3,2
10	Grünflächen in Gewerbegebieten (mind. 20%)	0,8
Gesamtfläche		11,6

Tabelle 4: Biotoptypen (Die Versiegelung in der rechtlichen Bestandssituation beträgt ca.32%.)

Der Vergleich der Biotop- und Nutzungstypen im rechtlichen Bestand der Flächen im Bereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans mit denen der Situation gemäß der vorgesehenen Änderung ergibt, dass das Maß an versiegelten Flächen von ca. 47% auf rund 32%, d.h. um 15% reduziert wird.

Fazit

Das Maß der Erheblichkeit an Auswirkungen auf vorhandene Vegetationsstrukturen durch den Eingriff ist zweiseitig und nimmt von Osten nach Westen ab.

Im östlichen Drittel der Erweiterungsfläche grenzt an die bereits vorhandenen Flächen des Unternehmens das kleine Erlenwäldchen an. Im westlichen Anschluss daran befindet sich die tendenziell extensiv ausgeprägte Wiesenfläche südlich des Fuß- und Radwegs. Die Überplanung dieser beiden Vegetationsbestände ist insgesamt höher einzuschätzen als die Inanspruchnahme der weitläufigen, eher intensiv genutzten Wiesenflächen im weiteren

Verlauf der Erweiterungsflächen in Richtung Osten, wobei auch letzteres einen deutlichen Verlust an Vegetationsflächen darstellt.

Insgesamt ist die Überplanung der Vegetationsbestände **als erheblich** im landschaftsökologischen Sinne zu betrachten, auch wenn ihre Teilbereiche unterschiedlich hohe Wertigkeiten aufweisen.

Mit der Überplanung dieser Vegetationsbestände geht eine Beeinträchtigung der Tierwelt einher, die vermutlich vom gleichen Intensitätsgefälle wie oben geschildert geprägt ist. Auch wenn gegenwärtig keine Kenntnisse über faunistische Vorkommen vorliegen, sind die Auswirkungen auf die vorhandene Fauna aufgrund des vorliegenden Potentials in jedem Fall ebenfalls als deutlich und **erheblich** einzuschätzen.

Die Einschätzungen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen basieren auf der Annahme, dass alle Strukturen gänzlich überplant werden. Erst im Rahmen der Untersuchungen eines landschaftspflegerischen Begleitplans auf Bbauungsplanebene kann genauer überprüft werden, welche Flächen und Strukturen konkret betroffen sind und ob Teile der Vegetation ggf. in das Vorhabenskonzept integriert und erhalten werden können.

Obwohl der Anteil an versiegelten Flächen mit Umsetzung des Plankonzeptes etwas sinkt, ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen als **erheblich** im landschaftsökologischen Sinne zu betrachten.

Auch die Einschätzung der Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt basiert auf der Annahme, dass alle Strukturen gänzlich überplant werden. Erst im Rahmen der Untersuchungen eines landschaftspflegerischen Begleitplans auf Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung kann genauer überprüft werden, welche Flächen und Strukturen konkret betroffen sind und ob Teile der Vegetation und somit faunistisch relevante Habitatstrukturen ggf. in das Vorhabenkonzept integriert und erhalten werden können.

Vor dem Hintergrund der oben getroffenen Annahme muss auch für dieses Schutzgut davon ausgegangen werden, dass gerade bei Überplanung des Erlenwäldchens und der angrenzenden Extensivwiese eine spürbare und somit **erhebliche** Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch die Umsetzung der 2. Änderung eintreten wird.

3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die im o.g. geologisch/hydrogeologisch/baugrundtechnischen Gutachten dargelegten geologischen Verhältnisse machen die Problematik der Hanglehne im Bereich der 2. FNP-Änderung deutlich. Die Flächen sind in Nutzung und Bewirtschaftung erheblich witterungsabhängig. Jede Veränderung der Bodenstruktur birgt, ob durch Abtrag oder Auftrag, sehr hohe Folgerisiken, -maßnahmen und -kosten. Zum einen ist ein Einsenken von Gebäuden in den Boden und der daraus folgenden niedrigen Gebäudekörperhöhen oberhalb der Geländeoberkante klimatologisch vorteilhaft, zum anderen stellt, geologisch betrachtet, diese Vorgehensweise eine technische Herausforderung dar, die u.a. nur durch entsprechende Stützwerke zu lösen sind.

Fazit

In Anbetracht dessen, dass für die vorliegende Bearbeitung der rechtliche Bestand des rechtskräftigen Flächennutzungsplans zugrunde gelegt wird, ist bezüglich der Auswirkungen auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nur eine **geringe** Erheblichkeit gegeben, da zwar für die gewerbliche Nutzung des Änderungsbereiches Abgrabungen und Aufschüttungen und somit starke Änderungen des natürlichen Bodenprofils einhergehen, aber im Gegenzug dazu die Gewerbeflächendarstellung im Bereich Bruch aufgegeben wird, wodurch der Eingriff im rechtlichen Sinne ausgeglichen/aufgehoben wird. Dazu ist zu bemerken, dass die maximale Flächenversiegelung und somit auch der Eingriff in den Boden sich, wie in den Tabellen 2 und 4 gezeigt, um 15% gegenüber des rechtskräftigen Flächennutzungsplans verringert.

Trotz alledem sollten Bodeneingriffe auf das notwendigste beschränkt bzw. in den als Grün- und landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellten Flächen unbelastet bleiben. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und der damit einhergehenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sollte eine weiterführende Einordnung der Flächen erfolgen und standsichere Profilierungen nachgewiesen sowie die Möglichkeiten des Wiedereinbaus von Boden geprüft werden.

Zu beachten ist jedoch der sehr enge Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser.

3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die geplanten Vorhaben wird humoser Oberboden mit Bachläufen abgetragen und die Grundwasserneubildungsrate weiter verringert. Damit werden der Oberflächenabfluss und die Wahrscheinlichkeit von Staunässezonen erhöht. Es ist damit zu rechnen, dass durch Abgrabungen der Grundwasserzustrom zu den Fassungen des vorhandenen Brunnens und der Quellen gestört wird.

Fazit

Daher haben die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser trotz des Flächentausches eine **mittlere** Erheblichkeit.

Die umweltrelevanten Auswirkungen sind auf die Abrabungs-/Aufschüttungsflächen auf der Mischbaufläche und auf der gewerblichen Baufläche zu begrenzen. Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung kann der Nachweis geführt werden, dass der Grundwasserzustrom zu dem vorhandenen Brunnen nicht gestört wird. Durch geeignete Flächenzuordnungen können die vorhandenen Bachläufe umgelegt und weiterhin offen über das Gelände geführt werden. Auch sind geeignete technische Maßnahmen (z.B. Drainagerohre) möglich, die zu einem gedrosselten Oberflächenwasserabfluss führen. Damit besteht die Möglichkeit, bei den Auswirkungen des Vorhabens das Maß der Erheblichkeit zu reduzieren oder zu unterschreiten. (Vergleiche hierzu Kapitel 3.1.3.)

3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima

Durch die Verschiebung der Gewerbeflächendarstellung nach Osten findet eine Beeinträchtigung durch Inanspruchnahme des gegenwärtig noch freien Klimakorridors und damit eine Störung des Kaltluftstroms aus Richtung Süden ins Elsebachtal statt. Mit der Bebauung einer zusammenhängenden Wiesenfläche und des Erlenbestandes am Hangfuß ist darüber hinaus der Verlust selbst klimarelevanter Flächen verbunden.

Fazit

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung stellt dies eine **mittlere** Auswirkung dar. Vergleichbar den Ausführungen zum Schutzgut Mensch sind jedoch die späteren Auswirkungen stark abhängig von der konkreten Planung des Vorhabens und den Festsetzungen des Bebauungsplans (z.B. Gebäudehöhen, Gebäudestellung, Lage nicht überbaubarer Grundflächen und Stellplätze, Erhalt von Vegetationsbeständen, etwa des Erlenbestandes). Dadurch ist es wiederum möglich, die Schwelle der Erheblichkeit zu unterschreiten.

3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Die Flächen des Plankonzeptes der 2. Änderung des Flächennutzungsplans befinden sich in einem landschaftsästhetisch empfindlichen Areal des Untersuchungsbereiches. Grundsätzlich ist das Maß der Auswirkungen stark abhängig von der konkreten Planung des Vorhabens und den Festsetzungen eines entsprechenden Bebauungsplans (z. B. Gebäudehöhen, Maßnahmen zur Einbindung und Pufferung des Vorhabens durch Bepflanzung, Lage der Baufelder,

Möglichkeiten des Erhaltes von Vegetationsstrukturen, grundsätzlich eingriffsnahe Kompensation, usw.)

Fazit

In jedem Fall wird durch die Umsetzung des Konzeptes eine große, gegenwärtig landschaftsbildrelevante Wiesenfläche am Hang der Tallage und ggf. auch der kleine Erlenbestand überplant, so dass das Maß der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als **erheblich** zu betrachten ist.

3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Um das Ausmaß der umweltrelevanten Auswirkungen zu beurteilen, wird die Einschätzung der Erheblichkeit über die Einzelbeurteilung der Kriterien Reichweite, Dauer und Stärke vorgenommen. Anschließend werden diese Einzelbewertungen zur Bestimmung der Auswirkungen zusammengefasst.

Um die Einzelkriterien sowie die Auswirkung auszudrücken, werden die Wertstufen **sehr gering - gering – mittel – erheblich** bzw. für die zeitliche Einschätzung **sehr lang – lang – häufig – befristet – kurz** gewählt.

Die Notwendigkeit eines potentiellen Handlungsbedarfs ist entsprechend der Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen gegeben.

Diese Bewertung erfolgt aufgrund der Erkenntnisse zu den Schutzgütern, die gegenwärtig auf Basis der Flächennutzungsplanänderungen vorliegen.

Schutzgut	Auswirkung (im Gefüge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern)	Reichweite	Dauer	Stärke	Auswirkung
Mensch	· Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch baubedingte Immissionen (Lärm und Gerüche)	mittel	relativ kurz	mittel	mittel
	· Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch anlagebedingten Lärm	mittel	sehr lang	mittel	erheblich
	· Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch anlagebedingte Gerüche	gering	sehr lang	gering	gering
	· Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch anlagebedingte Verringerung der Erholungsfunktion	mittel	sehr lang	hoch	erheblich
Tiere/ Pflanzen	· Baubedingter Verlust von krautiger Vegetation und von Gehölzstrukturen	hoch	sehr lang	hoch	erheblich
	· Verlust von Biotopfunktionen durch Versiegelung, Überbauung und Inanspruchnahme	mittel	sehr lang	hoch	erheblich
	· Beeinträchtigung des Biotopverbundes durch Zerschneidung und Inanspruchnahme	mittel	sehr lang	mittel	mittel
	· Verschiebung des Artenspektrums durch Veränderung von Standortfaktoren	gering	sehr lang	mittel	mittel
	· Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt	mittel	sehr lang	hoch	erheblich
	· Konflikte mit den Zielaussagen des Landschaftsplans	hoch	sehr lang	hoch	erheblich

Boden	· Verlust/Beeinträchtigung der Grundwasserschutzfunktion der Böden durch Versiegelung	mittel	sehr lang	mittel	mittel
	· Verlust/Beeinträchtigung der Abwasserregulationsfunktion der Böden durch Versiegelung	gering	sehr lang	hoch	mittel
	· Verlust/Beeinträchtigung der Biotopbildungsfunktion der Böden durch Versiegelung	mittel	sehr lang	mittel	mittel
	· Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung	gering	sehr lang	stark	erheblich
Schutzgut	· Auswirkung (im Gefüge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern)	Reichweite	Dauer	Stärke	Auswirkung
Wasser	· Erhöhung der Grundwasserverschmutzungsgefährdung	gering	sehr lang	gering	gering
	· Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung	gering	sehr lang	gering	gering
	· Veränderung der natürlichen Abflussfunktion	gering	sehr lang	mittel	mittel
	· Produktion von Abwasser	gering	sehr lang	gering	gering
Klima/ Luft	· Beeinflussung des lokalen Wärmehaushaltes/Wärmeregulationsfunktion durch Neuversiegelung	mittel	sehr lang	mittel	mittel
	· Störung des bodennahen Windfeldes/Durchlüftungsfunktion durch Gebäudeneubau	mittel	sehr lang	mittel	mittel
	· Produktion von Luftschadstoffen	gering	sehr lang	gering	gering
Landschaftsbild/Erholung	· Verlust an natürlichen Landschafts- und Strukturelementen	hoch	sehr lang	hoch	erheblich
	· Veränderung der Eigenart des Ortsbildes	hoch	sehr lang	hoch	erheblich
	· Verlust von Freiraum	mittel	sehr lang	mittel	mittel
	· Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	hoch	sehr lang	hoch	erheblich
Kultur-/ Sachgüter	-	-	-	-	-

Tabelle 5: Umweltauswirkungen

3.3 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der 2. Flächennutzungsplanänderung ist in dem ca.200m breiten Korridor zwischen den Siedlungsbereichen am Dingeringhauser Weg (östlich) und Bruch (westlich) von einem Fortbestand der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Dieser Bereich behielte damit seine Funktion für den Wasserhaushalt, für die Kaltluftentstehung bzw. den -transport sowie für die Naherholung.

Für erhebliche Teile der Hanglagen ist im Laufe der kommenden Jahre eine Entwicklung gemäß den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplans zu erwarten. Das heißt, dass südlich der Schleusiger Straße mit einer Erweiterung des Eigenheimgebietes zu rechnen ist. Es ist davon ausgehen, dass der vorhandene Weg hinunter ins Tal sowie der Erlenbestand

in ein solches Wohngebiet integriert werden können, wodurch Funktionen für alle Schutzgüter erhalten würden.

Für den Bereich Bruch würde eine Entwicklung gemäß rechtskräftigem Flächennutzungsplan jedoch die erstmalige Entwicklung eines Gewerbestandortes südlich der früheren Bahntrasse bedeuten.

Auch bei Nichtdurchführung der 2. Flächennutzungsplanänderung ist vom Bau der Elsetalentlastungsstraße in der vom Flächennutzungsplan dargestellten Trasse auszugehen.

4 Vermeidung/Verminderung und Ausgleich

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung

Grundsätzlich sollte eine einschlägige Untersuchung des Bestandes im Vorfeld der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen, um einen möglichst sensiblen, wirkungsvollen Umgang mit ggf. drohenden Konflikten (z.B. Anschnitt eines Grundwasserleiters bei Geländemodellierungen u.a.) zu ermöglichen.

Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Boden

- Grundsätzlich sind bei sämtlichen Bodenarbeiten die Forderungen der DIN 18915 zu berücksichtigen (z.B. bzgl. Abtrag, Lagerung und getrennter Wiedereinbau verschiedener Bodenschichten, Lockerung von Bodenschichten).
- Oberbodenmieten sind in geordneter Form außerhalb des Baufeldes zu lagern und vor Verunreinigungen zu schützen. Bei längerer Lagerung sind die Mieten mit einer geeigneten Zwischenbegrünung zu versehen und ggf. einzuzäunen.
- Die Versiegelung und Verdichtung von Bodenbereichen für Baustelleneinrichtungen, Fahrwege für Baumaschinen sowie Lagerplätze sind auf das für die Baumaßnahme zwingend notwendige Maß zu reduzieren. Die Flächeninanspruchnahme im Rahmen der Planung ist zu minimieren.

Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Wasser

- Im Zuge der Baumaßnahmen ist ein sachgemäßer Umgang mit Schadstoffen (z.B. Betriebsstoffe der Baumaschinen usw.) sicherzustellen, um Beeinträchtigungen des Grundwassers und des Bodenhaushaltes vorzubeugen.
- Die Anlage von Sickermulden ist unter der Voraussetzung eines entsprechend geeigneten Bodenaustausches zur Gewährleistung der notwendigen Filterfähigkeit denkbar. Die Möglichkeit der Anwendung von Sickerschächten oder Rigolenversickerung ist vor dem Hintergrund des Grundwasserflurabstandes im Einzelfall zu überprüfen.
- Bei der Planung von Verkehrsflächen (z.B. Fuß- und Radwege, Zuwegungen für Feuerwehr, Stellplätze, Grundstückszufahrten) ist, wenn möglich, die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien (wassergebundene Wegedecke, Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, usw.) anzustreben, um eine größtmögliche Versickerungsrate zu erreichen.

Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Klima/Luft

- Berücksichtigung der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) für die unvermeidbare Entwicklung von Lärm, Abgasen, Belastung in Form von Baubewegungen und Erschütterung durch Baugerätschaften während der Bauphase.
- Reduzierung der Flächenversiegelung auf ein notwendiges Maß sowie Anstreben einer möglichen Erhaltung und Entwicklung von verdunstungswirksamen Flächen.

Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Flora

- Grundsätzlich ist die Zerstörung von Vegetationsbeständen und Gehölzformationen aller Art (auch im Umfeld des eigentlichen Eingriffsbereiches) auf ein aufgrund des geplanten Eingriffes unvermeidbares Mindestmaß zu reduzieren.
- Bei sämtlichen Baumaßnahmen ist im Bereich vorhandener Baum- und sonstiger Vegetationsbestände die Einhaltung der DIN18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzflächen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie der RAS-LP 4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sicherzustellen. Unnötige Zerstörung und Beeinträchtigung von Grünstrukturen während der Bauphase sind zu vermeiden.
- Um in Wald- oder sonstigen Vegetationsbereichen das Befahren mit Baufahrzeugen sowie das unerlaubte Lagern von Baustoffen zu verhindern, ist während der Baumaßnahmen an entsprechenden Stellen ein feststehender Bauzaun aufzustellen.
- Der Abtrag von Vegetationsmasse (auch ggf. neophytisch) sollte, wenn möglich, abschnittsweise durchgeführt werden, um der Fauna die nötige Zeit zum Rückzug zu gewähren.

Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Fauna

Die unter Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Flora aufgeführten, allgemeinen Maßnahmen gelten ebenso für das Schutzgut Fauna. Zusätzlich sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Einhaltung der Brutvogelschonzeit vom 01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres.
- Durch entsprechende Untersuchungen der Flächen, ist vor Baubeginn sicherzustellen, dass sich dort keine verbleibenden Tierbestände mehr befinden.
- Einflussnahme auf die Verbreitung von anlagebedingtem Licht aus den Gebäuden heraus und zur Außenbeleuchtung.

Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Landschaft

Zur allgemeinen Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Die Zerstörung von Vegetationsbeständen und Gehölzformationen aller Art (auch im nahen Umfeld des Arbeitsbereiches) ist auf ein aufgrund des geplanten Eingriffes unvermeidbares Mindestmaß zu reduzieren.
- Es ist eine möglichst effektive Einbettung der Vorhabensstrukturen in die vorhandene Geländesituation zu entwickeln. Dies ist im vorliegenden Fall in sensibler Abstimmung

mit den Schutzgütern Boden und Wasser umzusetzen, um mögliche Konflikte damit zu vermeiden (z.B. Anschnitt eines potentiellen Grundwasserleiters in der Hanglage o.ä.)

Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen Schutzgut Mensch

Sämtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, ausgeführt in den o.g. Kategorien, die sich direkt und indirekt auf das Schutzgut Mensch auswirken, gelten auch an dieser Stelle und werden nicht mehr genannt.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz

Konkrete Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz potentiellen Kompensationsbedarfes können erst im Rahmen der Bearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplans auf Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung erarbeitet werden. Dazu sind vor allem verbindliche Informationen über das Plankonzept des Änderungsbereiches notwendig. Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung des Flächennutzungsplans werden nachstehend potentiell denkbare Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen angeführt, die als Grundlage für die Weiterbearbeitung auf den detailschärferen Planungsebenen dienen soll.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass von einer Verwendung räumlich entfernter Ersatzmaßnahmen abgesehen werden soll und dass möglichst eingriffsnah (Ausgleichs-) Maßnahmen wesentlich effektiver und somit sinnvoller sind.

Folgende Maßnahmen sind als Kompensationsmaßnahmen denkbar:

- Effektive und sensible Eingrünung der Planungsstrukturen im Randbereich des Änderungsbereiches,
- Begrünungsmaßnahmen an den Gebäuden (Fassadenbegrünung),
- Festsetzung von Gestaltungskriterien für die Gebäude (z.B. Farbe der Fassaden usw.),
- Festsetzung von Planungshöhen für die Strukturen des Vorhabens (z.B. von Gebäuden, Einfriedungen, mastartigen Bauten, Werbepylonen o.ä.),
- Festsetzungen zur Gestaltung und Eingrünung von möglichen Lärmschutzmaßnahmen,
- Festsetzungen zur Gestaltung und Eingrünung von möglichen Entwässerungsanlagen/Regenrückhalteanlagen,
- sensible Durchgrünung der gewerblichen Fläche mit standortgerechten und heimischen Gehölzen sowie
- intensive Durchgrünung der neuen Mischbaufläche „Bruch“.

5 Planungsalternativen

Wie in Kapitel 1.1 ausgeführt, setzt sich der rechtskräftige Flächennutzungsplan intensiv mit der Versorgung Plettenbergs mit Gewerbeflächen auseinander. Die Stadt Plettenberg hat wegen der gegebenen Topografie nur ein beschränktes Angebot an geeigneten Flächen vorzuweisen. Die größten zusammenhängenden Potenziale liegen im Elsetal. Damit sind innerhalb des Stadtgebietes keine Planungsalternativen gegeben.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Untersuchungsmethodik

Als Grundlage für die argumentative Darstellung der Schutzgüter kann auf das landschaftspflegerische Gutachten zur Ansiedlung von Gewerbe- und Industriegebieten im Elsetal („Elseaugutachten“, 1985) sowie die Machbarkeitsstudie zur Umlegung der Else im Oberen Elsetal (2006) sowie auf Aussagen von Fachbehörden zurückgegriffen werden.

Es wurden u.a. Daten des Märkischen Kreises sowie des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, LANUV (ehemals LÖBF) für die Bearbeitung verwendet. Weitere Gutachten, die zur Beurteilung der gegenwärtigen Situation der Schutzgüter und die durch die Planung erfolgenden Beeinträchtigungen genutzt wurden, sind:

- der „Bericht zu den geologischen, hydrologischen und baugrundtechnischen Gegebenheiten“, Dr. B. Reißner – Geologisches Büro, Olpe 2008 sowie
- die „Schalltechnischen Berechnungen für Straßenverkehr“, Heine+Jud – Ingenieurbüro für Umweltakustik, Dortmund 2008.

6.2 Probleme bei der Untersuchung

Aufgrund fehlender Kenntnisse zu den im Untersuchungsbereich vorliegenden Bodeneigenschaften sowie zur hydrologischen Situation (u.a. Wasserhöflichkeit am Hang, Grundwasserstände, Auswirkungen möglicher Eingriffe auf umliegende, vor allem bebaute Gebiete usw.) zur Beschreibung und Beurteilung des Bestandes der Schutzgüter und der Hinweise der Träger öffentlicher Belange auf eine voraussichtliche Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser im Rahmen eines vorgelagerten Scopingtermins musste kurzfristig im Jahr 2007/08 ein Gutachten zu den geologischen, hydrogeologischen und baugrundtechnischen Gegebenheiten im Gebiet erstellt, um schon auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung klare Entscheidungsgrundlagen zu haben, die in den nachfolgenden Untersuchungen auf Bebauungsplanebene ohnehin benötigt würden. Für den Punkt Lärmimmissionen wurde als Grundlage für die laufende Bearbeitung ein Gutachten erstellt, in dem die Notwendigkeiten zu Lärmschutzeinrichtungen für die umliegende Wohnbebauung ermittelt werden und das zusätzlich die relevanten Inhalte des Lärmgutachtens zur Elsetalentlastungsstraße berücksichtigt. Dieses Gutachten muss auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Beachtung finden.

6.3 Konzept für zukünftiges Monitoring

Im Rahmen der Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz festgelegt. Werden diese Maßnahmen nicht vollständig oder anders als vorgesehen ausgeführt, wird der Ausgleich nicht erreicht. Der zukünftige Bebauungsplan würde dauerhafte Auswirkungen auf die Umwelt verursachen, die nicht tolerierbar wären.

Zur Vermeidung dieses Effektes ist bereits im Umweltbericht ein Monitoring-Konzept zu entwickeln, das der Überwachung der planungsbedingten, erheblichen Umweltauswirkungen und der frühzeitigen Erkennung unvorhergesehener und negativer Auswirkungen dient.

Zur Entlastung der Städte bzw. Gemeinden und zur Vermeidung von Doppelarbeit sind die beteiligten Umweltbehörden nach §4 Abs.3 BauGB verpflichtet, die Stadt zu informieren, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Dies gilt insbesondere für unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Um die sachgerechte Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des verbindlichen Bauleitplans abzusichern und die fachlich korrekte Realisierung der Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich zu gewährleisten, sollte neben dem transparenten und regelmäßigen Monitoring als wesentliches Bestandteil einer Nachhaltigkeitsstrategie die Bewertung des erreichten Standes der Umsetzung unternommen werden (Erfolgskontrolle). Auf diesem Weg kann die Wertentwicklung der Kompensationsflächen im entsprechend vorgegebenen Zeitrahmen sicher gestellt werden. Ein vollständiger ökologischer Ausgleich kann für die Umsetzung des Eingriffs nur erbracht werden, wenn das Erreichen der Zielvorstellung bei der Umsetzung der Maßnahmen kontrolliert und gesteuert wird.

Im Rahmen dieser Überwachungsmaßnahmen ist die Kontrolle der umgesetzten Maßnahmen durchzuführen und anschließend die Entwicklung dieser Maßnahmen zu registrieren sowie zu korrigieren, wenn die festgestellten Daten nicht den Entwicklungszielen entsprechen.

Weitere Aufgaben des Monitorings ist das frühzeitige Erkennen und die Vermeidung von Umweltauswirkungen, die im Rahmen des Umweltberichts und somit in der planerischen Entscheidung bedacht und berücksichtigt wurden, die jedoch zu diesem Zeitpunkt nicht mit vollständiger Sicherheit über längere Zeiträume kalkuliert werden konnten. Das Entstehen und die Entwicklung solcher unkalkulierbaren Auswirkungen können v.a. bei Beeinträchtigungen durch Lärm- oder Geruchsbelästigungen eintreten.

Im vorliegenden Fall sollten zukünftig eben diese Möglichkeiten von Beeinträchtigungen überwacht werden, da sich auch bei einem Gewerbegebiet die Faktoren Lärm, Geruch oder Belastungen der Luft anders entwickeln können als bisher prognostiziert. Das wäre bei der vorliegenden Planung (Bebauungsplan Nr.647 Twersbrauck – verbindliche Regelungen der Erweiterung des Gewerbebetriebes und die Nutzung der angrenzenden Flächen) sowohl durch das sich expandierende Unternehmen als auch durch die Entwicklung des Verkehrsaufkommens denkbar.

Bei den durch die Umsetzung der Planung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind im Sinne des Monitorings zwei Fälle zu unterscheiden. Zum einen entstehen erhebliche Beeinträchtigungen, die einmalig geschehen werden, für die also zukünftig keine Veränderung denkbar und damit kontrollierbar ist. Zum anderen treten erhebliche Beeinträchtigungen auf, die sich zukünftig durchaus verändern, also auch weiter verschlechtern können und daher einer Kontrolle im Rahmen des Monitorings bedürfen.

7 Zusammenfassung

Durch die Umsetzung der im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellten Maßnahmen und den damit verbundenen Eingriffen ergibt sich für alle Schutzgüter eine mehr oder weniger starke Beeinträchtigung.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung wird insbesondere durch die baubedingte Zerstörung der vorhandenen Strukturen sowie die anlagebedingt entstehenden Elemente in Form von Versiegelung und Überbauung bewirkt. Auch durch betriebsbedingte Faktoren wird das Ausmaß der Erheblichkeit der Beeinträchtigung beeinflusst.

Des weiteren ist die Stärke der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen abhängig von den vorhandenen Vorbelastungen sowie der gegenwärtig anzutreffenden ökologischen Wertigkeit der biotischen Elemente.

Im vorliegenden Falle ist festzustellen, das für die Schutzgüter **Mensch, Tiere/ Pflanzen, Boden** und **Landschaft** aktuell schon eine im landschaftsökologischen Sinne erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen ist.

Das Schutzgut **Wasser** wird, je nach Vorhaben und Planung, mittel beeinträchtigt werden. Für das Schutzgut **Klima/Luft** entstehen zwar ebenfalls verschiedene Beeinträchtigungen, diese sind jedoch nicht als erheblich einzustufen.

Belastungen des Schutzgutes **Kultur/Sachgüter** wurden im vorliegenden Umweltbericht nicht weiter beurteilt, da es im Untersuchungsbereich keiner abwägungsrelevanten Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgesetzt wird.

Als erheblich zu betrachtende Auswirkungen mit Umweltrelevanz sind folgende abschließend zusammenzufassen:

- Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch anlagebedingten Lärm,
- Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch anlagebedingte Verringerung der Erholungsfunktion,
- baubedingter Verlust von krautiger Vegetation und von Gehölzstrukturen,
- Verlust von Biotopfunktionen durch Versiegelung, Überbauung und Inanspruchnahme,

- Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt,
- Konflikte mit den Zielaussagen des Landschaftsplans,
- Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung,
- Verlust an natürlichen Landschafts- und Strukturelementen,
- Veränderung der Eigenart des Ortsbildes und
- Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Untersuchung ist festzustellen, dass durch die Umsetzung des Vorhabens gemäß den Darstellungen der 2. Änderung des Flächennutzungsplans erhebliche Beeinträchtigungen verschiedenster Art entstehen, zu deren Vermeidung und Kompensation entsprechende Lösungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erarbeitet und umgesetzt werden müssen.

Schalksmühle, September 2009