

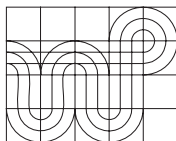
STADT FURTWANGEN IM SCHWARZWALD

Bebauungsplan „Moosmatte / Kläranlage“

**Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB
mit grünordnerischem Fachbeitrag**

Stand: 06. November 2007

Bearbeitung:



WICK + PARTNER
ARCHITEKTEN STADTPLANER
Gähkopf 18 • 70192 Stuttgart
www.wick-partner.de
info@wick-partner.de

Inhalt

1.	Rechtsgrundlagen	4
2.	Ausgangssituation	5
2.1	Anlass und Ziel der Planung	5
2.2	Lage und Struktur des Plangebietes	6
2.3	Topografie	6
2.4	Bestandssituation	7
2.5	Planungsrechtliche Grundlagen	7
3.	Städtebauliches Konzept	8
3.1	Baustruktur und Nutzungen	8
3.2	Freiräume	8
3.3	Erschließung	8
3.4	Ver- und Entsorgung	9
4.	Planungsrechtliche Festsetzungen	9
4.1	Art der baulichen Nutzung	9
4.2	Maß der baulichen Nutzung	10
4.3	Bauweise	11
4.4	Überbaubare Grundstücksfläche	11
4.5	Garagen	11
4.6	Verkehrsflächen	12
4.7	Von Bebauung freizuhalten Flächen	12
4.8	Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	12
4.9	Leistungsrechte	12
4.10	Belastete Flächen	12
4.11	Öffentliche und private Grünflächen	13
4.12	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
4.13	Flächen mit Bindung für Bepflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	13
4.14	Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	15
5.	Örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan	15
5.1	Dachgestaltung	15
5.2	Äußere Gestaltung	15
6.	Grünordnungsplanung	17
6.1	Rechtsgrundlagen	17
6.2	Grundlagen	18
6.3	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	18
6.4	Beschreibung des Eingriffs und Auswirkungen auf die Schutzgüter	21

6.5	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	22
6.6	Schutzgut bezogene Darstellung der getroffenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – Eingriffswirkungen/Konfliktanalyse	26
6.7	Auswirkungen des Eingriffs während der Bauphase	28
6.8	Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	28
6.9	Konzeption für die Regenwasserbewirtschaftung	32

7.	Flächenbilanz	32
-----------	----------------------	-----------

Umweltbericht zum Bebauungsplan

8.	Umweltbericht	33
8.1	Methodik des Umweltberichts	33
8.2	Beschreibung des Vorhabens	41
8.3	Voruntersuchungen	42
8.4	Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung	42
8.5	Umweltgutachten zum Bereich der ehemaligen Klärschlammdeponie	36
8.6	Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen	39
8.7	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	39
8.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	39
8.7.2	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	42
8.7.3	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	43
8.8	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	44
8.8.1	Vermeidungsmaßnahmen	44
8.8.2	Verringerungsmaßnahmen	44
8.8.3	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	45
8.8.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	45
8.8.5	Ausgleichsmaßnahmen	46
8.9	Prognose der Umweltentwicklung bei Plandurchführung und Null-Variante und deren Bewertung	46
8.9.1	Prognose bei Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung)	46
8.9.2	Prognose bei Durchführung der Planung	46
8.9.3	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	47
8.10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen – (Monitoring)	47
8.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	48

1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316).
- Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 09. Dezember 2006, BGBl. I S. 2833)
- Baunutzungsverordnung BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 1991 S.58)
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. August 1995 (GBl. S. 617), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Dezember 2004 (GBl. S.884, 895).
- Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 1992 (GBl. S. 330, ber. S. 638), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03. Mai 2005 (GBl. S. 327)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745, ber. 2006 S. 319)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316).

2. Ausgangssituation

2.1 Anlass und Ziel der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ‚Moosmatte / Kläranlage‘ verfolgt die Stadt Furtwangen das Ziel, die sich abzeichnenden Veränderungen im Plangebiet mit einer Gesamtplanung planungsrechtlich und zielgerichtet zu steuern und damit die Flächenentwicklung als Chance zu nutzen, die städtebauliche Situation im Gebiet zu verbessern sowie den Besiedlungsdruck quartiersbezogen zu lenken.

Die Flächen im Planungsgebiet weisen unterschiedlichste Nutzungen auf. Südöstlich der Martin-Schmitt-Straße liegt Unland mit kontaminiertem Untergrund, der aufgegebenen Bauhof der Stadt, die Kläranlage der Stadt Furtwangen und im südöstlichen Bereich Flächen, die entgegen eines früheren Bebauungsplans für die Ansiedlung von Kleingewerbe genutzt werden sollen. Der Auenbereich entlang des Flusses ‚Breg‘ wird landwirtschaftlich genutzt und dient als Überschwemmungsfläche. Entlang der Alemannenstraße steht eine historische Mühlenanlage.

Es gibt Ansiedlungswünsche durch Verlagerungsabsichten örtlicher Betriebe aus dem benachbarten Plangebiet ‚Auf dem Moos‘ und Bau- und Umstrukturierungsabsichten örtlicher Handwerks- und Gewerbebetriebe im Plangebiet. Des Weiteren sollen Flächen für Versorgungseinrichtungen und Erweiterungsmöglichkeiten für die Kläranlage bereitgestellt werden. Darüber hinaus besteht eine unzureichende Erschließungssituation für das südlich angrenzende Gewerbegebiet im rechtsgültigen Bebauungsplan ‚Hofgrund‘. Mit der Planung wird zudem die Wegeverbindungen für Radfahrer und Fußgänger im Südosten der Stadt formuliert und der überregionale ‚Bregtalradweg‘ als Naherholungsangebot funktional und in seiner Lage im Auenbereich verbessert.

Die Flächen des Planungsgebietes stellen teilweise noch wichtige Siedlungs- und Entwicklungspotenziale der Stadt Furtwangen dar. Die Entwicklungspotenziale für die Stadt Furtwangen im Plangebiet, aber auch im benachbarten Plangebiet ‚Auf dem Moos‘ sowie die Entwicklungs- und Umstrukturierungsabsichten Privater in diesen Bereichen sollen durch die Aufstellung des Bebauungsplans ‚Moosmatte/Kläranlage‘ zusammen gefasst und geregelt werden. Ebenso sollen mit der Planung bereits herrschenden und weiteren städtebaulichen Missständen entgegen gewirkt werden.

Die Ziele und Zwecke können wie folgt formuliert werden:

- die Siedlungsstruktur den Erfordernissen der Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft anzupassen,
- die Arbeitsverhältnisse sowie die Umweltsituation zu verbessern,
- nicht mehr bedarfsgerechte bauliche Anlagen einer neuen Nutzung zuzuführen,
- frei gelegte Flächen einer nachhaltigen städtebaulichen Nutzung oder einer hier mitverträglichen Zwischennutzung zuzuführen
- die übergeordnete, wie auch innere Erschließungssituation zu regeln,

- die Anbindung und Vernetzung vor allem für den Fuß- und Radverkehr von der Stadt in die freie Landschaft nach Südosten (Bregtalradweg) zu gewährleisten,
- die Freiflächensituation besonders unter Berücksichtigung der Breg auch im Sinne eines Überschwemmungsschutzes zu schützen.

Mit dem Bebauungsplan „Moosmatte/Kläranlage“ sollen folgende nutzungsbezogene Entwicklungen gesichert und geregelt werden:

- Sicherung einer gewerblichen Entwicklung im Südwestlichen Plangebiet
- Flächenbereitstellung für Ver- und Entsorgungseinrichtungen als Erweiterungsbereich der Kläranlage
- Im Weiteren sind im Bereich der Breg Maßnahmen zum Hochwasser- und Überschwemmungsschutz, zur Retention von Oberflächenwassern und zur Gestaltung und Renaturierung des Uferbereichs vorgesehen.

Die Ziele und die Umsetzungsstrategie wurden im Vorfeld des Bebauungsplans durch ein Entwicklungskonzept rahmenplanartig formuliert. Mit diesem Entwicklungskonzept wurden die Bürgerinnen und Bürger sowie die Behörden (TÖB) frühzeitig beteiligt.

2.2 Lage und Struktur des Plangebiets

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 11,5 ha und liegt östlich der Innenstadt Furtwagens im Bregtal.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt: im Norden durch die Allemannenstraße, im Osten mit dem Grundstück Flst.-Nr. 19/2 und nach Süden mit der Straße ‚Am Niegenhirschwald‘. Nach Westen wird das Plangebiet durch die L 173 Südtangente/Martin-Schmitt-Straße begrenzt.

Im Plangebiet befinden sich die Grundstücke Flst.-Nr. 13/3; 13/4; 19/1; 19/2; 19/3; 19/4; 19/10; 19/14; 19/15; 19/16 und 13 teilw.

Die Plangebietsabgrenzung ist der Plandarstellung des Bebauungsplans zu entnehmen.

2.3 Topografie

Die Fläche des Plangebiets stellt sich überwiegend eben dar.

Das Plangebiet wird von West nach Ost durch den Bachlauf der Breg durchflossen, wodurch gegenüber dem Plangebiet Böschungen vorhanden sind.

Die Niegenhirschwaldstraße als südliche Begrenzung des Plangebiets liegt gegenüber dem Plangebiet in Höhenlage und bildet hierzu eine Böschung aus.

Nördlich der Breg steigt das Gelände zur Allemannenstraße an.

2.4 Bestandsituation

Das Plangebiet ist durch den Bachlauf der Breg und die daran angrenzenden Grünflächen bestimmt. Gerade im östlichen Bereich mäandriert der Bachlauf und bildet das landschaftlich geprägte Erscheinungsbild des Bregtals.

Im südlichen Teil des Plangebietes liegt, gegenüber der Straße ‚Am Niegenhirschwald‘ tiefer, die Kläranlage der Stadt Furtwangen mit unterschiedlichen baulichen Anlagen. Westlich davon befinden sich Lagerflächen, die noch Restbestände des städtischen Bauhofes aufnehmen. Diese Fläche ist mit Altlasten im Erdreich belastet.

Im südöstlichen Planbereich ist an der Straße ‚Am Niegenhirschwald‘ ein Handwerksfachbetrieb angesiedelt. Dieser Bereich bildet gegenüber den nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen eine Böschung aus.

An der Alemannenstraße befindet sich eine historische Mühlenanlage.

2.5 Planungsrechtliche Grundlagen

2.5.1 Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003

Die Stadt Furtwangen ist im Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 als Unterzentrum ausgewiesen und liegt im Mittelbereich Villingen-Schwenningen. Als Zentraler Ort mit der Einstufung als Unterzentrum erhält Furtwangen die regionalplanerische Aufgabe, Gemeinden seiner Umgebung (Verflechtungsbereich) mit Gütern sowie mit öffentlichen und privaten Dienstleistungen zu versorgen (Grundsatz 2.1.0) und wird darüber hinaus als Siedlungsbereich zukünftiger Siedlungsentwicklungen ausgewiesen (Ziel 2.3). Damit wird der Stadt Furtwangen ein Entwicklungspotenzial in Bezug auf Arbeitsplätze in Industrie und Gewerbe sowie in Bezug auf Bevölkerungsentwicklung zugesprochen. Die Stabilisierung und Expansion bestehender Industrie- und Gewerbebetriebe wird mit der Planung gesichert und die Ansiedlungsbedingungen neuer Betriebe verbessert.

2.5.2 Flächennutzungsplan

Das Planungsgebiet ist im gültigen Flächennutzungsplan 2010 der Verwaltungsgemeinschaft Furtwangen-Gütenbach folgendermaßen ausgewiesen:

Das Gebiet ist im westlichen Bereich mit einer Gemeinbedarfsfläche ‚Bauhof‘ belegt. Daran schließt östlich die Ausweisung der Kläranlage als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen an.

Wiederum östlich der Kläranlage ist ein Streifen an der südlichen Plangebietsgrenze als geplante Fläche für Gewerbe ausgewiesen. Die übrigen Flächen sind als landwirtschaftliche Flächen dargestellt und werden überwiegend mit Überschwemmungsfläche überlagert.

2.5.3 Aussagen des Landschaftsplans

Für das Bregauental trifft der Landschaftsplan folgende allgemeine Entwicklungsziele und Maßnahmen:

- Erhaltung der natürlichen Retentionsräume
- Abbau der Gewässerbelastungen
- Vermeidung/Verhinderung von Immissionen
- Erhalt der Feuchtstandorte
- Förderung/Erhalt extensiver Grünlandwirtschaft

3. Städtebauliches Konzept

3.1 Baustruktur und Nutzungen

Die bauliche Nutzung des Plangebiets wird auf den Südbereich begrenzt und bildet damit ein Nutzungsband entlang der Straße ‚Am Niegenhirschwald‘. Am aufgegebenen Standort des Bauhofs wird eine gewerbliche Nutzung ermöglicht, die bis zu einer Tiefe der Kläranlage reicht und damit einen baulich räumlichen Abschluss gegenüber der Bregau bildet. Im östlichen Bereich ist die Bebauungsmöglichkeit auf eine geringere Tiefe reduziert und ergänzt das zukünftige Gewerbegebiet ‚Hofgrund‘.

Im Bereich entlang der Alemannenstraße ist der Bestand der historischen Mühle gesichert.

3.2 Freiräume

Die Breg ist heute teilweise auf ein steinernes Bachbett und eine schmale Eingrünung an den Ufern reduziert. Mit der Planung wird der Breg mehr Raum zur Verfügung gestellt, indem in einem Teilbereich Flachwasserbereiche, renaturierte Uferbereiche entwickelt werden können.

Der Freiraumbereich entlang der Breg ist zudem in das Konzept ‚Bregtalradweg‘ eingebunden und stellt mit einem Bregau begleitenden Fuß- und Radweg wichtige Wegeverbindungen zwischen der Stadt und der freien Landschaft nach Osten her.

Mit intensiven Eingrünungsmaßnahmen werden zum Einen die bebaubaren Bereiche nach Norden gegenüber der Bregtalaue abgesetzt; zum Anderen erhält die Aue einen grünen Rand, an dem der Bregtal Radweg attraktiv entlang geführt werden kann.

3.3 Erschließung

Die Bauflächen werden über die bestehende Straße ‚Am Niegenhirschwald‘ erschlossen. Die Straße ‚Am Niegenhirschwald‘ ist im Westen an die L 173 Südtangente (Martin-Schmitt-Straße) angebunden; im Osten besteht eine untergeordnete Anbindung nach Norden an die Alemannenstraße, die im Zuge der Erschließung des Gewerbegebiets ‚Hofgrund‘ entsprechend ausgebaut werden könnte und dann in einem neuen Kreisverkehrsknoten anbindet.

3.4 Ver- und Entsorgung

Bestehende Leitungen

Durch das Plangebiet verläuft eine Vielzahl unterschiedlicher Leitungstrassen; unter anderen sind dies:

- ein von West nach Ost verlaufender Abwasserkanal an der nördlichen Grenze des geplanten Industriegebietes.
- eine Gasleitung im Bereich der Straße am Niegenhirschwald

4. Planungsrechtliche Festsetzungen

4.1 Art der baulichen Nutzung

Wie bereits unter Anlass und Ziel der Planung ausgeführt, werden mit der Planaufstellung die sich abzeichnenden Umstrukturierungen im Gewerbebereich und Erweiterungsflächen für die Kläranlage durch das Planungsrecht städtebaulich sinnvoll festgelegt.

Diese differenzierten Nutzungsansprüche werden entsprechend der Baunutzungsverordnung ausgewiesen; zur festgesetzten Art der baulichen Nutzung:

MI - Mischgebiet

Die Ausweisung als Mischgebietsfläche entsprechend § 6 BauNVO entlang der Alemannenstraße berücksichtigt die bestehende Nutzung und dient im Wesentlichen der baulichen Bestandssicherung. Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten und Gartenbaubetriebe und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a (3) Nr.2 sind aufgrund der städtebaulich nicht integrierten Lage unzulässig (§1(6) BauGB, §1(4) BauNVO).

GE – Gewerbegebiet, GI – Industriegebiet

Die Flächen im Plangebiet stellen aufgrund der topografischen Situation Furtwagens ein wichtiges Flächenpotenzial dar. Mit der Flächenausweisung eines Gewerbegebiets entsprechend § 8 BauNVO im östlichen Planungsbereich wird ein Angebot am Standort Furtwangen bereitgestellt um auch Betrieben, die heute durch ihre Lage in der Innenstadt den dortigen Sanierungsbemühungen im Wege stehen, einen neuen, verkehrlich sehr gut erschlossenen Standort zu ermöglichen. Das Gewerbegebiet soll vor allem Handwerksbetrieben vorbehalten bleiben.

Der südwestliche Planbereich an der Südtangente (Martin-Schmitt-Straße) wird aufgrund der industriellen Betriebe in direkter Nachbarschaft (Bebauungsplan ‚Auf dem Moos‘) als Industriegebiet entsprechend § 9 BauNVO ausgewiesen. Auf Grundlage des Einzelhandelskonzepts und in Verbindung mit § 1(9) BauNVO sind Einzelhandelsbetriebe, die zentrenrelevante Sortimente anbieten, aufgrund ihrer städtebaulich nicht integrierten Lage unzulässig.

Die Unzulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten im Plangebiet wird folgendermaßen begründet:

Einzelhandelssituation in Furtwangen

Die Einzelhandelsentwicklung in Furtwangen entspricht allgemeinen Entwicklungstendenzen in Bezug auf Vertriebsformen, Flächenbedarfe und Standortwahl und ist hierdurch in den letzten Jahren starken Veränderungen unterworfen.

Die Einzelhandelsentwicklung in Furtwangen wird seit 1982 durch Marktstrukturuntersuchungen analysiert und mit daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen gesteuert. Das Marktgutachten von 1982 wurde 1993 mit komplett neuer Ist-Analyse aktualisiert.

Vor dem Hintergrund der Innenstadtsanierung II - ‚Innenstadt-Süd‘ wurde das Gutachten von 1993 in den Jahren 2001/2002 überarbeitet und im Juni 2005 wiederum auf den aktuellen Stand gebracht.

Integrationsgebot und Zentrenrelevanz

Dem Einzelhandel ist aufgrund seiner Leitfunktion bei der Entwicklung der Innenstadt eine besondere Rolle beizumessen. Ein belebtes Zentrum ist ohne ausgeprägte Handelsfunktion nicht denkbar. Einzelhandelsstandorte sollen deshalb Siedlungsschwerpunkten zugeordnet sein, um eine integrierte Ansiedlung innerhalb innerstädtischer Zentren oder Nebenzentren zu gewährleisten (Integrationsgebot).

Hierzu wurde im Einzelhandelskonzept eine Abgrenzung der Innenstadt festgelegt, die sich in erster Linie am vorhandenen gewachsenen Einzelhandelsbesatz orientiert und in der keine Sortimentsbeschränkungen erfolgen.

Das Plangebiet liegt außerhalb dieser Innenstadtabgrenzung.

Das Einzelhandelsgutachten schlägt zum Schutz der Innenstadt die Beschränkung zentrenrelevanter Sortimente an nicht-integrierten Standorten vor. Die Unzulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten im Plangebiet dient im Sinne des Einzelhandelskonzepts dazu, negative Einflüsse auf die wohnnahe Einzelhandelsversorgung in Furtwangen auszuschließen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

• Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahlen entsprechen den in der Plandarstellung festgesetzten Baufenstern der Einzelbaugrundstücke. Die Grundflächenzahlen differenzieren entsprechend der festgesetzten Baugebiete und orientieren sich an den in der Baunutzungsverordnung festgesetzten Obergrenzen.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen für das Industrie- und Gewerbegebiet sollen eine hohe Flächenausnutzung aufgrund des reduzierten Gewerbeflächenangebots der Stadt Furtwangen ermöglichen.

Eine ausreichende Sicherung von Freiflächen wird über die Gliederung des Gebiets durch die Breg und eine intensive Randeingrünung außerhalb der ge-

werblichen Grundstücksflächen erreicht, so dass trotz der im Verhältnis beträchtlichen, eine für die beabsichtigte gewerblich-industrielle Nutzung angemessene überbaubare Grundstücksfläche getroffen ist.

- Geschossflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und darüber hinaus durch die Geschoßflächenzahl (GFZ) definiert. Die GFZ erlaubt eine adäquate Grundstücksausnutzung und sichert gleichzeitig zusammen mit der Definition der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baufenster eine maßvolle Bebauung in Bezug auf die Grundstücksgrößen.

- Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die Gebäudehöhe (GH) und die Höhe sonstiger baulicher Anlagen (BH) definiert. Zusammen mit den für die jeweiligen Baufenster festgelegten Bezugspunkten an der Grenze zur öffentlichen Erschließung, wird eine klare Beschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude getroffen.

Regelungen zur Vermeidung von visuell beeinträchtigenden Höhenentwicklungen für die bei gewerblichen Betrieben regelmäßig anzutreffenden technisch bedingten Dachaufbauten sowie für Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie werden in den textlichen Festsetzungen getroffen.

4.3 Bauweise

In den Industriegebieten werden zur Realisierung der gewerblich orientierten Bauvorhaben abweichende Bauweisen als offene Bauweise ohne Längenbeschränkung dargestellt. Mit dieser Festsetzung ist eine adäquate bauliche Nutzung entsprechend der industriell-gewerblichen Bedürfnisse sichergestellt.

4.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Zur Sicherstellung der im städtebaulichen Entwurf vorgesehenen Gebäudestellungen werden Festsetzungen zur Stellung der Gebäudehauptseiten und zu Baugrenzen getroffen.

4.5 Garagen

Zur Steuerung der mit Garagen belegten Flächen und zur Vermeidung weiterer baulicher Anlagen außerhalb der Baufenster werden diese außerhalb der überbaubaren Flächen nicht zugelassen.

4.6 Verkehrsflächen

Zur Sicherung der Zufahrten zur Kläranlage werden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Zweckbestimmung Wirtschaftsweg Kläranlage) festgesetzt. Des Weiteren wird mit der Festsetzung eines Fuß- und Radweges die Anbindung des Plangebiets an die Innenstadt und die Durchwegung (Bregtalweg) entlang des Freiraums an der Breg gesichert.

Herstellen von Verkehrsflächen

Zur Sicherung der Realisierung der Anlage der Verkehrsflächen werden Festsetzungen im Sinne von Duldungspflichten auf privaten Grundstücken zur Herstellung der Straßenkörper getroffen.

4.7 Flächen zur Ablagerung

In der Stadt Furtwangen herrschen aufgrund der klimatischen Verhältnisse durch die Höhenlage über einen langen Zeitraum ergiebige Schneevorkommnisse. Um die Verkehrsflächen von Schnee zu räumen werden Schneeablagerungsflächen im direkten Umfeld der Verkehrsflächen bereitgestellt.

Darüber hinaus werden Schneemassen, die in der Stadt nicht gelagert werden können, per Lastwagen auf Flächen in das Plangebiet transportiert. Hierfür werden weitere Flächen bereitgestellt, die von jeglicher Bebauung freizuhalten sind.

4.8 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

Aufgrund von Modernisierungszwängen und Bedarfsanpassung bei der Kläranlage der Stadt Furtwangen wird im östlichen Bereich des heutigen Standortes eine Erweiterungsfläche ausgewiesen. Sie kann langfristig auch als Standort für bauliche Anlagen weiterer Versorgungseinrichtungen dienen.

Für die Versorgung des geplanten Industriegebietes sind eine Trafostation sowie unterschiedliche Hausanschlüsse notwendig.

4.9 Leitungsrechte

Die an der nördlichen Industriegebietsgrenze verlaufende Kanaltrasse wird durch ein Leitungsrecht gesichert. Bebauungen sowie tief wurzelnde Bepflanzungen werden zum Schutz des Kanals nicht zugelassen.

4.10 Belastete Flächen

Eine Bebauung der Altlaststandorte kann nur nach Vorlage eines Umweltgutachtens und in Abstimmung mit der zuständigen Wasserschutzbehörde erfolgen. Zudem ist ein Abwasserkonzept einzureichen.

4.11 Öffentliche und Private Grünflächen

Innerhalb des Plangebietes werden zur Randeingrünung und zur Gebietsgliederung öffentliche und private Grünflächen festgesetzt. Die öffentlichen Grünflächen nehmen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf und erfüllen damit Kompensationszwecke.

4.12 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr.20 BauGB)

M1- Renaturierung „Breg“

Die Talaue verfügt über ein erhebliches Entwicklungspotential. Als Ausgleichsmaßnahme ist die Breg in dem gekennzeichneten Bereich durch Renaturierungs, Pflege- und Extensivierungsmaßnahmen in einem naturnäheren Zustand zu bringen. Die Maßnahmen dienen der Aufwertung im biotischen Bereich (Schutzgut Arten/ Biotope), der Verbesserung der Strukturgüte (u.a. Querschnittgestaltung, Qualität der Uferbepflanzung) und dem verbesserten Oberflächenwasserabfluss der Breg (Schutzgut Wasser/ Boden). Darüber hinaus tragen die Maßnahmen, vor allem im Hinblick auf das Jahrhunderthochwasser, zum Hochwasserschutz bei. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Herstellung eines Stillgewässers als Retentionsfläche zum Hochwasserschutz. Die Fläche ist naturnah als Feuchtbiotop zu gestalten. Die Abdichtung des Untergrundes erfolgt mit natürlichen, retentionsfördernden Materialien. Es sind standortheimische, lebensraumtypische Pflanzen vor allem in den Verlandungszonen zu setzen.
- Etwaige technische Ufer- und Sohlbefestigungen sind rückzubauen.
- In der Uferzone ist eine typische bachbegleitende Vegetation zu entwickeln und max. einmal im Jahr durch entsprechende Maßnahmen zu pflegen.
- Abschnittsweise ist das Ufer abzuflachen und als Flachwasserzone auszubilden.

M2- Entwicklung eines naturnahen Grabens

Der Graben ist naturnah herzustellen und fachgerecht zu pflegen. Die Uferböschung ist als extensive Wiesenfläche anzulegen und 2x im Jahr zu mähen. Das Mähgut ist zur Reduktion des Nährstoffeintrages zu räumen. Die Maßnahme dient der gedrosselten, verzögerten Ableitung des Niederschlagswassers und der Grundwasserneubildung.

M3 – „Naturnahe Gestaltung Wehr“

Das vorhandene Wehr ist zu entfernen und durch eine entsprechende naturnahe ingenieurbioökologische Maßnahme zu ersetzen. Damit erfolgt eine Verbesserung der Wasserführung und die Durchgängigkeit für Wasserorganismen wird erhöht. Ein 1:1 Ausgleich ist anzustreben.

M4 - „Abtrag von Boden zur Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum“

Zum Hochwasserschutz ist innerhalb der im Plan mit M4 gekennzeichneten Fläche Boden abzutragen. Der Boden ist nach Möglichkeit ortsnah einzubauen. Das Gelände ist nach Durchführung des Abtrages geländespezifisch zu modellieren und als Grünland zu nutzen. Umfang und Standortfestlegung ist bei Inanspruchnahme der „Erweiterungsfläche Kläranlage“ festzusetzen und mit der Wasserschutzbehörde abzustimmen.

4.13 Pflanzbindungen / Pflanzgebote

PFG 1 – Pflanzgebot ‚Pflanzung von Hecken‘ (Eingrünung Kläranlage)

Ziel der Maßnahme ist die Grüngestaltung zur Rahmung und Abgrenzung der Kläranlage (Schutzgut Landschaftsbild/Erholung), der Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna sowie die gestalterische Aufwertung des geplanten Fahrradweges. Die Eingrünung erfolgt durch die Anlage einer ca. 5 m breiten, naturnahen Hecke. Es sind 2 x verpflanzte, heimische und kleinlaubige Sträucher zu setzen. Die Hecke ist 1x im Jahr fachgerecht zu pflegen.

PFG 2 – Pflanzgebot ‚Bepflanzung von Flächen‘

Zur Eingrünung der geplanten Bauten, zur Gebietsdurchgrünung sowie zur Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna soll eine flächenhafte Gehölzpflanzung hergestellt werden.

Es sind Laubbäume 1. oder 2. Ordnung in den Stärken 12/14 sowie zweimal verpflanzte Sträucher in Gruppen zu pflanzen. Die Gehölzfläche ist 1x im Jahr fachgerecht zu pflegen.

Der mit Leitungsrecht versehene Bereich ist zur Wartung des vorhandenen Kanals mit niederen und flachwurzelnden Gehölzen bzw. Stauden, zu bepflanzen. Alternativ kann ein extensiv genutzter Wiesenstreifen entstehen. Dieser ist zweimal im Jahr zu mähen.

Dachbegrünung

Zur Sicherstellung einer Pufferung des Abflusses von anfallendem Regenwasser, zur Vermeidung von negativen klimatischen Effekten (Verdunstungseffekte) und zur gestalterischen Einbindung der Dachflächen in der Fern- und Aufsichtwirkung werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur extensiven Dachbegrünung getroffen. Um Nutzen und Kosten insbesondere bei den zu erwartenden gewerblich-industriellen Bauwerken mit großen Spannweiten der Dachkonstruktionen in einem vertretbaren Verhältnis zu halten, werden grünordnerische Alternativen zu einer Dachbegrünung im Sinne von alternativen Pflanzmaßnahmen mit Bäumen 1. und 2. Ordnung getroffen.

Fassadenbegrünung

Die Vorgabe einer Fassadenbegrünung an Gebäuden über 50,0 m Länge dient der Gliederung des Fassadenbildes sowie einer Verschattung der Fassadenflächen zur Verringerung der Erhitzung großer Fassadenflächen.

4.14 Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser auf öffentlichen und privaten Stellplätzen bzw. das gering belastete Oberflächenwasser der Erschließungsstraßen im Gebiet soll soweit wie möglich durch entsprechende Oberflächenausbildung versickert werden oder in seitliche Pflanzflächen eingeleitet werden.

5 Örtliche Bauvorschriften zum Bebauungsplan

5.1 Dachgestaltung

Die festgesetzten Dachformen orientieren sich zum einen am Bestand sowie an den Anforderungen der vorgesehenen Bauten und technischen Möglichkeiten bei der Anlage größerer Gebäude- und Hallenkomplexe im Sinne der beabsichtigten gewerblich-industriellen Ansiedlungen und lassen den anzusiedelnden Betrieben / Unternehmen ausreichend Gestaltungsspielräume bei der Wahl der Dachform.

Zum Erreichen eines landschaftsästhetisch nicht störenden visuellen Erscheinungsbilds in der Fernwirkung und vor allem noch stärker in der Aufsicht von den umliegenden Höhenlagen werden glänzende, Licht reflektierende, polierte oder auch grelle Farbtöne und Materialien zur Dacheindeckung ausgeschlossen. Die ausnahmsweise Zulässigkeit bei der Nutzung von Sonnenenergie entspricht den kommunalpolitischen Zielvorstellungen der Stadt Furtwangen zur Nutzung alternativer Energieformen.

5.2 Äußere Gestaltung

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur äußeren Gestaltung dienen vorrangig einer gestalterischen Qualitätssicherung für die Baulichkeiten innerhalb des Plangebietes und damit stadtgestalterischen Zielsetzungen sowie Umwelt schützender Belange.

• Materialien

Ebenso wie die Festsetzungen zu Materialien der Dacheindeckung haben auch die Festsetzungen zu Außenwandmaterialien das Ziel, eine Beeinträchtigung des visuellen Erscheinungsbilds des Gebietes in der Fernwirkung zu vermeiden.

Darüber hinaus werden Materialien ausgeschlossen, die zum einen nicht landschafts- und ortsgerecht sind und zum anderen der klimatischen Beanspruchung im Sinne der Nachhaltigkeit absehbar nicht gerecht werden.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit der Nutzung von Sonnenenergie auch bei den Außenwandmaterialien entspricht wiederum den kommunalpolitischen Zielvorstellungen der Stadt Furtwangen zur Nutzung alternativer Energieformen.

• Fassadengestaltung

Die Maßgaben zur Gliederung der Fassadenabwicklung verfolgen das Ziel, lange gewerblich-industrielle Baukörper in ihrem Erscheinungsbild zu gliedern

und eine Monotonie in der Gebäudeabwicklung zu vermeiden. Die Festsetzungen zur Fassadengestaltung werden in ihrem Inhalt durch die Ausweisung von Baufenstern gerechtfertigt, welche – angepasst an die bereits bestehenden Produktionsanforderungen - Gebäudelängen von rund 100 m ermöglichen. In der Festsetzung zur Fassadengliederung wird eine Wahlfreiheit in der Umsetzung der Festsetzung im Hinblick auf die Ausprägung der Materialwechsel und die Materialwahl gegeben.

- Einfriedigungen

Aufgrund der beabsichtigten gewerblich-industriellen Nutzung und den damit teilweise verbundenen notwendigen Höhen der Einfriedigungen zum Zwecke der Betriebssicherheit, werden Einfriedigungen als lebende Einfriedigungen und aus differenzierten Materialien bis zu einer Höhe von 2,00m incl. Sockel zugelassen, wobei die Sockelhöhe begrenzt wird, um eine visuelle Durchlässigkeit zu gewährleisten. Um Flächenverluste bei Baugrundstücken durch die notwendigen Böschungen zwischen den privaten Baugrundstücken zu minimieren, werden geländebedingte Stützmauern bis zu einer Höhe von 1,60m zugelassen.

- Werbeanlagen

Die in den textlichen Festsetzungen getroffenen Festsetzungen zu Werbeanlagen haben das Ziel, einerseits eine für die Betriebe/Unternehmen adäquate Werbemöglichkeit zu erlauben und andererseits im Sinne einer Sicherung des geordneten Erscheinungsbilds, auch in der Fernwirkung des Plangebietes, klare Rahmenbedingungen für die Ausgestaltung von Werbeanlagen zu schaffen.

- Gestaltung der unbebauten Flächen der Grundstücke

Zur Vermeidung von übermäßigen Versiegelungseffekten im Sinne der Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser werden Maßgaben im Sinne der Versickerungsfähigkeit und Wasserdurchlässigkeit von Materialien zur Verwendung von Belägen auf Fußwegen, Gehwegen und Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen sowie auf privaten und öffentlichen PKW-Stellplätzen getroffen.

- Gestaltung der privaten Grünflächen

Zur Sicherung der Funktion der privaten Grünflächen als gliedernde grünordnerische Elemente im Plangebiet mit einer stadt- und landschaftsökologischen Funktion werden Festsetzungen zur Unterlassung von Versiegelungen und Teilversiegelungen sowie zur Vermeidung einer Belegung dieser Flächen mit Nutzungen außerhalb der Grünordnung getroffen.

- Niederspannungsfreileitungen

Zur Vermeidung eines negativen visuellen Erscheinungsbilds wird die Maßgabe des Ausbaus des Mittel- und Niederspannungs-Stromversorgungsnetzes als Kabelnetz getroffen.

6. Grünordnungsplanung

6.1 Rechtsgrundlagen

Zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge gemäß Naturschutzgesetz (NatSchG) können nach § 18 NatSchG die Träger der Bauleitplanung Grünordnungspläne (GOP) aufstellen, wenn Teile der Gemeinde nachteiligen Landschaftsveränderungen ausgesetzt sind oder dies erforderlich ist, um einen Biotopverbund einschließlich der Biotopvernetzungselemente bei der Ausweisung von Bauflächen zu erhalten.

Die Inhalte des Grünordnungsplans können, „sofern erforderlich und geeignet“, als Festsetzungen in die Bebauungspläne aufgenommen werden (§ 18 (3) NatSchG). Die Festsetzungen werden entsprechend § 9 BauGB im Rahmen der planungsrechtlichen Festsetzungen getroffen. Durch die unmittelbare Integration der Grünordnungsplanung in das vorliegende Bebauungsplanverfahren erfolgt eine komplette Übernahme der grünordnerischen Festsetzungen in den Bebauungsplan und gleichzeitig eine Einbindung der grünordnerischen Aussagen und Darstellungen in die Begründung des Bebauungsplanes.

Aufgabe des Grünordnungsplanes ist es, die Zielsetzungen und Maßnahmen der Grundsätze des Naturschutzgesetzes und des Baugesetzbuches umzusetzen.

Gemäß § 18 ff BNatSchG ist zudem auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung in Bezug auf die zu erwartenden Eingriffe zu berücksichtigen. Nach § 19 Bundesnaturschutzgesetz ist der Eingriffsverursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind §§ 1 und 1 a BauGB mit anderen Belangen „gerecht abzuwägen“. Die Kosten für die festgesetzten Maßnahmen können bei den Eigentümern geltend gemacht werden, sobald die Grundstücke, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, baulich genutzt werden dürfen.

Zur Eingriffsregelung finden sich u. a. Vorschriften im Bundesnaturschutzgesetz § 18 ff, im NatSchG § 20 ff sowie in den §§ 1 und 1 a Baugesetzbuch.

Nach § 20 NatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbild oder den Wert der Landschaft für die naturnahe Erholung erheblich beeinträchtigen können. Führt nach § 21 NatSchG ein Eingriff zu nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen, so kann er zugelassen werden, wenn überwiegend öffentliche Belange dies erfordern und wenn die Folgen des Eingriffs in angemessener Frist ausgeglichen werden können und wesentliche Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege oder der Erholungsvorsorge dem nicht entgegen stehen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn keine Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zurück bleiben und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Ausgleich im naturwissenschaftlich-ökologischen Sinne in der Regel nicht zu erreichen ist, da ein „ökologisch identischer“ Zustand nach dem Eingriff nicht herstellbar sein kann! Es geht daher

bei einer Ausgleichplanung um die Milderung negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft und das Anbieten von Verbesserungen in anderer Form als Ersatz.

6.2 Grundlagen

Vorhandensein geschützter Bereiche nach EU-Recht

Schutzgebiete nach FFH-Status bzw. Vogelschutzlinie sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden.

Lebensräume nach BArtSchV geschützter Arten

Vom Regierungspräsidium Freiburg wurde mitgeteilt, dass während Kartierungsmaßnahmen „Braunkelchen“ gesichtet wurden. Diese Vogelart ist nach der Roten Liste, gefährdete Arten' bzw. nach der Bundesartenschutzverordnung in die Kategorie 3 „gefährdet einzustufen. Weitere geschützte Arten sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand voraussichtlich nicht bekannt. Gesonderte faunistische Kartierungen wurden nicht durchgeführt.

Weitere geschützte Bereiche

Nach der §-24a-Kartierung Baden-Württemberg existieren innerhalb des Plangebietes mehrere nach § 24a NatSchG geschützte Biotop. Die Lage der § 24a Biotop kann dem Bestandsplan entnommen werden.

Unmittelbar von der Planung ist eine im Westen des Plangebietes gelegene Nasswiese betroffen. Da sich die Lage dieser zu fast 50 % mit der ehemaligen Klärschlammdeponie überschneidet und große Bereiche aufgeschüttet sind, ist von einem gestörten Nasswiesenstandort auszugehen. Auch das anschließende, als geschütztes Feldgehölz eingestufte Biotop ist durch die Aufschüttung erheblich beeinträchtigt.

Nördlich anschließend befinden sich eine weitere nach § 24a geschützte Nasswiese.

Alle weiteren werden nicht unmittelbar durch die Planung beeinträchtigt. Die Breg und der Gewässerrandstreifen sind als § 24a Biotop „naturnaher Bachabschnitt „ eingestuft.

6.3 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Der Bestandsaufnahme liegt eine im Oktober 2005 durchgeführte Bestandskartierung sowie der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Furtwangen-Gütenbach 1994 zugrunde. Aufgrund der räumlichen Nähe des vorliegenden Bebauungsplans zum Bebauungsplan „Auf dem Moos“ und der Lage beider Bebauungspläne im gleichen Naturraum, werden allgemeine Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern aus dem Bebauungsplan „Auf dem Moos“ übernommen.

Schutzgut Flora und Fauna

Reale Vegetation

Das Plangebiet wird durch die Auenlandschaft der Breg geprägt. Charakteristisch ist der zum Teil geschwungene Bachlauf der Breg mit einem etwa 5-10 m breiten, geschützten Gewässerrandstreifen und den anschließenden intensiv genutzten Grünlandflächen mit eingestreuten Nasswiesenstandorten. Im Süd-

westen befinden sich, bedingt durch die Kläranlage den Lagerflächen des Bauhofes und einer großflächigen Aufschüttung, naturferne Strukturen.

Im Einzelnen sind folgende Biotopstrukturen vorhanden:

Bregau

Der nördliche Teil des Plangebietes bildet das Bregental mit seinen großflächigen Grünlandflächen und der typischen Bachufervegetation. Die Uferbereiche der Breg sind im Westen des Plangebietes zum Teil sehr steil ausgebildet. Nahe der Brücke der Straße „Martin-Schmitt-Straße“ befinden sich zum Teil geschädigte Uferbereiche (Prallhang) die sich bei extremen Hochwassersituationen gebildet haben. Weiter in Richtung Osten befindet sich ein Wehr.

Die Grünlandbereiche sind teilweise mit geschützten Nasswiesen durchsetzt und werden mehrmals im Jahr gemäht.

Kläranlage

Im Bereich der bestehenden Kläranlage sind etwa 8.954 qm versiegelt. Die verbleibenden unversiegelten Bereiche werden als Schotterfläche bzw. Rasenflächen genutzt. An der nördlichen Grenze der Kläranlage befindet sich ein etwa 2 m breiter, lückenhafter Gehölzstreifen. Dieser setzt sich aus vereinzelt Bäumen und etwa 2 m hohen Sträuchern zusammen. Eine vollständige Eingrünung der Kläranlage erfolgt mit dem Gehölzstreifen nicht.

Im Osten der Kläranlage liegt eine von Nord nach Süd verlaufende 40 m lange mit Fichten bestandene Baumreihe.

Gebüsch heimisch

Westlich der Kläranlage schließt ein Gehölzstreifen an, der die Kläranlage vollständig eingrünert. Die Fläche setzt sich im Wesentlichen aus bis zu 15 m hohen Birken und Erlen zusammen. In östlicher Richtung befindet sich eine weitere Gehölzfläche die eine begleitende Funktion für den zeitweise Wasser führenden Graben übernimmt. Sie setzt sich aus den Hauptarten Weide und Erle zusammen. An ihrem nördlichen Ende schließt eine etwa 200 qm große Baumgruppe aus Fichten an. Die Fichten sind durch die Aufschüttungen teilweise stark gestört. Auch innerhalb des Grabens wurden zum Teil starke Eingriffe vorgenommen.

Ruderalflächen

Im Plangebiet befinden sich zwei Ruderalflächen auf unterschiedlichen Standorten. Die mit R2 im Plan gekennzeichnete Fläche liegt entlang einer etwa 5 m hohen Böschung. Die Krautzone setzt sich vor allem aus Goldruten- und Brennesselbeständen zusammen. Punktuell sind einige größere Gehölze eingestreut.

Im Westen des Plangebietes, zwischen Kläranlage und Aufschüttungsfläche, liegt eine weitere Ruderalfläche (R3). Auch hier wird die Vegetationsschicht in erster Linie aus Brennesseln gebildet.

Lagerplätze/Aufschüttung

Der Südwesten des Planungsgebietes wird derzeit vom Bauhof als Lagerplatz bzw. von der „Obstkiste“ als Verkaufsfläche genutzt. Die Flächen sind alle als Schotterflächen ausgeführt.

Potentielle Tierwelt

Detaillierte Untersuchungen über das im Plangebiet vorhandene Arteninventar liegen nicht vor. Im Rahmen der Beobachtungen zur Biotopkartierung Baden-Württemberg und der Stadtbiotopkartierung Furtwagens konnten auf der Grundlage zufälliger Beobachtungen Biotop bezogene Hinweise von potentiellen Tiervorkommen gemacht werden. Diese fanden Eingang in den Landschaftsplan Furtwangen-Gütenbach, 1994.

Gebüsche

Lebensraum für Waldrandarten

Vögel: Neuntöter, Dorngrasmücke

Baumgruppen-Reihen, Einzelbäume

Lebensraum zum überwiegenden Teil von Waldarten in Abhängigkeit von der Größe der Bestände, Ansitz und Singwarte.

Grünland

In Abhängig vom Nutzungsgrad Pufferzone für empfindliche Biotope und Lebensraum für weniger spezialisierte Arten.

Fließgewässer

Lebensraum von jeweils an gewässereigene Merkmal angepasste Arten bzw. Entwicklungsstadien wie z.B. Muscheln, Insekten, Schnecken, Libellen, Fische , Amphibien, Reptilien.

Teillebensraum angepasster nicht aquatischer Arten: Insekten, Vögel, Säugtiere.

Darüber hinaus wurden vom Regierungspräsidium Freiburg der Hinweis gegeben, dass während der Landesbiotopkartierung „Braunkelchen“ gesichtet wurden, die nach der Rote Liste Arten als „gefährdete Art“ einzustufen ist.

Schutzgut Boden

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Furtwangen „...bildet das Ausgangsgestein der Böden im weiteren Planungsraum Paragneisen des Grundgebirges, die von Ganggesteinen durchzogen sind. Daneben spielen die Orthogneise und Granite des Grundgebirges, sowie vereinzelt Ablagerungen des Erdaltertums und am Ostrand die des Bundsandsteins eine untergeordnete Rolle. Sämtliche Gesteine sind periglazial aufgearbeitet, so dass je nach Hangneigung, Exposition etc. unterschiedlich mächtige Schuttdecken vorliegen, die unterschiedliche Bedingungen für die Ausprägung des Gewässernetzes bergen und aus denen sich unterschiedliche Böden entwickelten, (Landschaftsplan 1994, S. 89)).

Im nahen Umfeld des Plangebietes sind junge Talfüllungen mit den Bodentypen Auenböden und Kolluvien vorhanden, die in unterschiedlichem Maß Grundwasser beeinflusst sind. Weiterhin befinden sich zwei anmoorige und moorige Bildungen mit den Bodentypen Nieder- bzw. Hochmoor. Die Filter- und Pufferkapazität der Böden im Planungsgebiet ist insgesamt als „mittel“ einzustufen.

Gemäß des Landschaftsplans sind landbauwürdige Flächen mittlerer Qualität im Bereich der Kläranlage vorhanden. Alle anderen Bereiche des Plangebietes werden als schlecht bzw. als ungeeignet eingestuft.

Bezogen auf die Gesamtfläche ist der Versiegelungsgrad relativ niedrig. Beein-

trüchtigungen des Bodens finden darüber hinaus durch die intensive Grünlandnutzung und der teilversiegelten Flächen im Südosten des Plangebietes statt. Eine weitere Beeinträchtigung des Bodens liegt innerhalb der Altlastverdachtsflächen vor. Bei der südöstlich liegenden Fläche handelt es sich um den Standort einer ehemaligen Klärschlammanlage.

Schutzgut Wasser

Als Oberflächengewässer kreuzt die Breg das Plangebiet von West nach Ost. Die Quelle der Breg liegt bei der Martinskapelle und mündet in der Donau. Als Hauptvorfluter nimmt die Breg die Hauptmenge der atmosphärischen Niederschläge des Gebietes auf und übernimmt damit eine sehr wichtige Funktion. Die organische Belastung des Gewässers wird gemäß der Aussagen des Landschaftsplanes in Teilabschnitten mit einer mittleren Belastung und einer sehr guten Sauerstoffversorgung bewertet. Insgesamt zeigt sich die Breg innerhalb des Geltungsbereiches in Teilbereichen in einem naturfern ausgebauten Zustand.

Mehr als die Hälfte des Planungsgebietes liegt innerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

Schutzgut Klima

Die Jahresmitteltemperatur beträgt in Furtwangen etwa 6 Grad, kann aber je nach Lage und damit Ausprägung des Lokalklimas stark schwanken. Die Niederschläge liegen etwa zwischen 1400 mm – 2000 mm im langjährigen Mittel.

Augrund der geringen Versiegelung hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung als Kaltluftentstehungsort. Durch das geringe Gefälle und der geplanten gewerblichen Bebauung ist mit einer Inversionsgefährdung zu rechnen.

Schutzgut Landschaft und Erholung

Durch die Lage des Planungsgebietes am Siedlungsrand Furtwangers und der Ausprägung als Auenlandschaft übernimmt das Gebiet eine wichtige Bedeutung für die Erholung. Die Erlebbarkeit für Erholungssuchende wird durch den Mangel an Wegen für den Rad- und Fußgängerverkehr erheblich gemindert.

Das Landschaftsbild findet durch die vorhandenen Gebäude der Kläranlage aufgrund ihrer ortstypischen Bauweise und ihrer behutsamen Einfügung in die topografischen Gegebenheiten keine Beeinträchtigung. Anders ist der Gewerbebau an der Straße „Am Niegenhirschwald“ zu bewerten. Aufgrund der exponierten Lage und der Tatsache, dass es sich im näheren Umfeld um einen vollständig unbebauten Raum handelt findet eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes statt.

6.4 Beschreibung des Eingriffs und Auswirkungen auf die Schutzgüter

Mit dem Bebauungsplan „Moosmatte/Kläranlage“ wird in Teilen des Geltungsbereichs die planungsrechtliche Grundlage für ein Industriegebiet, die Erweiterung der Kläranlage und einer vorhandenen Gewerbefläche geschaffen.

Der Eingriff ergibt sich durch die max. zulässige Versiegelung innerhalb der überbaubaren Flächen sowie im Bereich des geplanten Bregtalweges.

Bezogen auf den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist der Anteil der potentiellen versiegelten Fläche relativ gering. Im Schutzgut Fauna und Flora sind durch den Eingriff schon im Bestand beeinträchtigte geschützte Wiesen, lineare Gehölzstrukturen und Ruderalflächen betroffen.

Mit der Versiegelung geht belebte Oberfläche verloren. Dies hat vor allem Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (erhöhter Abfluss, verminderte Grundwasserneubildung). Darüber hinaus sind damit Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials verbunden.

Das Erholungspotential und Landschaftspotential wird aufgrund der geplanten Bebauung und der exponierten Lage stark eingeschränkt.

Die Erhöhung des Anteils versiegelter Flächen beeinträchtigt das Kleinklima. Dies führt u. a. zur Aufheizung der Umgebung (insbesondere zu erhöhten Nachttemperaturen), Minderung der Luftfeuchtigkeit durch fehlende Transpirationsflächen, Minderung des Sauerstoffgehaltes und vermehrten Staubgehalt.

Da der Bestand, bis auf die östlich gelegenen Nasswiesen mit einer mäßigen Bedeutung, größtenteils niedrige Biotopwerte aufweist, ist bei der Betrachtung der gesamten Fläche mit einer mittleren Eingriffswirkung zu rechnen.

6.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren der sogenannten „Hessenliste“ (Ausgleichsabgabeverordnung 1995). Bei dieser Methode werden im Bestands- und Ausgleichsplan der jeweilige Zustand der Flächen getrennt nach den vorhandenen Nutzungstypen entsprechend einer Wertliste dargestellt. Der Bestand ist dabei entsprechend der tatsächlichen und aktuellen Nutzungsstrukturen zu bewerten. Bei der Ausgleichsplanung ist der Zustand zu bewerten, der bei planmäßiger Pflege drei Vegetationsperioden nach Beendigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erwarten ist. Potentielle Nutzungsmöglichkeiten oder Entwicklungen bleiben außer Betracht.

Auf den folgenden Seiten wird die Bilanzierung des Eingriffs und Ausgleichs im Baugebiet „Moosmatte / Kläranlage“ tabellarisch für den Ausgangszustand (Bilanzierung - Bestand) und den geplanten Untersuchungsraum (Bilanzierung - Planung) dargestellt

Begründung

Quantitative Bilanzierung

Bilanzierung - Bestand

Biototyp	Biotopwert- nummer	Biotop- grundwert	Fläche in qm	Biotop- wertpunkte
Straßenbegleitgrün mit Gehölzen	2.600	20	1.104	22.080
Straßenbegleitgrün/ Rasenflächen	11.221	14	5.696	79.744
Gebäude	10.510	3	1.661	4.983
Versiegelte Flächen	10.510	3	20.035	60.105
teilweise versiegelte Flächen	10.530	6	5.857	35.142
Gebüsch nicht heimisch	2.500	23	872	20.056
Gebüsch heimisch	2.400	27	2.665	71.955
Grünland intensiv	6.320	27	44.683	1.206.441
Ruderalfläche (R2)	9.120	23	6.175	142.025
Ruderalfläche (R3)	9.120	23	2.600	59.800
Breg naturnah (x ¹)	5.211	50	3.831	191.550
Graben, naturfern zeitweise wasserführend	2.500	23	850	19.550
Ufergehölz heimisch	4.400	50	8.373	418.650
Aufschüttung	10.530	6	705	4.230
Nasswiese belastet (x ²)	5.460	15	878	13.170
Nasswiese	5.460	44	7.181	315.964
Nadelgehölzgruppe	4.220	28	384	10.752
Summe			113.550	2.676.197

x¹ - Für die Biototypeneinstufung "Breg naturnah " erfolgt aufgrund von Beeinträchtigungen und Vorbelastungen in Teilbereichen ein Punkteabzug von 69 Punkten auf 50 Punkte

x² -Die Biototypeneinstufung "Nasswiese vorbelastet" erfolgt aufgrund der Vorbelastung aus Altlasten mit einem Punkteabzug von 44 Punkten auf 15 Punkte; Flächenanrechnung zu 1/3 der Gesamtfläche von 2.635 qm (gem. Absprache Naturschutzbehörde in Verbindung mit Bauvorhaben Fa. Hermann / Fa. Hug)

Begründung

Bilanzierung Planung

Biototyp	Biotopwert- nummer	Biotop- grundwert	Fläche in qm	Biotop- wertpunkte
Straßenbegleitgrün mit Gehölzen	2.600	20	315	6.300
Straßenbegleitgrün/ Rasenflächen	11.221	14	5.010	70.140
Versiegelte Verkehrsflächen	10.510	3	12.171	36.512
Versiegelte Flächen-Kläranlage	10.510	3	8.682	26.047
Teilweise versiegelte Flächen-Kläranlage	10.530	6	621	3.726
Rasenflächen-Kläranlage-Bestand	11.221	14	4.047	56.653
Rasenfläche-Kläranlage-Planung	11.221	14	2.252	31.525
Gebüsch nicht heimisch-Kläranlage	2.500	23	880	20.240
max. versiegelte Fläche, Bauland, GI,GE,Mi	10.510	3	13.123	39.369
Teilweise versiegelte Flächen GI,GE,MI	10.530	6	965	5.790
Teilweise versiegelte Flächen Fußweg	10.530	6	1.900	11.400
Flächen gärtnerisch angelegt, GI, GE, MI	11.221	14	2.897	40.558
Grünland intensiv	6.320	27	37.040	1.000.080
Breg naturnah	5.250	50	3.165	158.250
Ufergehölz heimisch	4.400	50	7.696	384.796
M1-Neuanlage Feuchtbiotop	5.338	29	1.001	29.029
M1-Ufergehölz heimisch	4.400	50	265	13.250
M1-Breg	5.213	69	465	32.095
M1-Nasswiese	5.460	44	161	7.078
M1-Flutrasen extensiv	6.130	42	840	35.277

Begründung

M2-Graben naturnah-verkrautet	5.241	36	261	9.406
M3-Breg, Raue Stufe	5.213	69	164	11.327
M3-Ufergehölz, Raue Stufe	4.400	50	90	4.500
Nasswiese	5.460	44	6.575	289.300
PFG1-Hecken-/Gebüschpflanzung	2.400	27	2.026	54.702
PFG2-Gebüsch heimisch	2.400	27	1.830	49.410
Dachbegrünung im GI (x ¹)	10.720	19	5.169	98.211
Fassadenbegrünung im GI (x ²)	10.740	13	435	5.655
Einzelbäume EPFG (x ³)	4.110	31	1.050	32.550
Graben, naturfern zeitweise wasserführend	2.500	23	850	19.550
Summe			116.342	2.582.725
x ¹ - Ermittlung der festgesetzten Dachbegrünung im GI; Annahme einer 50%-Überbauung (GRZ 0,4) bei einer zulässigen GRZ von 0,8; zusätzlicher Abzug von 10% der ermittelten Fläche aufgrund von technischen Aufbauten o.ä.				
x ² - Annahme einer Fassadenbegrünung (25% der Fassadenlänge) auf Abwicklungslänge des Baufensters.				
x ³ - Der Flächenberechnung der Einzelbäume wird eine Kronentraufe von 30 qm zugrunde gelegt.				

Die Berechnung des gesamten Ausgleichsbedarfs erfolgt in der Annahme des geplanten Endausbaues. Zugrunde gelegt werden zum einen die dargestellten und festgesetzten öffentlichen Erschließungsstraßen und Wege und zum anderen die nach der Baunutzungsverordnung maximal zulässige Grundflächenzahl inkl. eines möglichen 50 %-igen Zuschlages für die Versiegelung für Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen. Für die verbleibenden unversiegelten Flächen werden pauschal 25% als teilversiegelte Fläche berechnet und der verbleibende Restflächenanteil fließt als „Rasenflächen intensiv“ in die Bilanzierung ein.

Der Bereich der Kläranlage wird entsprechend seiner Bestandssituation zzgl. der geplanten Fläche bilanziert.

Die quantitative Bilanzierung von „Bestand“ und „Planung“ zeigt im Ergebnis ein rechnerisches Defizit von 93.472 Punkten. Damit kann der Eingriff durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes bis zu ca. 97 % ausgeglichen werden. Neben der rein quantitativ nahezu fast vollständigen Ausgleichsbilanz ist durch den Eingriff eine Verkapselung der Altlasten gewährleistet und damit ein hochwertiger Schutz sowie eine qualitative Aufwertung des Naturraums an der Breg zu konstatieren.

6.6 Schutzgutbezogene Darstellung der getroffenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – Eingriffswirkungen / Konfliktanalyse

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

Die Darstellung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und die Analyse der Eingriffswirkungen vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nachfolgend Schutzgutbezogen:

Schutzgut Flora und Fauna	
Vermeidung / Minimierung	Eine Eingriffsminimierung findet durch die generelle Wahl der Baustandorte auf bereits beeinträchtigte Standorte statt.
Eingriffswirkung und Analyse	Die nach §24a geschützte Nasswiese ist durch ihre Lage auf einer ehemaligen Klärschlammdeponie, die in Teilen aufgeschüttet ist, stark beeinträchtigt. Eingriffe in die geschützte Ufervegetation der Breg finden nur im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen statt.

Schutzgut Boden	
Vermeidung / Minimierung	Mit der Realisierung der Planung findet nur ein Ausbau der vorhandenen versiegelten Verkehrsflächen statt. Der geplante Bregtalweg wird in wasserdurchlässiger Weise ausgebaut. Bei der geplanten Erweiterung der Versorgungsanlage sind ausschließlich Baulichkeiten geplant, die eine darunterliegende Krautschicht bzw. einen wasserdurchlässigen Belag zulassen. Damit wird dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot Folge geleistet.
Eingriffswirkung und Analyse	Durch die geplanten Maßnahmen findet generell ein irreversibler Eingriff in die gewachsenen Bodenstrukturen statt. Dies führt zu Beeinträchtigungen aller Bodenfunktionen. Dabei ist positiv zu bewerten, dass es sich vorwiegend schon um erheblich belastete Flächen (Klärschlammdeponie) handelt.

Schutzgut Wasser	
Vermeidung / Minimierung	Durch die Maßnahmen M1, M2, M3 und M4 finden generell fördernde Maßnahmen für das Schutzgut Wasser statt. Mit der Erhaltung des Entwässerungsgraben östlich der Industriefläche kann anfallendes Oberflächenwasser aufgenommen und in den Vorfluter Breg abgeleitet werden. Es ist in Abstimmung mit der zuständigen Wasser-schutzbehörde geplant ist, im Rahmen der Bebauung der Klärschlamm-anlage diese in einem speziellen

Begründung

	Verfahren zu verkapseln, so dass die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser vermindert werden kann.
Eingriffswirkung und Analyse	Generell wird durch die geplante Versiegelung die Grundwasserneubildung verringert und trägt damit zur Belastung des Vorfluters Breg bei. Mit der Erweiterung der Versorgungsanlage findet ein Eingriff in ein Überschwemmungsgebiet statt. Aufgrund von Erfahrungswerten seitens der Gemeinde wird in Hochwassersituationen dieser Bereich nicht überschwemmt. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird seitens der Wasserbehörde geprüft, ob dieser Teilbereich aus dem Überschwemmungsgebiet genommen werden kann. Dafür ist als Ersatz ein 1:1 Ausgleich (M4) innerhalb des Geltungsbereiches geplant.

Schutzgut Klima	
Vermeidung / Minimierung	Die wesentlichen Minimierungsmaßnahmen erfolgen durch die geplante Dachbegrünung und die Fassadenbegrünung für große Fassadenflächen. Weiterhin wird mit der Freihaltung von wichtigen, großflächigen Bereichen für die Kaltluftentstehung dem Vermeidungsgebot gefolgt.
Eingriffswirkung und Analyse	Durch die geplante Höhenentwicklung der Gebäude im Industriegebiet werden Kaltluftbahnen blockiert. Des Weiteren finden durch die Versiegelung Veränderungen im lokalen Kleinklima statt.

Schutzgut Landschaft und Erholung	
Vermeidung / Minimierung	Eine Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes findet durch die Begrünung von Flach- und Pultdächern statt. Des Weiteren wird durch die Festsetzung von Pflanzgeboten und der teilweisen Fassadenbegrünung eine Eingrünung der geplanten Baulichkeiten gewährleistet.
Eingriffswirkung und Analyse	Mit der geplanten Bebauung wird das Planungsgebiet in Teilbereichen erheblich beeinträchtigt. Vor allem mit dem Industriegebiet wird die Bestandssituation verändert. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen findet gegenüber der Ist-Situation eine verbesserte Verzahnung von Siedlung und Landschaft statt.

6.7 Auswirkungen des Eingriffs während der Bauphase

Durch die Bautätigkeit kommt es allgemein zu negativen Einflüssen auf Natur und Landschaft. Deren Auswirkungen sind jedoch überwiegend nur temporär auf die Bauphase beschränkt. Folgende baubedingte Maßnahmen führen während der Baudurchführung zu Beeinträchtigungen:

- Abschieben des Oberbodens
- Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustelle
- Einwirkung von Schweb-, Treib- oder Schadstoffen auf Boden-, Wasser- und Lufthaushalt
- Lärm und Erschütterungen bedingt durch die Baufahrzeuge, auch auf den Zufahrtswegen
- Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge

Vor Baubeginn sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Die naturnahen Abschnitte der Breg sind, soweit diese durch die Baumaßnahmen beeinflusst werden könnten, durch besondere Maßnahmen (z.B. Absperrungen während der Bauphase) vor negativen Einflüssen zu schützen
- Erhaltenswerte Vegetationselemente, insbesondere Bäume und Sträucher, sind gemäß DIN 18920 fachgerecht zu schützen.
- Zum Schutz des Oberbodens ist dieser, gemäß DIN 18915 Blatt 3, abzutragen und fachgerecht zu lagern.

Der Oberboden (Mutterboden, Vegetationsschicht) ist innerhalb des Baugebietes zu verwenden. Die durch schwere Maschinen und den Baubetrieb entstandenen Bodenverdichtungen sind durch Lockerungsmaßnahmen zu beseitigen. Nach Bauabschluss ist der Oberboden wieder auf die zu bepflanzenden Flächen aufzubringen.

6.8 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Innerhalb des Plangebietes gibt es ein hohes Potential an Ausgleichsmöglichkeiten. Die geplanten Maßnahmen an der Breg dienen der Retention und damit dem wichtigen Aspekt des Hochwasserschutzes; die Pflanzgebote zielen auf die verträgliche Einbindung der geplanten Gebäude. Folgende Ausgleichsmöglichkeiten bestehen im Plangebiet:

M1 – „Renaturierung Breg“

In dem mit M1 gekennzeichneten Bereich sind verschiedene Renaturierungs-, Pflege und Extensivierungsmaßnahmen geplant, die diesen Bereich der Breg in einen naturnäheren Zustand versetzen und dem Hochwasserschutz dienen.

M1 – „Anlage eines Stillgewässers / Feuchtbiotop“	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> -Verbesserter Hochwasserschutz durch Schaffung von zusätzlichem Retentions- und Überschwemmungsraum - Verbesserung der Aufenthaltsqualität - Neuschaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna - Vernetzung von Lebensräumen - Erhöhung der Artenvielfalt

Begründung

Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna - Erhöhung des Erholungswertes - Verbesserung des Kleinklimas - Biotopvernetzung - Hochwasserschutz - Belebung des Landschaftsbildes - Verbesserung der Erholungsfunktion - Verbesserung des Oberflächenabflusses
Festsetzungen B-Plan	- Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M1 – „Entwicklung typischer bachbegleitender Vegetation“	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung naturnaher Gewässer - Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche - Uferschutz - Vernetzung von Lebensräumen - Erhöhung der Artenvielfalt
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna - Hochwasserschutz - Erhöhung des Erholungswertes - Gewässerschutz
Festsetzungen B-Plan	- Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M2 – „Herstellung und Entwicklung eines naturnahen Grabens“

In dem mit M2 gekennzeichneten Bereich ist der naturnah angelegte Graben naturnah weiterzuentwickeln. Die Uferböschung ist als extensive Wiesenfläche anzulegen und 2x im Jahr zu mähen. Das Mähgut ist zur Reduktion des Nährstoffeintrages zu räumen.

M2 – „ Herstellung und Entwicklung eines naturnahen Grabens “	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Oberflächenentwässerung - Neuschaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna - Vernetzung von Lebensräumen - Erhöhung der Artenvielfalt
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Reduktion des Nährstoffeintrages - Verbesserung des Kleinklimas - Biotopvernetzung - Belebung des Landschaftsbildes - Verbesserung der Erholungsfunktion - Verbesserung des Oberflächenabflusses
Festsetzungen B-Plan	- Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M3 – „Naturnahe Gestaltung Wehr“

Das vorhandene Wehr ist zu entfernen und durch eine entsprechende naturnahe ingenieurbio-logische Maßnahme zu ersetzen.

M3 – „Naturnahe Gestaltung Wehr“	
Planungsziele	- Verbesserung der Wasserführung - naturnahe Gestaltung der Breg
Wohlfahrtsfunktion	- Bodenschutz - Wasserschutz - Biotop- und Artenschutz
Festsetzungen B-Plan	- Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M4 - „Abtrag von Boden zur Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum „

Als Ersatz für den entfallenden Retentionsraum im Bereich der Kläranlage ist innerhalb des gekennzeichneten Bereichs durch Bodenabtrag ein 1:1 Ausgleich durchzuführen.

M1 – „Abtrag von Boden zur Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum “	
Planungsziele	- Verbesserter Hochwasserschutz durch Schaffung von zusätzlichem Retentions- und Überschwemmungsraum.
Wohlfahrtsfunktion	- Sicherung des Hochwasserschutzes - Verbesserung des Oberflächenabflusses
Festsetzungen B-Plan	- Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

PFG – 1 Pflanzgebot „Pflanzung von Hecken zur Eingrünung der Kläranlage

Zur Eingrünung der Kläranlage ist eine 5 m breite Hecke aus kleinlaubigen Gehölzen zu pflanzen. Die Gehölze sind fachgerecht zu pflegen.

PFG – 1 Pflanzgebot „Pflanzung von Hecken zur Eingrünung der Kläranlage“	
Planungsziele	- Neuschaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna - Vernetzung von Lebensräumen - Erhöhung der Artenvielfalt - Verbesserung des Landschaftsbildes
Wohlfahrtsfunktion	- Biotopvernetzung - Belebung des Landschaftsbildes - Verbesserung der Erholungsfunktion
Festsetzungen B-Plan	Pflanzgebot 1

Begründung

PFG – 2 Pflanzgebot „Bepflanzung von Flächen“

Zur Eingrünung der geplanten Industriebauten ist eine flächenhafte Bepflanzung herzustellen und fachgerecht zu pflegen. Die Flächen der mit einem Lei- tungsrecht belegten Bereiche sind mit niedrigen, flachwurzelnden Gehölzen zu bepflanzen bzw. als Wiesenfläche anzulegen.

<u>PFG – 2Pflanzgebot „ Bepflanzung von Flächen “</u>	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Neuschaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna - Vernetzung von Lebensräumen - Erhöhung der Artenvielfalt - Verbesserung des Landschaftsbildes
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopvernetzung - Belebung des Landschaftsbildes - Verbesserung der Erholungsfunktion
Festsetzungen B-Plan	- Pflanzgebot 2

„Dachbegrünung und Fassadenbegrünung“

Flach-, Pult- und Satteldächer mit einer Dachneigung von bis zu 25° sind mit ei- ner vollflächigen extensiven Dachbegrünung zu versehen.

Für Gebäude > 50,0 m ist für die Fassaden auf mindestans 25 % der Gesamt- fassadenlänge eine Fassadenbegrünung vorzusehen.

<u>„Dachbegrünung und Fassadenbegrünung“</u>	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Pufferung des Niederschlagswassers - Verbesserung des Landschaftsbildes - Verschattung von großen Fassadenbereichen
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung des abgeleiteten Oberflächenwassers - Vermeidung von Erhitzungen an Fassaden, Verbesserung des Kleinklimas
Festsetzungen B-Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Dachbegrünung - Fassadenbegrünung

Als weitere Maßnahme ist der Versiegelungsgrad insgesamt so gering wie möglich zu halten, d.h. es sind, wo immer technisch möglich, versickerungsfä- hige Beläge zu wählen.

6.9 Konzeption für die Regenwasserbewirtschaftung entsprechend der Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser

Seit dem 1. Januar 1999 besteht eine gesetzliche Grundpflicht zur Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort oder zu einer ortsnahen, gedrosselten Einleitung in ein Gewässer. Niederschlagswasser von bebauten und befestigten Flächen soll so möglichst ortsnah dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden, wenn es unbelastet ist und die örtlichen und hydrogeologischen Bedingungen eine solche Beseitigung ermöglichen.

In Neubaugebieten ist eine Abflussspende anzustreben, die dem natürlichen Abfluss aus dem unbebauten Gebiet entspricht.

Das derzeitige Wasserkonzept für das GI-Gebiet sieht eine Entwässerung des Oberflächenwassers in den ostseits liegenden Graben, bzw. eine Versickerung an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze vor. Derzeit wird geprüft, ob das anfallende Schmutzwasser dieser Flächen in den vorhandenen Kanal eingeleitet werden kann.

Für das Gewerbegebiet, bzw., das Mischgebiet liegen keine Angaben bzgl. eines Wasserkonzeptes vor. Bei einer zukünftigen Bebauung der Gebiete ist im Rahmen der Baugenehmigung ein entsprechendes Wasserkonzept vorzulegen.

7 Flächenbilanz

Geltungsbereich	100%
Öffentliches Grün / Wasserflächen	11 %
Erschließungsflächen+ öffentl. Parken	12 %
Landwirtschaftsfläche	47 %
Netto Bauland	30 %

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

8. Umweltbericht

Mit der Einführung des EAG-Bau am 20.07.2004 wurde das Planungsrecht weitgehend novelliert. Im § 2 (4) wird definiert, wie die Belange des Umweltschutzes in Zukunft berücksichtigt werden sollen. Hierfür wurde festgelegt, dass bis auf wenige Ausnahmen für alle Flächennutzungs- und Bebauungspläne eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sollen nach § 2 (4) und 2a BauGB in einem Umweltbericht dargelegt werden. Der Umweltbericht begleitet das Bebauungsplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die hier vorgelegte Fassung dient dazu, im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 BauGB und der Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB, über alle relevanten Aspekte der Umwelt im Bereich des Plangebietes zu informieren, Maßnahmen zu beschreiben mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können. Ferner erfolgen Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zu Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

8.1 Methodik des Umweltberichtes

Der Umweltbericht umfasst nach § 2a BauGB 2004 und der Anlage § 2 Abs. 4 und 2a folgende Inhalte:

- Kurzdarstellung von Inhalt, wichtigsten Zielen, Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorgaben;
- Kurzdarstellung umweltrelevanter gesetzlicher und planerischer Vorgaben für das Plangebiet und wie diese bei der Ausweisung berücksichtigt werden;
- Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen der Planung.
- Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- Beschreibung der angewandten Methodik, einschließlich Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Informationen.
- Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt.
- Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

8.2 Beschreibung des Vorhabens

Angaben zum Standort	Das Bebauungsplangebiet liegt in der Stadt Furtwangen. Hier ordnet es am östlichen Stadtrand an. Im Westen grenzt der im Aufstellungsverfahren befindliche Bebauungsplan „Auf dem Moos“ an.
Art des Vorhabens	Ausweisung von Industrie-, Gewerbe und Mischgebietsflächen.
Umfang des Vorhabens	Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 11,4 ha.
Schutzgebiete	<u>Geschützte Bereiche</u> § 24a NatSchG geschützte Biotope „Nasswiese“ und „naturnaher Bachlauf“.

8.3 Voruntersuchungen

- Landschaftsplan 1994
- Flächennutzungsplan Furtwangen-Gütenbach
- Regionalplan
- Landesentwicklungsplan
- Lärmimmissions-/Staubemissionsprognose für das geplante Bauvorhaben der Fa. Hermann
- Ehemalige Klärschlammdeponie der Stadt Furtwangen im Stadtteil Schönenbach (Flst. Nr.: 13/4, 19/10), Historische Untersuchung, 01. Juli 2002. Institut für Sanierung und Umweltschutz Dr. Eisele GmbH.
- Orientierende Untersuchung der ehemaligen Klärschlammdeponie der Stadt Furtwangen, Schwarzwald – Baar – Kreis, 25. September 2003. Institut für Sanierung und Umweltschutz, Dr. Eisele GmbH.
- Detailuntersuchung ehem. Klärschlammdeponie Am Niegenhirschwald, 78120 Furtwangen im Schwarzwald, 15. November 2004, Weber Ingenieure.

8.4 Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung

Fachgesetze

Für das Bebauungsplanverfahren „Moosmatte/Kläranlage“ ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG § 18, 19 und dem NatSchG BW zu beachten. Sie wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen beachtet. Das Ergebnis wird in Form einer Eingriffs-

Begründung

Kompensations-Bilanzierung nachvollziehbar dargestellt. Im Bebauungsplan werden entsprechende Festsetzungen rechtsverbindlich aufgenommen.

Für das Regenwassermanagement ist das Wassergesetz (WG) für Baden – Württemberg in der Fassung vom 19.11.2002 zu beachten.

Da von der Planung indirekt gesetzlich geschützte Biotope betroffen sind, ist das Naturschutzgesetz BW (§32) zu beachten.

Datengrundlagen

Im Oktober 2005 wurde eine Bestandsaufnahme der Gehölze und Biotope durchgeführt. Als Grundlage zur Bewertung der übrigen Schutzgüter dienen der Landschaftsplan sowie der Flächennutzungsplan.

Fachplanungen

Als Fachplanungen sind der Landschaftsplan und der Flächennutzungsplan relevant.

Berücksichtigung der Fachziele im Bebauungsplan

Die Berücksichtigung der Umweltschutzfachziele im Bebauungsplan werden im weiteren Verfahren auf der Grundlage der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ergänzt.

Bodenschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionen des Bodens sichern und wiederherstellen. - Altlasten sanieren. - Sparsamer Umgang mit Grund und Boden. - Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen (Innenentwicklung). - Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzen. - Erd- und Mengenausgleich nach Möglichkeit innerhalb des Planungsgebietes
Berücksichtigung im Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von wasserdurchlässigen Wegebeflägungen
Klima/Immissionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Schadstoffe). - Durchgrünung des Gebietes. - Erhaltung der Durchlüftbarkeit
Berücksichtigung im Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Pflanzgebieten - Festsetzung von Dachbegrünung - Festsetzung von Fassadenbegrünung
Wasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung und Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und Minderung von Beeinträchtigungen durch:

Begründung

Berücksichtigung im Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung des Einleitens von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser der Dächer in die Kanalisation: - Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschläge. - Schaffung von Retentionsraum - Festsetzung von Dachbegrünung - Ausgleichsmaßnahmen - Konzept zur Regenwasserbewirtschaftung
Natur- und Landschaftsschutz Berücksichtigung im Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> - Artenschutz, - Schutz und Erhalt von Lebensräumen. Erholungsfunktion der Landschaft erhalten. - Durch- und Eingrünung durch Pflanzung standortheimischer Gehölze. - Ausgleich von nicht vermeidbaren Eingriffen. - Die Beurteilung des Eingriffs und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen sind im Bebauungsplan festgelegt.
Schutz Landschaftsbild und Erholung Berücksichtigung im Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Orts-/Landschaftsbildes durch: - Verwendung nicht blendender Materialien. - Angepasste Bebauung durch Festlegung der Gebäudehöhen. - Eingrünung des Gebietes - Sicherung der Naherholungsfunktionen durch Anlage des Bregtalwanderweges - Erhalt des Wanderparkplatzes Festsetzung von örtlichen, Planungsrechtlichen und grünordnerischen Festsetzungen

8.5 Umweltgutachten zum Bereich der ehemaligen Klärschlammdeponie

Im Zuge der Nutzbarkeit des Altlastenstandortes im Bereich der ehemaligen Klärschlammdeponie wurden drei Umweltgutachten zur Sanierung der kontaminierten Bereiche durchgeführt. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchungen dargestellt.

1.) Institut für Sanierung und Umweltschutz, Dr. Eisele GmbH, 01. Juli 2002.

Ehemalige Klärschlammdeponie der Stadt Furtwangen im Stadtteil Schönenbach (Flst. Nr.: 13/4, 19/10)
Historische Untersuchung

Im Hinblick auf die weitere Förderfähigkeit von Erkundungsmaßnahmen im Bereich der ehemaligen Klärschlammdeponie war zu klären, in welchem Zeitraum die Ablagerung der Klärschlämme erfolgte.

Insbesondere anhand der Luftbilddauswertung konnte festgestellt werden, dass die Ablagerung von Klärschlamm westlich der Kläranlage im Wesentlichen im Zeitraum von vor 1968 bis vermutlich vor 1973 erfolgte. Auf dem Luftbild von 1979 konnte der Bewuchs des Areals festgestellt werden. Dennoch hat nach Auskunft eines Kennnisträgers die Ablagerung von Klärschlamm auf dem betrachteten Areal bis in die 80er Jahre hinein angehalten. Demnach konnte sich im Laufe der Zeit der Bewuchs der Schlammfläche trotz regelmäßiger Flutung mit Klärschlamm halten. Sollte die Klärschlammablagerung tatsächlich bis in die 80er Jahre erfolgt sein, ist aufgrund des o. g. Sachverhalts davon auszugehen, dass – im Vergleich zu der bis vor 1973 abgelagerten Klärschlammmenge – nur noch geringes, nicht quantifizierbares Klärschlammvolumen aufgebracht wurde.

Aufgrund der im Ablagerungsgut ermittelten Schadstoffkonzentrationen ist anzunehmen, dass in den ersten Betriebsjahren der Kläranlage, in den 60er Jahren, auch Industrieklärschlamm abgelagert wurde.

Nachdem sich Hinweise auf ein relevantes Schadstoffpotential ergaben und da aufgrund der örtlichen Verhältnisse (Geologie, Hydrogeologie und Geländegestaltung) eine Gefährdung im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser zu erwarten ist, liegen für die Untersuchungsfläche Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Altlast vor. Gemäß § 3 (3) BBodSchV ist der Altlastenverdacht im Zuge einer orientierenden Untersuchung zu überprüfen. Auf der Grundlage der vorliegenden historischen Untersuchung ist nach unserer Auffassung davon auszugehen, dass der weitaus überwiegende Anteil der Klärschlämme in einem Zeitraum bis vor 1973 zur Ablagerung kam.

Des Weiteren ergaben sich Hinweise auf eine mögliche Auffüllungsfläche nördlich der Kläranlage (vgl. Anlage 1.3). Diese Fläche liegt nicht im hier betrachteten Untersuchungsbereich, soll aber durch die unmittelbare Nachbarschaft nicht unerwähnt bleiben.

2.) Institut für Sanierung und Umweltschutz
Dr. Eisele GmbH, 25. September 2003.

Orientierende Untersuchung der ehemaligen Klärschlammdeponie der Stadt Furtwangen, Schwarzwald – Baar – Kreis.

Hinweise

Die Schadstoffbelastungen führen zu einer Entsorgungsrelevanz des Bodenmaterials. Dies gilt in besonderem Maße für den Klärschlamm und den unterlagernden Torf, welche in die Kategorie >LAGA Z 2 einzuordnen sind, jedoch grundsätzlich auch für die übrigen Auffüllungen. Bei Erd- und Aushubarbeiten ist eine

auf die abfallwirtschaftlichen, bodenschutzrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Belange bezogene Planung und Überwachung vorzusehen

Schlussbemerkungen

Entsprechend der Aufgabenstellung und aufgrund der nachgewiesenen natürlichen und anthropogenen Heterogenitäten der Untergrundbeschaffenheit muss mit kleinräumigen Abweichungen von den beschriebenen örtlichen Verhältnissen gerechnet werden. Auf vorgenutzten Standorten können in Einzelfällen auch außerhalb von räumlich lokalisierbaren Verdachtsbereichen Bodenbelastungen besehen. Bei Erdarbeiten ist deshalb sorgfältig auf Auffälligkeiten zu achten und in Zweifelsfällen ein Gutachter hinzuzuziehen.

3.) Weber Ingenieure

15. November 2004

Detailuntersuchung ehem. Klärschlammdeponie Am Niegenhirschwald, 78120 Furtwangen im Schwarzwald

Untersuchungsobjekt:
ehem. Klärschlammdeponie
Am Niegenhirschwald
78120 Furtwangen im Schwarzwald

Vorgehensweise:

*Abteufen von 2 Bohrungen im Abstrombereich der Altlablagerung mit Ausbau zu 5"- Grundwassermessstellen
Grundwasserprobenahme im Pumpversuch sowie an 2 Stichtagen
Grundwasserentnahme an bestehenden 2"- Messstellen
Laboranalytische Untersuchung auf einen dem Standort und der ehemaligen Nutzung angepassten Parameterumfang*

Ergebnis:

*Untersuchungsmedium Grundwasser
Bei den durchgeführten Grundwasserbeprobungen wurden an einigen Messstellen Prüfwertüberschreitungen für die Parameter Arsen, NH₄ und PAK festgestellt.
Zulässige Frachten werden lediglich für Ammonium überschritten bei Annahme ungünstiger hydrogeologischer Verbindungen.*

Bewertung:

*Am Standort sind Belastungen des Grundwassers mit Arsen, PAK und Ammonium festgestellt worden. Eine nachhaltige Verunreinigung des Grundwassers über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist bereits eingetreten.
Wir sehen bei derzeitigem Kenntnisstand jedoch keinen akuten Weiteren Handlungsbedarf aufgrund folgender Punkte:
Es handelt sich offensichtlich nur um einen Teilbereich der Deponie, der Ammonium freisetzt.
Das Grundwasser im direkten Abstrom weist vermutlich ausreichend Sauerstoff auf, um Teile des Ammoniums zu unschädlicheren Stoffen zu oxidieren,
Der PAK-Befund ist nicht eindeutig der Deponie zuzurechnen und*

Das Arsenaufkommen war lediglich temporär.

Vielmehr sollte im Rahmen der Umnutzung eine Sicherung der Altdeponie in Form einer Oberflächenversiegelung angestrebt werden. Im Rahmen einer letzten Grundwasseruntersuchung könnte die Wirksamkeit der Flächenversiegelung abschließend überprüft werden.

8.6 Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen

Bedeutende Schwierigkeiten in der Zusammenstellung haben sich bisher nicht ergeben.

8.7 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.

In diesem Kapitel wird ein Gesamtüberblick über die Umweltsituation im Plangebiet gegeben. Ziel des Umweltberichts ist, die Informationen in kurzer, prägnanter und übersichtlicher Form zu geben. Im Folgenden werden die Informationen zu den Umweltaspekten Schutzgutbezogen entsprechend einer systematischen Gliederung hinsichtlich Bestand, und Bewertung steckbriefartig dargestellt und beurteilt. Eine detaillierte Bestandsaufnahme kann aus der Begründung zum Bebauungsplan im Kapitel 6.3. entnommen werden.

Gebietscharakterisierung	
Schutzgüter	Beschreibung
Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Breggäue mit Breg und 5-10 m breiten Gewässerrandstreifen. - Im Anschluss intensiv genutzte Grünlandflächen mit unregelmäßig eingestreuten Nasswiesenstandorten. - Großflächige Ruderalflächen. - Punktuell verteilte Gebüsche und kleinflächige Nadelgehölzstandorte.
Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Der nördliche Teilbereich weist eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Flora und Fauna auf. Potentieller Lebensraum für „Braunkelchen“.</i> - <i>Südlicher Bereich aufgrund stärkerer anthropogener Nutzung und belasteter Biotope (ehemalige Klär-</i>

Begründung

	<p><i>schlammdeponie) verminderte Bedeutung.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Insgesamt ist die geplante Bodenversiegelung durch Überbauung als erheblicher Eingriff im Sinne § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen, wenn dem Boden durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen wird.</i>
Boden	<p>Der Anteil versiegelter Flächen ist bezogen auf das gesamte Planungsgebiet niedrig.</p> <p>Laut Altlastenkataster liegen innerhalb des Planungsgebietes 2 Altlastenverdachtsflächen.</p>
<i>Bewertung</i>	<p><i>Durch die Nutzung als Grünland und dem geringen Versiegelungsgrad liegt im Bebauungsplangebiet eine mittlere Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor.</i></p>
Wasser	<p>Das anfallende Oberflächenwasser wird größtenteils in den Vorfluter Breg abgeleitet bzw. vor Ort versickert.</p> <p>Das Gebiet befindet sich zu zweidrittel im Überschwemmungsgebiet und ist potentiell Hochwasserschutzgebiet.</p>
<i>Bewertung</i>	<p><i>Aufgrund der geplanten Versiegelung ist als Umweltauswirkung eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung zu erwarten.</i></p> <p><i>Im Rahmen der geplanten Verlagerung der Industriebetriebe in das Planungsgebiet ist eine „Verkapselung“ des vorhandenen Klärschlammes geplant. Damit würde sich die Grundwassergefährdung vermindern.</i></p>
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Aussagen über die Luftqualität sind nicht bekannt. - Bezogen auf den Geltungsbereich geringer Anteil an unversiegelter Fläche, dadurch mittlere Bedeutung für das Lokalklima.
<i>Bewertung</i>	<p><i>Als so genanntes „Freilandklimatop“ kommt dem Planungsgebiet eine besondere Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion zu.</i></p> <p><i>Durch den Bau von Gewerbe- und Industriebetrieben ist mit Beeinträchtigungen des Klimas und mit Luftverschmutzungen zu rechnen.</i></p>
Landschaftsbild und Erholung	<p>Der Geltungsbereich liegt im Landschaftsraum der Bregtalaue. Kleinstrukturen wie z.B. die Breg und Bach begleiten-</p>

Begründung

	de Gehölze gliedern den Raum. Die Gebäude der Kläranlage fügen sich mit ihrer regionaltypischen Bauweise gut in das Landschaftsbild ein.
<i>Bewertung</i>	<i>Das Gebiet übernimmt insgesamt eine wichtige Bedeutung für die lokale Erholung. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich die Möglichkeit den Ortsrand durch entsprechende gestalterische und grünordnerische Maßnahmen zu verbessern.</i>
Mensch	Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine Wohnbauten vor.
<i>Bewertung</i>	<i>Für das nördliche gelegene Wohngebiet sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</i>
Kultur- und Sachgüter	Keine vorhanden
<i>Bewertung</i>	<i>Keine Bedeutung</i>

8.7.2 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Umweltbelangen auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter betreffen damit ein stark vernetztes Wirkungsgefüge. Im folgenden Kapitel erfolgt die Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den betroffenen Schutzgütern nach § 1(6) Nr. / i) BauGB. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen.

Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Planungsgebiet nicht zu erwarten.

	Mensch	Flora/ Fauna	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schaft	Kultur-/ Sach- güter
Mensch		+	0	0	0	+	
Flora/Fauna	-		+	0	0	++	
Boden	--	+		0	0	0	
Wasser	--	0	--		0	0	
Klima/Luft	-	+	0	0		+	
Landschaft	0	++	0	0	+		
Kultur-/ Sachgüter	0	0	0	0	0	+	

Die geplante Überbauung von Boden führt zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Dadurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der geplanten Versiegelung in Bereichen mit einer voll- bzw. Teilversiegelung sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkung als „mittel“ zu beurteilen. Im Zuge der geplanten Sanierung der ehemaligen Klärschlammdeponie ist ein Vorteil für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

8.7.3 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

In der folgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange nach derzeitigem Stand der Kenntnisse zusammenfassend dargestellt und bewertet:

Schutzgüter	Erheblichkeit	Bemerkung
Flora/ Fauna	••-•••	> Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch Bebauung bzw. versiegelter Fläche.
Boden	••	> Teilweise Verlust der Bodenfunktion (Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung). > Bebauung von Altlastflächen > Beseitigung puffernder, filternder Schichten durch Beseitigung von Böden und Deckschichten.
Wasser	••	> Verlust von Oberflächenwasserretention. > Verringerung der Grundwasserneubildung. > Eingriff in das Überschwemmungsgebiet. > Schaffung von neuen Retentionsflächen. > Verbesserung des Oberflächenabflusses durch Renaturierung der Breg in Teilbereichen.
Luft/ Klima	••	> Verschlechterung des Kleinklimas durch Erhöhung des Versiegelungsgrades. > Mehr verkehrlicher Schadstoffausstoß durch mehr Maschinenbetrieb > Bebauung von Kaltluftammel- und Inversionsgefährdungsgebiet.
Landschaftsbild/ Erholung	••	> z.T. hohe Bebauung von Bereichen mit bisheriger geringer Bebauung und Versiegelung. > Bessere Erlebbarkeit des Raumes durch den Bau des Bregtalweges. > Durch geeignete Eingrünung der Bebauung Verbesserung der Einbindung in die Landschaft.
Kultur-/ Sachgüter	•	> Keine vorhanden
Mensch	•••	> Beeinträchtigung durch Verkehrsbelastungen, besonders durch Verkehrslärm > Erhöhung betriebsbedingter Immissionen (Fa. Hermann)

Erheblichkeit: hoch - •••, mittel - ••, gering - •

8.8 Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

8.8.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die höchste Gewichtung besitzen Vermeidungsmaßnahmen. Mit Ihnen sollen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Menschen, der menschlichen Gesundheit sowie menschlicher Nutzungen von vornherein vermieden werden. Sind Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden, so sind sie in ihren Auswirkungen zu mindern. Ist dies nicht möglich, so sind Ausgleichsmaßnahmen im naturschutzrechtlichen Sinne durchzuführen. Die naturschutzrechtliche Quantifizierung und Bilanzierung des Eingriffs und der Maßnahmen ist ausführlich im Kapitel 6.6 der Begründung zum Bebauungsplan vorgenommen worden. Daher werden im Umweltbericht die Ergebnisse dargestellt und auf das Kapitel verwiesen.

Im Planverfahren wurde der Bebauungsplan in Hinblick auf folgende Vermeidungsmaßnahmen angepasst:

- Generelle Wahl der Baustandorte auf bereits beeinträchtigte Standorte
- Nachversiegelung bereits bestehender Standorte

Durch die Maßnahmen können Eingriffe in die Umweltbelange Boden, Wasser, Landschaft und Tiere/ Pflanzen vermieden werden.

8.8.2 Verringerungsmaßnahmen

Die Minimierungs- und Schutzmaßnahmen zielen vor allem auf die Reduzierung der Beeinträchtigung der Umweltbelange Mensch (Wohnen), Boden, Wasser und Landschaft ab

- Schutz des Oberbodens während der Bauphase
- Verwendung offenporiger Beläge auf allen privaten befestigten Wegen und Flächen, sowie auf öffentlichen Fuß- und Radwegen
- Gedrosselte Einleitung von Oberflächenwasser in den Graben und in die Breg
- Versickerung von Oberflächenwasser
- Eingrünung des gesamten Baugebietes
- Dach- und Fassadenbegrünung

8.8.3 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Schutzgüter	Bemerkung
Flora/ Fauna	Für Flora und Fauna ergeben sich unvermeidbare Auswirkungen durch den Verlust von Lebensräumen sowie die Störung von funktionalen Zusammenhängen. Die Auswirkungen sind nicht in allen Bereichen als erheblich einzustufen, aufgrund der vorhandenen Belastung (Altlasten, bereits versiegelte Standorte) und Lage des Standortes.
Boden	Die Eingriffe in den Boden werden durch die Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Materialien geringfügig gemindert.
Wasser	Negative Auswirkungen auf das Grundwasser können durch die Sanierung der Altlastenstandorte gemindert werden.
Luft/ Klima	Durch den Erhalt und das Abpflanzen von Gehölzflächen können die Eingriffe gemindert werden.
Landschaftsbild/ Erholung	Durch die Errichtung von neuen und größeren Gebäuden wird das Landschaftsbild erheblich verändert. Durch den Erhalt und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen kann der Eingriff gemindert und die Bebauung zumindest mittelfristig in die Landschaft integriert werden. Nachteilige Auswirkungen auf die Erholungsfunktion sind nicht zu erwarten
Kultur-/ Sachgüter	Keine vorhanden
Mensch	Defizite ergeben sich vor allem während der Bauphase und durch Zunahme des Verkehrsaufkommens. Es wird davon ausgegangen, dass die Lärmbelastung unterhalb der Grenzwerte für die angrenzenden Gebiete liegt.

8.8.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 19 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 1 und 1a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Na-

turhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Zur Beurteilung des Eingriffes werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff verglichen. In der Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan ist eine detaillierte Gegenüberstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe und Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

Insgesamt wird der Eingriff durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebietes rein rechnerisch nahezu ausgeglichen.

8.8.5 Ausgleichsmaßnahmen

Die unvermeidbaren negativen Auswirkungen können z. T. im Plangebiet ausgeglichen werden. Ausgleichsmaßnahmen sind:

- M1-Anlage eines Stillgewässers / Feuchtbiotops
- M2-Herstellung und Entwicklung eines naturnahen Grabens
- M3-Naturnahe Gestaltung Wehr
- M4-Schaffung zusätzlichem Retentionsraum

- Pflanzgebot 1-Pflanzung von Hecken zur Eingrünung der Kläranlage
- Pflanzgebot 2-Flächenhafte Bepflanzung zur Eingrünung des geplanten Industriegebietes

Die genaue Beschreibung, Zielsetzung und erhoffte Wirkung der Maßnahmen auf den Naturhaushalt kann der Grünordnungsplanung zum „Bebauungsplan Moosmatte/Kläranlage“ entnommen werden.

8.9 Prognose der Umweltentwicklung bei Planungsdurchführung und Null-Variante und deren Bewertung.

8.9.1 Prognose bei Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung)

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes würden sich die abzeichnenden städtebaulichen Veränderungen im Planungsgebiet deutlich verstärken. Dies könnte auch die Umweltsituation im Plangebiet verschlechtern. Vor allem im Bereich der ehemaligen Klärschlammdeponie ist mit einem weiteren Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu rechnen. Dem gegenüber stehen positive Entwicklungen für den Naturhaushalt, wie beispielsweise eine weiterhin naturnahe Entwicklung der vorhandenen Sukzessionsflächen.

8.9.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Mit der Umsetzung der im Grünordnungsplan erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation können die negativen Auswirkungen stark eingeschränkt werden. Die Beeinträchtigungen der Umweltbelange Wasser und Boden können durch das Abwasserkonzept, der Sa-

nierung der Altlasten, den Erhalt und die Erweiterung der eingrünenden Gehölzbestände gemindert werden. Die Funktionen für die Naherholung werden durch den Bregtalweg verbessert.

8.9.3 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Durch das Vorhaben der Stadt Furtwangen den südöstlichen Ortsrand der Gemeinde neu zu ordnen und planungsrechtlich zu sichern sowie den Ansiedlungs- bzw. Verlagerungswünschen von ortsansässigen Betrieben Folge zu leisten, sind unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten und Standortalternativen untersucht worden. Dazu wurde im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens u.a. ein städtebauliches Entwicklungskonzept für die Bebauungspläne Moosmatte/Kläranlage und dem östlich angrenzenden Bebauungsplan „Auf dem Moos“ erarbeitet.

8.10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Aus diesem Grund sind folgende Überwachungsschwerpunkte zu sehen:

- Allgemein: Einhaltung des Bau- und Planungsrechtes
- Versiegelungsgrad der Bau- und Verkehrsflächen
- Abführung und Rückhaltung des Niederschlagswassers
- Überwachung der Baumaßnahmen, insbesondere bei den Bautätigkeiten im Überschwemmungsgebiet und an der Breg

Überwachung der Altlastsanierung

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sollte von der Gemeinde erstmalig zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bzw. Anlage der Erschließung, Infrastruktur und Wohnbauflächen und erneut nach drei Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft werden.

Gegebenenfalls ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zu Abhilfe getroffen werden müssen. Da die Stadt Furtwangen kein eigenes Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.

8.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Der Bebauungsplan ‚Moosmatte/Kläranlage‘ schafft die planungsrechtlichen Vorgaben für die Neuordnung des ca. 11,5 ha großen Plangebietes am Südostrand der Stadt Furtwangen. Der Geltungsbereich schließt unterschiedliche Gemengelage aber auch unbebaute Flächen ein.

Südöstlich der Martin-Schmitt-Straße liegt Unland mit kontaminiertem Untergrund, der aufgegebene Bauhof der Stadt, die Kläranlage der Stadt Furtwangen und im südöstlichen Bereich Flächen, die für die Ansiedlung von Kleingewerbe genutzt werden sollen. Der Auenbereich entlang des Flusses ‚Breg‘ wird landwirtschaftlich genutzt und dient als Überschwemmungsfläche. Entlang der Alemannenstraße steht eine historische Mühlenanlage.

Mit der Neuordnung sollen die bestehenden städtebaulichen und erschließungstechnischen Missstände behoben werden. Die Ziele und Zwecke des Bebauungsplans korrelieren eng mit den Planungszielen des Bebauungsplan ‚Auf dem Moos‘, der westlich des Geltungsbereichs anschließt.

Durch die Planung wird in unterschiedlichen Teilbereichen eine Neuversiegelung stattfinden. Der überwiegende Bereich des Geltungsbereichs wird jedoch in seinem derzeit unversiegelten Zustand gesichert.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 (4) BauGB, die durch die Bebauungsplanung ausgelöst werden, ist der Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch Bebauung beziehungsweise durch Versiegelung von Flächen zu nennen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bewertet. Im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich dokumentiert. Sie umfassen unter anderem:

- das Ziel des sparsamen Flächenverbrauchs durch Beanspruchung bereits gewerblich genutzter und vorbelasteter Flächen
- den Schutz des Bodens und der Wasserkreislaufs durch Minimierung des Versiegelungsgrades
- Ausgleichmaßnahmen durch grünordnerische Vorgaben zur Übernahme in die Festsetzungen des Bebauungsplanes, wie Anlage von Grünflächen zur ökologischen und gestalterischen Aufwertung, Anlage und Entwicklung von Gehölzflächen sowie Maßnahmen im Bereich der Breg und deren Randbereiche u.ä.

Mit der Übernahme der Vorgaben in Form von planungsrechtlichen Festsetzungen reagiert der Bebauungsplan auf die zu erwartenden erheblichen und nicht erheblichen Beeinträchtigungen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit Durchführung der festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Umsetzung der Gebietsumwandlung und –entwicklung die bestehende Umweltsituation in Teilen nachhaltig verbessert werden kann. Insbesondere dienen die Maßnahmen an der Breg der Biotopvernetzung und dem Hochwasserschutz, die grünordnerischen Vorgaben einer Verbesserung des Landschaftsbildes sowie die Überbauung und Sanierung der Altlasten eine Minderung von Beeinträchtigungen auf die Umweltbelange.

Trotz der vorgeschlagenen Maßnahmen bleiben Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Flora/Fauna und Boden zu konstatieren.

aufgestellt:

Stuttgart, den 21.März.2006

letztmalig geändert: 06. November 2007

Wick+Partner