

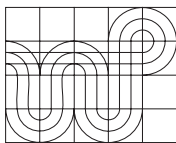
STADT FURTWANGEN IM SCHWARZWALD

Bebauungsplan „Auf dem Moos“

**Begründung gemäß § 9 (8) BauGB
mit grünordnerischem Fachbeitrag**

Stand: 24. Juli 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	7
2.4	Bestandssituation	7
2.5	Einzelhandelssituation in Furtwangen	7
2.5.1	Marktgutachten Einzelhandel, Januar 2002	8
2.5.2	Marktgutachten Einzelhandel, Januar 2005	8
2.6	Planungsrechtliche Grundlagen	10
3.	Städtebauliches Konzept	11
3.1	Baustruktur und Nutzungen	11
3.2	Freiräume	12
3.3	Erschließung	12
3.4	Einzelhandelsentwicklung und Auswirkungen	13
3.5	Ver- und Entsorgung	16
4.	Planungsrechtliche Festsetzungen	16
4.1	Art der baulichen Nutzung	16
4.2	Maß der baulichen Nutzung	19
4.3	Bauweise	20
4.4	Überbaubare Grundstücksfläche	21
4.5	Garagen	21
4.6	Verkehrsflächen	21
4.7	Flächen für Ablagerungen	21
4.8	Leitungsrechte	21
4.9/4.10	Öffentliche und private Grünflächen	21
4.11	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	22
4.12	Flächen mit Bindung für Bepflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	23
4.13	Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	24
5.	Örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan	24

6.	Grünordnungsplanung	26
6.1	Rechtsgrundlagen	26
6.2	Grundlagen	27
6.3	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	28
6.4	Beschreibung des Eingriffs und Auswirkungen auf die Schutzgüter	31
6.5	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	32
6.6	Schutzgut bezogene Darstellung der getroffenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – Eingriffswirkungen / Konfliktanalyse	35
6.7	Auswirkungen des Eingriffs während der Bauphase	37
6.8	Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	38
6.9	Konzeption für die Regenwasserbewirtschaftung	42
7.	Flächenbilanz	42
Umweltbericht zum Bebauungsplan		
8.	Umweltbericht	43
8.1	Methodik des Umweltberichts	44
8.2	Beschreibung des Vorhabens	44
8.3	Voruntersuchungen	44
8.4	Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung	44
8.5	Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen	46
8.6	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	47
8.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	47
8.6.2	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	49
8.6.3	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	50
8.7	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	51
8.7.1	Vermeidungsmaßnahmen	51
8.7.2	Verringerungsmaßnahmen	51
8.7.3	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	52
8.7.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	52
8.7.5	Ausgleichsmaßnahmen	53
8.8	Prognose der Umweltentwicklung bei Plandurchführung und Null-Variante und deren Bewertung	54
8.8.1	Prognose bei Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung)	54
8.8.2	Prognose bei Durchführung der Planung	54
8.8.3	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	54
8.9	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen – (Monitoring)	54
8.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	55

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 (UVPG) 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 ‚Auf dem Moos‘ verfolgt die Stadt Furtwangen das Ziel, den sich abzeichnenden Strukturwandel im Plangebiet mit einer Gesamtplanung planungsrechtlich und zielgerichtet zu steuern und damit den Stadtumbau als Chance zu nutzen, die städtebauliche Situation im Gebiet zu verbessern sowie die stadträumliche Anbindung der Flächen in der Gesamtstadt aufzuwerten.

Die Flächen im Planungsgebiet sind überwiegend als Gemengelage bebaut. Die Gemengelage setzt sich wie folgt zusammen: Gewerbe- und Industriebetriebe, Einzelhandel des täglichen Bedarfs, Fachhandel für Garten und Landwirtschaft sowie ein Autohaus mit Werkstätten. Des Weiteren befinden sich Bildungseinrichtungen der Fachhochschule und Wohngebäude im Gebiet.

Zwischen der Obertalstraße und der Martin-Schmitt-Straße liegt noch eine unbebaute, im Flächennutzungsplan für gewerbliche Nutzung ausgewiesene Grünlandfläche.

Es gibt frei werdende Flächen durch Verlagerungsabsichten örtlicher Betriebe aus dem Plangebiet, Bau- und Umstrukturierungsabsichten örtlicher Handwerks- und Gewerbebetriebe im Plangebiet, Entwicklungsmöglichkeiten im Einzelhandel sowie unzureichende Erschließungssituationen für den motorisierten Individualverkehr, wie auch für Radfahrer und Fußgänger.

Die Flächen des Planungsgebietes stellen wichtige Siedlungs- und Entwicklungspotenziale der Stadt Furtwangen dar. Das Planungsgebiet umfasst eines der wenigen, ebenen Entwicklungsgebiete der Stadt Furtwangen. Die Entwicklungspotenziale für die Stadtentwicklung Furtwagens sowie die Entwicklungs- und Umstrukturierungsabsichten Privater sollen durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Auf dem Moos“ zusammen gefasst und geregelt werden. Ebenso soll 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 Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Umweltsituation zu verbessern,
- den an die Innenstadt angrenzenden Bereich zu stärken,
- nicht mehr bedarfsgerechte bauliche Anlagen einer neuen Nutzung zuzuführen,
- frei gelegte Flächen einer nachhaltigen städtebaulichen Nutzung oder einer hier mitverträglichen Zwischennutzung zuzuführen
- Flächenangebote für den Einzelhandel zu schaffen, um dem Kaufkraftabfluss entgegenwirken zu können und den Einzelhandelstandort Furtwangen zu stärken.
- die übergeordnete, wie auch innere Erschließungssituation zu regeln,
- die Anbindung und Vernetzung vor allem für den Fuß- und Radverkehr in die Stadtmitte zu gewährleisten,

- die Freiflächensituation besonders unter Berücksichtigung der Breg auch im Sinne eines Überschwemmungsschutzes zu verbessern.

Mit dem Bebauungsplan „Auf dem Moos“ sollen folgende nutzungsbezogene Entwicklungen gesichert und gesteuert werden:

- Im Bereich westlich der Straße „Auf dem Moos“ und südlich der Breg soll eine Einzelhandelsentwicklung planungsrechtlich ermöglicht werden; dieser Bereich ergänzt ein Areal für Einzelhandelsnutzung nördlich der Breg zwischen der Straße „Auf dem Moos“ und der Obertalstraße sowie eine Einzelhandelseinrichtung an der Joseph-Koepfer-Straße.
- Weitere gewerbliche Entwicklungen sollen zwischen der Straße „Auf dem Moos“ und der Martin-Schmitt-Straße südlich der Breg ermöglicht werden.
- Im Weiteren sind im Bereich der Breg Maßnahmen zum Hochwasser- und Überschwemmungsschutz, zur Retention von Oberflächenwassern und zur Gestaltung und Renaturierung des Uferbereichs vorgesehen.
- Sicherung des Hochschul-Campus der Fachhochschule Furtwangen

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. 14,4 ha und liegt östlich der Innenstadt Furtwagens im Bregtal.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt: im Norden durch die Allmendstraße, im Osten und Süden durch die L 173 Südtangente/Martin-Schmitt-Straße. Nach Westen wird das Plangebiet im Süden mit dem Grundstück Flst.-Nr. 371 und im weiteren Verlauf nach Norden mit der Breg, der östlichen Baumannstraße und der Unterallmendstraße begrenzt.

Im Plangebiet befinden sich die Grundstücke Flst.-Nr. 269/1, 269/2, 297, 297/1, 298, 298/1, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 335/1, 378, 378/8, 378/9, 378/10, 379, 306, 306/1, 307, 316, 317, 372, 379/12, 377/6, 377/14, 375/1, 377, 377/13, 379/14, 373/4, 372/7, 372/2, 372/1, 372/9, 373/2, 373/5, 373/1, 375, 375/5, 371, 373, 373/6, 372/3, 8, 9, 11, 11/1, 14/20, 28/2, 28/3, 12/4, 12/5 teilw., 13/2, 14/2, 14/22, 14/23, 14/24, 15/1, 14/3, 14/4, 14/25, 5/1, 1/9 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 und östlich der Straße ‚Auf dem Moos‘ Geländemodellierungen südlich des Bachlaufs vorhanden sind. Die Südtangente als südliche Begrenzung des Plangebiets liegt gegenüber dem Plangebiet in Höhenlage und bildet hierzu eine Böschung aus. Nördlich der Breg steigt das Gelände zur Allmendstraße an.

2.4 Bestandsituation

Im Plangebiet sind unterschiedlichste Nutzungstypen vorhanden, die sich wie folgt darstellen. Im westlichen Plangebiet befinden sich nördlich der Breg Instituts- und Verwaltungseinrichtungen der Fachhochschule Furtwangen in Bestandsgebäuden. Ergänzend wird derzeit ein Neubau der Informatik und später als weiterer Bauabschnitt ein Medienzentrum errichtet. Die Erschließung dieses Bereichs erfolgt über die Baumannstraße aus Richtung der Innenstadt.

Östlich der Fachhochschulgebäude schließt entlang der Allmendstraße das Gelände eines Autohauses an; im Weiteren einzelne Wohnhäuser bis an die Straße ‚Auf dem Moos‘, Einzelhandelsmärkte für Garten/Landwirtschaft und für Lebensmittel und östlich der ‚Obertalstraße‘ eine weitere Autowerkstatt. Daran schließen Wiesenflächen als Überschwemmungsfläche an.

Südlich der Breg befinden sich westlich der Straße ‚Auf dem Moos‘, ein produzierender Gewerbebetrieb und ein großflächiger Lebensmitteleinzelhandel, die über die Joseph-Koepfer-Straße erschlossen sind; ein Baubetrieb, der Recyclinghof des Schwarzwald-Baar-Kreises in der Stadt Furtwangen, und mehrere Wohngebäude an der Straße ‚Auf dem Moos‘.

Im Bereich östlich der Straße ‚Auf dem Moos‘ gibt es einen produzierenden Gewerbebetrieb, der sowohl über die Straße ‚Auf dem Moos‘ wie auch über die ‚Obertalstraße‘ von Norden erschlossen ist. Ein Wohnhaus ist an die Obertalstraße nach Norden angebunden. Unbebaute Wiesenflächen erstrecken sich bis zur Martin-Schmitt-Straße.

Die Anbindung des Plangebiets an das übergeordnete Verkehrsnetz erfolgt im Norden von der Allmendstraße über die Straße ‚Auf dem Moos‘ und die ‚Obertalstraße‘, im Süden von der Martin-Schmitt-Straße über die Straße ‚Auf dem Moos‘. Der westliche Plangebietsteil nördlich der Breg ist an das innerstädtische Verkehrsnetz angebunden.

2.5 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 Einzelhandelentwicklung 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 auf den aktuellen Stand gebracht.

2.5.1 Marktgutachten Einzelhandel, Januar 2002

Die BBE Baden-Württemberg GmbH, Beratungsgesellschaft Handel und Kommune, kommt hier zur Einschätzung, dass

- von der in Furtwangen vorhandenen Einzelhandelskaufkraft etwa 50% am Ort gebunden werden
- die Etablierung eines weiteren LM-Discounters nicht ausgeschlossen werden kann, da hier noch eine relativ schwache Marktbesetzung vorhanden ist; bevorzugt werden heute überwiegend verkehrsorientierte periphere Lagen mit 70-100 Parkplätzen;
- über alle Bedarfsbereiche hinweg der Entwicklungsbedarf bei ca. 2100 qm Verkaufsfläche liegt
- der Verkaufsflächenzuwachs notwendig ist, wenn nicht ein Absinken der Zentralitätsbedeutung von Furtwangen eintreten soll
- die Ansiedlung eines größeren Verbrauchermarkts die Zentralität von Furtwangen deutlich steigern würde; wahrscheinlich würde dann ein kleinerer Lebensmittelmarkt schließen
- die Ansiedlung weiterer Geschäfte in Agglomerationen (z.B. Textilmarkt, Schuhmarkt, Drogeriemarkt) in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Magneten und entsprechenden Parkplätzen denkbar erscheint – selbstverständlich würde ein Nahrungsmitteldiscounter in direkte Konkurrenz zum bestehenden Lebensmittelmarkt treten, doch können hier durch Profilierung in Richtung ‚Frische‘ und Service sogar Synergieeffekte nicht ausgeschlossen werden

Das Marktgutachten sieht grundsätzlichen Bedarf bei der Entwicklung weiterer Verkaufsflächen in Furtwangen.

2.5.2 Marktgutachten Einzelhandel, Juni 2005

Vor dem Hintergrund einer Neuordnung des Plangebiets wurde von der BBE ein Einzelhandelskonzept mit aktualisierten Zahlen ausgearbeitet. Hierbei wurden die Auswirkungen eines Lebensmitteldiscounters im Plangebiet in städtebaulicher / funktionaler und regionaler Hinsicht geprüft.

Gemäß Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg ist die Stadt Furtwangen mit 9.750 Einwohnern als Unterzentrum ausgewiesen. Der Verflechtungsbereich umfasst noch die Gemeinde Gütenbach und hat insgesamt rund 11.000 Einwohner.

Nach dem Regionalplan sollen Unterzentren so ausgebaut werden, „dass sie für ihren Verflechtungsbereich den qualifizierten, häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf der Grundversorgung decken können.“ (Ziel, Punkt 2.1.3)

Als übergeordnetes Oberzentrum fungiert die Doppelstadt Villingen-Schwenningen.

Kaufkraftbindung

Aus der Kaufkraftanalyse wird für die Stadt Furtwangen ein Kaufkraftabfluss in konkurrierende Zentren von rund 42% (+ Abfluss in den Versandhandel von 8%) gegenüber einer Kaufkraftbindung am Ort von 50% der in Furtwangen vorhandenen Einzelhandelskaufkraft erhoben. Hierzu tritt noch ein gewisser Kaufkraftzufluss aus dem Umland und durch Gäste/Touristen hinzu.

Bezogen auf den Verflechtungsbereich (Furtwangen und Gütenbach) wird eine Kaufkraftbindung von 48% ermittelt.

Rechnerische Vollversorgung

In der Darstellung der rechnerischen Vollversorgung auf Basis bundesrepublikanischer Durchschnittswerte liegen die vorhandenen Verkaufsflächen unter der rechnerischen Vollversorgungsfläche (Verkaufsraum). Wenn man aufgrund der unterzentralen Funktion Furtwangers die rechnerische Vollversorgungsfläche mit einem Zuschlag von 30% annimmt, erreicht die vorhandene Verkaufsfläche gerade 69% zur Vollversorgung. Flächendefizite bestehen im Lebensmittelbereich, im Sektor langfristiger Güter und im Bereich Möbel und Heimwerker.

Entwicklungsmöglichkeiten

Im Einzelhandel der Stadt Furtwangen zeigt sich in den Veränderungen die Dynamik des Marktes. Zur Verbesserung der Versorgungssituation werden in einzelnen Bereichen Entwicklungspotenziale gesehen.

Im Lebensmittelbereich liegt bei der Flächenausstattung unter Berücksichtigung der unterzentralen Funktion ein rechnerisches Defizit von rund 500 bis 1000m² im Vergleich zu leistungsstarken Unterzentren vor.

Es dominieren Vollsortimenter mittlerer Größenordnung; im Discountbereich ist derzeit eine relativ schwache Besetzung vorhanden.

Entwicklungschancen werden für Spezialmärkte im Bereich Einrichtungen und im Baubereich gesehen. Diese können durch Flächenerweiterungen sowie auch aufgrund des überwiegend nicht zentrenrelevanten Sortiments durch Standortverlagerungen in periphere Lagen erreicht werden.

Nicht vertreten sind, und werden sich aufgrund des nicht ausreichenden Einzugsgebietes wahrscheinlich auch nicht ansiedeln, großflächige (Fach-) Märkte wie zum Beispiel Bau- und Heimwerkermarkt/Gartenmarkt, Elektromarkt, Teppichmarkt und Einrichtungsmarkt.

Flächenentwicklung

Die Flächenexpansion im Einzelhandel beträgt pro Jahr durchschnittlich 2%. Bei einer bestehenden Verkaufsfläche von 9.500 m² in Furtwangen bedeutet dies für die nächsten 10 Jahre ein Flächenzuwachs von 2.080 m².

Die Kaufkraftbindungsquote für Furtwangen von rund 70% wird als nicht befriedigend angesehen. Diese Kaufkraftbindungsquote stellt den Einzelhandelsumsatz gegenüber der einzelhandelsrelevanten Kaufkraft in Furtwangen dar und setzt sich aus der Kaufkraftbindung am Ort (rund 50%) und den Zuflüssen aus dem Umland und durch Touristen/Gäste (weitere 17%) zusammen.

Aus einer Erhöhung der Bindungsquote auf 80% leitet sich ein Entwicklungsbedarf von zusätzlich ca. 1.000 m², bei einer Steigerung auf 90% Bindungsquote ein zusätzlicher Bedarf von 2.300 m² Verkaufsfläche für Furtwangen ab. Der notwendige Verkaufsflächenzuwachs wird angestrebt, um durch die Erhöhung der Kaufkraftbindung einem Absinken der Zentralitätsbedeutung von Furtwangen entgegenzuwirken.

2.6 Planungsrechtliche Grundlagen

2.6.1 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.

Als übergeordnetes Planungsinstrument lässt der Landesentwicklungsplan zu, dass Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe für Endverbraucher im Unterzentrum ausgewiesen werden können (Plansatz 3.3.7, LEP 2002).

2.6.2 Flächennutzungsplan

Das Planungsgebiet ist im gültigen Flächennutzungsplan 2010 der Verwaltungsgemeinschaft Furtwangen-Gütenbach folgendermaßen ausgewiesen: Das Gebiet ist von Westen her mit gewerblicher Nutzung belegt, nördlich der Breg ist eine Fläche zur Erweiterung der Fachhochschule als Gemeinbedarf eingelagert. Der heute unbebaute Bereich zwischen Obertalstraße und Martin-Schmitt-Straße ist als geplante Fläche für Gewerbe ausgewiesen.

Für die Ausweisung der Sondergebietsflächen für den Einzelhandel im vorliegenden Bebauungsplan ist die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren erforderlich.

2.6.3 Aussagen des Landschaftsplans

Für das Bregautal 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

Für die geplante Gewerbefläche der Fa. Wehrle trifft der Landschaftsplan genauere Empfehlungen für die Flächennutzungsplanung:

- Erhalt des Straßenbegleitgrüns entlang der Straße auf dem Moos
- Rückführung des Oberflächenwassers in den Natürlichen Kreislauf oder als Brauchwasser
- Gewerbliche Emissionen sollen durch geeignete Maßnahmen auf ein Minimum reduziert werden.
- Die Fassaden sind zu begrünen
- Naturnähere Ausformung durch abtragen des Dammes
- Für die Beanspruchung der wertvollen extensiv genutzten Feuchtwiesenstandorte auf Niedermoor sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzunehmen.

3. Städtebauliches Konzept

3.1 Baustruktur und Nutzungen

Im westlichen Plangebietsteil befinden sich nördlich der Breg Einrichtungen der Fachhochschule Furtwangen. Mit der baulichen Erweiterung der Fachhochschulgebäude soll der Fachhochschulstandort gestärkt und zum Hochschulcampus ausgebaut werden. Die Planung sichert die Zukunft der Fachhochschule und formuliert das Ziel des „grünen Campus“ durch planungsrechtliche Vorgaben bezüglich Bau- und Freiraumstrukturen. Die Gebäude für Informatik und Medienzentrum entwickeln sich parallel zur Breg wie auch zur Allmendstraße von der Baumannstraße Richtung Westen, bilden mit dem historischen Fachhochschulgebäude als Ende der Baumannstraße eine Platzsituation und lassen nach Süden einen großzügigen Freiraum zur Breg.

Im Bereich entlang der Allmendstraße ist der Bestand gesichert. Für den Einzelhandelsstandort zwischen der Straße ‚Auf dem Moos‘ und der ‚Obertalstraße‘ sowie für die Werkstätte östlich der Obertalstraße sind zur Zukunftssicherung der Betriebe eingeschränkt Flächenentwicklungen möglich.

Im Quartier südlich der Breg und westlich der Straße ‚Auf dem Moos‘ zeichnen sich bauliche und nutzungsbezogene Veränderungen ab.

Lagerflächen und das Betonmischwerk der bestehenden Baufirma sowie der Recyclinghof werden auf einen neuen Standort außerhalb des Plangebiets verlagert, die südlichen Wohngebäude an der Straße ‚Auf dem Moos‘ werden aufgegeben.

Ergänzend zu dem bereits vorhandenen Lebensmitteldiscounter werden weitere Flächen für die Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel bereitgestellt. Die Anordnung der Bauflächen und die Zuordnung von Flächen für Stellplätze stellen in Verbindung mit einer Nord-Süd verlaufenden Erschließungsspanne und einer fußläufigen Anbindung nach Westen interne Synergieeffekte her und garantiert eine direkte Verbindung in die Innenstadt. Der gewerbliche Baubetriebshof sowie ein weiteres Wohngebäude haben Bestand, diese Flächen werden jedoch langfristig als Entwicklungsflächen des Einzelhandelsstandorts gesehen.

Im Bereich östlich der Straße ‚Auf dem Moos‘ werden weitere gewerbliche Entwicklungsflächen für die Stadt Furtwangen bereitgestellt. Zum einen werden für den bestehenden Betrieb bauliche Erweiterungen in direkter Nachbarschaft der Bestandsgebäude ermöglicht, zum anderen können auch Neuansiedlungen

Bestandsgebäude ermöglicht, zum anderen können auch Neuansiedlungen entstehen. Der Erschließungsstich gewährleistet die Erschließung nach Osten in die Tiefe und lässt eine große Flexibilität in der Entwicklung des Gewerbestandorts. Mit der durch die Bebauungsplanaufstellung nun gesicherten Erschließung wird die Entwicklung dieser, aufgrund der ebenen Topografie für die gewerbliche Entwicklung der Stadt Furtwangen wichtigen und derzeit noch nicht erschlossenen Flächen ermöglicht.

3.2 Freiräume

Die Breg ist heute auf ihr eingeschnittenes Bachbett, Steilufer und eine schmale Eingrünung an den Ufern reduziert. Mit der Planung wird der Breg wieder in einem Teilbereich ein angemessener Raum zur Verfügung gestellt, indem renaturierte Uferbereiche und Ufer begleitende Gehölzstrukturen entwickelt werden können.

Zum Hochwasserschutz der dort befindlichen Betriebe soll durch Aufweitung/Verflachung des Uferbereichs am Zusammenfluss von Vorder- und Hinterbreg entsprechender Retentionsraum („Bregstrand“) geschaffen werden.

Der Freiraumbereich entlang der Breg ist zudem in das Konzept ‚Grüner Campus‘ und das Konzept ‚Bregtalfahrradweg‘ eingebunden und stellt mit einem Breg begleitenden Fuß- und Radweg wichtige Wegeverbindungen zwischen der Innenstadt und den zukünftigen Nutzungen im Plangebiet, aber auch darüber hinaus in die freie Landschaft nach Osten her.

3.3 Erschließung

Der Fachhochschulbereich im westlichen Plangebietsteil ist über die Baumannstraße von Westen erschlossen; in der Planung ist das städtebauliche Ziel des Sanierungskonzeptes „Innenstadt II –Süd–“ einer Anbindung der Baumannstraße über die Unterallmendstraße an die Allmendtrasse berücksichtigt. Die Bereiche nördlich der Breg bleiben weiterhin direkt von der Allmendstraße erschlossen.

Für das Gesamtgebiet südlich der Breg wird die Struktur des Erschließungssystems neu gewichtet. Die Haupteerschließung erfolgt von Norden über einen neuen Verkehrsknoten als Kreisverkehr an der Allmendstraße in die Obertalstraße. Von Süden erfolgt die Erschließung über die Martin-Schmitt-Straße in die Straße ‚Auf dem Moos‘. Die Straße ‚Auf dem Moos‘ und die Obertalstraße werden entlang der Breg zusammengebunden. Von hier erfolgen die Erschließung des Einzelhandelsstandorts nach Westen und der Gewerbeflächen im Östlichen Bereich. Der nördliche Teil der Straße ‚Auf dem Moos‘ wird dadurch auf dem Abschnitt zwischen Bregbrücke und Anschluss Allmendstraße verkehrlich beruhigt und kann zurückgebaut werden. Die Belastung der Wohnhäuser an der Einmündung ‚Auf dem Moos‘ zur Allmendstrasse durch Schwerlastverkehr wird hierdurch deutlich reduziert werden.

Die Erschließung des Einzelhandelsstandorts erfolgt über eine Nord-Süd-Spange, die im Norden und Süden jeweils an die Straße ‚Auf dem Moos‘ angebunden ist und über diesen Ringschluss eine orientierungsfreundliche Erschließung aller Einzelhandelseinheiten gewährt und Synergieeffekte in der Parkplatzzuordnung und -nutzung ermöglicht.

Die verkehrstechnische Begleitung der Bebauungsplanaufstellung durch das In-

geniuerbüro Koehler, Leutwein und Partner, Karlsruhe führte zur Neubewertung des Erschließungsnetzes. Unter Berücksichtigung der künftigen Nutzungen im Plangebiet wurde die bestehende Verkehrsuntersuchung durch Prognosen der verkehrlichen Auswirkungen fortgeschrieben und die Verkehrsverbindungen den neuen Anforderungen angepasst.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen können nicht mehr über die Straße ‚Auf dem Moos‘ als derzeitige Anbindung nach Norden ab- beziehungsweise zugeführt werden. Insbesondere ist eine leistungsfähige Ertüchtigung des Knotens ‚Auf dem Moos/Allmendstraße‘ nicht realisierbar. Unter Abwägung alternativer Streckenführungen zum notwendigen Anschluss an die Allmendstraße nach Norden ist die vorgesehene Lage der Erschließungsstraße über die Obertalstraße (‚Auf dem Moos/Obertalstraße‘) aus verkehrstechnischen und städtebaulichen Gründen gewählt, insbesondere weil die Brücke über die Breg bereits besteht und derzeit obwohl ihres Ausbausstandes keinen adäquaten Anschluss nach Süden besitzt.

Die Verbindungsstraße ist parallel zur Breg geführt, um die nutzbaren Betriebsflächen des Gewerbegebietes so gering wie möglich einzuschränken; die Trassenausbildung und Dimensionierung berücksichtigt eine mögliche Begegnungssituation von Lastzügen/Linienbussen und stellt damit eine vollwertige Gebietserschließung dar.

3.4 Einzelhandelsentwicklung und Auswirkungen

Zur Erhöhung der unbefriedigenden Kaufkraftbindung und damit zur Stärkung der Zentralitätsbedeutung der Stadt Furtwangen werden im Plangebiet Sondergebiete mit Zweckbestimmung Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe festgesetzt. Hierdurch wird die Möglichkeit zur Ansiedlung von Discountmärkten und/oder weiterer Fachmärkte ermöglicht.

Das Einzelhandelsgutachten erkennt dieses Potenzial, da zahlreiche Einzelhandelsbranchen in Furtwangen nicht beziehungsweise nur unterdurchschnittlich vorhanden sind. Hier werden die Bereiche Lebensmitteldiscount, Spezialitäten/Feinkost, Bekleidung, insbesondere Bekleidungshaus, Bau- und Heimwerken und weitere Fachmärkte genannt (vgl. BBE Gutachten Seite 44).

Die Innenstadt kann aufgrund fehlender Flächenangebote keine flächenintensiven Versorgungsangebote wie einen Discountmarkt aufnehmen. Aufgrund dieser Problematik soll ein Ergänzungsstandort für großflächigen Einzelhandel etabliert werden, der die bestehenden Anbieter im Plangebiet einbezieht.

Im Vorfeld der Bebauungsplanaufstellung wurde eine solche Ansiedlung im Plangebiet einer Wirkungsanalyse im Rahmen der Marktstrukturuntersuchung durch die BBE unterzogen. Darin wird trotz fußläufiger Verbindung des Gebiets zur Fachhochschule in die Innenstadt der Standort als städtebaulich dezentral eingestuft. Unter der Berücksichtigung der Verkehrsanbindung und der Agglomeration wird für den Standort aufgrund von Synergieeffekten mit den bereits bestehenden Märkten jedoch ein hohes Entwicklungspotenzial gesehen.

Städtebauliche Wirkungsaspekte und Beeinträchtigerungsverbot

Mit der Etablierung eines weiteren Lebensmitteldiscounters wird zum einen Umsatz von in Furtwangen ansässigen Lebensmittelanbietern abgezogen, zum ande-

ren werden aber auch Kaufkraftabflüsse aus Furtwangen selbst reduziert werden – z. B. zu (Marken-) Discountmärkten, die bisher nicht in Furtwangen vertreten sind. Dadurch wird ein Umsatzplus generiert.

Mit einer Ansiedlung werden mit hoher Wahrscheinlichkeit alle Lebensmittelanbieter in Furtwangen im Wettbewerb tangiert werden, insbesondere auch stärker die Firma Aldi, obwohl hier dann gegenläufig wieder positive Synergieeffekte aufgrund der Standortgemeinschaft eintreten werden. Die Umsatzabzüge bei den 3 Vollsortimentern dürften erfahrungsgemäß allerdings geringer ausfallen.

Für das Lebensmittelhandwerk, das in Furtwangen zahlreich und kompetent vertreten ist, können geringe Umsatzabzüge vom Gutachter nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund einer stattgefundenen Marktprofilierung über Qualität und Service wird ein zusätzlicher Discounter die leistungsstärkeren Nahrungsmittelhandwerker nur marginal tangieren. Eine Schließung einer Bäckereifiliale im Stadtkern aufgrund eines eigenständigen Backshops bei einem geplanten Discountmarkt wird als eher unwahrscheinlich eingeschätzt und würde selbst in diesem „Worst-Case-Fall“ die gute gesamtstädtische Versorgung nicht beeinträchtigen.

Aufgrund der Vielzahl der Lebensmittelanbieter (Vollsortimenter) geht das Gutachten nicht davon aus, dass die Versorgungsqualität in Furtwangen insgesamt betrachtet durch die Etablierung eines weiteren Discounters vermindert wird; im Gegenteil wird ein Ansteigen der Handelszentralität erwartet. Mit einem attraktiven und leistungsstarken örtlichen Angebot, das durch die Ansiedlung eines zusätzlichen Discountmarktes ergänzt würde, kann eine Zentralitätserhöhung im Lebensmittelbereich um ca. 10 % - Punkte erreicht werden, wodurch Einkaufsfahrten zu leistungsstarken Discountern und Verbrauchermärkten im Umland reduziert würden.

Mit der Ausweisung von ‚Sondergebieten für großflächigen Einzelhandel‘ wird die Einzelhandelsentwicklung auf diesen Bereich als Ergänzungsstandort zur Innenstadt konzentriert. Auf der Gemarkung der Stadt Furtwangen sind keine weiteren Sondergebiete für großflächigen Einzelhandel an anderer Stelle vorhanden, so dass damit die Flächenkonzentration planungsrechtlich gemeindeweit hinreichend abgesichert ist. Im Fall von Ansiedlungsabsichten an anderen Standorten behält sich die Gemeinde vor, im Einzelfall steuernd einzugreifen. Mit der Begrenzung der Flächenentwicklung auf den ausgewiesenen Standort wird dem Beeinträchtigungsverbot Genüge getan. Negative Einflüsse auf die wohnnahe Einzelhandelsversorgung in Furtwangen selbst können damit ausgeschlossen werden.

Wirkungen in der Raumschaft und Kongruenzgebot

Die Wirkungsanalyse stuft die Auswirkungen für die Orte Gütenbach und Schönwald als gering ein, da aufgrund des nicht vorhandenen Lebensmitteldiscountangebotes in diesen Orten schon derzeit relativ viel discountorientierte Kaufkraft nach Furtwangen und in andere Gemeinden (Gutach–Bleibach, Waldkirch, Triberg, St. Georgen etc.) abfließt.

In Vöhrenbach wird laut Gutachten die Umlenkung der Kaufkraftströme die 10 %-Marke für den gesamten Vöhrenbacher Lebensmitteleinzelhandel nicht überstei-

gen. Schon derzeit ist von einem erheblichen Kaufkraftabfluss im Lebensmittelbereich, insbesondere auch im Vollsortimentsbereich, z.B. ins Oberzentrum Villingen-Schwenningen auszugehen. Für den örtlichen Discounter (Plus) am Ortsrand von Vöhrenbach muss zukünftig von einer stärkeren Umsatzumlenkung, die deutlich über 10 % liegen kann, ausgegangen werden.

Insgesamt kommt das Gutachten jedoch zum Schluss, dass ein durchschnittlich attraktiver zusätzlicher Lebensmitteldiscountmarkt in Furtwangen unter Berücksichtigung des guten Planstandortes etwa 27 % seines Umsatzes mit Kunden aus den Nachbarkommunen realisieren dürfte. Die Umsatzumlenkungen aus den einzelnen Umlandgemeinden dürften allerdings jeweils unter 10 % liegen. Somit sind die Vorgaben der Landesplanung bezüglich des Kongruenzgebotes und des Beeinträchtigungsverbotes bezogen auf die Umlandgemeinden erfüllt.

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 der Innenstadtabgrenzung.

Auf Grund der fehlenden Flächenangebote in der Innenstadt erscheint die gefundene Lösung eines Ergänzungsstandortes im Plangebiet aber als bestmöglicher Kompromiss. Mit der Realisierung einer direkten Fuß- und Radwegeverbindung von und zur Innenstadt und einer geplanten Anbindung des ÖPNV durch neue Bushaltestellen am Rand der Sondergebietsflächen wird die Erreichbarkeit gesichert. Sondergebiet und Innenstadt und Sondergebiet und Wohngebiete im Einzugsbereich erscheinen damit hinreichend verzahnt und jeweils gut erreichbar.

Außerdem schlägt das Einzelhandelsgutachten zum Schutz der Innenstadt die Beschränkung zentrenrelevanter Sortimente an nicht-integrierten Standorten vor. In den als ‚Sondergebiete für großflächigen Einzelhandel‘ festgesetzten Flächen wird daher eine Sortimentsbeschränkung festgelegt und darüber hinaus die Größe der Verkaufsflächen unter Berücksichtigung der Flächenbestände auf den im Einzelhandelsgutachten ermittelten Bedarf begrenzt. Außerhalb dieser Sondergebietsflächen werden im Plangebiet Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Angebotssortiment ausgeschlossen.

Damit trägt die SO-Ausweisung den raumordnerischen Geboten der Integration und der Kongruenz Rechnung und entspricht auch dem Beeinträchtigungsverbot zum Schutz der wohnnahen Versorgung und der Innenstadt.

3.5 Ver- und Entsorgung

Bestehende Leitungen

Durch das Plangebiet verläuft eine Vielzahl unterschiedlicher Leitungstrassen. Aufgrund der Bestandssituation sind nicht alle Leitungen kartiert und somit in der Plandarstellung darstellbar. Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der Leitungstrassen in den öffentlichen Straßen integriert ist.

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 die Erweiterung des Hochschulstandorts durch das Planungsrecht städtebaulich sinnvoll festgelegt. Es wird weiter beabsichtigt, die Einzelhandelsentwicklung der Stadt Furtwangen durch die Ausweisung von ‚Sondergebieten für den großflächigen Einzelhandel‘ als Flächenergänzung zu unterstützen.

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

SO Hochschulgebiet – Sondergebiet als Hochschulgebiet

Dem Nutzungsspektrum der Fachhochschule im westlichen Plangebiet nördlich der Breg wird mit der Festsetzung als Sondergebiet entsprechend § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Hochschulgebiet und der Zulässigkeit von im Hochschulbetrieb vorkommenden Gebäudenutzungen nachgekommen.

Mit der Ausweisung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochschulgebiet wird die Ausweisung im Flächennutzungsplan als Gemeinbedarf entsprechend konkretisiert.

MI - Mischgebiet

Die Ausweisung als Mischgebietsfläche entsprechend § 6 BauNVO entlang der Allmendstraße berücksichtigt die bestehende Nutzungsmischung. Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten sind aufgrund der städtebaulich nicht integrierten Lage unzulässig (§1(6) BauGB, §1(9) BauNVO). Des Weiteren ist festgesetzt, dass aufgrund der überwiegend gewerblich geprägten Nutzung, Gartenbaubetriebe und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a (3) Nr.2 nicht zulässig sind.

Das Mischgebiet stellt als Puffer zwischen dem nördlich gelegenen Wohngebiet und der südlich der Breg liegenden Gewerbeflächen die notwendige baunutzungsrechtliche Abstufung dar.

GE – Gewerbegebiet, GI – Industriegebiet

Die Flächen im Plangebiet stellen aufgrund der topografischen Situation Furtwagens ein wichtiges Flächenpotenzial dar. Mit der Flächenausweisung als Gewerbegebiet entsprechend § 8 BauNVO wird somit ein Angebot am Standort Furtwangen bereitgestellt um auch Betrieben, die heute durch ihre Lage in der Innen-

stadt den dortigen Sanierungsbemühungen im Wege stehen, einen neuen, verkehrlich sehr gut erschlossenen Standort zu ermöglichen.

Die bestehenden Betriebe am südlichen Plangebietsrand sind als produzierende Industriebetriebe einzustufen. Zur Standortsicherung sind diese Grundstücke und Erweiterungsbereiche im direkten Umfeld dazu 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 differenzierte Ausweisung der gewerblichen Baugebiete stellt durch ihre Abstufung der Baugebietsnutzung von GI über GE zu MI einen Übergang zu den nördlich liegenden Nutzungen dar.

SO Einzelhandel – Sondergebiet für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe

Mit der Ausweisung von Sondergebieten für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe entsprechend § 11 BauNVO ist beabsichtigt, für die Stadt Furtwangen einen Standort für großflächigen Einzelhandel zu entwickeln. Neben den bestehenden Einrichtungen wird die Realisierung weiterer Anbieter ermöglicht, um wie schon in Kapitel 2.5 und Kapitel 3.4 erläutert, durch diesen Ergänzungsstandort für den Einzelhandel, die Kaufkraftbindung für die Stadt Furtwangen zu erhöhen, das Versorgungsangebot im Bereich Lebensmitteldiscount zu verbessern und die Ansiedlung ergänzender Fachmärkte zu ermöglichen.

Das Angebotsspektrum sowie die Verkaufsflächengrößen werden auf Grundlage des Einzelhandelsgutachten eingeschränkt.

Verkaufsflächenbegrenzung für den Sektor Nahrungs- und Genussmittel

Für die Sondergebiete für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe entsprechend § 11 BauNVO werden die Verkaufsflächen für Handelsbetriebe des Sektors Nahrungs- und Genussmittel zum Schutz der Einzelhandelssituation einer Verbraucher nahen Versorgungsaufgabe in der Innenstadt begrenzt.

Die Flächenbegrenzung hat zum Ziel, im Nahrungsmittel- und Genussmittelsektor ein bedarfsgerechtes Flächenangebot für die Stadt Furtwangen zu erreichen. Auf Grundlage des Einzelhandelsgutachtens ist ein Potenzial an Verkaufsfläche von 1.270 m² im Nahrungs- und Genussmittelsektor ermittelt.

Dieser setzt sich aus einem Defizit an Verkaufsfläche im heutigen Bestand gegenüber einer angestrebten Vollversorgung und einem Bedarf zur Erhöhung der Kaufkraftbindung zusammen und stellt sich folgend dar:

Für eine rechnerische Vollversorgung mit einem Zuschlag von 30% aufgrund der unterzentralen Funktion im Bedarfsbereich Nahrungs- und Genussmittel wird für die Stadt Furtwangen ein Flächenbedarf von 4.320 m² Verkaufsfläche gesehen. Gegenüber dem bestehenden Verkaufsflächenangebot von 3.600 m² ergibt sich hieraus eine Differenz von 720 m² Flächendefizit.

Zur Steigerung der Kaufkraftbindung und damit zum Erhalt der Zentralitätsbedeutung der Stadt Furtwangen sind Flächenentwicklungen im Einzelhandel notwendig. Eine Erhöhung der Bindungsquote von derzeit rund 70 % auf 85 % Kaufkraftbin-

Begründung

derung setzt einen weiteren Verkaufsflächenbedarf von insgesamt 1.650 m² voraus. Hieraus leitet sich, bei einem Flächenanteil des Nahrungs- und Genussmittelsektors von 33,4 % an der Gesamtverkaufsfläche, ein Flächenbedarf von 550 m² für diesen Angebotssektor ab. Die Addition aus Verkaufsflächendefizit und Verkaufsflächenbedarf zur Steigerung der Bindungsquote ergibt das obige Potenzial von 1.270 m².

Übersicht zur Ermittlung des Verkaufsflächenpotenzials

			Flächenpotenzial
rechnerische Vollversorgung (BBE Gutachten S. 39 f.)	Flächenbedarf Sektor Nahrungs- und Genussmittel	4.320 qm	
	Bestand	3.600 qm	
		720 qm	720 qm
Steigerung der Kaufkraftbindung (BBE Gutachten S. 42 f.)	auf 85 % Bindungsquote = Gesamtflächenzuwachs von 1.650 qm	33,4 %- Anteil Sektor Nahrungs- und Genussmittel (BBE, S. 29)	550 qm
		Summe	1.270 qm

Übersicht zur Ermittlung der Verkaufsflächenbegrenzung innerhalb SO₁

	Verkaufsfläche
Bestand Minimal/Rewe	910 qm
Bestand Aldi	775 qm
Flächenpotenzial	1.270 qm
Summe (rechnerisch zulässige Verkaufsfläche)	2.955 qm

Auf Grundlage des Einzelhandelsgutachten wird unter Berücksichtigung der Bestandsverkaufsflächen und dem ermittelten Potenzial die Gesamtverkaufsfläche beschränkt. Die Gesamtverkaufsfläche im Nahrungs- und Genussmittelsektor wird auf insgesamt 3.000 m² Verkaufsfläche begrenzt und deren Realisierung auf den Sondergebietsflächen SO₁ zugelassen.

Eine weitere Differenzierung der Verkaufsflächenbegrenzung durch eine flächenproportionale Zuteilung bezogen auf die jeweiligen Sondergebietsflächen führt rechnerisch zum Ergebnis, dass die bestehenden Einrichtungen ihre derzeitiges Verkaufsflächenangebot zugeteilt bekommen würden. Um die Verkaufsflächenbegrenzung gegenüber zukünftigen Veränderungen offen zu gestalten und damit den Bebauungsplan als adäquates Planungsinstrument mit langfristiger Gültigkeit zu sichern wird die Begrenzung der Verkaufsflächen des Sektors Genuss- und Nahrungsmittel als Obergrenze der Gesamtflächen für SO₁ festgesetzt.

Die Sondergebietsflächen SO₁ umfassen aus städtebaulich-funktionalen Gründen diejenigen Flächen des Sondergebiets für Einkaufszentren und großflächigen Handelsbetriebe, die den übergeordneten Erschließungsstraßen nahe liegen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

• Grundflächenzahl

Mit Ausnahme der Sondergebiete für den Einzelhandel entsprechen die Grundflächenzahlen 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 Grundflächenzahlen der Mischgebiete und des Sondergebiets für die Hochschule sind entsprechend dem Bestand angeglichen.

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

In den Sondergebieten für Einzelhandel besteht aufgrund von großflächigen Stellplatzanlagen das Erfordernis, dass die zur Verfügung stehende Grundstücksfläche bis zu einem Flächenanteil von 90% mit anrechenbaren Grundflächen nach §19 BauNVO belegt werden kann. Die Grundflächenzahl wird daher auf 0,6 festgelegt und eine Überschreitung der Grundflächenzahl durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten bis zu 50 vom Hundert, d.h. bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zugelassen.

Eine Überschreitung der in § 19 (4) BauNVO festgelegten Grenze der Grundflächenzahl von max. 0,8 wird zugelassen, weil keine negativen Auswirkungen auf die Funktion des Bodens gegenüber der heutigen Situation zu erwarten sind und die Einhaltung der Grenzen zu einer wesentlichen Erschwernis der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würde.

Innerhalb der Sondergebiete für den Einzelhandel divergieren die Grundflächenzahlen gegenüber den zugehörigen Baufenstern.

Die Baufenster übernehmen hierbei eine räumlich ordnende Festsetzung der städtebaulichen Zielvorstellung, wohingegen die Grundflächenzahlen die quantitative Festsetzung der Grundstücksausnutzung regelt.

Der hohe Versiegelungsgrad durch eine mögliche Grundflächenzahl von 0,9 wird durch die Festsetzung von Pflanzgebieten auf den Flächen für Stellplätze minimiert. Als Ausgleich werden entsprechende Baumpflanzungen mit Bäumen 1. Ordnung und der Ausbildung von Baumscheiben festgesetzt.

- Geschossflächenzahl / Baumassenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und darüber hinaus durch die Geschossflächenzahl (GFZ) oder Baumassenzahl (BMZ) definiert. Sowohl die GFZ wie auch die BMZ erlauben eine adäquate Grundstücksausnutzung und sichern gleichzeitig zusammen mit der Definition der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baufenster eine maßvolle Bebauung in Bezug auf die Grundstücksgrößen.

Aufgrund des zu erwartenden gewerblich-industriellen Charakters der Gebäude (Hallen, hohe Geschosshöhen) wird im Industrie- und Gewerbegebiete das Maß der baulichen Nutzung über die Baumassenzahl (BMZ) definiert. Im Mischgebiet und den Sondergebieten ist eine Geschossflächenzahl (GFZ) festgesetzt.

- Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die Gebäudehöhe (GH) definiert, die im Plan in absoluten Meterzahlen fixiert ist. Zusammen mit den, für die jeweiligen Baufenster festgelegten Bezugspunkte an der Grenze zur öffentlichen Erschließung, wird so eine klare Beschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude getroffen.

Die Höhenentwicklung im Gebiet ist im Plan differenziert dargestellt und entspricht den Zielvorstellungen der städtebaulichen Ausbildung:

- das Vorsehen adäquater Hallenhöhen für die Ansiedlung unterschiedlicher Betriebstypen
- die Möglichkeit mehrgeschossiger Betriebsanlagen zur höheren Flächenausnutzung
- die Ermöglichung einer Repräsentanz für die gewerbliche Ansiedlung im Südteil des Plangebiets
- die Herabstufung der Gebäudehöhen vom südlichen Industriegebiet nach Norden zur angrenzenden Uferbereich der Breg und in Nachbarschaft der Quartiere nördlich der Breg.

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 Gewerbegebieten 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.

Ebenso werden in den Sondergebieten, zum einen zur Realisierung der Hochschulgebäude und zum anderen zur Realisierung der vorgesehenen Handelsbetriebe, abweichende Bauweisen als offene Bauweise ohne Längenbeschränkung festgesetzt, die eine entsprechende bauliche Nutzung sicherstellen.

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 des stadträumlichen Ziels eines attraktiven, verkehrsberuhigten öffentlichen Bereichs an der Fachhochschule wird in diesem Bereich eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich) festgesetzt. Des Weiteren wird mit der Festsetzung eines Fuß- und Radweges die Anbindung des Plangebiets an die Innenstadt und die Durchwegung 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 für Ablagerungen

In der Stadt Furtwangen herrschen aufgrund der klimatischen Verhältnisse ob ihrer Höhenlage über einen langen Zeitraum ergiebige Schneevorkommnisse. Um die Verkehrsflächen von Schnee zu räumen werden Schneeablagerungsflächen im direkten Umfeld der Verkehrsflächen bereitgestellt und von der Bebauung mit Nebengebäuden freigehalten.

4.8 Leitungsrechte

Im Bebauungsplan ist die Trasse des Hauptsammlers der Stadt Furtwangen zur Kläranlage im östlichen Plangebietsbereich durch ein Leitungsrecht gesichert.

4.9/4.10 Öffentliche und Private Grünflächen

Innerhalb des Plangebietes werden zur Sicherung der Uferbereiche der Breg, zur Randeingrünung und zur Gebietsgliederung öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die öffentlichen Grünflächen nehmen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf und erfüllen damit Kompensati-

onszwecke.

Südlich des Neubaus der Fachhochschule zur Breg wird eine private Grünfläche mit Zweckbestimmung Stellplatzanlage ausgewiesen, die mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen anzulegen ist. Der Bereich südlich des Gebäudes wird als sensibler Übergang in den Ufer- und Auebereich der Breg angesehen, der im Sinne eines ‚grünen Campus‘ Erholungs- und Aufenthaltsbereiche bieten soll.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird sich die Stellplatzanlage gestalterisch in den Gesamtbereich integriert.

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

M1 - „Bregstrand – Grüner Campus“

Um die Hochwasserproblematik (Grenze Jahrhunderthochwasser) im Bereich des Zusammenflusses von Oberer- und Unterer Breg zu mindern, ist es notwendig, einen entsprechenden Retentions- und Überschwemmungsraum zu schaffen.

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Naturnahe Entwicklung des Uferstrandstreifens der Breg. Der Uferbereich ist in Teilen abzuflachen und zugänglich zu machen; der übrige Uferbereich ist mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen.
- Der Retentionsraum soll als Flutrasen angelegt und gepflegt werden und dient der Aufnahme von temporärem Stau- / Hochwasser

Mit der Maßnahme wird ein weiterer Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen. Darüber hinaus dient die Maßnahme der verlangsamtten Ableitung von Oberflächenwasser.

M2 - Entwicklung „Uferstrandstreifen Breg“

In diesem Bereich der Breg soll die vorhandene Uferbepflanzung räumlich erweitert und zu einer typischen Bachauenvegetation weiter entwickelt werden. Es sind Lebensraumtypische Pflanzen der Pflanzliste 3 zu verwenden. Mit der Maßnahme wird das Ziel verfolgt, zusätzlichen Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu schaffen und die natürliche Funktion der Uferstrandbereiche zu wiederherzustellen.

M3 - Anlage „Verlagerung Engelgrundbach“

Auf der mit M3 gekennzeichneten Fläche soll der Engelgrundbach verlegt werden. Zur Realisierung einer direkten betrieblichen Erweiterung und zur Entwicklung weiterer gewerblicher Flächen ist eine Verlegung des Engelgrundbaches notwendig. Hierfür wird ein Wasserrechtsverfahren beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis angestrebt.

Die Fläche M3 ist naturnah auszubauen und soll zusätzlichen Lebensraum für Pflanzen und Tiere schaffen. Dazu ist der Untergrund mit natürlichen Materialien abzudichten. Die angrenzenden Gehölzflächen sind gemäß der Pflanzliste 3 zu ergänzen, abgängige Pflanzen sind zu ersetzen. Das Grabenufer ist einmal jährlich zu mähen. Zur Reduktion des Nährstoffeintrags ist das Mähgut zu entfernen und auf Düng- und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

4.12 Pflanzbindungen / Pflanzgebote (§ 9 (1) 25a, 25b BauGB)

EPFG 1 und EPFG 2

Um eine grünordnerische Fassung und damit auch die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Straßenräume zu sichern, werden Pflanzgebote für Einzelbäume im Straßenraum festgesetzt. An den gekennzeichneten Stellen sind Pflanzen 1. Ordnung bzw. 2. Ordnung in den Größen 14/16 gemäß der Pflanzenliste 1 zu setzen. Die Pflanzen sind fachgerecht zu pflegen.

Pfg1 - Begleitgrün Fahrradweg

Das flächige Pflanzgebot Pfg1 grenzt die geplante Sondergebietsfläche zum Fahrradweg ab. Es ist eine Gehölzfläche aus heimischen Sträuchern und Gehölzen herzustellen. Das Pflanzgebot dient der Eingrünung der geplanten Gebäude und übernimmt eine gestalterische und leitende Funktion für den Fahrradweg.

Pfg2- Eingrünung Sondergebietsfläche

Die mit Pfg2 gekennzeichneten Flächen dienen der Eingrünung der Sondergebietsfläche und eines visuellen Schutzes zwischen Sondergebietsfläche und der Straße ‚Auf dem Moos‘. Mit den Vorgaben einer lockeren Baumpflanzung auf Abstand und Strauchpflanzungen in Gruppen und einer niedrigen Unterpflanzung ist die Einsehbarkeit als Vorgabe einer betriebswirtschaftlichen Standortgunst weiterhin gewährleistet.

Pfg3 - „Pflanzellipsen“

Mit den „Pflanzellipsen“ sollen innerhalb des Planungsgebietes markante Punkte gesetzt werden, die dem „Raum“ eine eigene Identität geben. Um dies zu unterstützen sollten die Bereiche jeweils einheitlich bepflanzt werden.

Pfg4 - „Freiflächen Fachhochschule“

Die Rasenflächen mit gruppenartigen Bepflanzungen bilden als wiederkehrendes Element charakteristisch geschützte Aufenthaltsbereiche auf dem Grünen Campus im Übergang zur Bregau. Die Anlage von Entwässerungsmulden ist zum Zweck einer natürlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers anzustreben.

Pfb - Erhaltung vorhandener Uferbepflanzung

Die vorhandene Uferbepflanzung übernimmt einerseits die Eingrünung der vorhandenen Gebäude zum anderen dient sie dem Schutz des Fließgewässers. Darüber hinaus bietet sie Flora und Fauna einen wichtigen Lebensraum in dem sonst städtisch geprägten Raum. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung einer typischen Bachufervegetation. Abgängige Pflanzen sollten deshalb gemäß der Pflanzliste 3 ersetzt werden.

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.

4.13 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.

Aus funktionalen Gründen wird die Verpflichtung zur Herstellung wasserdurchlässiger Oberflächen auf den Parkplatzanlagen in den Sondergebietsflächen SO₁ und SO₂ eingeschränkt. Die mit Einkaufswagen oder ähnlichem befahrenen Flächen werden von der Festsetzung ausgenommen.

5 Örtliche Bauvorschriften zum Bebauungsplan

• Äußere Gestaltung

Dachgestaltung

Die festgesetzten Dachformen orientieren sich zum einen am Bestand sowie an den Anforderungen der vorgesehenen Institutsbauten für die Hochschule 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.

Mit der Festsetzung der Dachform als Pult- oder Flachdach im Sondergebiet für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe wird das Ziel verfolgt eine einheitliches Erscheinungsbild zu erreichen, das in der Lage ist, dem Gesamtquartier eine eigenen Identität, auch in Konkurrenz zu anderen Einzelhandelsstandorten auf der grünen Wiese zu geben. Diese Dachformen sind mittlerweile in Systembauweise herzustellen und stellen keine höheren ökonomischen Anforderungen mehr dar.

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.

Gebäudegestaltung

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

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, bei langen, gewerblich-industriellen Baukörpern eine Maßstäblichkeit in deren Erscheinungsbild zu erreichen 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 150 m ermöglichen. Die Festsetzungen zur Fassadengliederung erlauben den ansiedelnden Betrieben / Unternehmen eine Wahlfreiheit in der Umsetzung der Festsetzung im Hinblick auf die Ausprägung durch Materialwechsel oder durch Vor- und Rücksprünge.

• 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 1,60 m zugelassen.

• Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Stellplatzanlage

Südlich des Neubaus der Fachhochschule zur Breg wird eine private Grünfläche mit Zweckbestimmung Stellplatzanlage ausgewiesen, die mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen anzulegen ist. Der Bereich südlich des Gebäudes wird als sensibler Übergang in den Ufer- und Auebereich der Breg angesehen, der im Sinne eines ‚Grünen Campus‘ Erholungs- und Aufenthaltsbereiche bieten soll. Mit den getroffenen Festsetzungen wird die Stellplatzanlage gestalterisch in den Gesamtbereich integriert.

• 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 Rahmen-

bedingungen für die Ausgestaltung von Werbeanlagen zu schaffen. Hochschulbezogene Präsentationen/Multivisionen am Hochschulstandort werden in den Festsetzungen berücksichtigt.

- 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 sowie der telekommunikativen Versorgung als Kabelnetz getroffen.

6. Grünordnungsplanung

6.1 Rechtsgrundlagen

Zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge gemäß / Naturschutzgesetz (NatSchG) werden im § 9 NatSchG die Träger der Bauleitplanung verpflichtet, im Grünordnungsplan (GOP) die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen in Text und Karte näher darzustellen.

Die Inhalte des Grünordnungsplans sind „soweit erforderlich und geeignet“ in die Bauleitplanung aufzunehmen (§ 9 (1) 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 § 8 a BNatSchG ist zudem auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung in Bezug auf die zu erwartende 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 Naturschutzgesetz §§ 18 und § 19, im NatSchG § 10-12 sowie in den §§ 1 und 1 a Baugesetzbuch.

Nach § 10 NatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, Vorhaben im Außenbereich, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen. Führt nach § 11 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 befinden sich nicht innerhalb des Planungsgebietes und sind nicht unmittelbar von der Maßnahme betroffen.

Lebensräume nach BArtSchV geschützter Arten

Nach der Roten Liste gefährdete Arten bzw. nach der Bundesartenschutzverordnung geschützte Arten sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich nicht bekannt. Gesonderte faunistische Kartierungen wurden nicht durchgeführt, da es sich in erster Linie um ein stark anthropogen beeinflusstes Gebiet handelt.

Weitere geschützte Bereiche

Innerhalb des Plangebietes existieren drei nach § 24a NatSchG geschützte Biotope.

Die Lage der Biotope konzentriert sich auf den Osten des Geltungsbereiches. Folgende geschützte Biotope (gemäß §-24a-Kartierung Baden-Württemberg) sind dort vorzufinden:

„Naturnahe Bachabschnitte Breg“ im Nordosten zwischen der Martin-Schmitt-Straße bis zur Brücke Mündung Rohrbach. Als Teilbiotope sind Gewässer begleitender Auwaldstreifen, Hochstaudenfluren und Rohrglanzröhrichte vorhanden. Dieser Bereich wird nicht unmittelbar von der Planung betroffen.

Zwei „Nasswiesen“ im Mosaik mit Kleinseggenried. Gemäß der Kartierung Baden-Württemberg ist das Biotop wegen Vorbelastung durch die Straße und dem Gewerbegebiet nur von eingeschränkter Bedeutung. Die Nasswiesen werden vollständig vom Eingriff beeinträchtigt.

Die Lage der 24 a Biotope kann aus dem Bestandsplan entnommen werden.

6.3 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut Flora und Fauna

Reale Vegetation

Das Plangebiet wird in seiner Bestandssituation stark durch seine anthropogene Nutzung als Gewerbe-/Industriegebiet geprägt. Vor allem im Nordwesten und Südwesten sind stark versiegelte bzw. teilversiegelte Bereiche vorzufinden. Auch im Bereich der Fachhochschule sind bedingt durch die derzeitigen Neubaumaßnahmen geringe Grünstrukturen vorhanden. Lediglich im Osten des Plangebietes, zwischen der Straße „Auf dem Moos“ und dem Siedlungsrand des vorhandenen Gewerbegebietes, sind großflächigere, nicht versiegelte Bereiche vorhanden. Hier befinden sich zwei Nasswiesenstandorte, die nach § 24a NatSchG geschützt sind. Ein weiteres §24 a Biotop schließt im Norden an. Gemäß der Biotopkartierung Baden-Württemberg wird es als „Naturnaher Bachabschnitt Breg“ bezeichnet und setzt sich aus Auenwald- und Hochstaudenfluren zusammen.

Zur Erfassung der aktuell vorkommenden Vegetationsstruktur wurde eine Bestandskartierung vorgenommen. Im Einzelnen sind folgende Vegetationsstrukturen vorhanden:

Breg mit Bachufervegetation:

Die Uferzone der von West nach Ost durch das Plangebiet verlaufenden Breg ist unterschiedlich ausgebildet. Im Westen des Plangebietes sind sehr schmale Uferböschungen vorhanden. Die Ufervegetation ist z. T. mit Zier- und Nadelgehölzen durchsetzt. In Abschnitten wird die Uferzone durch regelmäßig gemähte Rasenflächen gebildet. Im Osten des Gebietes liegen die oben beschriebenen § 24 a Biotope.

Gebüsch/Gehölze

Im gesamten Plangebiet sind Gebüsche unterschiedlicher Qualität eingestreut. Auf den privaten Grundstücken sind oft kleinere, gärtnerisch angelegte Grünflächen vorzufinden, die sich in der Regel aus Ziergehölzen (Gebüsch nicht heimisch) in unterschiedlicher Qualität zusammensetzen und regelmäßig gepflegt werden. Gebüsche mit heimischen Gehölzen rahmen die im Osten befindliche Grünlandfläche ein. Trotz der Nähe zur stark befahrenen Martin-Schmitt- Straße, ist das Gebüsch als wertvoll zu bewerten.

Wiesenflächen

Intensiv genutzte Wiesenflächen sind der im Plangebiet am häufigsten vorkommende Vegetationstyp. Dieser Typ ist hauptsächlich als Straßenbegleitgrün bzw. als Rasenfläche auf privaten Grundstücken zu finden.

Ruderalflächen

Auf dem Flurstück 373/2 befindet sich eine Ruderalfläche. In den Randbereichen treten vereinzelt Pionierarten wie Weide, Pappel und Birke auf. Im Osten wird die Fläche von einer dichten Baumreihe, bestehend aus bis zu 12 m hohen Birken und Weiden, eingerahmt. Der westliche Rand wird zur Hälfte von einer Fichtenpflanzung gesäumt.

Hausgärten/öffentliche Grünfläche

Aufgrund der Nutzung als Gewerbe-/Industriegebiet ist der Anteil an privaten Hausgärten sehr gering. Intensiv genutzte Hausgärten befinden mittig und östlich der Alemannenstraße.

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 biotopbezogene 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, Ansatz 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, Säugetiere.

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 Erdalters 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 Grundwasserbeeinflusst sind. Als Bodenart dominieren in der Regel tonig-lehmige Sande. Charakteristisch für diese Arten sind eine hohe Filterkapazität und eine mittlere Pufferkapazität.

Innerhalb des Planungsgebietes überwiegt die gewerbliche Nutzung. Dadurch ist der Versiegelungsgrad sehr hoch. Eine landwirtschaftlich genutzte Fläche liegt im Osten des Plangebietes zwischen der Obertalstraße und der Martin-Schmitt-Straße vor. Nach dem Landschaftsplan der Stadt Furtwangen kann der Boden für dieses Gebiet wie folgt eingestuft werden.

- Niedermoor mit vererdetem, obersten Horizont im Südwesten;
- im Anschluss Niedermoor über Gley;
- im Nordosten braune bis rostfleckige Auenböden

Während die Bedeutung der Niedermoorböden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie im Bezug auf ihre Filter- und Pufferkapazität als ‚Mittel‘ eingestuft werden kann, haben die vorhandenen Auenböden eine ‚Hohe Bedeutung‘ für die Pufferkapazität und als Ausgleichskörper und eine ‚geringe Bedeutung‘ für die Filterkapazität.

Altlastenstandorte sind nach derzeitigem im Plangebiet nicht bekannt.

Schutzgut Wasser

Als Oberflächengewässer kreuzt die Breg das Plangebiet von West nach Ost. Die Quelle der Breg liegt bei der Martinskapelle und mündet in die 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, bis auf den östlich gelegenen Teilbereich, innerhalb des Geltungsbereiches in einem naturfern ausgebauten Zustand.

Über das Grundwasservorkommen der gewerblich genutzten Flächen werden im Landschaftsplan keine Aussagen getroffen. Für die östlich gelegene Grünlandfläche ist ein hoch anstehendes Grundwasser zu verzeichnen.

Der als „naturnaher Bachabschnitt“ eingestufte Teilbereich der Breg 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.

Durch die Nutzung als Gewerbe-/Industriegebiet sind im Plangebiet bei einer vergleichenden Betrachtung zur gesamten Stadt Furtwangen die größten lokalen Verkehrs- und Gewerbeemissionen vorhanden. Dies führt zu lufthygienischen Belastungen. Insgesamt dient das Bregtal nur mäßig als Leitbahn für lokale Windsysteme.

Als Kaltluftentstehungsort übernimmt die östlich gelegene Grünlandfläche die bedeutendste Rolle im Plangebiet.

Schutzgut Landschaft und Erholung

Das Planungsgebiet charakterisiert sich entsprechend seiner Nutzung als Gewerbe-/Industriegebiet durch z. T. großflächige Gebäude und versiegelte Bereiche aus. Viele Bereiche sind durch die Art ihrer Bebauung und Nutzung städtebaulich ungeordnet und haben damit eine geringe Bedeutung für das Erholungspotential. Lediglich die Breg mit ihrer unterschiedlich ausgeprägten Uferzone hat eine stärkere Bedeutung für das Erholungspotential.

6.4 Beschreibung des Eingriffs und Auswirkungen auf die Schutzgüter

Der Bebauungsplan ordnet in einem Gesamtkonzept die zukünftige bauliche und freiräumliche Entwicklung. Er schafft planungsrechtliche Voraussetzung für Gewerbe-, Industrie- und Mischgebietsflächen.

Der Eingriff ergibt sich aus der max. Überbauung, zuzüglich einer zulässigen Überschreitung gemäß BauNVO von 50 % für Nebenanlagen, sowie zusätzlicher versiegelter Verkehrsflächen.

Durch die geplante Bebauung werden Flächen versiegelt. Dies hat vor allem Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (erhöhter Abfluss, verminderte Grundwasserneubildung) und wird unter anderem durch den Verlust an belebter Bodenoberfläche verursacht. Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials, das heißt der belebten, gewachsenen Bodenoberfläche sind sowohl durch die Versiegelung als auch aufgrund der Bodenbewegungen zu erwarten.

Die geplante Neuversiegelung führt auch zu Verlusten im Arten- und Biotoppotenzial. Hiervon sind vor allem die östlich gelegenen geschützten Nasswiesen, intensiv genutzte Grünlandflächen sowie Grünstrukturen links und rechts der Straße „Auf dem Moos“ betroffen. Ein weiterer Eingriff findet durch den Bau des Radweges entlang der Breg in vorhandene Grünstrukturen statt.

Das Erholungspotential im Bestand ist bedingt durch die Nutzung als Gewerbe-/Industriegebiet und den damit verbundenen fehlenden strukturierenden Grünelementen stark eingeschränkt. Der Ausbau innerquartierlicher Grün- und Erholungsflächen für die Kurzzeiterholung kann zur Verbesserung führen.

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 zu vermehrtem Staubgehalt.

Da der Bestand bis auf die östlich gelegenen Nasswiesen und den naturnahen Bachabschnitten mit einer geringen 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 so genannten „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. Potenzielle Nutzungsmöglichkeiten oder Entwicklungen bleiben außer Betracht.

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

Quantitative Bilanzierung

Bilanzierung - Bestand

Biototyp	Biototypnummer	Biotopgrundwert	Fläche qm	Biotopwertpunkte
Straßenbegleitgrün mit Gehölzen	2.600	20	3.663	73.260
Straßenrandgrün/ Rasenflächen	11.221	14	11.114	155.596
Gebäude	10.510	3	25.047	75.141
Versiegelte Flächen	10.510	3	46.700	140.100
teilweise versiegelte Flächen	10.530	6	12.677	76.062
Baustelle (teilweise versiegelt)	10.530	6	5.714	34.284
Hausgarten intensiv	11.212	14	1.227	17.178
Gebüsch nicht heimisch	2.500	23	2.438	56.074
Gebüsch heimisch	2.400	27	2.325	62.775
Baum heimisch (ortsbildprägend)	4.200	33	790	26.070
Baumreihe heimisch	4.200	33	1.196	39.468
Gartenhecke	11.221	14	112	1.568
Nasswiese vorbelastet (x ¹)	5.460	35	5.365	187.775
Grünland intensiv	6.320	27	5.548	149.796
Ruderalfläche (R1)	6.320	23	815	18.745
Breg - naturferne Abschnitte	5.250	23	5.050	116.150
Breg - naturnaher Abschnitt	5.211	69	1.339	92.391
Engelgrundbach	5.242	36	171	6.156

Begründung

Ufergehölz heimisch	4.400	50	6.201	310.050
Ufergehölz nicht heimisch	2.500	23	6.856	157.690
Nadelgehölzgruppe	4.220	28	189	5.292
Summe			144.537	1.801.721

x1 - Die Biotoptypeneinstufung "Nasswiese vorbelastet" erfolgt mit einem Punkteabzug von 44 Punkten auf 35 Punkte da das Biotop aufgrund der Lage vorbelastet ist und nur von geringer Bedeutung ist.

Bilanzierung Planung

Biotoptyp	Biotoptypnummer	Biotopgrundwert	Fläche qm	Biotopwertpunkte
Straßenbegleitgrün mit Gehölzen	2.600	20	2.515	50.300
Straßenrandgrün/ Rasenflächen	11.221	14	2.250	31.500
max. versiegelte Flächen GI,MI,GE,SO	10.510	3	75.902	227.706
teilversiegelte Flächen Fußweg	10.530	6	3.435	20.610
Versiegelte Flächen Straßen	10.510	3	17.605	52.815
teilweise versiegelte Flächen GI,MI,GE,SO	10.530	6	3.464	20.784
teilweise versiegelte Flächen- Parkplatz - FH	10.540	7	950	6.650
Rasenflächen GI,MI,GE,SO	10.720	19	9.237	175.503
Hausgarten intensiv	11.212	14	696	9.744
Breg naturnah	5.211	69	1.339	92.391
Breg	5.250	23	4.825	110.975
Ufergehölz heimisch - Bestand	4.400	50	5.850	292.500
Ufergehölz nicht heimisch (Bestand)	2.500	23	3.540	81.420
Grünfläche FH = Pfg4	11.221	14	3.080	43.120

Begründung

Flutrasen, Retentionsfläche (M1)	6.130	42	460	19.320
Ufergehölz heimisch (M2)	4.400	50	3.420	171.000
Gebüsch heimisch (M3)	2.400	27	1.779	48.033
Graben naturnah (M3)	5.242	29	238	6.902
Einzelbäume x ¹ (EPFG1 / EPFG 2)	4.110	31	(40 Stück) 1.200	37.200
PFG1 Gebüsch heimisch	2.400	27	623	16.821
PFG 2 Eingrünung Sondergebietsflächen	2.600	20	2.637	52.740
PFG 3 Pflanzellipsen	4.220	28	500	14.000
Summe			145.545	1.582.034

x1 Der Flächenberechnung der Einzelbäume wird ein Kronentraufe von 30qm 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 Grundfläche aufgrund der Grundflächenzahl inkl. einer zulässigen 50 %-igen Überschreitung (§19 (4) BauN-VO) für die Versiegelung für Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen. Höchstens jedoch eine GRZ von 0,8. Eine Ausnahme bildet im Bebauungsplan die Sondergebietsflächen für den Einzelhandel. Hier ist ein GRZ von maximal 0,9 möglich und wird bei der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt. Eine potentielle Berechnung der Flächen für die festgesetzte Dachbegrünung bzw. derer Ersatzmaßnahmen wurde in der Bilanzierung nicht berücksichtigt. Nach vorliegendem Planungsstand ergibt die quantitative Bilanzierung von „Bestand“ und „Planung“ im Ergebnis ein rechnerisches Defizit von 219.687 Punkten. Damit kann der Eingriff durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes mit ca. 88 % ausgeglichen werden.

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 den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nachfolgend Schutzgut bezogen:

Begründung

Schutzgut Flora und Fauna	
Vermeidung / Minimierung	Die meisten Baumaßnahmen finden fast ausschließlich innerhalb der vorhandenen Gewerbeflächen entsprechend dem Grundsatz Innen- vor Außenentwicklung statt und können dem Minimierungsgrundsatz zugerechnet werden. Der Verlauf des Bregtalweges ist so geplant (z.B. Führung über den Damm), dass möglichst wenige Gehölzstrukturen beeinträchtigt werden. Negative Eingriffe in die Breg sind nicht geplant.
Eingriffswirkung und Analyse	Ein Eingriff in wertvollere Biotope erfolgt in die ostwärts gelegenen Nasswiesen. Dies läßt sich angesichts des sonst defizitären Baulandangebotes innerhalb des Siedlungsbereiches der Gemeinde Furtwangen nicht vermeiden.

Schutzgut Boden	
Vermeidung / Minimierung	Minimierungsmaßnahmen erfolgen durch einen möglichst sparsamen Anteil an Erschließungsflächen. Des Weiteren wird der Bregtalweg wasserdurchlässig ausgebaut. Eine weitergehende Minimierung im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion und die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erfolgt durch die angedachte Oberflächenentwässerung im Rahmen der geplanten Verlegung des Engelgrundbaches.
Eingriffswirkung und Analyse	Durch die geplanten Maßnahmen findet ein irreversibler Eingriff in die gewachsenen Bodenstrukturen statt. Dies führt zu Beeinträchtigungen aller Bodenfunktionen.

Schutzgut Wasser	
Vermeidung / Minimierung	Es finden keine negativen baulichen Eingriffe in den Vorfluter Breg statt. Durch den Bau der Retentionsflächen an der FH sowie mit dem geplanten naturnahen Ausbau des verlagerten Engelgrundbaches kann der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert werden.
Eingriffswirkung und Analyse	Versiegelung durch Erschließungsanlagen und Gebäude verringern die Grundwasserneubildung und tragen zur Belastung des Vorfluters Breg bei.

Schutzgut Klima	
Vermeidung / Minimierung	Wesentlicher Vermeidungsaspekt im Bezug auf Kaltluftentstehungsort ist das Offenhalten der Breg mit seinen Uferbereichen sowie die Fläche des geplanten „Grünen Campus“ Minimierungsmaßnahmen finden durch die Festsetzung von Dachbegrünung auf Pult- und Flachdächer ihren Eingang.
Eingriffswirkung und Analyse	Durch die Überbauung der östlich gelegenen Wiesenflächen wird, bezogen auf das gesamte Planungsgebiet die bedeutendste Fläche als Kaltluftentstehungsort verloren gehen. Damit wird es zu Veränderung des lokalen Kleinklimas kommen.

Schutzgut Landschaft und Erholung	
Vermeidung / Minimierung	Eine Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes findet durch die Begrünung von Flach- und Pultdächern statt. Weiterhin wird durch die Festsetzung von Pflanzgeboten eine Eingrünung der geplanten Baulichkeiten gewährleistet. Die Aufenthaltsqualität des gesamten Gebietes wird durch die Pflanzung von Straßenbäumen, der qualitativen Gestaltung des „Grünen Campus“ als auch durch den Bregtalweg erheblich verbessert.
Eingriffswirkung und Analyse	Mit der geplanten Bebauung findet eine Veränderung des südlichen Siedlungsrandes der Stadt Furtwangen statt. Mit den geplanten Betriebsverlagerungen und Baulückenschließungen wird das Gebiet insgesamt im positiven Sinne geordnet.

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.
- Bei der Verlagerung des Engelgrundbaches sind die erhaltenswerten Gehölzstrukturen zu erhalten.
- 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. Besonders innerhalb der im Norden und Süden des Plangebietes geplanten Retentionsflächen sind Maßnahmen zur Erhaltung und Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit, auch im Hinblick auf das Retentionskonzept zur Oberflächenentwässerung, sinnvoll.

Folgende Ausgleichsmöglichkeiten bestehen im Plangebiet:

M1 – „Bregstrand-Grüner Campus“

In dem mit M1 gekennzeichneten Bereich sind einerseits Maßnahmen geplant, die dem notwendigen Hochwasserschutz gerecht werden. Diese ergeben sich aus dem Rückstau von Oberer und Unterer Breg wo es jährlich zu massiven Hochwasserständen kommt. Zum anderen soll durch das Projekt „Grüner Campus“ im Bereich des Baches ein für die Studenten der Fachhochschule zugänglicher „Bregstrand“ entstehen. Hiermit soll sich die Aufenthaltsqualität im Campus erheblich verbessern.

M1 – „Schaffung zusätzlichen Retentions-/Überschwemmungsraumes“	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Uferbereiche - Erhöhung des Retentionsraumes - Schaffung von naturnaher, ggf. multifunktionaler Fläche - Minimierung des Stoffeintrages
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Kleinklimas - Bodenschutz - Wasserschutz
Festsetzungen B-Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M2 – Entwicklung „Uferrandstreifen Breg“

M2 – Entwicklung „Uferrandstreifen Breg“	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Entwicklung und Erhaltung sensibler Biotopstrukturen - Schutz der Uferbereiche - Schutz der Ressource Boden und Wasser - Entwicklung standorttypischer Vegetationsstrukturen
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna - Verbesserung des Kleinklimas - Bodenschutz - Wasserschutz
Festsetzungen B-Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M3 – Verlagerung Engelgrundbach

Aufgrund einer direkten betrieblichen Erweiterung und zur Entwicklung weiterer gewerblicher Flächen ist eine Verlagerung des Engelgrundbaches notwendig. Hierfür wird ein Wasserrechtsverfahren angestrebt.

M3 – „Anlage eines Baches“	
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
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Lebensraum für Flora und Fauna - Erhöhung des Erholungswertes - 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

PFG – 1 – Pflanzgebot „Begleitgrün Fahrradweg „

PFG – 1 „ Begleitgrün Fahrradweg “	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Eingrünung von Gebäuden - Erhöhung von Aufenthaltsqualität - 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 1

PFG –2 – Pflanzgebot „Eingrünung Sondergebietsfläche“

Zur Abgrenzung der Sondergebietsfläche ist im gekennzeichneten Bereich eine locker in Gruppen bepflanzte Grünfläche anzulegen und fachgerecht zu pflegen.

<u>PFG –2 Pflanzgebot „ Eingrünung Sondergebietsfläche“</u>	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Eingrünung von Gebäuden - potentieller Schneeablagerungsplatz - 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

PFG – 3 – Pflanzgebot „Pflanzellipsen“

Mit den Pflanzellipsen sollen innerhalb des Planungsgebietes markante Punkte gesetzt werden die dem Siedlungsraum eine eigene Identität gibt.

<u>PFG – 3 Pflanzgebot „Pflanzellipsen“</u>	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Siedlungsbildes - Eingrünung - Neuschaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna - Vernetzung von Lebensräumen - Erhöhung der Artenvielfalt
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopvernetzung - Belebung des Landschaftsbildes - Verbesserung der Erholungsfunktion
Festsetzungen B-Plan	Pflanzgebot 3

PFG – 4 – Pflanzgebot „Freiflächen Fachhochschule“

Gestaltung der Freiflächen an der Fachhochschule durch Gruppenpflanzungen, Raseneinsaaten und Anlage von einer Retentionsmulde.

PFG – 4 Pflanzgebot „Freiflächen Fachhochschule“	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Siedlungsbildes - Eingrünung - Oberflächenwasserretention - Neuschaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna - Vernetzung von Lebensräumen - Erhöhung der Artenvielfalt
Wohlfahrtsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopvernetzung - Belebung des Landschaftsbildes - Verbesserung der Erholungsfunktion
Festsetzungen B-Plan	Pflanzgebot 4

EPFG 1 und 2 „Pflanzung von Straßenräumen“

Um eine grünordnerische Fassung und damit auch die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Straßenräume zu sichern, werden Pflanzgebote für Einzelbäume im Straßenraum festgesetzt.“

EPFG – 1 und 2 Pflanzgebot „ Pflanzung von Straßenbäumen “	
Planungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Eingrünung von Gebäuden - Verbesserung des Straßenraumes - 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	EPFG 1 und 2

Als weitere Maßnahme ist der Versiegelungsgrad insgesamt so gering wie möglich zu halten, d.h. es sind, wo immer technisch machbar, versickerungsfähige 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.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist bei einer zukünftigen Bebauung der Gebiete im Rahmen der Baugenehmigung wenn vertretbar ein entsprechendes Wasserkonzept vorzulegen.

SO-Hochschule:

Das anfallende Oberflächenwasser soll in die neu angelegten Grünflächen der Fachhochschule versickert werden. Es ist geplant eine Versickerungsmulde anzulegen.

7. Flächenbilanzierung

Brutto Bauland	100%
Öffentliches Grün und Ausgleichsflächen	23%
Erschließungsflächen+ öffentl. Parken	14%
Netto Bauland	63%

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. Diese Neuregelung macht es erforderlich, für den Bebauungsplan „Auf dem Moos“ einen Umweltbericht aufzustellen.

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 bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, 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 allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

8.2 Beschreibung des Vorhabens

Angaben zum Standort	Das Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Stadtrand in der Stadt Furtwangen.
Art des Vorhabens	Ausweisung als: - Mischgebiet - Gewerbegebiet - Industriegebiet - Sondergebiet Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe - Sondergebiet Hochschulgebiet Neuordnung der verkehrlichen Erschließung
Umfang des Vorhabens	Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 14,4 ha.
Schutzgebiete	§ 24a NatSchG geschützte Biotop „Nasswiese“ und „naturnaher Bachlauf“.

8.3 Voruntersuchungen

Es wurden keine Umweltgutachten durchgeführt.

Die verkehrstechnische Begleitung der Bebauungsplanaufstellung durch das Ingenieurbüro Koehler, Leutwein und Partner, Karlsruhe führte zur Neubewertung des Erschließungsnetzes. Unter Berücksichtigung der künftigen Nutzungen im Plangebiet wurde die bestehende Verkehrsuntersuchung durch Prognosen der verkehrlichen Auswirkungen fortgeschrieben und die Verkehrsverbindungen den neuen Anforderungen angepasst.

8.4 Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung

Fachgesetze

Für das Bebauungsplanverfahren „Auf dem Moos“ 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-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 direkt gesetzlich geschützte Biotope betroffen sind, ist das Naturschutzgesetz BW (§24a) zu beachten.

Datengrundlagen

Im Oktober 2005 wurde eine Bestandsaufnahme der Gehölze und Biotope durchgeführt. Eine faunistische Bestandsaufnahme wurde nicht vorgenommen, da es innerhalb des Gebietes keine Hinweise auf seltene oder bedrohte Arten gibt. Als Grundlage zur Bewertung der übrigen Schutzgüter dienen der Landschafts- und Flächennutzungsplan.

Fachplanungen

Als Fachplanungen sind der Landschaftsplan und der Flächennutzungsplan relevant. Die inhaltlichen Aussagen können aus Kapitel 8.2.2 des Umweltberichtes entnommen werden.

Berücksichtigung der Fachziele im Bebauungsplan

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

Umweltaspekt	Fachziele / Planungsempfehlungen
Bodenschutz <i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i>	Funktionen des Bodens sichern und wieder herstellen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Altlasten sanieren. ▪ Sparsamer Umgang mit Grund und Boden. ▪ Möglichkeiten der Widernutzbarmachung von Flächen (Innenentwicklung). ▪ Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzen. ▪ <i>Öffentlicher Wege- und Parkplätze sowie Zufahrten und Stellplätze auf privaten Freiflächen sind wasserdurchlässig auszuführen.</i>
Klima- und Lufthygiene	Vermeidung zusätzlicher Schadstoffbelastungen und Erhaltung der Durchlüftbarkeit. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dachbegrünung ▪ Durchgrünung des Gebietes ▪ Einsatz von Sonnenenergienutzung

Begründung

<p><i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlagerung von immissionsträchtigen Betrieben. ▪ <i>Zulassung von Dachaufbauten für Sonnenenergie</i> ▪ <i>Pflanzbindungen und Pflanzgebote</i>
<p>Wasserschutz</p> <p><i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i></p>	<p>Wiederherstellung und Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser (Retention) durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung von Niederschlagswasser durch Dachbegrünung ▪ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge ▪ Teilweise Ableitung über Trennkanalisation <p>Durch die Verlagerung des Engelgrundbaches Anlage eines naturnahen Bachabschnittes durch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendung ingenieursbiologischer Bauweisen ▪ Anlage und Pflege eines naturnahen Gewässerrandstreifen <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Verlagerung des Engelgrundbaches</i> ▪ <i>Schaffung von Retentionsflächen</i> ▪ <i>Konzept zur Regenwasserbewirtschaftung</i>
<p>Natur- und Landschaftsschutz</p> <p><i>Berücksichtigung im Bebauungsplan</i></p>	<p>Schutz, Erhalt und Pflege von Lebensräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgleich von nicht vermeidbaren Eingriffen möglichst innerhalb des Plangebietes. ▪ Vernetzung vorhandener Biotopstrukturen ▪ Aufbau naturnaher Biotopstrukturen <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Die Beurteilung des Eingriffs und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen sind im Bebauungsplan festgelegt.</i>

8.5 Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen

Bedeutende Schwierigkeiten in der Zusammenstellung haben sich im Verfahren nicht ergeben.

8.6 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Die Bestandsaufnahme umfasst die Darstellung der Aspekte des Umweltschutzes und deren Bewertung zum Zeitpunkt der Bebauungsaufstellung. Sie wurde im Verfahren je nach Kenntnisstand ergänzt und fortgeschrieben. Eine detaillierte Bestandsaufnahme kann aus der Begründung zum Bebauungsplan im Kapitel 6.3. entnommen werden.

Gebietscharakterisierung	Zweidrittel der Fläche wird im Bestand als stark versiegelte Gewerbe- bzw. Industriefläche genutzt. Von West nach Ost verläuft die Breg mit unterschiedlich naturnah ausgeprägten Uferbereichen. Im Osten liegen großflächige Grünlandbereiche und der Engelgrundbach.
Schutzgüter	Beschreibung
Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - §24 a Biotope (beeinträchtigte Nasswiesen, naturnaher Bachlauf) im Osten des Plangebiets. - Bachauenvegetation z.T. naturfern - Ansonsten weniger wertvolles Siedlungsgrün (Straßenrand grün, gärtnerische Anlagen, Baumreihen etc.).
<i>Bewertung</i>	<i>Durch die Lage der Nasswiesen an der Straße sind sie in ihrer Bestandssituation als beeinträchtigt einzustufen und von mittlerer Bedeutung. Durch den generell niedrigen Grünanteil im Gebiet haben die vorhandenen Vegetationsstrukturen je nach Qualität eine hohe Bedeutung für Flora und Fauna.</i>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Mehr als zweidrittel der Flächen sind versiegelt. - Altlasten sind nicht bekannt.
<i>Bewertung</i>	<i>Bis auf die östlich liegenden Grünlandflächen, wenig bis mittlere Bedeutung durch den hohen Versiegelungsgrad.</i>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Teilbereich des Bebauungsplanes liegt in einem Überschwemmungsgebiet. - Verlagerung des Engelgrundbaches

Begründung

	- Hochwasserproblematik (Überflutungsflächen) allgemein.
<i>Bewertung</i>	<i>Der östliche Teil des Geltungsbereiches mit Engelgrundbach, naturnaher Bachabschnitt und großflächigen Wiesenflächen haben eine hohe Bedeutung für den Hochwasserschutz und als Retentionsraum. Die westlich angrenzenden Bereiche haben aufgrund des hohen Versiegelungsgrades eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt.</i>
Luft und Klima	Aussagen über die Luftqualität sind nicht bekannt. Durch das vorhanden sein von Gewerbe- und Industriebetriebe ist von einer Emissionsbelastung auszugehen. Niedriger Anteil an unversiegelter Fläche, dadurch geringe Bedeutung für das Lokalklima.
<i>Bewertung</i>	<i>Mittlere bis hohe Belastung durch emittierendes Gewerbe und Verkehr.</i>
Landschaftsbild und Erholung	- Breg mit Ufervegetation. - Kleinere öffentliche Grünflächen - Grünlandfläche mit Eingrünung - städtebaulich ungeordnete Bereiche
<i>Bewertung</i>	<i>Bis auf die Breg untergeordnete Bedeutung für das Landschaftsbild. Durch die überwiegende Nutzung als Gewerbe-/Industriegebiet nur lokal beschränkte Bedeutung für die Erholung.</i>
Mensch	Lärmbelästigung durch Verkehr und Gewerbe-/ Industriebetriebe.
<i>Bewertung</i>	<i>Hohe Belastung für die innerhalb des Gebietes wohnende Bevölkerung.</i>
Kultur- und Sachgüter	Keine vorhanden
<i>Bewertung</i>	<i>Keine Bedeutung</i>

8.6.2 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Umweltbelangen auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Wesentlicher Inhalt ist dabei die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern sowie die Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Umweltgütern. Die Auswirkungen betreffen somit ein stark vernetztes und komplexes Wirkungsgefüge.

Die geplante Bebauung und Versiegelung von Böden führt in der Regel durch Veränderungen im Wasserhaushalt zu negativen Auswirkungen. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades im Bestand, der teilweisen Entsiegelung und durch die Aufwertung des Gebietes durch Neuanlage von privaten und öffentlichen Grünflächen sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen gering einzuschätzen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist innerhalb des Gebietes nicht zu erwarten.

Die nachfolgende Tabelle zeigt das komplexen Wirkungsgefüge und die Schutzgut bezogenen Auswirkungen.

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

-- stark negative Wirkung/ -negative Wirkung/ 0 neutrale Wirkung/ +positive Wirkung/ ++sehr positive Wirkung

8.6.3 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

In der folgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange 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). > Beseitigung puffernder, filternder Schichten durch Beseitigung von Böden und Deckschichten.
Wasser	••	> Verlust von Oberflächenwasserretention und Verringerung der Grundwasserneubildung. > Schaffung zusätzlicher Retentionsräume und > Verlegung Engelgrundbach, Chance zum naturnahen Ausbau.
Luft/ Klima	••	> Verschlechterung des Kleinklimas durch Erhöhung des Versiegelungsgrades. > Begünstigung von Immissionen durch Behinderung der Luftzirkulation durch Veränderung der Geländegestalt. > Verlust an Schadstoffe abbauender und bindender Vegetation durch Versiegelung.
Landschaftsbild/ Erholung	•	> Durch geeignete Eingrünung der Bebauung Verbesserung der Einbindung in die Landschaft. > Verbesserung durch Projekt „Bregtalweg“. > Verbesserung durch Projekt „Grüner Campus“ > Verbesserung der Qualität des Straßenraumes durch Einzelbaumpflanzungen und Herstellung der „Pflanzellipsen“. > Visuelle Verschlechterung des Landschaftsbildes durch Bebauung, insbesondere im Osten des Plangebietes.
Kultur-/ Sachgüter	•	> Keine vorhanden
Mensch	••	> Beeinträchtigung durch Verkehrsbelastungen, besonders durch Verkehrslärm (bereits starke Vorprägung); > Anpassung und Verbesserung des Erschließungsnetzes zur Entlastung von Quartieren mit Wohnnutzung

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

8.7 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Bei der Betrachtung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich besitzen die Vermeidungsmaßnahmen in der rechtlichen Nachfolge die höchste Priorität.

Sie übernehmen die Funktion, Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Menschen im Vorfeld zu vermeiden. Sind allerdings Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden, so sind ihre Auswirkungen zu mindern. Ist dieses ebenfalls nicht möglich, so sind Ausgleichsmaßnahmen im naturschutzrechtlichen Sinne durchzuführen. Im Anschluss werden die Maßnahmen stichpunktartig aufgeführt. Die tiefgreifende Konfliktanalyse kann der Grünordnungsplanung entnommen werden.

8.7.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen lässt sich auf der Ebene des Bebauungsplanes im Wesentlichen durch alternative Plankonzepte erreichen. Im Planverfahren wurde der Bebauungsplan in Hinblick auf folgende Vermeidungsmaßnahmen angepasst:

- Beanspruchung von größtenteils vormals gewerbemäßig genutzten Flächen
- Verlagerung von Wohnnutzung, dadurch keine Schadstoffbelastungen
- Integration von vorhandenen Erschließungsstraßen

8.7.2 Minimierungsmaßnahmen

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

- Bodenmengenausgleich innerhalb des Gebietes soweit wie möglich
- Schutz des Oberbodens während der Bauphase
- Umweltverträgliche Ableitung des Oberflächenwassers über die Trennkanalisation und Einleitung in den verlagerten Engelgrundbach und in die Breg.
- Anpassen der Gebäudehöhen an die umgebene Bebauung
- Verbesserung des Erschließungsnetzes durch Anbindung der Straße ‚Auf dem Moos‘ über die Obertalstraße nach Norden.
- Verwendung offenporiger Beläge auf allen privaten befestigten Wegen und Flächen, sowie auf öffentlichen Fuß- und Radwegen
- Gedrosselte Einleitung von Oberflächenwasser in den Graben
- Lösen der Betonsohle des Grabens
- Eingrünung und Durchgrünung des gesamten Baugebietes

8.7.3 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Schutzgüter	Bemerkung
Flora/ Fauna	Die Versiegelung der Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen in Grünland- bzw. Gartenflächen durch die geplante Bebauung ist aufgrund des Entwicklungszieles „Gewerbegebiet“ unvermeidbar. Durch die Durchgrünung des Gebietes werden die Belastungen gemindert.
Boden	Die Überbauung der Böden an dieser Stelle ist unvermeidbar, da sich keine Standortalternativen innerhalb des Gebietes befinden.
Wasser	Durch die geplante Nutzung wird das Gebiet auch weiterhin durch einen hohen Versiegelungsgrad geprägt sein. Mit der Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen wird die Oberflächenversickerung erhöht. Die Oberflächenwasserrückhaltung wird durch den naturnahen Ausbau des Engelgrundbaches verbessert. Der Hochwasserschutz wird durch die Anlage von neuen Überschwemmungsflächen im „kritischen Übergang“ zwischen Unterer und oberer Breg verbessert.
Luft/ Klima	Mit dem Erhalt und der Neuanlage von Gehölzflächen wird der Eingriff gemindert.
Landschaftsbild/ Erholung	Das Gebiet bleibt durch die geplanten Nutzungen in seinem Charakter bestehen. Im Osten wird das Landschaftsbild erheblich verändert. Durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen erfolgt eine Integration in den Landschaftsraum. Die Erholungsfunktionen werden durch den Bregtalweg und dem „Grünen Campus“ wesentlich erhöht.
Kultur-/ Sachgüter	Keine Vorhanden
Mensch	Defizite ergeben sich vor allem während der Bauphase und durch Zunahme des Verkehrsaufkommens. Das Erschließungsnetz wurde gegenüber dem Ist-Zustand dahingehend verbessert, dass die zu erwartenden Belastungen nach Osten an die Randlage des Gewerbegebietes (Neuanbindung Obertalstraße) verlagert werden. Die Straße ‚Auf dem Moos‘ und damit die angrenzende Wohnnutzung erfährt eine Entlastung.

8.7.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 19 ABS. 2 BNatSchG in Verbin-

derung 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 Naturhaushaltes 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 ca. 88 % ausgeglichen.

8.7.5 Ausgleichsmaßnahmen

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

Ausgleichsmaßnahmen	
M1-„grüner Campus“	<ul style="list-style-type: none"> • Abflachen des Bregstrandes • Anlage und Entwicklung von Flutrasen
M2 - Entwicklung „Uferstrandstreifen Breg“	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Erhalt eines naturnahen Uferstrandstreifens.
M3- „Verlagerung Engelgrundbach“	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage und Entwicklung eines neuen, naturnah ausgebauten Bachlaufes
EPFG 1 und EPFG 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung von Einzelbäume im Straßenraum
PFG1 Pflanzgebot „Begleitgrün Fahrradweg“	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage und Entwicklung von Gehölzflächen
PFG 2 Pflanzgebot „Eingrünung Sondergebietsfläche“	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage und Entwicklung von Gehölzflächen
PFG3 – Pflanzgebot „Pflanzellipsen“	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von gestalterisch hochwertigen Pflanzbeeten
PFG 4 – Pflanzgebot „Freiflächen Fachhochschule“	<ul style="list-style-type: none"> • Gärtnerische Gestaltung und Anlage von Grünflächen an der Fachhochschule mit Pflanzgeboten.
PFB- Erhaltung der vorhandenen Uferbepflanzung	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege und Entwicklung einer typischen Bachufervegetation

Die genaue Beschreibung, Zielsetzung und erhoffte Wirkung der Maßnahmen auf den Naturhaushalt kann der Grünordnungsplanung zum „Auf dem Moos“ (Kapitel 6) entnommen werden.

8.8 Prognose der Umweltentwicklung bei Planungsdurchführung und Null-Variante und deren Bewertung

8.8.1 Prognose bei Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung)

Ohne die Baugebietsentwicklung am südöstlichen Stadtrand würden sich die Gemengelagen weiter als solche entwickeln und die städtebauliche Situation nicht verbessern. Der Stadtraum und die Breg wären auch in Zukunft nicht erlebbar.

8.8.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgt eine städtebauliche Neuordnung, die teilweise die bestehende Umweltsituation durch die Festlegung zeitgemäßer Umweltqualitätsziele (u.a. Abwasserkonzept) aufwertet. Insbesondere durch die Maßnahmen an der Breg erfolgen Maßnahmen, die der Biotopvernetzung dienen und den südöstlichen Stadtraum attraktiv und erlebbar machen und eine wichtige Bedeutung für den Hochwasserschutz haben.

8.8.3 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 „Furtwangen Süd-Ost“ für die Bebauungspläne „Auf dem Moos“ und dem östlich angrenzenden Bebauungsplan „Moosmatte/Kläranlage“ erarbeitet.

8.9 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. Nach der Anlage §2 Abs. 4 und 2a BauGB sind geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitsplans auf die Umwelt zu beschreiben.

Folgende Überwachungsschwerpunkte sind zu sehen:

Im Allgemeinen:

- Einhaltung des Bau- und Planungsrechtes
- Versiegelungsgrad der Bau- und Verkehrsflächen
- Abführung und Rückhaltung des Niederschlagswassers
- Überwachung der Baumaßnahmen, insbesondere bei den Bautätigkeiten im Umfeld der Breg und vorhandener, wertvoller Biotopstrukturen

Speziell – Verlagerung des Engelgrundbaches:

Während der Durchführung der Bauarbeiten ist ein dem derzeitigen Fassungsvermögen des Gewässers entsprechender Abflussquerschnitt zu gewährleisten. Hindernisse für den freien Abfluss sind nach Beendigung der Bauarbeiten zu entfernen.

Gewässerbett, Uferböschungen, Dammanlagen sind nach Abschluss der Bauarbeiten ordnungsgemäß und entsprechend der festgesetzten Maßnahmen herzurichten. Mögliche, betroffene Ver- und Entsorgungsleistungen sind fachgerecht zu schützen bzw. herzustellen. Änderungen sind den entsprechenden Fachbehörden mitzuteilen.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sollte von der Gemeinde erstmalig zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bzw. Anlage der Erschließung, Infrastruktur und Bauflächen 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.

8.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Der Bebauungsplan ‚Auf dem Moos‘ schafft die planungsrechtlichen Vorgaben für die Neuordnung des ca. 14,4 ha großen Plangebietes am Südostrand der Stadt Furtwangen. Der Geltungsbereich schließt unterschiedliche Gemengelagen, den Hochschulstandort sowie brachliegende und noch nicht bebaute Flächen ein. Mit der Neuordnung sollen die bestehenden städtebaulichen und erschließungstechnischen Missstände behoben werden.

Durch die Planung wird in unterschiedlichen Teilbereichen eine Neuversiegelung, keine weitere Versiegelung bereits bestehender Versiegelungen sowie Entsiegelungen stattfinden.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 (4) BauGB, die durch die Bebauungsplanung ausgelöst werden, sind zu nennen:

- Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch Bebauung beziehungsweise durch Versiegelung von Flächen
- Verlust von Boden und Bodenfunktion durch Versiegelung

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 größtenteils versiegelter 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, Anlage und Erhalt des naturnahen Uferrandstreifens 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 sowie die grünordnerischen Vorgaben einer Verbesserung des Landschaftsbildes.

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

aufgestellt:

Stuttgart, den 15. November 2005

geändert, 21. März 2006, 24. April 2007

letztmalig geändert, 24. Juli 2007

Wick+Partner

Begründung

- das Ziel des sparsamen Flächenverbrauchs durch Beanspruchung bereits gewerblich genutzter und größtenteils versiegelter 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, Anlage und Erhalt des naturnahem Uferrandstreifens 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 sowie die grünordnerischen Vorgaben einer Verbesserung des Landschaftsbildes.

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

aufgestellt:

Stuttgart, den 15. November 2005

geändert, 21. März 2006, 24. April 2007

letztmalig geändert, 24. Juli 2007

Wick+Partner

Ausgefertigt:

Furtwangen, den 24. Juli 2007

Richard Krieg
Bürgermeister

