

STADT VILLINGEN-SCHWENNINGEN

Schwarzwald-Baar-Kreis

Bebauungsplan
„Wohnbebauung Goldener Bühl“

Teil II - Begründung
Umweltbericht mit grünordnerischem Konzept

Endfassung

Stand: 27.06.2007

Detlef Dannert

Freier Diplom-Biologe
**Natur- / Artenschutz-
fachliche Gutachten,
Freiraumplanung**

Gnadenfreierstr. 2
78126 Königsfeld
Tel.nr.: 07725/2822
Detlef_Dannert@web.de

kommunal PLAN
stadtplaner + architekten www.kommunalplan.de

kommunalPLAN Tuttlingen
Tel.: 07461 / 73050 - Fax: 73059
e-mail: kommunalplan@gmx.de

Projekt 0603

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|----------|
| 1. Beschreibung der Planung | 2 |
| 1.1 Lage des Plangebietes | 2 |
| 1.2 Inhalt, Ziel und Festsetzungen des Bebauungsplanes | 2 |
| 1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, planerische Vorgaben und rechtliche Grundlagen | 3 |
| 2. Beschreibung des Untersuchungsrahmens | 8 |
| 2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmes | 8 |
| 2.2 Inhaltlicher Untersuchungsrahmen/Ergebnis des Scoping-Termins | 8 |
| 2.3 Angewandte Untersuchungsmethoden | 9 |
| 3. Beschreibung der Wirkfaktoren | 10 |
| 3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren | 10 |
| 3.2 Baubedingte Wirkfaktoren | 12 |
| 3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren | 12 |
| 4. Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes | 13 |
| 4.1 Schutzgüter Mensch (Wohnen) / Erholung / Landschaft | 13 |
| 4.2 Schutzgut Arten und Biotope → NATURA 2000-Vorprüfung | 14 15 |
| 4.3 Schutzgut Boden | 16 |
| 4.4 Schutzgut Wasser | 16 |
| 4.5 Schutzgut Klima und Luft | 16 |
| 4.6 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter | 17 |
| 4.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 17 |
| 5. Beschreibung der erwarteten Umweltauswirkungen durch die Planung | 17 |
| 5.1 Schutzgüter Mensch / Wohnen / Erholung / Landschaft | 18 |
| 5.2 Schutzgut Arten und Biotope | 19 |
| 5.3 Schutzgut Boden und Wasser | 19 |
| 5.4 Schutzgut Klima | 20 |
| 5.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung | 20 |
| 6. Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | 21 |
| 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffswirkung | 21 |
| 6.2 Beschreibung der unvermeidlichen erheblichen Auswirkungen | 24 |
| 6.3 Maßnahmen zum Ausgleich | 25 |
| 6.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz | 28 |
| 7. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen | 30 |
| 8. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen bei Durchführung des Bebauungsplanes | 30 |
| 9. Allgemein verständliche Zusammenfassung | 31 |

ANHANG: Kostenschätzung
Bestandsplan M 1:1000

1 Beschreibung der Planung

1.1 Lage des Plangebietes

Die Stadt Villingen-Schwenningen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Goldener Bühl“ im Bereich der ehemaligen Goldenbühlklinik. Das Plangebiet liegt in der aufgefüllten Niederung des Krebsgrabens am nördlichen Stadtrand. Der Krebsgraben ist im Planbereich verdolt. Südlich und östlich grenzen Siedlungsbereiche, im Westen Wald an. Nach Norden setzt sich die Talniederung des Krebsgrabens fort, die hier bis nahe an das Einlaufbauwerk auf dem nördlich angrenzenden Grundstück im FNP als Überschwemmungsbereich dargestellt ist.

Das Plangebiet umfasst das Flurstück Nr. 1097 (ehemalige Goldenbühlklinik mit Parkplatz und Grünanlage) sowie einen Teilbereich des nördlich angrenzenden Flurstücks Nr. 1098 westlich des Krebsgrabens, der bis zur Stilllegung der Goldenbühlklinik vom Klinikum als Parkplatz genutzt wurde und gestalterisch in die Außenanlage eingebunden war. Der Standort ist hier auch aufgefüllt. Der Parkplatz wurde zwischenzeitlich rekultiviert und soll nun aber wieder als Parkplatz eingerichtet werden. Das Plangebiet ist durch eine Zufahrt von der Berliner Straße aus verkehrstechnisch erschlossen.

Das Plangebiet liegt in einer Höhenlage zwischen ca. 710 und 715 m ü. NN und weist eine Größe von ca. 1,40 ha auf.

1.2 Inhalt, Ziel und Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die Handwerkerkreis GmbH Bräunlingen plante zunächst die Erhaltung des Klinikgebäudes und dessen Umnutzung als Wohn- und Geschäftshaus mit vornehmlicher Wohnnutzung. Im Zuge der Planungen ergab sich jedoch eine starke Nachfrage an Flächen für medizinische Dienstleistungen (Arztpraxen und dem medizinischen Bereich nahe stehende Einrichtungen bzw. Verwaltungen). Daher ist nun vorgesehen, einen Großteil des bestehenden Gebäudes als Mischgebiet (MI) auszuweisen und umzubauen (Ostteil). Weiter bietet sich im westlichen Grundstücksteil eine Teilfläche für einen Anbau an den Gebäudebestand mit hauptsächlicher Wohnnutzung an (WA). Der Neubauteil ist mit einer Tiefgarage vorgesehen.

Hierzu wird nun der bestehende Bebauungsplan von 1973 mit Festsetzung Gemeinbedarf „Krankenhaus“ geändert. Im Westbereich ist die Ausweisung einer Nutzung für ‚Allgemeines Wohnen‘ (WA) mit einer Grundflächenzahl von 0,4 vorgesehen. Das Baufenster umfasst einen bestehenden Gebäudeteil und ermöglicht einen daran anschließenden, neuen Anbau im rechten Winkel zum Gebäudebestand Richtung Norden. Im östlichen Bereich soll der Gebäudebestand umgebaut und als Mischgebiet (MI) mit einer Grundflächenzahl von 0,6 ausgewiesen werden. Hier ist auch eine geringfügige Erweiterung nach Norden (u.a. für eventuell zusätzlich erforderliche Treppenhäuser sowie für Laubengänge) möglich.

Eine detaillierte Planung der einzelnen Einheiten kann erst im Zuge der weiteren Vermarktung des Objekts erfolgen. Die vorhandenen Dachaufbauten für Klimatechnik werden rückgebaut und durch Aufstockung des Gebäudes – u. a. als Appartements mit Dachterrassen – ersetzt. Im Süden sind vorgehängt Balkone möglich.

Zur Abschirmung des Wohnbereiches zu den angrenzenden Straßen und Gewerbegebieten hin soll der ca. 20- bis 30-jährige, geschlossene Gehölzbestand entlang der Berliner und Lahrer Straße erhalten bleiben. Auch die Grünanlage südlich und östlich des Gebäudes kann im bisherigen Umfang bestehen bleiben. In einem Teilbereich der Grünanlage ist jedoch zukünftig eine Umgestaltung vorgesehen. Hier soll der verdolt Krebsgraben in einem Teilabschnitt wieder offen gelegt und ein Retentionsbereich angelegt werden. Die Retentionsmulde und der Krebsgra-

ben sollen dann naturnah gestaltet und in die Grünanlage eingefügt werden. Das dann einzuleitende Oberflächenwasser soll durch eine Bruchsteinmauer zurückgehalten und dosiert über den Krebsgraben abfließen. Die Maßnahme ist jedoch für einen späteren Zeitpunkt durch die Stadt Villingen-Schwenningen geplant und wird nicht mit der jetzigen Umsetzung der Planung ausgeführt.

Die Verkehrsanbindung wird wie bisher über die Berliner Straße erfolgen. Der möglichen Zunahme der Verkehrsbelastung gegenüber der ehemaligen Nutzung kann durch die Einrichtung eines Linksabbiegers auf der Berliner Straße Rechnung getragen werden.

Der Ausgleich für mögliche Eingriffe durch das Planvorhaben ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehen. Da die Krebsgraben-Offenlegung nicht zeitgleich mit der Planung umgesetzt wird, wird als Ersatzmaßnahme ein 60 m langer Teilabschnitt im Rahmen der „Neckarwiederherstellung“ dem Baugebiet zugeordnet.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, planerische Vorgaben und rechtliche Grundlagen

Neben dem Flurstück des bestehenden Klinikgebäudes sollte zunächst auch das nördlich angrenzende Flurstück Nr. 1098 teilweise mit in die Planung einbezogen werden. Hier war auf einer Auffüllungsfläche mit bisheriger Parkplatznutzung die Errichtung von mehreren Reihen-/Doppelhäusern vorgesehen. Diese Planung reichte bis unmittelbar an den Krebsgraben und dessen Überschwemmungsbereich sowie bis an ein faktisches Vogelschutzgebiet nach der EU-Vogelschutzrichtlinie. Diese Planung wurde jedoch zurückgestellt und der Teilbereich des Flurstückes zunächst nicht in den Geltungsbereich des B-Planes aufgenommen. Zwischenzeitlich wurde der Geltungsbereich des B-Planes um die Auffüllungsfläche erweitert, um hier erforderliche Stellplätze wieder einzurichten.

Da es sich bei dem jetzigen Planvorhaben um eine Umnutzung eines aufgegebenen Klinikgebäudes handelt, erübrigt sich die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten insbesondere hinsichtlich dem Standort. Das Konzept sieht eine kompakte Bauweise in einem Gebäude vor. Der Gebäudebestand soll durch einen Anbau und durch Aufstockung ergänzt werden. Hierdurch kommt es im Wesentlichen zu folgenden Änderungen am Gebäude, wobei eine detaillierte Planung der einzelnen Einheiten erst im Zuge der weiteren Vermarktung des Objekts erfolgen wird:

- Anbau am westlichen Gebäuderand in einer Breite von ca. 19 m Richtung Norden (ca. 35 m x 19 m, ca. 665 qm Gebäudefläche neu) incl. Tiefgarage.
- Rückbau der vorhandenen Dachaufbauten für Klimatechnik auf dem Flachdach und Aufstockung des Gebäudes (z.B. durch Apartments mit Pultdach und Terrassen).
- Vorgehängte Balkone auf der Südseite des Gebäudes.
- Ggf. zusätzlich erforderliche Treppenhäuser sowie Laubengänge auf der Nordseite des Gebäudes.
- Neuordnung und Erweiterung Parkplatz und Stellplätze.

Das Planvorhaben entspricht dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2002 hinsichtlich dem Leitbild des Vorranges der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung, wonach Siedlungsentwicklung vorrangig am Bestand auszurichten ist (Ziel der Raumordnung i.S.d. § 4 Abs. 1 Landesplanungsgesetz, siehe auch Stellungnahme Regierungspräsidium Freiburg).

Rechtliche Grundlagen:

Seit dem 20.7.2004 ist nach **§ 2a BauGB** bei Bebauungsplänen ein **Umweltbericht** in die Planbegründung aufzunehmen. Er hat die Funktion der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Um eine frühzeitige Prüfung der Umweltauswirkungen (§ 1 UVPG) sicherzustellen, ist der Umweltbericht gem. § 2a Abs. 1 BauGB bereits im Aufstellungsverfahren in die Begründung aufzunehmen. Er soll als Bestandteil der gem. § 3 Abs. 2 BauGB auszulegenden Entwurfsbegründung die Öffentlichkeit über die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens informieren und den Bürgern Gelegenheit zur Äußerung geben. Der Bericht wird den Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligung nach § 4 BauGB zur Kenntnis gegeben, damit die Entscheidung über den Bebauungsplan auf einer umweltfachlich gesicherten Informationsgrundlage getroffen wird.

Der Inhalt des Umweltberichtes ergibt sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a:

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:
 - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
 - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der
 - a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
 - b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
 - c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
 - d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,
3. folgenden zusätzlichen Angaben:
 - a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
 - b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
 - c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.

Im Umweltbericht werden somit auch die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen aufgeführt und bilanziert, wie sie sich aus §19 BNatSchG, §21 NatSchG Baden-Württemberg und § 1, 1a BauGB ergeben:

§19 BNatSchG (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen):

- (1) Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.
- (2) Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Maßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 15 und 16 zu berücksichtigen.

§21 NatSchG Baden-Württemberg *Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen*

- (1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.
- (2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen Großlandschaft in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen so gestaltet werden, dass die für den Eingriff in Anspruch genommene Fläche möglichst nicht überschritten wird.
- (3) Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Maßnahmen sind die Programme und Pläne nach §§ 17 und 18 sowie sonstige naturschutzfachliche Planungen zu berücksichtigen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen schließen Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein. Verantwortlich für die Ausführung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.
- (4) Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn unvermeidbare Beeinträchtigungen nicht oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Werden als Folge des Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

...

§ 1 BauGB (Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung):

- ... (6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
... 7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
 - h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,

§ 1a BauGB (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz):

- (1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.
- (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
- (3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.
- (4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

Die grünordnerischen Belange (incl. der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung) werden im vorliegenden Umweltbericht mit abgehandelt und als **grünordnerisches Konzept** integriert, sodass kein eigenständiger Grünordnungsplan erstellt wird. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden teils als Festsetzungen, teils als Empfehlungen in den Bebauungsplan übernommen.

Wassergesetz (WaG):

Nach dem Wassergesetz von Baden-Württemberg (Fassung vom 1. Januar 1999) soll Niederschlagswasser versickert oder ortsnah in ein oberirdisches Gewässer abgeleitet werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist (§ 45b(3)). Einzelheiten u.a. zur Erlaubnisbedürftigkeit bzw. -freiheit sind in der Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser (Niederschlagswasser-Verordnung) vom 22.03.1999 (GBl. S. 1) geregelt (Informationsbroschüre „Naturverträglicher Umgang mit Niederschlagswasser“, Schwarzwald-Baar-Kreis 2002).

EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000:

Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000 wird gefordert, dass sämtliche Gewässer in einen naturnahen Zustand zu bringen sind. Auch wenn eine Renaturierung aus Kostengründen zunächst nicht umgesetzt wird, ist zumindest die Trasse incl. der beidseitigen 5 m breiten Gewässerrandstreifen von zusätzlicher Bebauung/Versiegelung freizuhalten.

Bodenschutzgesetz (BodSchG):

Das Bodenschutzgesetz hat den Zweck, die Bodenfunktionen zu erhalten, den Boden vor Belastungen zu schützen und eingetretene Belastungen zu beseitigen:

§ 1 BodSchG (Zweck des Gesetzes):

Zweck dieses Gesetzes ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu erhalten und vor Belastungen zu schützen, eingetretene Belastungen zu beseitigen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zu verhindern oder zu vermindern.

Hervorzuheben ist die in § 4 aufgeführte Verpflichtung zur Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes bei Baumaßnahmen, insbesondere der sparsame und schonende Umgang mit dem Boden.

§ 4 BodSchG (Verpflichtung zum Bodenschutz):

- (1) Jeder ist verpflichtet, sich so zu verhalten, daß Bodenbelastungen auf das nach den Umständen unvermeidbare Maß beschränkt werden.
- (2) Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

2 Beschreibung des Untersuchungsrahmens

2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsbereich umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Es wurde ein Bestandsplan im Maßstab 1:1000 erstellt. Darüber hinaus wurde der unmittelbar angrenzende Bereich hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen, die vom Planvorhaben auf ggf. angrenzende, schützenswerte Bestandteile ausgehen könnten, betrachtet.

2.2 Inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens / Ergebnis des Scopings

Um mögliche Eingriffswirkung auf den Naturhaushalt ermitteln zu können, wurde eine **Bestandserfassung** durchgeführt (Mai 2006).

Nach § 19 (3) BNatSchG sind bei Eingriffsvorhaben „streng geschützte Arten“ gesondert zu betrachten. Begriffsbestimmung „streng geschützte Arten“:

Neben den besonders geschützten Arten nach § 10 (2) Nr. 10 sind folgende Arten nach § 10 (2) Nr. 11 als „streng geschützte Arten“ definiert:

- Arten in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, EU-Artenschutzverordnung).
- Arten in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie: Streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse).
- Arten einer Rechtsverordnung des § 52 (2) BNatSchG (→ Ermächtigung des Umweltministeriums zur BArtSchV).

Aufgrund der Begebenheit, dass das Gelände bis vor Kurzem als Klinikgebäude genutzt wurde und in die Grünanlage mit bis zu 30-jährigem Baumbestand nicht wesentlich eingegriffen wird, ist nicht mit einem Vorkommen von ‚streng geschützten Arten‘ (u.a. Fledermausarten) bzw. mit Einwirkungen auf ‚streng geschützte Arten‘ zu rechnen. Vorkommen ‚streng geschützter Arten‘ sind im Planbereich nicht bekannt und werden auch nicht erwartet.

Ergebnis Scoping / Frühzeitige Beteiligung Träger öffentlicher Belange:

In den eingegangenen Stellungnahmen wurden keine weiteren Anregungen zum vorgeschlagenen Prüfrahen vorgebracht. Es wird auf das angrenzende ‚Faktische Vogelschutzgebiet‘ nach der EU-Vogelschutzrichtlinie hingewiesen. Im Umweltbericht erfolgt hierzu eine **NATURA 2000-Vorprüfung** (Erheblichkeitsabschätzung). Insbesondere die Schutzgüter Wasser (Oberflächengewässer/Retention) und Mensch (Wohnen/ Lärmschutz) sind zu beachten.

2.3 Angewandte Untersuchungsmethoden

→ Konzeption Regenwasserbewirtschaftung

Im Plangebiet erfolgt die Ableitung des Regen- und Schmutzwassers bisher im Trennsystem über Regenwasser- und Schmutzkanäle, teils auch über ein Mischsystem. Die Regenwasserkanäle führen in den Krebsgraben. Das anfallende Schmutzwasser wird in den Schmutzwassersammler (DN 400) im Bereich ‚Lahrer Straße‘ eingeleitet.

Das nicht schädlich verschmutzte Niederschlagswasser der Dach- und Verkehrsflächen soll zukünftig in eine neu zu errichtende Retentionsfläche eingeleitet werden. In diesem Bereich soll auch der verdolte Krebsgraben offen gelegt und naturnah angelegt werden. Das eingeleitete, hier nicht versickernde bzw. verdunstende Oberflächenwasser soll durch eine Bruchsteinmauer zurückgehalten und dosiert über den Krebsgraben abfließen. Die Offenlegung des Krebsgrabens erfolgt allerdings erst zu einem späteren Zeitpunkt und nicht zeitgleich mit der Umsetzung der Planung. Daher wird das Oberflächenwasser zunächst wie bisher über das Kanalsystem abgeleitet.

→ Lärmschutzgutachten

Zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen wurde ein Lärmschutzgutachten in Auftrag gegeben (Heine + Jud, Ing.-Büro für Umweltplanung, Stuttgart). Gegenstand des Gutachtens ist die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen durch den Straßenverkehr in der Berliner und Lahrer Straße. Als Beurteilungsgrundlagen werden in der Regel die Orientierungswerte des Beiblatts der DIN 18005 herangezogen. Eine Überschreitung der Werte ist in Abwägung mit anderen Belangen möglich.

Für Immissionen von Gewerbe-/Industriebetrieben gelten nach dem BImSchG die Richtwerte der TA Lärm. Diese Richtwerte sind als „strenge Grenzwerte“ aufzufassen (Gutachterliche Stellungnahme Heine + Jud, 7.2.2006). In einer Voruntersuchung und in der vorläufigen Stellungnahme wurde ermittelt, dass die Grenzwerte, die von den anliegenden Gewerbegebieten ausgehen, nicht die Grenzwerte bezogen auf das Planvorhaben überschreiten. Das Gutachten beschränkt sich daher im Abschlussbericht auf die Verkehrsimmissionen der beiden Straßen.

→ Grünordnung

Die Berücksichtigung der **grünordnerischen Belange** wurde im Zusammenhang mit dem Umweltbericht in Auftrag gegeben. Sie wurden in den Umweltbericht integriert und in ihm dargestellt. Als Planungsgrundlage wurde eine Bestandskartierung durchgeführt. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde in Anlehnung an das Bewertungsmodell der ‚Unteren Naturschutzbehörde‘ des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis durchgeführt. Dieses Bewertungsmodell stellt eine Kombination der Modelle aus Rheinland-Pfalz und Hessen, sowie nach KAULE 1991 dar. Bei diesem Verfahren werden den verschiedenen Flächenkategorien Punkte je ha oder Punkte für Landschaftselemente (u.a. Einzelbäume) zugeordnet. Der Punkterahmen reicht dabei von 0 Punkte (vollversiegelte Flächen) bis 100 Punkte (§ 32-Biotop von regionaler Bedeutung). Auf diese Weise kann der jetzige Bestand vor Ort (Ist-Zustand) dem geplanten oder potentiell möglichen Zustand (Soll-Zustand) gegenübergestellt und der Eingriff mit den Ausgleichsmaßnahmen bilanziert werden.

→ § 32-Biotopkartierung NatSchG Baden-Württemberg

Die Kartierung der § 32-Biotope durch das Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis ist abgeschlossen. Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des § 32 NatSchG Baden-Württemberg (Rechtsgültigkeit des bestehenden B-Plans vor 1992). Auf dem Grundstück sind zudem auch keine Biototypen gemäß § 32 anzutreffen. Der nächstgelegene § 32-Biotop liegt ca. 40 m nördlich des Plangebietes und ist durch die Planung auch indirekt nicht betroffen.

→ NATURA 2000-Vorprüfung (Erheblichkeitsabschätzung)

Gemäß den Nachmeldevorschlägen zu Vogelschutzgebieten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie grenzt unmittelbar nordwestlich – auf einer Länge von ca. 50 m – und nördlich des Plangebietes – auf einer Länge von ca. 70 m – das EU-Vogelschutzgebiet ‚Baar‘ an (VSN-03). In einer **NATURA 2000-Vorprüfung** wurde entsprechend dem ‚**Formblatt zur NATURA 2000-Vorprüfung in Baden-Württemberg**‘ daher abgeschätzt, ob eine NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist:

Das Plangebiet liegt außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Bei der Planung handelt es sich um einen Umbau bzw. eine bauliche Erweiterung eines ortsgebundenen Gebäudes, dessen Erweiterung im Verhältnis zum vorhandenen Gebäude steht. Das Planvorhaben kann daher in Anlehnung an die Verwaltungsvorschrift Natura 2000 vom 16. Juli 2001- Az.: 63-8850.20 FFH -GABI. 2001 S. 891, Punkt 5.1.3 als Regelbeispiel nicht erheblicher Beeinträchtigungen angesehen werden. Es liegen auch keine besonderen Umstände vor, die trotz der Regelvermutung zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen könnten. Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten der Vogelschutzrichtlinie sind nicht betroffen (s.u. Kap. 4.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere).

3 Beschreibung der Wirkfaktoren

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kann es zu Einwirkungen auf die Umwelt kommen. Es ist von anlagebedingten, baubedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren auszugehen, wie sie nachfolgend aufgeführt werden:

3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

→ **Flächeninanspruchnahme**

Der Bebauungsplan weist eine **Gesamtfläche von ca. 1,40 ha** auf, von denen ca. 0,21 ha durch das ehemalige Klinikgebäude eingenommen werden und ca. 0,30 ha als Zufahrtsbereiche und Parkplatzflächen asphaltiert bzw. zu einem sehr kleinen Teil auch gepflastert sind. Die **Gesamtversiegelungsfläche** beträgt zu Zeit **ca. 0,51 ha**.

Durch die jetzige Planung kommt es zu einer Zunahme der versiegelten Fläche. Durch den Anbau nimmt die Gebäudegrundfläche entsprechend dem ausgewiesenen Baufenstern WA und MI auf ca. 0,265 ha zu. Allerdings werden hierbei zu ca. 50% schon versiegelte Flächen in Anspruch genommen (Zufahrtsbereiche zum ehemaligen Klinikum). Für Fahrflächen Parkplatz und Zufahrten sind ca. 0,274 ha vorgesehen. Die **voll versiegelte Gesamtfläche** wird somit **ca. 0,54 ha** betragen. Hinzu kommen **ca. 0,18 ha wasserdurchlässig angelegte Stellplatzflächen** (140 Stellplätze).

Übersicht zu den versiegelten Flächen:

| Art der Versiegelung | Bestand | Planung |
|---|---------|----------|
| Vollversiegelung Gebäudefläche | 0,21 ha | 0,265 ha |
| Vollversiegelung Fahrflächen/Zufahrten (incl. Stell-/Parkplätze Bestand) | 0,30 ha | 0,274 ha |
| Teilversiegelt wasserdurchlässig (Stellplätze) | | 0,177 ha |

Die vollversiegelte Gesamtfläche wird um ca. 0,03 ha zunehmen, die Stellplätze, die wasserdurchlässig angelegt werden sollen, nehmen ca. 0,18 ha ein.

→ **Einwirkungen auf das Grundwasser und auf Oberflächengewässer**

Durch die mögliche Vollversiegelung (neue Fahrflächen/Zufahrten und Gebäude) gehen gegenüber dem Bestand ca. 0,03 ha zusätzlich an Versickerungsfläche für den Niederschlag verloren. Hinzu kommen wasserdurchlässig befestigte Stellplätze (ca. 0,18 ha), auf denen i. d. R. nur ein Teil versickert. Der Verlust an Retentionsfläche kann allgemein zu einer Zunahme hydrologischer Stresssituationen führen.

Die Entwässerung der überbauten und versiegelten Flächen erfolgt bisher über eine direkte Einleitung in ein modifiziertes Entwässerungssystem, das teils aus einem Trennsystem (u.a. mit Regenwasserkanal), teils aus einem Mischsystem besteht. Dies wird zunächst beibehalten. Zukünftig ist bei einer Offenlegung des Krebsgrabens die Einrichtung einer Retentionsfläche geplant. Das hier nicht versickernde bzw. verdunstende Wasser soll dann zurückgehalten und dosiert über den offen gelegten Krebsgraben abgeleitet werden (Entlastung des Kanalsystems). Zudem sollen die Stellplätze wasserdurchlässig angelegt und soweit möglich zu Grünflächen hin entwässert werden. Durch diese Maßnahmen lassen sich die vorhandenen negativen Einwirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate und auf die Abflussrate im Plangebiet bzw. eine weitere Zunahme der Einwirkungsintensität durch die zusätzlichen Versiegelungen mindern.

Je nach Vorbehandlung des Niederschlagswassers kann es zu einer Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Schadstoffeintrag kommen. Für die Einleitung ist ggf. eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, da u. a. das Niederschlagswasser von befestigten Grundstücksflächen stammt, die auch gewerblich genutzt werden (erhöhte Frequentierung).

→ **Einwirkungen auf das lokale Kleinklima und die Luft**

Durch die überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einer Veränderung des lokalen Mikroklimas (Temperaturzunahme durch Aufwärmung, Verringerung der Verdunstungsrate). Durch die Querstellung des ca. 90 m langen Gebäudekomplexes in der Talniederung kommt es zu einer Beeinträchtigung der bodennahen Kaltluftströmung (Frischluftezufuhr von Norden her entlang Krebsgraben-Niederung). Durch das Planvorhaben kommt es zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung, da der Anbau nicht quer zur Talniederung erfolgt.

→ **Optische Einwirkung auf das Stadtrandbild**

Es ist geplant, die vorhandenen Dachaufbauten für Klimatechnik auf dem Flachdach des Gebäudes zurückzubauen und das Gebäude aufzustocken (z.B. durch Einrichtung von Apartments mit Dachterrassen). Die Anzahl der neuen Vollgeschosse oder nicht voll ausgebauten Geschosse ist noch nicht bekannt. Die Firsthöhen werden auf 737 m ü. NN beschränkt. Im Süden sind vorgehängte Balkone möglich. Das Erscheinungsbild des Stadtrandes wird hierdurch nicht wesentlich verändert, da in der Umgebung Hochhäuser stehen, die den Stadtrand wesentlich prägen.

3.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind die Wirkfaktoren, die während der Bautätigkeit durch diese entstehen.

→ **Vorübergehende Flächeninanspruchnahme / Bodenbeeinträchtigungen**

Beim Umbau des Gebäudes könnten Teilflächen der Grünanlage vorübergehend in Anspruch genommen werden (u.a. Zwischenlager von Baustoffen). Zudem kann es ggf. durch Baumaschinen (Aufstellplatz Baukran, Zulieferung von Baumaterial) zu Bodenbeeinträchtigungen (Verdichtungen) kommen.

→ **Bodenentnahmen und -umlagerungen**

Bei der Einrichtung der Retentionsfläche erfolgen Bodenentnahmen. Der Oberboden kann vor Ort zwischengelagert und wieder eingebaut werden, der Unterboden wird abgefahren. Ggf. kommt es durch neu zu verlegende Versorgungseinrichtungen zu weiteren Bodenumlagerungen.

→ **Abwässer und Abfälle**

Bei den Baumaßnahmen fallen Abwässer und Abfälle (u.a. Verpackungen, Baustoff- und Farbreste) an, die entsorgt werden müssen.

→ **Erschütterungen und Lärmentwicklung**

Bei der An- und Abfahrt von Baumaschinen, Bodenmaterial und Baustoffen sowie durch die Baumaßnahmen können Erschütterungen auftreten. Entlang der Zu- und Abfahrtsstraßen, insbesondere aber im angrenzenden Wohngebiet wird es während der Bauzeit tagsüber zu Beeinträchtigungen durch Baulärm kommen.

→ **Luft**

Zu Belastungen der Luft kommt es durch Ausstoß von Luftschadstoffen entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr und durch Baumaschinen, insbesondere bei der Herstellung der Park- und Stellplätze.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

→ **Trinkwasserentnahme**

Der Trinkwasserbedarf ist abhängig von der Aufteilung zwischen Wohn- und Gewerbenutzung und der Art der Nutzungen. Gegenüber der vorherigen Nutzung als Krankenhaus dürfte der Trinkwasserbedarf nicht zunehmen.

→ **Abwässer**

Das anfallende Schmutzwasser wird in den Schmutzwassersammler (DN 400) im Bereich ‚Lahrer Straße‘ eingeleitet.

Das Niederschlagswasser wird zunächst wie bisher abgeleitet. Zukünftig soll es im Rahmen einer Krebsgraben-Offenlegung über eine neu einzurichtende Retentionsfläche abgeführt werden. Das Oberflächenwasser der Verkehrsflächen ist mit Abriebpartikeln (Reifen, Bremsbeläge, Fahrbahn), Partikeln der Kraftstoffverbrennung und von möglichen Tropfverlusten (Kraftstoff, Öl, Frostschutzmittel) belastet. Auch das Dachflächenwasser ist durch Immissionen und bei Verwendung unbeschichteter Metalleindeckungen mit Schwermetallen belastet. Dadurch kann es zu Gewässerbelastungen kommen. Bei Einleitung in den zukünftigen Retentionsbereich und in den Vorfluter Krebsgraben sind die Vorgaben der wasserrechtlichen Erlaubnis zu beachten (ggf. Einleitung nach Vorbehandlung).

→ **Lärm und Luftverunreinigung**

Die Verkehrsbelastung in der Berliner Straße wird entsprechend den 40 – 50 Wohneinheiten und der nicht störenden Gewerbeansiedlung zunehmen. Rückstausituationen in der Berliner Straße können durch die Markierung eines Linksabbiegers vermieden werden. Eine Belastung der Luft entsteht auch durch die Heizungsanlage. Gegenüber der vorherigen Krankenhausnutzung könnte die Belastung zunehmen, wie sich auch in der erforderlichen Anzahl der Stellplätze zeigt. Dies ist aber auch von der Art der Dienstleistungen und der damit verbundenen Frequentierungshöhe abhängig.

Im Lärmschutzgutachten (HEINE+JUD, 25.10.2006) wird hierzu vermerkt:

Der zusätzliche Fahrverkehr erhöht die Pegelwerte an der Berliner Straße, die durch eine hohe Vorbelastung gekennzeichnet ist (ca. 65 dB(A) tags, ca. 55 dB(A) nachts). Die Zusatzbelastung wird sich jedoch nur gering bemerkbar machen (Erhöhung voraussichtlich < 1 dB(A)). Berücksichtigt man bei der Vorbelastung zudem den Fahrverkehr zur Klinik während deren Betriebszeit, ist bei Umsetzung der Planung nicht mit negativen Veränderungen zu rechnen.

4 Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes

4.1 Schutzgüter Mensch (Wohnen) / Erholung / Landschaft

Durch den Umbau und die Umnutzung des Klinikgebäudes wird nicht in den Schutzgutbereich Mensch – Erholung – Landschaft eingegriffen, da es sich um eine bauliche Erweiterung eines ortsgewunden Gebäudes handelt, dessen Erweiterung im Verhältnis zum vorhandenen Gebäude steht. Die bestehende Eingrünung wird erhalten bleiben bzw. im Parkplatzbereich ergänzt werden. Unmittelbar westlich – zwischen Plangebiet und Waldbestand – führt ein Weg aus dem Siedlungsbereich in die freie Landschaft, der auch Funktion für die Nah- und Feierabenderholung hat.

Durch die Ausweisung als Gebiet u.a. für ‚Allgemeines Wohnen‘ ist das Schutzgut Mensch hinsichtlich Wohnen und hierbei insbesondere hinsichtlich der Lärmbelastung durch Verkehr und Gewerbe zu beurteilen. Hierzu wurde ein Lärmschutzgutachten in Auftrag gegeben, das in der schalltechnischen Untersuchung (HEINE + JUD, 25.19.2006) zu folgendem Ergebnis kommt:

Im östlichen Randbereich des Gebäudes zur Berliner Straße hin (Mischgebiet) liegen die Beurteilungspegel im Bereich der ungünstigsten Geschosse tags bei bis zu 61 dB(A) und nachts bei bis zu 53 dB(A). Die Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1) werden hier tags um 1 dB(A), nachts um 3 dB(A) überschritten. Im Bereich ‚Allgemeines Wohnen‘ werden die Werte 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts nicht überschritten.

BEWERTUNG / SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT:

Das Plangebiet ist hinsichtlich des Schutzgutbereiches **Mensch – Erholung – Landschaft** von geringer bis mittlerer Bedeutung (**geringe bis mittlere Schutzbedürftigkeit**). Von Bedeutung sind hier der Erhalt der Eingrünung bzw. ergänzende Eingrünungsmaßnahmen insbesondere zwischen Waldrandweg (Naherholung) und Parkplatz sowie Tiefgarage. Es besteht aufgrund der vorhandenen Lärmbelastung eine **hohe Schutzbedürftigkeit** gegenüber dem Schutzgut **Mensch und Wohnen** (Überschreitung der Immissionsrichtwerte an der Ostseite des Gebäudes (Mischgebiet). Durch passive Maßnahmen am Gebäude wie Schallschutzfenster, Grundrissgestaltung der Wohnungen und ggf. Lüftungsvorkehrungen in Schlafbereichen soll der Überschreitung der Immissionsrichtwerte entgegengewirkt werden.

4.2 Schutzgut Arten und Biotope

Für das Plangebiet wurde eine Bestandskartierung durchgeführt. Das Ergebnis wurde in einem **Bestandsplan im Maßstab 1:1000** dargestellt. Das überplante Grundstück der Klinik wird zentral vom Gebäudekomplex der ehemaligen Klinik eingenommen (ca. 0,21 ha). Nördlich schließen sich überwiegend asphaltierte Zufahrtsbereiche und Parkplatzflächen an (ca. 0,30 ha). Der Parkplatz- und Zufahrtsbereich ist teilweise durch Grünstreifen (ca. 0,02 ha) mit Rasen und niederwüchsigen Sträuchern sowie mit 8 Bäumen (Spitz-Ahorn) untergliedert. Westlich und östlich, insbesondere aber südlich schließen an das Gebäude Grünanlagen an (ca. 0,75 ha). Diese werden von Rasenflächen mit einzelnen Sträuchern und Bäumen sowie von Gebüsch und Baumgruppen eingenommen. Entlang der Lahrer und Berliner Straße wird das Grundstück von einem geschlossenen, ca. 20- bis 30-jährigen, teils mehrstufig aufgebauten Gehölz aus Laub- und Nadelbäumen eingefasst (ca. 0,15 ha). Zudem wird die gesamte Grünanlage von einem Heckenzaun (Liguster) umgeben.

Der überplante Teilbereich des nördlich angrenzenden Flurstücks Nr. 1098 westlich des Krebsgrabens wurde bis zur Stilllegung der Goldenbühlklinik vom Klinikum als Parkplatz genutzt und ist gestalterisch in die Außenanlage eingebunden (ca. 0,12 ha). Der Standort ist hier aufgefüllt und liegt außerhalb des Überschwemmungsbereiches. Der Parkplatz wurde zwischenzeitlich rekultiviert und soll nun aber wieder als Parkplatz eingerichtet werden.

Die Gehölze der Grünanlagen bestehen überwiegend aus nicht gebietsheimischen Gartengehölzen (Parkanlage). Im geschlossenen Baumbestand entlang der Berliner und Lahrer Straße, dessen Baumschicht von Schwarz-Pappel, Fichte, Douglasie, Lärche, Schwarz-Kiefer, Berg-, Spitz- und Feld-Ahorn, Hainbuche sowie einer Fahl-Weide aufgebaut wird, kommen im Unterwuchs neben verschiedenen Gartengehölzen auch gebietsheimische Arten vor bzw. spontan auf (Berg-Ahorn, Esche, Hasel).

Vögel:

Bei den Begehungen wurden folgende Vogelarten festgestellt: Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Buchfink, Dompfaff, Schwanzmeise (Durchzügler) und Wasseramsel (am Krebsgraben nördlich Plangebiet, Durchzügler). Die älteren Baumbestände wurden gezielt auf Spechthöhlen und Spechtreviere untersucht (ohne Ergebnis) und das Gebäude auf Ansiedlungen des Mauerseglers überprüft (ohne Nachweis).

NATURA 2000-Vorprüfung (EU-Vogelschutzgebiet ‚Baar‘):

Das Plangebiet liegt außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Das Planvorhaben kann in Anlehnung an die Verwaltungsvorschrift Natura 2000 vom 16. Juli 2001- Az.: 63-8850.20 FFH -GABI. 2001 S. 891, Punkt 5.1.3 als Regelbeispiel nicht erheblicher Beeinträchtigungen angesehen werden (s.o. Kap. 2.3). Lebensstätten von Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie sind nicht betroffen. Der nächstgelegene **Rotmilan-Horst** befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung nördlich des Plangebietes (NW Mönchsee und B 33, ZINKE nachrichtl.). Sporadisch ist an den nördlich gelegenen Rückhaltebecken der **Eisvogel** als Nahrungsgast anzutreffen (§ 32-Biotoperhebungsbögen Biotop-Nr. 610 und 612). Beide Arten werden durch das Planvorhaben auch indirekt nicht beeinträchtigt. Der Planbereich ist auch als Nahrungshabitat für die Arten nicht bedeutsam. Das Vorkommen weiterer Arten gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie ist nicht bekannt und wird auch nicht erwartet.

BEWERTUNG / SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT:

In Anlehnung an den Datenschlüsseln der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg wird das bebaute Grundstück mit seiner Grünanlage in die **Wertkategorie 2 (Gebiet ohne besondere ökologische Funktion)** und der geschlossene Gehölzbestand in die **Wertkategorie 3 (Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion)** eingestuft.

Im Bewertungsrahmen gemäß der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Modell der ‚Unteren Naturschutzbehörde‘ des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis können folgende Punktzahlen vergeben werden:

| | | |
|--|--------------|---|
| • Versiegelte Flächen (Gebäude, Verkehr): | 0 Punkte/ha | |
| • Verkehrsgrün: | 30 Punkte/ha | |
| • Grünanlage: Rasen mit einzelnen Gehölzen und geschlossenem Gehölzbestand | 44 Punkte/ha | <i>entsprechend der Formel für bebaute Grundstücke 40 Pkt./ha x (1 – GRZ) + 10% (Aufwertung für Eingrünung durch geschlossenen Gehölzbestand)</i> |

Für das Plangebiet besteht hinsichtlich des Schutzguts Pflanzen und Tiere eine **geringe Schutzbedürftigkeit** (parkartige Grünanlage überwiegend mit nicht gebietsheimischen Gehölzarten). Eine erhöhte, mittlere Bedeutung kann dem geschlossenen Gehölzbestand entlang der Lahrer und Berliner Straße zugeordnet werden (Entwicklungspotential von mittlerer Bedeutung, mehrstufiger, mäßig strukturreicher Aufbau, Sichtschutzfunktion, Immissionschutzfunktion für Staubpartikel). Für den geschlossenen Gehölzbestand besteht eine **hohe Schutzbedürftigkeit** insbesondere auch hinsichtlich des Schutzguts Mensch und Wohnen.

4.3 Schutzgut Boden

Die Böden im Plangebiet sind teils überbaut und versiegelt, teils wurden sie bei der Errichtung des Klinikgebäudes umgelagert bzw. der Standort insgesamt aufgefüllt (incl. Verdolung Krebsgraben). Durch das Planvorhaben werden größtenteils voll versiegelte Flächen in Anspruch genommen, die z.T. auch in wasserdurchlässige Pflasterflächen umgewandelt werden. Die zusätzlich versiegelten Böden sind anthropogen verändert und vorbelastet. Bei der Einrichtung der Retentionsfläche erfolgt dabei eine Bodenentnahme. Der Oberboden kann vor Ort zwischengelagert und wieder eingebaut werden, der Unterboden wird abgefahren.

BEWERTUNG / SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT:

Die Böden sind teils versiegelt, teils anthropogen überformt und haben eine **geringe Schutzbedürftigkeit**.

4.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet sind keine Grundwasserschutzgebiete ausgewiesen. Die Bodenfunktionen hinsichtlich des Wasserkreislaufs (Retentions-, Puffer- und Filtervermögen) sind durch anthropogene Einflüsse (Auffüllung, Umlagerung) verändert. Der Krebsgraben ist in seiner Gesamtlänge innerhalb des Plangebietes verdolt. Die Verdolung beginnt ca. 10 m nördlich des Plangebietes mit einem Einlassbauwerk und endet ca. 80 m südlich des Plangebietes nach Querung der Lahrer und Berliner Straße.

BEWERTUNG / SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT:

Das Schutzgut Wasser ist im Planbereich insbesondere hinsichtlich des verdolten Fließgewässers Krebsgraben bereits sehr stark beeinträchtigt. Die **Schutzbedürftigkeit** ist zu Zeit **gering**. Da das Oberflächenwasser der Dach- und Verkehrsflächen zukünftig einmal nach Rückhaltung – ggf. nach Vorbehandlung – dosiert in die Vorflut Krebsgraben eingeleitet werden soll, besteht eine **hohe Schutzbedürftigkeit** hinsichtlich hydraulischer Stresssituationen und Schadstoffeinträgen in die nachgeschalteten Fließgewässer.

Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000 wird gefordert, dass sämtliche Gewässer in einen naturnahen Zustand zu bringen sind. Auch wenn eine Renaturierung zunächst nicht umgesetzt wird, ist zumindest die Trasse incl. der beidseitigen 10 m breiten Gewässerrandstreifen von zusätzlicher Bebauung/Versiegelung freizuhalten.

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt ca. 6 - 7 °C, der durchschnittliche Jahresniederschlag ca. 800 - 850 mm (Klima-Atlas Deutscher Wetterdienst). Die Winde kommen hauptsächlich aus westlichen Richtungen, gefolgt von nordöstlichen Richtungen.

Durch die bestehende Bebauung und den asphaltierten Parkplatz mit geringer Beschattung durch Gehölzüberschirmung ist das lokale Mikroklima vorbelastet (u.a. Aufwärmung). Das Plangebiet liegt in einer Talniederung. Die bodennahe Kaltluftströmung wird durch den Gebäudebestand gemindert.

BEWERTUNG / SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT:

Aufgrund der Vorbelastung ist das Plangebiet für das Schutzgut Klima und Luft von **geringer bis mittlerer Bedeutung**. Es trägt nicht zur Frischluftbildung bei und die Frischluftzufuhr durch bodennahe Kaltluftströmung ist bereits gemindert. Es besteht jedoch eine **hohe Schutzbedürftigkeit** hinsichtlich des Erhalts der Kaltluftströmung (Verlängerung des Gebäudebestandes nur in Längsrichtung zum Krebsgraben) und des geschlossenen Gehölzbestandes entlang der Straßen (Immissionsschutz Staubpartikel).

4.6 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter und sonstige Sachgüter bekannt.

4.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Insbesondere zwischen den Schutzgütern Mensch/Wohnen und Klima/Luft bestehen enge Wechselwirkungen, auf die bei den Schutzgütern jeweils schon hingewiesen wurde bzw. aufgrund derer die Schutzgüter teils gemeinsam behandelt wurden.

5 Beschreibung der Auswirkungen durch die Planung

Im Folgenden werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bei einer Umsetzung des Bebauungsplanes aufgelistet und den möglichen Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt:

5.1 Schutzgüter Mensch / Wohnen / Erholung / Landschaft

| Erwartete Auswirkungen auf die Schutzgüter | Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung | Maßnahmen zum Ausgleich |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Lärmentwicklung und Erschütterungen: → Erschütterungen und Lärmentwicklung während den Baumaßnahmen mit Wirkung auf Wohnbereiche. | <p>→ Einhaltung der Ruhezeiten.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lärmentwicklung und Luftverunreinigung: → Belastungen der Luft durch Ausstoß von Luftschadstoffen der Baumaschinen und entlang der Transportwege durch den LKW-Verkehr. → Ggf. geringfügige Zunahme des Verkehrsaufkommens entlang der Berliner Straße und damit einhergehend geringfügige Zunahme Lärmentwicklung und Luftverunreinigung. Anmerkung: Aufgrund der Vorbelastung und der vorangegangenen Nutzung wird mit keiner negativen Änderung durch den Faktor Verkehr gerechnet → Belastung der Luft durch Heizanlage. → Einwirkung Verkehrslärm auf geplante Wohnbereiche (Vorbelastung auf Teilbereiche der künftigen Wohnungen). | <p>→ Erhalt des geschlossenen Gehölzbestandes entlang der Straßen (u.a. Immissionsschutz gegen Staub). → Mögliche Entlastung: Verwendung von Fahrzeugen mit Rußfiltern. → Einrichtung eines Linksabbiegers auf der Berliner Straße (Erhalt eines flüssigen Verkehrsablaufs)</p> <p>→ Erschließung mit Erdgas. → Passiver Lärmschutz: Schallschutzfenster, Grundrissplanung und ggf. Lüftungseinrichtung Wohnbereich Schlafen)</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Einwirkung auf das Landschaftsbild, den Stadtrand und die Naherholung: → Geringfügige, nicht wesentliche Veränderung der Stadtrand-Silhouette (Erscheinungsbild von Norden) durch Anbau/Aufstockung. → Einwirkung auf die Naherholung (Waldrandweg) während der Bauzeit (u.a. durch Baustelleneinrichtungen, Baugruben, offenliegende Böden, Lärmentwicklung) und durch Sichtbeziehung auf Parkplatzfläche und Tiefgarage. | <p>→ Erhalt des geschlossenen Gehölzbestandes entlang der Straßen (u.a. Sichtschutz Wohnbereich zu Gewerbegebiet/Straßen). → entsprechende Festsetzung zur Beschränkung der Firsthöhe.</p> | <p>→ Pflanzgebot einer Baumgruppe oder eines Feldgehölzes (PFG 2) bzw. einer Sträucherzeile (PFG 3) als Eingrünung zum Waldrandweg hin (Stadtrand). → Pflanzbindung Einzelbäume Stell- und Parkplätze (hoher Durchgrünungsgrad).</p> |

5.2 Schutzgut Arten und Biotope

| Erwartete Auswirkungen auf die Schutzgüter | Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung | Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von ca. 0,20 ha Grünanlagenfläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere: überwiegend Rasenfläche mit wenigen, jungen Gehölzen mit geringer Wertigkeit. • Zunahme der beleuchteten Parkplatzfläche in Randlage zur freien Landschaft bzw. zum Wald hin: Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten | <p>→ Weitgehender Erhalt der Grünanlage südlich des Gebäudes, insbesondere des geschlossenen, älteren Gehölzbestandes.</p> <p>→ Verwendung von insektenfreundlichen Natriumhochdrucklampen als Parkplatzbeleuchtung.</p> | <p>→ PFG 2 (Baumgruppe/Feldgehölz) und PFG 3 (Sträucherzeile) unter Verwendung gebietsheimischer Gehölzarten.</p> <p>→ Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung anstelle PFG 1 (naturnah gestaltete Retentionsfläche mit Offenlegung Krebsgraben).</p> |

5.3 Schutzgut Boden und Wasser

| Erwartete Auswirkungen auf die Schutzgüter | Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung | Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Zunahme der vollversiegelten Fläche um ca. 0,03 ha: Verlust von anthropogen beeinflussten Boden und damit Verlust von Versickerungs- und Retentionsfläche (Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, Erhöhung des Oberflächenabflusses). • Mögliche teilversiegelte Fläche (Stell- und Parkplätze) von ca. 0,19 ha: Einschränkung der Bodenfunktionen. | <p>→ Anlage der Stell- und Parkplätze in wasserdurchlässiger Bauweise.</p> <p>→ Trennsystem: Das Niederschlagswasser wird zurückgehalten und dosiert in die Vorflut eingeleitet.</p> <p>→ Begrünung von Flachdächern bis 5° Neigung.</p> <p>→ Empfehlung: Nutzung von Regenwasserzisternen.</p> | <p>→ Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung anstelle PFG 1 (naturnah gestaltete Retentionsfläche mit Offenlegung Krebsgraben).</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme und Bodenumlagerung) und damit auch des Bodenwasserhaushaltes. | <p>→ getrennte Lagerung Oberboden und Wiedereinbau vor Ort</p> <p>→ schonender Umgang mit Boden</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Gewässerbelastung durch Einleitung des Oberflächenwassers (u.a. Dachwasser von Dächern mit unbeschichteten Metallen, Wasser von Verkehrsflächen mit Abriebpartikeln und Tropfverlusten aus Fahrzeugen). | <p>→ Dachflächen mit einem geringen Anteil an unbeschichteten Metallen.</p> <p>Empfehlung: Verbot von unbeschichteten Metallen.</p> | <p>→ Bei zukünftiger Krebsgraben-Offenlegung: Naturnahe Gestaltung des Retentionsraums mit natürlicher Vegetationsausstattung.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Zunahme der Trinkwasserentnahme | <p>→ Empfehlung: Nutzung von Zisternen.</p> | |

5.4 Schutzgut Klima

| Erwartete Auswirkungen auf das Schutzgut | Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung | Maßnahmen zum Ausgleich |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Veränderung des Mikroklimas: Durch versiegelte Verkehrsflächen und Gebäude kommt es zu einer lokalen Erwärmung und zu einer Verringerung der Verdunstungsrate (Abnahme der Luftfeuchte). | → Begrünung von Flachdächern bis 5° Neigung. | → Pflanzbindung Stell- und Parkplätze mit Bäumen 1. Ordnung: hoher Beschattungsgrad und Erhöhung Verdunstungsrate. → Zukünftig: Retention des Niederschlagswassers vor Ort. |

5.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Durchführung der Planung wird im Wesentlichen in einen Siedlungsbereich eingegriffen, der neben Gewerbeansiedlungen auch als Wohnbereich von Bedeutung ist. Die verkehrsbedingte Lärmbelastung in der Berliner Straße zum bestehenden Wohnbereich hin ist teilweise sehr hoch. Aufgrund der hohen Vorbelastung und auch der vorangegangenen Belastung durch den Klinikbetrieb wird mit keiner zusätzlichen negativen Auswirkung durch den Verkehr, der durch die Nutzungsänderung entsteht, gerechnet (HEINE + JUD, Lärmschutzgutachten 2006). Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Wasser und Klima sind gering, da Vorbelastungen bestehen, die ggf. nur geringfügig erhöht werden. Sie werden durch die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich aufgehoben. In der naturnah zu gestaltenden Retentionsfläche wird es zu einer Aufwertung des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere und mit dem offen gelegten Teilabschnitt des Krebsgrabens auch zu einer Aufwertung des Fließgewässers kommen. Da die Maßnahme erst zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen einer Krebsgraben-Offenlegung erfolgen wird, wird als Ersatzmaßnahme eine gleichwertige Maßnahme im Rahmen der Neckarwiederherstellung zugeordnet. Eine möglichst hohe Durchgrünung der Stell- und Parkplatzflächen mit Bäumen 1. Ordnung wird die schon bestehende Vorbelastung auf das lokale Mikroklima mindern und die Erweiterung der Parkplatzfläche ausgleichen. Zum Waldrandweg mit Naherholungsfunktion hin wird durch Pflanzgebote eine Eingrünung erfolgen.

Nullvariante:

Nach Nutzungsaufgabe des Gebäudes als Klinik ist eine Umnutzung nur nach Umbau und Modernisierung des Gebäudebestandes unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll. Eine Aufwertung der Fläche für den Naturhaushalt und die Landschaft (Rückbau des Siedlungsbereiches) würde nicht dem „Leitbild des Vorranges der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung, wonach Siedlungsentwicklung vorrangig am Bestand auszurichten ist“ entsprechen (Ziel der Raumordnung i.S.d. § 4 Abs. 1 Landesplanungsgesetz, Landesentwicklungsplan (LEP) 2002).

6 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 21 NatSchG Bad.-Württ. und § 19 BNatSchG in Verbindung mit § 1a BauGB ist es bei einem Eingriff in Natur und Landschaft erforderlich, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zunächst zu vermeiden (→ **Vermeidungsmaßnahmen**) oder zu minimieren (→ **Minimierungsmaßnahmen**) und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auszugleichen (→ **Ausgleichsmaßnahmen**). Im Falle eines nicht möglichen Ausgleiches können die Eingriffe durch andersartige Maßnahmen (→ **Ersatzmaßnahmen**) kompensiert werden. Im Folgenden werden die Maßnahmen bezüglich ihrer Ausführungen und Funktionen beschrieben.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffswirkung (Festsetzungen und Empfehlungen)

Neben den allgemein gültigen Maßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser (u.a. getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden, Wiedereinbau des Oberbodens und kulturfähigen Unterbodens vor Ort, Beachtung der Vorschriften zum Grundwasserschutz) werden folgende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen zur Festsetzung empfohlen:

1.) **Trennsystem:** Ableiten des Oberflächenwassers über Retentionsmulde (Pufferbecken) mit verzögerter Abgabe in die Vorflut.

Das Oberflächenwasser soll nach ausreichender Vorbehandlung in eine offene, naturnah gestaltete Retentionsmulde eingeleitet und hier teilweise zur Versickerung gebracht werden (zentrale Beckenversickerung). Das nicht versickernde Wasser soll ansonsten verzögert und dosiert in die Vorflut (offen gelegter Krebsgraben) eingeleitet werden. Um hydraulische Stresssituationen in der Vorflut zu vermeiden, ist eine ausreichende Dimensionierung erforderlich. Die Umsetzung dieser Maßnahme ist erst für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen und geht nicht in die Ausgleichsbilanzierung ein (siehe Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung). Um die Menge des anfallenden Niederschlagswassers möglichst gering zu halten, werden weitere Minimierungsmaßnahmen vorgeschlagen (s. u. Flachdachbegrünung, wasserdurchlässige Stellplatzbefestigung). Für die Einleitung ist ggf. eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, da u. a. das Niederschlagswasser von befestigten Grundstücksflächen stammt, die auch gewerblich genutzt werden (erhöhte Frequentierung).

BEGRÜNDUNG:

Nach dem Wassergesetz von Baden-Württemberg (§ 45b(3), Fassung vom 1. Januar 1999) soll Niederschlagswasser versickert oder ortsnah in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden, wenn dies schadlos möglich ist. Da die Böden im Plangebiet anthropogen verändert sind – u.a. durch Geländeauffüllung mit Verdolung Krebsgraben – ist eine Aussage zum Versickerungsvermögen hier nicht möglich. Das nicht versickernde Oberflächenwasser soll ansonsten zurückgehalten und verzögert in die Vorflut (offen gelegter Krebsgraben) eingeleitet werden. Da das Oberflächenwasser auch in einem Mischgebiet anfällt, ist hierzu eine ausreichende Vorbehandlung zu prüfen (u.a. Leichtstoffabscheider, Absetzbecken).

2.) Dachbegrünung: Flachdächer mit einer Neigung bis 5° sind zu begrünen.

Flachdächer – insbesondere von Garagen oder Car-Ports sollen bei einer Neigung bis zu 5° begrünt werden.

BEGRÜNDUNG:

Bei einer Dachbegrünung wird ein Teil des Regenwassers zurückgehalten und über die Vegetation verdunstet. Bei einer Schichthöhe der Dachbegrünung von 10 cm wird ca. 60 % der Wassermenge zurückgehalten. Sie tragen somit zu einer Minderung der Abflussspitzen von Niederschlagswasser bei. Dachbegrünungen wirken sich auch positiv auf das lokale Klima (u. a. Minderung der Wärmebelastung, Feuchtigkeitsausgleich) und auf die Luft-hygiene (Staubbindung) aus.

3.) Dacheindeckungen: Die Dachflächen sollen mit einem möglichst geringen Anteil an unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Blei) hergestellt werden.

Es wird empfohlen, keine großflächigen Dacheindeckungen mit unbeschichteten Metallen auszuführen.

BEGRÜNDUNG:

Nach der Informationsbroschüre „Naturverträglicher Umgang mit Niederschlagswasser“ (Schwarzwald-Baar-Kreis 2002, nach Tabelle 1 ATV-DVWK Entwurf Arbeitsblatt 138) werden die Niederschlagsabflüsse von Dachflächen außerhalb von Wasserschutzgebieten bei zentrale Beckenversickerung wie folgt bewertet:

| | |
|---|--|
| Dachflächen ohne Verwendung von unbeschichteten Metallen | Unbedenklich (zumindest in Wohngebieten) |
| Dachflächen mit üblicher Verwendung von unbeschichteten Metallen | Tolerierbar (zumindest in Wohngebieten) |
| Dachflächen mit unbeschichteten Eindeckungen aus Kupfer, Zink und Blei. | Eingeschränkt tolerierbar. |

Mit zunehmender Verwendung von unbeschichteten Metallen nimmt die Belastung des Dachflächenwassers mit Kupfer, Zink und Blei zu. Da das Oberflächenwasser zukünftig einmal einer zentralen Beckenversickerung zugeführt wird und hier dosiert in die Vorflut geleitet wird, soll die Belastung des Oberflächenwassers möglichst gering gehalten werden (Minimierung einer möglichen Schadstoffbelastung von Gewässern).

4.) Befestigung Stellplätze: Die Flächen für PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise anzulegen (z.B. Pflastersteine auf Splitt- oder Rasenfuge, Rasengitterstein).

Das Oberflächenwasser soll zumindest teilweise durch die Pflasterung versickern. Die befestigten Flächen sollen so angelegt werden, dass der Anteil des Oberflächenwassers, der nicht unmittelbar durch die befestigte Fläche versickert, in die angrenzenden Grünflächen abfließt und dort versickert (keine Entwässerung über Verkehrsflächen). Die angrenzenden Grünstreifen im Parkplatzbereich sollen als flache, versickerungsfähige Mulden angelegt werden (mit Notüberlauf in Retentionsfläche) und können entsprechend mit Stauden und niederwüchsigen Gehölzen bepflanzt werden (s. u.).

BEGRÜNDUNG:

Durch die wasserdurchlässige Bauweise kann insbesondere der Eingriff ins Schutzgut Wasser gemindert werden (u.a. Verringerung des oberflächigen Wasserabflusses). Nach der Informationsbroschüre „Naturverträglicher Umgang mit Niederschlagswasser“ (Schwarzwald-Baar-Kreis 2002) haben die einzelnen Bodenbefestigungsarten folgende Versickerungsleistungen:

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Grasnarbe: | 80-100 % |
| Schotterrasen: | 70-80 % |
| Rasengittersteine: | 50-80 % |
| Kies-/Splittdecke: | 50-60 % |
| Rasenfugenpflaster (sandverfugt): | 30-50 % |

Durch ein Ableiten des nicht versickerungsfähigen Niederschlags in Grünflächen bzw. Sickermulden mit Überlauf in Retentionsflächen wird der Oberflächenabfluss weiter gemindert.

Die Maßnahme wirkt sich zugleich auch positiv auf das Lokalklima aus (Minderung der lokalen Wärmebelastung u.a. durch Erhöhung der Verdunstungsrate, insbesondere bei Rasengitterstein, Schotterrasen).

5.) Verkehrsgrün: Flächendeckende Bepflanzung in verkehrsbegleitenden, neu anzulegenden Grünflächen mit standortgerechten, niedrigen, bodendeckenden Wildstauden oder Gehölzen:

Die Arten der Pflanzungen sollen eine maximale Wuchshöhe von 60 cm nicht überschreiten und sollen in Mulden mit Versickerungsfunktion dem Standort angepasst sein.

BEGRÜNDUNG:

Durch die Bepflanzung der verkehrsbegleitenden Grünflächen mit Stauden und niederwüchsigen Gehölzen kann insbesondere der Eingriff ins Schutzgut Wasser vermieden bzw. gemindert werden (weitgehender Erhalt der Grundwasserneubildungsrate, Verringerung des oberflächigen Wasserabflusses). Die Maßnahme wirkt sich zugleich auch positiv auf das Lokalklima (Minderung der lokalen Wärmebelastung, Erhöhung der Verdunstungsrate) und auf den Naturhaushalt aus. Die Lärmbelastung durch regelmäßiges Mähen von Rasenflächen entfällt.

6.) Freiflächeneingrünung / Erhalt des Gehölzbestandes:

Die nicht überbaubaren und nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen bzw. wiederherzustellen. Die Grünanlage im südlichen Teil ist mit den vorhandenen Gehölzbeständen zu erhalten (siehe Darstellung und Festsetzung B-Plan). Dies gilt insbesondere für den geschlossenen Baumbestand mit Feldgehölzcharakter entlang der Lahrer und Berliner Straße. Abgehende Bäume in der Grünanlage sind nachzupflanzen. Hierzu wird die Verwendung von einheimische Laubbäumen vorgeschlagen.

BEGRÜNDUNG:

Die Grünanlagen tragen zu einer Verbesserung der lokalklimatischen Verhältnisse bei (u. a. ausgleichende Wirkung auf Wärmebelastung, Verbesserung der Lufthygiene bezüglich Feuchtigkeit und Staubbelastung). Sie grünen den Siedlungsbereich zu den Straßen und

dem angrenzenden Gewerbegebiet ein. Abgehende Bäume sollen durch einheimische Laubbäume ersetzt werden. In der Winterszeit wird hierdurch eine bessere Lichtdurchflutung von Süden zum Gebäude hin erreicht. Zudem ist die heimische Tierwelt auch an heimische Gehölzarten angepasst.

7.) **Verwendung von Natrium-Hochdrucklampen:**

Als Beleuchtung des Parkplatzbereiches sollen Natrium-Hochdrucklampen verwendet werden.

BEGRÜNDUNG:

Natrium-Hochdrucklampen sind energiesparender und insektenfreundlicher als herkömmliche Beleuchtungsmittel. Dies ist insbesondere in der Stadtrandlage mit angrenzendem Wald und dem Biotopkomplex Krebsgraben von Bedeutung.

8.) **Sonstige Empfehlungen zu Minimierungsmaßnahmen:**

- **Zisternennutzung:** Die Nutzung von Regenwasser-Zisternen zur Bewässerung im Bereich der Grünanlage – ggf. auch als Brauchwasser – wird empfohlen.
- **Solaranlagen:** Die Nutzung von solartechnischen Anlagen wird empfohlen. Bei der Dachgestaltung sollen diesbezüglich günstige Voraussetzungen berücksichtigt werden.

BEGRÜNDUNG:

Durch die Nutzung von Zisternen und Solaranlagen können natürliche Ressourcen geschont werden. Bei einer Nutzung des anfallenden Dachwassers als Brauchwasser in Haushalt oder Gewerbe können bei Nutzung als Toilettenspülung ca. 30 % Trinkwasserersparnis erreicht werden. Dies trägt ferner zu einer Minderung der Abflussspitzen von Niederschlagswasser bei.

6.2 **Beschreibung der unvermeidlichen erheblichen Auswirkungen**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kommt es im Wesentlichen zu folgenden unvermeidlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- Zunahme der voll versiegelten Flächen um ca. 0,03 ha und Zunahme der wasserdurchlässig befestigten Fläche um ca. 0,18 ha. Damit einhergehend Verlust von Boden geringer Wertigkeit (vorbelastet durch anthropogene Umlagerungen) und Verlust bzw. Beeinträchtigung der weiteren Bodenfunktionen, insbesondere auch bezüglich des Schutzgutes Wasser (u.a. Retentionspotential).
- Veränderung des lokalen Mikroklimas (u.a. Erwärmung durch zusätzlich versiegelte Flächen) und der Luftqualität (u.a. durch erhöhtes Verkehrsaufkommen).
- Beeinträchtigung der Wohnqualität während der Baumaßnahmen und ggf. durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (Umwandlung des ehemaligen Klinikbetriebes in Wohnanlage und Mischgebiet mit gewerblicher Nutzung).

6.3 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Folgenden werden die Maßnahmen (Gestaltungsmaßnahmen mit ausgleichender Wirkung und Ausgleichsmaßnahmen im Sinne § 21 NatSchG Baden-Württemberg, §§ 18-20 BNatSchG) aufgeführt, mit denen die Eingriffe in die Schutzgüter ausgeglichen werden können.

Gemäß dem Bewertungsmodell der ‚Unteren Naturschutzbehörde‘ des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis können dabei Gehölzpflanzungen nur dann als Kompensation gelten, wenn die Gehölzarten gebietsheimisch und standortgerecht sind. Dies wurde bei der Auswahl der Gehölzarten berücksichtigt. Die Auswahl richtet sich im Wesentlichen nach der Liste der LfU Karlsruhe, in der den einzelnen Gemeinden – getrennt nach Naturraumeinheiten – die Gehölzarten zugeordnet werden.

1.) Pflanzgebot standortgerechte Laubbäume:

An den im Bebauungsplan festgesetzten Standorten (Verkehrs- und Stellplatzflächen) sind folgende standortgerechte, gebietsheimische Laubbäume zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten:

| | |
|--|---|
| Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) | Entlang der Nordgrenze (6 Bäume) und beidseitig der Grundstückszufahrt (2 Bäume) |
| Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>) | In Grünstreifen Parkplatzanlage (7 Bäume) und beim vorgesehenen Müllbehälter (1 Baum) |

Die Standorte können ggf. angepasst und um bis zu 3 m verschoben werden.

Für die Pflanzung der Bäume sind Hochstämme (mind. STU 16/18) zu verwenden. Alle Bäume sind mit ausreichender Pflanzscheibe (ca. 6 qm) und Pflanzgrube (ca. 80 cm x 80 cm) sowie mit Sicherung durch einen Dreibock zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

BEGRÜNDUNG:

Durch die festgesetzten Bäume soll eine gleichmäßige Durchgrünung im Parkplatzbereich erreicht werden. Es wurden Bäume 1. Ordnung gewählt, um einen hohen Beschattungsgrad zu erreichen. Dadurch sollen einerseits die Einwirkungen auf das Lokalklima gemindert werden. Andererseits kann einer Verwendung standortgerechter und gebietsheimischer Arten auch eine ausgleichende Wirkung auf den Naturhaushalt zugeordnet werden, da u.a. die Tierwelt an die gebietsheimischen Arten angepasst ist.

2.) PFG 1 – Retentionsfläche mit offen gelegtem Krebsgraben:

Die Maßnahme PFG 1 wird erst zu einem späteren Zeitpunkt durch die Stadt Villingen-Schwenningen im Rahmen einer Krebsgraben-Offenlegung umgesetzt, wird hier aber beschrieben. Sie geht nicht in die abschließende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ein.

Die Retentionsmulde soll naturnah in die Grünanlage eingefügt werden. Die Randzonen sollen heterogen mit variierenden Böschungsneigungen angelegt und mit einer Regelsaatmischung für Wiesen wechselfeuchter bis feuchter Standorte eingesät werden. Im zentralen Bereich soll ein Dauerstaubereich mit Röhricht eingerichtet werden. Die Unterhaltungs-

pflege soll auf das Notwendigste beschränkt werden. Im äußeren Randbereich der Retentionsfläche wird eine Bepflanzung mit Einzelbäumen, Baumgruppen und Gebüsch an feuchteren Standorten vorgeschlagen.

Zudem ist vorgesehen, den verdolten Krebsgraben im Bereich der Retentionsmulde wieder zu öffnen und in einem naturnahen, leicht gewundenen Verlauf durch die Retentionsfläche zu verlegen. Das dann einzuleitende Oberflächenwasser soll durch eine Bruchsteinmauer zurückgehalten und dosiert über den Krebsgraben abfließen. Entlang des Krebsgrabens können einzelne Bäume (Erlen) und Sträucher (Weiden) gepflanzt werden.

Bei der Bepflanzung der Retentionsfläche und des Krebsgrabens sind folgende standortgerechte und gebietsheimische Gehölzarten gemäß LfU-Liste Karlsruhe zu verwenden:

| | | |
|------------|-------------------------|--------------------------------|
| Bäume: | Esche | (<i>Fraxinus excelsior</i>), |
| | Schwarz-Erle | (<i>Alnus glutinosa</i>), |
| | Grau-Erle | (<i>Alnus incana</i>), |
| | Traubenkirsche | (<i>Prunus padus</i>), |
| | Bruch-Weide | (<i>Salix fragilis</i>), |
| | Fahl-Weide | (<i>Salix rubens</i>), |
| | Vogelbeere | (<i>Sorbus aucuparia</i>), |
| Sträucher: | Espe | (<i>Populus tremula</i>). |
| | Gewöhnlicher Schneeball | (<i>Viburnum opulus</i>), |
| | Faulbaum | (<i>Frangula alnus</i>), |
| | Ohr-Weide | (<i>Salix aurita</i>), |
| | Grau-Weide | (<i>Salix cinerea</i>), |
| | Korb-Weide | (<i>Salix viminalis</i>), |
| | Eingriffeliger Weißdorn | (<i>Crataegus monogyna</i>). |

Bei der Pflanzenauswahl soll auf sortenreine Wildsorten möglichst naher Herkunft (autochthones Pflanzenmaterial im Sinne § 29a NatSchG Bad.-Württ.) geachtet werden.

BEGRÜNDUNG:

Durch die naturnahe Gestaltung und die Offenlegung eines Abschnittes des Krebsgrabens wirken sich diese Maßnahmen nicht nur ausgleichend auf das Schutzgut Wasser (Grundwasserneubildung, Retention, Schadstofffilterung), sondern auch auf die weiteren Schutzgüter Klima (temperaturnah ausgleichende Wirkung) und Naturhaushalt (neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere) aus. Gleiches gilt für die an Stelle PFG 1 tretende Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung.

3.) PFG 2 – Pflanzgebot Baumgruppe / Feldgehölz:

Am Nordwestrand des Plangebietes soll die Grünfläche (ca. 200 qm) zum Wald und zur freien Landschaft hin mit einer Baumgruppe aus 4 bis 5 Laubbäumen 1. Ordnung bepflanzt werden (Abstand der Bäume zueinander ca. 8 m, Abstand zur Grundstücksgrenze und zu Stellplätzen ca. 2 m). Die Baumgruppe kann lückenhaft bis geschlossen mit Sträuchern unterpflanzt werden (Entwicklung Feldgehölz) oder auch als Ruhezone eingerichtet werden (u.a. Einrichtung einer Sitzecke mit Tischen und Bänken). Es sind folgende standortgerechte, gebietsheimische Arten gemäß LfU-Liste Karlsruhe zu verwenden:

| | | |
|------------|-------------------------|--------------------------------|
| Bäume: | Stiel-Eiche | (<i>Quercus robur</i>), |
| | Sommer-Linde | (<i>Tilia platyphyllos</i>). |
| Sträucher: | Gewöhnlicher Schneeball | (<i>Viburnum opulus</i>), |
| | Vogelbeere | (<i>Sorbus aucuparia</i>), |
| | Hasel | (<i>Corylus avellana</i>), |
| | Schlehe | (<i>Runus spinosa</i>), |
| | Eingriffeliger Weißdorn | (<i>Crataegus monogyna</i>). |

Bei der Pflanzenauswahl soll auf sortenreine Wildsorten möglichst naher Herkunft (autochthones Pflanzenmaterial im Sinne § 29a NatSchG Bad.-Württ.) geachtet werden. Für die Pflanzung der Bäume sind Hochstämme (mind. STU 16/18) zu verwenden. Alle Bäume sind mit ausreichender Pflanzscheibe (ca. 6 qm) und Pflanzgrube (ca. 80 cm x 80 cm) sowie mit Sicherung durch einen Dreibock zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

4.) PFG 3 – Pflanzgebot Sträucherzeile:

Am Westrand des Plangebietes soll die Grünfläche (ca. 235 qm) zwischen Wald und Gebäudeseite mit Tiefgarage mit einer arten- und strukturreichen Sträucherzeile bepflanzt werden. Die Sträucherzeile soll strukturreich (lückenhaft bis geschlossen) gepflanzt werden und kann mit einzelnen Bäumen 2. Ordnung ergänzt werden. Es sind folgende standortgerechte, gebietsheimische Arten gemäß LfU-Liste Karlsruhe zu verwenden:

| | | |
|------------|-------------------------|--------------------------------|
| Sträucher: | Vogelbeere | (<i>Sorbus aucuparia</i>), |
| | Hasel | (<i>Corylus avellana</i>), |
| | Schlehe | (<i>Runus spinosa</i>), |
| | Eingriffeliger Weißdorn | (<i>Crataegus monogyna</i>), |
| | Gewöhnlicher Schneeball | (<i>Viburnum opulus</i>), |
| | Faulbaum | (<i>Frangula alnus</i>), |
| | Schwarzer Holunder | (<i>Sambucus nigra</i>), |
| Bäume: | Trauben-Holunder | (<i>Sambucus racemosa</i>), |
| | Vogel-Kirsche | (<i>Prunus avium</i>), |
| | Trauben-Kirsche | (<i>Prunus padus</i>), |
| | Espe | (<i>Populus tremula</i>), |
| | Hänge-Birke | (<i>Betula pendula</i>), |
| | Berg-Ulme | (<i>Ulmus glabra</i>). |

Bei der Pflanzenauswahl soll auf sortenreine Wildsorten möglichst naher Herkunft (autochthones Pflanzenmaterial im Sinne § 29a NatSchG Bad.-Württ.) geachtet werden.

BEGRÜNDUNG zu 3.) und 4.):

Für eine möglichst naturnahe Eingrünung am Stadtrand zur freien Landschaft hin wird die Verwendung von standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzarten angeführt. Durch die Pflanzung arten- und strukturreicher Gehölze wird dabei eine hohe ökologische Vielfalt und Funktionalität erreicht. Die Maßnahme hat daher auch ausgleichende Wirkung für den Eingriff in den Naturhaushalt und in die Landschaft allgemein (siehe auch Begründung zu 1.) und 2.)).

6.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung (gem. § 1a BauGB, §§ 20, 21 NatSchG B.-W. und §§ 18-20 BNatSchG) wurde in Anlehnung an das Bewertungsmodell der ‚Unteren Naturschutzbehörde‘ des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis durchgeführt. Dieses Bewertungsmodell stellt eine Kombination der Modelle aus Rheinland-Pfalz und Hessen, sowie nach KAULE 1991 dar. Bei diesem Verfahren werden den verschiedenen Flächenkategorien Punkte je ha oder Punkte für Landschaftselemente (u.a. Einzelbäume) zugeordnet. Der Punkterahmen reicht dabei von 0 Punkte (vollversiegelte Flächen) bis 100 Punkte (§-32-Biotop von regionaler Bedeutung). Auf diese Weise kann der jetzige Bestand vor Ort (Ist-Zustand) dem geplanten oder potentiell möglichen Zustand (Soll-Zustand) gegenübergestellt und der Eingriff mit den Ausgleichsmaßnahmen bilanziert werden.

→ Ist-Zustand (Bestand):

| Flächenkategorie | Punkte je ha | Fläche | Punkte |
|---|--------------|-----------------|-------------|
| • Bestand Gebäude: | 0 | ca. 0,21 | 0 |
| • Fahrflächen und Stellplätze vollversiegelt: | 0 | ca. 0,30 | 0 |
| • Grünflächen Parkplatz: | 30 | ca. 0,02 | 0,6 |
| • Grünanlage incl. rekultivierter Parkplatz | 44 | ca. 0,86 | 37,8 |
| • Bäume Parkplatz: 8 Bäume 1. Ordnung | 0,6/Baum | | 4,8 |
| Öffentl. Straßenverkehrsfläche (Südostrand): | | | |
| • Geh- und Radweg | 0 | ca. 0,01 | 0 |
| Summe Ist-Zustand (Bestand): | | ca. 1,40 | 43,2 |

→ Soll-Zustand (Planung):

| Flächenkategorie | Punkte je ha | Fläche (ha) | Punkte |
|---|--------------|----------------|-------------|
| Bestand und geplante Bebauung: | | | |
| • MI: Baufenster | 0 | 0,161 | 0 |
| • WA: Baufenster | 0 | 0,104 | 0 |
| • Fahrflächen/Zufahrtsbereiche MI: | 0 | 0,212 | 0 |
| • Fahrflächen/Zufahrtsbereiche WA: | 0 | 0,062 | 0 |
| • 121 Stellplätze wasserdurchlässig MI: | 20 | 0,152 | 3,0 |
| • 19 Stellplätze wasserdurchlässig WA: | 20 | 0,025 | 0,5 |
| • Grünfläche Stellplätze MI: | 30 | 0,016 | 0,5 |
| • Grünfläche Stellplätze WA: | 30 | 0,002 | 0,1 |
| Öffentl. Straßenverkehrsfläche (Südostrand): | | | |
| • Geh- und Radweg | 0 | 0,006 | 0 |
| Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur u. Landschaft: | | | |
| • Erhalt Grünanlage im Bereich MI (incl. GFL) | 44 | 0,380 | 16,7 |
| • Erhalt Grünanlage im Bereich WA | 44 | 0,173 | 7,6 |
| • PFG 1 – Retentionsfläche mit Krebsgraben (MI): Naturnahe Gestaltung und Bepflanzung | 70 | 0,063 | 4,4 |
| • PFG 2 – Pflanzgebot Baumgruppe/Feldgehölz (WA) | 70 | 0,020 | 1,4 |
| • PFG 3 – Pflanzgebot Sträucherzeile | 60 | 0,024 | 1,4 |
| • Pflanzbindung Einzelbäume (Stellplätze, Nordrand) 16 Bäume 1. Ordnung | 0,6/Baum | | 9,6 |
| FLÄCHENSUMME: | | 1,40 ha | 45,2 |

Gemäß dem Bewertungsmodell der ‚Unteren Naturschutzbehörde‘ des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis können Gehölzpflanzungen nur dann als Kompensation gelten, wenn die Gehölzarten gebietsheimisch und standortgerecht sind. Dies wurde bei der Auswahl der Gehölzarten berücksichtigt. Die Auswahl richtet sich im Wesentlichen nach der Liste der LfU Karlsruhe, in der den einzelnen Gemeinden – getrennt nach Naturraumanteilen – die Gehölzarten zugeordnet werden.

→ **Bilanzierung:**

| | Punkte | Bilanz |
|--|--------|---------|
| Ist-Zustand (Bestand) | 43,2 | |
| Soll-Zustand (Prognose ohne Bonuspunkte abiotische Maßnahme Retention) | 45,2 | → + 2,0 |
| Soll-Zustand (Prognose mit Bonuspunkte abiotische Maßnahme Retention) | 47,9 | → + 4,7 |

Vorläufiges Ergebnis der Bilanzierung:

Durch die Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Goldener Bühl“ könnte der Eingriff bei Umsetzung aller Maßnahmen ausgeglichen werden. Der Überschuss in der Bilanzierung trägt dazu bei, auch die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser (Zunahme der Vollversiegelung) sowie in das Schutzgut Klima (Veränderung lokales Mikroklima → Gehölzpflanzungen) zu mindern bzw. auszugleichen. Durch die vorgesehenen Gehölzpflanzungen kommt es zu einer Verbesserung der Bodenverhältnisse im Wurzelbereich und damit auch zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen (positive Wirkung auf Bodengefüge, Bodenwasserhaushalt, Retentionsvermögen). Dies wirkt sich auch positiv auf das Lokalklima aus (Erhöhung der Verdunstungsrate, Beschattung). Mit der Offenlegung des Krebsgrabens und der Anlage der Retentionsfläche würden naturnahe Standorte geschaffen und Bodenflächen wiederbelebt bzw. aufgewertet. Voraussetzung für den Ausgleich innerhalb des B-Planes ist die weitgehende Festsetzung aller Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Abschließende Bilanzierung / Zuordnung der Ersatzmaßnahme:

Da bei der Umsetzung der Planung die Maßnahme PFG 1 (Krebsgraben-Offenlegung mit Retentionsfläche) nicht mit umgesetzt wird – die Umsetzung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt durch die Stadt Villingen-Schwenningen, die den Grundstücksanteil hierzu erwirbt – wird als Ersatzmaßnahme die Wiederherstellung des Neckars Bauabschnitt 3 im Bereich Bauchenberg auf einer Länge von 60 m zugeordnet (Fluß-km 1.675 – 1.735 entsprechend der Genehmigungsplanung). Hierzu wird seitens des Grünflächen- und Umweltamtes der Stadt Villingen-Schwenningen ausgeführt:

„In den 60er Jahren wurde der Neckar in seiner Quellstadt Schwenningen als Abwasser-Hauptsammler vollständig verdolt. Neben dem Schmutzwasser fließen in diesem Kanal, der sogenannten Neckardole, auch alle unbelasteten Oberflächenwässer sowie Drainage- und Schichtenwasser. Für die Wiederherstellung des Neckars im Stadtgebiet von Schwenningen hat das Ingenieurbüro Rapp-Regio-Plan im Auftrag des Grünflächen- und Umweltamtes der Stadt Villingen-Schwenningen einen Gewässerentwicklungsplan erstellt. Dieser Gewässerentwicklungsplan umfasst als Gesamtkonzeption alle erforderlichen Maßnahmen zur Wiederherstellung des Neckars.“

„Die Planungen sind inzwischen abgeschlossen und wurden Ende März 2007 zur Genehmigung eingereicht. Nähere Angaben sind bei Bedarf dem Gewässerentwicklungsplan und dem Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zum Bauabschnitt 3 Teilbereich Bauchenberg zu entnehmen. Mit der Umsetzung der Maßnahme soll im Frühjahr 2008 begonnen werden. Die betreffenden Flächen die zur Renaturierung notwendig sind, befinden sich im Eigentum der Stadt Villingen-Schwenningen.“

Laut Hr. Schott (Grünflächen- und Umweltamt, Bereich Natur- und Landschaftsschutz) ist die Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung in einem Abschnitt von 60 m entsprechend der zu Zeit nicht umzusetzenden Maßnahme PFG 1 mit 4,4 WP zu verrechnen, sodass bei Zuordnung dieser Ersatzmaßnahme zum Bebauungsplan „Goldener Bühl“ ein ausreichender Ausgleich erreicht werden kann.

7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Für die Verkehrsentwicklung entlang der Berliner Straße, über die die Erschließung erfolgt, gibt es keine Prognose u.a. über die prozentuale Zunahme des Verkehrs. Eine detaillierte Planung der einzelnen Einheiten des Projektes wird erst im Zuge der weiteren Vermarktung des Objekts erfolgen. Im Lärmschutzgutachten (HEINE+JUD, 25.10.2006) wird davon ausgegangen, dass der zusätzliche Fahrverkehr die Pegelwerte an der Berliner Straße, die durch eine hohe Vorbelastung gekennzeichnet ist, nur gering erhöhen wird (Erhöhung voraussichtlich < 1 dB(A)). Berücksichtigt man bei der Vorbelastung zudem den Fahrverkehr zur Klinik während deren Betriebszeit, ist bei Umsetzung der Planung nicht mit negativen Veränderungen zu rechnen.

8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen bei Durchführung des Bebauungsplanes

Die Maßnahmen (u.a. Pflanzgebote, Retentionsfläche, passiver Schallschutz) werden in die planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen und müssen gemäß Festsetzung spätestens 3 Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage umgesetzt sein. Die Maßnahme PFG 1 (Krebsgraben-Offenlegung und Retentionsfläche) wird erst zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt und geht nicht in die Ausgleichsbilanzierung ein.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

→ Beschreibung der Planung:

Die Stadt Villingen-Schwenningen plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Goldener Bühl“ und die Ausweisung der Planfläche teils als Gebiet für allgemeines Wohnen (WA), teils als Mischgebiet (MI). Die vorangegangene Nutzung ‚Gemeinbedarf Krankenhaus‘ wird hierdurch umgewandelt. Es ist vorgesehen, den Gebäudebestand zu erhalten und umzubauen, bzw. durch einen Anbau und durch eine Aufstockung zu ergänzen. Zudem wird der bestehende Parkplatz umgebaut und erweitert. Die Verkehrsanbindung soll wie bisher über die Berliner Straße erfolgen, die zusätzlich mit einem Linksabbieger versehen wird.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen und Verkehrsflächen wird zunächst wie bisher über das Kanalsystem abgeleitet, soll aber zukünftig ggf. nach ausreichender Vorbehandlung in einer Retentionsfläche zurückgehalten und das hier nicht versickernde Wasser dosiert in die Vorflut (Krebsgraben) abgeleitet werden. Der im gesamten Planbereich verdolte Krebsgraben soll dabei im Bereich der Retentionsfläche wieder offen gelegt werden. Der Ausgleich für den Eingriff durch das Planvorhaben ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans und durch die Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung auf einer Länge von 60 m zu erreichen.

→ Beschreibung des Plangebietes und der Auswirkungen auf die Schutzgüter:

Das Plangebiet liegt in der aufgefüllten Niederung des Krebsgrabens am nördlichen Stadtrand. Südlich und östlich grenzen Siedlungsbereiche, im Westen Wald an. Nach Norden setzt sich die Talniederung des Krebsgrabens fort, die im FNP als Überschwemmungsbereich dargestellt ist. Das Plangebiet selbst liegt nicht im Überschwemmungsbereich. Es umfasst das Flurstück Nr. 1097 (ehemalige Goldenbühlklinik mit Parkplatz und Grünanlage) sowie einen Teilbereich des nördlich angrenzenden Flurstücks Nr. 1098, der bis zur Stilllegung der Goldenbühlklinik vom Klinikum als Parkplatz genutzt wurde und gestalterisch in die Außenanlage eingebunden war. Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 1,40 ha auf. Der Gebäudebestand ist zur Berliner und Lahrer Straße hin mit einem ca. 20- bis 30-jährigen, geschlossenen Gehölzbestand eingegrünt. Dieser soll wie auch die Grünanlage südlich und östlich des Gebäudes erhalten bleiben.

Schutzgüter Mensch – Wohnen – Erholung – Landschaft: Das Plangebiet ist hinsichtlich des Verkehrslärms vorbelastet. Die Grenzpegelwerte werden an der Ostseite des Gebäudes überschritten (→ passive Lärmschutzmaßnahmen). Im Lärmschutzgutachten wird davon ausgegangen, dass der zusätzliche Fahrverkehr die Pegelwerte nur gering erhöhen wird und dass unter Berücksichtigung des Fahrverkehrs zur Klinik während deren Betriebszeit es bei Umsetzung der Planung nicht zu negativen Veränderungen kommen wird. Am Westrand führt entlang des Waldrandes ein Weg in die freie Landschaft, der auch der Nah- und Feierabenderholung dient (→ Pflanzgebote zur Eingrünung).

Schutzgut Arten und Biotope: Der nordwestlich angrenzende Waldbestand und die nördlich gelegene Niederung des Krebsgrabens liegen innerhalb des vorgesehenen EU-Vogelschutzgebietes ‚Baar‘. Eine NATURA 2000-Vorprüfung ergab keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung der Schutzziele des Gebietes. Das Plangebiet ist als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ohne besondere Bedeutung. Die vorkommenden, gewöhnlichen Arten werden auch nach der Umnutzung ihren Lebensraum in der Grünanlage vorfinden.

Schutzgut Boden und Wasser: Die Böden sind anthropogen verändert (Auffüllung der Niederung) und größtenteils bereits versiegelt. Das Plangebiet liegt nicht in einem Grundwasserschutzgebiet und außerhalb des Überschwemmungsbereichs. Der Krebsgraben ist verdolt. Durch eine

wasserdurchlässige Befestigung der Stell- und Parkplätze können weitergehende Auswirkungen vermieden bzw. ausgeglichen werden.

Schutzgut Klima und Luft: Das Plangebiet ist verkehrsbedingt vorbelastet. Durch den Gebäudebestand quer zur Niederung des Krebsgrabens wird der Kaltluftabfluss (Frischluftzufuhr) gemindert. Durch die Planung wird nicht wesentlich weitergehend in die klimatischen Verhältnisse eingegriffen. Der Erhalt des geschlossenen Gehölzbestandes entlang der Straßen verringert die Staubpartikelimmissionen. Die vergrößerte Parkplatzfläche soll durch Pflanzgebote besser eingegrünt und beschattet werden.

→ **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:**

- Trennsystem: Vorbehandlung, Rückhaltung und verzögerte Einleitung des Oberflächenwassers in den Vorfluter (Umsetzung der Maßnahme zu einem späteren Zeitpunkt).
- Dacheindeckungen ohne Verwendung unbeschichteter Metalle,
- Anlage von Stellplätzen und Wegen in wasserdurchlässiger Bauweise,
- Anlage neuer Verkehrsgrünflächen mit Wildstauden und niederwüchsigen Gehölzen,
- Freiflächeneingrünung,
- Erhalt des geschlossenen Gehölzes entlang der Straßen und Erhalt der Grünanlage südlich und östlich des Gebäudebestandes,
- Verwendung von Natriumhochdrucklampen für die Parkplatzbeleuchtung,
- Empfehlungen zu Zisternennutzung und Solaranlagen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

- **Pflanzgebot standortgerechte Laubbäume** (gebietsheimische Arten) an Verkehrs- und Parkplatzflächen (hoher Durchgrünungsgrad),
- **Pflanzgebot 1:** Offenlegung eines Krebsgrabenabschnittes mit naturnaher Gestaltung des Bachlaufs sowie der Retentionsfläche mit gebietsheimischen Gehölzen und natürlichen Vegetationstypen. Diese Maßnahme erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt und wird durch die **Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung** im Bereich Bauchenberg ersetzt,
- **Pflanzgebote 2 und 3:** Pflanzung einer Baumgruppe/eines Feldgehölzes bzw. einer Sträucherzeile als Randeingrünung zur freien Landschaft hin unter Verwendung gebietsheimischer Arten.

Durch die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes und die Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung (Ersatz für PFG 1) kann der Eingriff teils vermieden bzw. gemindert werden und ansonsten ausgeglichen werden.

Königsfeld, den 27.06.2007

Detlef Dannert

**Anhang zu: Umweltbericht mit grünordnerischem Konzept
B-Plan „Goldener Bühl“ (Stadt Villingen-Schwenningen)**

Kostenschätzung Ausgleichsmaßnahmen ohne Offenlegung Krebsgraben

| | Herstellung incl. 1 Jahr Fertigstellung | 2 Jahre Entwicklungs- pflege Gehölze |
|--|---|---|
| 1.) Pflanzgebot Laubbäume an festgesetzten Standorten: (STU 16/18, incl. Dreibock, Baumscheibe, Bodenverbesserung) 16 Bäume 1. Ordnung x ca. 500 €/Baum (8 Eschen, 8 Berg-/Spitz-Ahorne) → Entwicklung 2 Jahre: ca. 60 €/Baum | Ca. 8 000 € | Ca. 960 € |
| 2.) PFG 2 – Baumgruppe/Feldgehölz: (STU 16/18, incl. Dreibock, Baumscheibe, Bodenverbesserung) 4-5 Bäume 1. Ordnung x ca. 500 €/Baum (Stiel-Eichen, Sommer-Linden) → Entwicklung 2 Jahre: ca. 60 €/Baum Ggf. Unterpflanzung mit Sträucher 50/80 bis 100/150, 15 €/qm, ca. 50 % der Fläche (ca. 100 qm) → Entwicklung 2 Jahre: ca. 2 €/qm | Ca. 2 000 € bis 2 500 € (+ 1 500 €) | Ca. 250 € bis 300 € (+ 200 €) |
| 3.) PFG 3 – Pflanzgebot Sträucherzeile: Sträucher 50/80 bis 100/150, 15 €/qm, lückig-geschlossen, ca. 65 % der Fläche (ca. 160 qm), → Entwicklung 2 Jahre: ca. 2 €/qm und 60 E/Baum | Ca. 2 400 € | Ca. 320 € |
| 4.) Ersatzmaßnahme Neckarwiederherstellung: auf einer Länge von 60 m (gem. Städtebaulichem Vertrag mit der Stadt VS) | -- | -- |
| Grobe Kostenschätzung Herstellung und Entwicklungspflege Gehölze und Einsaat Retentionsfläche | Ca. € 12.400 bis € 16.400 | Ca. € 1.530 bis € 1.930 |

Die Kosten der Maßnahme 4 sind pauschal mit der Stadt VS vertraglich vereinbart worden.

Nicht berücksichtigt: u.a. Einsaat und/oder Bepflanzung Verkehrsgrün (3-20 €/qm).

Bei der Kostenschätzung wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Erschließung die Rohboden- und Oberbodenarbeiten vollzogen sind. Die Kostenschätzung berücksichtigt die Vorbereitung der Vegetationsflächen (Fräsen), Pflanzenlieferung und Pflanzung.

Zusätzlich entstehen Kosten für die Erhaltungspflege Gehölze.