Umweltbericht mit Grünordnungsplan

Bebauungsplan / 9. punktuelle FNP-Änderung

"IRMA ", Bad Dürrheim

Offenlage (BauGB §4 (2)) auf der Grundlage des Bebauungsplanentwurfs vom 22.06.2018



Auftraggeber
Rebholz Architekten u. Ingenieure
Zehntstrasse 1
78073 Bad Dürrheim

Stand 12.07.2018

ARCUS Ing. - Büro
Stadt - + Landschaftsplanung
CAD+GIS / Bioenergienutzung

Gumppstr. 15 *Tel 0771–18 59 63 57*
78199 Bräunlingen *arcus-ok@gmx.de*

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes 4

1.2 Rechtliche Grundlagen 4

1.3 Aussagen des Flächennutzungsplan von 1998 (3.Änderung, genehmigt 10.3.2011) 5

1.4 Bestehende Bebauungspläne 6

1.5 Bestehende Nutzung 7

1.6 Geplante Nutzung 7

1.7 Öffnung der Verdolung der Stille Musel 8

2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter 9

2.1 Schutzgut Boden 9

2.2 Schutzgut Wasser 11

2.3 NATURA 2000 13

2.4 Artenschutz 13

2.4.1 Avifauna 13

2.4.2 Allgemeine Schutzvorkehrungen 15

2.4.3 Schutzwürdige Arten 16

2.5 Fledermäuse 18

2.6 Sonstige Arten 20

2.7 Schutzgut Biotope 21

2.7.1 Biotopstrukturen im Projektgebiet (Bebauungsplan) (vgl. Abb. 22 Bestandsplan Biotoptypen und Baumbestand) 21

2.7.2 Zukünftige Nutzungen 24

2.7.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 25

2.7.4 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung 29

2.8 Schutzgüter Ortsbild, Wohnen, Erholung 30

2.9 Schutzgut Kulturgüter 32

2.10 Schutzgut Klima 33

3 Plan-Alternativen 33

4 Übernahmen in Bebauungsplan 34

5 FAZIT 37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Auszug aus aktuellem Flächennutzungsplan (unmaßstäblich): rot = BPlan-Grenze ... 5
Abb. 2 Luftbild (google earth, Stand 2017) ... 5
Abb. 3 bestehende Bebauungspläne ... 6
Abb. 4 Auszug BP "Ludwig Saline" (rot: Grenze neuer BPlan) ... 6
Abb. 5 Projektentwurf ... 7
Abb. 6 Variante 3a Öffnung Stille Musel ... 8
Abb. 7 Beispiel extensive Dachbegrünung mit PV-Nutzung ... 10
Abb. 8 Bilanzierung Bodeneingriff ... 11
Abb. 9 potentielle Avifauna im Plangebiet ... 14
Abb. 10 Beispiele für Mauersegler-Nisthilfen ... 16
Abb. 11 + Abb. 12 Nordostfassade mit Efeubewuchs (Dachüberstände aktuelle potentielle Nischenquartiere für Mauersegler) ... 17
Abb. 13 Beispiel Nisthilfe Haussperling ... 17
Abb. 14 Beispiele für Fledermausnisthilfen ... 20
Abb. 15 Gebäudebestand (von Norden) ... 21
Abb. 16 Gebäudebestand (von Südwest) ... 22
Abb. 17 Brach- und Sukzessionsflächen zum Hindenburgpark, Rasenflächen im Hintergrund ... 22
Abb. 18 Tabelle Baumkartierung Bebauungsplan "IRMA" (13.10.2017) ... 23
Abb. 19 Planung Stille Musel (Blick von Hofstrasse ... 24
Abb. 20 Planung (Schematisch) - Aufsicht ... 25
Abb. 21 Beispiel Fledermauskasten ... 26
Abb. 22 Bestandsplan Biotoptypen und Baumbestand ... 27
Abb. 23 Grünordnungsplan ... 28
Abb. 24 Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung ... 29
Abb. 25 Gebäudebestand ... 31
Abb. 26 Planung (Blick von Luisenstraße) ... 31
Abb. 27 Planung Bereich geöffnete, überbrückte Musel zwischen den neuen Gebäuden ... 32

1 EINLEITUNG

1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Das Areal des Bebauungsplanes liegt im Zentrum von Bad Dürrheim auf den Grundstücken Flst.Nr. 170 und 239/1 und umfasst in Summe ca. 5.300 m² Grundstücksfläche.

Die dort vorhandene ehemalige Klinik „Irma“ ist wegen Insolvenz nicht mehr in Betrieb.
Eine Nachnutzung als Klinik wurde versucht, es konnten aber keine Interessenten gefunden werden. Gutachterlich gestützte Untersuchungen haben ergeben, dass eine Ansiedlung eines Hotelbetriebes zwar möglich aber unwirtschaftlich ist. In Folge wurde Gemeinderat beschlossen, einer gemischten Nutzung mit innenstadtrelevanten Gewerbebetrieben, Gastronomie, medizinischen Dienstleistern, gewerblich genutzten Ferienwohnungen und Wohnungen zuzustimmen.

Ein Investor beabsichtigt eine Neubebauung des Areals. Die Realisierung soll mittels eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans planungsrechtlich abgesichert werden (§12 BauBG). Ein diesbezüglicher Antrag des Vorhabenträgers liegt der Stadtverwaltung vor.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung des Umweltberichtes und Grünordnungsplanes baut im Wesentlichen auf folgenden rechtlichen Grundlagen auf:

- 🕮 **BauGB** *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.9.2004 (BGBL*. I, S. 2014), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.05.2017 (BGBl. I S. 1298) m.W.v. 02.06.2017

Danach ist zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a bei der Aufstellung von Bebauungsplänen grundsätzlich eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Des weiteren:

- 🕮 **BNatSchG** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 421 der VO vom 21.08.2015 (BGBl. I S. 1474) geändert
- 🕮 **BBodSchG** Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten), Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) m.W.v. 08.09.2015
- 🕮 **NatSchG** Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft), Artikel 1 des Gesetzes vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015
- 🕮 **Wasserhaushaltsgesetz** (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts), Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (BGBl. I S. 626) m.W.v. 05.04.2017

1.3 Aussagen des Flächennutzungsplan von 1998 (3.Änderung, genehmigt 10.3.2011)

Im gültigen Flächennutzungsplan (FNP) 2020 ist das Areal als "Sonderbaufläche Klinik (SO K)" und "Park/öff. Grünfläche" (grüne Signatur) ausgewiesen. Eine Änderung des FNP zur Nutzung "Mischgebiet" soll im Parallelverfahren erfolgen.

Abb. 1 Auszug aus aktuellem Flächennutzungsplan (unmaßstäblich): rot = BPlan-Grenze

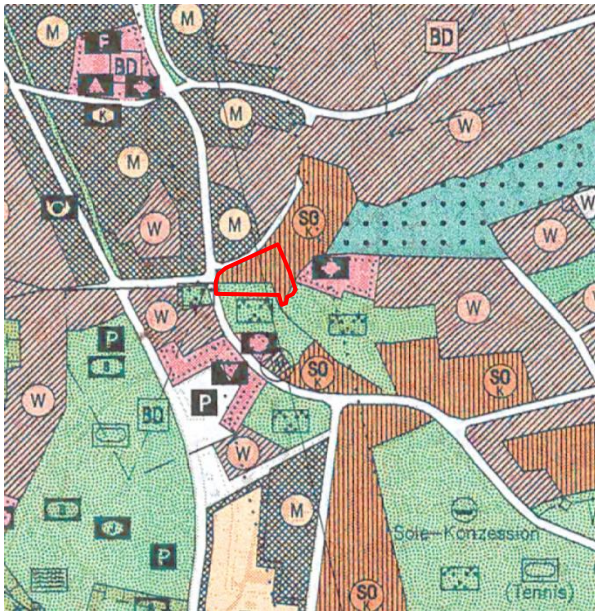
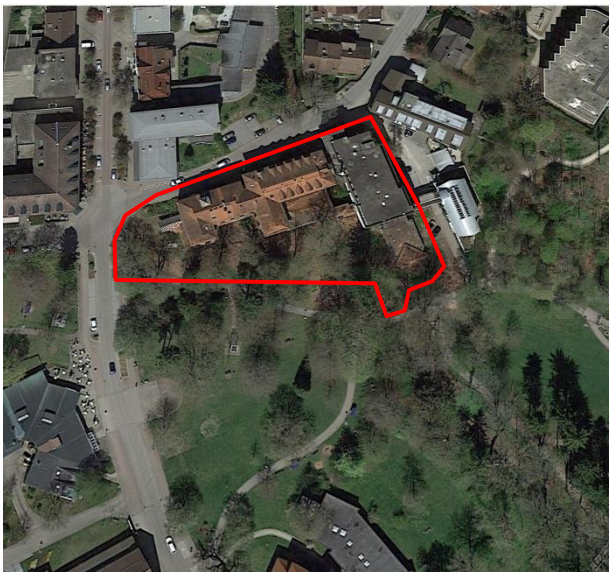


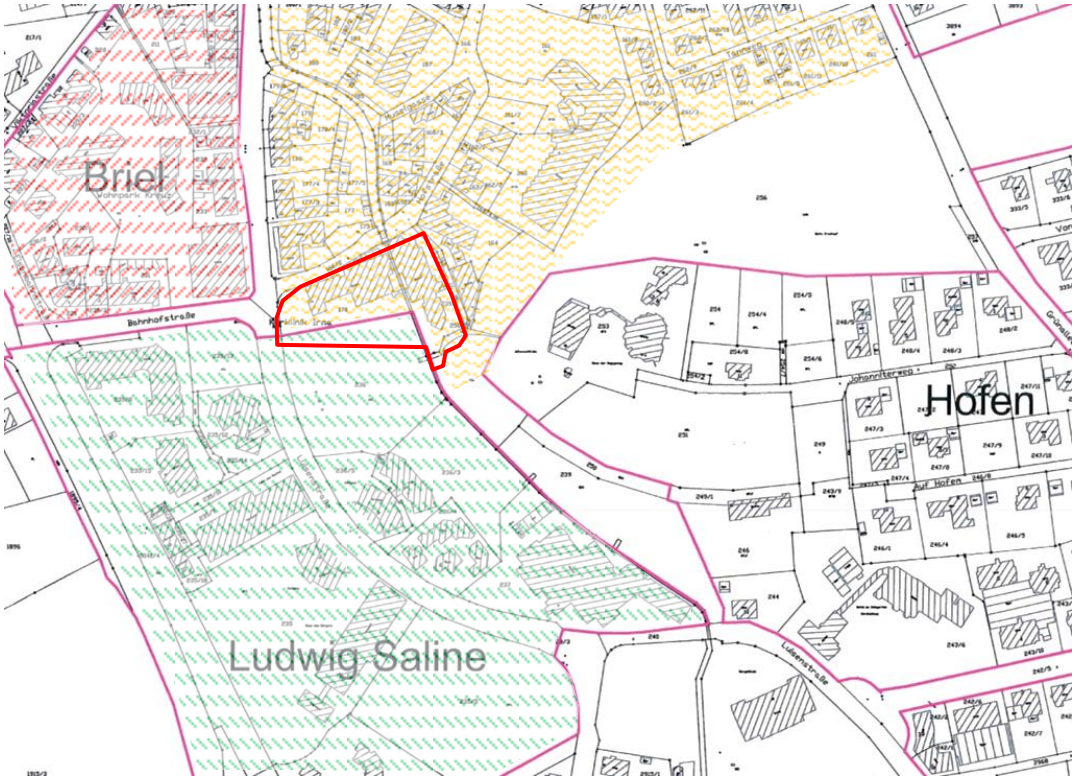
Abb. 2 Luftbild (google earth, Stand 2017)



1.4 Bestehende Bebauungspläne

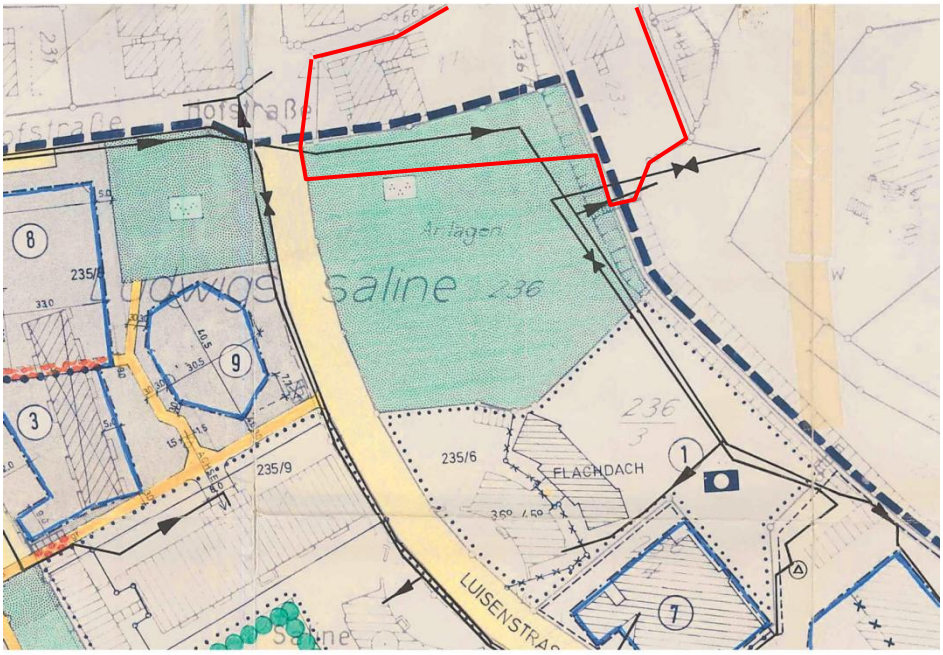
Das Vorhabensgebiet liegt weitgehend im unbeplanten Innenbereich (gelbe Schraffur). Im Nordwesten besteht der BPlan "Briel" (ohne direkte Angrenzung). Im Süden grenzt der BPlan "Ludwig Saline" direkt an bzw. wird auf einem kleinen Streifen (Grünfläche) überlappt.

Abb. 3 bestehende Bebauungspläne



Im BPlan "Ludwig Saline" ist der an das Vorhabensgebiet grenzende Bereich als "Park/ öffentliche Grünfläche" ausgewiesen.

Abb. 4 Auszug BP "Ludwig Saline" (rot: Grenze neuer BPlan)



1.5 Bestehende Nutzung

Die ehemalige Rehaklink "Irma" ist insolvent, die Gebäude stehen seit Jahren leer. Es ist ein Abriss der Gebäude vorgesehen.
Die Grünflächen der Flurstücke 170 und 239/1 sind brachgefallen.

1.6 Geplante Nutzung

Auch gutachterlich gestützte Untersuchungen haben ergeben, dass eine Ansiedlung eines Hotelbetriebes zwar möglich aber unwirtschaftlich ist. Daher wurde im Gemeinderat beschlossen, einer gemischten Nutzung mit innenstadtrelevanten Gewerbebetrieben, Gastronomie, medizinischen Dienstleistern, gewerblich genutzten Ferienwohnungen und Wohnungen zuzustimmen (mindestens 40% der Bruttogeschossfläche muss gewerblich genutzt werden, mindestens 20 Ferienwohnungen mit je ca. 50 m² Nutzfläche sind darin enthalten, die sonstige gewerbliche Nutzung ist mit der Stadt gemeinsam zu entwickeln).

Ein Investor beabsichtigt eine Neubebauung des Areals. Die neuen Gebäude entsprechen in der Grundfläche in etwa dem alten Gebäudebestand. Allerdings ist die erforderliche Tiefgarage deutlich größer.

Abb. 5 Projektentwurf



1.7 Öffnung der Verdolung der Stille Musel

Infolge der frühzeitigen Anhörung wurde durch das Büro faktor**grün** eine Machbarkeitsstudie zur Öffnung der Stillen Musel erstellt, die unter dem heutigen Gebäudebestand verdolt ist. Prüft wurde eine Teilöffnung (Variante 1), eine vollständige Öffnung (Variante 2) sowie zwei Varianten (3a+b) mit einer Teilöffnung und einer Teilüberbrückung im restlichen Teil. In Abstimmung mit dem Landratsamt wird die Variante 3a weiterverfolgt, die sowohl eine weitgehende Öffnung der Musel zulässt als auch eine gute Vereinbarkeit mit der geplanten Nutzung ergibt.

Abb. 6 Variante 3a Öffnung Stille Musel (© faktorGrün)



Das Bachbett wird dabei renaturiert, d.h. die Sohlschalen und Uferverbauung werden entfernt. Im Bereich der Gebäude wird ein Durchlass von mind. 5m Breite belassen, der in ca. 5m Höhe – auf dem Niveau des neu entstehenden Platzes, von einer mehrfach durchbrochenen „Deckplatte“ überspannt wird. Die Begrenzung nach Osten wird die Gebäudewand sein, nach Westen sollen bepflanzte Natursteinterrassen weiter aufwerten. Im südlichen Bereich weitet sich das Bachbett auf und erhält natürliche Ufer, in die punktuell Sitzstufen integriert werden. Abgeschlossen wird der Renaturierungsabschnitt durch einen Brückenneubau, der die alte Brücke ersetzt, aber eine größere Spannweite aufweist.
Die Detailplanung erfolgt im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

2.1 Schutzgut Boden

Mit den ökologischen Funktionen des Bodenpotentials wird die Ressource Boden als abiotischer Bestandteil im Ökosystem (Bodenschutz: nachhaltige Sicherung im Sinne des Ressourcenschutzes) und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen beschrieben.

Das Stadtgebiet Bad Dürrheims liegt im flachwelligen Gipskeuperland, die Aue der Stillen Musel, die das Stadtgebiet durchzieht, ist geprägt von Auegleyen. Die Bodenfunktionen bzgl. Bodenfruchtbarkeit und des Filterfunktion liegen im geringen- mittleren Wertebereich, die Funktion für den Wasserhaushalt ist im Bereich der Musel als hoch einzustufen. Für die Funktion als Standort für natürliche Vegetation liegen keine Werte vor (Q:LUBW: Bodenfunktionen; LGRB: BK 50).

Aufgrund der bestehenden Bebauung mit ihrer Erschließung sind bereits 45% der Flurstücke 170 und 239/1 versiegelt und die Bodenfunktionen verloren. Die übrige Fläche sind Grün- und Gartenflächen, bei denen z.T. von anthropogenen Veränderungen (Abgrabung, Auffüllung, Verdichtung) auszugehen ist. Die Stille Musel ist verdolt, sodass auch hier keine natürlichen Standortbedingungen z.B. für die natürliche Vegetation mehr gegeben sind.

Für den Streifen des Flurstücks 236, das dem BPlan zugeschlagen werden soll, ist dagegen noch von weitgehend natürlichen Bodenfunktionen auszugehen. Mangels vorliegender Werte werden diese entsprechend der nächstliegenden vergleichbaren Standorte mit 2 (mittel) eingestuft.

Bedeutung Schutzgut Boden: gering - mittel

Die Planung sieht eine Mischgebietsnutzung vor. Die Flächennutzungen werden im Rahmen des Vorhaben-bezogenen Bebauungsplans definiert. Entscheidend neu ist die Öffnung und bedingte Renaturierung der Stillen Musel, wodurch auch die Bodenfunktionen im Sohlbereich wieder hergestellt werden (vgl. 1.7 und 2.7).
Danach ergeben sich im Vergleich zum Bestand folgende Änderungen:

	Bestand	**Planung**
(Teil)Versiegelte Fläche: Gebäude, Straßen, Wege, Höfe etc.	3.045 m² (ca. 56%)	3910 m² (ca. 73%)
Nicht versiegelte Flächen: Grünflächen	2.325 m² (ca. 44%)	1.420 m² (ca. 27%)

Betroffenheit Schutzgut Boden: mittel

Im Rahmen des Bebauungsplanes sind folgende weitere Minimierungsmaßnahmen vorzusehen, die sich auch auf weitere Schutzgüter auswirken:

M 1 offene Stellplätze und Carports sind wasserdurchlässig zu befestigen

M 2 extensive Dachbegrünung
Entsprechend gekennzeichnete Dachflächen sind extensiv zu begrünen; eine gleichzeitige PV-Nutzung ist bei ausreichendem Modulabstand zulässig (Bsp. s. Abb. 7 Beispiel extensive Dachbegrünung mit PV-Nutzung).

Ziel: Reduktion versiegelter Fläche; Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser zur Kreislaufführung des Wassers und Entlastung der Vorfluter/ Kanalisation; Verbesserung des Kleinklimas durch Verdunstung, geringere Aufheizung, Staubbindung; ökologischer Teilausgleich durch Schaffung einer naturnahen Vegetationsfläche

Durchführung: Technischer Aufbau nach Vorgabe der jeweiligen Hersteller, Substratstärke mind. 10cm; Einsaat mit Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen mit mind. 30% Kräuteranteil

Abb. 7 Beispiel extensive Dachbegrünung mit PV-Nutzung



M 3 intensive Dachbegrünung
Auf den Terrassenflächen sind insgesamt 115 m² intensive Dachbegrünung vorgegeben.

Ziel: Reduktion versiegelter Fläche; Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser zur Kreislaufführung des Wassers und Entlastung der Vorfluter/ Kanalisation; Verbesserung des Kleinklimas durch Verdunstung, geringere Aufheizung, Staubbindung; Auflockerung des Gebäude-Erscheinungsbildes

Durchführung: Technischer Aufbau nach Vorgabe der jeweiligen Hersteller, Substratstärke mind. 40cm bzw. Aufstellen entsprechender großvolumiger Pflanzgefäße; gärtnerische Bepflanzung

Abb. 8 Bilanzierung Bodeneingriff

Bewertung	Bestand Bodenwerte			Bestands-wert	Planung Bodenwerte					Planungs-wert
	naturbelassene Flächen (Rasen, Sukzession; Grünflächen)	versiegelt (Bauwerke, Straßen, Pflaster)	teilversiegelt (Rasengitter)		naturbelassene Flächen (Rasen, Sukzession;Grünflächen)	versiegelt (Bauwerke, Straßen, Pflaster)	teilversiegelt (Rasengitter)	B 1: intensive Dachbegrünung	B 1: extensive Dachbegrünung	
Fläche in m²	**2275**	**2990**	**105**	5370	1460	3650	260	115	725	5370
Wertigkeit gesamt	2	0	0,5		2	0,0	0,5			
Wertstufe	2,0	0,0	0,5		2,0	0,0	0,5			
Ökopunkte/m² bzw. Summe	8,0	0,0	2,0		8,0	0	2	4,0	2,0	
bestehende Wertigkeit in Ökopunkten	18.200	0	210	18.410	11.680	0	520	460	1.450	14.110
									Defizit	**-4.300**

Verbleibender Eingriff: Es verbleibt ein Defizit von 4.300 Ökopunkten (≅ 23% Ausgangswert). Dieser wird schutzgutübergreifend mit der Aufwertung der Stillen Musel ausgeglichen (vgl. 2.7.4 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung).

2.2 Schutzgut Wasser

Das Wasserpotential umfasst die Fähigkeit der Landschaft, Grund- und Oberflächenwasser in ausreichender Menge und Güte für die Versorgung und die Ansprüche von Menschen, Tieren und Pflanzen nachhaltig bereitzustellen.

GRUNDWASSER

Mit der ökologischen Funktion des Grundwassers wird die Ressource Grundwasser als abiotischer Bestandteil im Ökosystem und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, mit der Nutzungsfunktion des Grundwassers wird die Gewinnung und Bereitstellung von Trinkwasser als Nahrungsmittel für Menschen erfasst.

Das Vorhabensgebiet liegt im Bereich des Gipskeuper und Unterkeuper mit wechselender Bedeutung für die Grundwasserbildung und als GW-Leiter. Allerdings ist auch diese Funktion des Standortes aufgrund der bestehenden Bebauung bereits eingeschränkt.

Bedeutung Schutzgut Grundwasser: gering (Bebauung) - mittel (Parkgelände)

Durch die Mehrversiegelung steigt auch die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung. Folgende Minimierungsmaßnahmen sind vorzusehen:

M 1 offene Stellplätze und Carports sind wasserdurchlässig zu befestigen s. Kap. 1

M 2 extensive Dachbegrünung s. Kap. 1

M 3 intensive Dachbegrünung s. Kap. 1

M2 und M3 tragen durch Rückhaltung und Verdunstung zu einer Begünstigung des Schutzgutes Wasser bei.

M 4 Einbau von Zisternen

Durch die Vorgabe einer Rückhaltung des Dachwassers in Zisternen und ggf. deren Nutzung zu Brauchwasserzwecken ist die Kreislaufführung des Wassers zu unterstützen und die Stossbelastung von Vorflut/ Kanal mit Niederschlagswasser zu minimieren

M 5 Ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser
An der Südseite der überbauten Fläche sind Versickerungsmulden für die Versickerung der Niederschlagswasser von dem Vorplatz vorzusehen

M 6 Einleitung in den Vorfluter
Nicht versickerbares Niederschlagswasser von Dächern und befestigten Flächen ist ortsnah dem Vorfluter (Stille Musel) zuzuleiten. Ggf. ist eine Drosselung vorzusehen.

-> Die Maßnahmen M4 bis M6 werden erst im Rahmen der Baugenehmigung festgelegt. Eine Bilanzierung ist daher nicht möglich

A 1 Öffnung Stille Musel

Durch die Entsiegelung und Aufweitung des Gewässerbettes der Stillen Musel (vgl. 1.7) ist auch von einer höheren Versickerungsrate im Bachbett auszugehen.

Betroffenheit Schutzgut Grundwasser: voraussichtlich gering

Unter Berücksichtigung der o.g. Minimierungsmaßnahmen und der Vorbelastung verbleibt damit für das Bebauungsplangebiet ein geringer Eingriff in das Schutzgut Grundwasser.

Verbleibender Eingriff Grundwasser: gering

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Mit der ökologischen Funktion des Oberflächenwassers wird die Ressource Oberflächenwasser als abiotischer Bestandteil im Ökosystem und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen erfasst. Betrachtet werden Wassergüte und die natürliche Rückhaltung von Niederschlagswasser (Retention, Versickerung, Dämpfung von Hochwasserspitzen).

Zwischen den Flurstücken 190 und 239/1 durchläuft die Stille Musel das Plangebiet. Sie ist auf Höhe dieser Grundstücke verdolt. Oberhalb fließt sie in einem Normprofil in Betonschalen, unterhalb wurde sie teilrenaturiert.

Bedeutung Schutzgut Oberflächenwasser: aufgrund bestehender Verdolung gering

Mit Verabschiedung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Jahr 2000 wurden für die Mitgliedstaaten der EU verbindliche Ziele für die Verbesserung der Gewässer eingeführt. Damit verbundene Umweltziele an Oberflächengewässern sind die Erreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. – an künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern – des guten ökologischen Potenzials. Diese EU-Vorgaben wurden mit der am 1. März 2010 in Kraft getretenen Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in nationales Recht umgesetzt.

Durch die Öffnung der Verdolung wird diesem Auftrag Rechnung getragen (vgl. 1.7 und 2.7).

Betroffenheit/ verbleibender Eingriff für das Schutzgut Oberflächengewässer: deutliche Verbesserung

2.3 NATURA 2000

Die EG-Vogelschutzrichtlinie sichert die Erhaltung aller wildlebenden Vogelarten der Mitgliedstaaten. Die FFH-Richtlinie schreibt ergänzend den Schutz von europaweit gefährdeten, natürlichen und naturnahen Lebensräumen sowie von Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten vor.

Aufgrund der Lage im Innenbereich und der bereits bestehenden Bebauung ist das Plangebiet weder Bestandteil eines NATUR-Gebietes noch für ein solches von Bedeutung.

Bedeutung NATURA 20000: nicht relevant

2.4 Artenschutz

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007 und 29.7.2009 (1.3.2010 in Kraft) wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Hierfür ist bei tatsächlichen oder potentiellen Vorkommen eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG bei genehmigungspflichtigen Vorhaben auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Die Lage im Innenstadtbereich und die bestehende Bebauung reduziert das Artenspektrum relevanter Arten erheblich. Eine Kartierung war allerdings wegen der erst im Oktober erteilten Auftragsvergabe nicht mehr möglich.

Aufgrund der Ortskenntnis und unter Hinzuziehung artenschutzrechtlicher Gutachten aus Bad Dürrheim (Zinke (2015): BPlan Scheffelvilla/ Luisenklinik, Zinke (2016): BPlan Wennerhof; Zinke (2016): BP BD-4) werden die im Folgenden aufgeführten Arten als artenschutzrechtlich relevant angesehen ("worst case"-Abschätzung):

2.4.1 Avifauna

Die Altgebäude bieten Nistplätze für siedlungsbewohnende Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Die Nordostfassade ist fast auf der ganzen Fläche mit Efeu bewachsen und bietet einer Reihe Vogelarten sowohl Nistplatz als auch Nahrungshabitat. Die -z.T. sehr alten - Bäume weisen Spalten und kleine Höhlen auf, die wiederum von Höhlenbrüter genutzt als Brutplatz genutzt werden. Die Kronenbereiche sind Habitat frei nistender Baumbrüter, die brachgefallenen Grünanlagen mit ihrer Strauch- und Baumsukzession bieten Bodenbrüter geschützte Nistplätze.

Folgende Arten sind als Brut- und/ oder Nahrungsgäste zu erwarten:

Abb. 9 potentielle Avifauna im Plangebiet

Art	**RL BW**	**pot. Vorkommen im BPlan**	**Status** B=Brutvogel N=Nahrungsgast
Bluthänfling	2	Park	B, N
Girlitz	V	Park	B, N
Grauschnäpper	V	Park	B, N
Haussperling	V	Gebäude/ Efeu	B, N
Klappergrasmücke	V	Park/ Efeu	B,N
Kleinspecht	V	Park	N
Mauersegler	V	Gebäude	B,N
Türkentaube	V	Park	N
Turmfalke	V	Park	N
Amsel	N	Park	B, N
Bachstelze	N	Park/ Gebäude	B, N
Blaumeise	N	Park	B, N
Buchfink	N	Park	B, N
Buntspecht	N	Park	N
Dompfaff	N	Park	N
Elster	N	Park	N
Gartenbaumläufer	N	Park	B, N
Grünfink	N	Park	B, N
Grünspecht	N	Park	N
Hausrotschwanz	N	Gebäude/ Park	B, N
Kleiber	N	Park	B, N
Kohlmeise	N	Gebäude/ Park	B, N
Mönchsgrasmücke	N	Park	N
Rabenkrähe	N	Park	N
Rotkehlchen	N	Park/ Efeu	
Schwanzmeise	N	Park	B, N
Singdrossel	N	Park	B, N
Star	N	Park/ Gebäude	B, N
Stieglitz	N	Park	B, N
Waldkauz	N	Park	N
Wachholderdrossel	N	Park/ Efeu	B, N
Zaunkönig	N	Park/ Efeu	B, N

RL BW: *Quelle: H.-G.Bauer, M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013: V = Vorwarnliste, N = nicht gefährdet*

Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG.), daher fallen sie unter den §44 BNatSchG.

Für alle oben genannten Arten, die in der Rote Liste Baden-Württemberg 2013 (RL BaWü) als ungefährdet (N) eingestuft sind, wird durch das Vorhaben keine wesentliche Beeinträchtigung der lokalen Population erwartet, da diese Arten weit verbreitet sind, geringe Ansprüche an die von ihnen besiedelten Lebensräume stellen und ein breites Spektrum an Brutplätzen nutzen. In den weiter vorhandenen Gehölzbeständen, Gärten und Gebäuden finden sie auch zukünftig

geeignete Niststandorte. Die lokalen Populationen dieser Vogelarten sind noch relativ groß und stabil. Daher werden für diese Arten keine besonderen Schutzmaßnahmen für ihren Lebensraum und Bruthabitate erforderlich.

Für die Arten, für die gemäß der RL BaWü Schutzkategorien definiert sind, muss dagegen von einer möglichen Beeinträchtigung der lokalen Population ausgegangen werden, wenn keine Schutzmaßnahmen vorgesehen werden. Diese werden bei den betroffenen Arten entsprechend definiert und sind als CEF-Maßnahmen (Maßnahmen zur ökologisch-funktionale Kontinuität) ohne zeitliche Lücke durchzuführen (vorgezogen bzw. zeitgleich zur Zerstörung der Lebensstätte)

2.4.2 Allgemeine Schutzvorkehrungen

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes des Verletzen oder Tötens wird für alle Vogelarten folgende Schutzmaßnahmen festgelegt:

M 7 Bauzeitenregelung
Ein Gebäudeabriss darf nur in der brutfreien Zeit von Oktober bis Februar stattfinden

Begründung: Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

M 8 Verschließen von Brutstätten
Bei Sanierungen oder Abriss während der Brutzeit ist dafür Sorge zu tragen, Brutstätten im Winterhalbjahr davor unzugänglich zu machen und Ersatz entsprechend M 10, M 15 und M17 bereitzustellen.

Begründung: Tötungsverbot §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

M 9 Eingriffe in Gehölzbestand
Eingriffe in den Gehölzbestand sind nur in der brutfreien Zeit von Oktober bis Februar zulässig. Bei der Entfernung von Gehölzen während der Brutperiode sind diese vor Entfernung durch einen Fachmann auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu prüfen (Bäume ggf. mit Hubsteiger!). Bei positivem Ergebnis ist eine Entnahme erst nach Beendigung der Fortpflanzung bzw. Aufgabe der Ruhestätte möglich. Gleichzeitig sind Ersatzquartiere zu schaffen.

Begründung: Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

2.4.3 Schutzwürdige Arten

Mauersegler (*Apus apus,* RL BaWü V):
Gebäudebrüter, Brutvorkommen an Gebäuden > 2 Vollgeschossen bei Vorhandensein von Nischen, Spalten o.ä. möglich (vgl. Abb. 11+10).

M 10 Ersatz von Brutstätten Mauersegler
Da durch den Abriss der bestehenden Gebäude evtl. Brutplätze nicht zu erhalten sind, sind bei der geplanten Gebäudelänge von 70m mind. 14 Nisthilfen für Mauersegler an den neuen Gebäuden bzw. am Gebäudebestand im Umfeld bereitzustellen.

Abb. 10 Beispiele für Mauersegler-Nisthilfen



© Schwegler GmbH



Q:https://www.mzuri.de/wp-content/uploads/2016/07/Essener-Stra%C3%9Fe-a-624x479.jpg

Begründung: Erhalt der Lebensstätten (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) -> **CEF-Maßnahme**

Haussperling (*Passer domesticus*, Rote Liste BaWü V, Bestandstendenz abnehmend): Brutvogel insbesondere an alten Gebäuden mit Spalten und Nischen sowie in ausgeprägten Fassadenbegrünungen (Irma-Gelände: Efeu an einer Fassade von ca. 20m Breite über 2-4 Geschosse).

Abb. 11 + Abb. 12 Nordostfassade mit Efeubewuchs (Dachüberstände aktuelle potentielle Nischenquartiere für Mauersegler)





Da keine Bestandserhaltung möglich ist, ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die lokale Population (ca. 15 Brutpaare incl. sonstiger Gebäudenischen) aufgrund von Brutstättenverlust gegeben. Zur Sicherung der lokalen Population sowie zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind folgende Maßnahmen zu treffen:

M 11 Ersatz von Brutstätten Haussperling

Es sind mind. 25 Nistmöglichkeiten für Haussperlinge an den neuen Gebäuden bzw. am Gebäudebestand im Umfeld bereitzustellen (Empfehlung: Mehrfachnistkästen).

Abb. 13 Beispiel Nisthilfe Haussperling



M 12 Fassadenbegrünung
Neupflanzung von Fassadenbegrünung an den Nord- und Ostfassaden mit Efeu (*Herdera helix).* Eine genaue Festlegung erfolgt im Baugesuch.

Begründung M11 und M12: Erhalt der Lebensstätten (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) -> CEF-Maßnahme

Die **sonstigen schutzwürdigen Vogelarten** sind Parkbewohner. Zum Schutz ihrer Lebensstätte ist der Gehölzbestand im angrenzenden Park zu erhalten. Bei Entnahme wertgebender Einzelbäume sind Ersatzquartiere zu schaffen (vgl. dazu Kap. 2.7 Schutzgut Biotope).

2.5 Fledermäuse

Als weitere Gebäude- und Park-bezogene Artengruppe sind Fledermäuse von dem Vorhaben betroffen.

Folgende Arten wurden bisher im Stadtgebiet Bad Dürrheims nachgewiesen (Zinke 2016):

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus, RL BaWü 3):*
Im Gebiet häufigste Art, Quartiere sehr variabel (Dachstühle, Spalten, Verschalungen, Baumhöhlen, Efeu u.ä.), jagen entlang von Vegetations- und Gebäudestrukturen, auch an Beleuchtungen im Strassenraum

Kleine Bartfledermaus *(Pipistrellus mystacinus, RL BaWü ?)*
Die landesweit verbreitete Kleine Bartfledermaus sucht ihr Quartier an Gebäuden, hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand; eher im Randbereich von Städten sucht. Jagdhabitat: sowohl in Wäldern als auch in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen.

Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula; RL BAWÜ "i"):*
Waldart - bisher nur als Überflieger in Einzelexemplaren festgestellt; als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden ; Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen.

Die **Bechsteinfledermaus** (Myotis bechsteinii), die **Rauhhautfledermaus** (Pipistrellus nathausii) und die **Mückenfledermaus** (Pipistrellus pygmaeus) wurden in wenigen Einzelexemplaren ebenfalls im Stadtgebiet von Bad Dürrheim nachgewiesen. Während die ersten beiden Arten ebenfalls eher zu den Baum-bewohnenden Arten zählen, ist die sporadisch landesweit auftretende Mückenfledermaus den Gebäudebewohner zuzurechnen.

Mit potentiell mind. 6 Fledermausarten weist sich das Stadtgebiet als geeigneter Lebensraum für diese Artengruppe aus.

Alle Fledermausarten sind nach BArtSchVO streng geschützt und fallen damit unter den strengen Artenschutz nach §44 BNatSchG.

Durch Gebäudeabriss und Baumfällung für den Gebäudeneubau kann es zu Verlust von Gelegenheits-, Ruhe und evtl. Sommerquartieren (Baumhöhlen/ -spalten) kommen. Bei Gebäudeabriss und Baumfällungen können Tiere verletzt oder getötet werden.

Im Gebäudealtbestand und den zu fällenden Bäumen konnten keine Fledermausquartiere festgestellt werden (Kontrolle durch Vorhabensträger vor Abriss). Da keine Methoden-gerechte Erfassung stattfand und Quartiere nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, sind - um die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen zu treffen:

M 7 Bauzeitenregelung
Ein Gebäudeabriss darf nur in der Winterruhe von Oktober bis Februar stattfinden oder nach Kontrolle des Gebäudes durch Sachverständigem auf Fledermausquartiere vor Abriss.

Begründung: Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

M 8 Verschließen von Brutstätten
Bei geplantem Abriss außerhalb der Winterruhe ist dafür Sorge zu tragen, Brutstätten und Quartiere im Winterhalbjahr unzugänglich zu machen und eine gleiche Anzahl Fledermauskästen in der Umgebung bereitzustellen.

Begründung: Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

M 9 Eingriffe in Gehölzbestand
Eingriffe in den Gehölzbestand sind nur in der Winterruhe von Oktober bis Februar zulässig.

Begründung: Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

M 13 Erhalt von bestehenden und potentiellen Habitatbäumen
Bestehende Habitatbäume (Bäume mit Spalten, Höhlen als Quartiere für Fledermäuse und Vögel, vgl. Abb. 22 Bestandsplan Biotoptypen und Baumbestand) sind zu erhalten, sonstige Einzelbäume 1. Ordnung soweit als möglich (Leitlinie und Jagdhabitat Fledermäuse, potentielle Brutstätten/ Quartiere).

Begründung: Erhalt der Lebensstätten (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

M 14 Minimierung der Beleuchtung
Keine Intensivierung der künstlichen Beleuchtung, insbesondere zum Hindenburgpark, Verwendung insektenschonender Leuchtmittel (Natriumdampfhochdrucklampen, (warm)weiße LED; nach oben abgeschirmte Lampenformen) zur Minimierung von Insektenverlusten

Begründung: Sicherung des Nahrungsangebotes (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

M 15 Ersatz von Fledermausquartieren
Anbringen von mind. 2 Fassadenkästen pro abgerissenem Gebäude für Fledermäuse am Gebäudebestand im Umfeld. Aufhängung: frei anfliegbar in mind. 3 Meter Höhe in SO, S , SW oder W-Richtung.

Begründung: Erhalt der Lebensstätten (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) -> **CEF-Maßnahme**



Abb. 14 Beispiele für Fledermausnisthilfen (Q: http://www.artenschutz-am-haus.de)

M 16 Ersatzpflanzungen
Ersatzpflanzung für wegfallende Einzelbäume gemäß GOP und Pflanzliste A (vgl. Kap. 2.7 Schutzgut Biotope); für den verbleibenden Baumbestand sind die Vorschriften zum Baumschutz bei Baumaßnahmen (DIN 18920 und RAS-LP4) zu beachten.

Begründung: langfristiger Erhalt der Lebensstätten (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), Sicherung der Nahrungshabitate (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

2.6 Sonstige Arten
Weitere besonders geschützte Artenvorkommen sind nicht bekannt und aufgrund der bestehenden Nutzungen und geringen Habitatqualitäten im Gebäudeumfeld nicht zu erwarten.

2.7 Schutzgut Biotope

Unter Leistungsfähigkeit des Biotop- und Artenpotentials wird das Vermögen der Landschaft bzw. von Landschaftsteilen verstanden, den gesamten einheimischen Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften dauernde Lebensmöglichkeiten zu bieten. Angesprochen sind damit einerseits Biotope, die seltene oder bestandsgefährdete Arten und Gesellschaften beherbergen (Aspekt Seltenheit) und andererseits alle Bereiche, die als Lebensraum regionaltypischer und repräsentativer Biozönosen dienen (Aspekt Vielfalt mit Repräsentanz).

ERMITTLUNGSGRUNDLAGEN

Zur Ermittlung der Arten- und Biotopvorkommen des Untersuchungsraumes wurden als Grundlage vorhandene Kartierungen ausgewertet wie

Schutzgebiete nach europäischem Naturschutzrecht: NATURA 2000
Unterlagen zu vorhandenen Schutzgebieten nach NatSchG Baden-Württemberg
Besonders geschützte Arten
§ 32-Kartierung (nach NatSchG Baden-Württemberg)

Nach Auftragserteilung erfolgte eine Ortsbegehung mit Erhebung der Flächennutzungen, Biotoptypen und des wertgebenden Baumbestandes Mitte Oktober 2017.

2.7.1 Biotopstrukturen im Projektgebiet (Bebauungsplan) (vgl. Abb. 22 Bestandsplan Biotoptypen und Baumbestand)

Gebäudebestand
Das Plangebiet ist bereits mit zwei 3-4-geschossigen Gebäuden bebaut.

Abb. 15 Gebäudebestand (von Norden)





Abb. 16 Gebäudebestand (von Südwest)

Grünflächen

Im Westen, Süden und in geringem Umfang im Osten gliedern sich kleine, ehemals gärtnerisch angelegte Grünflächen an den Gebäudebestand an. Seit dem Leerstand werden sie nicht mehr gepflegt, eine Sukzession durch Arten hat eingesetzt, die Zierpflanzen dominieren aber nach wie vor.

Zum Hindenburgpark schließen sich nicht mehr gemähte ehemalige Rasenflächen an, auf denen ebenfalls eine natürliche Sukzession in Richtung einer natürlichen Kraut- und Strauchschicht von Laubwäldern begonnen hat.

Abb. 17 Brach- und Sukzessionsflächen zum Hindenburgpark, Rasenflächen im Hintergrund



Die Randbereiche zum südlich liegenden Fußwegweg werden teilweise regelmäßig gemäht. Entsprechend hat sich dort ein Zierrasen eingestellt (aufgrund der Jahreszeit nicht weiter differenzierbar).

Einzelbäume, Baumgruppen
Auf der Südseite liegt der Hindenburgpark mit seinem überwiegend alten Baumbestand, der durch Nachpflanzungen regelmäßig ergänzt wird.

Im Eingriffsbereich wurde für die Bewertung eine Baumkartierung mit einer Bewertung der ökologischen Funktion als Habitatbaum vorgenommen (Lage vgl. Abb. 22 Bestandsplan Biotoptypen und Baumbestand):

Abb. 18 Tabelle Baumkartierung Bebauungsplan "IRMA" (13.10.2017)

Nr.	Art		Alter			Stamm-umfang in cm	besondere Merkmale	ökolog. Wertigkeit
			<20 J.	20-50 J.	>50 J.			
1	Winterlinde	Tilia cordata		X		110		mittel
2	Bergahorn	Acer pseudoplatanatus			X	>150		hoch
3	Hainbuche	Carpinus betulus		X		80		mittel
4	Bergahorn	Acer pseudoplatanatus			X	>200	Naturdenkmal, Spalten, Höhlen	sehr hoch
5	Bergahorn	Acer pseudoplatanatus			X	>200	Spalten, Höhlen	hoch
6	Eibe	Taxus baccata	X					mittel
6	Eibe							mittel
7	Hainbuche	Carpinus betulus		X				hoch
8	Hainbuche	Carpinus betulus			X			hoch
9	Hainbuche	Carpinus betulus			X			hoch
10	Hainbuche	Carpinus betulus			X		kleine Höhlen	hoch
11	Esche	Fraxinus excelsior			X	210		hoch
12	Spitzahorn	Acer platanatus		X		170	Schrägstand	mittel
13	Bergahorn	Acer pseudoplatanatus			X	105	schräg in Fichten verwachsen	mittel
14	Fichte	Picea abies			X	115		mittel
15	Fichte	Picea abies			X	130		mittel
16	Fichte	Picea abies			X	180		mittel
17	Spitzahorn	Acer platanatus			X	>200	mehrkronig, Spalten	sehr hoch
18	Rotbuche	Fagus sylvatica			X		zweistämmig	hoch
19	Ulme	Ulmus glabra			X	110		hoch
20	Esche	Fraxinus excelsior			X	230	Verdacht	hoch
21	Esche	Fraxinus excelsior			X	170	Triebsterben	hoch
22	Spitzahorn	Acer platanatus			X	190	mit Efeu bewchsen auf ca. 10m	sehr hoch
23	Spitzahorn	Acer platanatus	X			30 + 40		gering
24	Trauerlinde	Tilia spez.	X				veredelt in 2m Höhe	gering
25	Winterlinde	Tilia cordata			X	210	2fach Gabelung	hoch
26	Stieleiche	Quercus robur	X			70		noch gering
27	Waldkiefer	Pinus sylvestris			X	160	Spalten	hoch
28	Rotbuche	Fagus sylvatica		X		100		mittel
29	Rotbuche	Fagus sylvatica			X	>200		hoch
30	Waldkiefer	Pinus sylvestris			X	240	Spalten	hoch
31	Winterlinde	Tilia cordata			X	225	Spalten, Höhlen	sehr hoch
32	Winterlinde	Tilia cordata			X	175		hoch
33	Rosskastanie	Aesculus hippocastanum			X	270	Spalten, Höhlen; Kronenanker	sehr hoch
34	Rosskastanie	Aesculus hippocastanum			X	160	Spalten	hoch
35	Bergahorn	Acer pseudoplatanatus			X	235	"Schuppenrinde"	sehr hoch

Vor allem die älteren Bäume (>50 Jahre) weisen bereits heute Spalten- und Höhlenquartiere auf, die für Höhlen- und Spaltenbewohner relevant sind (Vögel, Fledermäuse, Kleinsäuger, Insekten u.a.). Bei Weiterentwicklung des Baumbestandes ist zunehmend mit der Ausbildung solcher Strukturen zu rechnen. Außerdem stellt der Baumbestand ein Jagdhabitat und eine Leitstruktur dar für die Fledermäuse im Bebauungsplanbereich, aber auch der Umgebung (Park, Siedlung) dar.
Für den verbleibenden Baumbestand sind die Vorschriften zum Baumschutz bei Baumaßnahmen (DIN 18920 und RAS-LP4) zu beachten.

Stille Musel
Durch das Gelände verläuft das Bachbett der Stillen Musel in einer heute überbauten Verdolung von ca. 80m Länge. Aufgrund der Verdolung, Festlegung, Einengung und Verbauung weist sie heute auf diesem Abschnitt so gut wie keine Biotopfunktionen mehr auf.

Bedeutung des Bestandes für den Biotopschutz: gering - mittel, alte Bäume hoch

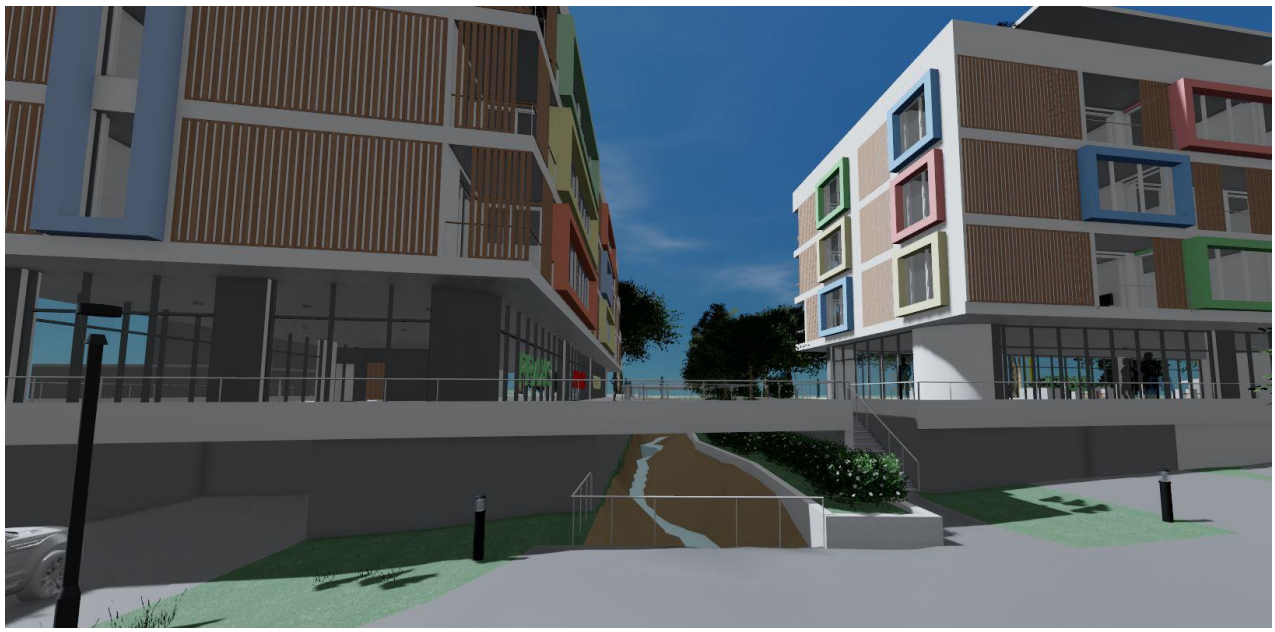
2.7.2 Zukünftige Nutzungen

Der Projektentwurf des Bebauungsplanes (Stand 6.10.17) sieht eine Erweiterung der Bebauung (Tiefgarage) in Richtung Hindenburgpark vor. Dadurch entfallen voraussichtlich 6 Altbäume und zwei Bäume mittleren Alters.
Da die Tiefgaragenoberfläche weitgehend als befestigter Platz gestaltet werden soll, entfallen Grünflächen in einem Umfang von ca. 700 m² (vgl. S.7 Abb. 5 Projektentwurf).

Betroffenheit Biotopstrukturen: mittel - hoch (Habitatbäume)

Stille Musel
Im Zuge der Überplanung soll die Verdolung bis auf den nördlich angrenzenden Straßenbereich geöffnet und renaturiert werden. Auf ca. 40 m Länge wird in 5m Höhe zur Verbindung der Gebäude eine aufgelockerte Überbrückung angebracht. Insbesondere die Westböschung soll mit Natursteinmauern terrassiert und bepflanzt werden.

Abb. 19 Planung Stille Musel (schematisch; Blick von Hofstrasse; © Architektenbüro Rebholz)



Die südlichen 40m werden ganz offen gehalten und aufgeweitet, sodass hier auch ein leichtes Mäandrieren des Gewässers möglich ist. Die Böschungen werden auf ein Gefälle von 1:1,5 bis 1:2 abgeflacht und mit einer Ufersaatgutmischung standortgerecht eingesät.

Abb. 20 Planung (Schematisch; © Architektenbüro Rebholz) - Aufsicht



Die Detailplanung erfolgt im wasserrechtlichen Verfahren.

(Hinweis: die Öffnung der Stillen Musel wird vom Land zu 85% gefördert. Dieser Anteil darf nicht bei der Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt werden).

2.7.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 2 extensive Dachbegrünung (vgl. S. 10)

Extensive Dachbegrünungen stellen einen Teilausgleich für den Verlust von Grünflächen dar. Insbesondere wenn sie artenreich und mit heimischen Pflanzenarten gestaltet werden, können sie sich Sekundär-Lebensräumen und Nahrungsflächen für Insekten, Vögel und Fledermäusen entwickeln.

M 16 Ersatzpflanzungen (Pflanzzwang)
Die entfallenden Habitatbäume sind durch Neupflanzungen mit größerer Pflanzqualität (Stammumfang >30cm) ersetzen, um langfristig diese Lebensraumstruktur zu ersetzen. Es sind Arten der Pflanzliste A zu verwenden. Da innerhalb des BPlan-Areals keine geeigneten Standorte vorliegen, werden sie Ersatzpflanzungen im Hindenburgpark vorgenommen.

Die Baumpflanzungen innerhalb des BPlans sind entlang der Straße aus der Liste B zu wählen, am Gewässer aus Liste C im Anhang.

M 17 Ersatz Höhlen- und Spaltenquartiere

Da die Ersatzpflanzungen selbst bei der hochwertigeren Pflanzqualität ihre ökologische Funktion als Habitatbaum erst in Jahrzehnten erreichen, ist für die Zwischenzeit Ersatz durch Nisthilfen zu schaffen.

Für jeden entfernten Baum >20 Jahre alt sind 2 Nisthilfen für Höhlenbrüter und 1 Nisthilfe für Fledermäuse in Form von Spaltenquartieren im umliegenden Parkbereich zu installieren.

Die Fledermauskästen können in kleinen Gruppen von 5 – 7 Stück in größeren Baumgruppen, Wäldern, in Gärten, Parks oder am Haus angebracht werden. Vorzugsweise sollte der Kasten nach Süden orientiert sein, aber nicht schutzlos der prallen Sonne ausgesetzt sein. Der Kasten heizt sich ansonsten zu stark auf und wird von Fledermäusen gemieden. Die ideale Hanghöhe liegt zwischen 3 und 5 Metern.

Wichtig ist, dass die Fledermäuse den Kasten frei anfliegen können; es dürfen keine Äste vor das Anflugbrett ragen.

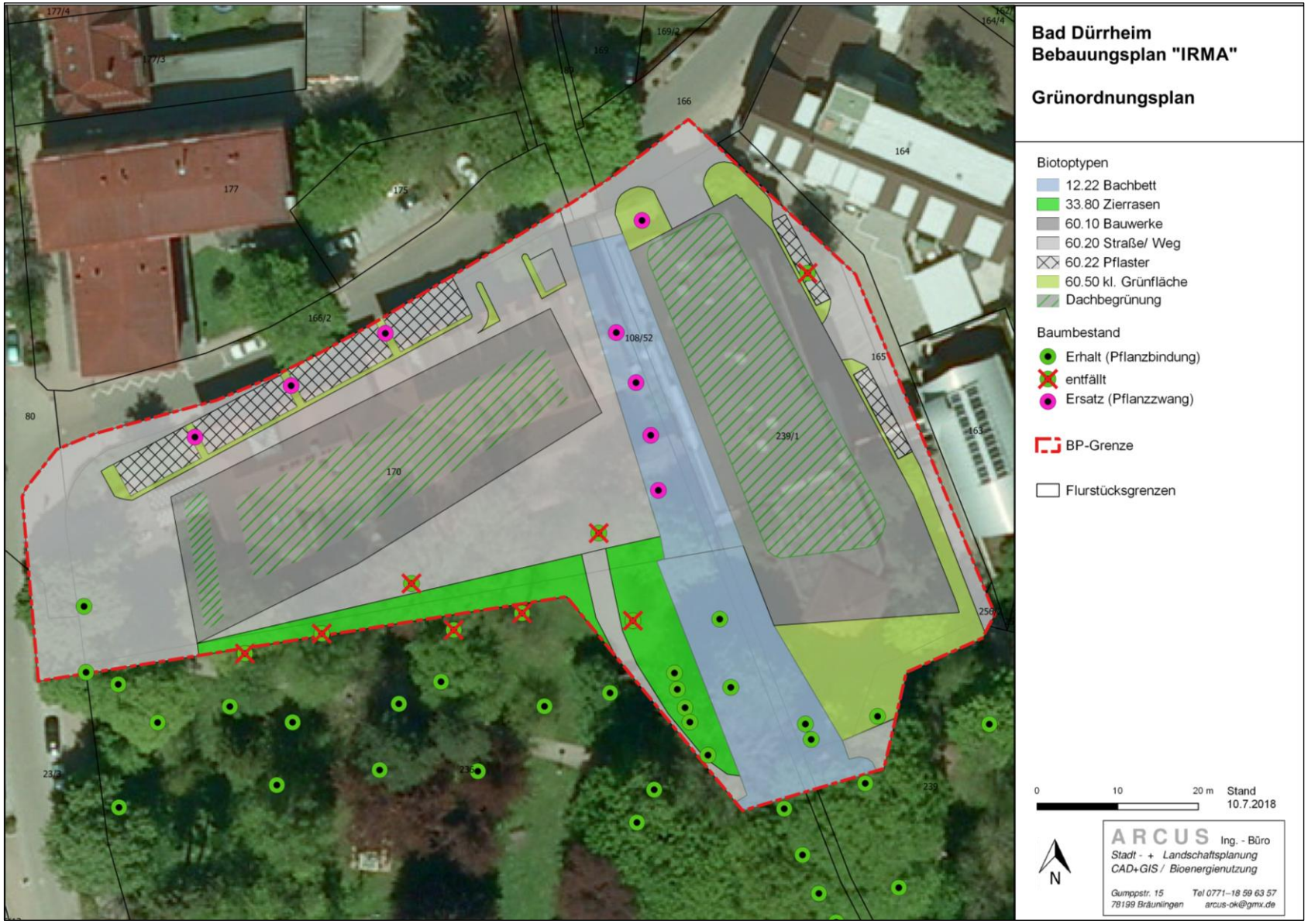


Abb. 21 Beispiel Fledermauskasten

Abb. 22 Bestandsplan Biotoptypen und Baumbestand



Abb. 23 Grünordnungsplan



2.7.4 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Abb. 24 Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung

Eingriffsbilanzierung Schutzgut Arten und Biotope
nach ÖkokontoVO 2010

Typ-Nr	Biotoptyp Bestand	Punktwert Bestand	Fläche in m²	Bestand Ökopunkte	Typ-Nr	Biotoptyp Planung	Punktwert Planung	Fläche in m²	Planung Ökopunkte
	Bach verdolt -> s. Bauwerke				12.22	Bachbett überspannt (Ökopunkte nur für	Bewertung als punktuelle Maß-nahme s. unten	715	
33.80	Zierrasen (Park)	6	360	2160	33.80	Zierrasen (Park)	6	345	**2070**
58.10	Sukzession (sehr jung, mit Ziergehölzen und -stauden)	11	1215	13365	60.10	Bauwerke (einschl. Dachfläche)	1	2000	**2000**
60.10	Bauwerke	1	2110	2110	60.60	intensive Dachbegrünung	6	115	**690**
60.20	Zufahrt, Straßen etc.	1	550	550	21.41	extensive, artenreiche	10	725	**7250**
60.22	Pflaster	1	330	330					
60.22	Rasengitter	2	55	110	60.20	Straße	1	1650	**1650**
60.24	unbefest. Platz (Parken)	3	50	150	60.22	Fugenpflaster	2	260	**520**
60.50	kleine Grünflächen (verwilderte Pflanzbeete)	6	700	4200	60.50	kleine Grünflächen (gärtnerische Pflanzbeete)	6	400	**2400**
				22975					16580
Baumbestand						Baumersatz (Pflanzzwang			
Nr.			STU (cm)					STU nach 25 Jahren	
1	Winterlinde	6	110	660		4 Straßenbäume geem. Pflanzliste B (Säulenform); 14-16 cm STU	6	50	**1200**
19	Hainbuche	6	110	660					
20	Esche	8	230	1840		4 uferbegleit. Bäume gem. Pflanzliste C; 14-16	6	43	**1032**
21	Esche	8	170	1360					
22	Spitzahorn	8	190	1520					
25	Winterlinde	8	210	1680		7 Parkbäume gem Pflanzliste A; 16-18cm STU	6	70	**2940**
32	Winterlinde	8	175	1400					
31	Winterlinde	8	225	1800					
			5.370	**33.895**		Summe mit V3a		5370	**21.752**
						Defizit			**-12.143**

Die Öffnung der Stillen Musel dient vorwiegend der Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit, die aktuell durch die Verdolung nicht gegeben ist (fehlendes Licht, fehlende natürliche Sohle und Uferbereiche). Diese Maßnahme wird sich auf das gesamte Gewässer aus (auf- und absteigende Organismen, Funktion als Leitstruktur und kann daher (nach ÖkokontoVO 2010, Anlage 2 Pkt. 1.3.5) als punktuelle Maßnahme über den Herstellungskostenansatz bewertet werden. Förderanteile des Landes u.ä. dürfen dabei nicht berücksichtigt werden.

Nach der Kostenschätzung für die Maßnahme ist, je nach Förderung, mit einem Eigenanteil zwischen 50.000€ und 100.00€ für die Stadt zu rechnen. Unter der Berücksichtigung, dass im weiteren Verlauf der Stillen Musel weitere Durchgängigkeitshindernisse bestehen (vgl. Gewässerentwicklungsplanung) und keine vollständige Renaturierung erfolgen kann (Überbrückung, terrassierte Böschung), muss die Bewertung dieser Maßnahme im unteren Bereich liegen. Trotzdem ergibt sich ein Ausgleichsvolumen, mit dem die Defizite beim Schutzgut Arten und Biotope (12.143 Ökopkte) sowie Boden (4.300 Ökopkte) ausgeglichen werden können.

Verbleibender Eingriff Biotope: Der Eingriff in das Schutzgut Biotope kann ausgeglichen werden.

2.8 Schutzgüter Ortsbild, Wohnen, Erholung

Unter Landschaftsbild wird in Geografie, Stadtplanung und Naturschutz das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild einer Landschaft verstanden. Es wird, genau wie das Ortsbild im weitgehend bebauten Gebiet, sowohl durch Natur als auch durch Kultur geprägt.

Die ehemalige Irmaklinik liegt im Ortskern von Bad Dürrheim an einer der zentralen Einkaufsstraßen. Damit hat die Bebauung besondere Bedeutung für das Ortsbild.

Der angrenzende Hindenburgpark weist eine hohe Erholungsfunktion für den innerstädtischen Bereich auf, da er einen naturnahen Rückzugsraum direkt neben der zentralen Einkaufsstraße bietet. Die Fußwege führen in die Naherholungsbereiche einmal an der Stillen Musel in Richtung Kurpark sowie nach Nordosten in Richtung Kapfwald (Waldlehrpfad).

Bedeutung Ortsbild, Wohnen, Erholung: hoch

Die geplante Bebauung wird etwas höher und in der Form kompakter als bisher. Dadurch tritt sie optisch stärker in Erscheinung. Allerdings weist die umgebende Bebauung nördlich der Bahnhof- und Hofstraße ähnliche städtebauliche Merkmale (Höhe, Dachform, Fassadengestaltung u.a.) auf.



Abb. 25 Gebäudebestand (© Architektenbüro Rebholz)



Abb. 26 Planung (Blick von Luisenstraße; © Architektenbüro Rebholz)

Deutlich verändern wird sich der Grenzbereich zum Park: statt einer abgestaffelten Bauform bleiben die Höhen weitgehend erhalten. Der Bereich zwischen den Gebäuden (über der Tiefgarage) soll in Form eines befestigten Platzes als Aufenthalts- und Begegnungsfläche gestaltet werden (vgl. Abb. 5 Projektentwurf). Aufgewertet wird dieser durch die weitgehende Offenlegung und Teilrenaturierung der Stillen Musel: die Gebäuden sind durch mehrere Brücken über das Bachbett verbunden, d.h. sie gewähren einen Einblick. Die nach oben „durchbrechende“ Uferbegleitbepflanzung der Böschungsterrassen stellt einen weiteren Blickfang dar:

Abb. 27 Planung Bereich geöffnete, überbrückte Musel zwischen den neuen Gebäuden (© Architektenbüro Rebholz)



Insgesamt entsteht durch die Öffnung der Stillen Musel eine Fortführung der Grünachse Ortskern – Hindenburgpark – Kurpark (vgl. auch Abb. 19, Abb. 20).

Für die umliegende Wohnnutzung ist durch die Frequentierung der geplanten Geschäfte, Dienstleistungen und Gastronomie mit einer erhöhten Verkehrsbelastung mit entsprechender Lärmbelastung zu rechnen.

Betroffenheit/ verbleibender Eingriff Schutzgut Ortsbild/ Wohnen/ Erholung: Verbesserung im Bereich der Stillen Musel, gering-mittel für Ortsbild und Wohnen

2.9 Schutzgut Kulturgüter

Historische Stätten, Denkmale, historische Ortsbilder u.ä. sollen möglichst in ihrer Ausprägung, Eigenart und Erscheinungsbild erhalten werden als Zeitzeugen und Identifikationsstätten.

Weder liegt für die Gebäude ein Denkmalschutz vor noch sind sonstige Schutzgüter bekannt.

Bedeutung für Kulturgüter: nicht relevant (aktueller Kenntnisstand)

2.10 Schutzgut Klima

Das Klima lässt sich definieren als der langfristige Aspekt des Wetters. Es wird beschrieben durch die statistischen Kenngrößen der verschiedenen meteorologischen Parameter, insbesondere Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Bewölkung, Sonnenschein und Wind. Baden-Württemberg gehört insgesamt zum warm-gemäßigten Regenklima mittlerer Breiten mit überwiegend westlichen Winden.

Innerstädtisch können durch den oft hohen Versiegelungsgrad Problemzonen für Überhitzung, Staubbelastung und fehlendem Luftaustausch bestehen. Gerade im Ortskern ist diese Gefahr hoch. Auch wenn Bad Dürrheim sicher keine problematische Stadtklimasituation aufweist, hat sie doch aufgrund ihres Status als Luftkurort auch hier eine besondere Vorsorgepflicht.

Bedeutung für Klima: hoch

Die Versiegelung erhöht sich bei Umsetzung der Planung um 700m². Es ist mit einer höheren Verkehrsfrequenz durch die geplanten Nutzungen zu rechnen. Beides führt zu tendenziell zu einer Verschlechterung des Lokalklimas.

Betroffenheit/ verbleibender Eingriff: gering - mittel

Hinweis: Geplant sind mehrere Maßnahmen, die nicht im Bebauungsplan darstellbar und festsetzbar sind, die sich positiv auf das Klima auswirken:

- PV-Nutzung auf Dachfläche
- E-Mobilitätangebot für Bewohner (E-Cars, Pedelacs etc.) mit speziell ausgewiesenen Stellplätzen und Lademöglichkeit
- Energieffiziente Bauweise

3 PLAN-ALTERNATIVEN

Es handelt sich um eine Umnutzung eines ehemaligen Rehaklinikgebäudes, das seit Jahren leer steht und nur mit einem nicht zumutbaren aufwand wieder instandgesetzt werden könnte. Die Innenstadtlage und die Lage zum Hindenburgpark eignen sich besonders für die geplante Nutzungen.

4 ÜBERNAHMEN IN BEBAUUNGSPLAN

Die Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind in den Bebauungsplan in Form von Festsetzungen oder Hinweisen zu übernehmen:

M 1 offene Stellplätze und Carports sind wasserdurchlässig zu befestigen....10
M 2 extensive Dachbegrünung....10
M 3 intensive Dachbegrünung....10
M 4 Einbau von Zisternen....12
M 5 Ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser....12
M 6 Einleitung in den Vorfluter....12
M 7 Bauzeitenregelung....15
M 8 Verschließen von Brutstätten....15
M 9 Eingriffe in Gehölzbestand....15
M 10 Ersatz von Brutstätten Mauersegler....16
M 11 Ersatz von Brutstätten Haussperling....17
M 12 Fassadenbegrünung....18
M 13 Erhalt von bestehenden und potentiellen Habitatbäumen....19
M 14 Minimierung der Beleuchtung....19
M 15 Ersatz von Fledermausquartieren....20
M 16 Ersatzpflanzungen (Pflanzzwang)....25
M 17 Ersatz Höhlen- und Spaltenquartiere....26

A 1 Öffnung Stille Musel....12

Nur Maßnahmen, die im Bebauungsplan oder anderweitiger Gesetzgebung (z.B. BNatSchG) verbindlich vorgegeben sind, können als Ausgleich anerkannt und bilanziert werden.

5 FAZIT

Das Gelände der ehemaligen, seit längerem leer stehenden Klinik „Irma“ im Ortskern von Bad Dürrheim neu bebaut werden. Geplant sind zwei Baukörper mit gewerblicher -, Wohn- und Ferienwohnnutzung.

Im Zuge der Planung wurde eine Machbarkeitsstudie zur Offenlegung der hier verdolten Stillen Musel erstellt, die Wasserrahmenrichtlinie die Herstellung eine guten ökologischen Zustandes der Gewässer fordert, eine Neuüberbauung daher nicht zulässig war.

Ergebnis ist eine weitgehende Offenlegung und Teilrenaturierung des Gewässerlaufes mit einer Teilüberspannung durch Brücken, die die beiden Gebäude und ihre Nutzungen verbinden und zugänglich machen. Daraus resultieren weiter eine attraktive Platzgestaltung und die Fortführung einer Grünachse aus dem Ortskern in den Hindenburgpark hinein, der Wege-technisch ebenfalls an die Neubebauung angeschlossen wird.
Durch die Öffnung der Stillen Musel wird an dieser Stelle eine Durchgängigkeit geschaffen, die als Ausgleichsmaßnahme für Verschlechterungen beim Schutzgut Boden und Biotope (s.u.) angerechnet werden kann.

Die beiden neuen Gebäude werden großvolumiger und kompakter als der Bestand, finden aber im Umfeld vergleichbare Baukörper.

Durch den Bau einer Tiefgarage für den Stellplatznachweis steigt die Versiegelung um ca. 700m² gegenüber dem heutigen Bestand. Mehrere Bäume im Hindenburgpark müssen dafür entfernt werden, die meist eine hohe ökologische Wertigkeit besitzen. Entsprechende Ersatzpflanzungen werden vorgegeben.

Bezüglich des Schutzguts Arten und Biotope erfolgen weitere Eingriffe durch den Abriss des Gebäudebestandes, der Bruthabitate von geschützten Arten aufwies. Durch entsprechenden Ersatz über Nisthilfen ist dieser artenschutzrechtliche Eingriff auszugleichen.

Anlagen

Pflanzliste A: Bäume 1. Ordnung

Pflanzqualität 16-18cm Stammumfang

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Esche	Fraxinus exelsior (aktuell keine Pflanzung wegen des Eschentriebsterbens)
Stieleiche	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platiphyllos
Spitzahorn	Acer platanoides
Rotbuche	Fagus sylvatica

Pflanzliste B: Bäume 2. Ordnung

Pflanzqualität Solitär StU 14-16cm

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelkirsche	Prunus avium
Mehlbeere	Sorbus aria
Eberesche	Sorbus aucuparia
Feldulme	Ulmus campestris

Hochstämmige Obstbäume:
Obstsortenempfehlungen vgl. z.B. http://www.gvv-umweltbuero.de/naturgarten

Pflanzliste C: Bäume 2. Ordnung

Pflanzqualität Solitär StU 14-16cm

Roterle	Alnus glutinosa
Traubenkirsche	Prunus padus
Salweide	Salix caprea

Hochstämmige Obstbäume:
Obstsortenempfehlungen vgl. z.B. http://www.gvv-umweltbuero.de/naturgarten

faktorgrün

Stadt Bad Dürrheim

Offenlegung Stille Musel im Bereich des Irma-Areals

Machbarkeitsstudie

Rottweil, den 13. Juli 2018



Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
www.faktorgruen.de

Eisenbahnstraße 26
78628 Rottweil
0741/1 57 05
rottweil@faktorgruen.de

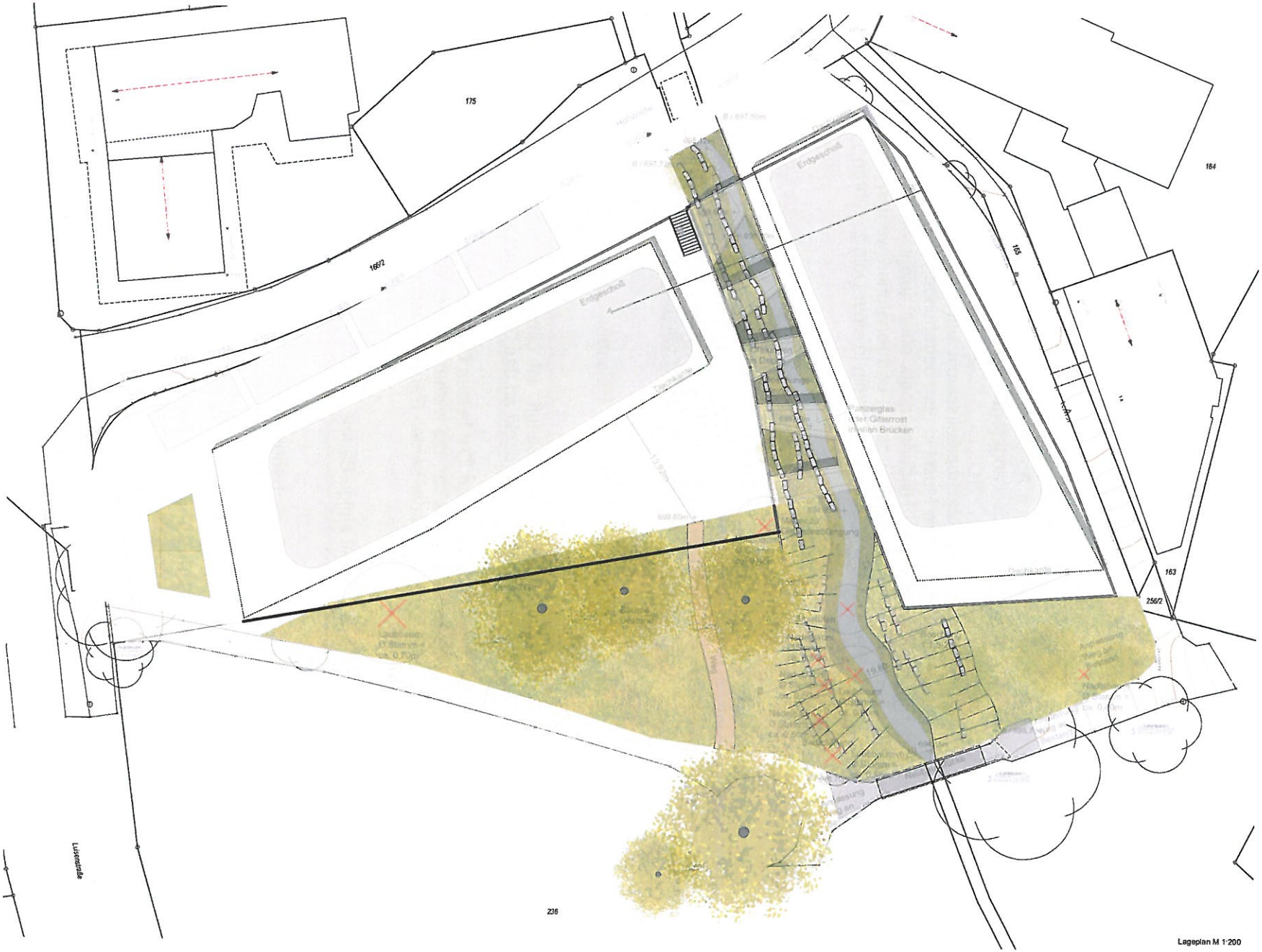
Merzhauser Str. 110, 79100 Freiburg
Schockenriedstr. 4, 70565 Stuttgart
Franz-Knauff-Str. 2-4, 69117 Heidelberg

faktorgrün

Inhaltsverzeichnis

Plan Variante 3b Stille Musel M 1:200

Erläuterungsbericht



Lageplan M 1:200

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bds
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
79624 Rötteln, Tel. 07621 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 983 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 46 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt	Machbarkeitsstudie Offenlegung Stille Musel
Planbezeichnung	Variante 3 Deckel mit Öffnungen u. Offenlegung Hindenburg
Maßstab	1:100/200
Projekt-Nr.	GGEM254
Datum	26.07.18
Datei	

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Aufgabenstellung

Im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan für die Neubebauung des „Irma-Areal" ist von Bürgern und in ersten Abstimmungsterminen auch von Seiten der Wasserwirtschaft die Offenlegung der Musel angeregt worden.

Vor diesem Hintergrund soll in einer Machbarkeitsstudie untersucht werden, ob und unter welchen Voraussetzungen die Stille Musel in dem betreffenden Abschnitt zwischen Hofstraße und der nördlichen Brücke im Hindenburgpark offen gelegt werden kann. Es ist herauszuarbeiten, ob die Stille Musel offen gelegt und renaturiert werden kann oder ob es sinnvoller ist, den Bach in diesem Bereich weiterhin in einer Dole zu führen.

Ausgangslage und Bestand

Die Stille Musel ist derzeit von der Hofstraße bis zur nördlichen Brücke im Hindenburgpark auf einer Strecke von ca. 70 m überbaut und verdolt.
Das Fließgewässer befindet sich in dem zu betrachtenden und begutachtenden Abschnitt innerhalb der Bebauung, die den Bach auf einer Länge von ca. 35 m beidseitig anbaut und überbaut.

Die Sohle des Gewässers liegt an der Brücke Hofstraße circa 2,4 m unter der Straßenoberfläche.

Das Grundstück, in dem die Stille Musel verläuft, ist circa 6 m breit. Die beiden Grundstücke der früheren Irma-Klinik grenzen direkt an das Grundstück an.

Die alte Irma-Klinik wird derzeit abgebrochen. Die beiden Grundstücke sollen neu bebaut werden. Die Planung sieht zwei Gebäude vor, die wieder westlich und östlich der Stillen Musel errichtet werden. Die Tiefgaragen der beiden Gebäude liegen an der Engstelle nur ca. 6 m voneinander entfernt.

Direkt an der Bachdole stehen derzeit einige Bäume, darunter auch Fichten.

Vorgaben des Städtebau und der Neubebauung

Auf dem Grundstück der früheren Irma-Kliniken sind zwei neue Gebäude geplant. Die beiden Gebäude grenzen dem Grundstückszuschnitt folgend in Ost-West-Richtung bzw. Nord-Süd-Richtung mit der Schmal- bzw. Längsseite an die Stille Musel. Die Außenbereiche im Erdgeschoss orientieren sich nach Süden zum Hindenburgpark. Die Fußbodenhöhe des Erdgeschosses orientiert sich an der Luisenstraße.

Die Tiefgaragen der Gebäude ragen an der Stillen Musel als Sockel ca. 1,9 m über das Niveau der Hofstraße. Die in den Plänen dargestellte Fußbodenhöhe des Eingangsgeschosses orientiert sich an der Luisenstraße im Westen und ist dort höhengleich mit der Straße auf einer Höhe von ca. 699,60 m ü. NN. Die Fußbodenhöhe beider Gebäude liegt auf gleicher Höhe. Die Gebäude sollen im Erdgeschoss über die Bodenplatte möglichst durchgängig miteinander verbunden sein.

Das Tiefgaragen- bzw. Kellergeschoss lässt für die Durchführung des Baches eine Breite von ca. 6 m.

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Im Wassergesetz und der Wasserrahmenrichtlinie ist vorgesehen, dass Gewässer in einen gesunden ökologischen Zustand zu versetzen sind.

Innerorts sollen Gewässerrandstreifen 5 m breit sein. Nach den gesetzlichen Vorgaben sollen Gewässer, wo immer es möglich ist, offen gelegt werden.

Möglichkeiten nach den gesetzlichen Vorgaben

Die Herstellung eines natürlichen Gewässers mit Gewässerbett und Böschungen von min. 1:2, die es erlauben an das Gewässer heranzutreten und beidseits einen 5 m breiten Gewässerrandstreifen anzuschließen, würde eine Breite von ca. 20 bis 25 m erfordern. Die am weitesten gehende Lösung ist in Abb. 1 dargestellt. Die Abbildung zeigt, dass die Breite im Bereich der geplanten Bebauung nicht zur Verfügung steht und die Gebäudeplanung auf der Westseite reduziert und komplett verändert werden müsste und auf der Ostseite eine Bebauung mit vergleichbaren Abmessungen gar nicht mehr möglich wäre. Deshalb wird diese Lösung nicht weiter verfolgt.

Auf der zweiten Hälfte des bisher verdolten Bereiches im Hindenburgpark ist es aufgrund der Platzverhältnisse möglich dem Gewässer den entsprechenden Raum zu geben und eine naturnahe Ausgestaltung zu realisieren.



Abb. 1: Flächenbedarf eines naturnah ausgebildeten Gewässers mit Gewässerrandstreifen

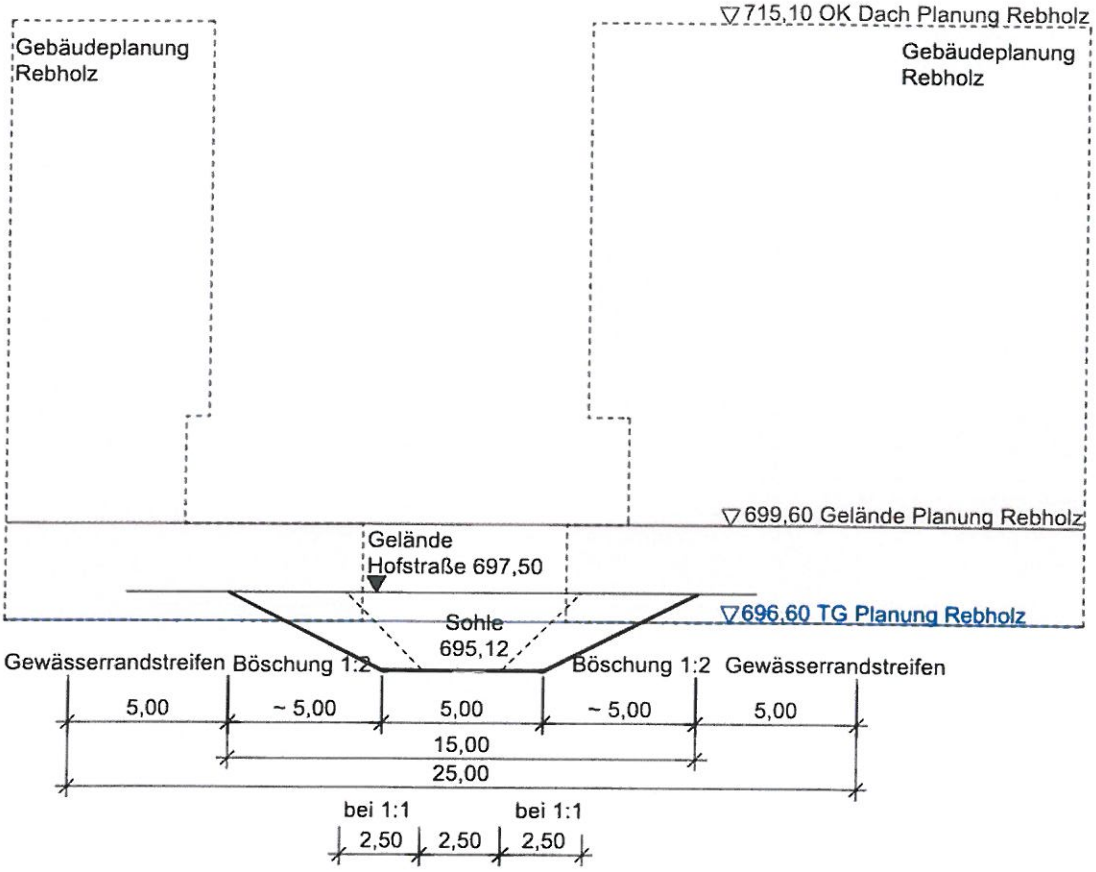


Abb. 2: Schnitt zum Flächenbedarf eines naturnah ausgebildeten Gewässers mit Gewässerrandstreifen

Alternativen im Bereich der geplanten Bebauung

Verdolung oder Überdeckelung

Grundsätzlich wäre die Beibehaltung der bestehenden oder eine neue Dole (Alternative 1) im Bereich der Bebauung denkbar. Jedoch bedeutet dies, dass die Gewässerstruktur wie auch die ökologische Durchgängigkeit nicht verbessert werden. Mit dieser Lösung kann maximal eine Verbesserung durch Einbringen von Substrat auf der Gewässersohle erreicht werden. Die Verdolung bleibt unbelichtet.

Die Überdeckelung unterscheidet sich von der Verdolung durch die größere lichte Weite des Profils und die Einsehbarkeit sowohl von der Hofstraße als auch vom Hindenburgpark. Die Überdeckelung wird durch die Verbindung der Fußbodenplatte auf ganzer Breite der einander gegenüberliegenden Gebäude erreicht. Die Lösung ist optisch aufgrund des Blicks unter die Überdeckelung und die ungünstigen Belichtungsverhältnisse nicht akzeptabel. Das Gewässerbett könnte durchgängig gestaltet werden. Eine Bepflanzung wäre aufgrund der fehlenden Belichtung nicht möglich.



Abb. 3: Alternative 1 - Verdolung oder Überdeckelung im nördlichen Bereich, Süden naturnah ausgebildete Gewässer mit Gewässerrandstreifen

Die komplette Offenlegung (Alternative 2) der Stillen Musel ist in dem Bereich zwischen den Gebäuden möglich. Die Wände der Tiefgarage begrenzen seitlich den ca. 6,0 m breiten Korridor, der für das Gewässer zur Verfügung steht.

Die komplette Offenlegung wäre aus gewässerökologischen Gesichtspunkten die günstigste und würde den Anforderungen des Wassergesetzes, soweit es in dieser Situation geht, entgegenkommen. Die bereits angesprochene und angestrebte Verbindung der beiden Gebäude ist mit dieser Lösung nicht möglich.



Abb. 4: Alternative 2 – Komplette Offenlegung der Stillen Musel

Weiterhin wurde die partielle Öffnung der Überdeckelung in Varianten (Alternative 3) untersucht. Im Ergebnis wurde eine Lösung entwickelt, die sowohl der Verbindung der beiden Fußbodenplatten als auch der Offenlegung des Gewässers am Weitesten entgegenkommt und somit einen Kompromiss zwischen der Verdolung und der kompletten Offenlegung darstellt.

Im Weiteren wurde die Verbindung mittels Brücken zwischen den beiden Gebäuden in Varianten untersucht.

Daraus hat sich die Variante 3b entwickelt, die der Gemeinderat der Stadt Bad Dürrheim am 26.07.2018 beschlossen hat, dem Bebauungsplan für die weitere Bearbeitung zugrunde zu legen.

Variante 3b – Offenlegung der Stillen Musel

Die Variante 3b legt die Stille Musel offen, von der Hofstraße bis zur nördlichen Brücke im Hindenburgpark wird das Fließgewässer durchgängig hergestellt. Die nicht angebauten Bereiche werden mit abgeflachten Uferböschungen mit einem Böschungsverhältnis von ca. 1:2 hergestellt.

Die Fußbodenhöhe der neuen Bebauung orientiert sich an der Luisenstraße, die Hofstraße fällt bis zur Stillen Musel, so dass der Höhenunterschied zur Fußbodenplatte ca. 1,9 m beträgt.

Die Musel liegt an der Hofstraße ca. 2,4 m tiefer als die Brücke. Die Höhenlage der Gewässersohle an der Hofstraße muss beibehalten werden, das geringe Gefälle ebenso.

Die Verbindung der Erdgeschossplatte zwischen den Gebäuden hat vier großzügige Öffnungen, so dass der Eindruck entsteht, dass mehrere Brücken die Musel an dieser Stelle queren. Damit die Belichtung des Gewässers zusätzlich verbessert wird, sind Gitterroste oder Glasplatten als Belag für die Brücken eingeplant.

Trotz der Brücken und angrenzenden Tiefgaragen wird das Gewässer entlang der Bebauung komplett frei bewittert, belichtet und belüftet.

Das Gewässerbett und die Uferbereiche werden durchgehend mit Sohlsubstrat und nährstoffarmen geeigneten Rohböden und magerem Oberboden außerhalb des Gewässers naturnah hergestellt. Die Böschungen werden soweit als möglich an die Wände der Tiefgarage anmodelliert. Mit diesen Maßnahmen kann das Gewässer in diesem Abschnitt für die gewässerbegleitende Ufervegetation und wassergebundene Lebewesen wie Makrozoobenthos durchgängig hergestellt werden.

Die Bepflanzung erfolgt mit gewässerbegleitenden Stauden. In den Bereichen zwischen den Brücken sind Bäume als mehrstämmige Exemplare mit hohem Kronenansatz, der mindestens ca. 3m über den Brücken sein soll, geplant. Die Bäume können in den natürlichen Boden gepflanzt werden. Die zwischen den Gebäuden steileren Böschungen werden für die Bepflanzung mit Bäumen entsprechend ausgestaltet.

Um die Böschungen abzufangen werden Steinreihen aus Quadersteinen ohne Verwendung von Betonfundamenten eingebaut.

Die Flächen, die an den Hindenburgpark anschließen, werden mit flacheren Böschungen modelliert. Die Zugänglichkeit zum Gewässer wird mit Sitzstufen hergestellt.

Die Übergänge zum Bestand werden anmodelliert, so dass die Ansatzpunkte bei Hochwasserereignissen so gering als möglich gehalten werden.

Es werden nur bestehende Bäume gefällt, die aufgrund der Lage im Bereich der Dole bzw. im Bereich der Baugrube nicht erhalten werden können.

Das Gebäude auf der Ostseite muss aufgrund der Tiefenlage der Stillen Musel entsprechend tief gegründet werden.

Diese Planung wurde vor der Sitzung des Gemeinderates in einem Termin am 05.07.2018 mit der Wasserwirtschaftsverwaltung und der Städtebauförderung beim RP Freiburg abgestimmt.



Abb. 5: Alternative 3b – Deckel mit Öffnungen u. Offenlegung Hindenburgpark Komplette Offenlegung der Stillen Musel

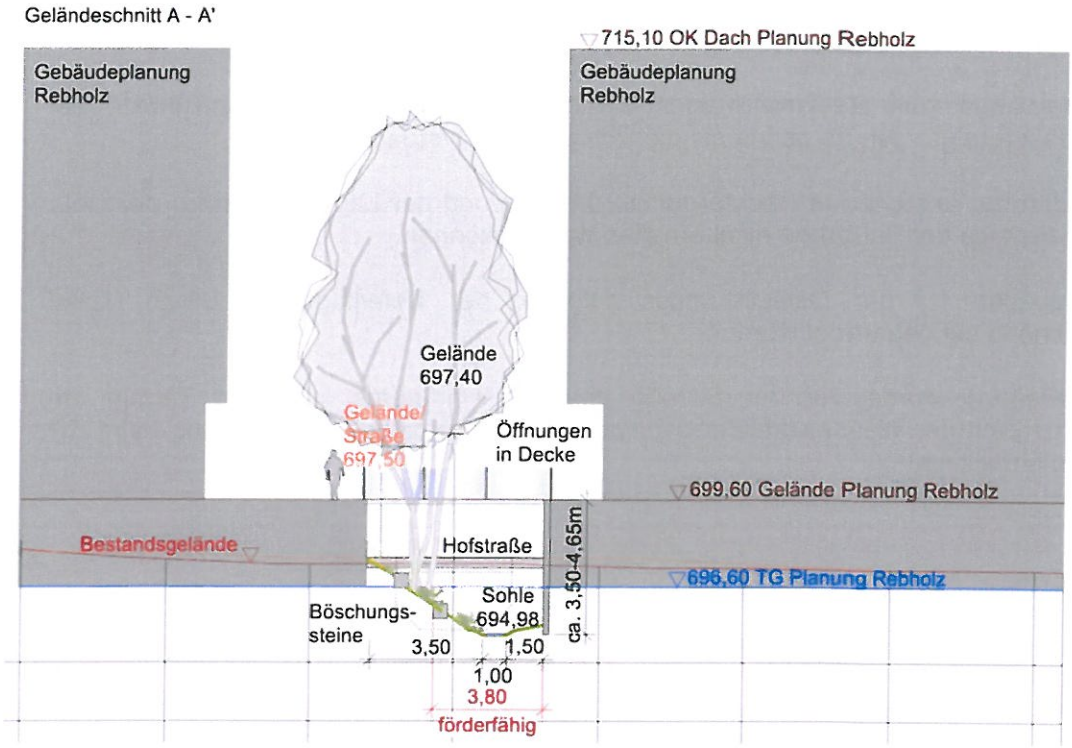


Abb. 6: Alternative 3b - Schnitt A-A´ - Beispielschnitt der Gewässerführung zwischen den Gebäuden

Geländeschnitt B - B'

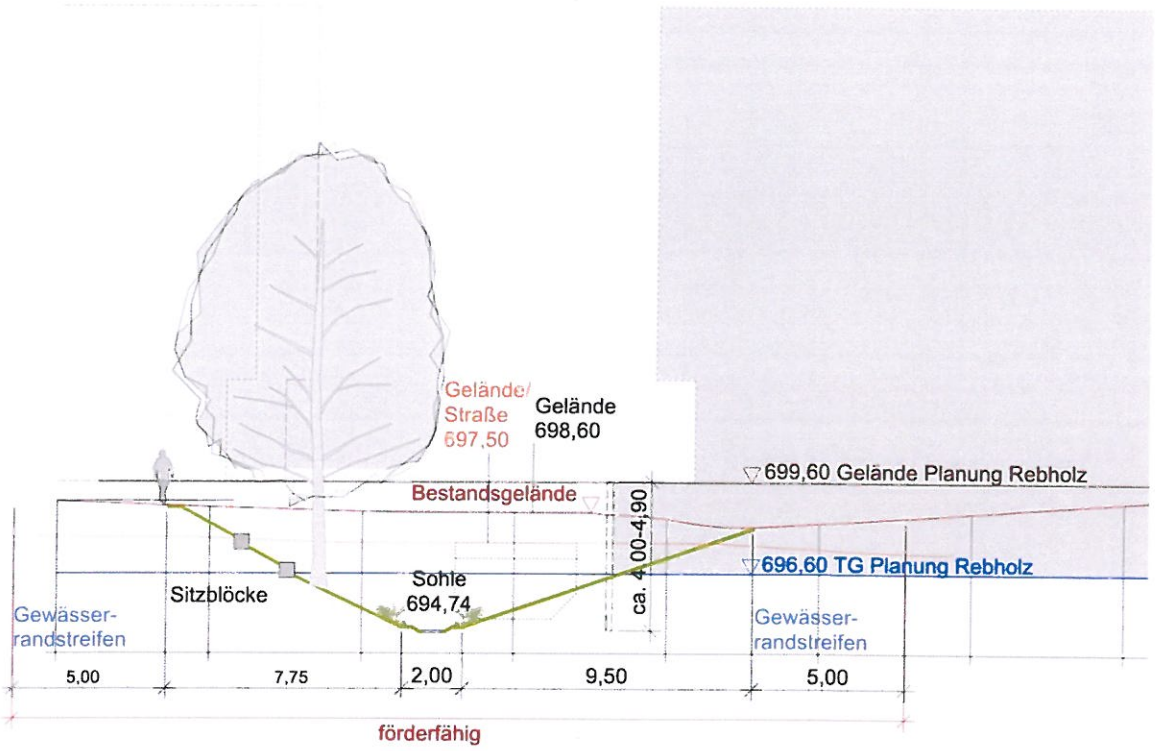


Abb. 7: Alternative 3b - Schnitt B-B´ - Bespielschnitt für die Offenlegung der Stillen Musel im Hindenburgpark, im Hintergrund die geplante Bebauung schematisch dargestellt

Weitergehende künftige Maßnahmen

Im Bereich der Brücke Hofstraße kann die Gewässerstruktur durch Einbringen von Sohlsubstrat verbessert werden.

Weiter gewässeraufwärts sind auf einer Länge von ca. 500 m Sohlschalen vorhanden. Diese sollen in weiteren Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und ökologischen Verbesserung in weiteren Maßnahmen herausgenommen werden.

aufgestellt:
Rottweil, den 13. August 2018
J. Pfaff
faktorgruen
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure