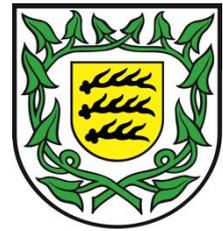


**Große Kreisstadt Winnenden
Rems-Murr-Kreis
Gemarkung Winnenden**



Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad"

Planbereich: 29.02

**BEGRÜNDUNG
gemäß § 2a und § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)**

Rechtsgrundlagen

- A. Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist
- B. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- C. Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. GBl. S. 416), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S.313), m. W. v. 01. August 2019
- D. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabe und Notwendigkeit des Bebauungsplans	1
2.	Verfahren.....	1
3.	Bestehende Planung	2
3.1	Landesplanung / Landesentwicklungsplan 2002.....	2
3.2	Regionalplanung / Regionalplan	2
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung / Flächennutzungsplan	3
3.4	Verbindliche Bauleitplanung / Bebauungspläne	4
4.	Räumlicher Geltungsbereich	5
5.	Bestand	5
5.1	Naturräumliche Gegebenheiten	5
5.2	Nutzung	6
5.3	Gewässer	6
5.4	Grundwasser	6
5.5	Hochwasserschutz.....	6
5.6	Altlasten.....	6
5.7	Verkehr.....	7
5.8	Ver- und Entsorgung.....	7
6.	Planung	7
6.1	Gliederung des Plangebiets.....	8
6.2	Bebauung	9
6.3	Verkehr.....	9
6.4	Ver- und Entsorgung.....	10
7.	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen.....	10
7.1	Fläche für den Gemeinbedarf	10
7.2	Maß der baulichen Nutzung.....	10
7.3	Bauweise, die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen.....	12
7.4	Flächen für Stellplätze und Garagen.....	13
7.5	Verkehrsflächen.....	14
7.6	Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser.....	14
7.7	Öffentliche Grünfläche	14



7.8	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	14
7.9	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	15
7.10	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	18
7.11	Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	18
7.12	Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenbaukörpers erforderlich sind	20
8.	Begründung der örtlichen Bauvorschriften	21
8.1	Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen	21
8.2	Werbeanlagen	21
8.3	Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und an die Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter sowie über Notwendigkeit oder Zulässigkeit und über Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen.....	22
8.4	Unzulässigkeit von Niederspannungsfreileitungen	23
9.	Umweltbelange	23
9.1	Umweltbericht	23
9.2	Grünordnungsplan (GOP) mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz	23
9.3	Artenschutz.....	24
9.4	Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel	24
10.	Anlagenverzeichnis	26



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Auszug aus der rechtsverbindlichen Raumnutzungskarte des Verbands Region Stuttgart	3
Abb. 2: Auszug aus dem gemeinsamen Flächennutzungsplan 2000 - 2015 des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen	4
Abb. 3: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans	5
Abb. 4: Dachaufsicht, Behnisch Architekten. Stuttgart, August 2020	8



1. Aufgabe und Notwendigkeit des Bebauungsplans

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt die Erweiterung und Modernisierung des Freizeitbades "Wunnebad" sowie den Ausbau des östlich angrenzenden Parkplatzes.

Dazu wurde in den Jahren 2018 und 2019 ein Planungswettbewerb durchgeführt, welcher zum Ziel hatte, ein in Planung, Bau und Betrieb wirtschaftlich optimiertes Gebäude, zu entwickeln. Mit dem ersten Platz prämiert wurde das Büro Behnisch Architekten aus Stuttgart für die Objektplanung und das Büro PEYKER landschaftsarchitektur aus Schönaich für die Außenanlagenplanung.

Die größten Veränderungen werden der Bau eines neuen Kursbeckens, die Erweiterung der Gastronomie sowie des Saunaaußenbereichs, die Bestandssanierung des Saunainnenbereichs, ein Neubau für Massagemöglichkeiten, der Neubau von Verwaltungsräumlichkeiten sowie von Umkleiden im Freibad- und im Saunabereich sein. Ebenso ist parallel dazu die Erweiterung von Flächen für die Technik vorgesehen.

Zudem hat sich durch einen zusätzlichen Flächenerwerb die Möglichkeit ergeben, den Parkplatz vollständig auszubauen und die notwendigen Stellplätze, bedingt durch die Hallen- und Freibaderweiterung, herzustellen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete, maßvolle Erweiterung des Wunnebads geschaffen.

Alternativenprüfung

Beim Plangebiet handelt sich es um das bestehende Hallen- und Freibad "Wunnebad", welches nach Entscheidung des Aufsichtsrats der Stadtwerke Winnenden saniert und umgebaut werden soll. Die Alternativen des Umbaus/ der Weiterentwicklung des Gebäudes wurde mittels des Architektenwettbewerbs entschieden, ein anderer Standort scheidet somit aus.

2. Verfahren

Das Bebauungsplanverfahren "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden wird im Normalverfahren durchgeführt.

Der Gemeinderat der Großen Kreisstadt Winnenden hat in öffentlicher Sitzung am 19.05.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanverfahrens "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 20.04.2020 bis 20.05.2020 durchgeführt. Die Unterlagen wurden im 1. Untergeschoss des Rathauses der Stadt Winnenden, 71364 Winnenden, Rathaus, Torstraße 10, im Vorraum des ersten Untergeschosses ausgelegt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung bestand aus einer allgemeinen Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung (Anhörung). Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde mit Schreiben vom 02.04.2020 durchgeführt.



In Verbindung mit der Satzung für den Bebauungsplan wird zur Durchführung baugestalterischer Absichten auch eine Satzung über örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 LBO erlassen. Das Verfahren für den Erlass der örtlichen Bauvorschriften richtet sich gemäß § 74 Abs. 7 LBO in vollem Umfang nach den für den Bebauungsplan geltenden Vorschriften.

3. Bestehende Planung

3.1 Landesplanung / Landesentwicklungsplan 2002

Der Landesentwicklungsplan dient der Sicherung und Ordnung der räumlichen Entwicklung des ganzen Landes. Er ist das rahmensetzende, integrierende Gesamtkonzept für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Landes. An ihm sind alle räumlichen Planungen, insbesondere die Regionalplanung, die kommunale Bauleitplanung und die fachlichen Einzelplanungen zu orientieren. Er ist durch Rechtsverordnung der Landesregierung für verbindlich erklärt. Die Aussagen des Landesentwicklungsplans werden für die zwölf Regionen des Landes durch die Regionalplanung konkretisiert. Die Zuständigkeit hierfür liegt nach dem Landesplanungsgesetz bei den Trägern der Regionalplanung.

Die Vorgaben im Landesentwicklungsplan und in den Regionalplänen unterscheiden zwischen Zielen und Grundsätzen. Beide sind für die kommunale Bauleitplanung und die Fachplanung bindend.

Ziele: Die Ziele der Landes- und Regionalplanung können durch planerische Abwägung oder Ermessensausübung nicht überwunden werden. Die Ziele sind auch für Personen des Privatrechts bei der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben verbindlich, wenn an ihnen die öffentliche Hand mehrheitlich beteiligt ist oder wenn die Planungen und Maßnahmen überwiegend mit öffentlichen Mitteln finanziert werden.

Grundsätze: Grundsätze sind allgemeine Aussagen, die in der planerischen Abwägung und bei der Ermessensausübung, insbesondere bei der Bauleitplanung, zu berücksichtigen sind.

Der Landesentwicklungsplan wurde von der Regierung des Landes Baden-Württemberg am 23. Juli 2002 als Verordnung als verbindlich erklärt.

Im Landesentwicklungsplan 2002 des Landes Baden-Württemberg befindet sich die Große Kreisstadt Winnenden in der Raumkategorie Verdichtungsraum. Die Große Kreisstadt Winnenden ist als Unterzentrum kategorisiert und liegt auf der Landesentwicklungssachse zwischen dem Mittelzentrum Backnang und dem gemeinsamen Mittelzentrum Fellbach / Waiblingen (Doppelzentrum).

3.2 Regionalplanung / Regionalplan

Der Regionalplan wurde von der Regionalversammlung am 22.07.2009 als Satzung beschlossen und ist durch die Bekanntmachung am 12.11.2010 rechtsverbindlich geworden.

Die Große Kreisstadt Winnenden befindet sich gemäß der Strukturkarte des Verbands Region Stuttgart, deren Basis der Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) ist, in der Raumkategorie Verdichtungsraum. Die Große Kreisstadt Winnenden ist als Unterzentrum kategorisiert und liegt auf der Landesentwicklungsachse zwischen dem Mittelzentrum Backnang und dem gemeinsamen Mittelzentrum Fellbach / Waiblingen (Doppelzentrum).

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans ist die Fläche als Landwirtschaft, sonstige Flächen nachrichtlich dargestellt.

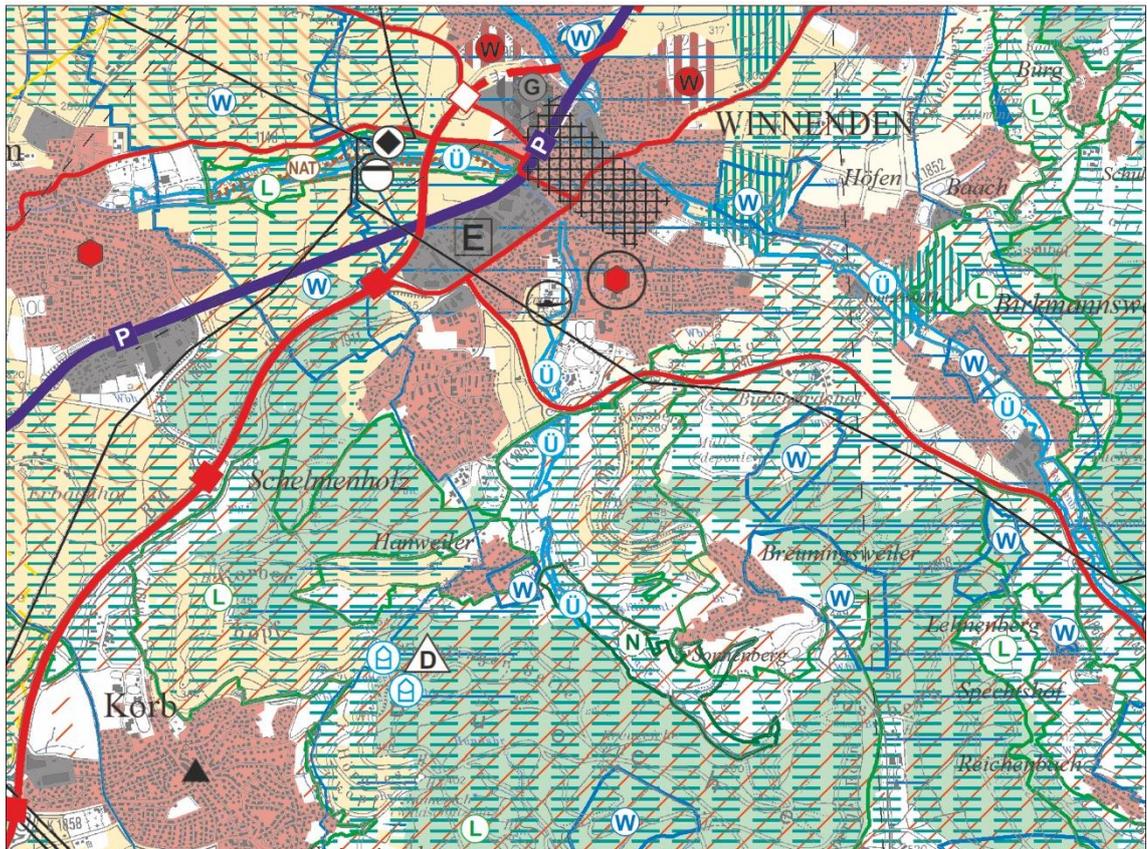


Abb. 1: Auszug aus der rechtsverbindlichen Raumnutzungskarte des Verbands Region Stuttgart

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung / Flächennutzungsplan

Im gemeinsamen Flächennutzungsplan 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen, wirksam seit 06.07.2006, ist das Plangebiet, als Grünfläche (Bestand), mit der Zweckbestimmung Freibad, gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB sowie als Zweckbestimmung Hallenbad gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 a) BauGB dargestellt.

Die Zweckbestimmung Hallen- und Freibad sowie der Bestandscharakter der Flächennutzung bleibt weiterhin erhalten.

Der künftige Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

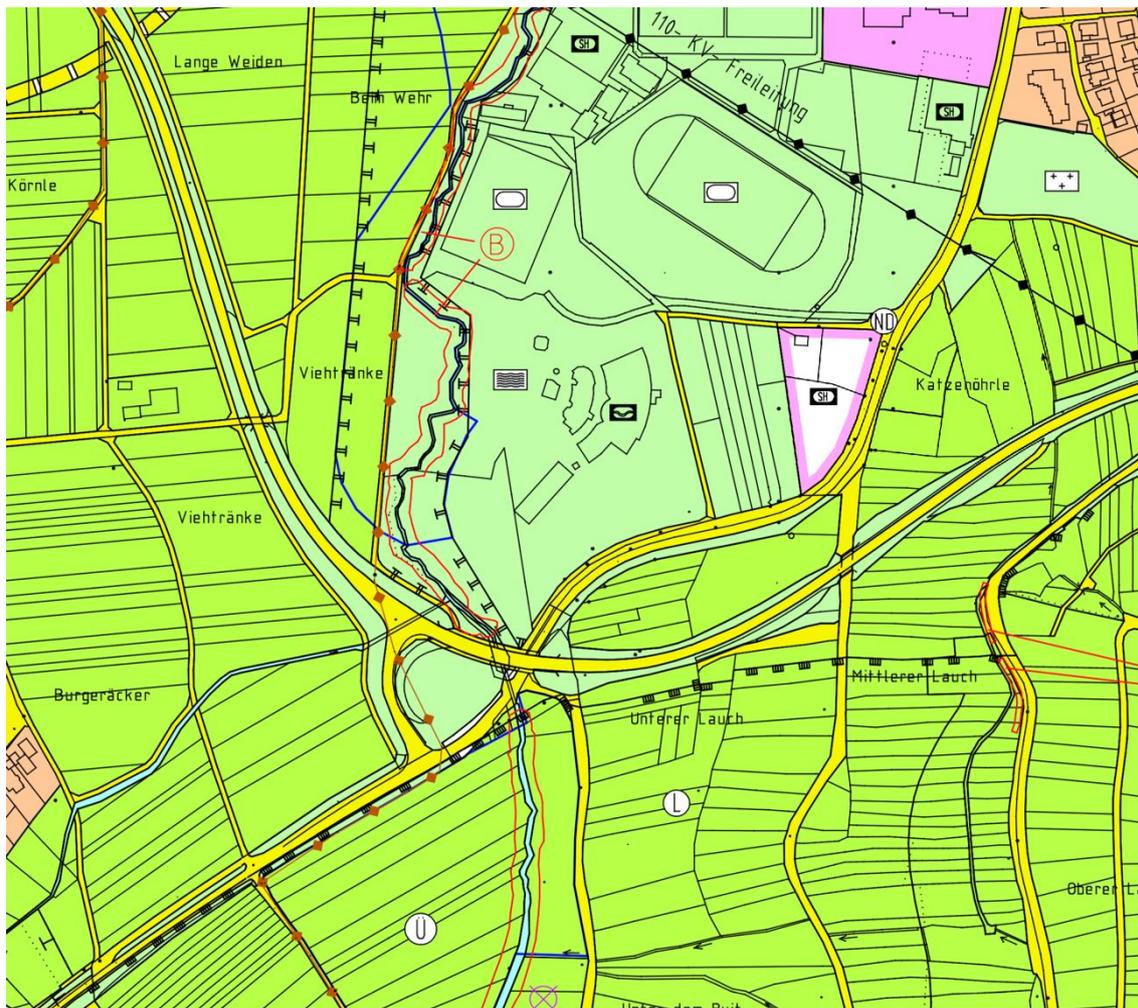


Abb. 2: Auszug aus dem gemeinsamen Flächennutzungsplan 2000 - 2015 des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen

3.4 Verbindliche Bauleitplanung / Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich überwiegend innerhalb des seit 17.12.1987 rechtskräftigen Bebauungsplans „Freibad im Zipfelbachtal“ Planbereich 29.02 sowie zum Teil im nördlichen Bereich innerhalb des seit 27.06.2013 rechtskräftigen Bebauungsplans „Vereins-sportzentrum Zipfelbachtal“ Planbereich 29.02.

Mit in Kraft treten des Bebauungsplans "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden werden die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften für die überlagerten Bereiche der Bebauungspläne "Freibad im Zipfelbachtal" in Winnenden und "Vereins-sportzentrum Zipfelbachtal" in Winnenden ersetzt.

4. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet ist wie folgt abgegrenzt:

- Im Norden durch die Albertviller Straße,
- im Osten durch das Grundstück der Alfred-Kärcher-Sporthalle, Flst. Nr. 612,
- im Süden durch Parkplatzflächen auf dem Flst. Nr. 639/1 sowie durch die Albertviller Straße, Flst 5914,
- im Westen durch den Frei- und Aufenthaltsbereich des Wunnebads auf dem Grundstück, Flst. Nr. 633.

Alle Flurstücksteile innerhalb des Plangebiets befinden sich auf der Gemarkung Winnenden.

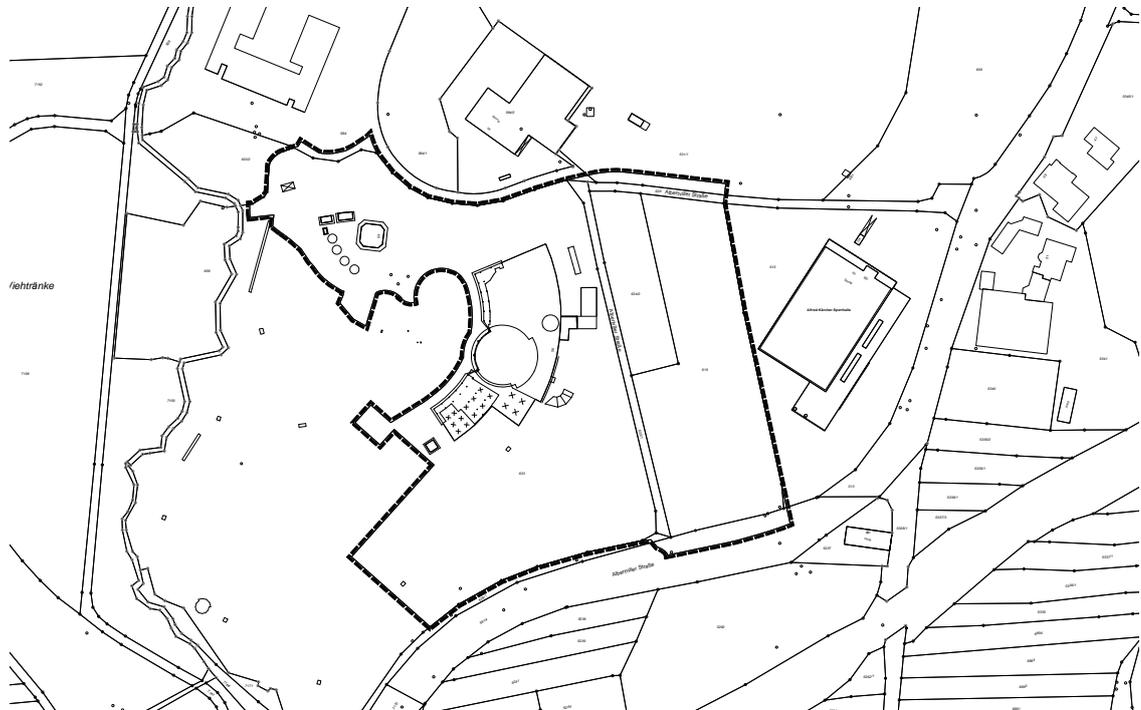


Abb. 3: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

5. Bestand

5.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumlich gehört Winnenden zur übergreifenden Einheit des Neckarbeckens, an die sich westlich der Schurwald und Welzheimer Wald angliedert. Das Stadtgebiet hat Anteil am Naturschutzgebiet Oberes Zipfelbachtal mit Seitenklinge und Teilen des Sonnenbergs.



Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand des Stadtgebietes von Winnenden am Übergang zum Grünraum des „Zipfelbachtals“. Das Umfeld des Plangebiet ist vorwiegend durch sportliche Nutzungen geprägt. Das Plangebiet fällt topographisch von Südosten (ca. 294,00 m ü. NN) nach Nordwesten (ca. 283,00 m ü. NN) um ca. 11 m ab.

5.2 Nutzung

Das Plangebiet ist im westlichen Bereich mit dem Gebäudekomplex des Wunnebads bebaut. Im östlichen Teil befindet sich der derzeitige Parkplatz des Wunnebads mit Obstbaumbestand in den Randbereichen. Südlich, an das Hauptgebäude des Wunnebads angrenzend, erstreckt sich die zugehörige Liegewiese, die zur Albertviller Straße mit einer Randeingrünung aus Bäumen und Sträuchern abschließt.

5.3 Gewässer

Der Zipfelbach als Gewässer zweiter Ordnung verläuft westlich des Plangebietes. Der Gewässerrandstreifen von 5 Metern wird durch das Plangebiet nicht berührt.

5.4 Grundwasser

Im Plangebiet befindet sich zum Teil in der Talaue des Zipfelbachs. Mit einem erhöhten Grundwasserspiegel ist zu rechnen.

5.5 Hochwasserschutz

Das geplante Baugrundstück befindet sich außerhalb des in der Hochwassergefahrenkarte, Stand 05.06.2013, dargestellten Überschwemmungsgebietes für 100-jähriges (HQ₁₀₀) und 50-jähriges (HQ₅₀) Hochwasser (HQ₁₀₀). Die HQ₁₀₀- sowie die HQ₅₀-Anschlaglinie sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans nachrichtlich dargestellt. Der Überschwemmungsbereich befindet sich lagemäßig in Richtung Zipfelbach.

Ein nordwestlich gelegener Bereich des Plangebietes befindet sich innerhalb der in der Hochwassergefahrenkarte, Stand 05.06.2013, dargestellten Überflutungsgebiete für Extremhochwasser (HQ_{extrem}). In Gebieten, die erst bei einem Extremhochwasser überschwemmt werden (HQ_{extrem}), ist das Bauen grundsätzlich möglich. Die Regelungen zur Vermeidung und Verminderung von Hochwasserschäden sowie Aspekte zur Sicherung von Hochwasserabfluss und -rückhaltung sind zu beachten. Gebäude sollen hochwasserangepasst geplant und gebaut werden.

5.6 Altlasten

Innerhalb des Plangebiets sind keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen bekannt. Grundsätzlich können Altlasten und Altlastenverdachtsflächen jedoch gänzlich nicht ausgeschlossen werden.



5.7 Verkehr

Motorisierter Individualverkehr (MIV) – Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über Abschnitt der Albertviller Straße die im Norden und Süden entlang des Plangebiets verläuft.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) – Im Einzugsbereich des Plangebiets befindet sich die Haltestelle Wunnebad, die durch die Buslinien 334, 335 und 339 bedient wird. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung verkehren die Busse der drei Linien tagsüber (Montag - Freitag) jeweils im 30-Minutentakt.

Der Winnender Bahnhof mit Anschluss an das S-Bahnnetz sowie an das Regionalnetz der Deutschen Bahn (DB) wird durch die oben genannten Buslinien bedient. Die S3 (Backnang - Stuttgart Flughafen) verkehrt tagsüber im 30-Minutentakt und während des Berufsverkehrs in den Morgen- und Abendstunden im 15-Minutentakt.

5.8 Ver- und Entsorgung

Energie – Die Stromversorgung des Plangebiets kann grundsätzlich durch die Syna GmbH der, für das Leitungsnetz zuständige Tochter der Süwag Energie AG, sichergestellt werden.

Trinkwasser – Die Wasserversorgung kann zum Zeitpunkt der Planaufstellung grundsätzlich über das Leitungsnetz der Stadtwerke Winnenden GmbH sichergestellt werden. Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch einen Anschluss an die bestehende Trinkwasserleitung in der Albertviller Straße.

Entwässerung – Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Die Entwässerung für Schmutzwasser erfolgt über das Kanalnetz der Stadt Winnenden. Das unverschmutzte Regenwasser wird gedrosselt über einen Regenwasserkanal/ Stauraumkanal in den Zipfelbach westlich des Plangebiets eingeleitet.

6. Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um eine zukunftsfähige Erweiterung des Wunnebads zu ermöglichen und unter Berücksichtigung des Umfeldes, eine städtebaulich geordnete, maßvolle Entwicklung sicherzustellen.



Abb. 4: Dachaufsicht, Behnisch Architekten. Stuttgart, August 2020

Die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften orientieren sich an der Planung des Büros Behnisch Architekten aus Stuttgart und an den Planungen des Büro PEYKER Landschaftsarchitektur aus Schönaich für die Außenanlagenplanung.

Die größten Veränderungen werden der Bau eines neuen Kursbeckens, die Erweiterung der Gastronomie sowie des Saunaaußenbereichs, die Bestandssanierung des Saunainnenbereichs, ein Neubau für Massagemöglichkeiten, der Neubau von Verwaltungsräumlichkeiten sowie von Umkleiden im Freibad- und im Saunabereich sein. Ebenso ist parallel dazu die Erweiterung der Flächen für die Technik vorgesehen. Im östlichen Teil des Plangebietes erfolgt zudem eine Neuordnung und Erweiterung des bestehenden Besucherparkplatzes sowie seiner Zufahrtsbereiche.

6.1 Gliederung des Plangebiets

Im Wesentlichen gliedert sich das Plangebiet in eine Fläche für den Gemeinbedarf. Die Fläche für den Gemeinbedarf, mit der Zweckbestimmung Hallen- und Freibad, bildet künftig die planungsrechtliche Grundlage für die bauordnungsrechtliche Genehmigung von baulichen Anlagen.



6.2 Bebauung

Baubestand und Neuplanung bilden künftig eine architektonische Einheit. Das Bauensemble bildet einen baulichen Rücken zum Parkplatz im Osten und öffnet sich zum Freibadbereich im Westen, der in seiner bestehenden Großzügigkeit und Durchgrünung erhalten bleibt.

Die Planungen im Bereich des Wunnebads beinhalten neben der Bestandsanierung auch Erweiterungen des bestehenden Baukörpers. Die wesentlichen baulichen Elemente sind hierbei der neugestaltete und überdachte Eingangsbereich im Norden des Plangebiets. Integriert unter die Überdachung werden neben dem Gastronomiebereich auch die Umkleiden untergebracht. Im Süden soll neben einer baulichen Erweiterung des Hauptbaukörpers mit einem zusätzlichen Becken und der Erweiterung der Technikflächen, eine Saunalandschaft angeschlossen werden.

6.3 Verkehr

Motorisierter Individualverkehr (MIV) – Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über Abschnitte der Albertviller Straße. Die Zufahrt des Parkplatzes kann sowohl über die Süd-, als auch über die Nordseite jeweils von der Albertviller Straße erfolgen. Eine Ausfahrt ist nur über den südlichen Bereich möglich. Dies ist das Ergebnis einer Variantendarstellung durch das Verkehrsplanungsbüro Verkehrsplanung Link aus Stuttgart im Rahmen einer verkehrstechnischen Untersuchung. Die verkehrlichen Auswirkungen durch die Zusatzverkehre, bedingt durch den größeren Ausbau des Parkplatzes, wurden ebenfalls untersucht. Das Ergebnis zeigt für die ausgewählte Variante eine Qualitätsstufe A, was bedeutet, dass die Wartezeiten sehr gering einzuschätzen ist und die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer die Knotenpunkte nahezu ungehindert passieren können.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) – Im Einzugsbereich des Plangebiets befindet sich die Haltestelle Schelmenholz Theodor-Heuss-Platz, die durch die Buslinien 332 und 334 bedient wird. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung verkehren die Busse der vier Linien jeweils tagsüber (Montag - Freitag) im 15-Minutentakt.

Der Winnender Bahnhof mit Anschluss an das S-Bahnnetz sowie an das Regionalnetz der Deutschen Bahn (DB) wird durch die oben genannten Buslinien bedient. Die S3 (Backnang - Stuttgart Flughafen) verkehrt tagsüber im 30-Minutentakt und während des Berufsverkehrs in den Morgen- und Abendstunden im 15-Minutentakt.

Fuß- und Radverkehr

Über Fuß-/ Radwege am Westrand des Besucherparkplatzes und am nördlichen Rand des Plangebietes ist der nördlichen gelegene Haupteingang des Bades für Fußgänger und Radfahrer attraktiv und sicher zu erreichen.



6.4 Ver- und Entsorgung

Energie – Die Stromversorgung des Plangebiets kann grundsätzlich, zum Zeitpunkt der Planaufstellung, durch die Syna GmbH, der für das Leitungsnetz zuständige Tochter der Süwag Energie AG, sichergestellt werden.

Trinkwasser – Die Wasserversorgung erfolgt durch den Anschluss an das Leitungsnetz der Stadtwerke Winnenden GmbH im Bereich der bestehenden Trinkwasserleitung in der Albertviller Straße.

Entwässerung – Die Entwässerung für Schmutzwasser und Regenwasser erfolgt im Trennsystem. Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über den bestehenden vorhandenen Mischwasserkanal in den nördlich angrenzenden Teil der Albertviller Straße. Die Ableitung von Regenwasser erfolgt im Parkplatzbereich über ein Mulden-Rohr-Rigolensystem in den Regenwasserkanal. Das anfallende unverschmutzte Regenwasser wird über einen Stauraumkanal gedrosselt in den Zipfelbach westlich des Plangebiets einleitet.

7. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

7.1 Fläche für den Gemeinbedarf

Entsprechend den städtebaulichen Zielen sowie unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzungen, wird das Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf, mit der Zweckbestimmung Hallen- und Freibad im Bebauungsplan festgesetzt.

Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf, mit der Zweckbestimmung Hallen- und Freibad sind neben Hallen- und Freibäder, auch die den Hallen- und Freibädern dienenden Gebäude, Einrichtungen und Nebenanlagen, Werbeanlagen, die den Hallen- und Freibädern dienenden Stellplatz- und Parkieranlagen sowie eine Saunalandschaft und sonstige Anlagen zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind Schank- und Speisewirtschaften, wenn Sie in Verbindung mit der Hauptnutzung stehen.

Die festgesetzte Fläche für Gemeinbedarf nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sichert die zukunftsfähige Weiterentwicklung und Ergänzung der im Plangebiet vorhandenen vielfältig nutzbaren Freizeiteinrichtung (Hallen- und Freibad) der Stadt Winnenden.

Die Fläche für den Gemeinbedarf, mit der Zweckbestimmung Hallen- und Freibad, ergänzt die umgebenden Sport- und Freizeitnutzungen. Der durchgrünte Gebietscharakter des Sport- und Freizeitgebietes bleibt hierbei erhalten.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein für den Städtebau entscheidend prägendes Element. Das für die jeweilige örtliche Situation angemessene beziehungsweise vertretbare



Maß der baulichen Nutzung ist unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 6 BauGB aufgeführten Belange zu bestimmen, insbesondere der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, der Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie des Umweltschutzes, vor allem des Bodenschutzes. Aus Gründen des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden sollte eine möglichst hohe Ausnutzung der ausgewiesenen Flächen festgesetzt werden. Da Bauflächen nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen, sollten die Nutzungsmöglichkeiten bei der Überplanung von Gebieten nicht zu eng gefasst werden. Die Festsetzungen innerhalb des Maßes der baulichen Nutzung werden als Höchstmaß festgesetzt. Die Festsetzung als Höchstmaß fügt sich dem System der planungsrechtlichen Vorschriften, die allgemein den einschränkenden Rahmen bestimmen, innerhalb dessen die Baufreiheit gewährleistet ist, ein. Die Höchstmaßvorschrift, wurde festgesetzt, da sie die von den Festsetzungsmöglichkeiten die in die Baufreiheit am wenigsten eingreifende Bestimmung ist.

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximale zulässige Gebäudehöhe (max. GH).

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 1 und § 19 BauNVO ist in der Nutzungsschablone im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans mit 0,5 festgesetzt.

Auf der Gemeinbedarfsfläche westlich der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fußweg, die die beiden Gemeinbedarfsflächen voneinander trennt, ist eine Überschreitung der zulässigen Grundflächen mit Einrichtungen, Nebenanlagen, Stellplatz und Parkieranlagen, die der Hallen- und Freibadnutzung dienen sowie einer Saunalandschaft, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 zulässig.

Auf der Gemeinbedarfsfläche östlich der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fußweg, die die beiden Gemeinbedarfsflächen voneinander trennt, ist eine Überschreitung der zulässigen Grundflächen mit Einrichtungen, Nebenanlagen, Stellplatz und Parkieranlagen, die der Hallen- und Freibadnutzung dienen sowie einer Saunalandschaft, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 zulässig.

Durch die Erhöhung der zulässigen Grundfläche für die o.g. baulichen Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauGB bis zu einer GRZ von 0,6 bzw. 0,7 werden die für die Hallen- und Freibadnutzung erforderlichen Einrichtungen und Nebenanlagen sowie die Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Osten des Plangebietes ermöglicht. Dennoch wird auch eine Begrenzung der überbaubaren Flächen vorgenommen, um einen möglichst geringen Versiegelungsgrad zu erreichen und die ökologischen Funktionen der belebten Bodenzone aufrechtzuerhalten.

Mit der Festsetzung der **zulässigen maximalen Gebäudehöhe**, die ebenfalls im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans jeweils festgelegt ist, kann in Verbindung mit der Festsetzung der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche sowie der Grundflächenzahl eine zukunftsfähige Erweiterung des Hallen- und Freibadbereichs (Wunnebad) ausreichend gesichert und gesteuert werden.



Die Höhenfestsetzungen sichern die im Plangebiet vorhandene Bebauung und lassen Spielräume für den Umbau und Erweiterung unter Berücksichtigung der baulichen Umgebung und der Topografie zu. Die maximale Gebäudehöhe (max. GH) wird als maximale Höhe über Normal Null festgesetzt. Es gilt die oberste Begrenzung des Daches, einschließlich Attika.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe (max. GH) darf mit betriebsbedingten Aufbauten (z. B. Kamine, Aufzugsüberfahrten, haustechnische Anlagen, etc.), Lichtkuppeln sowie Fotovoltaik- und Solarthermieanlagen um bis zu 2,5 m überschritten werden, sofern die Aufbauten mindestens 1,5 m von der Attika zurückversetzt sind. Das Zurückversetzen der Aufbauten um mindestens 1,5 m von der Attika gilt nicht für Aufzugsüberfahrten. Durch die festgesetzte Überschreitungsmöglichkeit der maximal zulässigen Gebäudehöhe treten bei einem Zurückversetzen von der Attika, die betriebsbedingten Aufbauten, Oberlichter sowie Fotovoltaik- und Solarthermieanlagen vom Straßenraum und von den Freiflächen aus betrachtet nur geringfügig in Erscheinung. Aufzugsüberfahrten können aus funktionalen Gründen ohne einen Mindestabstand von den Außenwänden errichtet werden.

7.3 Bauweise, die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen

Bauweise – Die Bauweise ist nach § 22 Abs. 4 als abweichende Bauweise, im Sinne der offenen Bauweise nach § 22 Abs. 1 und 2 BauNVO, ohne Längenbeschränkung festgesetzt.

Die Bauweise orientiert sich an der bestehenden Bebauung des Hallen- und Freibads "Wunnebad" und berücksichtigt entsprechende Erweiterungsmöglichkeiten, die aus einem Planungswettbewerb hervorgingen (siehe Ziffer 1 und 6).

Das wesentliche Merkmal der Bauweise ist der seitliche Grenzabstand der Gebäude. Die offene Bauweise ist durch den seitlichen Grenzabstand gekennzeichnet. Der § 22 BauNVO betrifft nur Gebäude und keine sonstigen baulichen Anlagen. Städtebauliches Ziel ist es, eine maßvolle Verdichtung sicherzustellen, die keine Belästigungen oder Störungen durch eine zu hohe Dichte hervorruft.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen – Die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind nach § 23 BauNVO im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Baugrenzen definiert.

Die überbaubare Grundstücksfläche regelt die Verteilung der baulichen Nutzung auf dem Grundstück. Die Ausweisung der Baufenster orientieren sich am überarbeiteten Ergebnis des und Ziffer 1 und 6 beschriebenen Wettbewerbsergebnisses. Zudem werden durch die Festsetzungen von einzelnen Baufenstern im Bereich der Liegewiese eine zukünftige Weiterentwicklung durch weitere Saunagebäude ermöglicht.

Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.



Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Gebäudeteile kann in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden. Der unbestimmte Rechtsbegriff "in geringfügigem Ausmaß" entzieht sich einer generellen Festlegung. Vielmehr ist das Ausmaß relativ, jeweils bezogen auf die Größenordnung des Gebäudes, zu bestimmen. Zur Bestimmung des Begriffs "in geringfügigem Ausmaß" kann ferner unter Berücksichtigung des in § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO enthaltenen Rechtsgedankens auf die bauordnungsrechtliche Regelung des § 5 Abs. 6 LBO zurückgegriffen werden, d. h. bei Gebäudeteilen, die den in dieser Vorschrift festgelegten Voraussetzungen entsprechen und die deshalb bei der Bemessung der Abstandsfläche außer Betracht bleiben, kann zugleich auch angenommen werden, dass sie nur "in geringfügigem Ausmaß" im Sinne des § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO vortreten.

Eine Überschreitung der Baugrenzen ist mit Terrassen allgemein zulässig, soweit die Abstandsflächenvorschriften der Landesbauordnung eingehalten werden.

Durch die Überschreitungsmöglichkeit der Baugrenzen mit Terrassen sichern zusätzlich gestalterische Spielräume des Außenbereichs des Wunnebads.

Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Nebenanlagen und sonstigen Anlagen, die der Hallen- und Freibadnutzung dienen, ist allgemein zulässig, soweit die Abstandsflächenvorschriften der Landesbauordnung eingehalten werden.

Eine Überschreitung der Baugrenzen durch verschiedene Nebenanlagen dient einer flexiblen Nutzung der Außenanlagen beispielsweise durch Stelen und Pylone, Spielgeräte oder Beleuchtungsmittel.

7.4 Flächen für Stellplätze und Garagen

Flächen für Stellplätze – Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und zusätzlich innerhalb der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans hierfür ausgewiesenen Flächen zulässig. Diese Flächen sind mit „St“ gekennzeichnet.

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Gemeinbedarf sind überdachte und offene Fahrradstellplätze innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Stellplätze sind Flächen, die dem Abstellen von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen dienen. Die Festsetzung von Flächen für Stellplätze dient der Sicherstellung der Flächen für den ruhenden Verkehr außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen und der sich insoweit aus den bauordnungsrechtlichen Vorschriften ergebenden Verpflichtungen zur Herstellung von sogenannten notwendigen Stellplätzen.

Die unmittelbaren Flächen um das Hallen-/Freibad wird damit von KfZ-Stellplätzen freigehalten.

Flächen für überdachte Stellplätze und Garagen - Überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Garagen sind Gebäude oder Gebäudeteile zum Abstellen von Kraftfahrzeugen. Durch die Festlegung der Standorte für überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen soll die



eine Dominanz von Garagenbauwerken im Straßenraum der angrenzenden Erschließungsstraßen vermeiden werden.

7.5 Verkehrsflächen

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, mit der Zweckbestimmung Fußweg bzw. Fuß- und Radweg ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt. Die Festsetzungen sichern die Erschließung des Plangebietes für Fußgänger, Radfahrer und für den Kfz-Verkehr.

Die Straßenbegrenzungslinie ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt. Durch die Straßenbegrenzungslinie werden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gegenüber Flächen für den Gemeinbedarf abgegrenzt. Die Straßenbegrenzungslinie ist zwingender Bestandteil eines qualifizierten Bebauungsplans. Für die Ermittlung der Grundfläche als Maß der baulichen Nutzung ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt.

7.6 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Die Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Retentionsfläche ist im zeichnerischen Teil festgesetzt.

Die festgesetzten Flächen dienen zur Anlage eines Mulden-Rigolen-System zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Die Entwässerungsplanung (Vorplanung) von Bolz + Palmer Beratende Ingenieure PartG mbB aus Winnenden sieht eine Rückhaltung und Versickerung des Oberflächenwassers im Bereich der Stellplätze vor. Das Oberflächenwasser wird nach teilweiser Versickerung anschließend dem Kanalnetz zugeführt.

7.7 Öffentliche Grünfläche

Die öffentliche Grünfläche, mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün, ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt und dient zur Eingrünung des nördlichen Bereichs entlang der Albertviller Straße.

7.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Wasserdurchlässige Ausführung von Stellplatzflächen – Die Beläge von Stellplatzflächen sind wasserdurchlässig auszuführen (z. B. Sickerpflaster, Drainfugenpflaster). Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen, um den Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge zu sichern. Ausnahmen sind bei der Herstellung von Stellplätzen für Menschen mit Behinderung zulässig. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser ist in seitlichen Pflanzflächen zu versickern.



Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines festgesetzten oder verordneten Wasserschutzgebiets. Deshalb werden keine besonderen Anforderungen an die Versickerung des Oberflächenwassers in Verbindung mit Stellplatzflächen gestellt.

Die Festsetzung dient zusammen mit der festgesetzten Dachbegrünung der Rückhaltung/ Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können somit minimiert werden.

Wasserdurchlässige Ausführung von Wegeflächen

Die Beläge von Wegeflächen sind wasserdurchlässig auszuführen (z. B. Sickerpflaster, Drainfugenpflaster). Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen, um den Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge zu sichern.

Auf die analoge Abhandlung der Begründung der wasserdurchlässigen Ausführung von Stellplatzflächen für Personenkraftwagen wird verwiesen.

Die Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge dient in Verbindung mit der Begrünung von Flachdächern unter anderem der Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser.

Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen

Die Festsetzung basiert auf der "Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, Planbar Güthler, Ludwigsburg, Dezember 2018 / Oktober 2020. Auf diese wird verwiesen. Das Gutachten ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

Die Festsetzung dient dem Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten.

7.9 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, d. h. Maßnahmen zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitats oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site / resting place), sind vor Baubeginn durchzuführen, um eine Aktivierung der Verbotsfolgen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB können nur Maßnahmen mit bodenrechtlichem Bezug festgesetzt werden. Reine Handlungs- und Verhaltenspflichten, denen es am bodenrechtlichen Bezug fehlt, sind daher nicht Bestandteil von Festsetzungen. Im Einzelfall sind Festsetzungen zu Handlungs- und Verhaltenspflichten begründet, wenn eine Maßnahme zur Erreichung und dauerhaften Sicherung auf spezifische Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen angewiesen ist, um ihre Funktion zu erfüllen.



CEF 1 - Nisthilfen für Vögel und Quartiere für Fledermäuse

Die entfallenden Baumhöhlen im Bereich der im Gutachten gekennzeichneten Habitatbäume (siehe Karte 1, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Planbar Gütthler, Ludwigsburg, vom 03.12.2018/16.10.2020) sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch künstliche Vogelnisthilfen und Fledermausquartiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. In Abhängigkeit der tatsächlich entfallenden Habitatbäume sind folgende Nisthilfen bzw. Quartiere auf dem Flurstück 633 zu installieren:

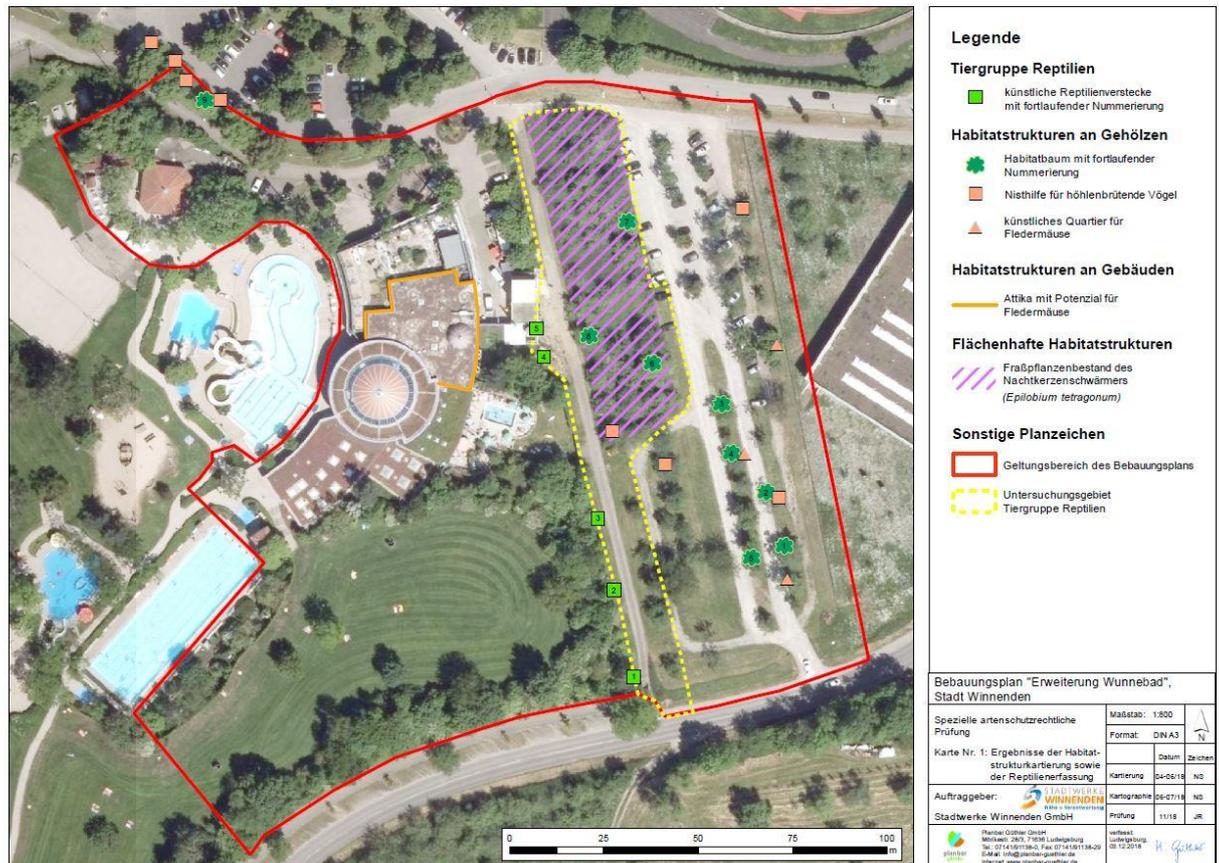
Habitatbaum Nr.	Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:
1	1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle
2	1 Nischenbrüterhöhle
3	1 Starenhöhle, 1 Fledermaushöhle
4	1 Großraumnisthöhle
5	1 Großraumnisthöhle
6	1 Starenhöhle
7	1 Fledermaushöhle
8	1 Halbhöhle, 1 Fledermaushöhle
9	1 Starenhöhle

CEF 2 - Nisthilfen für Haussperling

Für den Entfall der Brutplätze des Haussperlings ist zeitlich vorgezogen zum Eingriff ein Sperlings-Koloniehaus mit mindestens zwei Brutkammern am Bestandsgebäude innerhalb des Geltungsbereichs auf dem Flurstück 633 zu installieren.



Hinweis zu Ziffer 8:



Karte 1 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Planbar Güthler, Ludwigsburg, vom 03.12.2018/16.10.2020

Monitoring

Das Monitoring zur Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für die oben genannten Vögel erfolgt pro Monitoringjahr in Form einer Revierkartierung mit drei Begehungen zwischen Anfang April und Anfang Juni. Die Begehungen erfolgen jeweils bei günstigen Witterungsverhältnissen ab der Morgendämmerung mit Registrierung revier- und brutanzeigenden Verhaltens (Gesang, Balz, Nestbau, fütternde Altvögel). Dabei werden sowohl die arttypischen Gesänge und Rufe aufgenommen als auch Sichtbeobachtungen (unter Verwendung eines Fernglases). Der Fokus liegt dabei auf der unmittelbaren Umgebung der angebrachten Kästen. Erfassung und Wertung der Nachweise entsprechend der in SÜDBECK et al. (2005) definierten Kriterien.

Des Weiteren ist die Funktionsfähigkeit der Vogelnisthilfen aufrecht zu erhalten. Dazu bedarf es ihrer jährlichen Reinigung und Wartung. Dabei festgestellte Nutzungsspuren (Nestformen, Nistmaterial, Eier, Eierschalenreste, Kot, Totfunde etc.) geben zusätzliche Auskunft über eine Belegung der Kästen, insbesondere auch im Hinblick auf Zweitbruten und Bruterfolg.



Das Monitoring zur Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für Fledermäuse erfolgt pro Monitoringjahr in Form einer Überprüfung der künstlichen Fledermausquartiere auf Nutzungshinweise im späten Frühjahr zur Wochenstubezeit der Fledermäuse.

Des Weiteren ist die Funktionsfähigkeit der Quartiere aufrecht zu erhalten. Dazu bedarf es ihrer jährlichen Reinigung und Wartung. Dabei festgestellte Nutzungsspuren (Kot, Urin, Totfunde etc.) geben zusätzliche Auskunft über eine Belegung der Kästen.

Das Monitoring der CEF-Maßnahmen in Bezug auf den Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden wird standardmäßig auf fünf Jahre nach Realisierung der Maßnahmen angelegt. Dabei erfolgen die Bestandserfassungen gemäß der o. g. Kartiermethodik in den Jahren 1, 3 und 5 (voraussichtlich 2021, 2023 und 2025) nach Umsetzung der Maßnahmen.

Bei den Standorten auf den Flurstücken 619, 624/2 und 633 handelt es sich um Grundstücke der Stadtwerke Winnenden, einer Tochtergesellschaft der Stadt Winnenden. Die Standorte werden auf Grundlage eines Vertrages zwischen der Grundstückseigentümerin und der Stadt Winnenden gesichert.

7.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Die mit Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belastenden Flächen GR FR sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt.

Die Festsetzung dient der uneingeschränkten Erreichbarkeit des Wunnebads durch den Fuß-, Rad- und Anlieferverkehr.

Die mit Leitungsrecht zugunsten der Syna GmbH zu belastende Fläche LR ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt. Innerhalb der mit Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belastenden Fläche sind, mit Ausnahme von befestigten Flächen aller Art, weder bauliche Anlagen noch Bäume oder Sträucher zulässig. Es dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die die uneingeschränkte Ausübung des Leitungsrechts und den Bestand oder Betrieb der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden.

Die Festsetzung dient dem uneingeschränkten Betrieb der bereits vorhandenen Stromleitung zur Versorgung des Grundstückes 633.

7.11 Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Bebauungsplan sind grünordnerische Festsetzungen, die eine Durchgrünung bzw. Eingrünung des Plangebiets gewährleisten sollen und gleichzeitig ökologische Aspekte berücksichtigen, festgesetzt.

Durch festgesetzte Pflanzgebote bzw. Pflanzbindungen für Bäume (PFG 1/ PFB 1) und ein allgemeines Pflanzgebot für das Baugrundstück (PFG 4) soll ein durchgrünter Charakter innerhalb des Plangebiets gesichert werden. Die Nachpflanzung mit Sträuchern und die Erhaltung von Baumgruppen und von sonstigen Bepflanzungen (PFG 2/ PFB 2) dient dem Sichtschutz der Liegewiesen. Ein gesondert ausgewiesenes Pflanzgebot zum



Anlegen eines trockenwarmen Saums (PFG 3) dient als Ersatzmaßnahme für den Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers. Dessen Habitatstrukturen wurden im Bereich des Parkplatzes im Osten und der dortigen Streuobstwiese nachgewiesen. Durch eine allgemeine Pflanzverpflichtung (PFG 4) soll weiterhin der durchgrünten Charakter des Gebietes sowie das Habitat des Nachtkerzenschwärmers gewährleistet werden.

Ebenso tragen die Bepflanzungen zur Verbesserung des Siedlungsklimas bei und es entstehen Lebensräume für die Tierwelt. Zum Schutz des Lokalklimas trägt jeder Quadratmeter bepflanzte Fläche zur Minderung der Hitzebelastung bei. Mit Bäumen, Sträuchern, Stauden und Rasen (Landschaftsrasen) angelegte Bereiche können Regenwasser aufnehmen und durch Verdunstung regulierend auf das Lokalklima wirken. Ein wichtiger Aspekt in Zeiten des Klimawandels. Kies-, Schotter- und sonstige vergleichbare Materialschüttungen heizen sich im Gegensatz dazu an heißen Tagen stark auf und geben diese Hitze während der Nacht in die unmittelbare Umgebung wieder ab. Diese werden ausgeschlossen.

Extensive Dachbegrünung – Flachdächer (FD) von Hauptgebäuden sowie überdachten Stellplätzen (Carports) und Garagen sind, mit Ausnahme von Flächen für Dachterrassen, auf mindestens 40 % der Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern zu versehen und dauerhaft zu unterhalten. Die Aufbaustärke der extensiven Dachbegrünung muss mindestens 10 cm betragen. Das Wasserspeichervermögen muss mindestens 30 l/m² oder einen Abflussbeiwert von 0,35 aufweisen. Es ist ein schadstofffreies zertifiziertes Dachbegrünungssubstrat zu verwenden. Dachbegrünung in Verbindung mit Photovoltaik und Solarthermieanlagen ist zulässig. Die Verpflichtung für eine extensive Dachbegrünung gilt nicht für untergeordnete Gebäudeteile, untergeordnete Überdachungen und Aufzugsüberfahrten.

Die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern trägt zur Verminderung von Oberflächenabflüssen (Regenwasserrückhalt und Regenwasserverdunstung), zur Gebietsdurchgrünung und zur Verbesserung des Siedlungsklimas bei. Die extensive Dachbegrünung hat eine Ausgleichseignung für die Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaft und Erholung, Boden, Wasser sowie Klima und Luft. Die Flächen für Dachterrassen sind von der extensiven Dachbegrünung ausgenommen. Der Mindestbegrünungsanteil beträgt 40 %. Die Aufbaustärke der extensiven Dachbegrünung muss mindestens 10 cm betragen. Das Wasserspeichervermögen muss mindestens 30 l/m² oder einen Abflussbeiwert von 0,35 aufweisen. Es ist ein schadstofffreies zertifiziertes Dachbegrünungssubstrat zu verwenden. Dachbegrünung in Verbindung mit Photovoltaik und Solarthermieanlagen ist zulässig.

Die Verpflichtung für eine extensive Dachbegrünung gilt nicht für untergeordnete Gebäudeteile, untergeordnete Überdachungen, Aufzugsüberfahrten und sind überwiegend nicht für eine extensive Dachbegrünung vorgesehen.

Grundsätzlich wird jedoch für alle baulichen Anlagen mit einer flachen Dachneigung eine extensive Dachbegrünung empfohlen.



7.12 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenbaukörpers erforderlich sind

Die Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers (Aufschüttungen, Abgrabungen, Befestigungen) sind im Anschluss an die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen auf den angrenzenden Baugrundstücken bis zu einer Tiefe von 0,25 m festgesetzt.

Die genannten Maßnahmen sind zur Herstellung des Straßenbaukörpers erforderlich. Durch die Festsetzung können außerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche notwendige Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen hergestellt werden. Die Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen werden nicht dauernd oder überhaupt als Verkehrsfläche benötigt. Die Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen stellen Eingriffe in die an die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden privaten Baugrundstücke dar. Der § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB schafft die planungsrechtliche Grundlage, da es zweifelhaft sein kann, ob die planungsrechtliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen einschließt. Im Interesse der Grundstückseigentümer der privaten Baugrundstücke unterleibt die Zuziehung der Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen zu den Verkehrsflächen, um eine Minderung des Maßes der baulichen Nutzung auf den privaten Baugrundstücken zu vermeiden. Mit der Festsetzung von Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen ist grundsätzlich die Nutzung der privaten Baugrundstücke ohne Einschränkungen möglich.



8. Begründung der örtlichen Bauvorschriften

8.1 Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Dachform und Dachneigung – Für die Hauptgebäude, überdachte Nebenanlagen, überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen sind entsprechend dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans als Dachform ausschließlich Flachdächer (FD) mit einer maximalen Dachneigung (DN) von 5° zulässig. Für untergeordnete Gebäudeteile sind auch abweichende Dachformen und -neigungen zulässig.

Innerhalb des im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans abgegrenzten Bereich wird entsprechend des in Ziffer 1 und 6 beschriebenen Wettbewerbsentwurfs eine Sonderdachform (Kuppeldach) zugelassen. Diese Festsetzung beschreibt den Bestand, der durch den Umbau auch weiterhin erhalten bleiben soll.

Flachdächer ermöglichen die extensive Begrünung von Dachflächen, um positive Wirkungen für den lokalen Klimahaushalt, den Wasserhaushalt und die Artenvielfalt zu erreichen.

Für untergeordnete Gebäudeteile, untergeordnete Überdachungen und Nebenanlagen sind auch abweichende Dachformen und -neigungen zulässig.

Fassadengestaltung – Fassadenelemente mit grellen, fluoreszierenden und spiegelnden Oberflächen sind nicht zulässig. Die örtliche Bauvorschrift regelt besondere baugestalterische Anforderungen an die Gebäudefassaden durch den Ausschluss von Oberflächen, die eine Verunstaltung hervorrufen und zu Blendeffekten führen könnten.

8.2 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung als Hinweis auf Beruf oder Gewerbe zulässig.

Werbeanlagen sind direkt an der Fassade anzubringen. Eine störende Häufung von Werbeanlagen ist nicht zulässig.

Freistehende Werbeanlagen sind nur in Form von Stelen / Pylonen und Fahnenmasten zulässig. Die Höhe einer Stele / Pylone ist auf 4,00 m und die Höhe eines Fahnenmasts ist auf 10,00 m begrenzt. Die Anzahl der Stelen / Pylone ist auf zwei Stelen / zwei Pylonen und die Anzahl der Fahnenmaste auf insgesamt sechs Fahnenmasten begrenzt. Dabei ist eine örtliche Konzentration von maximal drei Fahnenmasten zulässig.

Werbeanlagen in Form von Wechselanlagen, Laser- und Lauflichtanlagen sind nicht zulässig.

Werbeanlagen sind direkt an der Fassade anzubringen, um eine störende Wirkung im Landschaftsraum zu vermeiden. Zusätzlich sind freistehende Werbeanlagen in Form von Stelen / Pylonen mit einer maximalen Höhe und in der Anzahl begrenzt. Bestimmte Typen von Werbeanlagen werden ausgeschlossen, da von ihnen eine visuelle Störwirkung ausgehen kann.



Die Gemeinden können gemäß § 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO zur Durchführung baugestalterischer Absichten, zur Erhaltung schützenswerter Bauteile, zum Schutz bestimmter Bauten, Straßen, Plätzen oder Ortsteilen von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung sowie zum Schutz von Kultur- und Naturdenkmälern örtliche Bauvorschriften über die Anforderungen an Werbeanlagen erlassen und auch bestimmte Werbeanlagen ausschließen. Auch wenn die Gemeinde im Rahmen dieser Regelung nicht auf den Schutz des Status quo und die Verhinderung von Verunstaltungen beschränkt ist, sondern durch örtliche Bauvorschriften auch eine positive Gestaltungspflege betreiben und das Straßen- und Ortsbild aufgrund eigener Überlegungen dynamisch beeinflussen kann, handelt es sich um eine reine Gestaltungsermächtigung. Von Werbeanlagen geht häufig eine visuelle Störwirkung aus, die weitestgehend vermieden werden soll. Werbeanlagen sind in ihrer Größe und Form zu begrenzen und bestimmte Typen von Werbeanlagen sind auszuschließen.

Dass Werbeanlagen von städtebaulichem Gewicht sind, ergibt sich schon aus dem damit verfolgten Zweck. Denn es ist das Ziel von Werbung, Aufmerksamkeit zu erregen. Bei Werbeanlagen ist zu entscheiden, ob sie an der Stätte der Leistung errichtet sind oder nicht. Eine Werbeanlage, die nicht an der Stätte der Leistung errichtet wird, ist bauplanungsrechtlich eine eigenständige Hauptnutzung und regelmäßig als eine sonstige nicht störende Gewerbeanlage zu beurteilen.

8.3 Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und an die Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter sowie über Notwendigkeit oder Zulässigkeit und über Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

Aufschüttungen und Abgrabungen – Veränderungen des vorhandenen natürlichen Geländes durch Aufschüttungen und Abgrabungen sind, zulässig. Die örtliche Bauvorschrift lässt auf Grund der Hanglage mögliche Veränderungen des vorhandenen natürlichen Geländes durch Aufschüttungen und Abgrabungen zu.

Bewegliche Abfallbehälter – Aus gestalterischen Gründen dürfen bewegliche Abfallbehälter nur innerhalb baulicher Anlagen oder auf durch Bepflanzung oder Einfriedigung eingefassten Flächen aufgestellt werden. Durch die Einhausung sind die beweglichen Abfallbehälter vom öffentlichen Raum aus nicht sichtbar und können auf verschiedene Standorte im Plangebiet verteilt werden.

Einfriedigungen – Die Höhe von Einfriedungen darf eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten.

Die Höhenbegrenzung für Einfriedigungen werden aus gestalterischen Gründen unter Berücksichtigung der Wahrung der Privatsphäre der Besucher des Wunnebads getroffen.



8.4 Unzulässigkeit von Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen sind innerhalb des gesamten neuen Plangebietes nicht zulässig. Niederspannungsleitungen sind unterirdisch zu führen. Bundesrechtliche Vorschriften wie zum Beispiel das Telekommunikationsgesetz (TKG) bleiben davon unberührt. Leitungsträger von Telekommunikationslinien sollen aus städtebaulichen Gründen gemäß § 68 Abs. 3 Satz 7 Telekommunikationsgesetz (TKG) neue Telekommunikationslinien in der Regel unterirdisch führen. Die Verlegung neuer Telekommunikationslinien und die Änderung vorhandener Telekommunikationslinien bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Träger der Wegebaukosten (Stadt Winnenden). Im Rahmen des Ermessens für diese Zustimmung kann und wird die Stadt Winnenden aus städtebaulichen Gründen stets auf eine unterirdische Leitungsführung bestehen. Zu den Niederspannungsleitungen zählen auch die Leitungen der Telekommunikationstechnik (Fernmelde-/Telekommunikationsleitungen). Mit dem Wort Niederspannungsleitungen sind alle Freileitungen mit niedriger Spannung erfasst.

9. Umweltbelange

9.1 Umweltbericht

Auf den Umweltbericht und Grünordnungsplan mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz, als Bestandteil der Begründung, Büro Planbar Gütler, Ludwigsburg, vom 28.10.2020 wird verwiesen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.

Durch verschiedene Maßnahmen innerhalb des Plangebietes können erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch die geplante Baumaßnahme jedoch vermieden, gemindert und ausgeglichen werden. Eine vollständige Kompensation innerhalb des Plangebietes ist jedoch nicht möglich. Um eine vollständige Kompensation der Eingriffe zu erzielen, sind daher Maßnahmen außerhalb des Plangebietes vorgesehen. Die verbleibenden Eingriffe werden planextern über das Ökokonto der Stadt Winnenden ausgeglichen.

Ausgehend von der Wertigkeit der Schutzgüter innerhalb des Plangebietes sind bei einer Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten.

9.2 Grünordnungsplan (GOP) mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Der Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.



Die Bewertung der Eingriffe wurde im Rahmen des parallel zum Bebauungsplan erarbeitete Grünordnungsplans in Form einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg vorgenommen.

Die im GOP vorgeschlagenen und im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen dienen vor diesem Hintergrund auch der Vermeidung und Minimierung und dem Ausgleich dieses Eingriffes.

Auf den zum Bebauungsplan erarbeiteten Umweltbericht und Grünordnungsplan mit einer Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich, Bearbeitung Büro Planbar Gütthler, Ludwigsburg, vom 28.10.2020 wird verwiesen.

9.3 Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind nach § 44 BNatSchG Artenschutzaspekte in Bezug auf Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten) und die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen.

Auf folgende artenschutzrechtliche Untersuchungen des Büros Planbar Gütthler, Ludwigsburg wird verwiesen:

- Artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" Stadt Winnenden vom 21.02.2018
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" Stadt Winnenden vom 03.12.2018 / 16.10.2020

Die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vorgeschlagenen Maßnahmen für den Artenschutz werden im Bebauungsplan festgesetzt. Die Untersuchungen können im Anhang zur Begründung eingesehen werden.

9.4 Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel

Die Aufstellung des Bebauungsplans entspricht dem Ziel für einen sparsamen Umgang mit Boden und für eine Stadtentwicklung im Sinne einer geordneten Nachverdichtung und Umnutzung. Die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich kann dadurch reduziert werden. Zudem wirken sich die Festsetzung von Neupflanzungen von Laubbäumen sowie einer Begrünung von Flachdächern positiv auf das Lokalklima und die lufthygienische Situation aus.

Mobilität

Die direkte fußläufige Anbindung an das bestehende Straßen- und Wegenetz sichert kurze Wege zum ÖPNV (Bus) sowie zu den Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen des Stadtkerns.



Begrünungsmaßnahmen

Der Erhalt und die Sicherung der bestehenden Grünstrukturen, die zusätzlichen Begrünungsmaßnahmen im Gebiet sowie die Begrünung von Flachdächern erfolgt nicht nur aus artenschutzrechtlichen/ortsgestalterischen Gründen, sondern auch auf Grund der unter kleinklimatischen und lufthygienischen Aspekten positiv zu bewertenden Wirkung der Gehölze.

Planverwirklichung, Kostenschätzung, Sozialverträglichkeit

Die Stadt Winnenden und die Stadtwerke Winnenden sind Eigentümer der Grundstücke im Plangebiet. Über einen städtebaulichen Vertrag ist die Kostentragung der Bauleitplanung, der verkehrlichen Erschließung und Versorgung des Plangebietes sowie den Ausgleichsmaßnahmen geregelt.

Das Planungsgebiet liegt in günstiger Entfernung zu den bestehenden Dienstleistungseinrichtungen des Stadtkerns. Naherholungsflächen befinden sich in fußläufiger Entfernung. Die geplante Erweiterung des Wunnebads schafft eine zukunftsfähige Einrichtung in Bezug auf stadtnahe Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten, insbesondere auch für Kinder und Familien.

Gefertigt (im Auftrag der Stadt Winnenden):

Stuttgart, den 28.10.2020

Architektenpartnerschaft Stuttgart (ARP)

R. Schneider / A. Janecky



10. Anlagenverzeichnis

- **Anlage 1**

Artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, Planbar Gütthler, Ludwigsburg, Februar 2018 (12 Seiten)

- **Anlage 2**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, inklusive Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP) für Freibrüter, Höhlenbrüter, Gebäudebrüter, Zwergfledermaus und Nachtkerzenschwärmer, Planbar Gütthler, Ludwigsburg, Oktober 2020 (73 Seiten)

- **Anlage 3**

Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, Planbar Gütthler, Ludwigsburg, Oktober 2020 (15 Seiten)

- **Anlage 4**

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, Planbar Gütthler, Ludwigsburg, Oktober 2020 (64 Seiten)

- **Anlage 5**

Konzept zur Vermeidung von erhöhtem Vogelschlagrisiko an verglasten Fassaden zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, Planbar Gütthler, Ludwigsburg, September 2020 (11 Seiten)

- **Anlage 6**

Verkehrstechnische Untersuchung für den zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad" in Winnenden, VLi Verkehrsplanung Link, Stuttgart, September 2018 (24 Seiten)

Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden

Artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt die Erweiterung des Freizeitbades "Wunnebad" in Winnenden sowie den Ausbau des östlich angrenzenden Parkplatzes. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen soll der Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden aufgestellt werden. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen vornehmlich Eingriffe in Gehölze, Gras-/Krautfluren, Rasenflächen sowie (teil-) versiegelte Wege- und Stellplatzflächen. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans könnten Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen bzw. -arten verbunden sein. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung sollen daher die artenschutz rechtlichen Auswirkungen überschlägig abgeschätzt werden.

Dieses Gutachten umfasst

- eine Übersichtsbegehung innerhalb des Geltungsbereichs (=Untersuchungsgebiet) zur groben Erfassung geeigneter Lebensräume und Habitatstrukturen artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen bzw. -arten und
- die Dokumentation der Untersuchungsergebnisse einschließlich einer ersten groben Einschätzung und Bewertung artenschutzrechtlicher Auswirkungen (gegliedert nach betroffenen Tiergruppen bzw. -arten) sowie der Darstellung des ggfs. erforderlichen vertiefenden Untersuchungsbedarfs.

Die Stadtwerke Winnenden GmbH hat die Planbar Güthler GmbH mit der Erstellung des entsprechenden Gutachtens beauftragt.

2. Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

Der Geltungsbereich befindet sich am südlichen Stadtrand der Stadt Winnenden (vgl. Abbildung 1). An das Schwimmbadgelände schließen in westlicher, östlicher und südlicher Richtung landwirtschaftliche Flächen und Streuobstwiesen an. In nördlicher Richtung grenzen mehrere Sportanlagen an.

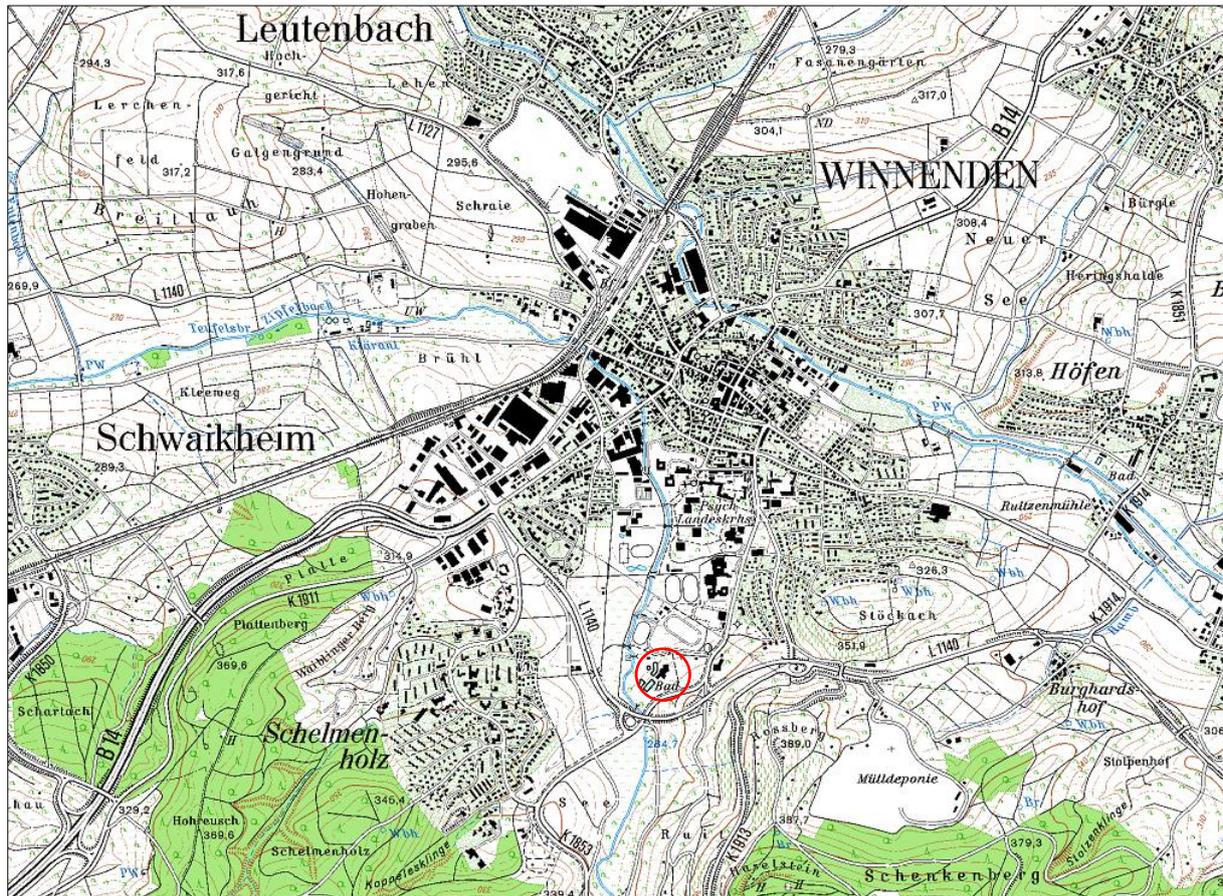


Abbildung 1: Ungefähre Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (rote Abgrenzung), Stadt Winnenden
Quelle: Topographische Karte 1:25.000, unmaßstäblich

Die Untersuchungsfläche besitzt eine Größe von ca. 2,6 ha und besteht in ihrem Zentrum aus dem Hauptgebäude und den Außenanlagen des Wunnebads sowie den Parkflächen (vgl. Abbildung 2). Die Rasenfläche im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets ist beinahe umlaufend mit einem teils dichten Gehölzsaum umgeben. Nördlich des Hauptgebäudes sind sowohl der Vorplatz des Hauptgebäudes als auch weitere Flächen entlang der Allbertviller Straße mit Einzel- bzw. Straßengehölzen bestanden.

Der östliche Teil des Untersuchungsgebiets wird als Stellplatz- und Wegefläche genutzt. In diesem Bereich bestehen neben einer Streuobstwiese auch mehrere kleine, voneinander durch Fahrspuren oder Stellplätze separierte Grünflächen mit Einzelgehölzen.

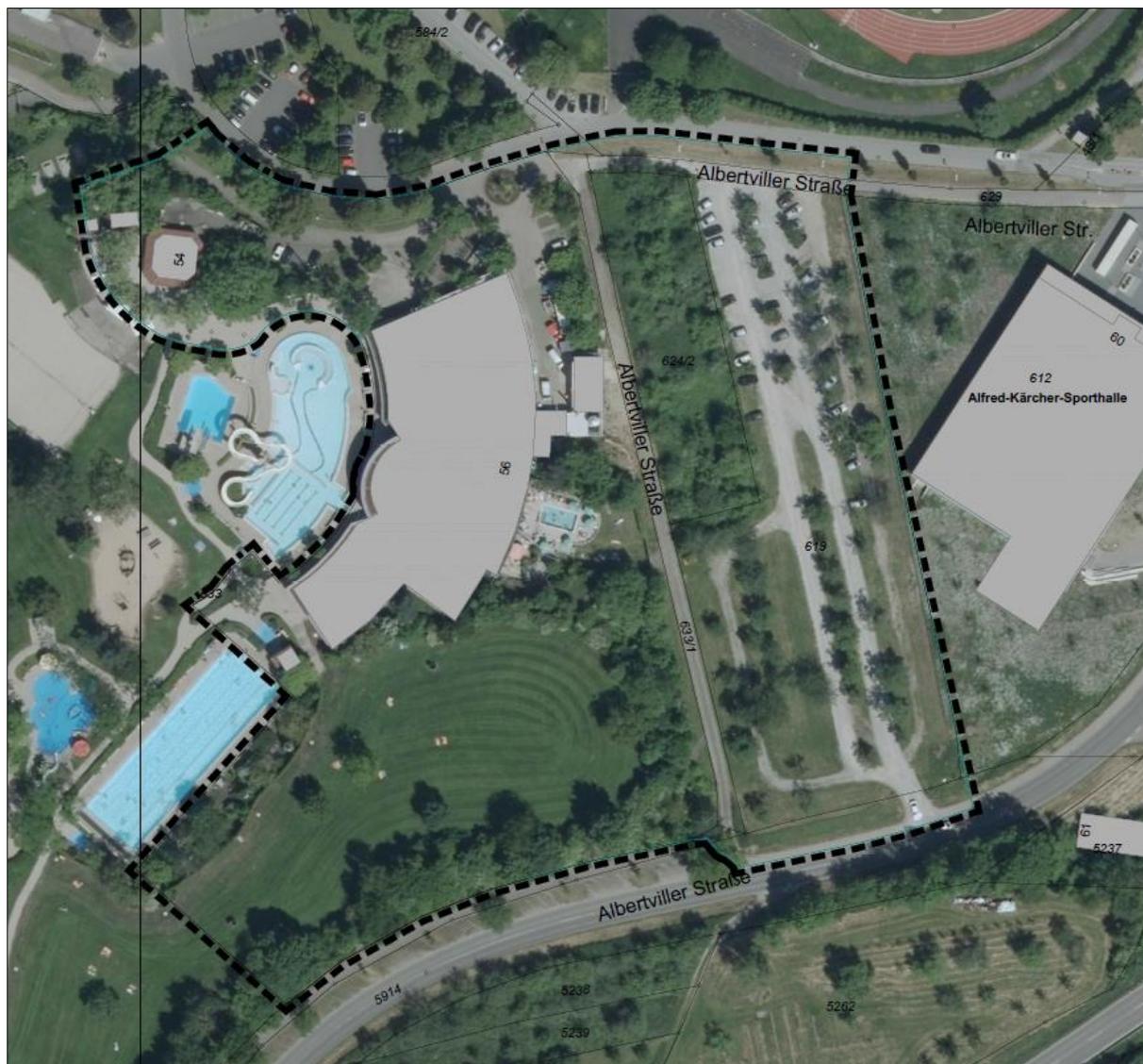


Abbildung 2: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden (schwarze gestrichelte Linie)
Quelle: Stadt Winnenden, Stadtentwicklungsamt (Stand: 11.12.2017)

3. Untersuchungsmethoden

Am 14.02.2018 wurde eine Übersichtsbegehung innerhalb der Untersuchungsfläche zur Erfassung geeigneter Lebensräume und Habitatstrukturen rechtlich relevanter Tiergruppen bzw. -arten durchgeführt.

Der Baumbestand des Untersuchungsgebiets wurde stichprobenhaft auf Baumhöhlen sowie Holz- und Rindenspalten kontrolliert, die wichtige Habitatstrukturen für höhlenbrütende Vögel, baumbewohnende Fledermäuse sowie holzbewohnende (xylobionte) Käferarten darstellen können. Die Untersuchung der Gehölze erfolgte bodengestützt. Außerdem wurde auf dauerhaft nutzbare Vogelnester (Reisignester) geachtet.

Die Bestandsgebäude wurden bodengestützt auf potenzielle Quartiere für Fledermäuse und Brutplätze für gebäude- und nischenbrütende Vogelarten vor allem im Bereich des Dachstuhls und entlang der Außenfassade untersucht.

Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurde zudem auf Biotopstrukturen geachtet, die sich als Habitate für weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten eignen könnten, z.B. besondere Pflanzenarten (Anhang IV-Arten und Nahrungspflanzen für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten) oder potenzielle Reptilienhabitate.

Um einen Eindruck des im Gebiet vorkommenden Artenspektrums an Vögeln gewinnen zu können, wurden die im Rahmen der Übersichtsbegehung akustisch oder visuell erfassten Vogelarten dokumentiert.

4. Untersuchungsergebnisse

Habitatstrukturen an Gehölzen

Die Bäume und Sträucher im Untersuchungsgebiet können (potenziell) von freibrütenden Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden. Es wurden mehrere dauerhaft nutzbare Reisignester festgestellt.

Im Rahmen der Untersuchung von Gehölzen hinsichtlich ihrer Habitateignung für höhlenbrütende Vögel, baumbewohnende Fledermäuse und holzbewohnende Käfer entsprechende Habitatstrukturen an Bäumen im Osten des Untersuchungsgebiets festgestellt werden. Dabei handelt es sich um den gesamten Gehölzbestand im Bereich des Parkplatzes östlich des Hauptgebäudes. Im Nordwesten dieses Bereichs konnte eine Streuobstwiese festgestellt werden (vgl. Abbildung 3), welche über ca. ein Dutzend Obstbäume mit teils hohem Baumalter verfügt. Die übrigen Gehölze im Bereich des Parkplatzes werden ebenfalls aus Obstgehölzen gebildet. Im Gegensatz zur Streuobstwiese handelt es sich durch die Vielzahl an Fahrspuren um voneinander separierte Baumreihen bzw. einzelne Obstgehölze mittleren bis hohen Baumalters (vgl. Abbildung 4). Sowohl an den Gehölzen der Streuobstwiese als auch an den Gehölzen im Bereich der Parkfläche sind mehrere künstliche Fledermausquartiere und Vogelnisthilfen installiert. Weitere solcher Strukturen befinden sich an den Straßengehölzen entlang der Allbertviller Straße an der nordwestlichen Grenze des Untersuchungsgebiets.



Abbildung 3: Streuobstwiese im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets



Abbildung 4: Einzelgehölze und Baumreihen im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets

Im Rahmen der stichprobenhaften Gehölzüberprüfung konnten an mehreren Obstgehölzen Strukturen wie Baumhöhlen festgestellt werden, die potenziell von nischen- und höhlenbrütenden Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden können (vgl. Abbildung 5, linkes Bild). Geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse wurden in geringerer Anzahl festgestellt (vgl. Abbildung 5, rechtes Bild). Eine Eignung der Baumhöhlen für holzbewohnende Käfer kann aufgrund der geringen Dimensionen jedoch ausgeschlossen werden.



Abbildung 5: Zwei Baumhöhlen mit Eignung für höhlenbrütende Vogelarten (linkes Bild, vgl. rote Ellipse) und eine Holzspalte mit Eignung für baumbewohnende Fledermäuse (rechtes Bild, vgl. rote Ellipse) an Habitatbäumen im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets

Im Rahmen der Übersichtsbegehung konnten in einzelnen der Strukturen an den Obstgehölzen auch direkte Nutzungshinweise von verschiedenen Vogelarten erbracht werden. So konnte ein Nest einer nischen- bzw. höhlenbrütenden Vogelart (vgl. Abbildung 6, linkes Bild) in einer Baumhöhle sowie ein Nest einer freibrütenden Vogelart (vgl. Abbildung 6, rechtes Bild) erfasst werden.



Abbildung 6: Nest einer nischen- bzw. höhlenbrütenden Vogelart (linkes Bild) sowie ein Nest einer freibrütenden Vogelart in Habitatbäumen im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets

Habitatstrukturen an Gebäuden

Die Gebäude im Untersuchungsgebiet, insbesondere das Hauptgebäude des Wunnebads besitzen nur ein mäßiges Potenzial für gebäudebrütende Vogelarten oder gebäudebewohnende Fledermausarten. Am Hauptgebäude des Schwimmbads kann jedoch z.B. der Dachbereich zwischen einer Metallverkleidung und der Gebäudewand (Attika) durch spaltenbewohnende Fledermäuse als potenzielles Spaltversteck genutzt werden (vgl. Abbildung 7). Am Hauptgebäude sowie an kleineren technischen Versorgungsgebäuden bestehen zudem Strukturen wie Fallrohre, Vorsprünge und Spalten, die besonders von Vogelarten aus der Gilde der Nischen bzw. Gebäudebrüter (z.B. Hausrotschwanz, Haussperling) potenziell als Brutplatz genutzt werden können. Dementsprechend kann eine Nutzung der Bestandsgebäude durch Fledermäuse oder Vögel nicht ausgeschlossen werden.



Abbildung 7: Östliche Fassadenseite des Hauptgebäudes mit potenziell für Fledermäuse nutzbaren Spaltquartieren hinter der Blechverkleidung im Dachbereich (roter Pfeil)

Flächenhafte Habitatstrukturen

Unmittelbar westlich der Streuobstwiese besteht auf der gegenüberliegenden Seite eines Schotterwegs ein schmaler Bereich mit einer Gras-/Krautflur sowie Sand- und Kiesablagerungen (vgl. Abbildung 8). Zudem befinden sich weiter südlich eine nordexponierte, mehrere Meter lange Blocksteinmauer. Diese Strukturen stellen neben entsprechenden (frostsicheren) Winterquartieren auch Sonnen- und Eiablageplätze sowie Jagdhabitats für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten (z.B. Zauneidechse) dar. Die gegenüberliegende Streuobstwiese weist auf dieser Höhe ebenfalls geeignete Strukturen für Reptilienarten auf (vgl. Abbildung 9). Durch einen teils flächenhaften Aufwuchs von Brombeerbeständen kommt es trotz augenscheinlich regelmäßiger Mahd zu einer kleinräumigen Verzahnung mit angrenzenden Gras-/Krautbereichen. Zudem besteht mit einem umgestürzten Obstgehölz ein

größerer Totholzbereich mit offenen Bodenstellen im Wurzelbereich. In beiden Bereichen kann aufgrund der vorhandenen Strukturen ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten nicht ausgeschlossen werden.



Abbildung 8: Vegetationsbereich mit Sand- und Kiesablagerungen sowie eine nordostexponierte Blocksteinmauer (rote Ellipse)



Abbildung 9: Streuobstwiese mit einem großen Totholzhaufen in Form eines umgestürzten Baums

Die übrigen, schmalen Gras-/Krautfluren im Bereich des Parkplatzes sind deutlich strukturärmer, sodass bei einer regelmäßigen Mahd kaum ausreichende Versteckmöglichkeiten bestehen. Zudem muss eine starke Störung durch Autos und querende Fußgänger angenommen werden. Aufgrund ihrer Strukturarmut bzw. anthropogener Störungen stellen auch die restlichen Bereiche des Untersuchungsgebiets keinen geeigneten Lebensraum für Reptilien dar, sodass ein Vorkommen und eine damit einhergehende Betroffenheit von Reptilien in diesen Teilbereichen für unwahrscheinlich erachtet wird.

Sonstige Habitatstrukturen

Im Rahmen der Übersichtsbegehung konnten außer den zuvor beschriebenen Strukturen keine weiteren Habitatstrukturen bzw. Lebensräume festgestellt werden, die für sonstige artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen bzw. -arten von Bedeutung sind.

Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten sowie FFH Anhang IV-Arten der Tiergruppen Amphibien, Schmetterlinge, Fische, Weichtiere und Libellen können im Untersuchungsgebiet aufgrund der Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg oder ihrer artspezifischen Lebensraumansprüche ebenfalls ausgeschlossen werden.

5. Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse

Im Folgenden wird für die vom Vorhaben potenziell betroffenen Tiergruppen dargestellt, welche Arten betroffen sein könnten, welche artenschutzrechtlichen Konflikte durch die Planung zu erwarten sind und welcher vertiefende Untersuchungsumfang notwendig ist.

5.1 Tiergruppe Vögel

Im Rahmen der Übersichtsbegehung konnten im Untersuchungsgebiet mehrere Vogelarten (u.a. Amsel, Kohl- und Blaumeise, Grünspecht, Buchfink) festgestellt werden. Das Untersuchungsgebiet bietet sowohl für freibrütende Vogelarten als auch für höhlen-, nischen- und gebäudebrütende Vogelarten geeignete Nistmöglichkeiten sowie Nahrungshabitate. Es muss davon ausgegangen werden, dass bei einer umfassenden Erhebung der Brutvögel weitere Vogelarten der o.g. Gilden im Gebiet festgestellt werden.

Durch die Lage der Untersuchungsfläche im innerstädtischen Raum ist davon auszugehen, dass alle (potenziell) vorkommenden Arten ein relativ hohes Maß an Störungen vertragen. Es ist somit nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch bau- oder betriebsbedingte Störungen zu rechnen.

Freibrüter

Die Gehölze im Untersuchungsgebiet eignen sich als Brutplatz für etliche freibrütende Vogelarten. Es konnten einzelne dauerhafte Reisignester im Untersuchungsgebiet registriert werden.

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gilde der Freibrüter sind immer dann betroffen, wenn Bäume und Gehölze zurückgeschnitten, verpflanzt oder entfernt werden. Im Zuge der Umsetzung des Bbauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ muss davon ausgegangen werden, dass Gehölze entfernt werden. Somit werden potenzielle und z.T. nachweislich genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von freibrütenden Vogelarten entnommen, beschädigt oder zerstört. Sofern die geplanten Eingriffe in die Baum- und Strauchbestände während der Brutperiode der Gilde stattfinden, können hier brütende Vögel,

ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden. Im Zuge der Entfernung von Gehölzen sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen auch geeignete Strukturen als Nahrungshabitate verloren.

Durch die Einhaltung einer Schonzeit für die Entfernung der Gehölze kann die Erfüllung des Tötungsverbots verhindert werden. Die Entfernung von Gehölzbeständen kann durch Nachpflanzungen – z.B. in Form einer Durchgrünung des überplanten Gebiets – ausgeglichen werden. Somit kann langfristig sichergestellt werden, dass das Angebot an geeigneten Brutplätzen sowie Nahrungshabitaten für Freibrüter nicht zunehmend eingeschränkt wird.

Höhlenbrüter

Im Zuge der stichprobenhaften Gehölzkontrolle wurden hauptsächlich in den Obstgehölzen im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets mehrere Habitatbäume registriert, die von nischen- und höhlenbrütenden Vögeln als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden können. Aufgrund der Erkenntnisse der Übersichtsbegehung und des vergleichsweise hohen Alters der Bäume ist mit einer größeren Anzahl entsprechender Strukturen zu rechnen. Zudem konnten mehrere künstliche Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten festgestellt werden.

Sofern Habitatbäume bzw. Höhlenbäume entnommen werden, entfallen somit auch (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten höhlenbrütender Vogelarten. Werden Höhlenbäume oder Bäume mit Vogelnisthilfen während der Brutperiode der Arten der Gilde entfernt, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden. Im Zuge der Entfernung von Gehölzen sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen auch geeignete Strukturen als Nahrungshabitate verloren.

Durch die Einhaltung einer Schonzeit kann die Erfüllung des Tötungsverbots verhindert werden. Bei nachweislicher Nutzung von Höhlen als Nistplatz sind diese im Falle der Zerstörung in Form von CEF-Maßnahmen zeitlich vorgezogen zum Eingriff im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen.

Gebäudebrüter

Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurden Strukturen an Gebäuden registriert, die von nischen- und gebäudebrütenden Vögeln als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden können.

Sofern in entsprechende Gebäudefassaden bzw. den Dachbereich eingegriffen wird, entfallen somit auch potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebrütender Vogelarten. Werden Eingriffe während der Brutperiode der Arten der Gilde entfernt, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden. Im Zuge der Entfernung von Gehölzen sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen auch geeignete Strukturen als Nahrungshabitate verloren.

Durch die Einhaltung einer Schonzeit kann die Erfüllung des Tötungsverbots verhindert werden. Bei nachweislicher Nutzung von Gebäudestrukturen als Nistplatz sind diese im Falle der Zerstörung in Form von CEF-Maßnahmen zeitlich vorgezogen zum Eingriff im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen.

Aussagen zum tatsächlichen Vorkommen von höhlen-, nischen- und gebäudebrütenden Vogelarten und zu potenziellen Beeinträchtigungen bedürfen einer umfassenden Untersuchung während der Brutzeit der Tiergruppe Vögel zwischen März und Juni. Mithilfe von mindestens fünf Begehungsterminen am frühen Morgen kann das vorhandene Artenspektrum

mit Hilfe von Sichtbeobachtungen und Rufnachweisen erfasst werden und die Nutzung des Untersuchungsgebiets ermittelt werden. Für die Präzisierung der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse und daraus abzuleitender Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen wäre zudem eine detailliertere Angabe bezüglich vorgesehener Baumaßnahmen hilfreich.

5.2 Tiergruppe Fledermäuse

Im Zuge der stichprobenhaften Kontrolle von Gehölzen und Bestandsgebäuden wurden im Untersuchungsgebiet neben den künstlichen Fledermausquartieren und potenziellen Spaltverstecken an Außenfassaden auch einzelne Gehölzstrukturen registriert, die eine Eignung als Fledermausquartier besitzen.

Im Zuge von Baumaßnahmen könnten bei Eingriffen in entsprechende Habitatbäume potenzielle bzw. ggf. tatsächlich genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumbewohnender Fledermausarten beschädigt oder zerstört werden. Im Rahmen der Entfernung von fledermausgeeigneten Habitatbäumen kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere verletzt oder getötet werden. Dies gilt auch für Eingriffe im Bereich der Gebäudefassade bzw. den Dachbereich.

Durch die Einhaltung einer Schonzeit kann die Erfüllung des Tötungsverbots jedoch verhindert werden. Bei indirekten Hinweisen (z.B. Kotspuren) auf eine Nutzung von Quartieren, welche im Rahmen einer detaillierten Habitastrukturkartierung erfasst werden können, sind diese im Falle der Zerstörung in Form von CEF-Maßnahmen zeitlich vorgezogen zum Eingriff im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. Auf eine explizite Fledermauserfassung kann nach fachgutachterlicher Einschätzung zunächst verzichtet werden. Sollte im Zuge der Geländearbeiten die Notwendigkeit hinsichtlich vertiefender Erfassungen erkannt werden, wird das weitere Vorgehen abgestimmt.

5.3 Tiergruppe Reptilien

Innerhalb des Untersuchungsgebiets bestehen Bereiche, die artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten einen geeigneten, dauerhaften Lebensraum bieten können.

Sofern Baumaßnahmen im Bereich von Reptilienhabitaten durchgeführt werden, ist nicht auszuschließen, dass diese erheblich beeinträchtigt werden. Eidechsenarten halten sich zudem i.d.R. das gesamte Jahr über im selben Habitat auf. Bei der Umsetzung baulicher Maßnahmen in den potenziellen Reptilienlebensräumen ist daher nicht auszuschließen, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

Eine Verletzung oder Tötung von Tieren in ihrem Habitat im Zuge der Bauarbeiten kann durch eine Vergrämung oder vorherige Umsetzung / Umsiedlung verhindert werden. Voraussetzung ist, dass an anderer Stelle entsprechende Ersatzhabitats geschaffen wurden, die zu diesem Zeitpunkt die ökologische Funktion übernehmen können. Diese müssen im Falle einer Vergrämung für die Tiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang liegen und hindernisfrei sowie in erreichbarer Entfernung vom Ausgangshabitat zugänglich sein.

Aussagen zum tatsächlichen Vorkommen von Reptilienarten und sich daraus ergebenden Beeinträchtigungen bedürfen einer umfassenden Untersuchung zwischen Anfang April und Ende August, während der Aktivitätszeit der Arten. Die Erfassung erfolgt mittels Sichtbeobachtung. Hierzu werden an mindestens vier Terminen die für die Art relevanten Biotopstrukturen abgegangen. Zu Beginn der Untersuchungen werden zudem künstliche

Verstecke (je 1 m²) in Form von Teppichstücken (teलगुmmiert) und Gewebepflanen im Bereich potenzieller Reptilienhabitate ausgebracht. Diese künstlichen Verstecke werden bei den folgenden Erfassungsterminen zusätzlich zu den natürlichen Biotopstrukturen überprüft.

6. Fazit

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden erfolgen voraussichtlich Eingriffe in Gehölze, Gras-/Krautfluren, Rasenflächen sowie (teil-) versiegelte Wege- und Stellplatzflächen. Diese können mit Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen bzw. -arten verbunden sein.

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurden potenziell nutzbare und nachweislich genutzte Habitatstrukturen für die Tiergruppe Vögel an Gehölzen und Gebäuden festgestellt. Für die Tiergruppe Fledermäuse wurden hingegen nur vereinzelte, potenziell nutzbare Habitatstrukturen festgestellt. Daneben können die untersuchten Flächen von den beiden Tiergruppen als Nahrungs- bzw. Jagdhabitate genutzt werden.

Im Rahmen der Übersichtsbegehung konnten zudem in Teilbereichen des Untersuchungsgebiets geeignete Biotopstrukturen für Reptilienarten festgestellt werden. Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppe Reptilien kann für entsprechende Bereiche nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen bzw. -arten können im Geltungsbereich aufgrund der Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg oder ihrer artspezifischen Lebensraumansprüche ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die Tötung im Zuge von Baumaßnahmen ist für die im Untersuchungsgebiet potenziell oder tatsächlich vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Tierarten nicht auszuschließen bzw. für einige sogar wahrscheinlich. Daher werden gegebenenfalls verschiedene Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. die Einhaltung von Schonzeiten, die Vergrämung/ Umsiedlung von Reptilien aus dem Baufeld, die Nachpflanzung von Gehölzen oder die Schaffung von Ersatzquartieren bzw. -habitaten nötig. Um die Betroffenheit der relevanten Tiergruppen im Detail prüfen zu können, sind explizite Erfassungen während der Aktivitätsphase bzw. Brutzeit der Tiergruppen und -arten notwendig. Dabei handelt es sich um die Tiergruppen Vögel und Reptilien. Bezüglich artenschutzrechtlich relevanter Fledermausarten wird eine Erfassung geeigneter Habitatstrukturen zunächst als ausreichend erachtet. Aufbauend auf die tatsächlich festzustellenden Artenspektren sowie der genauen Lage und Anzahl der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist anschließend die Festlegung erforderlicher Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen möglich.

Ludwigsburg, 21.02.2018



M.Sc. Geogr. Tim Stark

Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Bericht



Auftraggeber



Stadtwerke Winnenden GmbH

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden

•
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

•
Bericht

Bearbeitung:
M.Sc. Wildtierökol. Manuel Schübler
Dipl.Agr.-Biol. Jana Rist
M.Sc. Biodiv. Nadine Schauder

verfasst: Ludwigsburg, 03.12.2018
zuletzt geändert: Ludwigsburg, 16.10.2020


.....
Diplom-Geograph Matthias Güthler
Planbar Güthler GmbH

Auftraggeber



Stadtwerke Winnenden GmbH

Alfred-Kärcher Str. 6 · 71364 Winnenden

Fon: 07195/ 9241-60 · Fax: 07195/ 9241-65
E-Mail: vertrieb@stadtwerke-winnenden.de
Internet: www.stadtwerke-winnenden.de

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Mörikestraße 28/3 · 71636 Ludwigsburg

Fon: 07141/ 911380 · Fax: 07141/ 9113829
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Rechtliche Grundlage.....	2
1.4	Beschreibung des Vorhabens	2
1.5	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	3
2	Methodik	6
3	Wirkungen des Vorhabens	8
4	Untersuchungsergebnisse und Betroffenheit.....	10
4.1	Habitatstrukturen.....	10
4.2	Vögel	12
4.3	Fledermäuse	14
4.4	Reptilien.....	14
4.5	Schmetterlinge.....	15
4.6	Sonstige Tiergruppen.....	15
4.7	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	15
5	Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen	16
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	16
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	18
5.3	Hinweise und Empfehlungen.....	19
6	Gutachterliches Fazit	20
7	Literatur	21
8	Anhang.....	24
8.1	Hinweise für die Verwendung bzw. Ausstattung von Ersatzquartieren	24
8.2	Formblätter	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abgrenzungsplan Erweiterung Wunnebad	3
Abbildung 2:	Ungefähre Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden	4
Abbildung 3:	Lage und Abgrenzung der Untersuchungsgebiete im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	5
Abbildung 4:	Habitatbaum Nr. 6.....	11
Abbildung 5:	Streuobstwiese mit Totholz und Bestand an Weidenröschen.....	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungstermine zur Erfassung von Tiergruppen bzw. Habitatstrukturen.....	7
Tabelle 2:	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Wirkungsweise auf einzelne Tiergruppen oder -arten ohne Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF- Maßnahmen.....	8
Tabelle 3:	Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der Reviere der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vom Vorhaben betroffenen Vogelarten	13

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Ergebnisse der Habitatstrukturkartierung sowie der Reptilienerfassung	Anhang
Karte 2:	Ergebnisse der Brutvogelerfassung	Anhang

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt die Erweiterung des Freizeitbades "Wunnebad" in Winnenden sowie den Ausbau des östlich angrenzenden Parkplatzes. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen soll der Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden aufgestellt werden. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen vornehmlich Eingriffe in Gehölze, Gras-/Krautfluren, Rasenflächen sowie (teil-) versiegelte Wege- und Stellplatzfläche. Mit diesen Eingriffen könnten schwerpunktmäßig Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Vertreter der Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien verbunden sein. Um artenschutzrechtliche Konfliktsituationen konkret bewerten zu können, wurden die Tiergruppen Vögel und Reptilien explizit erfasst. Ergänzend erfolgte für alle o.g. Tiergruppen eine Erfassung geeigneter Habitatstrukturen an Gehölzen sowie im Bereich flächenhafter Habitatstrukturen bzw. Lebensräume.

Die Untersuchungsergebnisse bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens auf der Basis des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Sofern das Vorhaben Zugriffsverbote berührt, ist die Planung so genannter CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) erforderlich, gegebenenfalls ist auch ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG zu stellen. Art und Umfang der CEF-Maßnahmen werden innerhalb des zu erstellenden Gutachtens definiert.

Die Stadtwerke Winnenden GmbH hat die Planbar Gütthler GmbH mit den oben beschriebenen Untersuchungen und der artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

1.2 Datengrundlagen

Für die Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Erhebungen: Eigene Erhebungen im Erfassungszeitraum April bis August 2018
- Eigene Erhebungen im Februar 2018 im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung
- Plangrundlagen:
 - Abgrenzungsplan Erweiterung Wunnebad (Stand: 11.12.2017)
 - Auslobungsunterlagen Planungswettbewerb "Umbau/Modernisierung/Erweiterung Wunnebad" (Stand 08.08.2018)
- Luftbilder, topografische Karten
- Fachliteratur (siehe auch Literaturverzeichnis):
 - Listen der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten sowie deren Erhaltungszustand (LUBW 2008, 2013)
 - Grundlagen der FFH-Arten (BFN 2007, LANUV NRW 2014, LFU 2015, LUBW 2013)
 - Die Grundlagenwerke Baden-Württembergs zu verschiedenen Artengruppen:
 - Säugetiere (BRAUN und DIETERLEN 2003, 2005)
 - Vögel (HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001)
 - Reptilien und Amphibien (LAUFER et al. 2007)
 - Schmetterlinge (EBERT 1991a, EBERT 1991b)

- Gesetzliche Grundlagen:
 - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
 - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
 - Vogelschutzrichtlinie (VRL)

1.3 Rechtliche Grundlage

Bezüglich der Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadtwerke Winnenden beabsichtigen das Wunnebad in Winnenden umzubauen, zu modernisieren und zu erweitern (vgl. Abbildung 1). Die Zuwegung und Parkierung im Umfeld des Wunnebads soll teilweise geordnet werden, indem der provisorische Baumwiesenparkplatz zwischen Wunnebad und Alfred-Kärcher-Sporthalle befestigt wird. Auf dem neuen Parkplatz mit Baumquartieren sollen mindestens 200 PKW-Parkplätze geschaffen werden. Das Flurstück 624/2 befindet sich momentan im Privatbesitz. Es soll als Teil der Parkierungsanlage überplant werden. Die Realisierung der Parkierungsanlage muss ggf. in 2 Bauabschnitten erfolgen (1. BA ohne Flurstück 624/2). Die gesamten Baumaßnahmen sollen in bis zu 3 Bauabschnitten abschnittsweise bei laufendem Betrieb des Wunnebads realisiert werden.

Durch die Baumaßnahme soll die bislang freigestellte Bachaue des an das Vorhabensbereichs angrenzenden Zipfelbaches nicht beeinträchtigt werden. Der Baumbestand, welcher die große Freifläche im Südwesten umgibt, soll ebenfalls erhalten werden.

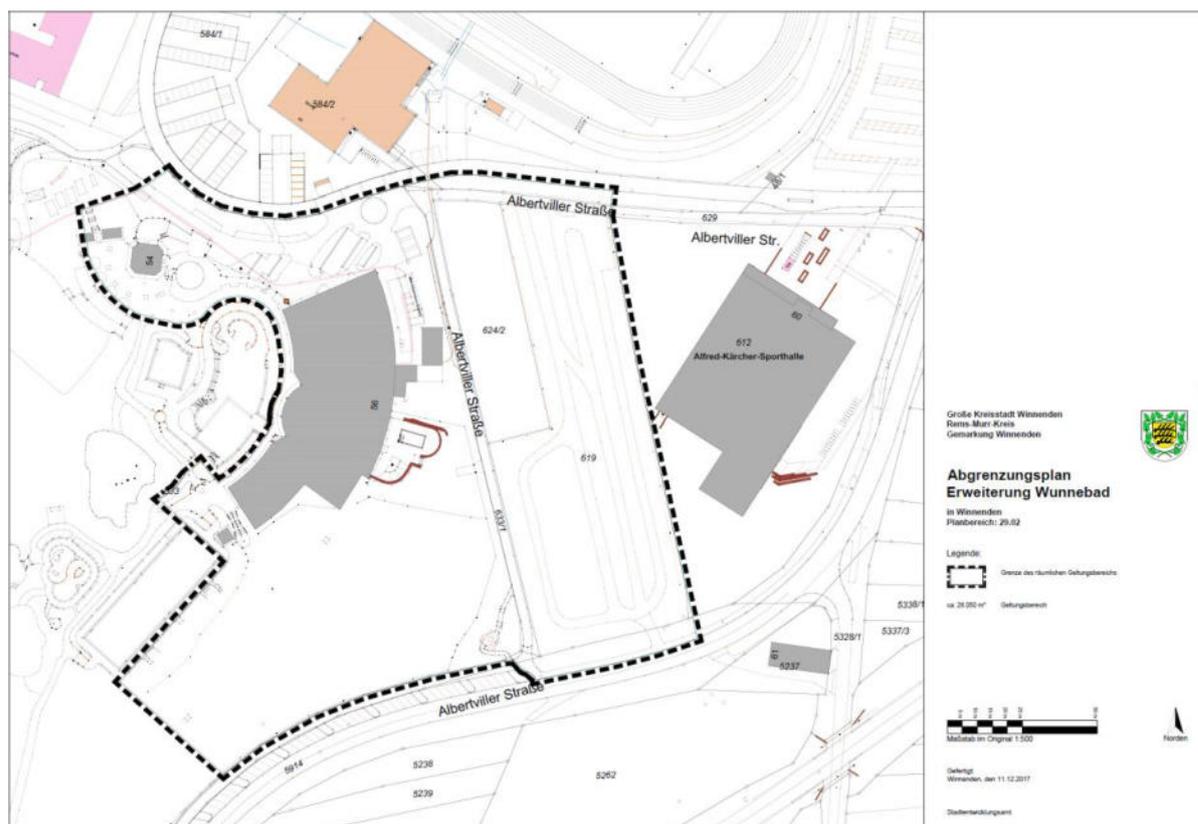


Abbildung 1: Abgrenzungsplan Erweiterung Wunnebad (Quelle: Stadtentwicklungsamt Winnenden, Stand: 11.12.2017)

1.5 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Der Geltungsbereich befindet sich am südlichen Stadtrand der Stadt Winnenden (vgl. Abbildung 2). An das Schwimmbadgelände schließt Richtung Osten ein Wohnquartier an. Richtung Süden befindet sich die stark frequentierte Landesstraße L1140. Zentraler Bestandteil dieses Areals bildet der sich Richtung Westen anschließende, gestaltete Grünraum „Zipfelbachtal“, der sich zwischen Schlossgebäude auf dem ZfP-Gelände bis zum Wunnebad in Nord-Südrichtung erstreckt. Darüber hinaus schließen in westlicher, östlicher und südlicher Richtung landwirtschaftliche Flächen und Streuobstwiesen an. In nördlicher Richtung grenzen mehrere Sportanlagen an.

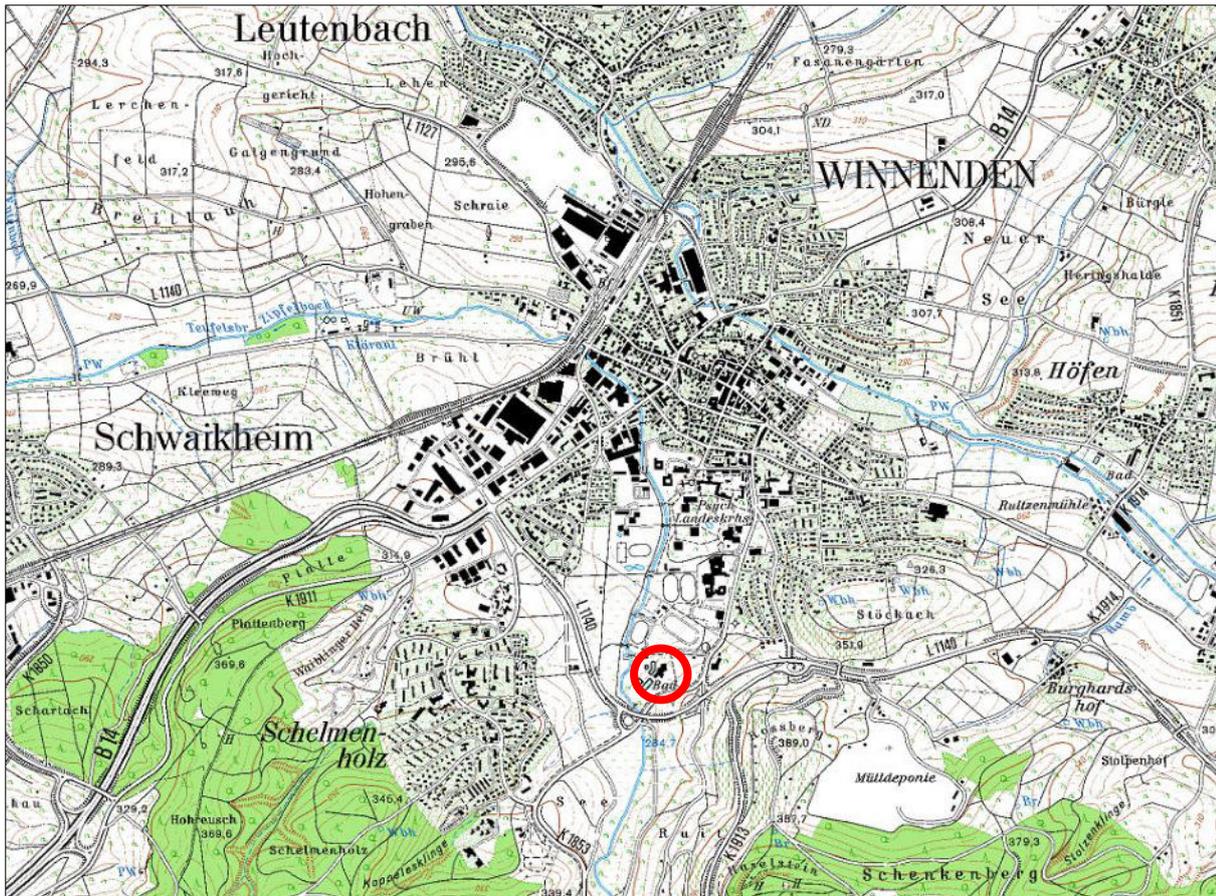


Abbildung 2: Ungefähre Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (rote Abgrenzung), Stadt Winnenden
Quelle: Topographische Karte 1:25.000, unmaßstäblich

Die Untersuchungsfläche für Vögel und Habitatstrukturen besitzt eine Größe von ca. 2,6 ha und besteht in ihrem Zentrum aus dem Hauptgebäude und den Außenanlagen des Wunnebads sowie den Parkflächen (vgl. Abbildung 3). Die Rasenfläche im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets ist beinahe umlaufend mit einem teils dichten Gehölzsaum umgeben. Nördlich des Hauptgebäudes sind sowohl der Vorplatz des Hauptgebäudes als auch weitere Flächen entlang der Allbertviller Straße mit Einzel- bzw. Straßengehölzen bestanden.

Der östliche Teil des Untersuchungsgebiets wird als Stellplatz- und Wegfläche genutzt. In diesem Bereich bestehen neben einer Streuobstwiese auch mehrere kleine, voneinander durch Fahrspuren oder Stellplätze separierte Grünflächen mit Einzelgehölzen. Da Streuobstwiese und Grünflächen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung als potenzielle Reptilienhabitate eingestuft wurden, befindet sich hier das Untersuchungsgebiet für die Tiergruppe Reptilien (vgl. Abbildung 3).



Abbildung 3: Lage und Abgrenzung der Untersuchungsgebiete im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung: Tiergruppe Vögel, Habitatstrukturen und Lebensräume (schwarze gestrichelte Linie), Tiergruppe Reptilien (rote Linie).

2 METHODIK

Im Zeitraum von April bis August 2018 wurden Erfassungen der Tiergruppen Vögel und Reptilien sowie Kartierungen potenzieller Habitatstrukturen und Lebensräume verschiedener Tiergruppen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung (PLANBAR GÜTHLER 2018) waren darüber hinaus im April 2018 bereits potenzielle Habitatstrukturen aufgenommen worden. Die Ergebnisse dieser Erfassung werden im Rahmen der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung mit einbezogen.

Habitatstrukturen

Am 18. April 2018 wurden vorkommende Gehölze gezielt nach Baumhöhlen sowie Holz- und Rindenspalten abgesucht, die wichtige Habitatstrukturen für höhlenbrütende Vögel, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse oder xylobionte Käfer darstellen können. Die Erfassung beschränkte sich auf die relevanten Planbereiche, also den Norden, Osten und Süden des Vorhabensbereichs (vgl. Karte 1). Die Streuobstwiese im Nordosten des Untersuchungsgebiets konnte lediglich von den umgebenden befestigten Flächen aus begutachtet werden. Die Untersuchung der Gehölze erfolgte bodengestützt unter Verwendung eines Fernglases und mit Hilfe eines Videoendoskops.

Flächenhafte Habitatstrukturen, die insbesondere für das Vorkommen der Tiergruppen Reptilien und Schmetterlinge von Bedeutung sind, wurden im Mai 2018 aufgenommen.

Vögel

Für die Erhebung der Vögel erfolgten insgesamt fünf Begehungen zwischen April und Juni 2018, wobei sowohl Sichtbeobachtungen als auch akustische Nachweise aufgenommen wurden. Die Begehungen erfolgten in den frühen Morgenstunden. Dabei wurden die arttypischen Gesänge und Rufe unterschieden und die zugehörigen Arten lagegenau in einer Karte eingetragen. Die Erfassung beschränkte sich auf die relevanten Planbereiche, also den Norden, Osten und Süden des Vorhabensbereichs (vgl. Karte 2). Die Sichtbeobachtungen wurden teils mit bloßem Auge, teils unter Zuhilfenahme eines Fernglases vorgenommen. Die Auswertung der Erhebungsdaten erfolgte nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK 2005).

Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte mittels Sichtbeobachtung. Hierzu wurden bei vier Begehungen zwischen April und August 2018 die für die Tiergruppe relevanten Biotopstrukturen abgegangen. Die Begehungen fanden teils während der vormittäglichen Aufwärmphase teils am Nachmittag statt. Dadurch wurden die potenziellen Habitate in unterschiedlichen Besonnungssituationen erfasst und die für den Tages- und Jahresverlauf typischen Aktivitätsmuster der Arten berücksichtigt. Am ersten Begehungstermin wurden fünf künstliche Verstecke (je 1 m²) in Form von Teppichstücken (teilmummiert) im Bereich potenzieller Reptilienhabitate ausgebracht (siehe Karte 1). Diese künstlichen Verstecke wurden bei den drei folgenden Erfassungsterminen zusätzlich zu den natürlichen Biotopstrukturen überprüft. Die Erfassung beschränkte sich auf eine Fläche im Osten des Vorhabensbereichs, in der sich potenzielle Reptilienlebensräume befinden (vgl. Karte 1). Die Untersuchung der Tiergruppe Reptilien erfolgte anhand des Methodenstandards von LAUFER et al. (2007) und LAUFER (2014) sowie von HACHTEL et al. (2009).

Tabelle 1 enthält eine Übersicht über die Termine der faunistischen Erfassungen.

Tabelle 1: Begehungstermine zur Erfassung von Tiergruppen bzw. Habitatstrukturen

Tiergruppe bzw. Habitatstrukturen	Datum
Erfassung potenzieller Habitatstrukturen an Gehölzen/Gebäuden sowie flächenhafter Habitatstrukturen	18.04.2018* 15.05.2018
Erfassung der Tiergruppe Vögel	18.04.2018 02.05.2018 15.05.2018 29.05.2018 12.06.2018
Erfassung der Tiergruppe Reptilien	20.04.2018 18.05.2018 02.07.2018 10.08.2018

*Erfassung erfolgte im Rahmen der artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung (Planbar Gütler 2018)

3 WIRKUNGEN DES VORHABENS

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können (vgl. Tabelle 2).

Baubedingte Wirkfaktoren:

Baubedingte Wirkungen sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die während der Zeit der Baudurchführung zu erwarten sind.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind im Gegensatz zu baubedingten Faktoren in der Regel dauerhaft.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb der Anlage.

Tabelle 2: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Wirkungsweise auf einzelne Tiergruppen oder -arten ohne Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen

Wirkfaktoren	Wirkungsweise
Flächeninanspruchnahme durch Baustellen-einrichtungsf lächen	Temporärer Verlust von Habitaten
Störreize (Lärm, Erschütterung, künstliche Lichtquellen) durch Baubetrieb	Störung von Nahrungshabitaten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Flucht- und Meidereaktionen
Fällung von Bäumen im Zuge der Baufeldfreimachung	Verletzung, Tötung, Beschädigung streng geschützter Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien
Potenzielle Gefährdung durch Austritt umweltgefährdender Stoffe in Folge von Leckagen oder Unfällen	Schädigung oder Zerstörung von Habitaten
Gebäudeabbruch im Zuge der Baufeldfreimachung	Verletzung, Tötung, Beschädigung streng geschützter Tierarten einschl. deren Entwicklungsstadien während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten
Die nicht bebaute Fläche wird vorübergehend als Lager- oder Arbeitsfläche für den Baubetrieb in Anspruch genommen.	Bodenverdichtung
Bautätigkeiten unter Maschineneinsatz	Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung streng geschützter Tierarten durch Maschinen
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

	Dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten, Erhöhung intra- und interspezifischer Konkurrenz
Störung von Tieren durch Lärm, Erschütterung, künstliche Lichtquellen im Rahmen von Betriebsabläufen	Das geplante Bauvorhaben stellt keine neue Nutzungsweise des Vorhabensbereichs dar. Demzufolge sind durch das Vorhaben keine neuen bzw. zusätzlichen erheblichen betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten.

4 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BETROFFENHEIT

4.1 Habitatstrukturen

Das Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbare Umgebung weist mit Streuobstwiesen, kleinen, besonnten Grünflächen, Einzelbäumen, Feldhecken, Säumen und Wegen eine Vielfalt an Strukturen für unterschiedlichste Tierarten auf. Das Untersuchungsgebiet wurde daher auf sein Potenzial als Habitat für alle relevanten Tiergruppen überprüft. Hierfür wurden flächendeckend alle Habitatstrukturen erfasst, die grundsätzlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, aber auch als Nahrungshabitat, Flugkorridor, Leitlinie, Rastplatz etc. genutzt werden können.

Habitatstrukturen an Gehölzen

Die Bäume und Sträucher im Untersuchungsgebiet können (potenziell) von freibrütenden Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden. Es wurden mehrere dauerhaft nutzbare Reisignester festgestellt.

Im Rahmen der Untersuchung von Gehölzen hinsichtlich ihrer Habitateignung für höhlenbrütende Vögel, baumbewohnende Fledermäuse und holzbewohnende Käfer konnten entsprechende Habitatstrukturen an Bäumen im Osten des Untersuchungsgebiets festgestellt werden. Dabei handelt es sich um den gesamten Gehölzbestand im Bereich des Parkplatzes östlich des Hauptgebäudes. Im Nordwesten dieses Bereichs befindet sich eine Streuobstwiese (vgl. Karte 1), welche über ca. ein Dutzend Obstbäume mit teils hohem Baumalter verfügt. Bei den übrigen Gehölzen im Bereich des Parkplatzes handelt es sich ebenfalls um Obstgehölze. Diese sind jedoch im Gegensatz dazu durch eine Vielzahl an Fahrspuren voneinander separiert, wodurch Baumreihen bzw. Einzelbäume entstehen. Acht dieser Bäume weisen für höhlenbrütende Vögel oder Fledermäuse geeignete Baumhöhlen auf (vgl. Abbildung 4). Im Nordwesten des Untersuchungsgebiets befindet sich darüber hinaus eine Buche mit einer Baumhöhle. Hier befinden sich überdies mehrere künstliche Vogelnisthilfen. Auch an den Gehölzen der Streuobstwiese und im Bereich der Parkfläche sind mehrere künstliche Vogelnisthilfen und Fledermausquartiere installiert. Eine Eignung der Baumhöhlen für holzbewohnende Käfer kann aufgrund der geringen Dimensionen ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: Übersicht über die an Bäumen im Untersuchungsgebiet festgestellte (potenziell) für höhlenbewohnende Fledermäuse bzw. höhlenbrütende Vögel geeigneten Strukturen

Habitat baum Nr.	Baumart	BHD [cm]	Habitatstruktur / Hinweise auf Bewohner	geeignet für
1	Apfel	36	2 Baumhöhlen	V
2	Apfel	22	1 Halbhöhle (+ 1 künstl. Vogelnisthilfe)	V, (V)
3	Apfel	37	1 Baumhöhle	V, F
4	Apfel	29	1 Baumhöhle (+ 1 Fledermauskasten)	V, (F)
5	Apfel	25	1 Baumhöhle	V
6	Apfel	45	1 Baumhöhle	V
7	Apfel	30	1 Holzspalte	F
8	Birne	60	1 Halbhöhle	V, F
9	Buche	53	1 Baumhöhle (+ 1 Vogelnisthilfe)	V, (V)

Eignung

- k kleine höhlenbrütende Vögel
 F Fledermäuse
 () künstliche Nisthilfe/Quartier

Darüber hinaus befanden sich an acht weiteren Bäumen sechs künstliche Vogelnisthilfen für kleine Höhlenbrüter und zwei Fledermausflachkästen.

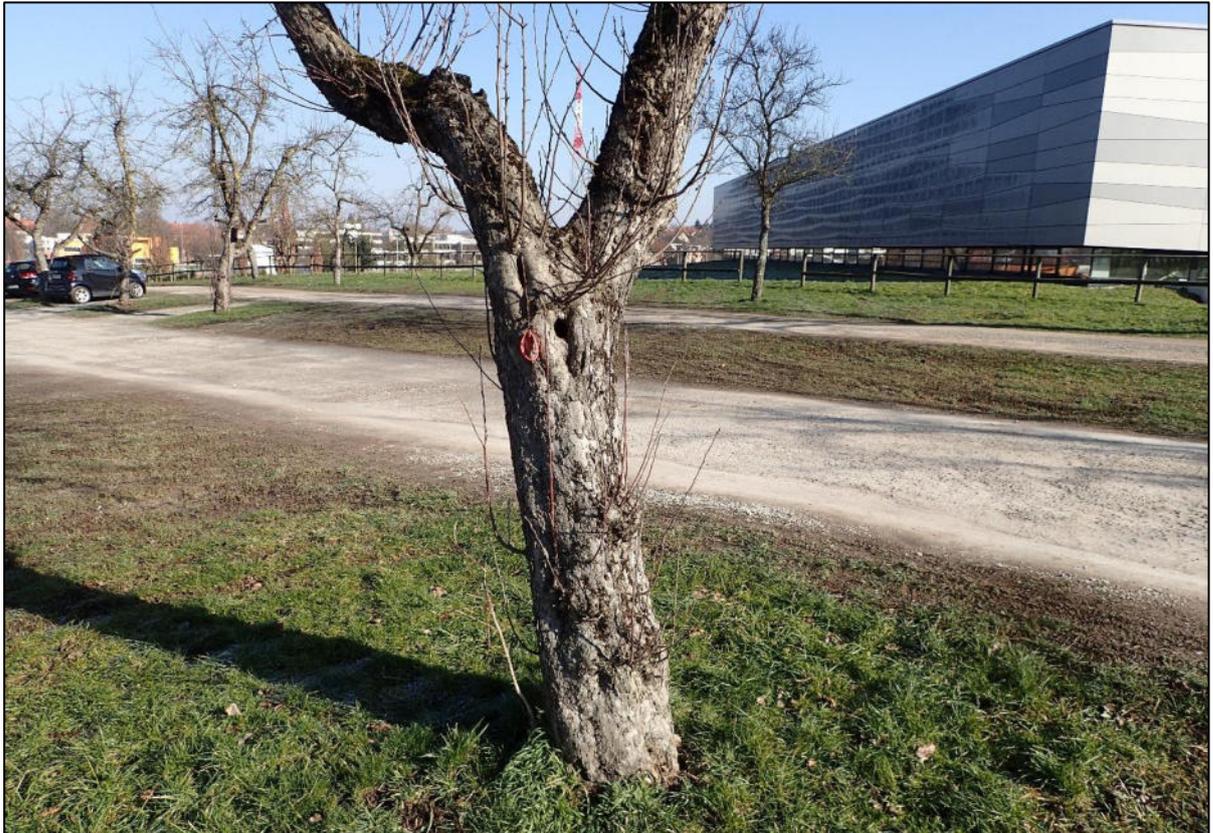


Abbildung 4: Habitatbaum Nr. 6

Flächenhafte Habitatstrukturen

Sowohl die Streuobstwiese mit zahlreichem Totholz bis hin zu einem größeren Totholzhaufen (vgl. Abbildung 5, linkes Bild), als auch die besonnten Säume entlang von Feldhecken oder Mauern sowie eine kurze, aber hohe Blocksteinmauer, eignen sich gut als Lebensraum für Reptilien. Auf kleinstem Raum bestehen hier Sonnen- und Versteckplätze, Jagdhabitats, Eiablageplätze und Winterquartiere.



Abbildung 5: Streuobstwiese mit Totholz (linkes Bild) und Bestand an Weidenröschen (rechtes Bild)

Insbesondere die Feldhecke entlang der Albertviller Straße im Süden eignet sich als Leitlinie für Fledermäuse. Die Streuobstwiese und die kleinen Grünflächen rund um die Baumreihen und Einzelbäume stellen selbst geeignete Jagdhabitats für Fledermäuse dar.

Diese Flächen sowie die Obstgehölze und Gehölze der Feldhecken eignen sich ebenfalls als Nahrungsgrundlage für viele Vogelarten.

In Teilen des Untersuchungsgebiets befinden sich Raupenfraßpflanzen von Schmetterlingsarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Innerhalb des Grünstreifens zur Albertviller Straße im Norden des Untersuchungsgebiets sowie im Osten am Zaun zur angrenzenden Streuobstwiese befanden sich einzelne Pflanzen des Stumpflättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*). Dabei handelt es sich um potenziell geeignete Raupenfraßpflanzen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*). Darüber hinaus befindet sich in der Streuobstwiese im Zentrum des Untersuchungsgebiets ein größerer Bestand an Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*), welches eine der präferierten Raupenfraßpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) ist (vgl. Abbildung 5, rechtes Bild). Angrenzend an das Untersuchungsgebiet befinden sich überdies zum einen im Süden zur Albertviller Straße hin, zum anderen im Osten auf der extensiven Streuobstwiese trockenwarme Standorte, die diverse Nektarsaugpflanzen für die Arten bieten.

Habitatstrukturen an Gebäuden

Die Gebäude im Untersuchungsgebiet, insbesondere das Hauptgebäude des Wunnebads besitzen nur ein mäßiges Potenzial für gebäudebrütende Vogelarten oder gebäudebewohnende Fledermausarten. Am Hauptgebäude des Schwimmbads kann jedoch der Dachbereich zwischen einer Metallverkleidung (Attika) und der Gebäudewand potenziell durch spaltenbewohnende Fledermäuse als Spaltversteck genutzt werden. Am Hauptgebäude sowie an kleineren technischen Versorgungsgebäuden bestehen zudem Strukturen wie Fallrohre, Vorsprünge und Spalten, die besonders von Vogelarten aus der Gilde der Nischen bzw. Gebäudebrüter (z.B. Hausrotschwanz, Haussperling) potenziell als Brutplatz genutzt werden können. Dementsprechend kann eine Nutzung der Bestandsgebäude durch Fledermäuse oder Vögel nicht ausgeschlossen werden.

Betroffenheit

Zum jetzigen Planungsstand muss davon ausgegangen werden, dass die Streuobstwiese sowie alle Einzelbäume im Bereich des Parkplatzes und im Westen des Untersuchungsgebiets im Zuge der Baumaßnahmen entfallen. Auch der flächenhafte Bestand an Weidenröschen sowie andere Grünflächen gehen voraussichtlich verloren. Bei Habitatstrukturen an Gebäuden muss ebenfalls davon ausgegangen werden, dass diese im Zuge der Sanierungsmaßnahmen nicht erhalten bleiben.

4.2 Vögel

Bei der Erfassung der Brutvögel konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung 21 Vogelarten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3 und Karte 2). Für vier dieser Arten konnte ein Brutnachweis erbracht werden. Für weitere zehn der nachgewiesenen 21 Vogelarten liegt aufgrund ihrer Verhaltensweisen der Brutverdacht ohne direkten Brutnachweis vor. Diese beiden Kategorien werden im Weiteren in der Kategorie „Brutvögel“ zusammengefasst (vgl. Tabelle 3). Arten, die nur mit einzelnen Brutzeitbeobachtungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, aufgrund ihrer Habitatansprüche jedoch im Untersuchungsgebiet brüten könnten, wurden den potenziellen Brutvögeln (vier Arten) zugeordnet. Alle anderen Arten wurden als Überflieger (eine Art) oder als Nahrungsgast (zwei Arten) aufgenommen.

Tabelle 3: Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der Reviere der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vom Vorhaben betroffenen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	VRL	BG	Trend	Rev.	Status	Gilde
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	1	b	+1	4	B	f, g
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	1	b	-1	0	N	h, n
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	1	b	+1	3	B	h, n, b, g
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	1	b	-1	7	B	f
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	1	b	0	0	pB	f
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	1	b	-1	3	B	h
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	1	b	-1	1	B	f
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	1	b	0	0	Ü	f, b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	1	b	0	3	B	f
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	1	s	0	0	pB	h
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	1	b	0	0	pB	h, n, g
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	1	b	-1	2	B	h, g, (f)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	1	b	0	1	B	h
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	1	b	0	5	B	h, b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	1	b	+1	2	B	f
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	1	b	0	0	N	f
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	1	b	+2	0	pB	f
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	1	b	0	4	B	h
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	1	b	0	2	B	f
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	1	b	-2	2	B	f
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	1	b	0	2	B	f

RL BW Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

3 gefährdet

* nicht gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

VRL EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

1 Art. 1, Abs. 1 der VRL stellt alle wildlebenden Vogelarten, die im Gebiet der Mitgliedstaaten der EU heimisch sind (Ausnahme: Grönland) unter Schutz.

BG Bundesnaturschutzgesetz

b besonders geschützte Art nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

s streng geschützte Art nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Trend Bestandsentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985- 2009 (BAUER et al. 2016)

+2 = Bestandszunahme größer als 50 %

+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %

0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %

-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

-2 = Bestandsabnahme größer als 50 %

Rev.

Anzahl der Brutreviere je Art

Status

B Brutvogel

pB potenzieller Brutvogel

N Nahrungsgast

Ü Überflieger

Gilde

b Bodenbrüter

f Freibrüter

h Höhlenbrüter

g Gebäudebrüter

n Nischenbrüter

Bachstelze und Rabenkrähe wurden als Nahrungsgäste innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst. Der Graureiher hat die Fläche lediglich überflogen. Bei allen drei Arten handelte es sich um Einzelsichtungen. Daher kann eine Betroffenheit dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ausgeschlossen werden. Bachstelze, Graureiher und Rabenkrähe werden somit nicht weiter betrachtet.

Für die übrigen 18 im Untersuchungsgebiet und dessen näherer Umgebung erfassten Vogelarten sind geeignete Strukturen für Brut- und/oder Nahrungshabitate vorhanden. Die Umsetzung des Bebauungsplans hat daher Auswirkungen auf diese heimischen Brutvogelarten. Die betroffenen Vogelarten bzw. -gilden werden im Weiteren betrachtet.

Die Betroffenheit der Brutvögel und potenziellen Brutvögel durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen ist im Einzelnen zu überprüfen. Dies erfolgt anhand des Formblatts für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das im Mai 2012 vom MLR herausgegeben wurde. Die Formblätter befinden sich im Anhang (vgl. Kapitel 8.2). Eine Zusammenschau der nötigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen befindet sich in Kapitel 5.

4.3 Fledermäuse

Im Rahmen der Gebäude- und Gehölzkontrolle konnten keine direkten bzw. indirekten Nachweise von Fledermäusen festgestellt werden. Da im Untersuchungsgebiet allerdings sowohl Baumhöhlen, Rindenspalten und künstliche Fledermausquartiere als auch Quartiermöglichkeiten an Gebäuden vorhanden sind, kann ein Vorkommen von baumhöhlenbewohnenden und auch gebäudebewohnenden Fledermausarten wie bspw. der Zwergfledermaus und der Kleinen Bartfledermaus nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird die Zwergfledermaus, als die am Wahrscheinlichsten vorkommende Art, im Folgenden als Referenzart für die Tiergruppe der Fledermäuse näher betrachtet.

Alle Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und stehen im Anhang IV der FFH-Richtlinie. Zudem sind sie potenziell von den Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen betroffen. Daher ist die Betroffenheit durch die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens zu überprüfen. Dies erfolgt anhand des Formblatts für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das im Mai 2012 vom MLR herausgegeben wurde. Das Formblatt befindet sich im Anhang (siehe Kapitel 8.2). Eine Zusammenschau der nötigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen befindet sich in Kapitel 5.

Ein Vorkommen der übrigen artenschutzrechtlich relevanten Vertreter der Tiergruppe Säugetiere kann aufgrund ihrer Habitatansprüche und deren aktueller Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden. Am ehesten wäre ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) denkbar. Für die Haselmaus geeignete Habitatstrukturen wiesen jedoch keinerlei Anzeichen (Kobel, Fraßspuren etc.) auf ein Vorkommen der Art auf. Darüber hinaus ist die vorhandene Nahrungsgrundlage als eher suboptimal einzustufen. Die restlichen Arten der Tiergruppe Säugetiere sind daher nicht vom Vorhaben betroffen und werden nicht weiter betrachtet.

4.4 Reptilien

Im Rahmen der vier Begehungen konnten trotz intensiver Suche keine Reptilien nachgewiesen werden. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten erscheint auf Grundlage der Untersuchungen daher als unwahrscheinlich. Die Tiergruppe Reptilien wird deshalb im Weiteren nicht betrachtet.

4.5 Schmetterlinge

Der größte Teil des Untersuchungsgebiets ist für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten nicht von Bedeutung. Die wenigen Pflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers, der Wirtspflanze des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), reichen alleine nicht für eine residente Population der Art aus. Es muss vielmehr angenommen werden, dass eine unregelmäßige Nutzung der Einzelpflanzen, nur in Zeiten von starken Ausbreitungsjahren, von einzelnen, dispergierenden Weibchen vorkommen kann. Eine stichprobenhafte Untersuchung der Pflanzen ergab keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Art. Der Große Feuerfalter wird daher im Weiteren nicht mehr betrachtet.

Der Bestand an Weidenröschen auf der zentral gelegenen Streuobstwiese hingegen bietet ausreichend Raupenfraßpflanzen für eine Population des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*). Die Fläche wird extensiv genutzt, so dass eine erfolgreiche Reproduktion möglich wäre. Wiesensalbei und andere Nektarpflanzen in den an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Flächen bieten überdies den Faltern geeignete Nahrungshabitate. Der Nachtkerzenschwärmer wird daher im Weiteren näher betrachtet.

Der Nachtkerzenschwärmer ist nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und steht im Anhang IV der FFH-Richtlinie. Zudem ist er potenziell von den Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen betroffen. Daher ist die Betroffenheit der Art durch die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens im Einzelnen zu überprüfen. Dies erfolgt anhand des Formblatts für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das im Mai 2012 vom MLR herausgegeben wurde. Das Formblatt befindet sich im Anhang (siehe Kapitel 8.2). Eine Zusammenschau der nötigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen befindet sich in Kapitel 5.

Aufgrund fehlender Raupenfraßpflanzen oder ihrer Verbreitung und Habitatansprüche kann ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlingsarten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Diese Arten werden daher in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

4.6 Sonstige Tiergruppen

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen Amphibien, Libellen, Weichtiere, Käfer und Fische kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.

4.7 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Das Vorkommen solcher Arten im Untersuchungsgebiet erscheint aufgrund der Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg und der artspezifischen Standortansprüche als ausgesprochen unwahrscheinlich.

Die artenschutzrechtlich relevanten Farn- und Blütenpflanzen, sowie Moose werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

5 VERMEIDUNGS- UND CEF-MAßNAHMEN

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen durch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

- Die Entfernung von Gehölzen und insbesondere von Habitatbäumen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Die Entnahme von Gehölzen muss zwischen dem 15. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.
Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze bzw. Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.
- Die Entnahme der Habitatbäume Nr. 3, 7 und 8 muss zwischen dem 1. November und 28./29. Februar, bei länger andauerndem Frost (mindestens drei Tage) erfolgen.
Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.
- Eingriffe in Bestandsgebäude mit potenziellen Fledermausquartieren oder Brutplätzen von Gebäudebrütern (vgl. Karte 1) muss zwischen dem 01. November und 28./29. Februar, bei länger andauerndem Frost (mindestens drei Tage) erfolgen.
Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, muss der Gebäudebestand unmittelbar vor dem Abbruch durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln oder Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.
- Sofern Eingriffe an Gebäuden, die aktuell vom Haussperling als Brutstätte genutzt werden, geplant sind, müssen diese vor Beginn der Bauarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal auf Brutvorkommen hin überprüft werden. Auf diese Weise können genutzte Brutstätten im Detail erfasst und bei Bedarf geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt werden.
- Mahd des Flurstücks 624/2 im Jahr vor geplanter Überbauung dieser Fläche zwischen 1. September und 31. März. Im Anschluss ist die Vegetation bis zum Beginn der Baumaßnahmen kurz zu halten, so dass ein Aufwuchs von Weidenröschen nachhaltig verhindert wird.
- Die drei künstlichen Fledermausquartiere und acht Vogelnisthilfen sind vor Beginn der Baumaßnahmen und im Zeitraum zwischen 1. November bis zum 28./29. Februar in einen ungestörten Bereich im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzuhängen.

Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

- Sollte das Flurstück Nr. 624/2 erst in einem späteren Bauabschnitt bebaut werden, sind die dortigen Bestände des Weidenröschens während der Umsetzung früherer Bauabschnitte in den angrenzenden Flächen durch Bauzäune zu schützen. Der Bauzaun muss geeignet sein, das Betreten / Befahren der Flächen oder das Ablagern von Baustoffen /Müll während der Bauphase zu unterbinden. Anlage, Unterhalt und Funktionstüchtigkeit sind während der Bauphase laufend zu kontrollieren und sicher zu stellen.
- Können Habitatbäume innerhalb des Vorhabensbereichs erhalten bleiben sind diese während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern.
- Erhalt bzw. Schutz weiterer, benachbarter Habitatbäume im Nahbereich der Baustelle während der Bauarbeiten.

Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen

- Entfallende Habitatbäume sind durch Nachpflanzungen von hochstämmigen Obstbäumen im Verhältnis 1:1 zu ersetzen.
- Entfallende Fledermausquartiere im Bereich der Attika des Hauptgebäudes (vgl. Karte 1) sind durch jeweils zwei Fledermausfassadenquartiere pro Himmelsrichtung am Neubau oder einem anderen Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen.
- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen und der offenen Feldflur unzulässig.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) müssen die Anforderungen nach FROELICH & SPORBECK (2010) erfüllen. Um die ökologische Funktion für die Tiergruppe/Art während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) nötig:

- Die entfallende Fläche auf Flurstück Nr. 624/2 ist durch die Anlage von 1.900 m² eines trockenwarmen Saums auf lockerem Boden mit Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*, *E. tetragonum*, *E. angustifolium* oder *E. dodonaei*) sowie Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) oder Nelken (*Dianthus*, *Silene*) zu ersetzen.
 - Der trockenwarme Saum muss im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Überbauung des Ausgangshabitats im räumlich-funktionalen Zusammenhang hergestellt werden.
 - Eine Anlage in Teilflächen ist möglich. Die Planung hat in Abstimmung mit einem qualifizierten Fachplaner zu erfolgen.

Änderung (gegenüber Fassung vom 03.12.2020 und Formblatt in Kapitel 8.2):

Da keine konkreten Nachweise der Art vorliegen und die Art aufgrund der unsteten Lebensweise und großen Mobilität nicht zwingend auf die kontinuierliche Verfügbarkeit des entfallenden Lebensraums angewiesen ist, kann die Maßnahmenumsetzung nach fachgutachterlicher Einschätzung auch nach Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen und gilt daher nicht mehr als CEF-Maßnahme. Infolgedessen wurde die Maßnahme von einer CEF-Maßnahme in eine reguläre Ausgleichsmaßnahme (anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahme) umgestuft.

- Die entfallenden Baumhöhlen sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen und Fledermausquartiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. In Abhängigkeit der tatsächlich entfallenden Habitatbäume sind folgende Nisthilfen bzw. Quartiere zu installieren:

Habitatbaum Nr.	Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:
1	1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle
2	1 Nischenbrüterhöhle
3	1 Starenhöhle, 1 Fledermaushöhle
4	1 Großraumnisthöhle
5	1 Großraumnisthöhle
6	1 Starenhöhle
7	1 Fledermaushöhle
8	1 Halbhöhle, 1 Fledermaushöhle
9	1 Starenhöhle

Für die Arten dient die Maßnahme dem Erhalt des Höhlenangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Die Nisthilfen müssen im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Entfernung des jeweiligen Habitatbaums im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die betroffenen Arten diese annehmen, bevor ihr natürlicher Nistplatz bzw. Quartier entfällt. Die Kästen sind fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.

- Entfallen Brutplätze des Haussperlings im Rahmen von Baumaßnahmen am Hauptgebäude müssen diese zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend

künstliche Vogelnisthilfen an anderen Gebäuden im räumlich-funktionalen Zusammenhang ersetzt werden:

- Installation eines Sperlings-Koloniehauses mit mindestens zwei Brutkammern.

Die Nisthilfen müssen im Vorfeld, mit ausreichend zeitlichem Abstand zum Beginn der Baumaßnahmen am Hauptgebäude, an einem anderen geeigneten Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die gebäudebrütenden Arten diese annehmen und als Brutplätze nutzen, bevor ihr natürlicher Nistplatz entfällt. Die Kästen sind fachgerecht zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.

5.3 Hinweise und Empfehlungen

Hinweise

- Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:
 - Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffenen Individuen oder die Individuengruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zu Gute kommen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.
 - Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
 - CEF-Maßnahmen bedürfen einer Wirksamkeitskontrolle, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern.

Empfehlungen

- Integration von künstlichen Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten in die Außenfassade der neuen Gebäude (siehe Anhang und Literaturempfehlung).
- Integration von Vogelnährgehölzen in die geplante Außenbegrünung:
 - Heimische Obst- und Laubbäume (z.B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche).
 - Beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball).
- Zusätzliche Anlage von Fassadenbegrünung oder extensiver Dachbegrünung mit Gräsern, Kräutern und ggf. Stauden an Neubauten oder an Bestandsgebäuden.

6 GUTACHTERLICHES FAZIT

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt die Erweiterung des Freizeitbades "Wunnebad" in Winnenden sowie den Ausbau des östlich angrenzenden Parkplatzes. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen soll der Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden aufgestellt werden. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen voraussichtlich Eingriffe in Gehölze, Gras-/Krautfluren, Rasenflächen sowie (teil-) versiegelte Wege- und Stellplatzfläche. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Umsetzung des Bebauungsplans mit erheblichen Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Vertreter der Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Schmetterlinge und xylobionte Käfer verbunden ist, erfolgten innerhalb des Geltungsbereichs zwischen April und August Erfassungen nutzbarer Habitatstrukturen für diese Tiergruppen sowie faunistische Untersuchungen der Tiergruppen Vögel und Reptilien.

Die Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erbrachte Nachweise für 21 Vogelarten. Davon wurden 14 als Brutvögel eingestuft, vier weitere Arten als potenzielle Brutvögel. Als Bruthabitate eignen sich im Geltungsbereich Gehölze für Freibrüter, Höhlenbäume sowie Vogelnisthilfen für Höhlenbrüter und Nischen an Gebäuden für Gebäudebrüter.

Im Rahmen der Reptilienuntersuchung konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

Das Untersuchungsgebiet bietet für Fledermäuse diverse potenzielle Quartiere in Höhlenbäumen, künstlichen Fledermausquartieren und an Gebäudefassaden. Darüber hinaus eignen sich Teile des Untersuchungsgebiets als Leitlinie und Jagdhabitat.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befindet sich eine relativ große Fläche mit Weidenröschen, einer der Raupenfraßpflanzen des Nachtkerzenschwärmers. Eine Reproduktion der Art innerhalb dieser Fläche kann nicht ausgeschlossen werden. An wenigen lokal begrenzten Stellen im Untersuchungsgebiet befinden sich überdies Raupenfraßpflanzen des Großen Feuerfalters. Das Vorkommen einer residenten Population dieser Art kann jedoch ausgeschlossen werden.

Die Betroffenheit weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann entweder aufgrund der aktuellen Verbreitung dieser Arten oder der vorhandenen Habitatstrukturen im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ entfallen voraussichtlich Nistplätze verschiedener frei-, höhlen- und gebäudebrütender Vogelarten sowie potenzielle Einzel- und Tagesquartiere von Fledermäusen und Larvalhabitate des Nachtkerzenschwärmers. Für einzelne artenschutzrechtlich relevante Tierarten wird - ausgelöst durch das Vorhaben - die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Sofern jedoch die im vorliegenden Gutachten dargestellten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, ist die Umsetzung des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ nach den Erkenntnissen der durchgeführten Untersuchung nicht geeignet Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG zu verletzen und damit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

7 LITERATUR

- BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M. I.; HÖLZINGER, J.; KRAMER, M.; MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. Karlsruhe.
- BfN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. Schmetterlinge. Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Bonn. Abrufbar unter <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4nachtkerzenschwaermer.html>. Zuletzt geprüft am 15.12.2016.
- BFN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; BLAK = BUND-LÄNDER ARBEITSKREIS (Hrsg.) (2015): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. 2. Überarbeitung, Stand: 07.09.2015. Bonn.
- BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer. Stuttgart.
- BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). Ulmer. Stuttgart.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I. Ulmer. Stuttgart.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Ulmer. Stuttgart.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER, K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz (52): 19–67.
- HACHTEL, M.; SCHMIDT, P.; BROCKSIEPER, U.; RÖDER, U. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M. et al. (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Bielefeld: 85–134.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Passeriformes - Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1: Singvögel 1. Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer. Stuttgart.

- HÖLZINGER, J.; BOSCHERT, M. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) - Alcidae (Alken). Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J.; MAHLER, U. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. Pteroclididae (Flughühner) - Picidae (Spechte). Ulmer. Stuttgart.
- LANDESDATENBANK SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS AM STAATLICHEN MUSEUM FÜR NATURKUNDE KARLSRUHE (2018): Art-Beobachtungskarten. *Proserpinus proserpina* (Nachtkerzenschwärmer). Abrufbar unter <http://www.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx>. Zuletzt geprüft am 12.11.2018.
- LANUV NRW = LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.) (2010): FFH-Arten in NRW. Amphibien und Reptilien. Zauneidechse (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758). Recklinghausen. Abrufbar unter: http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102321. Zuletzt abgefragt am 16.02.2017.
- LANUV NRW = LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.) (2012): FFH-Arten in NRW. Säugetiere. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Recklinghausen. Abrufbar unter: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6529>. Zuletzt abgefragt am 16.02.2017.
- LAUFER, H.; FRITZ, K.; SOWIG, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer. Stuttgart.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Karlsruhe: 93–142.
- LFU = BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2012): Arteninformationen. Säugetiere. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Augsburg. Abrufbar unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pipistrellus+pipistrellus>. Zuletzt abgefragt am 16.02.2017.
- LFU = BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2015): Arteninformationen. Augsburg. Abrufbar unter: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V. Stand November 2008. Karlsruhe.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.

- LEOPOLD, P.; PRETSCHER, P.; RENNWALD, E.; HASSELBACH, W.; FRIEDRICH, E.; HAFNER, S.; REINHARDT, R.; ULRICH, R. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Nachtkerzenschwärmers. *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). In: SCHNITTER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M.; SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2. Halle.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772). Stuttgart.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772). In: SCHNITTER, P. EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen - Anhalt, Sonderheft 2/2006, 370 S. In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J., SCHRÖDER, E., Bearb., Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 202-209.
- SCHMIDT, O. (2014): Schwärmer schwärmen für Weidenröschen. In: LWF aktuell (101: 47–49).
- SCHOBER, W., GRIMMEBERGER, E., (1998): Die Fledermäuse Europas. 265 Seiten, Kosmos Verlag Stuttgart.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAUTNER, J.; HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10: 293–300).

8 ANHANG

8.1 Hinweise für die Verwendung bzw. Ausstattung von Ersatzquartieren

Vogelnisthilfen

- **Starenhöhle mit Marderschutz (Fluglochweite 45 mm)**
Anbringung an Bäume; Material Holzbeton; geeignet insbesondere für den Star, aber auch für Blaumeise, Feldsperling, Kleiber und Kohlmeise
- **Großraumnisthöhle oval (Fluglochweite 30x45 mm)**
Anbringung an Bäumen; Material Holzbeton; geeignet für: Kohl- und Blaumeise, Kleiber, Feld- und Haussperling, Fledermäuse.
- **Nischenbrütherhöhle/Halbhöhle**
Anbringung an Bäume oder als Einbaustein in Fassaden bündig oder unter Putz und in Beton; Material Holzbeton; geeignet für Hausrotschwanz, Haus- und Feldsperling

Künstliche Quartiere für Fledermäuse

- **Fledermaushöhle**
Anbringung an Bäumen; ab 3 m aufwärts; auf freie An- und Abflugmöglichkeit achten; Material Holzbeton; geeignet für höhlenbewohnende Fledermäuse.

Unterhaltung von Vogelnisthilfen und künstlichen Fledermausquartieren

Eine Reinigung der Vogelnisthilfen ist nach Ende der Brutsaison der Vögel im Herbst (Mitte Oktober bis Mitte November) jährlich durchzuführen. Hierzu sind Reste alter Nester und/oder Exkremente zu entfernen. Falls die Nisthilfe extrem verschmutzt oder von Parasiten besetzt ist, sollte sie mit Wasser ausgespült werden. Bei in die Fassade integrierten Niststeinen für Vögel ist ebenfalls eine Reinigung notwendig. Hierbei werden diese i.d.R. einmal jährlich (Mitte Oktober bis Mitte November) gereinigt. Dabei werden alte Nester entfernt und der Niststein auf seine Funktionsfähigkeit hin überprüft und ggf. wieder Instand gesetzt.

Die Fledermausflachkästen benötigen keine regelmäßige Reinigung, da sich die Einflugmöglichkeit an der Unterseite des Kastens befindet und der Kot der Bewohner somit dort herausfällt. In die Fassade integrierte Fledermausquartiere sind im Idealfall so konstruiert, dass anfallender Kot selbständig aus der Einflugöffnung herausfallen kann. Eine Reinigung entfällt auch in diesem Fall.

Weitere Literatur zur Schaffung von Nistplätzen und Fledermausquartiere an Gebäuden:

- ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG J. TRAUTNER (Hrsg.) (2014):
Artenschutz am Haus. Filderstadt. Abrufbar unter: www.artenschutz-am-haus.de.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Fledermausquartiere an Gebäuden.
Erkennen, erhalten, gestalten. Abrufbar unter: https://www.fledermaus-bayern.de/content/flmcd/schutz_und_pflege_von_fledermausen/fledermausquartiere-gebaeuden-lfu-broschuere.pdf
- DIETZ, M.; WEBER M. (2000): Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für
fledermausgerechtes Bauen. Gießen.
- NABU WAIBLINGEN E.V. (HRSG.) (2002): Nistquartiere an Gebäuden. Nistplätze und
Brutmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse. Waiblingen. Abrufbar unter:
<http://www.nabu-waiblingen.de/showstatattachment.php?unid=228&statsid=&websiteid=nabu>.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2014):
Fledermausquartiere an Gebäuden. Abrufbar unter
<http://www.publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/22958/documents/41904>
- SCHWEGLER VOGEL- UND NATURSCHUTZPRODUKTE GMBH (Hrsg.) (o.J.): Nisthilfen für
Gebäudebrüter in und an Bauwerken. Abrufbar unter: http://www.schwegler-natur.de/pdf/Flyer-GebBrueter_DE.pdf. Zuletzt abgefragt am 17.01.2018.
- SENATSVORWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.) (2000): Tiere als Nachbarn. Arten-
schutz an Gebäuden. Berlin. Abrufbar unter:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/artenschutz/download/freiland/tiere_als_nachbarn.pdf.

8.2 Formblätter

Freibrüter	27
Höhlenbrüter	35
Gebäudebrüter.....	43
Zwergfledermaus	51
Nachtkerzenschwärmer	59

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Freibrüter		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Elster	<i>Pica pica</i>	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		
Zilzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

² *Einzel*n zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.
- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Die Gilde umfasst Vögel, die ihr Nest frei in Bäumen, Sträuchern oder auch dicht über dem Boden anlegen. Es handelt sich bei dieser Gilde um Arten, die im Wald und in halboffener Landschaft brüten und größtenteils auch mehr oder weniger weit in Siedlungsbereiche vordringen (HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Die Arten der Gilde nehmen ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen in der kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft an und haben daher keine besonderen Ansprüche an die Flächengröße eines bestimmten Habitattyps. Sie benötigen verschiedenste Bäume und Sträucher zur Anlage ihrer Nester. Die meisten Arten der Gilde legen jährlich neue Nester an und sind in der Wahl ihres Nistplatzes entsprechend anpassungsfähig. Lediglich Rabenvögel und Tauben nutzen ihre Nester zum Teil mehrmals (HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Zur Nahrungssuche werden je nach Nahrungsspektrum offene oder halboffene Bereiche benötigt. Hier suchen die Arten der Gilde z. B. nach Insekten, Ringelwürmern, Schnecken und Sämereien. Auch beerentragende Sträucher stellen für viele Mitglieder der Gilde eine wichtige Nahrungsquelle dar (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Bei den häufigeren Arten schwankt die Siedlungsdichte stark, eine der höchsten Siedlungsdichten weist die Mönchsgrasmücke mit zehn Brutpaaren pro 10 ha auf (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Die Brutzeit der Gilde beginnt frühestens Anfang März mit der früh brütenden Amsel und endet spätestens Anfang Oktober mit der Ringeltaube. Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind Standvögel. Ein Teil der Arten dieser Gilde verlassen Baden-Württemberg im Winter. Davon zählen einige Arten zu den Kurz- und Langstreckenzieher oder überwintern nur teilweise (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001).

Die Gilde umfasst Arten, die in der Kulturlandschaft sowie im Siedlungsbereich anzutreffen sind und daher häufig Lärm und optischen Reizen ausgesetzt sind. Sie weisen daher eine schwache Störungsempfindlichkeit auf. Aufgrund dessen kann von einer relativ hohen Störungstoleranz ausgegangen werden.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Die Brutareale der Arten dieser Gilde erstrecken sich über weite Teile Europas und somit auch größtenteils über ganz Deutschland. Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind in Baden-Württemberg häufige Brutvögel flächendeckend verbreitet. Einige Arten haben jedoch kleinräumige Verbreitungslücken in den Hochlagen oder in den stark bewaldeten Regionen, v.a. im zentralen und östlichen Schwarzwald und Teilen der Schwäbischen Alb sowie des Allgäus (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Der Buchfink wurde mit sieben, die Kohlmeise wurde mit fünf, Amsel und Star jeweils mit vier, Blaumeise, Feldsperling und Grünfink mit je drei, Haussperling, Mönchsgrasmücke, Stieglitz, Wacholderdrossel und Zilpzalp mit jeweils zwei Revieren, verteilt über das gesamte Untersuchungsgebiet, nachgewiesen. Girlitz und Kleiber konnten mit jeweils einem Revier, ebenfalls verteilt über das Untersuchungsgebiet, nachgewiesen werden.

Elster und Ringeltaube wurden mit Einzelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet erfasst, es konnten jedoch keine Brutreviere der Arten nachgewiesen werden, obwohl geeignete Habitatstrukturen vorhanden wären. Die Arten müssen folglich als im Untersuchungsgebiet potenziell brütende Vogelarten angesehen werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotrelevanten Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Art	Brutpaare in BW ²	Rote Liste BW	Trend
Amsel	900.000-110.000	*	+1
Buchfink	850.000-1.000.000	*	-1
Elster	50.000-70.000	*	0
Girlitz	15.000-25.000	*	-1
Grünfink	320.000-420.000	*	0
Mönchsgrasmücke	550.000-650.000	*	+1
Ringeltaube	160.000-210.000	*	+2
Stieglitz	43.000-55.000	*	0
Wacholderdrossel	20.000-30.000	*	-2
Zilpzalp	300.000-400.000	*	0

² Bezugszeitraum 2005-2009, Quelle (BAUER et al. 2016)

Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

* = nicht gefährdet

Trend (Bestandentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985 - 2009 (BAUER et al. 2016))

+2 = Bestandszunahme über 50 %

+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %

0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %

-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

-2 = Bestandsabnahme über 50 %

Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung stellen einen attraktiven Lebensraum für freibrütende Vogelarten dar. Großräumig betrachtet finden sich gebietsweise noch strukturreiche Lebensräume, wie großflächige Streuobstwiesen, Auwaldstreifen, Waldlandschaften und offene landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Hecken und Feldgehölzen. Die Habitatqualität kann somit als gut bezeichnet werden. Potenzielle Gefährdungsquellen der Halboffenlandarten dieser Gilde sind der Trend zur intensiven Landwirtschaft und zur Asphaltierung landwirtschaftlicher Wege sowie der Verlust von hochwertigen Nahrungsflächen wie Acker- und Wiesenrandstreifen und Feldgehölzen. Waldarten leiden besonders unter dem Verlust an strukturreichen Gehölzen wie Waldrändern, naturnahen Wäldern, alt- und totholzreiche Streuobstwiesen sowie deren Verbund. Für die lokale Population der freibrütenden Arten ist zudem der Erhalt geeigneter Gehölze im Siedlungsrandbereich sowie in der halboffenen Landschaft von großer Bedeutung.

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans müssen Obstgehölze, Straßenbäume und Sträucher im Geltungsbereich entfernt werden. Somit werden (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten von freibrütenden Vogelarten entnommen, beschädigt oder zerstört.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Entfernung von Obstgehölzen, Straßenbäumen und Sträuchern sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen geeignete Strukturen als Nahrungs- und Bruthabitate verloren. Nach Umsetzung des Bebauungsplans werden jedoch voraussichtlich wieder Nahrungshabitate in Form von Einzelbäumen auf dem neu angelegten Parkplatz zur Verfügung stehen. Zudem schließen sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang ausreichend große Bereiche mit Feldgehölzen, Streuobstwiesen und Auwald an, auf welche die Arten kurz- bis mittelfristig ausweichen können. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans essenzielle Nahrungshabitate für die meisten Arten der Gilde erheblich beschädigt oder zerstört werden. Damit bleibt die Funktion der

Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erhalten.

Langfristig muss jedoch sichergestellt werden, dass das Nahrungs- und Brutangebot für Freibrüter nicht zunehmend eingeschränkt wird bis die Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (Kumulationswirkung). Negative Entwicklungen können sich z. B. durch den fortschreitenden Verlust von Obstgehölzen bzw. Freiflächen in der Nähe des Untersuchungsgebiets ergeben.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Da die meisten Arten der Gilde in der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich häufig anzutreffen sind, ist von einer relativ hohen Störungstoleranz auszugehen. Die Tiere sind bereits an den Schwimmbadbetrieb sowie die Parkplatznutzung gewöhnt. An der grundsätzlichen Nutzung der Freiflächen sowie der gehölznahen Flächen wird sich nichts ändert, sodass auch nicht von einer erheblichen Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die künftige Nutzung auszugehen ist.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Zur langfristigen Sicherung des Angebots potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie von Nahrungshabitaten für Freibrüter müssen die entfallenden Obstbäume im Verhältnis 1:1 durch Nachpflanzungen ersetzt werden.

Empfehlung:

Bei Nachpflanzungen sollten Vogelnährgehölze, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball) verwendet werden um das Nahrungsangebot zusätzlich zu erhöhen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt anhand des Abgrenzungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (Stand: 11.12.2017) sowie der Auslobungsunterlagen zum Vorhaben (Stand: 08.08.2018).

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Die Arten dieser Gruppe sind flexibel bei der Wahl ihres Brutplatzes. Zudem bauen die meisten Arten dieser Gilde ihr Nest jährlich neu und können somit auf andere geeignete Habitats in der näheren Umgebung ausweichen. Zum einen bleiben im Untersuchungsgebiet geeignete Strukturen bestehen und zum anderen bieten die unmittelbar anschließenden Flächen zahlreiche weitere Nistmöglichkeiten für die Arten der Gilde. Daher kann kurz- bis mittelfristig davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt. CEF-Maßnahmen sind daher nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Sofern Eingriffe in die Gehölzbestände während der Brutperiode der Gilde stattfinden, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Ein signifikant erhöhtes Risiko, das nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, kann in Form eines erhöhten Kollisionsrisikos für die Vögel der Gilde durch die Installation großer Glasfenster oder ganzflächig verglasteter oder verspiegelter Fassaden im Rahmen der Neubaumaßnahmen entstehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,

- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Eingriffe in Gehölzbestände müssen außerhalb der Brutzeit der Gilde, also zwischen dem 15. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.
- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen bzw. der offenen Feldflur unzulässig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten. Die Arten dieser Gilde vertragen ein gewisses Maß an Störung. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es u.U. zwar zu massiven Störungen durch Lärm und Erschütterungen auch in der Nähe besetzter Nester kommen, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes und ggf. auch einer bereits begonnenen Brut führen können. Die Arten dieser Gilde sind jedoch in Baden-Württemberg nicht gefährdet und weisen große bis sehr große Brutbestände auf. Daher ist bei der Aufgabe einer einzelnen Brut nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen auszugehen. Auch deshalb nicht, weil die meisten Arten der Gilde in der Lage sind, eine Ersatzbrut in ungestörteren Bereichen durchzuführen.

Alle Arten der Gilde sind ganzjährig flugfähig. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Winterrefugium zu. Daher ist im weiteren Jahresverlauf nicht mehr mit erheblichen Störungen zu rechnen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da keine erhebliche Störung der freibrütenden Vögel zu erwarten ist, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Höhlenbrüter		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	<input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die Gilde umfasst Vögel, die ausschließlich oder bevorzugt in Baumhöhlen brüten, wobei die Ansprüche an Art, Beschaffenheit, Durchmesser des Einfluglochs und Höhlengröße von Art zu Art variieren kann. Neben Baumhöhlen nutzt ein Teil der Vogelarten dieser Gilde auch Halbhöhlen in Bäumen oder Nischen hinter Rindenspalten. Spechte zimmern ihre Bruthöhlen selbst. Zum Teil werden jedoch auch bereits bestehende Höhlen oder andere Hohlräume genutzt (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Arten dringen über das Halboffenland bis in Siedlungsrandbereiche, Parks und Gärten vor. Die Nahrung der Arten setzt sich aus unterschiedlichen Bestandteilen wie z. B. Insekten und Spinnentieren, Schnecken und Regenwürmern, kleinen Wirbeltieren oder aber auch Sämereien und Pflanzenteilen zusammen (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Arten der Gilde nehmen ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen in der kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft an. Der Aktionsraum schwankt je nach Art und Nahrungsangebot zwischen wenigen Hektar bei den kleineren Singvögeln und mehreren Quadratkilometern für den Grünspecht (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Blau- und Kohlmeise sowie Kleiber sind die ersten Arten, die Mitte März zu brüten beginnen. Die übrigen Arten folgen in der Regel Ende März bis Mitte April. Die Brutperiode der Gilde endet spätestens Mitte September mit Spätbruten des Feldsperlings. Beginn und Dauer der Brutzeit ist bei den meisten Arten zudem stark witterungsabhängig (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind Standvögel. Ein Teil der Arten dieser Gilde verlassen Baden-Württemberg im Winter. Davon zählen einige Arten zu den Kurz- und Langstreckenziehern oder überwintern nur teilweise (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Gilde umfasst Arten, die in der Kulturlandschaft sowie im Siedlungsbereich anzutreffen sind und daher häufig Lärm und optischen Reizen ausgesetzt sind. Sie weisen daher eine schwache Störungsempfindlichkeit auf. Aufgrund dessen kann von einer relativ hohen Störungstoleranz ausgegangen werden

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*

- *Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Die Brutareale der Arten dieser Gilde erstrecken sich über weite Teile Europas und somit auch größtenteils über ganz Deutschland. Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind in Baden-Württemberg häufige Brutvögel und flächendeckend verbreitet. Einige Arten haben jedoch kleinräumige Verbreitungslücken in den Hochlagen oder in den stark bewaldeten Regionen, v.a. im zentralen und östlichen Schwarzwald und Teilen der Schwäbischen Alb sowie des Allgäus (vgl. GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001).

Die Kohlmeise wurde mit fünf, der Star mit vier, der Feldsperling und die Blaumeise mit jeweils drei Revieren verteilt über das Untersuchungsgebiet, nachgewiesen. Der Kleiber konnte mit einem Revier in dem Feldgehölz zwischen Liegewiese und Parkplatz erfasst werden.

Grünspechte wurden mit Einzelbeobachtungen nachgewiesen, obwohl geeignete Habitatstrukturen für die Art vorhanden wären. Die Art muss folglich als im Untersuchungsgebiet potenziell brütende Vogelart angesehen werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbare sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotrelevant Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Art	Brutpaare in BW ²	Rote Liste BW	Trend
Blaumeise	300.000-500.000	* !!	+1
Feldsperling	65.000-90.000	V	-1
Grünspecht	8.000-11.000	*	0
Kleiber	160.000-220.000	*	0
Kohlmeise	600.000-650.000	*	0
Star	300.000-400.000	*	0

² Bezugszeitraum 2005-2009, Quelle (BAUER et al. 2016)

Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

- * = nicht gefährdet
- V = Arten der Vorwarnliste
- II = > 10 % (< 20 %) des europäischen Bestandes und SPEC-Status 2 oder NON-SPECE, d. h. > 5 % des globalen Bestandes

Trend (Bestandentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985 - 2009 (BAUER et al. 2016))

- +1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
- 0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %
- 1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung stellt einen attraktiven Lebensraum für höhlenbrütende Vogelarten dar. Großräumig betrachtet finden sich gebietsweise noch strukturreiche Lebensräume, wie großflächige Streuobstwiesen, schmale Auwaldstreifen, Waldlandschaften und offene landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Hecken und Feldgehölzen. Die Habitatqualität kann somit als sehr gut bezeichnet

werden. Die Hauptgefährdungsursachen bzw. Gründe für Bestandsrückgänge der Arten der Gilde sind im fortschreitenden Lebensraumverlust durch den Rückgang des Totholz-, Weichholz- und Altbaumangebots und Vernichtung alter Obstbaumbestände zu finden. Das verringerte Angebot von geeigneten Höhlenbäumen führt zu einer Verschlechterung der Habitatausstattung. Für die lokale Population der höhlenbrütenden Arten ist daher der Erhalt geeigneter Höhlen bzw. von Alt- und Totholz in Streuobstwiesen und Waldbereichen von großer Bedeutung.

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans müssen bis zu acht Obst- und Straßenbäume gefällt werden, die auch für höhlenbrütende Vögel geeignete Baumhöhlen aufweisen. Es handelt sich dabei um die Habitatbäume Nr. 1-6 sowie 8 und 9 (vgl. Karte 1). Darüber hinaus hängen innerhalb des Vorhabensbereichs acht künstliche Vogelnisthilfen, bei denen ebenfalls davon ausgegangen werden muss, dass sie am jetzigen Standort entfernt werden müssen. Somit werden bis zu 16 (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten von freibrütenden Vogelarten entnommen, beschädigt oder zerstört.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Entfernung von Obstgehölzen, Straßenbäumen und Sträuchern sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen geeignete Strukturen als Nahrungs- und Bruthabitate verloren. Nach Umsetzung des Bebauungsplans werden jedoch voraussichtlich wieder Nahrungshabitate in Form von Einzelbäumen auf dem neu angelegten Parkplatz zur Verfügung stehen. Zudem schließen sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang ausreichend große Bereiche mit Feldgehölzen, Streuobstwiesen und Auwald an, auf welche die Arten kurz- bis mittelfristig ausweichen

können. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans essenzielle Nahrungshabitate für die meisten Arten der Gilde erheblich beschädigt oder zerstört werden. Damit bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erhalten.

Langfristig muss jedoch sichergestellt werden, dass das Nahrungs- und Brutangebot für Freibrüter nicht zunehmend eingeschränkt wird bis die Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (Kumulationswirkung). Negative Entwicklungen können sich z. B. durch den fortschreitenden Verlust von Obstgehölzen bzw. Freiflächen in der Nähe des Untersuchungsgebiets ergeben.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Da die meisten Arten der Gilde in der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich häufig anzutreffen sind, ist von einer relativ hohen Störungstoleranz auszugehen. Die Tiere sind bereits an den Schwimmbadbetrieb sowie die Parkplatznutzung gewöhnt. An der grundsätzlichen Nutzung der Freiflächen sowie der gehölznahen Flächen wird sich nichts ändern, sodass auch nicht von einer erheblichen Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die künftige Nutzung auszugehen ist.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entfernung von Gehölzen und insbesondere von Habitatbäumen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Die acht künstlichen Vogelnisthilfen sind vor Beginn der Baumaßnahmen und außerhalb der Vogelbrutzeit der Höhlenbrüter, also zwischen 15. September und 15. März in einen ungestörten Bereich im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzuhängen.
- Können Habitatbäume innerhalb des Vorhabensbereichs erhalten bleiben sind diese während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern.
- Zur langfristigen Sicherung des Angebots potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten für Höhlenbrüter müssen entfallende Obstbäume durch Nachpflanzungen im Verhältnis 1:1 ersetzt werden.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt anhand des Abgrenzungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (Stand: 11.12.2017) sowie der

Auslobungsunterlagen zum Vorhaben (Stand: 08.08.2018).

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Sofern sich die Zerstörung von nachweislich genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form der Entfernung der Habitatbäume Nr. 1-6, 8 und 9 sowie die Entfernung von acht künstlichen Vogelnisthilfen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans nicht vermeiden lässt, muss davon ausgegangen werden, dass kurz- bis mittelfristig nicht genug geeignete Nistplätze für Höhlenbrüter verbleiben, um die ökologische Funktion für alle Arten und Brutpaare zu wahren. Konkurrenzschwächere Arten werden kurz- bis mittelfristig nicht genügend geeignete Brutplätze im direkten Umfeld der geplanten Maßnahmen vorfinden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

- Die entfallenden Baumhöhlen sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. Es wurden sieben Höhlen und zwei Halbhöhlen festgestellt. Demzufolge sind im räumlichen Zusammenhang, in Abhängigkeit von den tatsächlich entfallenden Habitatbäumen, insgesamt bis zu neun Vogelnisthilfen (vier Starenhöhlen, drei Großraumnisthöhlen und zwei Nischenbrüterhöhlen) aufgehängt werden:

Habitatbaum Nr.	Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:
1	1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle
2	1 Nischenbrüterhöhle
3	1 Starenhöhle
4	1 Großraumnisthöhle
5	1 Großraumnisthöhle
6	1 Starenhöhle
8	1 Halbhöhle
9	1 Starenhöhle

Für die Arten dient die Maßnahme dem Erhalt des Höhlenangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Die Nisthilfen müssen im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Entfernung des jeweiligen Habitatbaums im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die höhlenbrütenden Arten diese annehmen und als Brutplätze nutzen, bevor ihr natürlicher Nistplatz entfällt. Die Kästen sind fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Sofern Höhlenbäume oder Vogelnisthilfen während der Brutperiode der Arten der Gilde entfernt werden, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Ein signifikant erhöhtes Risiko, das nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, kann in Form eines erhöhten Kollisionsrisikos für die Vögel der Gilde durch die Installation großer Glasfenster oder ganzflächig verglaste oder verspiegelte Fassaden im Rahmen der Neubaumaßnahmen entstehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entnahme der Habitatbäume muss außerhalb der Brutzeit der Arten der Gilde, also zwischen dem 15. September und 15. März erfolgen.
- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen und der offenen Feldflur unzulässig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Erhebliche Störungen durch die baubedingten Lärm- und Lichtimmissionen sind nicht zu erwarten. Die Arten dieser Gilde vertragen ein gewisses Maß an Störung. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es u.U. zwar zu massiven Störungen durch Lärm und Erschütterungen auch in der Nähe besetzter Nester kommen, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes und ggf. auch einer bereits begonnenen Brut führen können. Die Arten dieser Gilde sind jedoch in Baden-Württemberg nicht gefährdet oder gegebenenfalls Arten der Vorwarnliste und weisen große bis sehr große Brutbestände auf. Daher ist bei der Aufgabe einer einzelnen Brut nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen auszugehen. Auch deshalb nicht, weil die meisten Arten der Gilde in der Lage sind eine Ersatzbrut in ungestörteren Bereichen durchzuführen.

Alle Arten der Gilde sind ganzjährig flugfähig. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Winterrefugium oder Rastplatz während der Wanderung dieser Vogelarten zu.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da keine erhebliche Störung der höhlenbrütenden Vögel zu erwarten ist, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung			
Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.			
Siehe Kapitel 1			
Für die saP relevante Planunterlagen:			
Siehe Kapitel 1			
2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹			
<input type="checkbox"/> Art des Anhangs IV der FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart ²			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gebäudebrüter		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
Hausrotschwanz Haussperling	<i>Phoenicurus ochruros</i> <i>Passer domesticus</i>		
¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.			
² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.			

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Gebäudebrütende Vogelarten brüten u.a. in und an Gebäuden und sind häufig im Siedlungsbereich anzutreffen. Sie gelten als ausgeprägte Kulturfolger und nisten in Baden-Württemberg vornehmlich an Gebäuden innerhalb und am Rande menschlicher Siedlungen. Zudem gelten sie als sehr flexibel bei der Wahl ihrer Niststandorte. So werden beispielsweise Mauerlöcher, Querbalken, Dachträger, Fensterläden oder Nischen an Gebäuden aller Art zur Anlage einer Niststätte genutzt (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1997, SÜDBECK et al. 2005)

Zur Nahrungssuche nutzen gebäudebrütende Vogelarten eine Vielzahl von Lebensräumen wie parkartige Landschaften und Kulturland mit Hecken, Feldgehölzen und Äckern, aber auch menschliche Siedlungsbereiche mit Gärten, Friedhöfen, Parks und Alleen. Hinzu kommen Wiesen, Schotterflächen und Kiesgruben.

Die Brutsaison dieser Gilde beginnt mit dem Hausrotschwanz Mitte März und endet Anfang Oktober mit der Brutzeit des Haussperlings. Der Haussperling gehört in Baden-Württemberg vornehmlich zu den Standvögeln, wobei ein geringer Teil – vor allem Jungvögel – auch kurze Strecken zieht. Der Hausrotschwanz zählt ebenfalls zu den Kurzstreckenziehern (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999, SÜDBECK et al. 2005).

Beide Arten sind häufig im Siedlungsbereich anzutreffen. Folglich ist davon auszugehen, dass sie an ein gewisses Maß an Störungen gewöhnt sind. Lärm und ungewohnte optische Reize, insbesondere in der direkten Umgebung von besetzten Nestern können dennoch zu Meide- und Fluchtreaktionen führen.

Die Gilde umfasst Arten, die in der Kulturlandschaft sowie im Siedlungsbereich anzutreffen sind und daher häufig Lärm und optischen Reizen ausgesetzt sind. Sie weisen daher eine schwache Störungsempfindlichkeit auf.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Durch die Eigenschaft als Kulturfolger ist der Haussperling heute auf allen Erdteilen vertreten. Europa ist nahezu komplett besiedelt. In Baden-Württemberg gibt es keine größeren Verbreitungslücken (HÖLZINGER, 1997). Für den gesamtdeutschen Bestand trägt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung (BAUER et al. 2016).

Der Hausrotschwanz ist von Europa bis in die Hochgebirge Zentralasiens verbreitet. Er fehlt weitgehend in Skandinavien und Großbritannien und in den zentralasiatischen Steppen. Im Mittelmeerraum und Anatolien kommt er in den höheren Lagen vor (HÖLZINGER 1999).

Als Siedlungsfollower profitiert der Hausrotschwanz europaweit von der Ausbreitung menschlicher Siedlungen. In Baden-Württemberg ist er flächendeckend verbreitet. Das Vorhaben hat deshalb nicht das Potenzial eine negative Auswirkung auf die Hausrotschwanz-Population zu haben. (HÖLZINGER 1999)

Deutschland hat eine hohe internationale Verantwortlichkeit für die Art. Der Bestand in Baden-Württemberg umfasst 20-25% des gesamtdeutschen Bestandes und damit hat Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland (BAUER et al. 2016).

Der Haussperling wurde mit zwei Brutrevieren innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst. Diese befanden sich im Osten des Hauptgebäudes.

Der Hausrotschwanz wurde mit einer Einzelbeobachtung im Untersuchungsgebiet erfasst, es konnte jedoch kein Brutrevier der Art nachgewiesen werden, obwohl geeignete Habitatstrukturen vorhanden wären. Die Art muss folglich als im Untersuchungsgebiet potenziell brütende Vogelart angesehen werden.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbare sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Art	Brutpaare in BW ²	Rote Liste BW	Trend
Hausrotschwanz	150.000-200.000	*	0
Haussperling	400.000-600.000	V	-1

² Bezugszeitraum 2005-2009, Quelle (BAUER et al. 2016)

Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

- * = > 10 % und < 20 % des europäischen Bestands in Deutschland + SPEC-Status 3 oder ohne SPEC-Status
- V = hohe Verantwortlichkeit Baden-Württembergs (> 10 % des gesamtdeutschen Bestands)

Trend (Bestandentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985 - 2009 (BAUER et al. 2016))

- 0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %
- 1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

Bestandseinbrüche zwischen 20 und 50% veranlassten die Einstufung des Haussperlings in der Vorwarnliste, wobei der Brutbestand in Baden-Württemberg aktuell noch relativ groß ist. Grund für den Populationsrückgang sind der Verlust von Nistmöglichkeiten durch Gebäuderenovierungen, die Einengung der Nahrungsgrundlage durch Verlust von Flächen mit Nahrungspflanzen und Rückgang der Insektennahrung für die Aufzucht der Jungvögel. Strukturelle Änderungen in ländlichen Raum, wie die Aufgabe von Viehhaltung und die zunehmende Intensivierung und Automatisierung des Getreideanbaus von der Saat über die Ernte bis zur Lagerung, tragen zur Bestandsreduzierung bei (LUBW 2004).

Der Hausrotschwanz ist einer der häufigsten Brutvögel Baden-Württembergs und Deutschlands. Auf

Grund der Ausweitungen menschlicher Siedlungen und damit der Erweiterung des Lebensraums kann zumindest regional von einer Zunahme der Population ausgegangen werden. Die Population gilt sowohl Deutschland- wie auch Baden-Württemberg weit als ungefährdet.

Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung stellen einen attraktiven Lebensraum für die beiden betroffenen gebäudebrütenden Vogelarten dar, wobei die Zahl an potenziellen Brutplätzen eher gering ist. Großräumig betrachtet finden sich zahlreiche attraktive Nahrungshabitate in Form strukturreicher Lebensräume, wie großflächige Streuobstwiesen und offene landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Hecken und Feldgehölzen. Die Habitatqualität kann somit als gut bezeichnet werden. Die Konkurrenz durch Halboffenlandarten ist für die beiden Kulturfolger in diesen Habitaten jedoch relativ hoch.

3.4 Kartografische Darstellung

Inbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Am Hauptgebäude sowie an kleineren technischen Versorgungsgebäuden bestehen Strukturen wie Fallrohre, Vorsprünge und Spalten, die von den Vogelarten dieser Gilde potenziell als Brutplatz genutzt werden können. Bei Abbruch-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans gehen (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebrütender Vogelarten verloren. Zwei aktuelle Brutnachweise des Haussperlings konnten an der Nordost-Ecke des Hauptgebäudes erbracht werden. Im Zuge der geplanten Sanierungs- und Erweiterungsmaßnahmen sind diese Brutplätze voraussichtlich von Baumaßnahmen betroffen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Entfernung von Gehölzen sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen geeignete Strukturen als Nahrungshabitate verloren. Im räumlichen Zusammenhang verbleiben jedoch weitere Gehölzbestände und Grünflächen, welche kurz- bis mittelfristig die Funktion als Nahrungshabitat für die Gilde erfüllen können. Es ist daher

von keiner Betroffenheit auszugehen, welche die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der im Gebiet vorkommenden Gebäudebrüter erheblich beeinträchtigt.

Langfristig muss jedoch sichergestellt werden, dass das Nahrungs- und Brutangebot für Freibrüter nicht zunehmend eingeschränkt wird bis die Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (Kumulationswirkung). Negative Entwicklungen können sich z. B. durch den fortschreitenden Verlust von Obstgehölzen bzw. Freiflächen in der Nähe des Untersuchungsgebiets ergeben.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)
Beschreibung der Auswirkungen.

Da es sich bei den beiden Arten um ausgesprochene Siedlungsfollower handelt, ist von einer relativ hohen Störungstoleranz auszugehen. Aktuelle (potenzielle) Brutplätze unterliegen bereits vergleichbaren anthropogenen Störungen, wie sie die künftige Bebauung mit sich bringen wird. Die Tiere sind bereits an den Schwimmbadbetrieb sowie die Parkplatznutzung gewöhnt. An der grundsätzlichen Nutzung der gebäudenahen Flächen wird sich nichts ändert, sodass auch nicht von einer erheblichen Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die künftige Nutzung auszugehen ist.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Sofern Eingriffe an Gebäuden, die aktuell vom Haussperling als Brutstätte genutzt werden, geplant sind, müssen diese vor Beginn der Bauarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal auf Brutvorkommen hin überprüft werden. Auf diese Weise können genutzte Brutstätten im Detail erfasst und bei Bedarf geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt werden.

Empfehlung:

- Als populationsstützende Maßnahme für gebäudebrütende Vogelarten wird die Installation von künstlichen Nisthilfen für Gebäudebrüter in Form von Halbhöhlen und/oder Sperlingskolonien an die neuen Gebäude empfohlen.
- Bei Nachpflanzungen sollten Vogelnährgehölze, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball) verwendet werden um das Nahrungsangebot zusätzlich zu erhöhen.
- Zusätzliche Anlage von Fassadenbegrünung an Neubauten innerhalb des Geltungsbereichs zur Erhöhung des Nahrungsangebots wäre wünschenswert.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt anhand des Abgrenzungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (Stand: 11.12.2017) sowie der Auslobungsunterlagen zum Vorhaben (Stand: 08.08.2018).

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Zum jetzigen Zeitpunkt muss davon ausgegangen werden, dass die beiden 2018 besetzten Brutplätze des Haussperlings im Zuge der Baumaßnahmen entfallen. Ist dies der Fall muss davon ausgegangen werden, dass kurz- bis mittelfristig nicht genug geeignete Nistplätze für Gebäudebrüter, insbesondere für den Haussperling, im räumlichen Zusammenhang verbleiben, um die ökologische Funktion für diese Art zu wahren.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Die entfallenden, nachweislich genutzten Brutplätze müssen daher zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen an anderen Gebäuden im räumlich-funktionalen Zusammenhang ersetzt werden:

- Installation eines Sperlings-Koloniehauses mit mindestens zwei Brutkammern.

Für den Haussperling dient die Maßnahme dem Erhalt des Brutplatzangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Die Nisthilfen müssen im Vorfeld, mit ausreichend zeitlichem Abstand zum Beginn der Baumaßnahmen am Hauptgebäude, an einem anderen geeigneten Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die gebäudebrütenden Arten diese annehmen und als Brutplätze nutzen, bevor ihr natürlicher Nistplatz entfällt. Die Kästen sind fachgerecht zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Sofern Eingriffe in Bestandsgebäude mit Eignung als Nistplatz für gebäudebrütende Vogelarten während der Brutperiode der Gilde stattfinden, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Ein signifikant erhöhtes Risiko, das nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, kann in Form eines erhöhten Kollisionsrisikos für die Vögel der Gilde durch die Installation großer Glasfenster oder ganzflächig verglaste oder verspiegelte Fassaden im Rahmen der Neubaumaßnahmen entstehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Eingriffe in Bestandsgebäude müssen außerhalb der Brutzeit der Arten der Gilde, also zwischen 15. Oktober und 15. März stattfinden.
- Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die vom jeweiligen Bauvorhaben betroffenen Gebäude durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Brutvorkommen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Für die Arten sind erhebliche baubedingte Störungen nicht zu erwarten. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es zwar u.U. zu Störungen durch Lärm und Erschütterungen auch in der Nähe besetzter Nester kommen, die im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe des Brutplatzes und ggf. auch einer bereits begonnenen Brut führen können. Die Arten dieser Gilde sind jedoch stark an das Leben in menschlichen Siedlungen und in Folge dessen auch an Störungen durch den Menschen angepasst. Somit wird die Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Störung als unwahrscheinlich erachtet. Zudem weisen die Arten in Baden-Württemberg große bis sehr große Brutbestände auf, weshalb bei der Aufgabe einer einzelnen Brut nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen auszugehen ist.

Alle Arten der Gilde sind ganzjährig flugfähig. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Winterrefugium zu. Daher ist auch im weiteren Jahresverlauf nicht mit erheblichen Störungen zu rechnen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da keine erhebliche Störung der gebäudebrütenden Vogelarten zu erwarten ist, sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die Zwergfledermaus ist eine der häufigsten heimischen Fledermausarten. Sie zählt zu den Gebäude bewohnenden Arten. Funde in Baumhöhlen oder Rindenspalten sowie in Fledermauskästen sind in Süddeutschland eher selten. Die Art wechselt ihre Wochenstubenquartiere häufig und belegt so einen Biotopverbund. Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier liegt meist bei 10 – 20 km. Die Sommerquartiere werden im April / Mai bezogen und finden sich z.B. in von außen zugänglichen Spalten, hinter Bretterverschalungen, Wandverkleidungen oder Fensterläden. Einzeltiere besiedeln auch kleinste Mauerspalt. Die Winterquartiere befinden sich z.B. in großen Kirchen, tiefen Fels- und Mauerspalt sowie vereinzelt auch in Baumhöhlen. In Siedlungen kann man die Tiere bei der Jagd in Gärten oder im Umfeld von Laternen beobachten (BRAUN & DIETERLEN 2003, SCHOBER & GRIMMEBERGER 1998).

Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt. "Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen" (LANUV NRW 2012). Die ortstreuen Weibchenkolonien können mehrere Hundert Tiere umfassen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Ende Juni beginnt die Schwärmphase, in der sich zahlreiche Individuen vor Winterquartieren sammeln. Möglicherweise dienen sie in der Zeit als Balz- und Paarungsquartiere. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen (BRAUN & DIETERLEN 2003, LANUV NRW 2012).

Im Spätsommer kommt es bei Invasionen immer wieder zu Individuenverlusten, da die Tiere aus den Räumlichkeiten, die sie als potenzielles Winterquartier erkunden, keinen Ausweg mehr finden. Weitere Gefahren für die Art stellen vor allem Quartierveränderungen, insbesondere durch unsachgemäße Dach- und Fassadensanierungen, dar (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Als Art, welche sich ihre Quartiere unter anderem in der Nähe des Menschen sucht, verträgt die Zwergfledermaus ein gewisses Maß an Lärm und Erschütterungen (BRAUN & DIETERLEN 2003, LANUV NRW 2010).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Die Art ist von Nordwestafrika über große Teile Europas und des Nahen Ostens bis Japan verbreitet. Baden-Württemberg ist fast flächendeckend von der Zwergfledermaus besiedelt und auch kontinental ist der Erhaltungszustand günstig (LFU 2012).

In Baden-Württemberg hatte die Art in den 50er-Jahren einen Bestandsrückgang zu verzeichnen. Seither ist für die Population jedoch ein positiver Trend ableitbar. Die Gesamtpopulation liegt nach Funden bei ca. 16.000 Individuen, damit gehört sie nach dem Großen Mausohr zur zweithäufigsten Art in Baden-Württemberg, wobei von zahlreichen nicht nachgewiesenen Tieren ausgegangen wird (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Die Zwergfledermaus gehört in Baden-Württemberg zu den Arten mit regional kleinen Beständen, die aktuell bedroht sind oder weiteren Risikofaktoren unterliegen. Die Bestände gehen regional bzw. lokal zurück, sind selten geworden oder sogar lokal verschwunden.

Potenzielle Quartiere für die Zwergfledermaus bestehen vor allem am Hauptgebäude des Schwimmbads. Hier bestehen zwischen einer Metallverkleidung und der Gebäudewand (Attika) potenzielle Spaltverstecke. Eine Nutzung der drei Fledermausflachkästen an Obstbäumen im Bereich des östlich gelegenen Parkplatzes kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, auch wenn die Zwergfledermaus in der Regel Gebäudequartiere bevorzugt.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Die Zwergfledermaus, wie auch alle anderen Fledermausarten, ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Sie steht auf der Roten Liste Baden-Württembergs und wird als gefährdet eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art ist in Baden-Württemberg günstig (LUBW 2008).

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans müssen bis zu drei Obstbäume gefällt werden, die auch für Fledermäuse geeignete Baumhöhlen oder Holzspalten aufweisen. Es handelt sich dabei um die Habitatbäume Nr. 3, 7 und 8 (vgl. Karte 2). Darüber hinaus hängen innerhalb des Vorhabensbereichs drei künstliche Fledermausquartiere, bei denen ebenfalls davon ausgegangen werden muss, dass sie am jetzigen Standort entfernt werden müssen. Somit werden bis zu sechs (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermäusen entnommen, beschädigt oder zerstört.

Am Hauptgebäude des Schwimmbads kann überdies der Dachbereich zwischen einer Metallverkleidung und der Gebäudewand (Attika) durch spaltenbewohnende Fledermäuse als potenzielles Spaltversteck genutzt werden. Zum jetzigen Zeitpunkt muss davon ausgegangen werden, dass bei Abbruch-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans zumindest ein Teil dieser (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebewohnender Fledermäuse verloren geht.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Im Zuge der Entfernung von Gehölzen sowie der Versiegelung von Freiflächen gehen geeignete Strukturen als Nahrungshabitate verloren. Im räumlichen Zusammenhang verbleiben jedoch weitere Gehölzbestände und Grünflächen, welche kurz- bis mittelfristig die Funktion als Jagdhabitat für Fledermäuse erfüllen können. Es ist daher von keiner Betroffenheit auszugehen, welche die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der im Gebiet vorkommenden Fledermäuse erheblich beeinträchtigt.

Langfristig muss jedoch sichergestellt werden, dass das Nahrungsangebot für Fledermäuse nicht zunehmend eingeschränkt wird bis die Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (Kumulationswirkung). Negative Entwicklungen können sich z. B. durch den fortschreitenden Verlust siedlungsnaher Gehölzbestände und Freiflächen in der Nähe des Untersuchungsgebiets ergeben.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Da es sich bei Zwergfledermäusen um ausgesprochene Siedlungsfolger handelt, ist von

einer relativ hohen Störungstoleranz auszugehen. Aktuelle (potenzielle) Quartiere unterliegen bereits vergleichbaren anthropogenen Störungen, wie sie die künftige Bebauung mit sich bringen wird. Die Tiere sind bereits an den Schwimmbadbetrieb sowie die Parkplatznutzung gewöhnt. An der grundsätzlichen Nutzung der gehölz- und gebäudenahen Flächen wird sich nichts ändern, sodass auch nicht von einer erheblichen Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die künftige Nutzung auszugehen ist.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entnahme der Habitatbäume muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Die drei künstlichen Fledermausquartiere sind vor Beginn der Baumaßnahmen und außerhalb der Aktivitätszeit der Zwergfledermaus, also zwischen 1. November bis zum 28./29. Februar in einen ungestörten Bereich im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzuhängen.
- Können Habitatbäume innerhalb des Vorhabensbereichs erhalten bleiben sind diese während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern.
- Zur langfristigen Sicherung des Angebots potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten für Höhlenbrüter müssen entfallende Habitatbäume durch Nachpflanzungen von hochstämmigen Obstbäumen im Verhältnis 1:1 ersetzt werden.
- Um auch mittel- bis langfristig einen ausreichend großen Quartierpool für gebäudebewohnende Fledermäuse zu erhalten sind entfallende Quartiere im Bereich der Attika des Hauptgebäudes (vgl. Karte 1) durch jeweils zwei Fledermausfassadenquartiere (vgl. Anhang) pro Himmelsrichtung am Neubau oder einem anderen Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen.

Empfehlung:

- Die zusätzliche Anlage von Fassadenbegrünung an Neubauten innerhalb des Geltungsbereichs zur Erhöhung des Nahrungsangebots wäre wünschenswert.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt anhand des Abgrenzungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (Stand: 11.12.2017) sowie der Auslobungsunterlagen zum Vorhaben (Stand: 08.08.2018).

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Sofern sich die Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form der Entfernung der Habitatbäume Nr. 3, 7 und 8, die Entfernung von drei künstlichen

Fledermausquartieren und die Beschädigung von Gebäudequartieren im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans nicht vermeiden lässt, muss davon ausgegangen werden, dass kurz- bis mittelfristig nicht genug geeignete Quartiere für Fledermäuse verbleiben, um die ökologische Funktion für die Zwergfledermaus oder auch andere Fledermausarten zu wahren.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeiträumen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

- Die entfallenden Baumhöhlen sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Fledermausquartiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. Es wurden drei Höhlen festgestellt. Demzufolge sind im räumlichen Zusammenhang, in Abhängigkeit von den tatsächlich entfallenden Habitatbäumen, insgesamt bis zu drei künstliche Fledermausquartiere aufzuhängen:

Habitatbaum Nr.	Zu installierendes Fledermausquartier bei Entfall:
3	1 Fledermaushöhle
7	1 Fledermaushöhle
8	1 Fledermaushöhle

Für die Art dient die Maßnahme dem Erhalt des Quartierangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Die künstlichen Quartiere müssen im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Entfernung des jeweiligen Habitatbaums im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die Fledermäuse diese als Quartier nutzen, bevor ihr natürliches Quartier entfällt. Die Kästen sind fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Sofern Eingriffe im Bereich der Attika des Hauptgebäudes während der Aktivitätszeit der Zwergfledermaus stattfinden, können hier ruhende Tiere verletzt oder getötet werden. Da manche der gebäude- und spaltenbewohnenden Fledermausarten zu bestimmten Zeiten im Jahr auch Baumhöhlen oder künstliche Fledermausquartiere als Quartier nutzen, können Individuen, sofern Habitatbäume gerodet werden oder künstliche Fledermausquartiere beschädigt werden, mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Da die Zwergfledermaus an die Gefahren im Siedlungsbereich angepasst ist und sich der Lebensraum im Untersuchungsgebiet nicht in erheblichem Maße verändert ist nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko, das nicht in Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, zu rechnen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Die Entnahme der Habitatbäume muss außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Zwergfledermaus im Zeitraum vom 1. November bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden, wenn die Temperaturen über einen Zeitraum von etwa drei Tagen unter -2°C gesunken sind, da erst ab diesen Temperaturen davon ausgegangen werden kann, dass die Fledermausarten die potenziellen Quartiere verlassen und ihr Winterquartier aufgesucht haben. Ist die Einhaltung dieses Zeitfensters nicht möglich, sind die potenziellen Quartiere durch entsprechendes Fachpersonal auf eine aktuelle Belegung hin zu überprüfen.
- Eingriffe in Bestandsgebäude mit potenziellen Fledermausquartieren (vgl. Karte 1) müssen außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Zwergfledermaus im Zeitraum vom 1. November bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden, wenn die Temperaturen über einen Zeitraum von etwa drei Tagen unter -2°C gesunken sind.
- Ist die Einhaltung dieses Zeitfensters aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die vom jeweiligen Bauvorhaben betroffenen Habitatbäume oder Gebäude durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Fledermausvorkommen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.
- Erhalt bzw. Schutz weiterer, benachbarter Habitatbäume im Nahbereich der Baustelle während der Bauarbeiten.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Für die Zwergfledermaus ist keine erhebliche Störung durch die Umsetzung des Bebauungsplans, die nicht im Zusammenhang mit der Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, zu erwarten. Die Art nutzt in der Regel Quartiere an Gebäuden, die regelmäßigen anthropogenen Störungen unterliegen. Darüber hinaus sind die Tiere in der Lage bei Störung während der Aktivitätszeit das Quartier zu wechseln. Erhebliche Störungen während der Winterlethargie können ausgeschlossen werden, weil sich keine geeigneten Winterquartiere im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs befinden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da keine erhebliche Störung der gebäudebewohnenden Fledermausarten zu erwarten ist, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Insbesondere:

- Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.
- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Der Nachtkerzenschwärmer bevorzugt Habitats mit sonnig-warmen und feuchten Standorten. Besiedelt werden Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Feuchtschuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an Flussufern. Als Sekundärstandorte werden Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, Bahn- und Hochwasserdämme sowie Industriebrachen genutzt. Wirtspflanzen der Raupen sind Nachtkerzengewächse wie Weidenröschen (*Epilobium*-Arten) und die Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*-Gruppe), selten auch Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Die Raupen des Nachtkerzenschwärmers sind vornehmlich nachtaktiv. Sie werden einzeln auf der Unterseite der Blätter abgelegt, wachsen schnell und sind nur zwischen Anfang Juli und Ende August zu finden. Die Raupe wandert bis zu 100 m um sich in einer selbst angelegten Erdhöhle zu verpuppen und zu überwintern (TRAUTNER & HERMANN 2011). Ab Mai erscheinen dann die kurzlebigen Falter die bis Juni vorwiegend in den frühen Morgen- und späten Abendstunden an vielerlei Blüten (Nelkengewächse, Lippenblütler, Schmetterlingsblütler) saugen. Die Falter sind sehr mobil und wenig standorttreu, da sie aus besiedelten Habitats auch unvermittelt wieder verschwinden können, um einige Jahre später wieder zu erscheinen. Sie können auch schnell in neu entstandenen Habitats Populationen gründen. Selten schlüpft eine 2. Generation im August.

Die Gefährdung des Nachtkerzenschwärmer besteht vor allem durch Grabenräumungen und Mahd an Bachufern, die zur Vernichtung von Weidenröschenbeständen mitsamt der Raupen führen können, durch die Rekultivierung (Verfüllung) von Materialentnahmestellen (Steinbrüchen, Kiesgruben) sowie durch Herbizideinsatz an Straßenrändern. Aber auch eine zunehmende Verbuschung und die Aufforstungen mit Nadelholz führen zu einem Lebensraumverlust der Art (LUBW 2014).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitats).

RENNWALD (2005) geht davon aus, dass der Nachtkerzenschwärmer in Metapopulationen auftritt. Es fehlen jedoch Studien zur Größe und zum Aufbau von Populationen sowie zur Mobilität. Daher liegen hier kaum Kenntnisse vor. Man geht jedoch davon aus, dass die Art sehr mobil und somit jederzeit in der Lage ist neue Lebensräume zu nutzen und neue Vorkommen zu gründen. Lokale Nachweise erfolgen jedoch meist nur zeitlich begrenzt auf ein oder wenige Jahre. Genauere Angaben zur Abgrenzung der lokalen Populationen können daher nicht gemacht werden (BFN 2012).

Das Verbreitungsgebiet des Nachtkerzenschwärmers erstreckt sich von den Pyrenäen über Mittel-, Süd- und Südosteuropa bis weit nach Vorderasien hinein. Auf der Iberischen Halbinsel und in Nordafrika gibt es isolierte Teilareale. In der norddeutschen Tiefebene erreicht die Art ihre nördliche Arealgrenze.

Schwerpunkte der Verbreitung in Deutschland befinden sich zum einen in Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg, zum anderen in Teilen Südwestdeutschlands, wo z.B. das südliche Nordrhein-Westfalen, das Saarland, Teile von Rheinland-Pfalz, Südhessen sowie das Alpenvorland besiedelt werden. Die Vorkommen sind nur lokal, dafür aber sehr individuenstark verbreitet. In Baden-Württemberg liegen die aktuellen Nachweise der Art weit verstreut (LUBW 2014)

Der dem Untersuchungsgebiet am nächsten gelegene Nachweis erfolgte 2012 innerhalb des Messtischblatts „Backnang“ (LANDESDATENBANK SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS AM STAATLICHEN MUSEUM FÜR NATURKUNDE KARLSRUHE 2018).

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Zum Nachtkerzenschwärmer ist sehr wenig bekannt, evtl. weitet die Art aktuell ihr Areal nach Norden und in vertikal höher gelegene Regionen (> 500 m) aus (RENNWALD 2005). Es treten starke Bestandsfluktuationen auf. Aufgrund des immer wieder plötzlichen Auftretens in neu entstandenen Habitaten kann von einer großen Mobilität und gutem Ausbreitungsvermögen ausgegangen werden (ERNST 1994, TRAUB 1994 in LEOPOLD et al. 2006), was auch der Pioniercharakter der Habitats nahe legt (LEOPOLD et al. 2006)

Aus Baden-Württemberg liegen keine systematischen Erhebungen, sondern nur Zufallsbeobachtungen vor. Zahlreiche Vorkommen sind jedoch bekannt, rückläufige Tendenzen sind nicht zu erkennen. Der Erhaltungszustand der Art wird für Baden-Württemberg daher hinsichtlich des Verbreitungsgebiets und der Zukunftsaussichten als günstig eingestuft, wohingegen Population und Habitat nicht bewertet werden können (LUBW 2014).

3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitats sowie der Nahrungshabitats⁵.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Das potenzielle Larvalhabitat des Nachtkerzenschwärmers auf der zentral gelegenen Streuobstwiese (Flurstück Nr. 624/2) soll mittel- bis langfristig vollständig als Parkplatz überbaut werden. In diesem Zuge würde diese potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte vollständig zerstört werden.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Mit einer Schädigung anderer essentieller Teilhabitate, die nicht in Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungsstätten steht, ist nicht zu rechnen. Das Imago des Nachtkerzenschwärmers besucht eine breite Bandbreite an Nektarpflanzen, die beispielsweise in den östlich des Vorhabensbereichs gelegenen Grünflächen wachsen, daher ist dessen Nahrungshabitat durch die Maßnahmen nicht gefährdet.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

Da Insekten im Vergleich zu anderen Tiergruppen eine sehr geringe bis keine Fluchtdistanz zum Menschen und menschlichen Bauwerken einhalten, sind keine anthropogenen Störungen hinsichtlich des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Nachtkerzenschwärmers zu erwarten, die nicht mit der gleichzeitigen Zerstörung der Fortpflanzungsstätten einhergehen (siehe 4.1 a und b).

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Sollte das Flurstück Nr. 624/2 erst in einem späteren Bauabschnitt bebaut werden, sind die dortigen Bestände des Weidenröschens während der Umsetzung früherer Bauabschnitte in den angrenzenden Flächen durch Bauzäune zu schützen. Der Bauzaun muss geeignet sein, das Betreten / Befahren der Flächen oder das Ablagern von Baustoffen /Müll während der Bauphase zu unterbinden. Anlage, Unterhalt und Funktionstüchtigkeit sind während der Bauphase laufend zu kontrollieren und sicher zu stellen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Eingriffs erfolgt anhand des Abgrenzungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (Stand: 11.12.2017) sowie der Auslobungsunterlagen zum Vorhaben (Stand: 08.08.2018).

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.

Im Zuge der Überbauung von Flurstück 624/2 geht ein großes potenzielles Larvalhabitat vollständig verloren. Da keine vergleichbaren Flächen in der näheren Umgebung bekannt sind, muss davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion für den Nachtkerzenschwärmer im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt wird.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Um das Angebot an geeigneten Larvalhabitaten für den Nachtkerzenschwärmer auch während und nach der Umsetzung des Bebauungsplans kontinuierlich zu sichern, ist die entfallende Fläche auf Flurstück Nr. 624/2 durch die Anlage von 1.900 m² eines trockenwarmen Saums auf lockerem Boden mit Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*, *E. tetragonum*, *E. angustifolium* oder *E. dodonaei*) als Raupenflaßpflanzen sowie Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) oder Nelken (*Dianthus*, *Silene*) als Saugpflanzen für die Imagines zu ersetzen. Für den Nachtkerzenschwärmer dient die Maßnahme dem Erhalt seines Larvalhabitats und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Der trockenwarme Saum muss im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Überbauung des Ausgangshabitats im räumlich-funktionalen Zusammenhang hergestellt werden. Eine Anlage in Teilflächen ist möglich. Die Planung hat in Abstimmung mit einem qualifizierten Fachplaner zu erfolgen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Bei der unter 4.1 beschriebenen möglichen Schädigung des Larvalhabitats kommt es, sofern Nachtkerzenschwärmer zu diesem Zeitpunkt in der Fläche reproduzieren, zwangsläufig auch zu einer Schädigung von Eiern oder Larven, da diese das ganze Jahr über in ihrem Larvalhabitat anzutreffen sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Der Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers im Untersuchungsraum verändert sich nicht in erheblichem Maße. Daher ist nicht von einem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko, das nicht in Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, auszugehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- *den artspezifischen Verhaltensweisen,*
- *der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder*
- *der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.*

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Anlage eines Ersatzhabitats vor Zerstörung des Ausgangshabitats (siehe 4.1 g), so dass die Tiere auf eine vor Eingriffen geschützte Fläche ausweichen können.

Mahd des Flurstücks 624/2 im Jahr vor geplanter Überbauung dieser Fläche zwischen 1. September und 31. März. Im Anschluss ist die Vegetation bis zum Beginn der Baumaßnahmen kurz zu halten, so dass ein Aufwuchs von Weidenröschen nachhaltig verhindert wird.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Da Insekten im Vergleich zu anderen Tiergruppen und -arten eine sehr geringe bis keine Fluchtdistanz zum Menschen und menschlichen Bauwerken einhalten, sind keine anthropogenen Störungen hinsichtlich des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Nachtkerzenschwärmers zu erwarten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Da der Nachtkerzenschwärmer keiner erheblichen Störung unterliegt, sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein



Legende

Tiergruppe Reptilien

- künstliche Reptilienverstecke mit fortlaufender Nummerierung

Habitatstrukturen an Gehölzen

- Habitatbaum mit fortlaufender Nummerierung
- Nisthilfe für höhlenbrütende Vögel
- künstliches Quartier für Fledermäuse

Habitatstrukturen an Gebäuden

- Attika mit Potenzial für Fledermäuse

Flächenhafte Habitatstrukturen

- Fraßpflanzenbestand des Nachkerzenschwärmers (*Epilobium tetragonum*)

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Untersuchungsgebiet
- Tiergruppe Reptilien

Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßstab: 1:800		
	Format: DIN A3		
Karte Nr. 1: Ergebnisse der Habitatstrukturkartierung sowie der Reptilienerfassung	Datum	Zeichen	
	Kartierung	04-06/18	NS
Auftraggeber: Stadtwerke Winnenden GmbH	Kartographie	06-07/18	NS
	Prüfung	11/18	JR

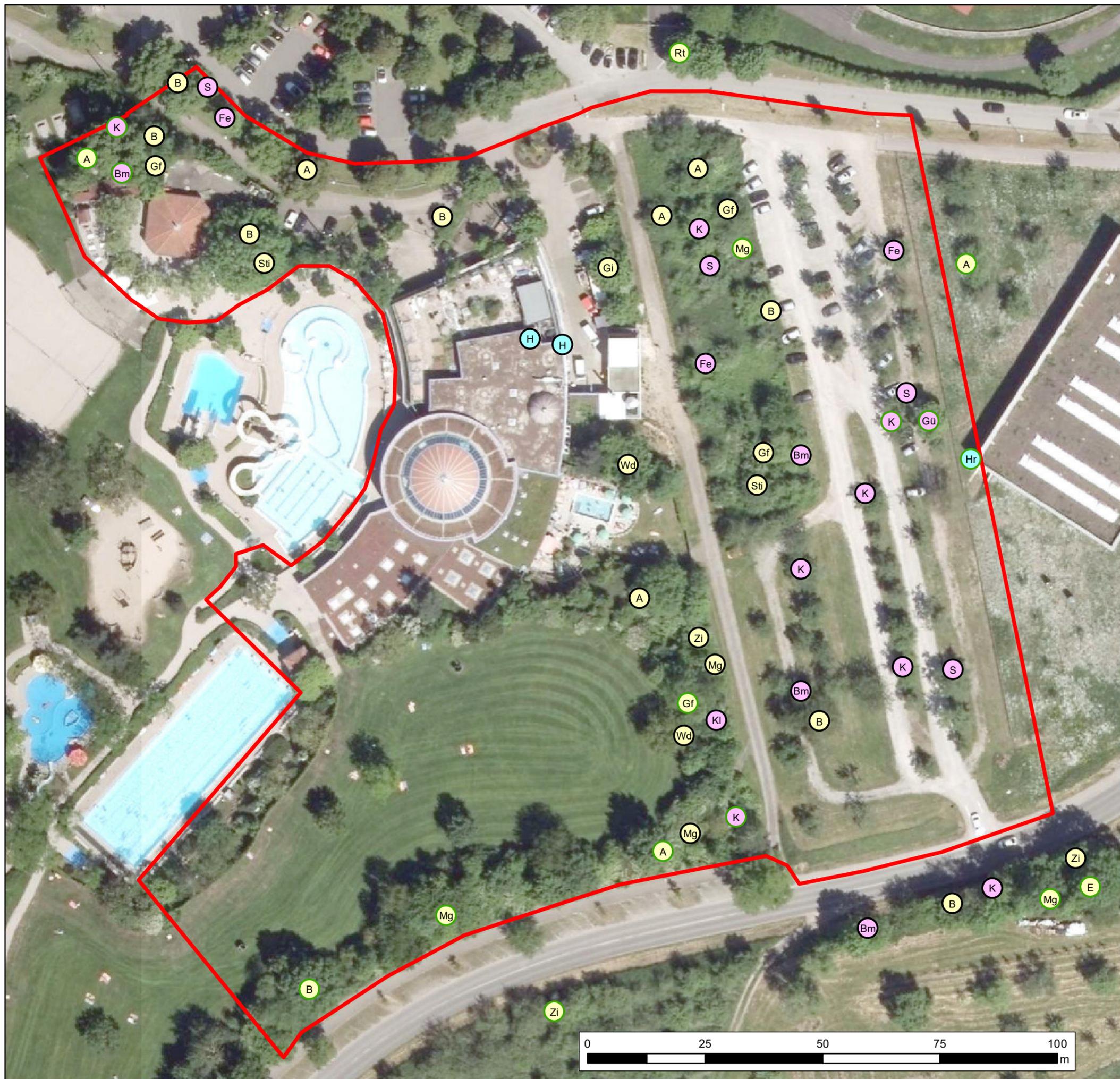


Planbar Güthler GmbH
Mörikestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
Ludwigsburg,
03.12.2018

H. Güthler





Legende

Brutvogelkartierung

- Brutvogel mit Revierzentrum
- potenzieller Brutvogel

Brutbiologie

- Freibrüter
- Gebäudebrüter
- Höhlenbrüter

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich des Bebauungsplans

Erfasste Vogelarten

A	Amsel
B	Buchfink
Bm	Blaumeise
E	Elster
Fe	Feldsperling
Gf	Grünfink
Gi	Girlitz
Gü	Grünspecht
H	Hausperling
Hr	Hausrotschwanz
K	Kohlmeise
Kl	Kleiber
Mg	Mönchsgrasmücke
Rt	Ringeltaube
S	Star
Sti	Stieglitz
Wd	Wacholderdrossel
Zi	Zilpzalp

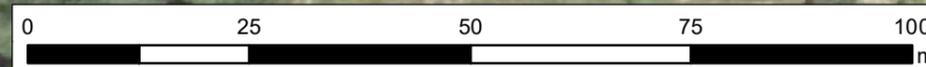
Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßstab: 1:800	 N	
	Format: DIN A3		
Karte Nr. 2: Ergebnisse der Brutvogelerfassung	Datum	Zeichen	
	Kartierung	04-06/18	NS
Auftraggeber: Stadtwerke Winnenden GmbH	Kartographie	06-07/18	NS
	Prüfung	11/18	JR



Planbar Güthler GmbH
 Mörikestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
 Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
 E-Mail: info@planbar-guethler.de
 Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
 Ludwigsburg,
 03.12.2018
K. Güthler



Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden

•

Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Anlass

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden entfallen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Tiergruppen Vögel und Fledermäuse (Zwergfledermaus) (vgl. PLANBAR GÜTHLER GMBH 2020: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“). In diesem Zusammenhang ergibt sich die Notwendigkeit von vorgezogenen artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen). Gemäß den Vorgaben des Amtes für Umweltschutz des Landratsamtes Rems-Murr-Kreis ist für alle betroffenen Tiergruppen bzw. -arten (Vögel, Zwergfledermaus) ein Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu stellen. Im Folgenden werden die Angaben der entsprechenden Checkliste für die Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) dargelegt.

Tiergruppe Vögel

A) Angaben zu den erwarteten artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen

1. *Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde durchgeführt. Der vollständig ausgefüllte amtliche saP Bogen liegt dem Antrag bei.*

→ siehe Anlage:

- PLANBAR GÜTHLER 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg.

2. *Betroffene Tierart*

Von der Umsetzung des Vorhabens unmittelbar betroffen sind die höhlenbrütenden Arten Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*) und Star (*Sturnus vulgaris*) sowie die gebäude- und nischenbrütende Art Haussperling (*Passer domesticus*).

3. *Anzahl durch den Eingriff betroffener Individuen oder Brutpaare*

Innerhalb des Geltungsbereichs zum Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden wurden insgesamt zwei Brutreviere der Blaumeise, drei des Feldsperlings, ein Brutrevier des Kleibers, jeweils vier der Kohlmeise und des Stars sowie zwei des Haussperlings festgestellt, welche durch den Eingriff betroffen sein könnten.

4. *Anzahl durch den Eingriff betroffener Lebensstätten*

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans müssen bis zu acht Obst- und Straßenbäume gefällt werden, die auch für höhlenbrütende Vögel geeignete Baumhöhlen aufweisen. Es handelt sich dabei um die Habitatbäume Nr. 1-6 sowie 8 und 9. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden diese Gehölze im Geltungsbereich voraussichtlich entfernt. Es ist davon auszugehen, dass somit auch Brutreviere der genannten Vogelarten entfallen.

→ vgl. PLANBAR GÜTHLER 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg.

5. *Abgrenzung der lokalen Population mit Begründung*

a) *Anzahl Individuen oder Brutpaare*

Bei den betroffenen Vogelarten handelt es sich um Arten, die in Baden-Württemberg ohne größere Verbreitungslücken auftreten. Die lokale Population wird daher üblicherweise auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen bzw. werden planerische Grenzen (Kreise oder Gemeinden) zugrunde gelegt (vgl. LANA 2009). Konkrete Zahlen für Individuen oder Brutpaare der betroffenen Arten im Raum Winnenden liegen nicht vor. Bekannt ist die Anzahl der Individuen/Brutpaare innerhalb des untersuchten Gebietes (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Anzahl Brutpaare innerhalb des untersuchten Gebiets

Tierart	Brutpaare
Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	2
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	3
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	2
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	1
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	4
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	4

b) Kartendarstellung

→ vgl. PLANBAR GÜTHLER 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg.

B) Angaben zu den geplanten CEF-Maßnahmen

1. Ein parzellenscharfer Lageplan der CEF-Maßnahme liegt bei.

Abbildung 1 kann das für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen vorgesehene Flurstück entnommen werden. Es handelt sich dabei um den Teilbereich des Flurstücks Nr. 633, der vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen sein wird. Diese Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Winnenden. Innerhalb dieses Flurstücks werden Vogelnisthilfen an Gehölzen und Gebäuden installiert.



Abbildung 1: Lageplan des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“, Winnenden (rote Abgrenzung) sowie der vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen für die Tiergruppe Vögel (gelb gestrichelte Abgrenzung).

2. Nachweis der räumlich-funktionalen Verbundenheit zwischen Eingriff und CEF-Maßnahme

Die für die CEF-Maßnahme der Vögel vorgesehenen Flächen bzw. der Gehölzbestand liegen innerhalb des Geltungsbereichs bzw. grenzen unmittelbar an diesen an. Eine räumlich-funktionale Verbundenheit zwischen Eingriff und CEF-Maßnahme ist demnach gegeben.

3. Nachweis der Eignung des geplanten CEF-Standorts auf Basis

a) der Habitatstrukturen

Die höhlenbrütenden Vogelarten Blaumeise, Feldsperling, Kleiber, Kohlmeise und Star brüten ausschließlich oder bevorzugt in Baumhöhlen. Die für die CEF-Maßnahmen vorgesehene Fläche bietet Baumbestände mit gegenüber den entfallenden Strukturen vergleichbaren Habitateigenschaften sowie ausreichende Nahrungshabitate im Verbund mit den umliegenden Flächen.

Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger, er brütet u. a. in und an Gebäuden. Zudem gilt er als sehr flexibel bei der Wahl seiner Niststandorte. Insbesondere Nistkästen werden häufig von dieser Art angenommen. Da die Nisthilfen an einem von den Baumaßnahmen nicht beeinträchtigten Bereich des Bestandsgebäudes installiert werden sollen, ergibt sich gegenüber der entfallenden Strukturen keine nennenswerte Änderung hinsichtlich der Qualität der Habitateigenschaften (u.a. ausreichende Nahrungshabitate im Verbund).

b) des Raumnutzungsverhaltens der betroffenen Arten

Das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten ist abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit und dem Nistplatzangebot. Die Umgebung des Untersuchungsgebiets stellt einen attraktiven Lebensraum für die oben genannten Vögel dar. Großräumig betrachtet finden sich gebietsweise noch strukturreiche Lebensräume und Nahrungshabitate (z. B. Streuobstwiesen, bachbegleitende Ufervegetation, offene landwirtschaftliche Flächen).

c) der Entwicklungspotenziale im räumlich-funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Der Gehölzbestand innerhalb der CEF-Maßnahmenfläche wird langfristig gesehen weitere für Höhlenbrüter nutzbare Strukturen (z. B. Astlöcher oder sekundär nutzbare Spechthöhlen) ausbilden.

Die im Rahmen des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ geplanten, neuen Gebäude können u.U. langfristig weitere nutzbare Strukturen für den Haussperling und andere gebäudebrütende Vogelarten (z. B. Hausrotschwanz) bieten.

4. Beschreibung der Maßnahme (Art, Gestaltung, Unterhaltung)

Für die Arten dient die Maßnahme dem Erhalt des Brutplatzangebots. Die entfallenden Baumhöhlen/Strukturen werden daher im Verhältnis 1:1 kompensiert. Um die ökologische Funktion für die oben genannten Vögel während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig. Der zu leistende Ausgleich orientiert sich dabei an den im Untersuchungsgebiet entfallenden, bisher nutzbaren Habitatbäumen bzw. Bestandsgebäuden. Die Anbringung der Nisthilfen muss vor der Entnahme der bisher nutzbaren Gehölze bzw. im Falle des Haussperlings vor dem Eingriff in das entsprechende Gebäude durchgeführt werden bzw. spätestens vor Beginn der nächsten Brutperiode nach Entnahme der Gehölze

bzw. Gebäudestrukturen. Die Installation der Kästen erfolgt vor allem in Süd- und Ostexposition in einer Höhe von ca. 3 - 4 m. Eine Kontrolle auf die Funktionsfähigkeit der Kästen muss einmal jährlich (ca. Oktober/November) durchgeführt werden. Die Maßnahmenausführung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen und die Umsetzung durch einen sachkundigen Fachmann durchzuführen.

Die entfallenden Baumhöhlen sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. In Abhängigkeit der tatsächlich entfallenden Habitatbäume sind folgende Nisthilfen zu installieren:

Habitatbaum Nr.	Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:
1	1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle
2	1 Nischenbrüterhöhle
3	1 Starenhöhle
4	1 Großraumnisthöhle
5	1 Großraumnisthöhle
6	1 Starenhöhle
8	1 Halbhöhle
9	1 Starenhöhle

Entfallen Brutplätze des Haussperlings im Rahmen von Baumaßnahmen am Hauptgebäude müssen diese zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen an Gebäuden im räumlich-funktionalen Zusammenhang ersetzt werden:

- Installation eines Sperlings-Koloniehauses mit mindestens zwei Brutkammern.

5. Geschätzte Entwicklungsdauer der Maßnahme

Die vorgesehene CEF-Maßnahme (Nisthilfen) für die oben genannten Vögel kann unmittelbar nach der Installation genutzt werden. Die Entwicklungsdauer der Maßnahme bis zur Wirksamkeit ist somit als sehr kurz einzustufen.

6. Datum der Bestandskartierung vor Realisierung der CEF-Maßnahme

Tabelle 2: Begehungstermine zur Erfassung der Tiergruppe Vögel

Tiergruppe bzw. Habitatstrukturen	Datum
Erfassung der Tiergruppe Vögel	18.04.2018
	02.05.2018
	15.05.2018
	29.05.2018
	12.06.2018

7. Ergebnisse der Bestandskartierung

- a) *Populationsgröße*
vgl. Punkt A) 3 & 5.

b) Anzahl und Dichte von Lebensstätten

Innerhalb des Vorhabensbereichs konnten insgesamt neun Habitatbäume festgestellt werden, wovon acht Bäume geeignete Strukturen für höhlenbrütende Vogelarten aufweisen (vgl. Tabelle 3 und PLANBAR GÜTHLER 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg).

Tabelle 3: Übersicht über die an Bäumen im Untersuchungsgebiet festgestellten, (potenziell) für höhlenbewohnende Fledermäuse bzw. höhlenbrütende Vögel geeigneten Strukturen.

Habitatbaum Nr.	Baumart	BHD [cm]	Habitatstruktur / Hinweise auf Bewohner	geeignet für
1	Apfel	36	2 Baumhöhlen	V
2	Apfel	22	1 Halbhöhle (+ 1 künstl. Vogelnisthilfe)	V, (V)
3	Apfel	37	1 Baumhöhle	V, F
4	Apfel	29	1 Baumhöhle (+ 1 Fledermauskasten)	V, (F)
5	Apfel	25	1 Baumhöhle	V
6	Apfel	45	1 Baumhöhle	V
7	Apfel	30	1 Holzspalte	F
8	Birne	60	1 Halbhöhle	V, F
9	Buche	53	1 Baumhöhle (+ 1 Vogelnisthilfe)	V, (V)

Eignung

- V kleine höhlenbrütende Vögel
F Fledermäuse
() künstliche Nisthilfe/Quartier

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zudem mehrere Gebäude mit geeigneten Strukturen für die gebäudebrütende Vogelart Haussperling.

8. Erfolgseinschätzung auf Basis der BfN-Vorgaben

Eine kurze Entwicklungszeit geht i. d. R. mit einer höheren Prognosesicherheit hinsichtlich des Maßnahmenenerfolgs einher. Die Nisthilfen stehen unmittelbar nach ihrer Anbringung an den Gehölzen bzw. Gebäuden zur Verfügung und können von den oben genannten Vögeln besetzt werden. Die Prognosesicherheit im Hinblick auf die Wirksamkeit der Maßnahmen ist dementsprechend hoch bis sehr hoch.

9. Risikomanagement

a) Korrekturmaßnahmen

- Installation weiterer Nisthilfen
- Versetzung von Nisthilfen
- Pflanzung zusätzlicher höhlenausbildender Gehölze

b) konkrete Benennung von Maßnahmen bei Scheitern der CEF-Maßnahme

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit der Maßnahmen ist ein Scheitern der CEF-Maßnahme sehr unwahrscheinlich. Sollten die

CEF-Maßnahmen bis zum Abschluss des Monitorings dennoch ihre Wirksamkeit noch nicht erfüllt haben, besteht die Notwendigkeit einer Erhöhung der Erfassungsintensität (z. B. Bruterfolgsnachweis) mit Verlängerung des Monitoring-Zeitraums.

c) *ggfs. in Aussichtstellung einer Ausnahmelage durch das Regierungspräsidium*

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit der Maßnahmen ist aktuell eine in Aussichtstellung einer Ausnahmelage durch das Regierungspräsidium nicht erforderlich.

C) Angaben zum Monitoring

1. Erläuterung der Kartiermethodik beim Monitoring

Das Monitoring zur Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für die oben genannten Vögel erfolgt pro Monitoringjahr in Form einer Revierkartierung mit drei Begehungen zwischen Anfang April und Anfang Juni. Die Begehungen erfolgen jeweils bei günstigen Witterungsverhältnissen ab der Morgendämmerung mit Registrierung revier- und brutanzeigenden Verhaltens (Gesang, Balz, Nestbau, fütternde Altvögel). Dabei werden sowohl die arttypischen Gesänge und Rufe aufgenommen als auch Sichtbeobachtungen (unter Verwendung eines Fernglases). Der Fokus liegt dabei auf der unmittelbaren Umgebung der angebrachten Kästen. Erfassung und Wertung der Nachweise entsprechend der in SÜDBECK et al. (2005) definierten Kriterien.

Des Weiteren ist die Funktionsfähigkeit der Vogelnisthilfen aufrecht zu erhalten. Dazu bedarf es ihrer jährlichen Reinigung und Wartung. Dabei festgestellte Nutzungsspuren (Nestformen, Nistmaterial, Eier, Eierschalenreste, Kot, Totfunde etc.) geben zusätzliche Auskunft über eine Belegung der Kästen, insbesondere auch im Hinblick auf Zweitbruten und Bruterfolg.

2. Dauer des Monitorings (Standard = 5 Jahre nach Realisierung der CEF-Maßnahme)

Das Monitoring der CEF-Maßnahmen in Bezug auf den Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden wird standardmäßig auf fünf Jahre nach Realisierung der Maßnahmen angelegt. Dabei erfolgen die Bestandserfassungen gemäß der o. g. Kartiermethodik in den Jahren 1, 3 und 5 (voraussichtlich 2021, 2023 und 2025) nach Umsetzung der Maßnahmen.

3. Anzahl der Monitoringberichte (Standard = 5)

Pro Monitoringjahr wird ein Bericht, dementsprechend insgesamt drei Berichte, erstellt.

4. Datum, bis zu welchem jährlichem Termin die Monitoringberichte der UNB vorgelegt werden (Standard = 1.11. jeden Jahres)

1. Berichtsjahr 2021, spätester Abgabetermin 01.11.2021
2. Berichtsjahr 2023, spätester Abgabetermin 01.11.2023
3. Berichtsjahr 2025, spätester Abgabetermin 01.11.2025

5. Geplantes Datum des gutachterlichen Abschlussberichts

Berichtsjahr 2025, spätester Abgabetermin 01.11.2025

D) Rechtliche Sicherung der CEF-Maßnahmen

1. *Der Entwurf eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der UNB liegt dem Antrag bei.*

Der Entwurf eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der UNB wird nach erfolgter Bestätigung der Eignung zeitnah nachgereicht.

2. *CEF-Maßnahmen auf nicht öffentlichen Flächen bedürfen einer dinglichen Sicherung im Grundbuch durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit oder durch Reallast.*

- a. Eine Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer wurde erstellt. Eine Kopie liegt dem Antrag bei.*
- b. Eine Sicherung im Grundbuch ist erforderlich und wurde vorgenommen*

Nicht erforderlich, da die CEF-Maßnahmen auf öffentlichen Flächen umgesetzt werden.

Tiergruppe Fledermäuse

A) Angaben zu den erwarteten artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen

1. *Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde durchgeführt. Der vollständig ausgefüllte amtliche saP Bogen liegt dem Antrag bei.*

➔ Planbar Güthler 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg.

2. *Betroffene Tierart*

Von der Umsetzung des Bebauungsplans potenziell betroffen sind sowohl baumbewohnende als auch gebäudebewohnende Fledermäuse. Es erfolgten keine expliziten Erfassungen zum Vorkommen von Fledermäusen. Deshalb wird die Zwergfledermaus, als die am Wahrscheinlichsten vorkommende Art, als Referenzart für die Tiergruppe der Fledermäuse betrachtet. Potenzielle Quartiere für die Zwergfledermaus bestehen vor allem am Hauptgebäude des Schwimmbads. Hier bestehen zwischen einer Metallverkleidung und der Gebäudewand (Attika) potenzielle Spaltverstecke. Eine Nutzung der drei Fledermausflachkästen an Obstbäumen im Bereich des östlich gelegenen Parkplatzes kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, auch wenn die Zwergfledermaus in der Regel Gebäudequartiere bevorzugt.

3. *Anzahl durch den Eingriff betroffener Individuen oder Brutpaare*

Da keine expliziten Erfassungen durchgeführt wurden, liegen keine Informationen zur Anzahl der durch den Eingriff potenziell betroffenen Fledermäuse vor. Da im Untersuchungsgebiet allerdings potenziell nutzbare Habitatstrukturen und Quartiermöglichkeiten an Gebäuden und Gehölzen vorhanden sind, kann ein Vorkommen von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden.

4. *Anzahl durch den Eingriff betroffener Lebensstätten*

Im Untersuchungsgebiet befinden sich 3 Habitatbäume (Nr. 3, 7 und 8), die in Form von Höhlen bzw. Spalten potenzielle Quartiermöglichkeiten für die im Gebiet vorkommenden baumbewohnenden Fledermausarten als Einzel- oder Männchenquartier bieten. Am Hauptgebäude des Schwimmbads kann überdies der Dachbereich zwischen einer Metallverkleidung und der Gebäudewand (Attika) durch spaltenbewohnende Fledermäuse als potenzielles Spaltversteck genutzt werden. Zum jetzigen Zeitpunkt muss davon ausgegangen werden, dass bei Abbruch-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans zumindest ein Teil dieser (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebewohnender Fledermäuse verloren geht.

➔ Planbar Güthler 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg.

5. *Abgrenzung der lokalen Population mit Begründung*

a) *Anzahl Individuen oder Brutpaare*

Bei Fledermäusen kann die lokale Population der jeweiligen Art anhand des örtlichen Vorkommens einer Fortpflanzungsgemeinschaft, der Wochenstube, abgegrenzt werden (vgl. LANA 2009). Da keine expliziten Erfassungen durchgeführt wurden, liegen keine Informationen zur Anzahl der durch den Eingriff potenziell betroffenen Individuen vor.

b) Kartendarstellung

- ➔ Planbar Güthler 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg.

B) Angaben zu den geplanten CEF-Maßnahmen

2. Ein parzellenscharfer Lageplan der CEF-Maßnahme liegt bei.

Abbildung 3 kann das für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen vorgesehene Flurstück entnommen werden. Es handelt sich dabei um den Teilbereich des Flurstücks Nr. 633, der vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen sein wird. Diese Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Winnenden. Innerhalb dieses Flurstücks werden künstliche Fledermausquartiere an Gehölzen installiert.

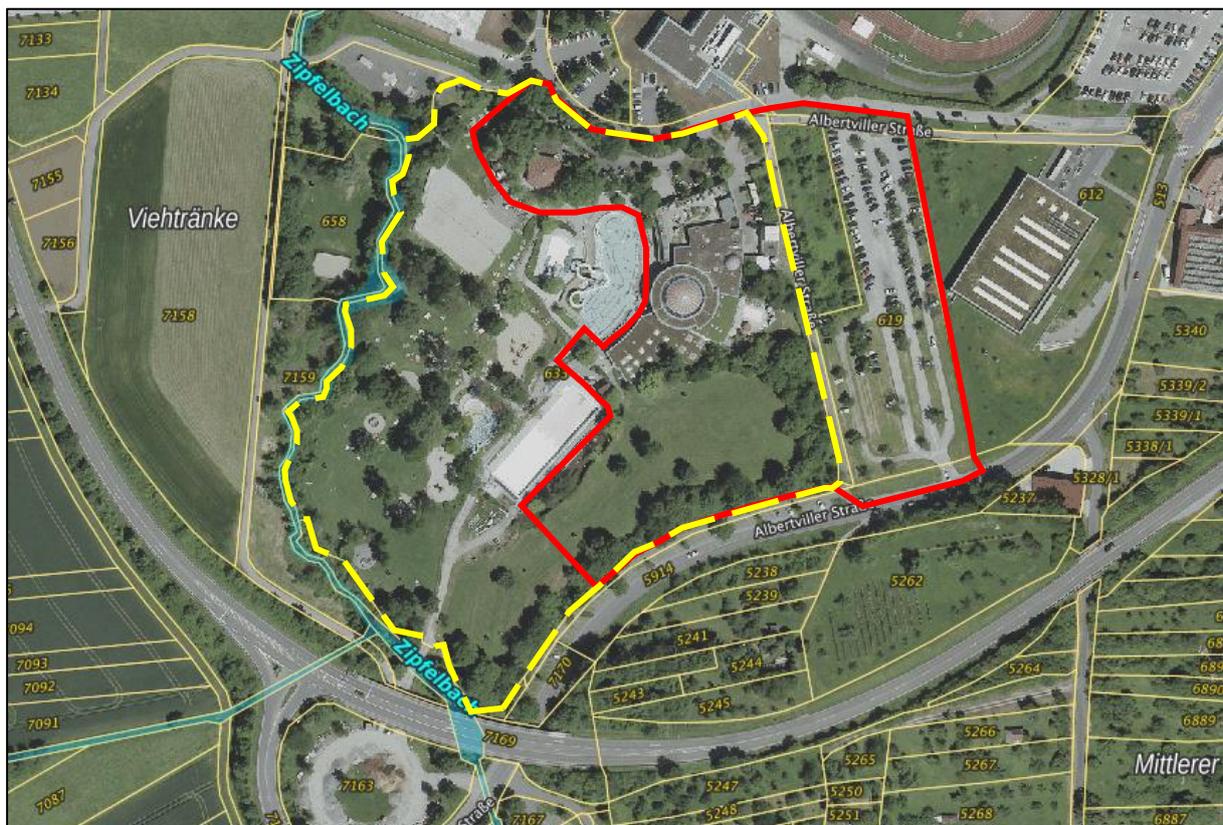


Abbildung 2: Lageplan des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“, Winnenden (rote Abgrenzung) sowie der vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen für die Tiergruppe Fledermäuse (gelb gestrichelte Abgrenzung).

2. Nachweis der räumlich-funktionalen Verbundenheit zwischen Eingriff und CEF-Maßnahme

Die für die CEF-Maßnahme der Fledermäuse vorgesehenen Flächen bzw. der Gehölzbestand liegen innerhalb des Geltungsbereichs bzw. grenzen unmittelbar an diesen an. Eine räumlich-funktionale Verbundenheit zwischen Eingriff und CEF-Maßnahme ist demnach gegeben.

3. Nachweis der Eignung des geplanten CEF-Standorts auf Basis

a) der Habitatstrukturen

Die für die CEF-Maßnahmen vorgesehene Fläche bietet vergleichbare Habitat-eigenschaften sowie ausreichend verfügbare Nahrungshabitate im Verbund mit den umliegenden Flächen.

b) des Raumnutzungsverhaltens der betroffenen Arten

Das Raumnutzungsverhalten der potenziell betroffenen Arten ist abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit und dem Quartierangebot. Die Umgebung des Untersuchungsgebiets stellt einen attraktiven Lebensraum für Fledermäuse dar. Großräumig betrachtet finden sich gebietsweise noch strukturreiche Lebensräume und Nahrungshabitate (z. B. Streuobstwiesen, Uferstrukturen, offene landwirtschaftliche Flächen).

c) der Entwicklungspotenziale im räumlich-funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Der Gehölzbestand innerhalb der CEF-Maßnahmenfläche wird langfristig gesehen weitere für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse nutzbare Strukturen (z. B. Holz- und Rindenspalten) ausbilden.

4. Beschreibung der Maßnahme (Art, Gestaltung, Unterhaltung)

Um die ökologische Funktion für die Fledermäuse während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von drei künstlichen Fledermausquartieren im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig. Der zu leistende Ausgleich orientiert sich dabei an den im Untersuchungsgebiet nutzbaren Strukturen.

Die Anbringung der künstlichen Fledermausquartiere muss vor der Entnahme der bisher genutzten Strukturen durchgeführt werden bzw. spätestens vor Beginn der nächsten Aktivitätsperiode nach Entnahme der Strukturen. Die Installation der Kästen erfolgt vor allem in Süd- und Ostexposition in einer Höhe ab ca. 3 m. Eine Kontrolle auf die Funktionsfähigkeit der Kästen muss einmal jährlich (ca. Oktober/November) durchgeführt werden. Die Maßnahmenausführung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen und die Umsetzung durch einen sachkundigen Fachmann durchzuführen.

5. Geschätzte Entwicklungsdauer der Maßnahme

Die vorgesehene CEF-Maßnahme (künstliche Fledermausquartiere) für Fledermäuse kann unmittelbar nach der Installation genutzt werden. Die Entwicklungsdauer der Maßnahme bis zur Wirksamkeit ist somit als kurz einzustufen.

6. Datum der Bestandskartierung vor Realisierung der CEF-Maßnahme

Tabelle 4: Begehungstermine zur Erfassung der Tiergruppe Fledermäuse

Tiergruppe bzw. Habitatstrukturen	Datum
Erfassung potenzieller Habitatstrukturen an Gehölzen/ Gebäuden	18.04.2018

7. Ergebnisse der Bestandskartierung

a) *Populationsgröße*
vgl. Punkt A) 3 & 5.

b) *Anzahl und Dichte von Lebensstätten*

Innerhalb des Geltungsbereichs konnten insgesamt neun Habitatbäume festgestellt werden, wovon drei Bäume geeignete Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse aufweisen (vgl. Tabelle 6 und PLANBAR GÜTHLER 2018: Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg).

Tabelle 5: Übersicht über die an Bäumen im Untersuchungsgebiet festgestellte (potenziell) für höhlenbewohnende Fledermäuse bzw. höhlenbrütende Vögel geeigneten Strukturen.

Habitatbaum Nr.	Baumart	BHD [cm]	Habitatstruktur / Hinweise auf Bewohner	geeignet für
1	Apfel	36	2 Baumhöhlen	V
2	Apfel	22	1 Halbhöhle (+ 1 künstl. Vogelnisthilfe)	V, (V)
3	Apfel	37	1 Baumhöhle	V, F
4	Apfel	29	1 Baumhöhle (+ 1 Fledermauskasten)	V, (F)
5	Apfel	25	1 Baumhöhle	V
6	Apfel	45	1 Baumhöhle	V
7	Apfel	30	1 Holzspalte	F
8	Birne	60	1 Halbhöhle	V, F
9	Buche	53	1 Baumhöhle (+ 1 Vogelnisthilfe)	V, (V)

Eignung

V kleine höhlenbrütende Vögel
F Fledermäuse
() künstliche Nisthilfe/Quartier

8. Erfolgseinschätzung auf Basis der BfN-Vorgaben

Eine kurze Entwicklungszeit geht i. d. R. mit einer höheren Prognosesicherheit hinsichtlich des Maßnahmenerfolgs einher. Die Nisthilfen stehen unmittelbar nach ihrer Anbringung an den Gehölzen zur Verfügung und können von Fledermäusen besetzt werden. Die für den Maßnahmentyp relevanten Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Der Maßnahmentyp wird häufig vorgeschlagen bzw. dokumentiert. Die Prognosesicherheit im Hinblick auf die Wirksamkeit der Maßnahmen ist dementsprechend hoch bis sehr hoch.

9. Risikomanagement

a) Korrekturmaßnahmen

- Installation weiterer Quartiere
- Versetzung von Quartieren
- Anpassungen im Gehölzbestand

b) konkrete Benennung von Maßnahmen bei Scheitern der CEF-Maßnahme

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit der Maßnahmen ist ein Scheitern der CEF-Maßnahme sehr unwahrscheinlich. Sollten die CEF-Maßnahmen bis zum Abschluss des Monitorings dennoch ihre Wirksamkeit noch nicht erfüllt haben, besteht die Notwendigkeit einer Erhöhung der Erfassungsintensität mit Verlängerung des Monitoring-Zeitraums.

c) ggfs. in Aussichtstellung einer Ausnahmelage durch das Regierungspräsidium

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit der Maßnahmen ist aktuell eine in Aussichtstellung einer Ausnahmelage durch das Regierungspräsidium nicht erforderlich.

C) Angaben zum Monitoring

1. Erläuterung der Kartiermethodik beim Monitoring

Das Monitoring zur Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für Fledermäuse erfolgt pro Monitoringjahr in Form einer Überprüfung der künstlichen Fledermausquartiere auf Nutzungshinweise im späten Frühjahr zur Wochenstubenzeit der Fledermäuse. Des Weiteren ist die Funktionsfähigkeit der Quartiere aufrecht zu erhalten. Dazu bedarf es ihrer jährlichen Reinigung und Wartung. Dabei festgestellte Nutzungsspuren (Kot, Urin, Totfunde etc.) geben zusätzliche Auskunft über eine Belegung der Kästen.

2. Dauer des Monitorings (Standard = 5 Jahre nach Realisierung der CEF-Maßnahme)

Das Monitoring der CEF-Maßnahmen in Bezug auf den Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden wird standardmäßig auf fünf Jahre nach Realisierung der Maßnahmen angelegt. Dabei erfolgen die Bestandserfassungen gemäß der o. g. Kartiermethodik in den Jahren 1, 3 und 5 (voraussichtlich 2021, 2023 und 2025) nach Umsetzung der Maßnahmen.

3. Anzahl der Monitoringberichte (Standard = 5)

Pro Monitoringjahr wird ein Bericht, dementsprechend insgesamt drei Berichte, erstellt.

4. Datum, bis zu welchem jährlichem Termin die Monitoringberichte der UNB vorgelegt werden (Standard = 1.11. jeden Jahres)

4. Berichtsjahr 2021, spätester Abgabetermin 01.11.2021
5. Berichtsjahr 2023, spätester Abgabetermin 01.11.2023
6. Berichtsjahr 2025, spätester Abgabetermin 01.11.2025

5. Geplantes Datum des gutachterlichen Abschlussberichts

Berichtsjahr 2025, spätester Abgabetermin 01.11.2025

D) Rechtliche Sicherung der CEF-Maßnahmen

1. Der Entwurf eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der UNB liegt dem Antrag bei.

Der Entwurf eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der UNB wird nach erfolgter Bestätigung der Eignung zeitnah nachgereicht.

2. CEF-Maßnahmen auf nicht öffentlichen Flächen bedürfen einer dinglichen Sicherung im Grundbuch durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit oder durch Reallast.

a. Eine Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer wurde erstellt. Eine Kopie liegt dem Antrag bei.

b. Eine Sicherung im Grundbuch ist erforderlich und wurde vorgenommen

Nicht erforderlich, da die CEF-Maßnahmen auf öffentlichen Flächen umgesetzt werden.

Ludwigsburg, 16.10.2020



M.Sc. Geoökologie Franz Dreier

Literaturverzeichnis

- HÖLZINGER, J. (Hg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Passeriformes - Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Stuttgart: Ulmer.
- LANA (2009): StA „Arten- und Biotopschutz“: Hinweise zu zentralen und unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- PLANBAR GÜTHLER GMBH (2020): Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Ludwigsburg.
- SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Umweltbericht

mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz



zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad",

Stadt Winnenden

(Teil der Begründung zum Bebauungsplan)



Auftraggeber



Stadtwerke Winnenden

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Umweltbericht

mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz



zum Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad",

Stadt Winnenden

(Teil der Begründung zum Bebauungsplan)

Bearbeitung:

Barbara Olbrich, B. eng. Landschaftsplanung (FH)
Kerstin Schlange, Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

verfasst: Ludwigsburg, 28. Oktober 2020


.....
Diplom-Geograph Matthias Güthler
Planbar Güthler GmbH

Auftraggeber



Stadtwerke Winnenden GmbH

Alfred-Kärcher Str. 6 • 71364 Winnenden

Fon: 07195/9241-65 • Fax: 07195/9241-65
E-Mail: vertrieb@stadtwerke-winnenden.de • Internet: www.stadtwerke-winnenden.de

Auftragnehmer



Planbar Güthler GmbH

Mörikestraße 28/3 • 71636 Ludwigsburg

Fon: 07141/911380 • Fax: 07141/9113829
E-Mail: info@planbar-guethler.de • Internet: www.planbar-guethler.de

Inhaltsverzeichnis

Umweltbericht	1
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2 Inhalte und Ziele des Vorhabens	2
1.2.1 Standort, Art und Umfang	2
1.2.2 Bedarf an Grund und Boden	2
1.3 Zielvorgaben des Umweltschutzes und der übergeordneten Planungen und ihre Berücksichtigung	5
1.3.1 Fachgesetze	5
1.3.2 Übergeordnete Planungen.....	8
1.3.3 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	10
1.4 Angaben zum Verfahren.....	11
1.4.1 Untersuchungsprogramm	11
1.4.2 Verwendete Bewertungsmethodik	12
1.4.3 Hinweise auf Schwierigkeiten	13
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
2.1 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands	14
2.1.1 Schutzgut Boden und Fläche.....	14
2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt	16
2.1.3 Schutzgut Wasser	21
2.1.4 Schutzgut Klima/Luft.....	23
2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild	24
2.1.6 Schutzgut Mensch	26
2.1.7 Schutzgut Kulturgüter und kulturelles Erbe	26
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	27
2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Konfliktanalyse	29
2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren	29
2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	30
2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	30
2.2.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	32
2.2.5 Kumulierende Auswirkungen durch benachbarte Plangebiete	32
2.2.6 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	32

3	Beschreibung und Bewertung der allgemeinen Umweltauswirkungen.....	33
3.1	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	33
3.1.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	33
3.1.2	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz.....	38
3.1.3	Erheblichkeit und Alternativenprüfung	43
3.1.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (planextern)	44
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	44
4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	45
5	Quellenverzeichnis.....	51
	Anlagen	53
6	Karten.....	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Grobe Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	1
Abbildung 2:	Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ sowie des rechtskräftigen Bebauungsplans „Freibad im Zipfelbachtal“	2
Abbildung 3:	Auszug aus dem Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“	3
Abbildung 4:	Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Freibad im Zipfelbachtal“,	4
Abbildung 5:	Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans	8
Abbildung 6:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan.....	8
Abbildung 7:	Abgrenzung der Untersuchungsgebiete im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung: Tiergruppe Vögel, Habitatstrukturen und Lebensräume, Tiergruppe Reptilien.....	12
Abbildung 8:	Übersicht über die hydrogeologischen Einheiten im Vorhabensbereich.....	21
Abbildung 9:	Übersicht über die Überflutungsflächen des Zipfelbachs sowie des gesetzlich geschützten Biotops im Westen des Geltungsbereichs	22
Abbildung 10:	Auszug aus der Freizeitkarte 1:50.000 des LGL im Umfeld des Vorhabenbereichs	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze und ihre Berücksichtigung	5
Tabelle 2:	Übergeordnete Fachplanungen	8
Tabelle 3:	Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	10
Tabelle 4:	Erfassungstermine	11
Tabelle 5:	Bewertungsmodule für das Schutzgut Biotop in der Übersicht.....	12
Tabelle 6:	Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet (Bestand).....	16
Tabelle 7:	Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	33
Tabelle 8:	Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Schutzgut Tiere..	35
Tabelle 9:	Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Baugebiet (Planung) ..	39
Tabelle 10:	Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden (Bodenwert)	39
Tabelle 11:	Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen / Tiere (Biotopwert).....	40
Tabelle 12:	Planinterne Maßnahmen zur Minimierung – Dachbegrünung, Schutzgut Biotop	43
Tabelle 13:	Planinterne Maßnahme zur Minimierung – Dachbegrünung, Schutzgut Boden.....	43
Tabelle 14:	Übersicht Kompensationsbedarf inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	43

Kartenverzeichnis

Karten siehe Anhang

Karte 1:	Boden - Bestand und Bewertung
Karte 2:	Biotoptypen und Realnutzung - Bestand
Karte 3:	Planung und Maßnahmen

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt die Erweiterung des Freizeitbades "Wunnebad" in Winnenden sowie den Ausbau des östlich angrenzenden Parkplatzes (vgl. Abbildung 1 und 2). Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen soll der Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden aufgestellt werden.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird bei der Aufstellung, Erweiterung und Ergänzung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung beinhaltet außerdem eine Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans. Zur frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen hat die Gemeinde die Umweltauswirkungen ihrer Planung zu überwachen (Monitoring).

Nach § 2 a BauGB hat die Gemeinde für das Aufstellungsverfahren einen Umweltbericht als gesonderten Teil in die Begründung aufzunehmen. Die in der Umweltprüfung ermittelten Umweltbelange sind sachgerecht in der kommunalen Abwägung zu berücksichtigen.

Die Stadtwerke Winnenden GmbH hat die Planbar Güthler GmbH mit der Erstellung eines Umweltberichts zum Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“ beauftragt.

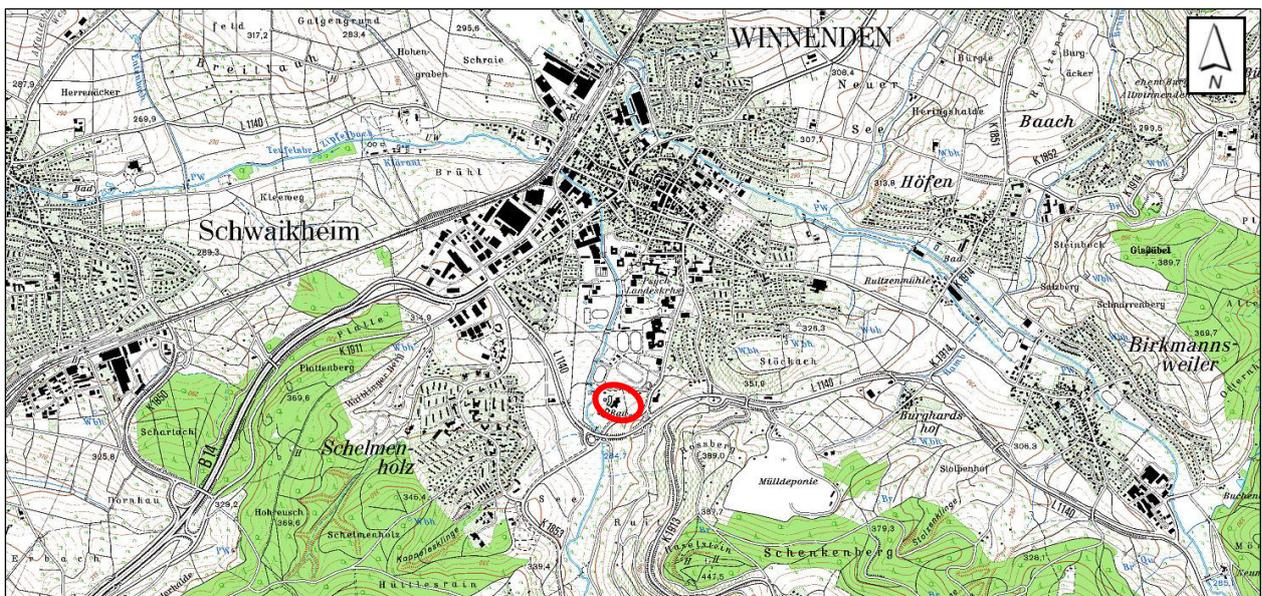


Abbildung 1: Grobe Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (rote Ellipse), Grundlage: Topographische Karte 1: 25.000, unmaßstäblich

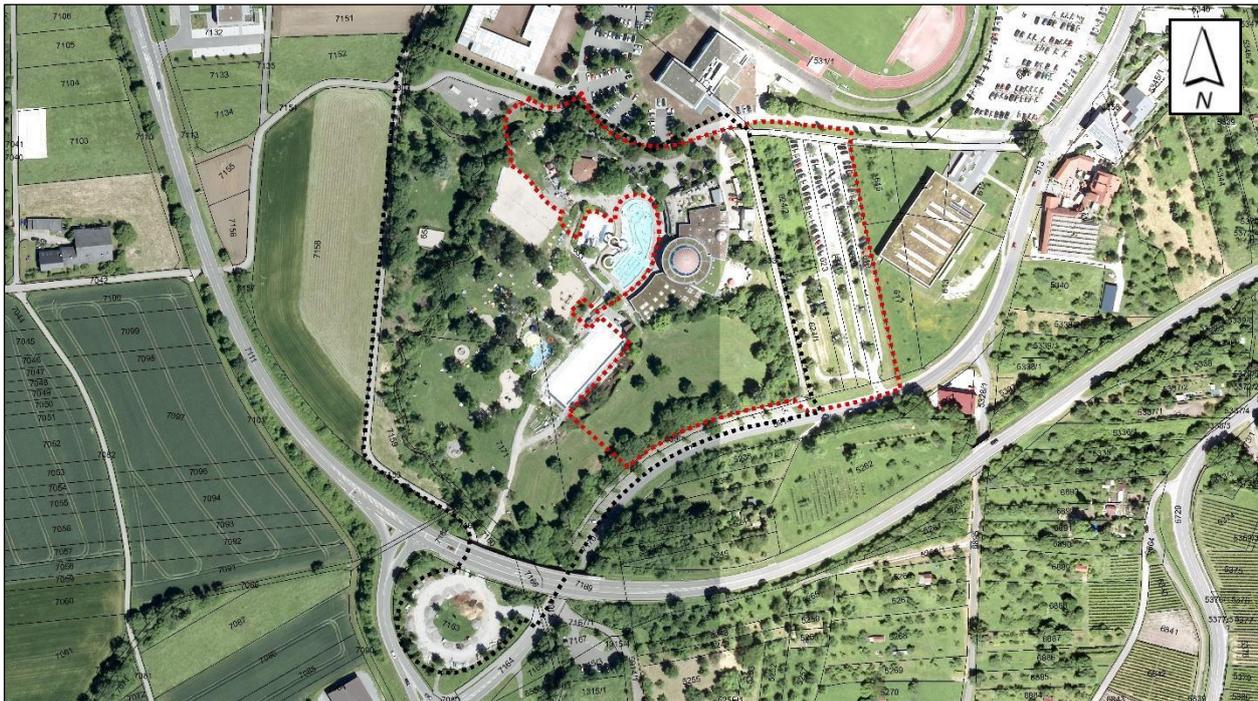


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ (rot gestrichelte Abgrenzung) sowie des rechtskräftigen Bebauungsplans „Freibad im Zipfelbachtal“ (schwarz gestrichelte Abgrenzung), Quelle: Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de Az.: 2581.9-1/19, unmaßstäblich

1.2 Inhalte und Ziele des Vorhabens

1.2.1 Standort, Art und Umfang

Das Baugebiet befindet sich im Süden des Stadtgebiets von Winnenden (vgl. Abbildung 1) und umfasst im Wesentlichen Teilbereiche des bestehenden Hallen- und Freizeitbads sowie der östlich angrenzenden Parkplatzflächen. Das Baugebiet „Erweiterung Wunnebad“ wird als Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung: Hallen- und Freizeitbad entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB ausgewiesen. Zulässig ist die Bebauung von insgesamt 50 % der Fläche (GRZ 0,5). Die zulässige Nutzung richtet sich nach §§ 1- 15 BauNVO und wird im Textteil des Bebauungsplans näher ausgeführt.

1.2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,8 ha.

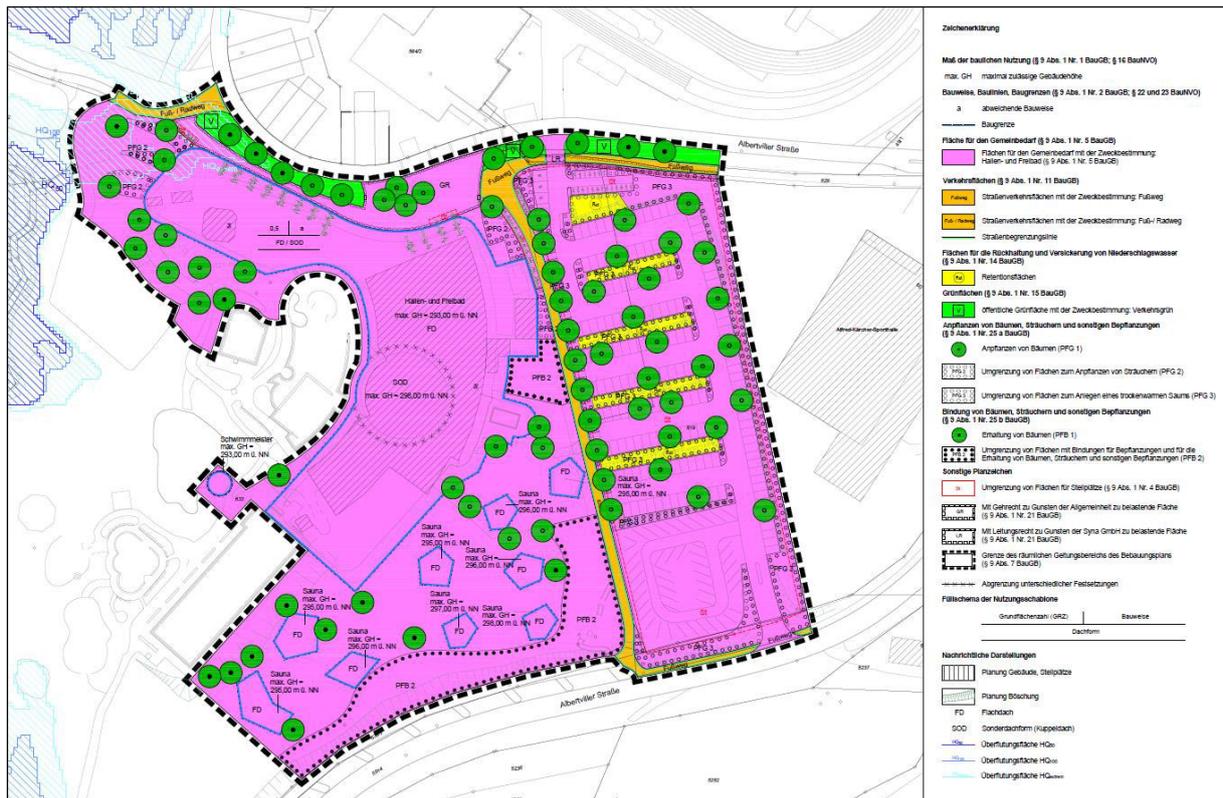


Abbildung 3: Auszug aus dem Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stand 28. Oktober 2020
 Quelle: STADT WINNENDEN 2020A, unmaßstäblich

Laut zugehörigem Bebauungsplan (vgl. Abbildung 3) verteilen sich die Flächen innerhalb des Plangebiets folgendermaßen:

- Gemeinbedarfsfläche gesamt: ca. 26.560 m²
Flurstück 633:
 - tatsächlich überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,5): ca. 8.940 m²
 - überbaubare Grundstücksfläche inkl. Nebenanlagen, max. 60 % der Fläche: ca. 10.728 m²
- *Flurstücke 619 und 624/2:*
 - überbaubare Grundstücksfläche inkl. Nebenanlagen, max. 70 % der Fläche: ca. 6.076 m²
- Verkehrsfläche: ca. 1.018 m²
- Grünfläche: ca. 683 m²

Die Nutzung des westlichen Teilbereichs wird bereits über die Festsetzungen des Bebauungsplans „Freibad im Zipfelbachtal“ (STADT WINNENDEN 1987, vgl. Abbildung 4) geregelt. Das geltende Planungsrecht ist ausführlich im Textteil zum Bebauungsplan dargestellt.

1.3 Zielvorgaben des Umweltschutzes und der übergeordneten Planungen und ihre Berücksichtigung

Durch die anzuwendenden Fachgesetze sowie die übergeordnete Fachplanung ergeben sich eine Reihe von Zielvorgaben, die im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen. Die für das Bauvorhaben relevanten Zielvorgaben sowie deren Berücksichtigung im vorliegenden Bebauungsplan werden im Folgenden gegenübergestellt.

1.3.1 Fachgesetze

Die festgelegten Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus nachfolgenden Fachgesetzen in der jeweils gültigen Fassung:

Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. V. m. Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Landeswaldgesetz Baden-Württemberg und des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg.

Tabelle 1: Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze und ihre Berücksichtigung

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
Mensch	BauGB	Durch eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gesichert und eine menschenwürdige Umwelt mit ihren natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt werden.
	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung in Bezug auf die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse: Verringerung der Belastung am Entstehungsort, auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minimierung.
	BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass – die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, – die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, – die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Minimierung schädlicher Umweltauswirkungen wie Luftverunreinigungen, Verkehrsgeräusche. ⇒ Einhaltung der Vorschriften zum Schutz der menschlichen Gesundheit. ⇒ Berücksichtigung im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.
Boden/ Flächen	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung sowie Beschränkung auf das notwendige Maß. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

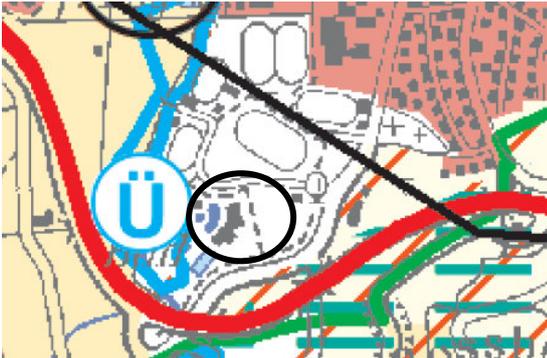
Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
	BodSchG	Die Funktionen des Bodens sind zu sichern oder wiederherzustellen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind zu vermeiden.
	BNatSchG	Erhalt von Böden zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktion, nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Schutz der Böden vor Erosion und Verunreinigungen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ausbau eines bestehenden Hallen- und Freibades sowie bereits genutzter Parkplatzflächen mit Beschränkung der überbaubaren Fläche (GRZ 0,5). ⇒ Abschieben des Oberbodens vor baulicher Beanspruchung und Wiederverwendung des humosen Mutterbodens durch Wiedereinbau im Bereich der Grünflächen. ⇒ Berücksichtigung im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut.
Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und ein Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten ist entgegenzuwirken. Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer natürlichen Lebensgemeinschaften und ihrer sonstigen Lebensbedingungen als Teil des Naturhaushaltes sowie gesetzlicher Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft mit besonderer Bedeutung als Biotope.
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen.
	LWaldG	Erhalt und Wiederherstellung von Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion).
	FFH-RL	Schutz und Erhalt der Lebensstätten und Lebensraum von geschützten Tierarten und geschützten Lebensraumtypen sowie Schaffung eines zusammenhängenden europaweiten Netzes an Lebensstätten als Schutzgebiet (Natura 2000).
	Vogel-schutz-RL	Einschränkung und Kontrolle der Jagd natürlicherweise vorkommender Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten ebenso wie Einrichtung von Vogelschutzgebieten als eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der Lebensräume wildlebender Vogelarten.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ⇒ Grünordnerische Festsetzungen zur Eingrünung sowie Durchgrünung des Bebauungsplangebiets. ⇒ Berücksichtigung im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.
Wasser	WHG	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten als Rückhalteflächen soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
	WG Ba-Wü	Verhinderung von Stoffeinträgen in Fließgewässer durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen, in denen die Errichtung baulicher Anlagen sowie der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verboten sind. Bäume und Sträucher sind soweit möglich zu erhalten.
	EU-WRRL	Ziel der europäischen Wasserrahmen-RL ist der Schutz der Ressource Wasser vor Verschmutzungen sowie die Verbesserung des ökologischen Zustands von Oberflächengewässern und davon abhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten zusammen mit der Förderung einer nachhaltigen Nutzung.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Begrünung von Dachflächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ⇒ Etablierung eines Mulden-Rigolensystems im Bereich des Parkplatzes zur Verdunstung von Niederschlagswasser vor Einleitung in die Kanalisation.
Klima / Luft	BNatSchG	Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch die Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
	BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Emissionen sollen vermieden und eine bestmögliche Luftqualität erhalten werden. Erneuerbare Energien sowie eine sparsame und effiziente Energienutzung sind zu fördern.
	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung in Bezug auf die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Grünordnerische Festsetzungen zur Pflanzung von Gehölzen und Anlage dauerhaft begrünter Vegetationsflächen. ⇒ Erhalt von Grünzonen im Übergang zur Bestandsbebauung zur Minimierung von Aufheizungseffekten ⇒ Dachbegrünung sowie die Nutzung solarer Energie- und Wärmegewinnung sind planungsrechtlich zulässig. ⇒ Von der Einhaltung der Vorgaben der EnEV sowie zum sachgerechten, den Vorschriften entsprechenden Umgang mit Verbrennungsanlagen wird ausgegangen.
Landschaftsbild	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft zu schützen und zugänglich zu machen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Randliche Eingrünung zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes unweit eines für die landschaftsgebundene Erholung bedeutsamen Raums.
Kulturgüter und kulturelles Erbe	BNatSchG	Insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	DSchG	Schutz und Pflege der Kulturdenkmale, insbesondere Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen.
Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung		⇒ Kein bekanntes Vorkommen im Untersuchungsgebiet. ⇒ Bei Funden im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens sind die jeweiligen zuständigen Behörden zu informieren.

1.3.2 Übergeordnete Planungen

Die Berücksichtigung der in den Fachplänen festgelegten Ziele ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Übergeordnete Fachplanungen

Zielvorgaben der übergeordneten Fachplanungen	
<p>Regionalplan (VERBAND REGION STUTTGART 2009):</p> 	<p>Abbildung 5: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans mit ungefährender Lage des Vorhabenbereichs (schwarzer Kreis), unmaßstäblich</p> <p>Das Vorhaben betrifft weder Vorranggebiete noch Vorbehaltsgebiete des Regionalplans.</p>
<p>Flächennutzungsplan (GVV WINNENDEN UND DER GEMEINDE BERGLEN 2005):</p> 	<p>Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit ungefährender Lage des Vorhabenbereichs (rote Umrandung), unmaßstäblich</p> <p>Festsetzung als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grünflächen • Hallenbad bzw. Freibad (Wellensymbol mit dicker Umrandung bzw. Wellensymbol) • Verkehrsfläche (gelb)
<p>Generalwildwegeplan (FVA 2010):</p> <p>Der Generalwildwegeplan (GWP) ist eine eigenständige ökologische, in erster Linie waldbezogene Fachplanung des Landes für einen landesweiten Biotopverbund und ist integrativer Bestandteil eines nationalen</p>	

Zielvorgaben der übergeordneten Fachplanungen

bzw. internationalen ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Der GWP zeigt die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs auf.

Die Planung hat keine Auswirkung auf den Generalwildwegeplan.

Biotopverbund (LUBW 2020):

Nach BNatSchG § 21 gilt:

- (1) „Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.“

Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiter zu entwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktion zu stärken.

Biotopverbund mittlerer Standorte:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund mittlerer Standorte.

Biotopverbund trockener Standorte:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund trockener Standorte.

Biotopverbund feuchter Standorte:

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund feuchter Standorte

1.3.3 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Tabelle 3 stellt die vom Bauvorhaben betroffenen Schutzgebiete- und objekte nach Naturschutz- und Wasserrecht dar.

Tabelle 3: Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Schutzgebiete und -objekte
Natura 2000-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet / Vogelschutzgebiete) Nicht betroffen.
Naturschutzgebiete Nicht betroffen.
Landschaftsschutzgebiete Nicht betroffen.
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. LNatSchG B-W Nicht betroffen.
Wasserschutzgebiet Nicht betroffen.
Überschwemmungsgebiet Nicht betroffen.
Gewässerrandstreifen Nicht betroffen.
Waldschutzgebiet Nicht betroffen.

1.4 Angaben zum Verfahren

1.4.1 Untersuchungsprogramm

Geländeerhebungen wurden zur Erfassung der Biotopstrukturen und Realnutzung sowie zum Landschaftsbild durchgeführt. Die Bestandserhebung erfolgt auf Basis des baden-württembergischen Schlüssels zur Erfassung, Beschreibung und Bewertung von Arten und Biotopen (LUBW 2018).

Im Rahmen von Kartierungen wurde zudem das Vorkommen verschiedener Tiergruppen innerhalb des Untersuchungsgebiets ermittelt. Die Erfassungsmethodik der einzelnen Tiergruppen ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2020B) zu entnehmen. Als Kartiergrundlage dienten Orthobildaten.

Tabelle 4: Erfassungstermine

Untersuchung	Datum
Erfassung der Biotopstrukturen und Realnutzung	07.05.2020
Erfassung der Tiergruppe Vögel	18.04.2018 02.05.2018 15.05.2018 29.05.2018 12.06.2018
Erfassung der Tiergruppe Reptilien	20.04.2018 18.05.2018 02.07.2018 10.08.2018

*Erfassung erfolgte im Rahmen der artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung (PLANBAR GÜTHLER 2020B)

Für die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima / Luft wurden keine speziellen Erhebungen durchgeführt, sondern vorhandene Datengrundlagen ausgewertet.

Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Der unmittelbare Vorhabenbereich bildet das *engere Untersuchungsgebiet* (s. Abbildung 2). Hier finden direkte Veränderungen durch den Bau, die Anlage und den Betrieb statt. Für die Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen/Biotope und Boden ist die Betrachtung des engeren Untersuchungsgebietes ausreichend. Dies gilt auch für die faunistischen Untersuchungen, insbesondere die Erfassung der Tiergruppen Vögel (vgl. PLANBAR GÜTHLER 2020B). Da Streuobstwiese und Grünflächen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung als potenzielle Reptilienhabitate eingestuft wurden, umfasst das Untersuchungsgebiet für die Tiergruppe Reptilien nur einen Teilbereich (vgl. Abbildung 7).

Für die Bewertung des Landschaftsbildes ist ein Landschaftsausschnitt zu beurteilen, der die visuellen Beziehungen zwischen Untersuchungsraum und Umland erfasst. Der Untersuchungsraum wurde deshalb entsprechend erweitert.

Bei der Betrachtung des Schutzguts Wasser sind mögliche funktionale Zusammenhänge, die über den Vorhabenbereich hinausreichen, abzuprüfen. Auch für die Beurteilung des Schutzguts Klima / Lufthygiene sind Wechselwirkungen mit dem Umland zu berücksichtigen.



Abbildung 7: Abgrenzung der Untersuchungsgebiete im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung: Tiergruppe Vögel, Habitatstrukturen und Lebensräume (schwarze gestrichelte Linie), Tiergruppe Reptilien (rote Linie).

1.4.2 Verwendete Bewertungsmethodik

Die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen/Biotop erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Für die Schutzgüter Klima/ Luft sowie Landschaftsbild/ Erholung liegt das Bewertungsmodell der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg für die Kompensation von Eingriffen (LFU 2005) zugrunde.

Schutzgut Pflanzen/ Biotop

Die Bewertung des Schutzguts Pflanzen/ Biotop wird anhand der Ökokonto-Verordnung durchgeführt. Diese besteht für das Schutzgut Biotop aus zwei Bewertungsmodulen (vgl. Tabelle 5). Die ÖKVO basiert auf dem Datenschlüssel für Arten und Biotop (LUBW 2018) und ordnet dem Wert bestehender sowie angelegter Biotop (Zustand nach 25 Jahren) einen Wert in Ökopunkten zu.

Tabelle 5: Bewertungsmodul für das Schutzgut Biotop in der Übersicht

Modul	Eigenschaften	Anwendungsbereiche
Feinmodul	64-Punkte-Skala Generalisierende Bestandsbewertung. Qualitative Biotopausprägungen können anhand vorgegebener Prüfmerkmale durch Zu- und Abschläge vom Normalwert berücksichtigt werden.	Quantitative Bestandsbewertung und zur quantitativen Bewertung bei Änderung der Biotopqualität ein und desselben Biotoptyps (Eingriffsregelung, Ökokonto)

Modul	Eigenschaften	Anwendungsbereiche
Biotopeplanung	64-Punkte-Skala Bewertung von neu geplanten Biotopen (Ausgleichsbilanzierung): Vorgabe von ein oder zwei Planungswerten pro Biotoptyp bei einer prognostizierten Biotopqualität nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren; Zuordnung anhand von Ausgangsszenarien	Quantitative Bewertung bei Neuplanung von Biotoptypen (Eingriffsregelung, Ökokonto)

Zur Bilanzierung des Eingriffsumfangs wird der durch den Biotoptyp vorgegebene Biotopwert mit der Flächengröße des Biotops multipliziert. Der dadurch ermittelte Bilanzwert wird mit dem Bilanzwert der Biotopplanung abgeglichen. Die Differenz ergibt den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen (Eingriffe) oder die Aufwertung (Ausgleich) von Biotopen.

Schutzgut Boden

Den in § 2 Abs. 2 Nr. 1 a) – c) BBodSchG genannten Bodenfunktionen werden im Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) durch Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für die natürliche Vegetation“ abgebildet. Die Bestandswertung der o.g. Bodenfunktionen erfolgt anhand der „Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK / ALB“ des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2016). Die Bewertung von Eingriffsintensität und Kompensationswirkungen erfolgt in Wertstufen bzw. Ökopunkten entsprechend den Vorgaben des o.g. Leitfadens (LUBW 2010), der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) und der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO).

Weitere Schutzgüter

Die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild wurden auf der Basis der „Empfehlungen für die Bewertungen von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LFU 2005) bewertet. Dabei kommt ein fünfstufiges Bewertungsschema zum Einsatz. Den einzelnen Wertstufen sind jeweils Ausprägungs- und Qualitätsmerkmale zugeordnet. Die Funktionserfüllung und Empfindlichkeit der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet wird von sehr hoch bis sehr gering bewertet.

1.4.3 Hinweise auf Schwierigkeiten

Eine archäologische Sondage der Fläche lag nicht vor. Abschließende Aussagen zur Bedeutung der Fläche im Sinne des Denkmalschutzes können daher nicht gemacht werden.

Für den rechtskräftigen Bebauungsplan lag keine Eingriffsermittlung vor. Die im Bebauungsplan „Freibad im Zipfelbachtal“ festgesetzten flächigen Pflanzgebote werden demnach entsprechend ihrer Beschreibung im Bebauungsplan in Biotoptypen eingeteilt und bewertet. Für die darin definierten Pflanzbindungen und Pflanzgebote von Einzelbäumen werden die Bestandswerte der im Gelände noch vorhandenen Gehölze herangezogen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bildet die nachfolgende Bestandsanalyse nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die wesentliche Grundlage. Der derzeitige Zustand und die Bedeutung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB werden in Bezug auf ihre Funktion im Naturhaushalt und in der Umwelt des Menschen sowie in ihrer Empfindlichkeit gegenüber vorhabensbedingten Auswirkungen bewertet.

2.1 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

2.1.1 Schutzgut Boden und Fläche

Bestand Bei den Böden im Planungsgebiet handelt es sich um mittel tief bis tief entwickelte sowie überwiegend tiefgründige Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus lösshaltigen Fließerden, welche verbreitet pseudovergleyt und erodiert sind. (LGRB 2010)

Für den Freibadbereich im Westen des Untersuchungsgebiets existiert der rechtskräftige Bebauungsplan „Freibad im Zipfelbachtal“. Dieser regelt mittels Baugrenzen und der Festsetzung eines „befestigten Bereichs“, wo bauliche Anlagen und die Versiegelung von Flächen (Becken, Grillplätze etc.) zulässig sind. In den überbauten und befestigten Flächen sind keine Bodenfunktionen mehr gegeben. Die Böden der darin eingestreuten Grünflächen und Baumstandorte sind anthropogen überprägt. Für die einzelnen Bodenfunktionen verbleibt in den Grünflächen eine Resterfüllung. Die unversiegelten Bereiche (großflächige Grünflächen und flächige Gehölzbestände) haben die gleiche Funktionserfüllung wie die anstehenden Böden im Untersuchungsgebiet (vgl. Tabelle 6).

Die Parkflächen im Osten des Untersuchungsgebiets sind größtenteils geschottert. Kleinflächig verfügen sie über Reste einer Asphaltdecke. In den versiegelten Bereichen sind keine Bodenfunktionen mehr gegeben.

Die bisher nicht versiegelten Böden im Osten des Untersuchungsgebiets sind der Vorrangflur II zuzurechnen.

Vorbelastungen

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen vor (STADT WINNENDEN 2020).

Bewertung

Für die Bodenbewertung sind die im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) genannten natürlichen Bodenfunktionen von Bedeutung. Bewertungsgrundlage stellt dabei der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) sowie die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württembergs (LUBW 2012) dar.

⇒ Filter und Puffer für Schadstoffe

Funktion:

- Rückhaltung von Schadstoffen aus den Stoffkreisläufen,
- Abbau von Schadstoffen,
- Pufferung von Säuren in Böden.

- Bewertungs- • mechanische Filterleistung,
kriterium: • Abbauleistung für organische Schadstoffe,
• Säurepufferkapazität.

⇒ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

- Funktion: • Abflussverzögerung und –verminderung durch die Aufnahme und Rückhaltung von Niederschlagswasser.

- Bewertungs- • Infiltrationsvermögen
kriterium: • Speicherleistung

⇒ Standort für Kulturpflanzen / natürliche Bodenfruchtbarkeit

- Funktion: • Natürliche Nährstoffversorgung zur Biomasseproduktion.

- Bewertungs- • Ertragsfähigkeit der Böden (Acker- und Grünlandzahl).
kriterium:

⇒ Standort für die naturnahe Vegetation

- Funktion: • Fähigkeit von Böden, aufgrund der Standorteigenschaften schutzwürdiger Vegetation nachhaltig als Standort dienen zu können.

- Bewertungs- • Grad der Veränderung als Folge von menschlichen Eingriffen
kriterium: • Ausprägungen als Standort mit extremen oder seltenen Eigenschaften.

⇒ Landschaftsgeschichtliche Urkunde

- Funktion: • kulturgeschichtliche Urkunde: Archiv für menschliches Wirken im Laufe der Zeit,
• naturgeschichtliche Urkunde: Zeugnis über Klima- und Landschaftsgeschichte.

- Bewertungs- • kulturgeschichtliche Urkunde: Zeugnisse spezieller Bewirtschaftungsformen, konservierte Siedlungs- und Kulturreste,
kriterium: • naturgeschichtliche Urkunde: Seltenheit, wissenschaftliche Bedeutung für die geologische, mineralogische und paläontologische Forschung.

Bewertung: Im Vorhabenbereich nicht bekannt.

Der Boden im zu bewertenden Eingriffsbereich weist folgende Bewertungen für Bodenfunktionen auf (vgl. Karte 1):

Entsprechend der Arbeitshilfe für Eingriffe in das Schutzgut Boden (LUBW 2012) sind bereits versiegelte Böden pauschal für alle Bodenfunktionen mit der Wertstufe 0 (**keine Funktionserfüllung**) zu bewerten. Dies trifft im Untersuchungsgebiet für überbaute sowie (teil-)versiegelte Flächen zu.

Anthropogen genutzte und überformte Flächen (in der Siedlung) mit einer geringen Mächtigkeit des Oberbodens sind pauschal für alle Bodenfunktionen mit der Wertstufe 1 (**geringe Funktionserfüllung**) zu bewerten. Dies trifft im Untersuchungsgebiet für alle Pflanzrabatten, Baumquartiere zu.

Die Bodenfunktionen der geringfügig veränderten Böden mit humoser Oberbodenschicht sowie insgesamt mind. 50 cm durchwurzelbarer Bodenschicht im Bereich der Liegewiesen und randlichen Eingrünung sowie die verbliebenen Wiesen im Bereich des Parkplatzes werden mit der

Wertstufe 2 (**mittlere Funktionserfüllung**) bewertet. Dies entspricht den natürlich anstehenden Böden im Umfeld des Vorhabens.

Tabelle 6: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet (Bestand)

Bewertung Bodenfunktion			Wertstufe	Aktuelle Nutzung
AW	FP	NB		
0	0	0	0,00	überbaute sowie (teil-)versiegelte Flächen
1	1	1	1,00	anthropogen genutzte und überformte Flächen
1	3	2	2,00	Natürlich anstehende Böden

AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 FP Filter und Puffer
 NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es ergaben sich keine Hinweise auf eine hohe oder sehr hohe Bedeutung des Standorts für die naturnahe Vegetation. Das Bewertungskriterium wird daher in der Bilanz nicht berücksichtigt.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt

Aufschluss über die Naturnähe der heute vorkommenden Vegetationsgesellschaften gibt die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HPNV), die sich unmittelbar nach Beendigung des menschlichen Einflusses (ohne Sukzession) einstellen würde. Im Planungsgebiet ist die heutige potenzielle natürliche Vegetation der Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern bzw. im Südosten des Parkplatzes der Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zu Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald; örtlich Traubeneichen-Buchen-Hainbuchenwald oder Seggen-Buchenwald (LUBW 2020).

Bestand ⇒ Pflanzen/Biotope

Die nachfolgende Übersicht sowie Karte 1 geben eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und ihrer Ausprägung.

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Mahd gekennzeichnetes Grünland • Artenreiche Ausprägung • Überwiegend trockener Standort auf südexponierter Böschung, mit Trockengraben parallel zur Straße • ausgeglichenes Verhältnis von Stauden und Grasartigen • Charakteristische Arten sind: <i>Obergräser</i>: Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Gewöhnliches Knautgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Wiesen-Rispengras (<i>Poa pratensis</i>) <i>Stauden</i>: Weißes Labkraut (<i>Galium album</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>) und Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>). • Die natürlichen Standortverhältnisse (mager) zeigen folgende Arten an wie das schmalblättrige Rispengras (<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>), Wilder Majoran (<i>Origanum vulgare</i>)

		<ul style="list-style-type: none"> Wertgebende Arten westlich der Zufahrt vereinzelt auftretend in Form von Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) und Mittlerem Wegerich (<i>Plantago media</i>); östlich der Zufahrt zahlreiches Vorkommen von Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>) Als Störzeiger kommen folgende Arten mitmäßigem Anteil vor Fieder-Zwenke (<i>Brachypodium pinnatum</i>)
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt	<ul style="list-style-type: none"> Reste einer typischen Glatthafer-Wiese (vgl. oben) mittlerer Ausprägung Charakteristische Arten sind: Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Gewöhnliches Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>). Vermehrtes Auftreten von trittunempfindlichen Arten wie Breitwegerich (<i>Plantago major</i>), Gänseblümchen (<i>Bellis perennis</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale aggr.</i>) und Wiesen-Lieschgras (<i>Phleum pratensis</i>) da Beeinträchtigung durch regelmäßiges Befahren aufgrund der Nutzung als Parkplatz.
33.80 mit 45.30a	Zierrasen, artenreich - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit wiesenartigem Charakter (pfg 3)	Laut rechtskräftigem Bebauungsplan sind „die Flächen [...] mit Wiesengräsern zu bepflanzen und dauernd zu unterhalten. Heimische Gehölze des Eichen- und Buchenwaldes sind als Schattenspender, streuobstäglich überstellt, anzupflanzen.“
33.80	Zierrasen, artenarm - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung (Spielfelder) (pfg 5)	Laut rechtskräftigem Bebauungsplan sind „die Flächen [...] mit Sportrasen zu begrünen und dauernd zu unterhalten.“
33.80	Verkehrsgrün: Zierrasen	dient der Durchgrünung und randlichen Eingrünung der Verkehrsflächen mit Zierrasen.
41.10	Feldgehölz - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit sichtsützendem Charakter (pfg 6)	Laut rechtskräftigem Bebauungsplan sind „die Flächen [...] mit Feldrandgehölzen wie Feldahorn, Esche, Stieleiche, Hainbuche, Haselnuss, Hartriegel, Hundsrose, Vogelkirsche, Schlehe und Liguster zu bepflanzen und dauernd zu unterhalten.“
41.20	Feldhecke - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit Talauengehölz (pfg 2)	Laut rechtskräftigem Bebauungsplan sind „die Flächen [...] mit heimischen Hochstauden und Gehölzen wie Stieleiche, Spitzahorn, Esche, Salweide und Hartriegel anzupflanzen und dauernd zu unterhalten.“
45.30	Pflanzbindung für den Erhalt von wertvollen Einzelbäumen (pfg 1)	Laut rechtskräftigem Bebauungsplan „muss beim Anlegen der Freibadanlage darauf geachtet werden, dass die im Lageplan dargestellten Laubbäume erhalten bleiben. [...].“
45.30	Pflanzgebot für Einzelbäume (pfg 1)	Laut rechtskräftigem Bebauungsplan sind „die Flächen [...] mit jeweils einem hochstämmigen, heimischen Laubbaum wie Esche, Vogelkirsche, Stieleiche, Weißweide oder Salweide zu bepflanzen und dauernd zu unterhalten.“

45.40b	Streuobstwiese über mittelwertigem Standort (35.60)	<ul style="list-style-type: none"> • aus überwiegend mittelalten bis abgängigen hochstämmigen Obstbäumen aufgebaut • Bestand ungepflegt und vergreisend • Unternutzung: extensiv genutztes Grünland mit Übergang zur Ruderalvegetation mit Brombeer-Gestrüpp
60.10/ 60.21	Überbaute bzw. völlig versiegelte Fläche - u.a. <i>Pflanzgebot für Stellplatzflächen (pfg 7)</i>	Überbaute Flächen sowie asphaltierte Straßen bzw. Wege, Zufahrten / Zuwegungen und Hofflächen. Laut rechtskräftigem Bebauungsplan „dürfen die Flächen mit der Festsetzung „Pflanzgebot auf Stellplatzflächen“ (pfg7) nicht mit wasserdurchlässigem Material ausgeführt werden.“
60.23	Fläche mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	geschotterte Parkplatzfläche überwiegend ohne Pflanzenbewuchs
60.50	Dachbegrünung	Begrünte Dachflächen überwiegend mit Sedum-Arten sowie stellenweise mit spontanem Bewuchs (Gräser, Gehölze)
60.62	Ziergarten - <i>Pflanzgebot für den engeren Badebereich (pfg 8)</i>	Laut rechtskräftigem Bebauungsplan dürfen in dieser „ausgewiesenen Zone [...] sonstige zweckgebundene bauliche Anlagen hergestellt werden. Auf die als Pflanzbindungen und Pflanzgebote ausgewiesenen Einzelbäume ist entsprechend Rücksicht zu nehmen. Die Fläche ist durch Pflanzbeete aufgelockert zu gestalten.“

⇒ Tiergruppe Vögel

Bei der Erfassung der Brutvögel konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung 21 Vogelarten nachgewiesen werden (PLANBAR GÜTHLER 2020B). Davon werden 14 Arten aufgrund ihrer Verhaltensweisen (mit Brutnachweis bzw. Brutverdacht) im Weiteren als Brutvögel betrachtet. Arten, die nur mit einzelnen Brutzeitbeobachtungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, aufgrund ihrer Habitatansprüche jedoch im Untersuchungsgebiet brüten könnten, wurden den potenziellen Brutvögeln (vier Arten) zugeordnet. Alle anderen Arten wurden als Überflieger (eine Art) oder als Nahrungsgast (zwei Arten) aufgenommen.

- Aus der Gilde der Freibrüter konnten zehn Arten als Brutvogel nachgewiesen werden.
- Aus der Gilde der Höhlenbrüter wurden sechs Arten erfasst. Im Untersuchungsgebiet wurden zudem neun Habitatbäume kartiert.
- Aus der Gilde der Gebäudebrüter konnten zwei Arten erfasst werden. An den untersuchten Gebäuden fanden sich Fallrohre, Vorsprünge und Spalten, die besonders von Vogelarten aus der Gilde der Nischen bzw. Gebäudebrüter (z.B. Hausrotschwanz, Haussperling) potenziell als Brutplatz genutzt werden können. An den untersuchten Gebäuden konnten keine ehemaligen oder aktuellen Nutzungsnachweise erbracht werden

Als Bruthabitate eignen sich im Geltungsbereich Gehölze für Freibrüter, Höhlenbäume sowie Vogelnisthilfen für Höhlenbrüter und Nischen an Gebäuden für Gebäudebrüter.

⇒ Tiergruppe Reptilien

Sowohl die Streuobstwiese mit zahlreichem Totholz bis hin zu einem größeren Totholzhaufen, als auch die besonnten Säume entlang von Feldhecken oder Mauern sowie eine kurze, aber hohe Blocksteinmauer, eignen sich gut als Lebensraum für Reptilien. Auf kleinstem Raum bestehen hier Sonnen- und Versteckplätze, Jagdhabitats, Eiablageplätze und Winterquartiere. Im Rahmen der tierökologischen Untersuchungen konnten im Rahmen der vier Begehungen jedoch keine Reptilien nachgewiesen werden.

⇒ Tiergruppe Säugetiere

Im Rahmen der Gebäude- und Gehölzkontrolle konnten keine direkten bzw. indirekten Nachweise von Fledermäusen festgestellt werden. Da im Untersuchungsgebiet sowohl Baumhöhlen, Rindenspalten und künstliche Fledermausquartiere als auch Quartiermöglichkeiten an Gebäuden vorhanden sind, kann ein Vorkommen von baumhöhlenbewohnenden und auch gebäudebewohnenden Fledermausarten wie bspw. der Zwergfledermaus und der Kleinen Bartfledermaus nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird die Zwergfledermaus, als die am Wahrscheinlichsten vorkommende Art, als Referenzart für die Tiergruppe der Fledermäuse betrachtet.

⇒ Tiergruppe Tagfalter und Widderchen

In Teilen des Untersuchungsgebiets befinden sich Raupenfraßpflanzen von Schmetterlingsarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Die wenigen Pflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers, der Wirtspflanze des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), reichen alleine nicht für eine residente Population der Art aus. Es muss vielmehr angenommen werden, dass eine unregelmäßige Nutzung der Einzelpflanzen, nur in Zeiten von starken Ausbreitungsjahren, von einzelnen, dispergierenden Weibchen vorkommen kann. Eine stichprobenhafte Untersuchung der Pflanzen ergab keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Art.

Der Bestand an Weidenröschen auf der zentral gelegenen Streuobstwiese hingegen bietet ausreichend Raupenfraßpflanzen für eine Population des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*). Die Fläche wird extensiv genutzt, so dass eine erfolgreiche Reproduktion möglich wäre. Wiesensalbei und andere Nektarpflanzen in den an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Flächen bieten überdies den Faltern geeignete Nahrungshabitate.

Bewertung⇒ Pflanzen/Biotope

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Ausprägung und naturschutzfachliche Wertigkeit der im Untersuchungsgebiet erfassten Biototypen

Sehr geringe bis geringe Bedeutung:

Nr.	Biototyp
- 33.80	Zierrasen, artenarm - <i>Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung (Spielfelder) (pfg 5)</i>
- 33.80	Verkehrsgrün: Zierrasen
- 60.10/ 60.21	Überbaute bzw. völlig versiegelte Fläche
- 60.23	Fläche mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.50	Dachbegrünung

- 60.62 Ziergarten -
Pflanzgebot für den engeren Badebereich (pfg 8)

mittlere Bedeutung:

- | | |
|-----|-----------|
| Nr. | Biotoptyp |
|-----|-----------|
- 33.80 Zierrasen, artenreich -
Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit wiesenartigem Charakter (pfg 3)
 - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt
 - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte

hohe bis sehr hohe Bedeutung:

- | | |
|-----|-----------|
| Nr. | Biotoptyp |
|-----|-----------|
- 41.10 Feldgehölz -
Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit sichtschützendem Charakter (pfg 6)
 - 41.20 Feldhecke -
Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit Talauengehölz (pfg 2)
 - 45.30 *Pflanzbindung für den Erhalt von wertvollen Einzelbäumen (pfb 1)*
 - 45.30 *Pflanzgebot für Einzelbäume (pfg 1)*
 - 45.40b Streuobstwiese über mittelwertigem Standort (35.60)

⇒ Tiere

Der gesamte Gehölzbestand innerhalb des Untersuchungsgebiets eignet sich für freibrütende Vögel als Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat für Vögel. Für gebäudebrütende Vogelarten finden sich im Gebiet zahlreiche Strukturen die als Brut- bzw. Nistplatz genutzt werden können.

Die Habitatbäume weisen zahlreiche geeignete Strukturen auf, welche ein Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für kleine bis mittel-große höhlenbrütende Vogelarten besitzen.

Das Untersuchungsgebiet bietet für Fledermäuse diverse potenzielle Quartiere in Höhlenbäumen, künstlichen Fledermausquartieren und an Gebäudefassaden. Darüber hinaus eignen sich Teile des Untersuchungsgebiets als Leitlinie und Jagdhabitat.

Ein größerer Bestand an Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*), welches eine der präferierten Raupenfraßpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) ist, wurde in der Streuobstwiese innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt. Weitere diverse Nektarsaugpflanzen für die Arten befinden sich im Osten auf der extensiven Streuobstwiese. Ein Vorkommen des artenschutzrechtlich relevanten, streng geschützten Nachtkerzenschwärmers ist daher im Gebiet nicht auszuschließen.

Für diese Tiergruppen bzw. -arten ist das Untersuchungsgebiet bzw. Teilbereiche hiervon von **hoher Bedeutung**.

Artnachweise von Reptilien konnten keine erbracht werden. Das Untersuchungsgebiet hat zudem **keine Bedeutung** als Lebensraum für den Großen Feuerfalter.

2.1.3 Schutzgut Wasser

Bestand ⇒ Grundwasser

Hydrogeologie: Die relevante obere grundwasserführende hydrogeologische Einheit für den überwiegenden Teil des Freibades sowie im nordwestlichen Teil des Parkplatzes sind „Jungquartäre Flusskiese und Sande“. Dabei handelt es sich um Grundwasserleiter. Im Bereich des Parkplatzes sowie im Südosten des Freibads ist die obere grundwasserführende hydrogeologische Einheit „Gipskeuper und Unterkeuper“. Diese besteht aus einem Wechsel an grundwasserleitenden sowie grundwassergeleitenden Schichten aus Dolomiten und Tonmergelsteinen (vgl. Abbildung 8).

Schutzgebiete: Im Untersuchungsgebiet sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.



Abbildung 8: Übersicht über die hydrogeologischen Einheiten im Vorhabensbereich (rote Umrandung).

Oberflächengewässer

Gewässer: Der Zipfelbach, ein Gewässer II. Ordnung, nähert sich im Nordwesten bis auf 15 Meter dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Schutzgebiete: Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine bei einem HQ₁₀₀ regelmäßig überschwemmten Flächen. Die bei einem Extremhochwasser

(HQ_{extrem}) überschwemmten Flächen reichen im Nordwesten bis in den Geltungsbereich (vgl. Abbildung 9).

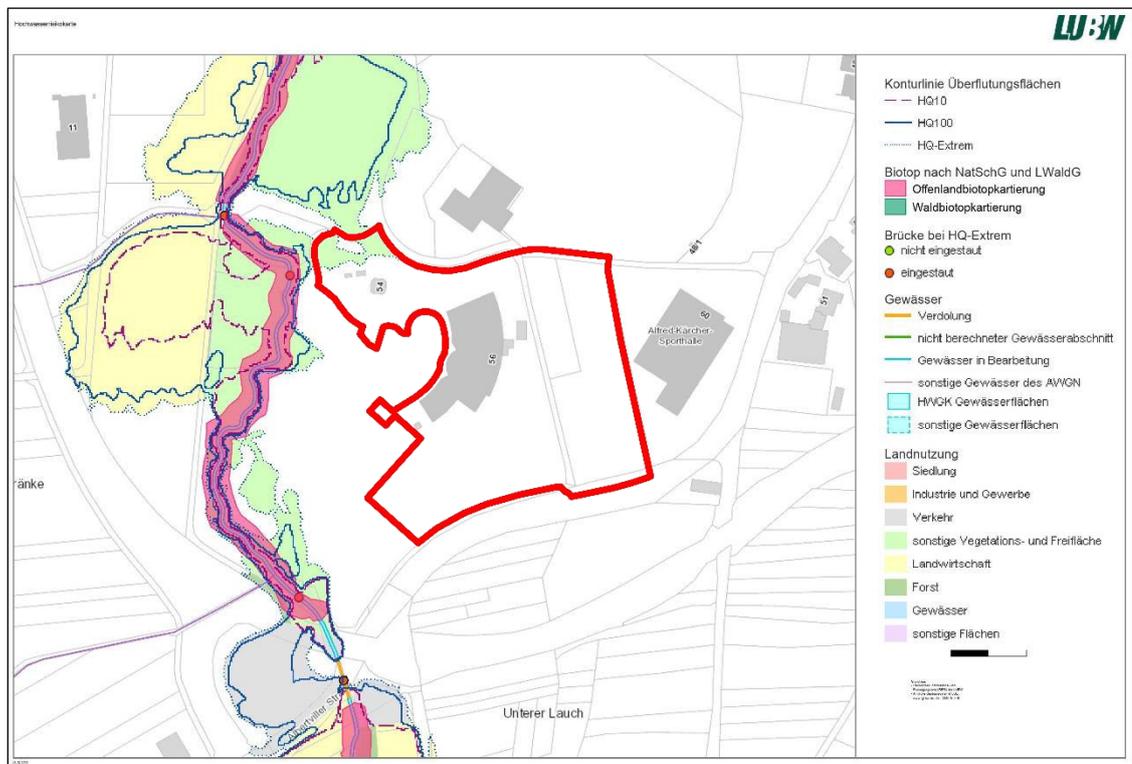


Abbildung 9: Übersicht über die Überflutungsflächen des Zipfelbachs sowie des gesetzlich geschützten Biotops im Westen des Geltungsbereichs (rote Umrandung).

⇒ Grundwasser

Funktion:

- Grundwasserdargebot und
- Grundwasserneubildung.

Bewertungskriterium:

- Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheit

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet hat gemäß LFU (2005) im Bereich der Tal-lae mit Kiesen und Sanden eine **hohe Bedeutung**, im Bereich des Parkplatzes eine **mittlere Wertung** Bedeutung für das Teilschutzgut Grundwasser.

2.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Bestand ⇒ Klima

Klimatop:	Auf Grund der Nutzung als Freibad mit ausgedehnten Liegewiesen und hohem Gehölzanteil ist das Untersuchungsgebiet überwiegend als Freiland-Klimatop einzuordnen. Aufgrund der bestehenden Versiegelung werden die stärker bebauten und versiegelten Flächen des Hallen- und Freibads als Stadtrand-Klimatop eingestuft. (RegioRISS 2020)
Bioklimatischer Ausgleich:	Die Nutzung des Gebiets sowie die Topographie sind ausschlaggebend für die nächtliche Kaltluftproduktion und dessen Abfluss. Das Untersuchungsgebiet ist als Kaltluftproduktionsfläche und somit als Ausgleichsfläche für die umgebenden Siedlungsbereiche einzuordnen.
Siedlungsbezug:	Die bioklimatische Ausgleichsfunktion hat aufgrund der Mächtigkeit des Kaltluftstroms Bedeutung für die nördlich gelegenen Kliniken und Stadtteile von Winnenden (Lange Weiden, Wohnpark Arkadien, Stöckach). Dort bestehen jedoch Strömungshindernisse, weshalb die Kaltluft im Bereich der Kliniken und Sportanlagen entlang des Zipfelbachs aufgestaut wird. (RegioRISS 2020)

⇒ Lufthygiene

Bioklimatische Filterfunktion:	Die Gehölzflächen im Untersuchungsgebiet sind in der Lage Luftschadstoffe zu auszufiltern. Relevante Strukturen finden sich vor allem im Bereich der Gehölze zur randlichen Eingrünung.
Immissionsschutzflächen:	Immissionsschutzflächen wie Immissionsschutzpflanzungen oder Immissionsschutzwald kommen im Untersuchungsgebiet vor.
Inversionsgefahr:	Im Bereich des Parkplatzes im Osten des Geltungsbereichs besteht Gefahr durch Bodeninversion. (RegioRISS 2020)

Bewertung

Funktion:	<ul style="list-style-type: none"> • Abbau oder Verminderung bioklimatischer Belastungen • Abbau oder Verminderung lufthygienischer Belastungen
Bewertungskriterium:	<ul style="list-style-type: none"> • Bioklimatische Ausgleichsleistung • Immissionsschutzfunktion • Siedlungsrelevanz
Bewertung:	Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund der geringen Neigung und der Aufstauung des Kaltluftstroms gemäß LFU (2005) überwiegend eine mittlere Bedeutung als Ausgleichsfläche für die umgebenden Siedlungsbereiche.

2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand	Vielfalt (Strukturen und Nutzung):	Das Untersuchungsgebiet ist durch die Nutzung als Freibadanlage mit einem Wechsel aus Zierrasen und Gehölzen neben Gebäuden mit Pflanzrabatten und befestigten Flächen geprägt. Wertgebende Elemente im Untersuchungsgebiet sind die heimischen Gehölze, welche der randlichen Eingrünung dienen. Im Bereich der geschotterten Parkfläche tragen die verbliebene Streuobstwiese bzw. -bäume sowie die Wiesen-/Saumvegetation zur Steigerung der Nutzungs- und Strukturvielfalt bei.
	Eigenart/Historie:	<p>Elemente mit landschaftstypischen und –prägendem Charakter sind die im Bereich der Parkfläche verbliebenen Streuobstbäume sowie die heimischen Gehölze, welche die Freibadanlage einfassen.</p> <p>Der Grad der anthropogenen Überformung ist im Bereich des Parkplatzes daher mäßig, im direkten Umfeld des (Hallen-)Bades mit den Freibecken jedoch deutlich spürbar.</p>
	Sichtbeziehungen und Einsehbarkeit:	<p>Aufgrund der bestehenden Gehölzkulisse ist die Freibadanlage von allen Seiten kaum einsehbar. Der östlich gelegene Parkplatz ist dagegen aufgrund des Reliefs insbesondere von Norden und Osten gut einsehbar.</p> <p>Vom Parkplatz aus ergeben sich Sichtbeziehungen auf den Rossberg im Südosten. Vom Freibad aus ist trotz Gehölzkulisse der Höhenkranz der Schichtstufenlandschaft im Süden des Vorhabenbereichs auszumachen.</p>
	Relevante Schutzgebiete:	Das Landschaftsschutzgebiet „Zipfelbachtal, Korber Kopf, Buocher Höhe, Remstalhänge, Ramsbachtal und Grafenberg“ (Nr. 1.19.009) befindet sich ca. 120 m südlich des Vorhabenbereichs.
	Wanderrouten und touristische Ziele:	Über den Fußweg im Norden des Vorhabenbereichs verläuft ein Wanderweg (vgl. nachfolgende Abbildung 10). Dieser stellt eine Verbindung zum Württembergischen Weinwanderweg bzw. Georg-Fahrbach-Weg (beide Schwäbischer Albverein) im Osten dar. Der Weg im Westen ist Teils des Jakobsweges als auch eine Radwegverbindung in Richtung Innenstadt bzw. den Stadtteilen Hanweiler und Breuningsweiler im Süden. Dort verläuft entlang des Zipfelbachs zudem ein Fischlehrpfad.
	siedlungsnahe Erholungsnutzung:	Das Baugebiet und sein Umfeld sind insbesondere im Sommer von großer Bedeutung für die aktive Erholungsnutzung der Einwohner der Stadt Winnenden sowie umliegender Gemeinden. Es weist ein gut ausgebautes Wegenetz und eine gute Ausstattung mit Erholungseinrichtungen (Sporthallen, Skateanlage, Spielplatz, Bänke, Fahrradständer und Parkplätze) auf.

Aufgrund der Zweckgebundenheit der Sportanlagen im Zipfelbachtal (Freibad, Skatepark, Sporthallen) ist der Bereich jedoch selten Ausgangspunkt für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung.

Die nächsten Siedlungsbereiche (Schelmenholz, Lange Weiden, Stöckach) sind etwa 400 m entfernt vom Vorhabenbereich und haben direkte Anbindung an die freie Landschaft.

Vorbelastungen: Der Vorhabenbereich ist durch den Verkehr der Südumfahrung bzw. der Ortszufahrt über die Albertviller Straße hinsichtlich Lärm vorbelastet.

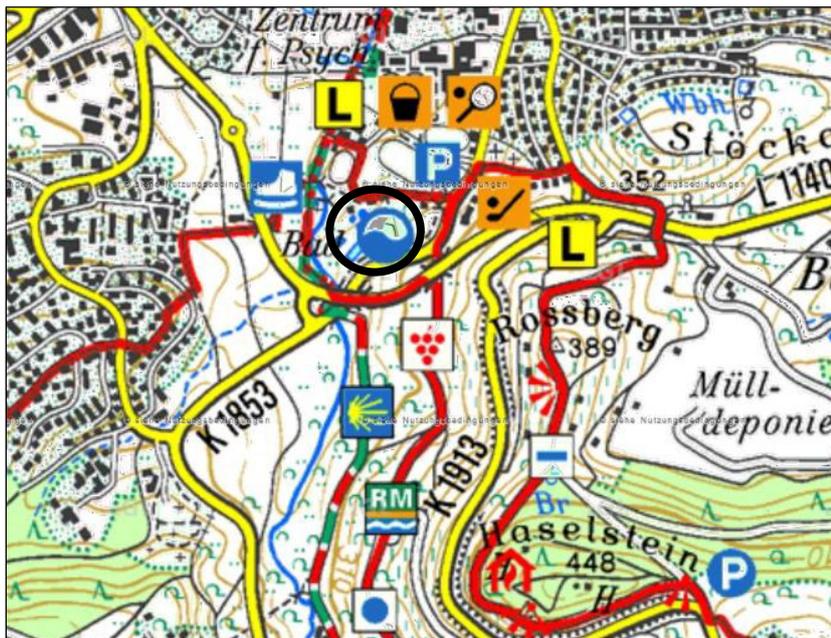


Abbildung 10:
Auszug aus der
Freizeitkarte
1:50.000 des LGL
(GEOPORTAL BW
2020) im Umfeld
des Vorhabenbereichs
(schwarze Umrandung).

Bewertung

Funktion:	<ul style="list-style-type: none"> • Naturerlebnis- bzw. Erholungsfunktion • Landeskundliche Funktion
Bewertungskriterium:	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt (Strukturreichtum) • Eigenart (typische Elemente des Natur- und Kulturrums, Grundlage für die Identifikation und Heimatgefühl) • Einsehbarkeit und Sichtbeziehungen • Grad der störenden anthropogenen Überformung • Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung (Infrastruktur, Zugänglichkeit, Erreichbarkeit, Nutzungsmuster)
Bewertung:	<p>Das Untersuchungsgebiet hat gemäß LFU (2005) überwiegend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut, da charakteristische Merkmale des Naturraums noch vorhanden sind, jedoch spürbar anthropogen überprägt.</p>

2.1.6 Schutzgut Mensch

Bestand ⇒ Wohn- und Wohnumfeldfunktion

- Angrenzende Siedlungsflächen: - Das Untersuchungsgebiet hat als Wohn- bzw. Wohnumfeld keine direkte Bedeutung, da die Wohngebiete Schelmenholz, Lange Weiden, Stöckach etwa 400 m entfernt vom Vorhabenbereich liegen.

⇒ Erholungsfunktion

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Erholungsfunktion wird im Rahmen des Schutzguts Landschaftsbild näher betrachtet.

⇒ Gesundheit

- Lärm - Nach der Umgebungslärmkartierung von 2017 weist der südliche Vorhabenbereich tagsüber eine Lärmbelastung <55 – 60 db(A) auf (LUBW 2020).
- Luftschadstoffe - Gemäß der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) gilt zum Schutz der menschlichen Gesundheit ein über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert für NO₂ von 40 µg/m³. Die mittlere Belastung (Bezugsjahr 2010) betrug 20 µg/m³.
- Gemäß der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) gilt zum Schutz der menschlichen Gesundheit ein über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert für Feinstaub PM₁₀ von 40 µg/m³. Die mittlere Belastung (Bezugsjahr 2010) betrug 20 µg/m³. Der Grenzwert wurde 2010 an 11 Tagen überschritten.

Bewertung Das Untersuchungsgebiet hat keine direkte Bedeutung als Wohnumfeld, da es nicht unmittelbar an Wohngebiete grenzt. Die Vorbelastungssituation ist gering. Das Untersuchungsgebiet hat auf Grund seiner Erholungs-Infrastruktur, Nutzung, Erreichbarkeit und Vorbelastungen eine mittlere Bedeutung als Erholungsraum.

2.1.7 Schutzgut Kulturgüter und kulturelles Erbe

Bestand Kulturgüter und kulturelles Erbe umfassen insbesondere Kulturdenkmale und Bodendenkmale. Kulturgüter und Bodendenkmäler sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden (vgl. Kapitel 2.1.1)

Die historische bzw. die gewachsene Kulturlandschaft als Teil des kulturellen Erbes wird im Rahmen des Schutzguts Landschaftsbild betrachtet.

Bewertung Das Untersuchungsgebiet ist nach derzeitigem Sachstand **ohne Bedeutung** für Kulturgüter. Unbekannte Funde, die im Zuge der Baumaßnahmen gemacht werden, sind daher unverzüglich der Denkmalschutzbehörde oder der Stadtverwaltung anzuzeigen.

Die Wertung der Kulturlandschaft als Teil des kulturellen Erbes wird im Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Schutzgüter	Wechselwirkung
Boden - Wasser	<p>Der Boden übernimmt mit verschiedenen Bodenfunktionen wichtige Aufgaben des Grund- und Hochwasserschutzes. Insbesondere der belebte Oberboden reinigt das ihn durchsickernde Niederschlagswasser und wirkt so als Puffer und Filter für die tiefer gelegenen Grundwasserschichten. Die Fähigkeit des Bodens Niederschlagswasser zu speichern und teilweise wieder zu verdunsten drosselt bzw. reduziert den Zufluss in die Fließgewässer. Dies kommt vor allem in Perioden mit Starkniederschlägen zum Tragen.</p> <p>Den natürlichen Böden im Plangebiet kommt eine hohe Puffer-/Filterfunktion zu, jedoch erfüllen sie nur eine geringe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.</p>
Boden / Wasser - Pflanzen / Tiere	<p>Die Böden im Untersuchungsgebiet weisen eine mittlere Nährstoffversorgung und eine geringe Wasserversorgung auf. Sie bieten daher mäßige Voraussetzungen für eine landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere den Ackerbau. Dieser Eignung entsprechend wird das Untersuchungsgebiet traditionell als Grünland, teilweise mit Streuobstbestand genutzt. Reste davon sind im Bereich des Parkplatzes noch vorhanden.</p> <p>Aufgrund des hohen Gehölzanteils mit zahlreichen alten Obstbäumen eignet sich das Untersuchungsgebiet sowohl für freibrütende wie höhlenbrütende Vogelarten als auch für Fledermäuse. Diese nutzen die Strukturen als Nahrungshabitat bzw. eigenen sich zahlreiche Baumhöhlen für die Tiergruppe auch als Tagesquartier. Die Wiesenvegetation mit Weidenröschen im Bereich der Streuobstwiese und Nektarsaugpflanzen wie Wiesen-Salbei bietet potenziell dem Nachtkerzenschwärmer sowie anderen Schmetterlingsarten Lebensraum.</p>
Pflanzen - Landschaftsbild - Mensch/ Erholung	<p>Vorhandene Tiere und Pflanzen sind an die vorherrschenden Boden- und Wasserverhältnisse, die Struktur der Landschaft sowie deren Nutzung angepasst. Das Artenspektrum wird dabei maßgeblich durch die Intensität der menschlichen Nutzung geprägt. Die strukturelle Vielfalt, welche durch die unterschiedlichen Nutzungsformen entstehen und die Artenvielfalt, wirken positiv auf den Menschen.</p> <p>Infolge der guten Ausstattung mit Sportinfrastruktur eignet sich das Gebiet gut für die aktive Erholungsnutzung. Aufgrund der Randlage zwischen Siedlungsraum und freier Landschaft in Verbindung mit einem gut ausgebauten Wegenetz bietet das Untersuchungsgebiet gute Voraussetzungen als Ausgangspunkt für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung.</p>

Schutzgüter	Wechselwirkung
Pflanzen - Klima/Luft -	Auf den Rasen- bzw. Wiesenflächen im Gebiet wird Kaltluft gebildet, während die Gehölze auf Grund ihrer Filterleistung zur Frischluftbildung beitragen. Beide Faktoren wirken ausgleichend auf die Wärmeabstrahlung versiegelter Flächen und angrenzenden Siedlungsräume.
Mensch/ Gesundheit	Kaltluft- sowie Frischluftentstehung wirken sich positiv auf die menschliche Gesundheit aus (geringe Belastung durch Luftschadstoffe, Reduktion sommerlicher Hitzebelastung).

2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Konfliktanalyse

Die umweltrelevanten Wirkfaktoren, die von einem baulichen Vorhaben ausgehen und die zu Veränderungen führen können, werden nachfolgend in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden.

- *Baubedingte Wirkfaktoren* sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die während der Zeit der Baudurchführung zu erwarten sind.
- *Anlagebedingte Wirkfaktoren* sind im Gegensatz zu baubedingten Faktoren in der Regel dauerhaft.
- *Betriebsbedingte Wirkfaktoren* entstehen durch den Betrieb der Anlage.

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustellen- einrichtungsf lächen mit Beeinträchtigung der <ul style="list-style-type: none"> • Bodenfunktionen • Grundwasserneubildung, Hochwasserretention • Tier- und Pflanzenlebensräumen • Kaltluftbildung • Erholungslandschaft 	X	X	X	X	X	X	X	
Temporäre Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb (z.B. Lärm, Staub) mit Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> • Erholungslandschaft • Tierlebensräume • Lufthygiene 	X				X	X	X	
Potenzielle Gefährdung durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe in Folge von Leckagen oder Unfällen.	X	X	X	X			X	
Potenzielle Beeinträchtigung des Oberbodens im Zuge des Bodenaus- und -wiedereinbaus (Verdichtung, Durchmischung mit Unterboden).		X		X				

2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Schutzgut							
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Oberflächenwasser	Grundwasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch	Kulturgüter und kul- turelles Erbe
Dauerhafte Überbauung mit einer mäßigen Inanspruchnahme von Fläche (GRZ 0,5) <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierlebensräumen mit mittlerer und hoher Bedeutung für einzelne Arten. • Verlust von Pflanzenlebensräumen/Biotopen mittlerer und hoher Wertigkeit. • Verlust aller Bodenfunktionen von mittelwertigen Böden der Flurbilanz II. • Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate in einem Gebiet von Wertung Bedeutung. • Klima • Landschaftsbild 	X	X	X	X	X	X	X	X

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Schadstoffemissionen, Treibhausgasemissionen

Sowohl Verkehr als auch Verbrennungsanlagen emittieren Schadstoffe mit negativen Auswirkungen auf die Lufthygiene und das Klima. Die einschlägigen Regelwerke bestimmen den ordnungsgemäßen Betrieb der Verbrennungsanlagen und Maschinen und dienen dazu Schadstoffemissionen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen trifft der Bebauungsplan zudem Festsetzungen zur Verwendung regenerativer Energien.

Durch die Modernisierung sowie der Verbesserung der Funktionalität und Ausstattung des Wunnebades ist mit einer gesteigerten Attraktivität und somit mit mehr Publikumsverkehr zu rechnen. Demzufolge ist gegenüber der bisherigen Situation auf Grund der Lage am Stadtrand von einer Steigerung des motorisierten Individualverkehrs auszugehen. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Verschlechterung gegenüber der Ist-Situation auszugehen.

Lärmimmissionen

Ein Lärmgutachten liegt nicht vor. Der Geltungsbereich wird jedoch bereits als Hallen- und Freizeitbad genutzt. Durch die geplante Modernisierung und Erweiterung ist mit einer geringfügigen Erhöhung des an- und abfahrenden Verkehrs zu rechnen. Es ist jedoch nicht von einer erheblichen Verschlechterung gegenüber der Ist-Situation auszugehen.

Lichtemissionen

Durch die Erweiterung der Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung: Hallen- und Freizeitbad – insbesondere durch den Ausbau des Parkplatzes und Erweiterung der Saunalandschaft – entstehen zusätzliche künstliche Lichtquellen, wodurch insbesondere Tierlebensräume in den Nachtstunden beeinträchtigt werden.

Wärme und Strahlung

Die durch den Betrieb von Verbrennungsanlagen und Maschinen entstehende Abwärme wird in Art und Umfang durch die gesetzlichen Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) geregelt.

Betriebsbedingt kommt es nach derzeitigem Wissensstand innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung: Hallen- und Freizeitbad weder zu relevanter elektromagnetischer, ionisierender oder nichtionisierender Strahlung.

Erschütterungen

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Nutzung als Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung: Hallen- und Freizeitbad lässt keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Erschütterungen erwarten.

Belästigungen

Der Geltungsbereich wird bereits als Hallen- und Freizeitbad genutzt. Im Zuge der Umgestaltung wird der bestehende Gastronomiebetrieb zentralisiert und räumlich leicht verlagert. Somit ist nicht von einer erheblichen Verschlechterung gegenüber der Ist-Situation auszugehen. Anderweitige Belästigungen sind nicht ersichtlich.

Entstehung von Abwässern, einschließlich Beseitigung

Die anfallenden Niederschläge sind gemäß den einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen aufzufangen und als Brauchwasser zu nutzen, unverschmutztes Oberflächenwasser auf dem Grundstück zu versickern oder gedrosselt an den Vorfluter abzugeben.

Entstehung von Abfällen, einschließlich Beseitigung und Verwertung

Bei einem sachgerechten Umgang mit den Abfällen entsprechend der geltenden Vorschriften ist mit keinen erkennbaren Auswirkungen zu rechnen.

Unfälle und Katastrophen

Im Rahmen des Vorhabens können mögliche Unfälle und Katastrophen innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung: Hallen- und Freizeitbad wie Brandereignisse oder Explosionen, der Austritt wassergefährdender Stoffe oder das Entstehen von belastetem Löschwasser bei einem Brand darstellen.

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind unter Berücksichtigung der rechtlichen Regelwerke zum Brandschutz, zur Unfallverhütung und zu Störfällen keine erheblichen Auswirkungen abzusehen.

2.2.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Baubedingte Wirkfaktoren | <ul style="list-style-type: none"> • Leckagen oder Unfälle mit Austritt von Schadstoffen können gleichzeitig Boden, Grundwasser sowie Pflanzen- und Tierlebensräume beeinträchtigen bzw. zerstören. Die zwischen den Schutzgütern bestehenden Wechselwirkungen werden dabei ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen. |
| Anlagebedingte Wirkfaktoren | <ul style="list-style-type: none"> • Durch die Versiegelung von Fläche gehen wichtige Eigenschaften des Schutzguts Boden für seine Funktion als Ausgleichkörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer, als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere verloren oder werden in ihrer Funktionserfüllung eingeschränkt. • Das Bauvorhaben und der damit verbundene Rückgang an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen wirken sich negativ auf den Arten- und Biotopschutz sowie auch auf den Erholungswert der Landschaft aus. |
| Betriebsbedingte Wirkfaktoren | <ul style="list-style-type: none"> • Die zusätzlichen Emissionen an Lärm, Abgasen und Licht verbunden mit dem Verlust von freier Landschaft und Biotopen verstärken sich gegenseitig und wirken sich negativ auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere als auch auf den Erholungswert der Landschaft aus. |

2.2.5 Kumulierende Auswirkungen durch benachbarte Plangebiete

Es sind keine anderen Vorhaben im näheren Umfeld bekannt. Über die von dem Vorhaben ausgehenden Auswirkungen ist derzeit mit keinen kumulierenden Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu rechnen.

2.2.6 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die klimatischen Veränderungen der letzten Jahre zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit der Wetterextreme durch den Klimawandel zunimmt.

Da die Baufelder des Bebauungsplans in das Gebiet reichen, welches bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ_{extrem}) überschwemmt wird, kommt der Sicherung des Hochwasserabflusses sowie einer hochwasserangepassten Bauweise im Gebiet besondere Bedeutung zu.

Gleichzeitig ist es bei Starkregenereignissen von großer Bedeutung Hochwasserspitzen möglichst zu vermeiden. Dies geschieht im Gebiet einerseits durch die Versickerung von Niederschlagswasser in einem Mulden-Rigolen-System sowie andererseits durch Anlage eines Regenüberlaufbeckens (RÜB) im Bereich des Parkplatzes, welches eine gewisse Kapazität des Oberflächenabflusses zwischenspeichert, um diesen im Nachgang zeitverzögert in die Kanalisation bzw. den Vorfluter einzuleiten.

Durch die Nähe zu Gehölzbeständen (Pflanzbindungen bzw. -gebote / Einzelbäume bzw. flächige Gehölzbestände) besteht das potenzielle Risiko, dass durch Wetterextreme der vergangenen Jahre geschwächte Bäume bei Stürmen und Orkanen entwurzelt werden und ggf. in das Gebiet bzw. auf Gebäude kippen. Eine regelmäßige Kontrolle der Bäume kann Schäden vorbeugen.

3 Beschreibung und Bewertung der allgemeinen Umweltauswirkungen

3.1 Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

3.1.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minimierung der Eingriffe durch die geplante Bebauung. Die Darstellung der Maßnahme ist in Karte 3 enthalten.

Tabelle 7: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmen und Festsetzungen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft/Erholung	Mensch	Kulturgüter und kulturelles Erbe
<p>Schutz von Boden, Wasser und Lebensräumen vor Schadstoffeinträgen entsprechend der geltenden Rechtsvorschriften insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anfallende Baustellenabfälle werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen, wie der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) und dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG), gelagert und entsorgt. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen. Gemäß den allgemeinen Bestimmungen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (WHG, AwSV WG Baden-Württemberg) ist mit diesen Stoffen so umzugehen, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Dies betrifft insbesondere die Lagerung, Abfüllung, Herstellung, Verwendung, Behandlung oder der Umschlag von wassergefährdenden Stoffen. Eine Wartung von Baumaschinen erfolgt nur auf versiegelten Flächen. Eingesetzte Maschinen haben den Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu entsprechen und sind von geschultem Personal zu bedienen. 	X	X	X				X
<p>Maßnahmen zum Bodenschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> Schutz des Oberbodens (Mutterboden, vgl. § 202 BauGB). Abschieben des Oberbodens vor Beginn der Baumaßnahme, separate und sachgerechte Zwischenlagerung nach DIN 18915 sowie Wiederauftrag oder 		X	X				

Maßnahmen und Festsetzungen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft/Erholung	Mensch	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Verwertung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben. Überschüssiges Abtragungsmaterial aus dem anstehenden geologischen Ausgangsgestein kann abgeführt werden. <ul style="list-style-type: none"> Mit einer Mächtigkeit von 20 cm wird abgeschobener Oberboden (s. oben) auf Böschungen und im Bereich von Gräben fachgerecht eingebaut. 							
Insektenschonende Beleuchtung Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist bei der Beleuchtung der Anlage der Einsatz von LED-Leuchten vorgesehen. Der Einsatz von „warmweißen“ Leuchtmitteln wird bevorzugt, „kaltweiße“ Leuchtmittel finden Einsatz, soweit dies aus Gründen der Arbeits-, Verkehrs- oder Anlagensicherheit notwendig ist. Die Verwendung hoch angesetzter, nach oben oder seitwärts abstrahlender Lichtquellen wird soweit möglich vermieden, so dass Lichtkegel auf die zu beleuchtenden Flächen beschränkt werden.	X						
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme (GRZ 0,5)	X	X	X	X	X	X	
Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in Mulden-Rigolen-Systemen und sonstigen technischen Anlagen			X				
Wasserdurchlässige Ausführung von Stellplatzflächen für Personenkraftwagen und Fahrräder		X	X				
Extensive Dachbegrünung	X	X	X	X			
PFB 1: Erhalt von Einzelbäumen	X			X	X	X	
PFB 2: Erhaltung von Baumgruppen und von sonstigen Bepflanzungen	X			X	X	X	
PFG 1: Anpflanzen von Bäumen	X			X	X	X	
PFG 2: Anpflanzen von Sträuchern	X			X	X	X	
PFG 3: Anlegen eines trockenwarmen Saums	X			X	X	X	

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2020B) in Verbindung mit dem Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (PLANBAR GÜTHLER 2020A) sind folgende populationsstützenden Maßnahmen umzusetzen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Diese sind dazu geeignet, Eingriffe in das Schutzgut Tiere zu vermeiden.

Tabelle 8: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Schutzgut Tiere

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart
<p>Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Entfernung von Gehölzen und insbesondere von Habitatbäumen muss auf ein Minimum beschränkt werden. Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden. Die Entnahme von Gehölzen muss zwischen dem 15. Oktober und 28./29. Februar stattfinden. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze bzw. Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen. Die Entnahme der Habitatbäume Nr. 3, 7 und 8 muss zwischen dem 1. November und 28./29. Februar, bei länger andauerndem Frost (mindestens drei Tage) erfolgen. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen. Eingriffe in Bestandsgebäude mit potenziellen Fledermausquartieren oder Brutplätzen von Gebäudebrütern (vgl. Karte 1) muss zwischen dem 01. November und 28./29. Februar, bei länger andauerndem Frost (mindestens drei Tage) erfolgen. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, muss der Gebäudebestand unmittelbar vor dem Abbruch durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln oder Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen. Sofern Eingriffe an Gebäuden, die aktuell vom Haussperling als Brutstätte genutzt werden, geplant sind, müssen diese vor Beginn der Bauarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal auf Brutvorkommen hin überprüft werden. Auf diese Weise können genutzte Brutstätten im Detail erfasst und bei Bedarf geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt werden. Mahd des Flurstücks 624/2 im Jahr vor geplanter Überbauung dieser Fläche zwischen 1. September und 31. März. Im Anschluss ist die Vegetation bis zum Beginn der Baumaßnahmen kurz zu halten, so dass ein Aufwuchs von Weidenröschen nachhaltig verhindert wird. Die drei künstlichen Fledermausquartiere und acht Vogelnisthilfen sind vor Beginn der Baumaßnahmen und im Zeitraum zwischen 1. November bis zum 28./29. Februar in einen ungestörten Bereich im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzuhängen. 	<p>Vögel, Fledermäuse</p> <p>Schmetterlinge</p> <p>Vögel, Fledermäuse</p>
<p>Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase</p> <ul style="list-style-type: none"> Sollte das Flurstück Nr. 624/2 erst in einem späteren Bauabschnitt bebaut werden, sind die dortigen Bestände des Weidenröschens während der Um- 	<p>Schmetterlinge</p>

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart
<p>setzung früherer Bauabschnitte in den angrenzenden Flächen durch Bauzäune zu schützen. Der Bauzaun muss geeignet sein, das Betreten / Befahren der Flächen oder das Ablagern von Baustoffen /Müll während der Bauphase zu unterbinden. Anlage, Unterhalt und Funktionstüchtigkeit sind während der Bauphase laufend zu kontrollieren und sicher zu stellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Können Habitatbäume innerhalb des Vorhabensbereichs erhalten bleiben sind diese während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern. • Erhalt bzw. Schutz weiterer, benachbarter Habitatbäume im Nahbereich der Baustelle während der Bauarbeiten. 	Vögel, Fledermäuse
Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Entfallende Habitatbäume sind durch Nachpflanzungen von hochstämmigen Obstbäumen im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. • Entfallende Fledermausquartiere im Bereich der Attika des Hauptgebäudes (vgl. Karte 1) sind durch jeweils zwei Fledermausfassadenquartiere pro Himmelsrichtung am Neubau oder einem anderen Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. • Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen und der offenen Feldflur unzulässig. 	Vögel, Fledermäuse Fledermäuse
<ul style="list-style-type: none"> • Die entfallende Fläche auf Flurstück Nr. 624/2 ist durch die Anlage von 1.900 m² eines trockenwarmen Saums auf lockerem Boden mit Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>, <i>E. tetragonum</i>, <i>E. angustifolium</i> oder <i>E. dodonaei</i>) sowie Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>), Wiesensalbei (<i>Salvia pratensis</i>) oder Nelken (<i>Dianthus</i>, <i>Silene</i>) zu ersetzen. <ul style="list-style-type: none"> – Da keine konkreten Nachweise der Art vorliegen und die Art aufgrund der unsteten Lebensweise und großen Mobilität nicht zwingend auf die kontinuierliche Verfügbarkeit des entfallenden Lebensraums angewiesen ist, kann die Maßnahmenumsetzung nach fachgutachterlicher Einschätzung auch nach Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen. – Eine Anlage in Teilflächen ist möglich. Die Planung hat in Abstimmung mit einem qualifizierten Fachplaner zu erfolgen. 	Vögel Schmetterlinge
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Die entfallenden Baumhöhlen sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen und Fledermausquartiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. In Abhängigkeit der tatsächlich entfallenden Habitatbäume sind folgende Nisthilfen bzw. Quartiere zu installieren: 	Vögel, Fledermäuse

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere		Tiergruppe/ Tierart
Maßnahme		
Habitatbaum Nr.	Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:	
1	1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle	
2	1 Nischenbrüterhöhle	
3	1 Starenhöhle, 1 Fledermaushöhle	
4	1 Großraumnisthöhle	
5	1 Großraumnisthöhle	
6	1 Starenhöhle	
7	1 Fledermaushöhle	
8	1 Halbhöhle, 1 Fledermaushöhle	
9	1 Starenhöhle	
<p>Für die Arten dient die Maßnahme dem Erhalt des Höhlenangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Die Nisthilfen müssen im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Entfernung des jeweiligen Habitatbaums im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die betroffenen Arten diese annehmen, bevor ihr natürlicher Nistplatz bzw. Quartier entfällt. Die Kästen sind fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.</p> <p><u>Geplante Umsetzung:</u></p> <p><i>Im Teilbereich des Flurstücks Nr. 633, der vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen sein wird. Diese Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Winnenden. Innerhalb dieses Flurstücks werden Vogelnisthilfen und künstliche Fledermausquartiere an Gehölzen installiert.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfallen Brutplätze des Haussperlings im Rahmen von Baumaßnahmen am Hauptgebäude müssen diese zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen an anderen Gebäuden im räumlich-funktionalen Zusammenhang ersetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> – Installation eines Sperlings-Koloniehauses mit mindestens zwei Brutkammern. <p>Die Nisthilfen müssen im Vorfeld, mit ausreichend zeitlichem Abstand zum Beginn der Baumaßnahmen am Hauptgebäude, an einem anderen geeigneten Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die gebäudebrütenden Arten diese annehmen und als Brutplätze nutzen, bevor ihr natürlicher Nistplatz entfällt. Die Kästen sind fachgerecht zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.</p> <p><u>Geplante Umsetzung:</u></p> <p><i>Im Teilbereich des Flurstücks Nr. 633, der vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen sein wird. Diese Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Winnenden. Innerhalb dieses Flurstücks werden Vogelnisthilfen an Gebäuden installiert.</i></p>		Haussperlinge

Artenschutzrechtliche Aspekte sind gesondert zu betrachten und sind nicht abwägbar. Die Vorgaben des artenschutzrechtlichen Gutachtens (PLANBAR GÜTHLER 2020B) in Verbindung mit dem Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (PLANBAR GÜTHLER 2020A) sind einzuhalten. Artenschutzrechtlich Aspekte sind durch Nebenbestimmungen zu sichern (z.B. im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags).

Nach Berücksichtigung aller Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Folgen für die einzelnen Schutzgüter verbleiben. Hierzu erfolgt eine Bilanz der Eingriffe, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

3.1.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs bzw. des Ausgleichsbedarfs für die Schutzgüter Boden und Biotope erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz. Den Eingriffen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zugeordnet.

Ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich ist nicht erforderlich (§ 200a BauGB). Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB können nach § 9 Abs. 1a BauGB auf Grundstücken am Eingriffsort, an anderer Stelle im selben oder in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind anstelle von Darstellungen und Festsetzungen auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige Maßnahmen auf Gemeindeflächen möglich. Nach § 135a Abs. 2 BauGB können Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Ökokontos im zeitlichen Vorlauf durchgeführt werden. Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen werden unter dem gemeinsamen Begriff „Kompensationsmaßnahme“ geführt (§ 200a BauGB).

Für den Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“ wird die GRZ 0,5 festgesetzt, somit dürfen die im Bebauungsplan enthaltenen Flurstücke jeweils zu 50 % überbaut werden. Für Nebenanlagen ist eine Überschreitung dieser GRZ zulässig. Vorgesehen ist die Beschränkung der überbauten bzw. versiegelten Fläche inklusive Nebenanlagen (GRZ 2) auf 60 % im westlichen Teil bzw. 70 % im östlichen Teil der Sonderfläche für den Gemeinbedarf. Für die Minimierungsmaßnahme Dachbegrünung wird in der Bilanz ein Anteil von 40 % der überbaubaren Fläche eingestellt.

Schutzgut Boden

Für den Freibadbereich im Westen des Untersuchungsgebiets existiert der rechtskräftige Bebauungsplan „Freibad im Zipfelbachtal“. Eine Übersicht über die Bewertungen der Bodenfunktionen im Bestand finden sich in Kapitel 2.1.1 sowie in Karte 1.

Der Boden im zu bewertenden Eingriffsbereich weist nach Umsetzung des Vorhabens folgende Bewertungen für Bodenfunktionen auf:

- Versiegelte Böden weisen für alle Bodenfunktionen die Wertstufe 0 (**keine Funktionserfüllung**) auf. Bei der Umsetzung des Vorhabens gehen die Bodenfunktionen vor allem im Bereich neu bebauter Flächen verloren.
- Versiegelte Böden mit Anschluss an die Versickerung (Mulden-Rigolen-System und sonstige technische Anlagen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser) weisen für die Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserhaushalt die Wertstufe 1 (**geringe Funktionserfüllung**) auf. Dies trifft auf die wasserdurchlässig befestigten Stellplätze im Bereich des Parkplatzes zu.
- Anthropogen genutzte und überformte Flächen (in der Siedlung) mit einer geringen Mächtigkeit des Oberbodens sind pauschal für alle Bodenfunktionen mit der Wertstufe 1 (**geringe Funktionserfüllung**) zu bewerten. Dies trifft im Untersuchungsgebiet für alle Retentionsflächen sowie das Verkehrsgrün zu. Der in den Retentionsmulden eingebaute Boden wird mit Sand versetzt um einen besseren Abfluss des Niederschlagswassers zu erreichen.

- Die Bodenfunktionen der geringfügig bis nicht veränderten Böden mit humoser Oberbodenschicht bzw. mit insgesamt mind. 50 cm durchwurzelbarer Bodenschicht im Bereich der Liegewiesen und randlichen Eingrünung sowie die verbliebenen Grünflächen im Bereich des Parkplatzes werden mit der Wertstufe 2 (**mittlere Funktionserfüllung**) bewertet. Dies entspricht den natürlich anstehenden Böden im Umfeld des Vorhabens (vgl. Tabelle 6 und 9).

Insgesamt ergeben sich entsprechend der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) folgende Bewertung der Bodenfunktionen für die geplante Nutzung im Untersuchungsgebiet:

Tabelle 9: Übersicht über die Bewertung der Bodenfunktionen im Baugebiet (Planung)

Bewertung Bodenfunktion			Wertstufe	geplante Nutzung
AW	FP	NB	Ø	
0	0	0	0,00	Überbaute und versiegelte Flächen
1	0	0	0,33	wasserdurchlässig befestigte Stellplätze mit Anschluss an Versickerung
1	1	1	1,00	Anthropogen überformte Böden
1	3	2	2,00	Natürlich anstehender Boden

AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 FP Filter und Puffer
 NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es ergibt sich nachfolgender Eingriffsumfang für das Schutzgut:

Tabelle 10: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden (Bodenwert)

Wertstufe	vor dem Eingriff		nach dem Eingriff		Differenz durch die Maßnahme	
	Fläche (m ²)	ÖP	Fläche (m ²)	ÖP	Fläche (m ²)	ÖP
0,00	5.410	0	15.242	0	9.832	0
0,33	0	0	2.580	3.406	2.580	3.406
1,00	7.966	31.864	1.348	5.392	-6.618	-26.472
2,00	14.885	119.080	9.091	72.728	-5.794	-46.352
Summe	28.261	150.944	28.261	81.526	0	-69.418

ÖP = Ökopunkte nach Ökokontoverordnung (Wertstufe * Fläche * 4)

Schutzgut Pflanzen und Biotope

Für den Freibadbereich im Westen des Untersuchungsgebiets existiert der rechtskräftige Bebauungsplan „Freibad im Zipfelbachtal“. Eine Übersicht über die darin festgesetzte Flächennutzung inkl. Pflanzbindungen und -gebote findet sich in Kapitel 2.1.2 sowie in Karte 2. Eine Eingriffsbewertung lag dazu nicht vor.

Bei Umsetzung des Vorhabens ergibt sich nachfolgender Eingriffsumfang für das Schutzgut.

Tabelle 11: Eingriffsbilanz für das Schutzgut Pflanzen / Tiere (Biotopwert)

LUBW-Nr.	Biototyp / Nutzungsart	Bestand			Planung		
		Biotopwertpunkte	Fläche (m ²)	Bilanzwert	Biotopwertpunkte	Fläche (m ²)	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	320	4.160			0
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt	10	3.514	35.140			0
33.80	pfg 3 - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit wiesenartigem Charakter: Zierrasen, artenreich	10	5.390	53.900			0
33.80	pfg 5 - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung (Spielfelder): Zierrasen, artenarm	4	1.495	5.980			0
41.20	pfg 2 - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit Talauengehölz: Feldhecke	17	330	5.610			0
41.22	pfg 6 - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit sichtschützendem Charakter: Feldhecke mittlerer Standorte; PFB 2: Erhalt Feldhecke mittlerer Standorte	17	2.013	34.221	17	2.082	35.394
41.22/ 42.22	PFG 2: Anlage Feldhecke/Gebüsch mittlerer Standorte			0	14	426	5.964
35.12/ 33.43	PFG 3: magerer Wiesen-saum			0	21	2.879	60.459
45.40b	Streuobstwiese auf mittelwertigem Standort (33.41/35.60)	17	1.823	30.991			0
60.10	Baufenster - mit Gebäuden überbaute Fläche; Überbaubare Fläche des Flurstücks 633 (GRZ 0,5)	1	1.325	1.325	1	8.940	8.940
60.21	Nebenanlagen: völlig versiegelte Fläche			0	1	5.284	5.284
60.21	pfg 7 - Pflanzgebot für Stellplatzflächen: Völlig versiegelte Fläche	1	90	90			0
60.21	Verkehrsfläche, vollständig versiegelt	1	1.430	1.430	1	1.018	1.018
60.23	Fläche mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2.565	5.130			0
60.23	Nebenanlagen: Stellplätze mit wasserdurchlässigem Belag			0	2	2.580	5.160
60.50	pfg 4 - Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung (Dach)	4	2.921	11.684			0
60.50	Verkehrsgrün: Zierrasen, artenarm	4	325	1.300	4	683	2.732

LUBW-Nr.	Biotoptyp / Nutzungsart	Bestand			Planung		
		Biotopwertpunkte	Fläche (m²)	Bilanzwert	Biotopwertpunkte	Fläche (m²)	Bilanzwert
60.62	pfg 8 - Pflanzgebot für den engeren Badebereich: Ziergarten mit befestigten Flächen, Rabatten, Baumquartieren	6	4.720	28.320			0
60.62	PFG 4: Gärtnerisch anzulegende Fläche			0	6	4.369	26.214
Summe flächenhafte Biotope			28.261	219.281		28.261	151.165

LUBW-Nr.	Biotoptyp / Nutzungsart	Bestand				Planung**			
		Biotopwertpunkte	StU	Anzahl	Bilanzwert	Biotopwertpunkte	StU	Anzahl	Bilanzwert
45.30a	Pfb 1 - Pflanzbindung für Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (Pfg 5: 33.80) - heimische Arten	8	95	3	2.280				
45.30a	Pfg 1 - Pflanzgebot für Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (Pfg 8: 60.62) - nicht heimische Arten	4	80	7	2.240				
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigem Biotoptyp (Pfg 8: 60.62) - heimische Art	8	80	1	640				
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigem Biotoptyp (Pfg 8: 60.62) - nicht heimische Arten	4	590	(5)*	2.360				
45.30a	Obstbäume auf sehr geringwertigem Biotoptyp (60.23) - heimische Arten	8	70	2	1.120				
45.30a	Straßenbäume auf sehr gering- bis geringwertigem Biotoptyp (60.50) - heimische Arten	8	27	(2)*	216				
45.30b	Bäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Pfg 3: 33.80) - heimische Arten	6	560	(5)*	3.360				
45.30b	Bäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Pfg 3: 33.80) - nicht heimische Arten	3	125	1	375				
45.30b	Obstbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41) - heimische Arten	6	2.435	(26)*	14.610				
45.30c	Pfg 1 - Pflanzgebot für Einzelbäume auf hochwertigem Biotoptyp (41.20) - heimische Arten	4	80	2	640				0
45.30c	Pfb 1 - Pflanzbindung für Einzelbäume auf hochwertigem Biotoptyp (41.20) - heimische Arten	4	160	6	3.840				0

LUBW-Nr.	Biotoptyp / Nutzungsart	Bestand				Planung**			
		Biotopwertpunkte	StU	Anzahl	Bilanzwert	Biotopwertpunkte	StU	Anzahl	Bilanzwert
45.30a	PFB 1: Erhalt von Einzelbäumen auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.80, 60.62) - heimische Arten					8	762	(10)*	6.096
45.30a	PFB 1: Erhalt von Einzelbäumen auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.80, 60.62) - nicht heimische Arten					4	715	(7)*	2.860
45.30a	PFG 1: Pflanzung von Einzelbäumen auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.80, 60.62) - heimische Arten					8	85	24	16.320
45.30a	PFG 1: Pflanzung von Einzelbäumen auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.80, 60.62) - nicht heimische Arten					4	85	16	5.440
45.30a	PFG 1: Pflanzung von Einzelbäumen auf mittel bis hochwertigen Biotoptypen (35.12, 36.50) - heimische Arten					4	85	5	1.700
45.30c	PFG 1: Pflanzung von Einzelbäumen auf mittel bis hochwertigen Biotoptypen (35.12, 36.50) - nicht heimische Arten					2	85	11	1.870
Summe Einzelbäume					31.681				34.286
Gesamtsumme					250.962				185.451

Differenz zwischen Biotopwert Bestand und Planung	-65.511
--	----------------

* Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Planung wird um einen prognostizierten Zuwachs in 25 Jahren von 50-80 cm erhöht und fließt mit diesem Wert (hier StU 18 cm + 67 cm = 85 cm)

** Pflanzgebote zur Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich von Pflanzgeboten zur Anlage von Gehölzflächen werden im Plan dargestellt, jedoch in der Bilanz nicht separat berücksichtigt.

Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung

Dachbegrünung:

Flachdächer von Hauptgebäuden sowie überdachten Stellplätzen (Carports) und Garagen sind, mit Ausnahme von Flächen für Dachterrassen, auf insgesamt 40 % der Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern zu versehen und dauerhaft zu unterhalten. Die Aufbaustärke der extensiven Dachbegrünung muss mindestens 10 cm betragen. Das Wasserspeichervermögen muss mindestens 30 l/m² oder einen Abflussbeiwert von 0,35 aufweisen.

Tabelle 12: Planinterne Maßnahmen zur Minimierung – Dachbegrünung, Schutzgut Biotope

Maßnahmen	Biotopwertpunkte	Fläche	Aufwertung in ÖP/m ²	Bilanzwert in ÖP
Dachbegrünung	60.50	3.576	3	14.304

Tabelle 13: Planinterne Maßnahme zur Minimierung – Dachbegrünung, Schutzgut Boden

Maßnahmen	Wertstufe	Fläche	Werteinheiten (Wertstufe * Fläche)	Bilanzwert in ÖP (Werteinheiten *4)
Dachbegrünung	1	3.576	3.576	10.728

Tabelle 14: Übersicht Kompensationsbedarf inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Übersicht Kompensationsbedarf		ÖP
Schutzgut Boden		- 69.418
Schutzgut Biotope		-65.511
Schutzgutübergreifender Kompensationsbedarf		-134.929
Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung	Aufwertung Schutzgut	ÖP
Dachbegrünung	Boden & Biotope	25.032
Summe Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen		25.032
Verbleibender Kompensationsbedarf		-109.897

3.1.3 Erheblichkeit und Alternativenprüfung

Erheblichkeit

Es verbleibt ein erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt. Maßgeblich betroffen sind die Schutzgüter Boden/Wasser sowie Arten und Biotope. Die für das Teilschutzgut Grundwasser verbleibenden Beeinträchtigungen werden nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung im Rahmen der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden abgedeckt. Verbleibende Eingriffe in das Landschaftsbild und das Schutzgut Klima/Luft werden im Zuge von Maßnahmen zur Aufwertung von Biotopstrukturen und der biologischen Vielfalt kompensiert. Eine weitergehende Minimierung der Eingriffe im Baugebiet ist nicht möglich (vgl. Kapitel 2.3.2). Die Kompensation der verbleibenden Eingriffe wird durch planexterne Maßnahmen abgegolten.

Alternativenprüfung

Unter Berücksichtigung der Anlage 1 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl darzulegen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen geprüft. Die Ergebnisse sind in den Bebauungsplan eingeflossen. Die geplanten Maßnahmen zur Modernisierung und Verbesserung der Funktionalität sind im Übrigen

an die am Standort bestehenden Gegebenheiten gebunden. Um die Ziele des Bauleitplans zu erreichen, ergeben sich daher keine anderweitige sinnvollen Planungsmöglichkeiten.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Für den Nullfall sind keine anderweitigen Planungen bekannt, die den derzeitigen Zustand beeinflussen bzw. verändern könnten. Der Nullfall zeigt keine nennenswerten Veränderungen zum jetzigen Zustand des Geltungsbereichs.

3.1.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (planextern)

Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Stadt Winnenden.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB überwacht die Kommune die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel des Monitorings ist zum einen die Umsetzungskontrolle, d.h. die Überprüfung der Umweltauswirkungen bezüglich ihrer Umsetzung sowie zum anderen die Wirkungskontrolle, also die Prüfung ihrer Wirksamkeit.

Diese Überwachung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen basiert auf fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach dem Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutz- (Umweltbeobachtung) und Wasserhaushaltsgesetz sowie ggf. weiterer Regelungen. Daher sind die vorhabenbedingten erheblichen Umweltauswirkungen einerseits von den zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung und andererseits von den zuständigen Umweltfachbehörden der Kreis- und Landesbehörden zu überwachen.

Zur Überprüfung der erheblichen Umweltauswirkungen sind zudem folgende Umweltbelange nach Umsetzung der Bauleitplanung zu überwachen:

- 1. Umsetzungskontrolle der erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen*
Nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist durch eine fachlich qualifizierte Stelle zu überprüfen, ob die Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt wurden.
- 2. Wirkungskontrolle der umgesetzten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen*
Mit der Abnahme Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine fachlich qualifizierte Stelle zu überprüfen, ob die Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die in diesem Umweltbericht beschriebenen Entwicklungsziele erreichen bzw. eine positive Entwicklungsprognose zur Zielerreichung gegeben ist. Ggf. ist die Kontrolle zu wiederholen.

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt die Erweiterung des Freizeitbades "Wunnebad" in Winnenden sowie den Ausbau des östlich angrenzenden Parkplatzes. Das Baugebiet befindet sich im Süden des Stadtgebiets von Winnenden und umfasst im Wesentlichen Teilbereiche des bestehenden Hallen- und Freizeitbads sowie der östlich angrenzenden Parkplatzflächen. Das Baugebiet „Erweiterung Wunnebad“ wird als Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung: Hallen- und Freizeitbad entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB ausgewiesen. Zulässig ist die Bebauung von insgesamt 50 % der Fläche (GRZ 0,5). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“ umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,8 ha.

Die Berücksichtigung der Fachplanungen und der maßgeblichen Gesetzeswerke sind in Kapitel 1.3 dargestellt.

Die das Baugebiet betreffenden Schutzgebiete sind in Kapitel 1.3 zusammengestellt. Tabelle 2 stellt den bestehenden Vorgaben die Berücksichtigung innerhalb des Bebauungsplans gegenüber. Im Geltungsbereich oder dessen naher Umgebung existieren keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft (vgl. Kapitel 1.3.3.).

Der aktuelle Zustand der Umweltbelange, untergliedert in die Schutzgüter Mensch, Boden/Flächen, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt, Landschaftsbild sowie Kulturgüter und kulturelles Erbe einhergehend mit Wechselwirkungen, bildet die Grundlage für die Beurteilung des Eingriffs in die Umwelt und den Naturhaushalt und wird in Kapitel 2 beschrieben und bewertet. Maßgeblich von der Planung betroffen sind die (mittel- bis) hochwertigen Schutzgüter Boden / Fläche und Wasser sowie Arten und Biotope / Biologische Vielfalt. Sie weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff auf.

Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch die Versiegelung mittelwertiger Böden, den Verlust von Gehölzbeständen (Obstbäume, Feldgehölz / Feldhecken mittlerer Standorte) sowie Wiesen bzw. Ruderalvegetation bei Umsetzung des Bebauungsplans.

Alternativen bei Nichtdurchführung der Planung sind keine bekannt. Der Nullfall zeigt keine nennenswerte Veränderung zum jetzigen Zustand. Standortalternativen waren nicht zu prüfen, da es sich um den Ausbau und die Erweiterung des bestehenden Freizeitbades Wunnebad handelt.

Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild können durch folgende Maßnahmen vermieden oder minimiert werden:

Maßnahmen und Festsetzungen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft/Erholung	Mensch	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Schutz von Boden, Wasser und Lebensräumen vor Schadstoffeinträgen entsprechend der geltenden Rechtsvorschriften insbesondere:	X	X	X				X

Maßnahmen und Festsetzungen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft/Erholung	Mensch	Kulturgüter und kulturelles Erbe
<ul style="list-style-type: none"> Anfallende Baustellenabfälle werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen, wie der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) und dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG), gelagert und entsorgt. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen. Gemäß den allgemeinen Bestimmungen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (WHG, AwSV WG Baden-Württemberg) ist mit diesen Stoffen so umzugehen, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Dies betrifft insbesondere die Lagerung, Abfüllung, Herstellung, Verwendung, Behandlung oder der Umschlag von wassergefährdenden Stoffen. Eine Wartung von Baumaschinen erfolgt nur auf versiegelten Flächen. Eingesetzte Maschinen haben den Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu entsprechen und sind von geschultem Personal zu bedienen. 							
Maßnahmen zum Bodenschutz <ul style="list-style-type: none"> Schutz des Oberbodens (Mutterboden, vgl. § 202 BauGB). Abschieben des Oberbodens vor Beginn der Baumaßnahme, separate und sachgerechte Zwischenlagerung nach DIN 18915 sowie Wiederauftrag oder Verwertung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben. Überschüssiges Abtragungsmaterial aus dem anstehenden geologischen Ausgangsgestein kann abgeführt werden. Mit einer Mächtigkeit von 20 cm wird abgeschobener Oberboden (s. oben) auf Böschungen und im Bereich von Gräben fachgerecht eingebaut. 		X	X				
Insektenschonende Beleuchtung Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist bei der Beleuchtung der Anlage der Einsatz von LED-Leuchten vorgesehen. Der Einsatz von „warmweißen“ Leuchtmitteln wird bevorzugt, „kaltweiße“ Leuchtmittel finden Einsatz, soweit dies aus Gründen der Arbeits-, Verkehrs- oder Anlagensicherheit notwendig ist. Die Verwendung hoch angesetzter, nach oben oder seitwärts abstrahlender Lichtquellen wird soweit möglich vermieden, so dass Lichtkegel auf die zu beleuchtenden Flächen beschränkt werden.	X						

Maßnahmen und Festsetzungen im Eingriffsbereich des Bauvorhabens, die Eingriffe vermeiden oder deren Auswirkung minimieren:	Schutzgut						
	Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	Boden/Flächen	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft/Erholung	Mensch	Kulturgüter und kulturelles Erbe
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme (GRZ 0,5)	X	X	X	X	X	X	
Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in Mulden-Rigolen-Systemen und sonstigen technischen Anlagen			X				
Wasserdurchlässige Ausführung von Stellplatzflächen für Personenkraftwagen und Fahrräder		X	X				
Extensive Dachbegrünung	X	X	X	X			
PFB 1: Erhalt von Einzelbäumen	X			X	X	X	
PFB 2: Erhaltung von Baumgruppen und von sonstigen Bepflanzungen	X			X	X	X	
PFG 1: Anpflanzen von Bäumen	X			X	X	X	
PFG 2: Anpflanzen von Sträuchern	X			X	X	X	
PFG 3: Anlegen eines trockenwarmen Saums	X			X	X	X	

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung (PLANBAR GÜTHLER 2020B) in Verbindung mit dem Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (PLANBAR GÜTHLER 2020A) sind folgende populationsstützenden Maßnahmen umzusetzen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Diese sind dazu geeignet, Eingriffe in das Schutzgut Tiere zu vermeiden.

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart
<p>Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Entfernung von Gehölzen und insbesondere von Habitatbäumen muss auf ein Minimum beschränkt werden. Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden. Die Entnahme von Gehölzen muss zwischen dem 15. Oktober und 28./29. Februar stattfinden. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze bzw. Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen. 	Vögel, Fledermäuse

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart
<ul style="list-style-type: none"> Die Entnahme der Habitatbäume Nr. 3, 7 und 8 muss zwischen dem 1. November und 28./29. Februar, bei länger andauerndem Frost (mindestens drei Tage) erfolgen. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen. Eingriffe in Bestandsgebäude mit potenziellen Fledermausquartieren oder Brutplätzen von Gebäudebrütern (vgl. Karte 1) muss zwischen dem 01. November und 28./29. Februar, bei länger andauerndem Frost (mindestens drei Tage) erfolgen. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, muss der Gebäudebestand unmittelbar vor dem Abbruch durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln oder Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen. Sofern Eingriffe an Gebäuden, die aktuell vom Haussperling als Brutstätte genutzt werden, geplant sind, müssen diese vor Beginn der Bauarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal auf Brutvorkommen hin überprüft werden. Auf diese Weise können genutzte Brutstätten im Detail erfasst und bei Bedarf geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt werden. Mahd des Flurstücks 624/2 im Jahr vor geplanter Überbauung dieser Fläche zwischen 1. September und 31. März. Im Anschluss ist die Vegetation bis zum Beginn der Baumaßnahmen kurz zu halten, so dass ein Aufwuchs von Weidenröschen nachhaltig verhindert wird. Die drei künstlichen Fledermausquartiere und acht Vogelnisthilfen sind vor Beginn der Baumaßnahmen und im Zeitraum zwischen 1. November bis zum 28./29. Februar in einen ungestörten Bereich im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzuhängen. 	<p>Schmetterlinge</p> <p>Vögel, Fledermäuse</p>
<p>Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase</p> <ul style="list-style-type: none"> Sollte das Flurstück Nr. 624/2 erst in einem späteren Bauabschnitt bebaut werden, sind die dortigen Bestände des Weidenröschens während der Umsetzung früherer Bauabschnitte in den angrenzenden Flächen durch Bauzäune zu schützen. Der Bauzaun muss geeignet sein, das Betreten / Befahren der Flächen oder das Ablagern von Baustoffen /Müll während der Bauphase zu unterbinden. Anlage, Unterhalt und Funktionstüchtigkeit sind während der Bauphase laufend zu kontrollieren und sicher zu stellen. Können Habitatbäume innerhalb des Vorhabensbereichs erhalten bleiben sind diese während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Bauzäune, zu sichern. Erhalt bzw. Schutz weiterer, benachbarter Habitatbäume im Nahbereich der Baustelle während der Bauarbeiten. <p>Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Entfallende Habitatbäume sind durch Nachpflanzungen von hochstämmigen Obstbäumen im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. 	<p>Schmetterlinge</p> <p>Vögel, Fledermäuse</p> <p>Vögel, Fledermäuse</p>

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere																					
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart																				
<ul style="list-style-type: none"> • Entfallende Fledermausquartiere im Bereich der Attika des Hauptgebäudes (vgl. Karte 1) sind durch jeweils zwei Fledermausfassadenquartiere pro Himmelsrichtung am Neubau oder einem anderen Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. • Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen und der offenen Feldflur unzulässig. • Die entfallende Fläche auf Flurstück Nr. 624/2 ist durch die Anlage von 1.900 m² eines trockenwarmen Saums auf lockerem Boden mit Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>, <i>E. tetragonum</i>, <i>E. angustifolium</i> oder <i>E. dodonaei</i>) sowie Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>), Wiesensalbei (<i>Salvia pratensis</i>) oder Nelken (<i>Dianthus</i>, <i>Silene</i>) zu ersetzen. <ul style="list-style-type: none"> – Da keine konkreten Nachweise der Art vorliegen und die Art aufgrund der unsteten Lebensweise und großen Mobilität nicht zwingend auf die kontinuierliche Verfügbarkeit des entfallenden Lebensraums angewiesen ist, kann die Maßnahmenumsetzung nach fachgutachterlicher Einschätzung auch nach Umsetzung des Bebauungsplans erfolgen. – Eine Anlage in Teilflächen ist möglich. Die Planung hat in Abstimmung mit einem qualifizierten Fachplaner zu erfolgen. 	<p>Fledermäuse</p> <p>Vögel</p> <p>Schmetterlinge</p>																				
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die entfallenden Baumhöhlen sind zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen und Fledermausquartiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu ersetzen. In Abhängigkeit der tatsächlich entfallenden Habitatbäume sind folgende Nisthilfen bzw. Quartiere zu installieren: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Habitatbaum Nr.</th> <th style="text-align: left;">Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle</td></tr> <tr><td>2</td><td>1 Nischenbrüterhöhle</td></tr> <tr><td>3</td><td>1 Starenhöhle, 1 Fledermaushöhle</td></tr> <tr><td>4</td><td>1 Großraumnisthöhle</td></tr> <tr><td>5</td><td>1 Großraumnisthöhle</td></tr> <tr><td>6</td><td>1 Starenhöhle</td></tr> <tr><td>7</td><td>1 Fledermaushöhle</td></tr> <tr><td>8</td><td>1 Halbhöhle, 1 Fledermaushöhle</td></tr> <tr><td>9</td><td>1 Starenhöhle</td></tr> </tbody> </table> <p>Für die Arten dient die Maßnahme dem Erhalt des Höhlenangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Die Nisthilfen müssen im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Entfernung des jeweiligen Habitatbaums im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die betroffenen Arten diese annehmen, bevor ihr natürlicher Nistplatz bzw. Quartier entfällt. Die Kästen sind fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.</p>	Habitatbaum Nr.	Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:	1	1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle	2	1 Nischenbrüterhöhle	3	1 Starenhöhle, 1 Fledermaushöhle	4	1 Großraumnisthöhle	5	1 Großraumnisthöhle	6	1 Starenhöhle	7	1 Fledermaushöhle	8	1 Halbhöhle, 1 Fledermaushöhle	9	1 Starenhöhle	<p>Vögel, Fledermäuse</p>
Habitatbaum Nr.	Zu installierende Nisthilfe bei Entfall:																				
1	1 Großraumnisthöhle, 1 Starenhöhle																				
2	1 Nischenbrüterhöhle																				
3	1 Starenhöhle, 1 Fledermaushöhle																				
4	1 Großraumnisthöhle																				
5	1 Großraumnisthöhle																				
6	1 Starenhöhle																				
7	1 Fledermaushöhle																				
8	1 Halbhöhle, 1 Fledermaushöhle																				
9	1 Starenhöhle																				

Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere	
Maßnahme	Tiergruppe/ Tierart
<p><u>Geplante Umsetzung:</u></p> <p><i>Im Teilbereich des Flurstücks Nr. 633, der vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen sein wird. Diese Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Winnenden. Innerhalb dieses Flurstücks werden Vogelnisthilfen und künstliche Fledermausquartiere an Gehölzen installiert.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Entfallen Brutplätze des Haussperlings im Rahmen von Baumaßnahmen am Hauptgebäude müssen diese zeitlich vorgezogen zum Eingriff durch ausreichend künstliche Vogelnisthilfen an anderen Gebäuden im räumlich-funktionalen Zusammenhang ersetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> Installation eines Sperlings-Koloniehauses mit mindestens zwei Brutkammern. <p>Die Nisthilfen müssen im Vorfeld, mit ausreichend zeitlichem Abstand zum Beginn der Baumaßnahmen am Hauptgebäude, an einem anderen geeigneten Gebäude im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die gebäudebrütenden Arten diese annehmen und als Brutplätze nutzen, bevor ihr natürlicher Nistplatz entfällt. Die Kästen sind fachgerecht zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.</p> <p><u>Geplante Umsetzung:</u></p> <p><i>Im Teilbereich des Flurstücks Nr. 633, der vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen sein wird. Diese Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Winnenden. Innerhalb dieses Flurstücks werden Vogelnisthilfen an Gebäuden installiert.</i></p>	Haussperlinge

Artenschutzrechtliche Aspekte sind gesondert zu betrachten und sind nicht abwägbar. Die Vorgaben des artenschutzrechtlichen Gutachtens (PLANBAR GÜTHLER 2020B) in Verbindung mit dem Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (PLANBAR GÜTHLER 2020A) sind einzuhalten. Artenschutzrechtliche Aspekte sind durch Nebenbestimmungen zu sichern (z.B. im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags).

Erhebliche Eingriffe verbleiben für die Schutzgüter Boden, Wasser, sowie Pflanzen und Tiere.

Die verbleibenden Eingriffe werden planextern über folgende Maßnahmen kompensiert:

- Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Stadt Winnenden

Nach § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist zum einen die Umsetzungskontrolle und zum anderen die Wirkungskontrolle. Zur Überprüfung der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinden sind folgende Umweltbelange nach Umsetzung der Bauleitplanung zu überwachen:

1. Umsetzungskontrolle der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen
2. Wirkungskontrolle der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen

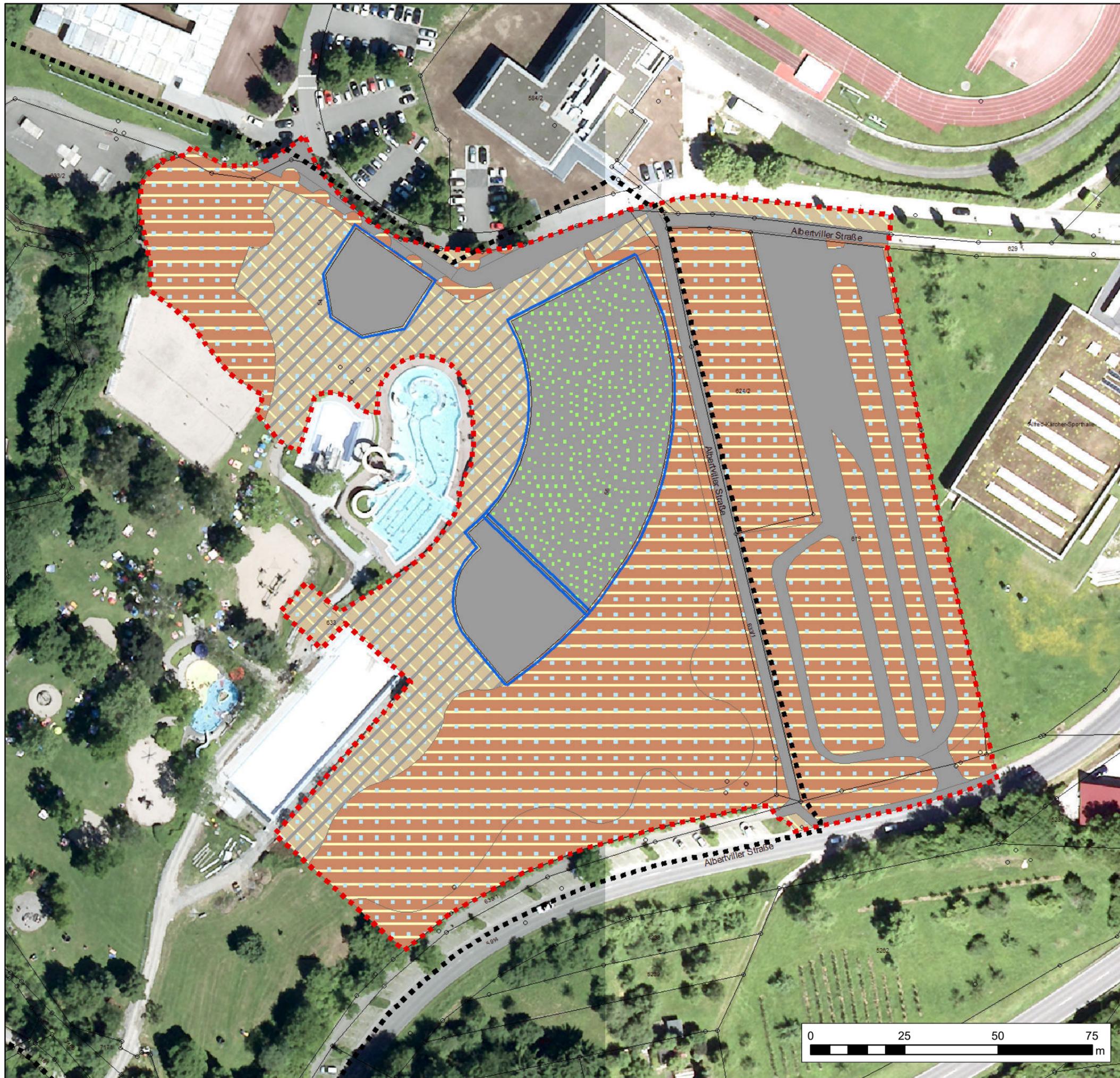
5 Quellenverzeichnis

- BAUGB, BAUGESETZBUCH: Vom 23. September 2004 (BGBl I, S. 2414), zuletzt geändert am 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728).
- BAUNVO, VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNUTZUNGSVERORDNUNG): Vom 26.06.1962, zuletzt geändert am 04. Mai 2017 (BGBl I, S. 1057).
- BBODSCHG, GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ): Vom 17. März 1998 (BGBl I, S. 502), zuletzt geändert am 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).
- BNATSCHG, GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): Vom 29. Juli 2009 (BGBl I, S. 2542), zuletzt geändert am 04. März 2020 (BGBl. I S. 440).
- BIMSCHG, GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ): Vom 26. September 2002 (BGBl I, S. 3830), zuletzt geändert am 08. April 2019 (BGBl. I S. 432).
- FVA = FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Generalwildwegeplan 2010 – Wildtierkorridore des überregionalen Populationsverbunds für mobile, waldassoziierte, terrestrische Säugetiere, Stand Mai 2010.
- GEOPORTAL BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Abfrage der Freizeitkarte des LGL unter <https://www.geoportal-bw.de/>, zuletzt abgefragt am 13. Juli 2020.
- GVV WINNENDEN UND DER GEMEINDE BERGLEN (2005): Flächennutzungsplan 2000 bis 2015, Gemeinsamer Flächennutzungsplan des GVV Winnenden (Große Kreisstadt Winnenden, Gemeinde Leutenbach, Gemeinde Schwaikheim) und der Gemeinde Berglen – Teilbereich Winnenden, letzte Änderung vom 2. November 2005.
- LBO = LANDESBAUORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG: Vom 08. August 1995 (GBl I, S. 617), zuletzt geändert am 18. Juli 2019 (GBl. S. 313)
- LFU = LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden – Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort – Naturschutzpraxis, Landschaftspflege, 1. Auflage. Karlsruhe.
- LFU = LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie der Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe.
- LGRB = LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2010) „Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK / ALB“.
- LGRB = LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2020): Kartenviewer des LRGB, Abfrage der bodenkundlichen Einheiten unter <http://maps.lgrb-bw.de/> am 13. Juli 2020.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. 2. völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft, Boden, Abfall. Karlsruhe.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 2. überarbeitete Auflage, Stand 2012, Stuttgart.

- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. 9., überarbeitete Auflage, Stand März 2016, Karlsruhe.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018) [Hrsg.]: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Naturschutzpraxis, Allgemeine Grundlagen, 5. Auflage.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Daten- und Kartendienst der LUBW, Abfrage der Geodaten zu Natur und Landschaft unter <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml> am 13. Juli 2020.
- ÖKVO, VERORDNUNG DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHGEFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN (ÖKOKONTO-VERORDNUNG – ÖKVO): Vom 19. Dezember 2010 (GBl. 2010 S. 1089).
- PLANBAR GÜTHLER = PLANBAR GÜTHLER GMBH (2020A): Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Antrag auf Bestätigung der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vom 07. Oktober 2020.
- PLANBAR GÜTHLER = PLANBAR GÜTHLER GMBH (2020B): Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 03. Dezember 2018, zuletzt geändert am 16. Oktober 2020.
- REGIORISS (2020): Abfrage der Klimadaten des Klimaatlas Stuttgart unter <https://www.region-stuttgart.org/geoinformation/?noMobile=1>, zuletzt abgefragt am 13. Juli 2020.
- STADT WINNENDEN (1987): Bebauungsplan „Freibad im Zipfelbachtal“, Satzungsbeschluss vom 25. August 1987.
- STADT WINNENDEN (2020A): Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“ mit planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften, Entwurf vom 28. Oktober 2020
- STADT WINNENDEN (2020B): Schriftliche Auskunft des Stadtentwicklungsamtes per Mail vom 17. April 2020
- VERBAND REGION STUTTGART (2009): Regionalplan Region Stuttgart, Satzungsbeschluss vom 22. Juli 2009.
- WHG, GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (WASSERHAUSHALTSGESETZ): Vom 31. Juli 2009 (BGBl I, S. 2585), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)

ANLAGEN

6 Karten



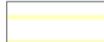
LEGENDE

Bodenfunktionen

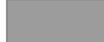
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

-  keine Funktionserfüllung (WS 0)
-  geringe Funktionserfüllung (WS 1)

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

-  keine Funktionserfüllung (WS 0)
-  geringe Funktionserfüllung (WS 1)
-  mittlere Funktionserfüllung (WS 2)

Filter und Puffer für Schadstoffe

-  keine Funktionserfüllung (WS 0)
-  geringe Funktionserfüllung (WS 1)
-  hohe Funktionserfüllung (WS 3)
-  Fläche mit Dachbegrünung (jew. WS 1)

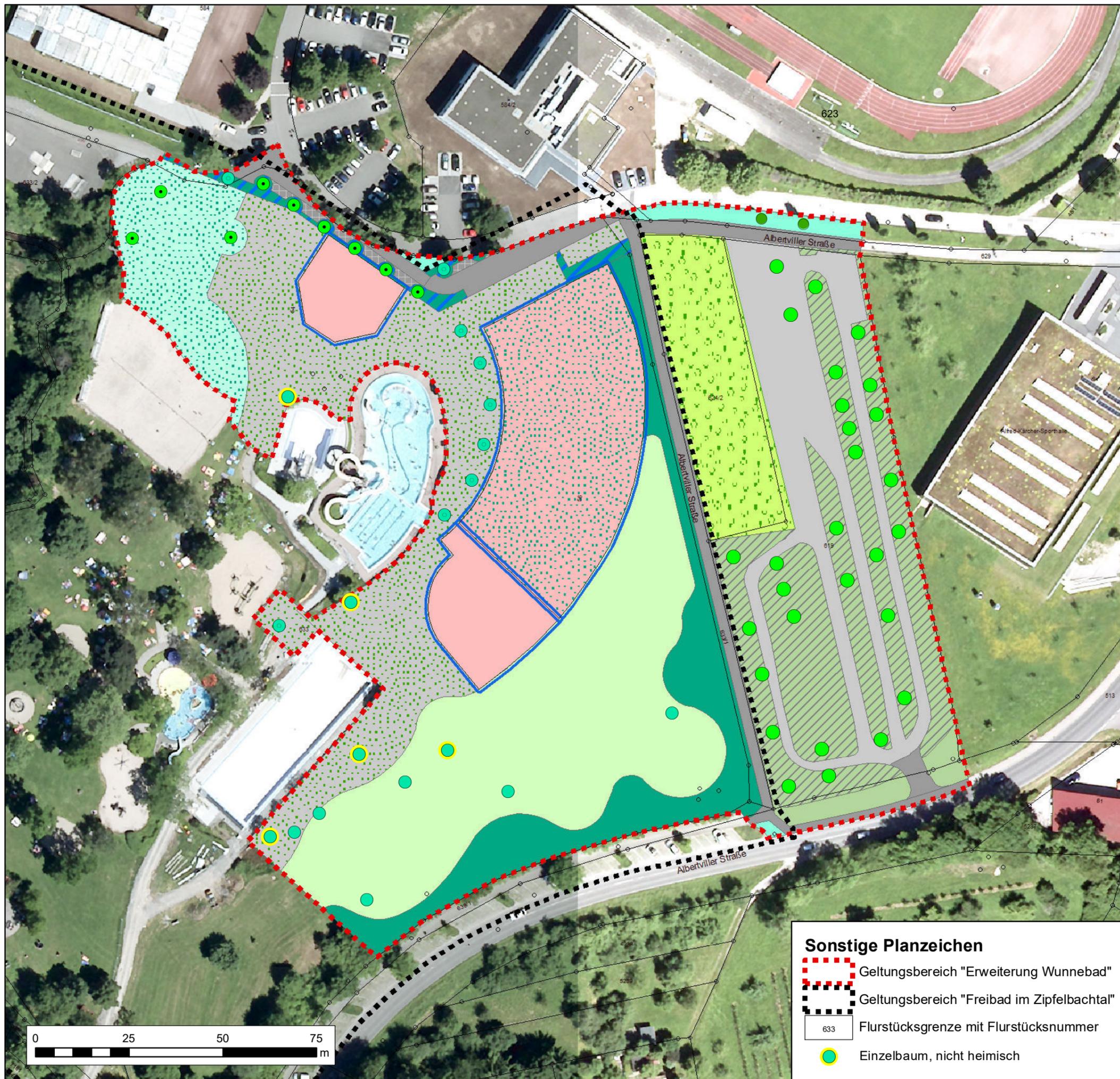
Sonstige Planzeichen

-  Geltungsbereich "Erweiterung Wunnebad"
-  Geltungsbereich "Freibad im Zipfelbachtal"
-  Anteilige Flächenversiegelung zulässig (pfg 8)
-  Baufenster
-  Flurstücksgrenze mit 633

Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	Maßstab: 1:1.000		
	Format: DIN A3		
Karte 1: Boden - Bestand und Bewertung	Datum	Zeichen	
	Kartierung	/	/
Auftraggeber: Stadwerke Winnenden GmbH	Kartographie	07/20, 09/20	BO
	Prüfung	09/20	KS

	Planbar Güthler GmbH Mörikestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29 E-Mail: info@planbar-guethler.de Internet: www.planbar-guethler.de	verfasst: Ludwigsburg, 21.07.2020, ergänzt 22.09.2020	
---	---	---	---



LEGENDE

Festsetzungen Bebauungsplan "Zipfelbach"

-  Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit Talauengehölz (pfg 2): Feldhecke (41.20)
-  Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit wiesenartigem Charakter (pfg 3): Zierrasen, artenreich (33.80) und Einzelbäume (45.30a)
-  Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung (Dach) (pfg 4): Dachbegrünung (60.50)
-  Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung (Spielfelder) (pfg 5): Zierrasen, artenarm (33.80) und Einzelbäume (45.30a)
-  Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit sichtsützendem Charakter (pfg 6): Feldgehölz (41.10)
-  Pflanzgebot für Stellplatzflächen (pfg 7): versiegelte Fläche (60.21)
-  Pflanzgebot für den engeren Badebereich (pfg 8): Ziergarten - befestigte Flächen mit Rabatten und Bäumen (60.62)
-  Gebäude: überbaute Fläche (60.10)
-  Verkehrsfläche: völlig versiegelt (60.21)
-  Verkehrsgrün: Kleine Grünfläche/Zierrasen (60.50)
-  Baufenster - mit Gebäuden überbaute Fläche (60.10)
-  Pflanzbindung für den Erhalt von wertvollen Einzelbäumen (pfb 1), heimische Art
-  Pflanzgebot für Einzelbäume (pfg 1)
-  Obstbaum, Bestand (45.30)
-  Straßenbaum, Bestand (45.30)

Sonstige Biotoptypen nach LUBW (Code)

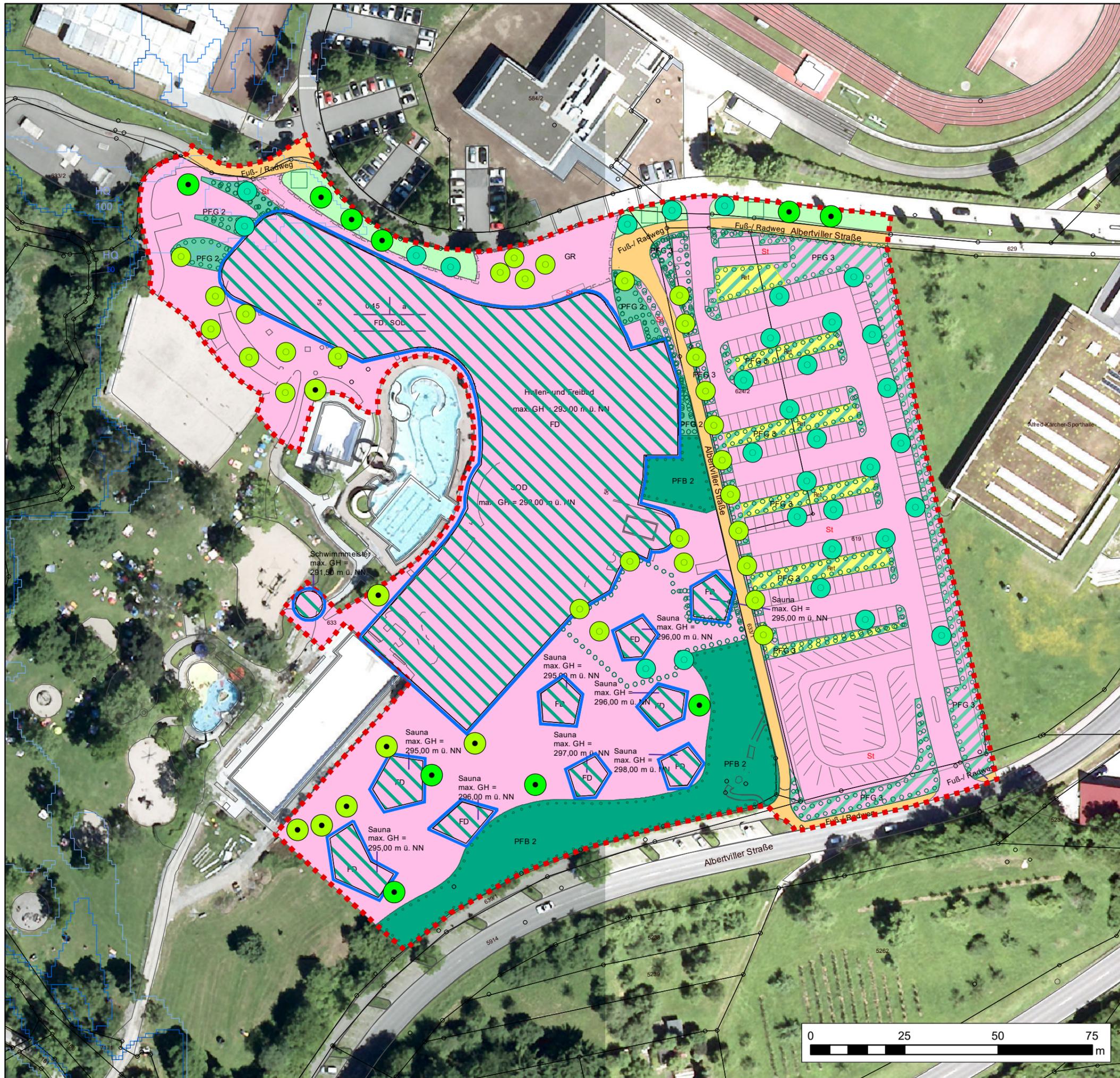
-  Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
-  Fettwiese, beeinträchtigt (33.41)
-  Streuobstwiese (45.40b) über mittelwertigem Standort (35.60)
-  Verkehrsfläche, völlig versiegelt (60.21)
-  Schotterfläche (60.23)
-  Verkehrsgrün - Zierrasen (60.50)

Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	Maßstab:	1:1.000	
	Format:	DIN A3	
Karte 2: Biotope und Realnutzung - Bestand	Datum		Zeichen
	Kartierung	05/20	BO
Auftraggeber: Stadwerke Winnenden GmbH	Kartographie	07/20, 09/20	BO
	Prüfung	09/20	KS

Sonstige Planzeichen

-  Geltungsbereich "Erweiterung Wunnebad"
-  Geltungsbereich "Freibad im Zipfelbachtal"
-  Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
-  Einzelbaum, nicht heimisch



LEGENDE

Festsetzungen Bebauungsplan

- Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung: Hallen- und Freibad - Versiegelung inkl. Nebenanlagen bis zu 60 % (60.21), im übrigen Garten (60.62)
- PFB 2: Erhaltung von Baumgruppen und sonstigen Bepflanzungen - heimische Arten (41.22)
- PFG 2: Anpflanzen von Sträuchern, Bodendecker, Stauden und Gräser - heimische Arten (41.22 / 42.22)
- PFG3: Anlage eines trockenwarmen Saums (35.12 / 33.43)
- Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser - Zierrasen (33.80)
- Verkehrsfläche - vollständig versiegelt (60.21)
- Verkehrsgrün - Zierrasen (60.50)
- Baufenster - mit Gebäuden überbaubare Flächen (60.10) sowie extensive Dachbegrünung auf insgesamt 70 % der Dachflächen (60.50)
- PFB1: Erhalt von Einzelbäumen, standort- und naturraumtypische Art (45.30a)
- PFB1: Erhalt von Einzelbäumen, nicht heimische Art (45.30a)
- PFG1: Anpflanzung von Einzelbäumen, standort- und naturraumtypische Art (45.30a)
- PFG1: Anpflanzung von Einzelbäumen, nicht heimische Art (45.30a)

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer

Bebauungsplan "Erweiterung Wunnebad", Stadt Winnenden

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	Maßstab: 1:1.000		
	Format: DIN A3		
Karte 3: Planung und Maßnahmen	Datum	Zeichen	
	Kartierung	/	/
Auftraggeber: Stadwerke Winnenden GmbH	Kartographie	09/20	BO
	Prüfung	10/20	KS

Planbar Güthler GmbH
 Mörkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
 Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
 E-Mail: info@planbar-guethler.de
 Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
 Ludwigsburg,
 23.09.2020,
 aktualisiert
 28.10.2020

Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden

Konzept zur Vermeidung von erhöhtem Vogelschlagrisiko an verglasten Fassaden

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt den Umbau, die Erweiterung und Modernisierung des Freizeitbades „Wunnebad“ in Winnenden sowie den Ausbau des östlich angrenzenden Parkplatzes (vgl. Abbildung 1). Im Zusammenhang mit diesem Bauvorhaben kann aufgrund der geplanten, großflächigen Glasfenster an den Gebäuden ein erhöhtes Vogelschlagrisiko nicht ausgeschlossen werden. Die Glasfenster sind auf ihr potenzielles Vogelschlagrisiko zu prüfen und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung zu ergreifen.

Die Stadtwerke Winnenden GmbH hat die Planbar Güthler GmbH mit der Erstellung eines Vogelschlagkonzepts beauftragt.

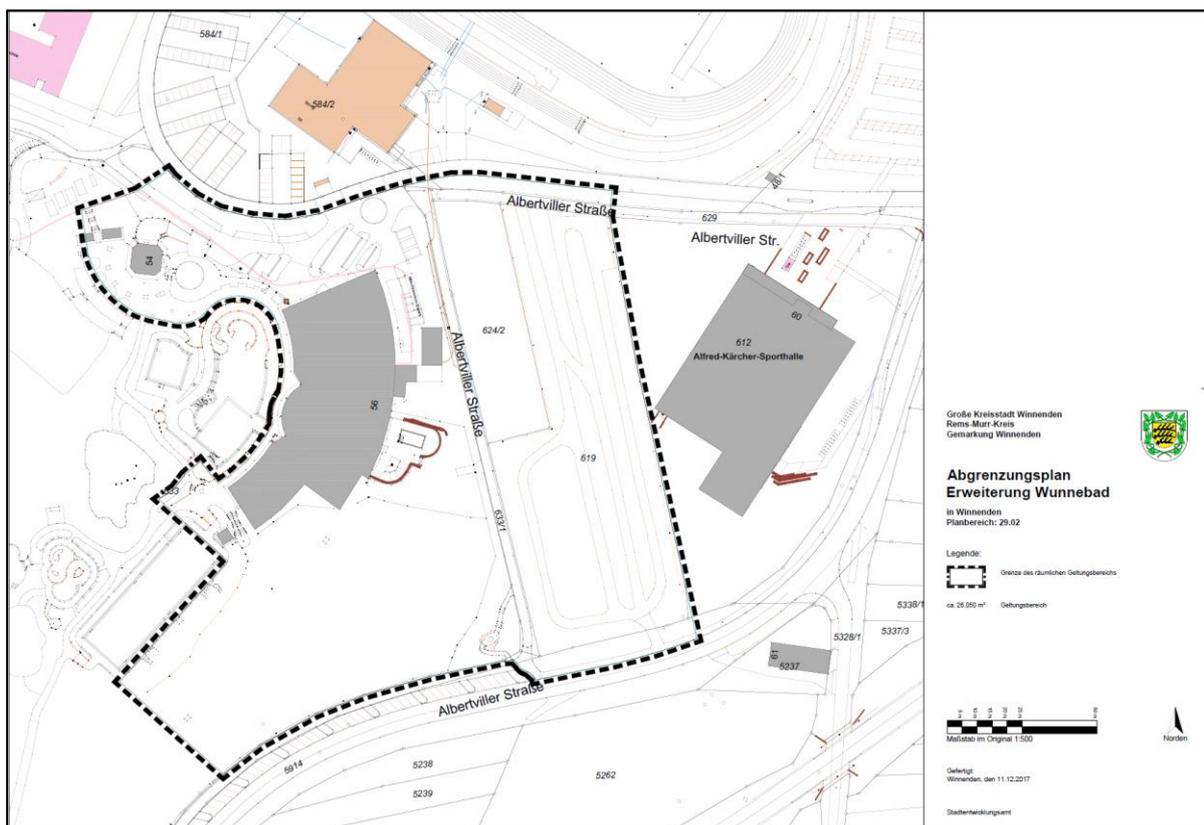


Abbildung 1: Abgrenzungsplan Erweiterung Wunnebad.
(Quelle: Stadtentwicklungsamt Winnenden, Stand: 11.12.2017).

2. Hintergrund

Vögel orientieren sich sehr stark optisch und sind mit ihrem optischen Sinn entsprechend gut an ihre ursprüngliche Umgebung angepasst. Vom Menschen geschaffene Strukturen wie Glasflächen erkennen sie jedoch nicht als Hindernis. Die bekannteste Ursache für Kollisionen mit Glas ist dessen Transparenz. Ein Vogel erblickt durch eine Glasfront hindurch einen Baum, den freien Luftraum oder eine attraktive Landschaft. Er steuert diese in direktem Flug an und kollidiert dabei mit der Scheibe. Die zweite Ursache sind Spiegelungen. Je nach Scheibentyp, Beleuchtung und Gebäudeinnerem wird die Umgebung unterschiedlich stark reflektiert. Spiegelt sich beispielsweise ein Baum oder eine freie Landschaft in der Scheibe, wird dem Vogel ein attraktiver Lebensraum vorgetäuscht. Er fliegt diesen direkt an, ohne zu realisieren, dass es sich nur um das Spiegelbild handelt. Zudem sind es viele Vögel gewohnt, durch dichtes Geäst zu fliegen. Schon kleine Löcher werden von ihnen deshalb als Durchflugmöglichkeit angesehen. Hier gilt die sogenannte Handflächenregel: die Größe einer Handfläche genügt als Öffnung für Vögel zum Durchfliegen (vgl. SCHMID et al. 2012: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht).

Demzufolge lassen sich einige Faktoren benennen, die das Vogelschlagrisiko an Glasflächen entscheidend beeinflussen. Dazu zählen die Höhe der Vegetationsdecke, die Anzahl bzw. Größe bestehender Bäume im unmittelbaren Umfeld, die Distanz zwischen Gebäuden sowie die Größe der Glasfläche (vgl. KLEM et al. 2009: Architectural and Landscape Risk Factors Associated with Bird–Glass Collisions in an Urban Environment, Wilson Journ. Orn. 121(1):126–134).

Im Weiteren werden die Planungen der Fassaden- und Freiflächengestaltung sowie der Standort des Freizeitbades näher betrachtet und dementsprechend eine Bewertung von Risikobereichen am geplanten Gebäude vorgenommen.

3. Charakterisierung des Standorts

Die Außenanlage des Freizeitbads ist von zahlreichen Gehölzen und Grünflächen (Liegewiesen) geprägt (vgl. Abbildung 2). Insbesondere im südlichen und westlichen Teil sind die Grünflächen von einem dichten Gehölzsaum umgeben. Im Zentrum der Anlage befindet sich das Hauptgebäude, an welches sich im nördlichen Bereich ein Vorplatz und im Osten Parkflächen anschließen. Umgeben ist die Anlage des Freizeitbads von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Streuobstwiesen sowie der Wohnbebauung der Stadt Winnenden. Dementsprechend bietet die Anlage des Freizeitbads selbst sowie auch dessen nahes und weiteres Umfeld einen geeigneten Lebensraum für zahlreiche Vogelarten.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden (vgl. PLANBAR GÜTHLER 2018) konnten innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt 21 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden, wovon 14 Arten als Brutvögel klassifiziert wurden.

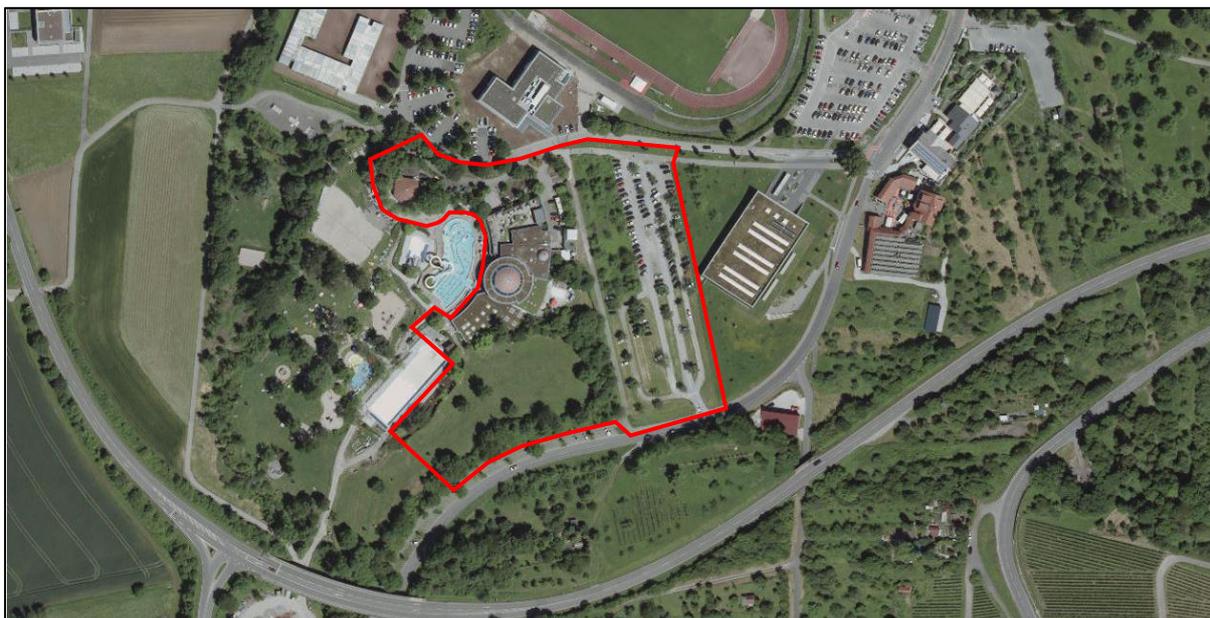


Abbildung 2: Ungefähre Lage und Abgrenzung des Bebauungsplans „Erweiterung Wunnebad“, Stadt Winnenden (rote Abgrenzung).
(Quelle: © 2020 Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

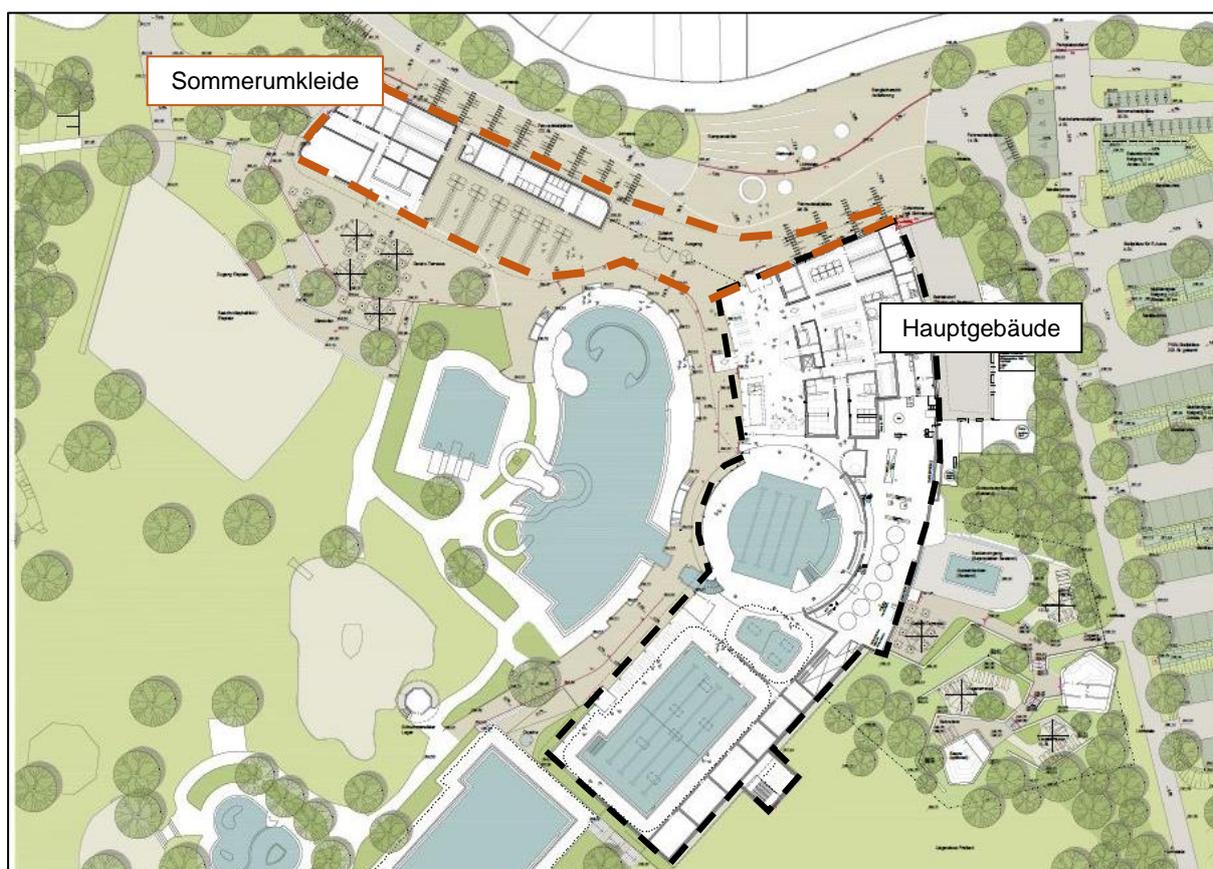


Abbildung 3: Vorabzug Außenanlage Bad / Sauna.
(Quelle: PEYKER landschaftsarchitektur, Stand: 12.03.2020).

In den Abbildungen 4 bis 8 ist das Hauptgebäude des Wunnebads aus unterschiedlichen Blickrichtungen dargestellt. Abbildung 9 und 10 zeigen die Grundrisse des Hauptgebäudes und der neu geplanten Sommerumkleide. Stellen an den Gebäuden, die ein erhöhtes Vogelschlagrisiko aufweisen sind rot markiert und nummeriert, sodass die einzelnen Risikostellen in jeder Abbildung erkennbar sind bzw. einander zugeordnet werden können. Weitere erwähnenswerte Stellen sind blau, gelb bzw. pink markiert. Als Grundlage wurde die von „Behnisch Architekten“ erstellte Ansichten-Übersicht verwendet (Stand: 18.05.2020). Die Problematiken aller aufgeführten, markierten Stellen in den Abbildungen 4 bis 10 sind in Punkt 4 „Glasfassaden an den Gebäuden des Wunnebads – Vogelschlagrisiko“ näher erläutert.

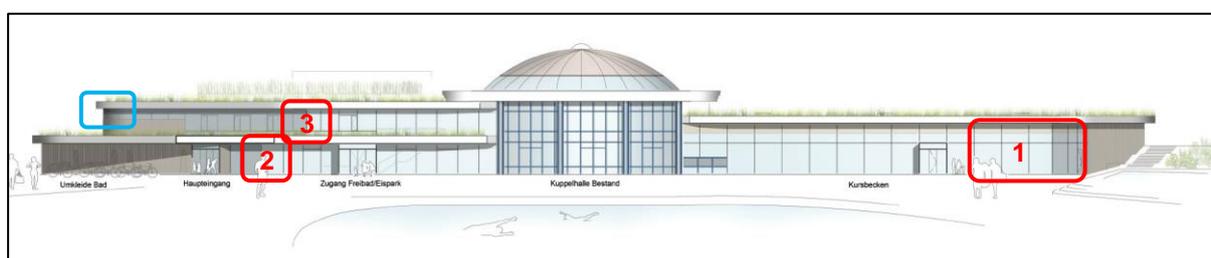


Abbildung 4: Hauptgebäude Ansicht West.

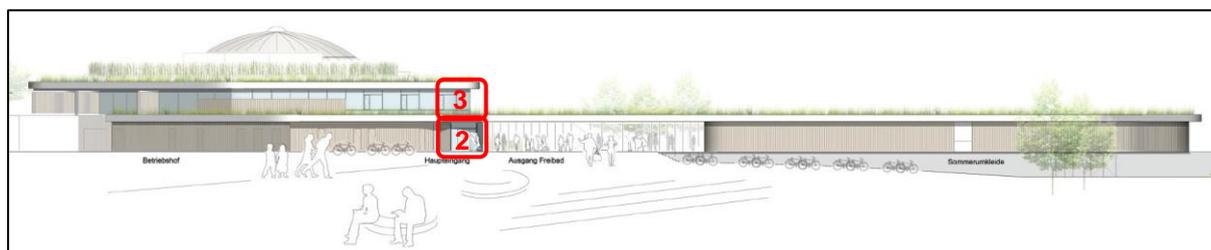


Abbildung 5: Hauptgebäude Ansicht Nord.

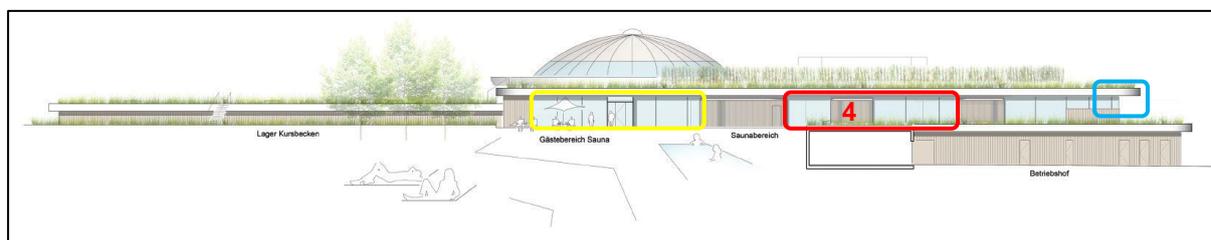


Abbildung 6: Hauptgebäude Ansicht Ost.

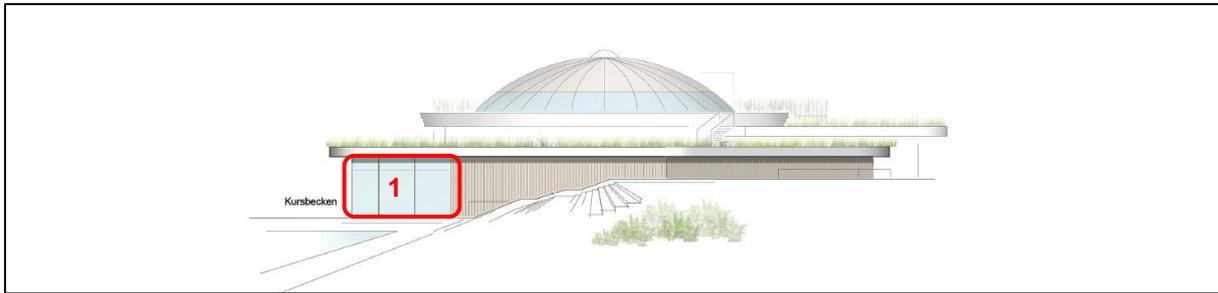


Abbildung 7: Hauptgebäude Ansicht Süd.

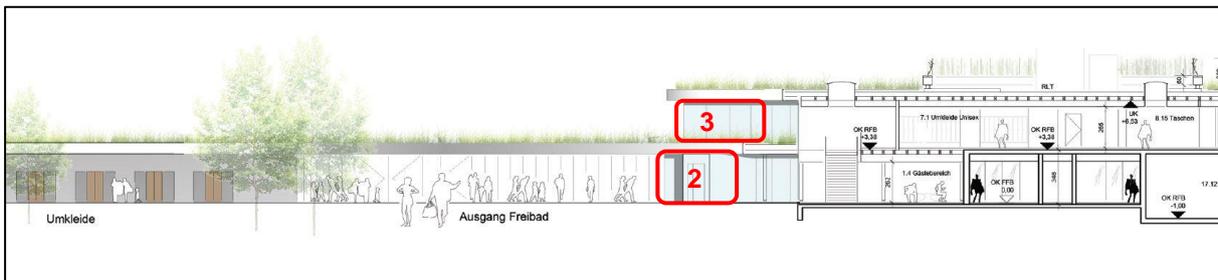


Abbildung 8: Ansicht Sommerumkleide Süd-West.



Abbildung 9: Grundriss Erdgeschoss.

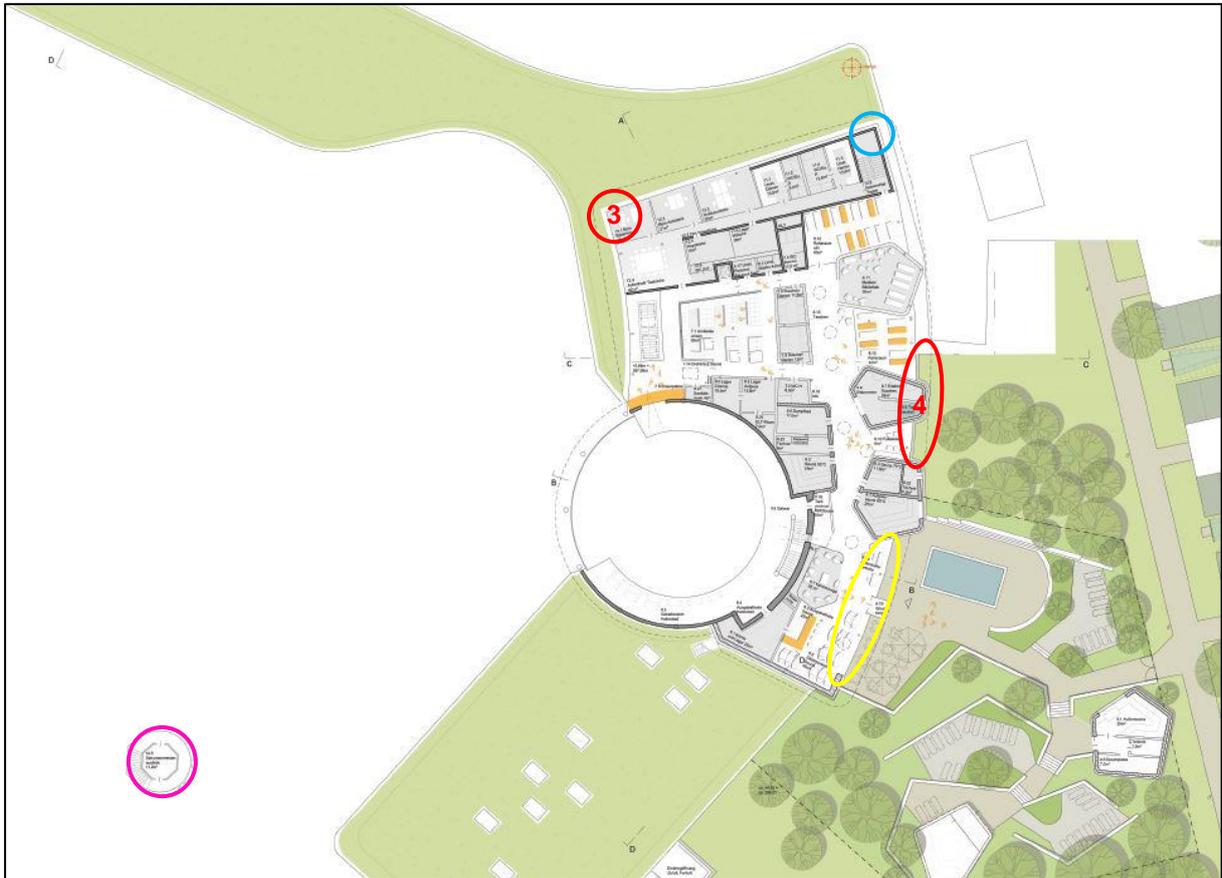


Abbildung 10: Grundriss Obergeschoss.

4. Glasfassaden an den Gebäuden des Wunnebads – Vogelschlagrisiko

Die Westseite des Hauptgebäudes ist nahezu flächendeckend verglast (vgl. Abbildung 4). Je nach Tageszeit und Lichteinfall können diese Fensterfronten für Vögel eine Durchsicht auf den großzügig gestalteten Innenraum der Schwimmhalle bieten bzw. kann eine Spiegelung der Umgebung (z. B. Vegetation) an den Fensterscheiben entstehen.

Der Westseite des Hauptgebäudes ist ein großes Außenschwimmbecken vorgelagert. Entsprechend der geplanten Gestaltung der Außenanlage (vgl. Abbildung 3) befinden sich keine Gehölze im Nahbereich zu den großflächigen Glasfronten auf der westlichen Seite des Hauptgebäudes, sodass es hier zu keinen Spiegelungen von Gehölzen kommen kann. Eine Spiegelung des vorgelagerten Außenschwimmbeckens kann nicht ausgeschlossen werden. Allerdings wird im Falle einer Spiegelung eine nur mäßig attraktive Umgebung für Vögel in den Fensterscheiben abgebildet. Zudem wird angenommen, dass eine Nutzung des Außenbeckenbereichs durch Vögel aufgrund des Schwimmbadbetriebs (insbesondere im Sommer) und den dadurch entstehenden Störungen gering ausfällt. Zu berücksichtigen ist außerdem die Gestaltung im Innenbereich des Bades entlang der Fensterfronten. Große Pflanzen können das Vogelschlagrisiko erhöhen, indem sie Vögeln im Falle einer Durchsicht einen attraktiven Lebensraum vortäuschen. Generell kann demnach ein gewisses Vogelschlagrisiko an der westlichen Fensterfront des Hauptgebäudes nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Des Weiteren konnten an der Westseite des Hauptgebäudes drei Stellen festgestellt werden, die ein erhöhtes Vogelschlagrisiko aufweisen (vgl. Abbildung 4, 5 und 7-10, rote Markierung Nr. 1-3). Hierbei handelt es sich um verglaste Gebäudeecken, bei welchen es insbesondere aufgrund deren Größe zu einer diagonalen Durchsicht kommen kann und dadurch eine Gefahrenstelle für Vögel entsteht.

Der Risikostelle Nr. 1 ist in nördlicher Richtung zudem ein größerer Baum vorgelagert (vgl. Abbildung 9). Je nach Tageszeit und Lichtverhältnissen, besteht hier die Möglichkeit, dass sich die Baumkrone in der Fensterscheibe spiegelt und den Vögeln dadurch eine attraktive Struktur vorgetäuscht wird.

Bei der Risikostelle Nr. 2 ist zu berücksichtigen, dass diese durch die geplante Verbindung des Hauptgebäudes mit der neuen Sommerumkleide überdacht ist (vgl. Abbildung 9). Durch die Überdachung ergibt sich ein veränderter Lichteinfall auf die fassadenbündigen Fensterscheiben. Dies kann Auswirkungen auf die Durchsicht der Fensterscheiben haben. Zudem ergeben sich durch die Überdachung Änderungen bezüglich der sich potenziell in den Fensterscheiben spiegelnden Umgebung. Demzufolge wird durch die Überdachung das Vogelschlagrisiko an dieser Risikostelle zwar minimiert, kann aber trotzdem nicht ausgeschlossen werden.

Die Risikostelle Nr. 3 befindet sich im Obergeschoss des Hauptgebäudes. Neben der Durchsichtproblematik sind an dieser Stelle keine Spiegelungen von Bäumen zu erwarten, da sich diese entsprechend der geplanten Außengestaltung (vgl. Abbildung 3) in ausreichender Entfernung befinden. Das vorgelagerte Verbindungsdach zur Sommerumkleide ist begrünt, stellt jedoch keinen nennenswerten Lebensraum für Vögel dar.

Eine weitere verglaste Gebäudeecke befindet an der nordöstlichen Ecke des Obergeschosses (vgl. Abbildung 4, 6 und 10, blaue Markierung). Die Fensterscheiben an dieser Stelle sind verhältnismäßig klein und befinden sich direkt unterhalb einer Überdachung, sodass sich hier keine nennenswerten Spiegelungen bilden können. Demnach ist an dieser Stelle von keinem erhöhten Vogelschlagrisiko auszugehen.

Östlich vom Obergeschoss des Hauptgebäudes befindet sich die Außenanlage des Saunabereichs. In diesem Bereich befindet sich die Risikostelle Nr. 4 (vgl. Abbildung 6 und 10). Die als Sichtschutz dienenden Gehölze befinden sich relativ nah an den entsprechenden Glasscheiben. Eine Spiegelung dieser Gehölze in den Scheiben kann hier zu Täuschungen von Vögeln führen und stellen demnach eine Gefahrenstelle dar.

An der Glasfront zum Außenbereich des Saunabereichs (vgl. Abbildung 6 und 10, gelbe Markierung) kann je nach Tageszeit und Lichteinfall eine Durchsicht auf den Innenraum bzw. eine Spiegelung der nahen Umgebung entstehen. Allerdings ist auch hier aufgrund des Schwimmbadbetriebs eine Meidung des Bereichs durch Vögel anzunehmen.

Der geplante Schwimmmeisterturm (vgl. Abbildung 9 und 10, pinke Markierung) ist im Obergeschoss umlaufend verglast. Aufgrund der freien Position des Turms sowie der Verschattung der Fensterfronten durch einen großzügigen Dachüberstand ist hier nicht mit einem erhöhten Vogelschlagrisiko zu rechnen.

5. Vermeidungskonzept – Vogelfreundliche Lösungen

Reduktion von Durchsichten und Spiegelung

Die Vermeidung von erhöhtem Vogelschlagrisiko kann in den betroffenen Bereichen durch verschiedene Maßnahmen unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

Die Umsetzung folgender Maßnahmen werden empfohlen und als ausreichend erachtet, um Vogelschlag an den Gebäuden des Wunnebads zu vermeiden:

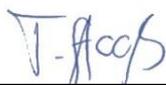
- Anbringung von hoch wirksamer Markierung (Beispiele siehe Anhang) an Bereichen der Glasfassade mit erhöhtem Vogelschlagrisiko. Alternativ kann beispielsweise auch mattiertes, sandgestrahltes, eingefärbtes oder mit Laser bearbeitetes Glas eingesetzt werden.
- Da große Fensterfronten generell eine Gefahrenstelle für Vögel darstellen, ist die Verwendung von Gläsern mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15 % für alle Glasfassaden des Hauptgebäudes sowie der Sommerumkleide notwendig.

Abgesehen von den beiden zuvor genannten Maßnahmen wird dazu geraten, auf eine Bepflanzung mit Bäumen (sofern sich die Baumkronen in der Glasfassade spiegeln kann) bzw. Vogelnährgehölzen vor spiegelnden Glasfassaden zu verzichten. Ebenso wird empfohlen, im Innenbereich der Gebäude auf größere Pflanzen direkt hinter den Scheiben zu verzichten.

Ergänzende Alternativenprüfung zu Gläsern mit Außenreflexionsgrad von max. 15 %

Seit 2009 ist ein spezielles Vogelschutzglas auf dem Markt, welches in seiner Wirkung die Fähigkeit des Sehens im UV-Bereich bei Vögeln nutzt. Das Glas ist mit einer speziellen Beschichtung versehen, welche laut der Herstellerfirma von Vögeln erkannt werden kann, für den Menschen hingegen kaum sichtbar ist (Quelle: <https://arnold-glas.de/produkte/isolar-ornilux-mikado/> abgerufen: 23.09.2020). Untersuchungen der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf zum Verbundglas Ornilux Mikado des Herstellers Glaswerke Arnold zeigte im sogenannten ONR-Flugtunnelversuch jedoch, dass dieses Glas von Vögeln nicht als Hindernis gesehen wird (RÖSSLER 2012: Vogelprall an Glasflächen - Prüfbericht - Ornilux Mikado. Prüfung im Flugtunnel II der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf. Wiener Umweltschutzgesellschaft.). Entsprechend der vorliegenden Ergebnisse unter Ausschaltung von Spiegelungen vor natürlichem Hintergrund ist Ornilux Mikado zwar schwach wirksam, reicht im Vergleich aber nicht ansatzweise an geprüfte, wirksame Markierungen (vgl. Anhang) heran. Zudem konnte nach Integration von Spiegelungen des Himmels und der Vegetation keine Wirksamkeit mehr am Ornilux-Glas festgestellt werden. Daher kommt die Prüfung zu dem Ergebnis, dass die Ornilux-Scheibe sich in ihrer Wirksamkeit nicht von unmarkiertem Fensterglas unterscheidet und von Vögeln nicht als Hindernis erkannt wird. Ein Einsatz des Verbundglases Ornilux Mikado zur Verringerung des Vogelschlagrisikos als Alternative zu den empfohlenen Markierungen kann somit nicht empfohlen werden.

Ludwigsburg, 28.09.2020



M.Sc. Naturschutz & Landschaftspl. Tatjana Stooß

Anhang

Hoch wirksame Markierungen

Nachfolgend werden als Auszug aus der Veröffentlichung von SCHMID et al. (2012): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ wissenschaftlich geprüfte hoch wirksame Markierungen dargestellt, welche sich für die Bereiche mit erhöhtem Vogelschlagrisiko eignen.

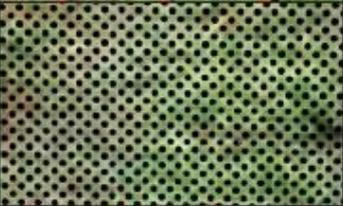
Grundsätzlich gilt: Markierungen sollten, wo immer möglich, auf den Außenseiten der Fenster angebracht werden.

Im Flugkanal geprüfte Markierungen

Martin Rössler hat seit 2006 auf der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf (Österreich) Flugtunnelversuche nach standardisiertem Verfahren (ONR 191040, s. S. 47) durchgeführt. Sie gelten als die umfassendsten und methodisch am besten gesicherten empirischen Testreihen zur Bewertung der Wirksamkeit von Glasmarkierungen. 30 der 38 getesteten Markierungen sind nachfolgend im Vergleich dargestellt. 2,4 % Anflüge bedeuten, dass im Wahlversuch nur 2,4 % der Vögel gegen die markierte, jedoch 97,6 % gegen die Kontrollscheibe geflogen sind.

Auf Basis langjähriger Erfahrung wurden in Abstimmung mit internationalen Experten drei Kategorien festgelegt:

Kategorie	Wirksamkeit der Markierung	Anflüge in der Prüfanlage in %
A	hoch wirksam – «Vogelschutzglas»	unter 10
B	bedingt geeignet	10–20
C	wenig geeignet	20–45

Nr.	Anflüge	Beschreibung	Abbildung
1	2,4 %	Punkte schwarz-orange R2 Bedeckte Fläche: 9 % Vertikale Punktreihen, Siebdruck schwarz und orange Punkte Ø: 8 mm Kantenabstand zwischen den Punktreihen: 10 cm	
2	2,5 %	Punkte schwarz RX Bedeckte Fläche: 27 % Diagonaler Punktraster, Siebdruck schwarz, Punkte Ø: 7,5 mm diagonaler Abstand der Punkt-Mittelpunkte: 12,7 mm	
3	3,9 %	8,4v // 6 orange vertikal Bedeckte Fläche: 7,4 % Vertikale Streifen, Siebdruck orange Streifenbreite: 6 mm, Kantenabstand: 8,4 cm	
4	5,2 %	Punkte schwarz R2 Bedeckte Fläche: 9 % Vertikale Punktreihen, Siebdruck schwarz Punkte Ø: 8 mm Kantenabstand zwischen den Punktreihen: 10 cm	

5	5,6%	Punkte schwarz-orange R3 Bedeckte Fläche: 12 % Vertikale Punktreihen, Siebdruck schwarz und orange Punkte Ø: 8 mm Kantenabstand zwischen den Punktreihen: 10 cm	
6	5,8%	10v // 5 orange Duplicolor Bedeckte Fläche: 4,8 % Vertikale Streifen (Lackspray Duplicolor Platinum, RAL 2009 traffic orange, drei Sprühvorgänge) Breite: 5 mm Kantenabstand: 10 cm	
7	5,9%	Glasdekor 25 Bedeckte Fläche: 25 % Unregelmässig breite, nicht geradkantige Linien (Klebefolie Oracal Etched Glass Cal 8510, matt, lichtdurchlässig) Breite: 15–40 mm Abstand: max. 11 cm	
8	6,2%	Glasdekor 50 Bedeckte Fläche: 50 % Unregelmässig breite, nicht geradkantige Linien (Klebefolie Oracal Etched Glass Cal 8510, matt, lichtdurchlässig) Breite: 10–80 mm Abstand: max. 6,5 cm	
9	7,1%	2,8h // 2 schwarz Filament in Plexi Bedeckte Fläche: 6,7 % Plexiglas ® Soundstop mit eingearbeiteten schwarzen Polyamid-fäden horizontal Stärke: 2 mm Abstand: 28 mm	
10	9,1%	1,3v // 13 weiss Bedeckte Fläche: 50 % Vertikale Streifen, Siebdruck weiss Breite: 13 mm Kantenabstand: 13 mm	
11	9,4%	10v // 5 rot Duplicolor Bedeckte Fläche: 4,8 % Vertikale Streifen (Lackspray Duplicolor Platinum, RAL 3020 traffic red, drei Sprühvorgänge) Breite: 5 mm Kantenabstand: 10 cm	
12	9,9%	10v weiss strichliert zweiseitig Bedeckte Fläche: ca. 5,3 % auf jeder Seite, vertikale unterbrochene Linien vorder- und rückseitig, Klebefolie weiss glänzend (Orajet 3621) Breite: 20 mm Kantenabstand zwischen den Linien: 10 cm Linien aufgelöst in schmale Querbalken, Stärke: 2,5 mm	



VLi Verkehrsplanung Link

Dipl.-Ing. Christoph Link
Verkehrsplaner SRL / IfR
Vaihinger Landstraße 50
D-70195 Stuttgart

Fon: +49 (0) 711 / 69 93 756
info@verkehrsplanung-link.de
www.verkehrsplanung-link.de

**Verkehrstechnische Untersuchung für den Bebauungsplan
"Wunnebad Erweiterung"**



Kartengrundlage: openstreetmap

Erstellt im Auftrag der Stadtwerke Winnenden GmbH

September 2018

Verkehrstechnische Untersuchung für den Bebauungsplan "Wunnebad Erweiterung"

1. Aufgabenstellung

Die Stadtwerke Winnenden GmbH beabsichtigt die Erweiterung des Freizeitbads "Wunnebad" in Winnenden. Dafür soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, in dem die Verkehrs- und Parkierungsflächen dargestellt werden. Voraussetzung für die Angaben im Bebauungsplan ist die Festlegung der Erschließung des Parkplatzes. Der Parkplatz kann entweder von Norden, von Süden oder von diesen beiden Richtungen her erschlossen werden. Ein Verkehrsgutachten, in dem die unterschiedlichen Arten der Erschließung des Parkplatzes dargestellt und aus verkehrlicher Sicht bewertet werden, soll zu dieser Entscheidung beitragen.

Eine verkehrliche Bewertung beurteilt zunächst die Leistungsfähigkeit an den Zu- und Abfahrten sowie die interne Erschließung. Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit sind die Verkehrsbelastungen auf der Albertviller Straße und des Zu- und Abfluss des Parkplatzes zu Spitzenzeiten zugrunde zu legen. Diese Verkehrsdaten wurden in den Sommermonaten 2018 erhoben. Die gezählten Daten für den maximalen Zu- und Abfluss des Parkplatzes werden mit den "Orientierungswerten für spezifische maßgebende Belastungen an Ein- und Ausfahrten nach den "Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs" (EAR 05, Anhang K)¹⁾ verglichen.

Die Erhebungsdaten werden auf das Prognosejahr 2030 und auf den Ausbau des Parkplatzes mit möglicher Nutzung der gesamten Fläche hochgerechnet.

Weitere Beurteilungskriterien sind erforderliche Baumaßnahmen an der oder den Ein- und Ausfahrten, deren Kosten, mögliche Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmern (Kfz/Kfz, Kfz/Rad und Kfz/Fußgänger) sowie die interne Organisation der Verkehrsführung und der Belegung des Parkplatzes.

Die drei Erschließungsvarianten werden hinsichtlich dieser Kriterien bewertet. Daraus erfolgt eine Empfehlung für die Erschließung des Parkplatzes Wunnebad.

Der Bericht wird als Teil 1 der verkehrstechnischen Untersuchung dem Auftraggeber vorgelegt.

2. Verkehrserhebungen

Im Rahmen der Untersuchung wurden mehrere Verkehrszählungen an der Ein- und Ausfahrt des Parkplatzes Wunnebad und an den tangierenden Straßen Albertviller Straße Süd und Nord durchgeführt. Zusätzlich wurde die Belegung des Parkplatzes Wunnebad an mehreren Tagen mit höchstem Besucherandrang gezählt.

2.1 Verkehrszählungen:

Verkehrszählungen wurden durchgeführt am Knotenpunkt Albertviller Straße / Ein- und Ausfahrt Parkplatz sowie am Querschnitt Albertviller Straße im Bereich Sportparks. Die Verkehrszählungen erfolgten an einem Regelwerktag (Donnerstag, 21.6.2018) zu den Spitzenzeiten am Morgen (6:30 Uhr bis 8:30 Uhr) und am Nachmittag (16 Uhr - 18 Uhr). Erhoben wurden alle Kfz nach Fahrzeugarten sowie Radfahrer in Viertelstundenintervallen. Die Ergebnisse dieser beiden 2-Stunden-Erhebungen sind in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt:

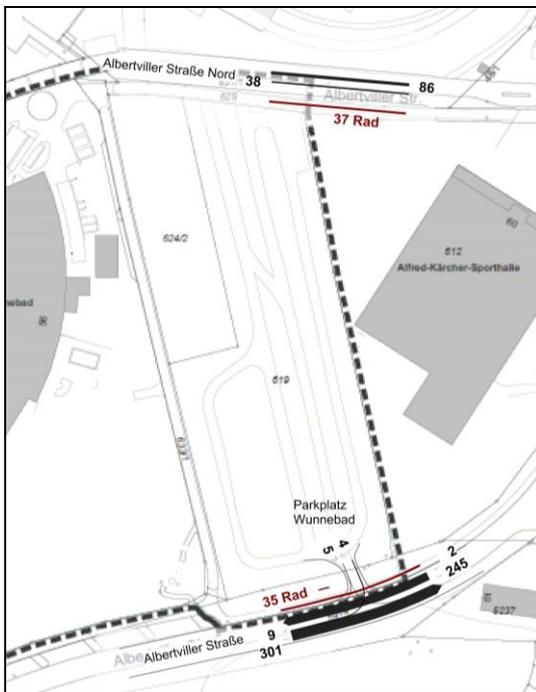


Abbildung 1:
Verkehrsbelastung 21.6.2018
6:30 Uhr bis 8:30 Uhr
Angaben in Kfz/2 h (Rad/2 h)

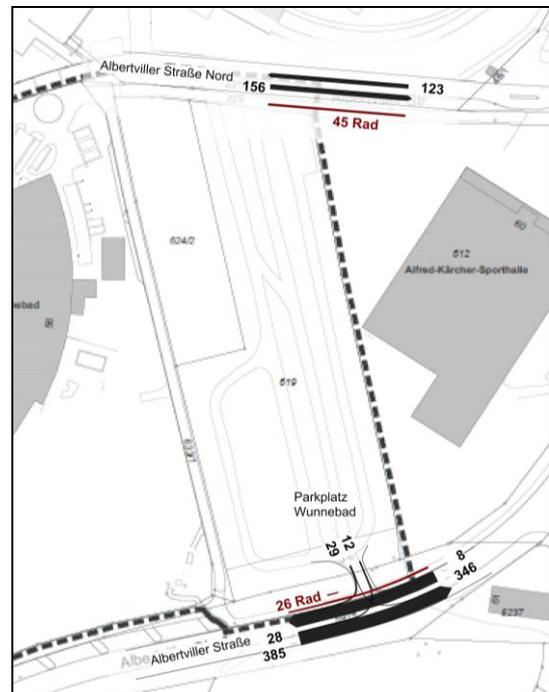


Abbildung 2:
Verkehrsbelastung 21.6.2018
16:00 - 18:00 Uhr
Angaben in Kfz/2 h (Rad/2 h)

Trotz schönem Wetter am Erhebungstag, ein Regelwerktag außerhalb der Schulferien, war der Parkplatz Wunnebad am Morgen nur schwach, am Nachmittag mäßig belegt. In allen Relationen lag die Vormittagsbelastung deutlich unter der Nachmittagsbelastung, die werktägliche Spitzenstundenbelastungen wurden für alle Querschnitte am Nachmittag zwischen 16:15 Uhr und 17:45 Uhr gezählt.

In der **Albertviller Straße Nord** lag die Zweistundenbelastung am Nachmittag bei rund 280 Kfz, die maximale Viertelstundenbelastung Kfz am Nachmittag bei 31 (Fahrtrichtung Ost) bzw. 33 Kfz (Fahrtrichtung Wunnebad). Die Albertviller Straße Nord erschließt etwa 130 offizielle Stellplätze und weitere inoffizielle Stellplatzmöglichkeiten. Sowohl am Vormittag als auch am Nachmittag wurden rund 40 Radfahrer im Querschnitt gezählt. Diese fuhr teilweise auf dem südlich verlaufenden Fußweg, teilweise auf der Fahrbahn.

In der **Albertviller Straße Süd**, die als Kreisstraße K 1853 Winnenden mit dem Stadtteil Schelmenholz verbindet und weiter Richtung Korb führt, haben wir am Morgen eine Belastung von ca. 550 Kfz/2 h, am Nachmittag von 730 Kfz/2 h und in der Spitzenstunde etwa 420 Kfz. Im Erhebungszeitraum am 21.6.2018 hatten wir am Morgen 11 Zufahrten zum Parkplatz und 9 Ausfahrten, am Nachmittag 36 Zufahrten und 41 Ausfahrten. Auffällig ist, dass die Relation von / nach Winnenden (Ost) deutlich geringere Werte zeigt als die Relation von / nach Westen (Schelmenholz). Das Verhältnis bei allen Erhebungen beträgt etwa 1 zu 2,5. Im Zuge der Albertviller Straße sind am Morgen 35 Radfahrer gezählt worden, am Nachmittag im Zweistundenbereich nur 26. Die Radfahrer nutzen hier überwiegend den abgesetzten Geh- und Radweg nördlich der Fahrbahn.

An der Ein- und Ausfahrt des Parkplatzes Wunnebad wurden ergänzend weitere Erhebungen zu Spitzenzeiten durchgeführt und zwar an dem sehr heißen Samstag, 30.6.2018 zwischen 15:00 Uhr und 16:30 Uhr sowie am ebenso sehr heißen Ferientag, dem Dienstag, 31.7.2018 von 16:30 Uhr bis 20:00 Uhr. Die Erhebungen sind im Anhang als Tabellen dokumentiert.

Aus allen Erhebungen haben wir folgende maximale Stundenbelastungen gezählt:

- aus Parkplatz Wunnebad: 85 Kfz+Rad/h (31.7.18, 18:30 - 19:30 Uhr)
- in den Parkplatz Wunnebad: 60 Kfz+Rad/h (31.7.18, 16:15 - 17:15 Uhr)
- Albertviller Straße Süd, Fahrtrichtung Ost (Winnenden): 215 Kfz+Rad/h (21.6.18, 16:00 Uhr - 17:00 Uhr)
- Albertviller Straße Süd Fahrtrichtung West (Schelmenholz): 194 Kfz+Rad/h (31.7.18, 18:15 Uhr - 19:15 Uhr)
- Albertviller Straße Nord, Fahrtrichtung Ost (Winnenden): 108 Kfz+Rad/h (21.6.18, 16:45 Uhr - 17:45 Uhr)
- Albertviller Straße Nord, Fahrtrichtung West (Wunnebad): 81 Kfz+Rad/h (21.6.18, 16:00 Uhr - 17:00 Uhr)

Diese maximalen Belastungswerte werden der Prognose in Ziffer 3 zugrunde gelegt.

2.2 Stellplatzbelegungen:

Am Regelwerktag 21.6.2018 war die Belegung des Parkplatzes Wunnebad sowohl am Morgen als auch am Nachmittag gering. Wir haben deshalb an weiteren Tagen Erhebungen durchgeführt, an denen wir aufgrund des schönen Wetters und des Wochentages eine hohe Stellplatzbelegung vermuteten:

Belegung P am Samstag, 30.6. um	15 Uhr:	214 abgestellte Fahrzeuge
	15:30 Uhr	217 abgestellte Fahrzeuge
Belegung P am Sonntag, 29.7. um	19 Uhr:	60 abgestellte Fahrzeuge
Belegung P am Dienstag, 31.7. um	16 Uhr:	212 abgestellte Fahrzeuge
	17:15 Uhr	220 abgestellte Fahrzeuge
	20 Uhr	90 abgestellte Fahrzeuge

Aufgrund der Fahrspurenaufteilung und der vorhandenen Bäume kann die Fläche auf dem Parkplatz Wunnebad nicht optimal genutzt werden. Die festgestellte maximale Stellplatzbelegung mit 220 Kfz bedeutet heute aber nahezu eine Vollbelegung; theoretisch wären heute ca. 10 - 20 zusätzliche Fahrzeuge noch unterzubringen, wenn eine optimierte Aufstellung erfolgt.

Abbildungen 3a und 3b:



Belegung am 31.7.2018



Belegung am 30.6.2018

3. Prognose der Verkehrsbelastung

Um die Leistungsfähigkeit für die Zukunft abschätzen zu können, werden die Verkehrsbelastungen Albertviller Straße auf das Jahr 2030 und die Zu- und Ausfahrten auf einen Vollausbau des Parkplatzes Wunnebad hochgerechnet.

3.1 Prognose der allgemeinen Verkehrsentwicklung bis zum Jahre 2030

Eine Prognose zur Verkehrsentwicklung in der heutigen Zeit ist deshalb besonders schwierig, weil einmal die Kfz-Technik vor großen Umwälzungen steht und weil zum anderen die politischen Rahmenbedingungen, welche das Mobilitätsverhalten bestimmen, einen starken Einfluss auf die weitere Entwicklung haben werden.

Neue Technologien und vor allem auch neue Energieträger werden die individuelle Mobilität mit Kraftfahrzeugen in den nächsten 15 Jahren stark verändern. Stichworte sind autonomes Fahren und Elektromobilität. Hinsichtlich der Auswirkungen des autonomen Fahrens gibt es ganz unterschiedliche Szenarien, die sowohl verkehrserzeugende als auch verkehrsmindernde Wirkungen aufzeigen, je nachdem wie auch die rechtlichen Rahmenbedingungen dazu gestaltet werden. Zusätzlich wird die technische Veränderung - der Ersatz des konventionellen Verbrennungsmotors durch den Elektromotor - die Anschaffung von Fahrzeugen teurer machen, was tendenziell zu einer Verringerung des Kfz-Verkehrs bzw. auch zu anderen Fahrzeuggattungen, welche zwischen Kleinfahrzeugen und Elektrorädern einzuordnen sind, führen wird.

Auch die politischen Rahmenbedingungen werden sich stark auf das Mobilitätsverhalten in den nächsten 20 Jahren auswirken. So hat beispielsweise ganz aktuell die Baden-Württemberg Stiftung die Studie "Mobiles Baden-Württemberg - Wege der Transformation zu einer nachhaltigen Mobilität" ²⁾ vorgestellt, die aufzeigt, welche Veränderungen im Verkehrsbereich erforderlich sind, um die in Paris 2015 beschlossenen Klimaschutzziele bis zum Jahre 2050 einzuhalten. Unter dieser Vorgabe müsste sich bis zum Jahre 2030 nicht nur der Modal Split zu Lasten der Pkw-Fahrten deutlich verändern. Auch der Pkw-Bestand und die Verkehrsleistungen im Personenverkehr würden insgesamt zurückgehen. Im Zielszenario "Neue Mobilitätskultur" reduziert sich die Verkehrsleistung im Pkw-Personenverkehr von etwa 120 Mrd. Pkm auf etwa 60 Mrd. Pkm bis zum Jahre 2030, also auf etwa die Hälfte von 2014; im Straßengüterverkehr wäre nach dieser Studie allerdings nur ein geringer Rückgang der Verkehrsleistung zu verzeichnen.

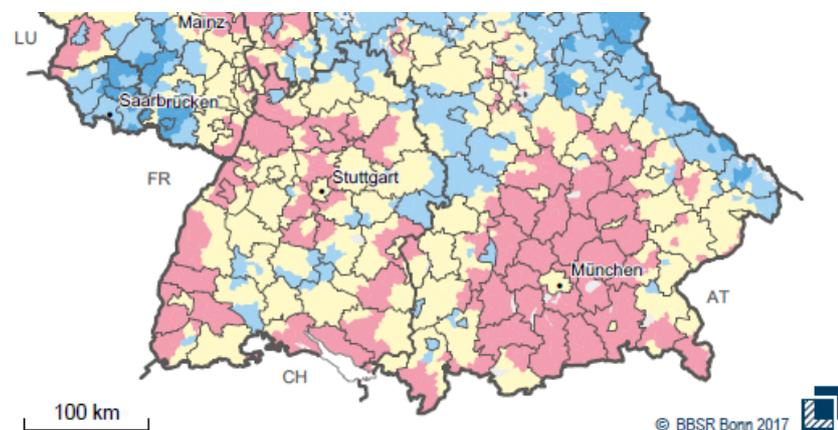
Mit dem Hinweis auf diese Studie, die unterschiedlich stark eingreifende Szenarien aufzeigt, soll auf die Problematik von Verkehrsprognosen hingewiesen werden: Nicht nur die vieldiskutierten Themen "alternative Antriebe" und "autonomes Fahren" wirken sich auf das Fahrverhalten aus, sondern in besonderem Maße die Umsetzung von politischen Zielvorstellungen.

Eine weitere Schwierigkeit besteht in der Abschätzung der Bevölkerungsentwicklung: Während für die "natürliche" Bevölkerungsentwicklung nicht nur im Bund, sondern auch im Land Baden-Württemberg ein Rückgang erwartet wird, besteht hinsichtlich des Wanderungssaldos eine große Unsicherheit, wie die Entwicklung der Zuwanderungen aus Kriegsländern und unterentwickelten Ländern in den letzten Jahren gezeigt hat. Der Umfang der Zuwanderungen, der auch wesentlich von politischen Entscheidungen abhängig ist, kann kaum auf einen Zeitraum von mehr als 5 Jahren abgeschätzt werden. Zu erwarten ist, dass weiterhin Zuwanderungen stattfinden werden. Einschränkend hinsichtlich der Verkehrsprognose kann aber auch gesagt werden, dass sich eine Bevölkerungszunahme durch Zuwanderung nicht unmittelbar in einer entsprechenden Zunahme im motorisierten Individualverkehr niederschlägt. Anzunehmen ist ein höherer Anteil an ÖPNV-Fahrten,

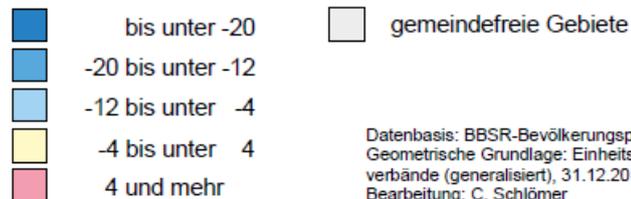
während die Nutzung von privaten Pkw zunächst für Migranten eine untergeordnete Rolle spielt.

Der aktuelle Raumordnungsbericht ³⁾ hat die Schwankungen der Bevölkerungsentwicklung durch Migration nachgezeichnet und eine wichtige Tendenz herausgestellt, die sich bundesweit zeigt: Die Bevölkerung konzentriert sich seit über 10 Jahren verstärkt in den Großstädten und Großstadtregionen, während der ländliche Raum und periphere Klein- und Mittelstädte Einwohner verlieren. Es wird angenommen, dass sich diese Entwicklung fortsetzt. In Abbildung 4 wird ein Ausschnitt aus der räumlichen Bevölkerungsprognose bis 2035 gezeigt. Danach wird im direkten Umfeld von Stuttgart mit einem Bevölkerungswachstum von "4 Prozent und mehr" gerechnet.

Abbildung 4:
Bevölkerungsprognose 2012 bis 2035 des Raumordnungsberichts 2017
Ausschnitt aus Karte 5 Seite 15



Veränderung der Bevölkerungszahl 2012 bis 2035 in %



Datenbasis: BBSR-Bevölkerungsprognose 2012-2035/Zensus
Geometrische Grundlage: Einheitsgemeinden und Gemeindeverbände (generalisiert), 31.12.2013 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: C. Schlömer

Eine andere Quelle, der "Wegweiser Kommune", eine Prognose-Datei der Bertelsmann-Stiftung ⁴⁾ (www.wegweiser-kommune.de) hat folgende Bevölkerungsprognose für die Stadt Winnenden angesetzt:

Indikatoren	Winnenden 2012	Winnenden 2020	Winnenden 2025	Winnenden 2030
Bevölkerung (Einwohner)	27.290	27.750	27.750	27.670
Relative Bevölkerungsentwicklung (%)	0,0	1,7	1,7	1,4
Bevölkerungsanteil männlich (%)	49,0	49,5	49,6	49,7
Bevölkerungsanteil weiblich (%)	51,0	50,5	50,4	50,3

Danach wäre heute von keinem weiteren Bevölkerungswachstum auszugehen.

Das Statistische Landesamt prognostiziert für den Zeitraum 2014 - 2035 und den gesamten Rems-Murr-Kreis eine Bevölkerungszunahme um 3,4 %. Für die Jahre 2018 bis 2030 kann man daraus eine Zunahme um 2,3 % rausrechnen.

In der Tendenz kann man für Winnenden und dessen Umfeld also von einem leichten Bevölkerungswachstum ausgehen, wobei plus 4 % entsprechend der Prognose des Raumordnungsberichts aus heutiger Sicht als Tendenz unterstellt werden kann..

Die **spezifische Fahrleistung** pro Fahrzeug hat sich in den letzten Jahren nach Angaben des Kraftfahrtbundesamtes ⁵⁾ kaum verändert, aktuell ist sie sogar leicht zurückgegangen. Auch bei der Pkw-Verfügbarkeit werden derzeit keine Zeichen für Veränderungen gesehen (siehe hierzu auch den Regionalverkehrsplan mit ähnlichen Annahmen ⁶⁾). Zu erwarten ist, dass Kraftstoffpreise tendenziell steigen werden und der Kauf von Elektrofahrzeugen bis zum Prognosehorizont 2030 noch deutlich teurer sein wird als Fahrzeuge mit konventionellem Verbrennungsmotor. Alle diese Faktoren sprechen gegen eine höhere spezifische Fahrleistung im motorisierten Individualverkehr.

Die hier gemachte Verkehrsprognose ist Grundlage für eine Abschätzung der Leistungsfähigkeit bei den Zu- und Abfahrten der Albertviller Straße. Um hier auf der sicheren Seite zu stehen, orientiert sich die Verkehrsprognose an oberen Werten für heute absehbaren Trends der Bevölkerungsentwicklung. Hinsichtlich der spezifischen Fahrleistung gehen wir vom Bestand aus. Daher nehmen wir für die Verkehrsbelastung Albertviller Straße Süd / Kreisstraße K 1853 eine pauschale Verkehrszunahme um 4 % an.

3.2 Ausbau des Parkplatzes Wunnebad

Der Parkplatz Wunnebad bietet im Bestand 220 bis 240 Pkw-Stellplätze auf einer Nutzfläche von etwa 6.400 m². Dies entspricht einem durchschnittlichen Flächenbedarf von 27 bis 29 m² pro Stellplatz.

Bei Optimierung könnten unter Berücksichtigung der nutzbaren Breite und der vorhandenen Bäume etwa 4,5 Stellplätze pro 100 m² untergebracht werden; d.h. der vorhandene Parkplatz könnte auf etwa 280 Stellplätze optimiert werden.

Die zusätzliche nutzbare Fläche im Nordwesten des Platzes beträgt etwa 1780 m². Darauf können nach EAR 05 bis zu 5 Parkstände pro 100 m² erstellt werden ⁷⁾. Das sind maximal 89, bei realistischem Ansatz etwa 80 zusätzliche Stellplätze.

Bei Vollausbau Bestand und zusätzlich nutzbarer Fläche könnte die Kapazität des Parkplatzes von heute etwa 220 Stellplätze auf maximal 360 Stellplätze erhöht werden, was einem Zuwachs von über 60 % entspricht.

Ob diese Ausweitung tatsächlich realisiert wird, ist Entwurfsabhängig. Wir setzen diesen Wert hier an, um die mögliche Kapazität hinsichtlich der Leistungsfähigkeit an den Zu- und Abfahrten zu bewerten.

3.3 Verkehrstechnische Bemessung nach EAR 05, Anhang K:

Die "Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs" listen im Anhang die spezifischen maßgebenden Belastungen für Nutzungen aus allgemeinen Erfahrungswerten auf. Hier wird für ein "Spaßbad" die spezifische maßgebende Belastung q₁ (Pkw/h und Parkstand) für den Werktag mit 0,1, für den Samstag mit 0,15 im Zufluss angegeben ⁸⁾.

Bei 220 Stellplätzen im Bestand sind das etwa 33 Pkw/h im Zufluss, bei Ansatz von maximal 360 Stellplätzen würden hier 54 Pkw/Spitzenstunde zufahren. Zum Vergleich: Wir haben in der Zufahrt maximal 21 Pkw/15 min gezählt, in der Spitzenstunde 60 Pkw und im Abfluss maximal 85 Pkw/h. Für unsere Berechnungen gehen wir also von den höheren Erhebungswerten aus.

3.4 Prognose Verkehrsbelastung

Um die Leistungsfähigkeit der Zu- und Ausfahrt Parkplatz Wunnebad für die Zukunft (Prognosehorizont 2030) berechnen zu können, gehen wir von folgenden Ansätzen aus:

- Verkehrszunahme in der Albertviller Straße Süd um 4 %
- Unveränderte Verkehrsmenge in der Albertviller Straße Nord (keine Änderung des Stellplatzangebots)
- Ausbau des Parkplatzes Wunnebad auf 360 Stellplätze (plus 63 %)
- Umschlag der Stellplätze pro Stunde entsprechend Maximalwert aus der Erhebung

Daraus ergeben sich folgende Spitzenstundenbelastungen:

- aus Parkplatz Wunnebad: 139 Kfz+Rad/h
- in den Parkplatz Wunnebad: 98 Kfz+Rad/h
- Albertviller Straße Süd, Fahrtrichtung Ost: 224 Kfz+Rad/h
- Albertviller Straße Süd Fahrtrichtung West: 202 Kfz+Rad/h
- Querschnitt Albertviller Straße Nord, Fahrtrichtung Ost: 108 Kfz+Rad/h
- Querschnitt Albertviller Straße Nord, Fahrtrichtung West: 81 Kfz+Rad/h

Die maximalen Stundenbelastungen treten heute alle am Nachmittag, aber nicht gleichzeitig auf. Für unsere Leistungsfähigkeitsberechnung nehmen wir aber an, dass die höchsten Belastungen zur selben Stunde auftreten. Somit sind wir hier auf der sicheren Seite, was die Leistungsfähigkeitsberechnung betrifft.

Die Aufteilung der Zufahrten und Ausfahrten Parkplatz Wunnebad aus bzw. in Fahrtrichtung Winnenden (Ost) und in Fahrtrichtung Schelmenholz (West) verhält sich wie 1 zu 2,5, d.h. 28,5 % kommen aus bzw. fahren in Richtung Winnenden (Ost).

3.5 Leistungsfähigkeitsberechnung

Der Leistungsfähigkeitsberechnung liegen zwei Netzfälle zugrunde:

Netzfall 1: Anschluss Parkplatz an die Albertviller Straße Süd (wie Bestand)

Netzfall 2: Anschluss Parkplatz an die Albertviller Straße Nord

Der Netzfall 3 mit beiden Anschlüssen Nord und Süd wird aufgrund der Ergebnisse für die ersten beiden netzfälle nicht gesondert berechnet.

Somit ergeben sich zwei Spitzenstunden-Belastungsfälle:

Netzfall 1:

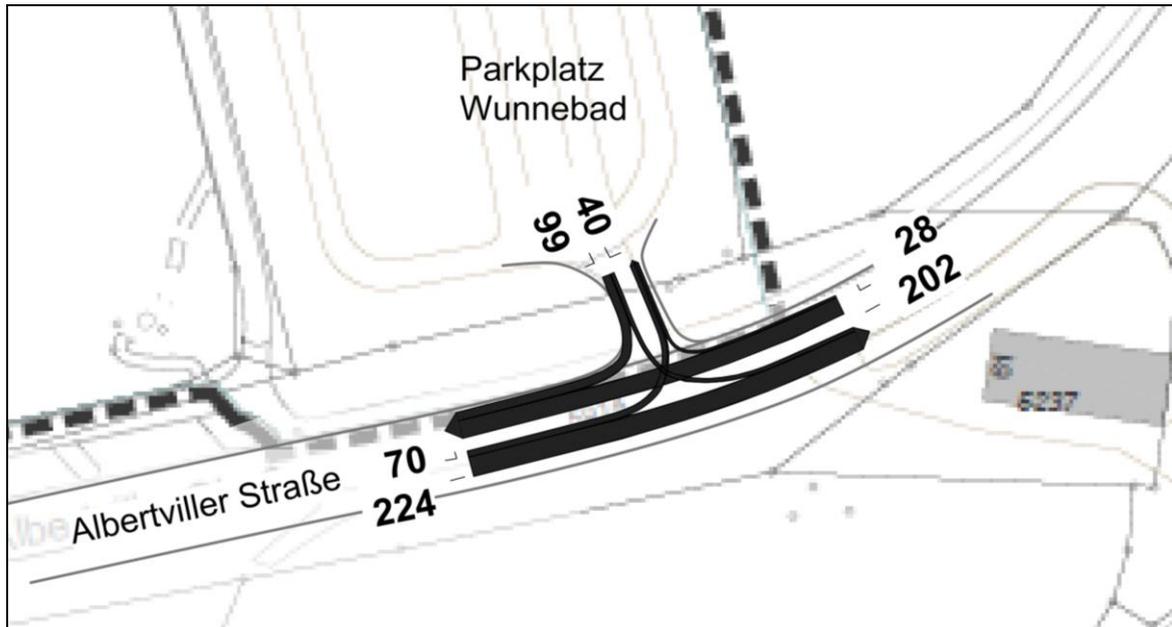


Abbildung 5:

Prognosebelastung Netzfall 1: Anschluss Parkplatz an Albertviller Straße Süd
Angaben in Kfz+Rad/Spitzenstunde

Für diesen Netzfall, der dem heutigen Zustand entspricht, werden die mittlere Wartezeit und die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs nach dem "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen" (HBS 2015)⁹⁾ ermittelt. Angenommen wird, dass die Radfahrer im Verkehrsfluss des Kfz-Verkehrs mitfließen. Werden alle Radler auf dem nördlichen Geh- und Radweg fahrend angesetzt, mindert sich die Leistungsfähigkeit nur geringfügig. Angenommen wird ebenfalls, dass sich Fahrzeuge in der Parkplatzzufahrt gegenseitig nicht behindern. Hier gibt es in der bestehenden Situation mit recht enger Fahrbahn dann Probleme, wenn die Fahrzeuge nicht ganz rechts fahren.

Linksabbiegen aus der Albertviller Straße

Linksabbiegen	q2	q3	qp	tg	tf	Exp	e()	GPEj
qp=70	202	28	230	5,5	2,8	0,26194444	0,76955378	989
Kap.Reserve	R	Mittl. Wartezeit	QSV					
	919	> 10 s	A					

Rechtseinbiegen aus Parkplatz

Rechtseinbieger	q2	q3	qp	tg	tf	Exp	e()	GPEj
qp=99	202	28	216	5,9	3	0,264	0,76797354	922
Kap.Reserve	R	Mittl. Wartezeit	QSV					
	823	> 10 s	A					

Linkseinbiegen aus Parkplatz

Linkseinbiegen	q2	q3	q7	q8	qp	tg	tf	Exp	e()	GPEj
qp=40	202	28	70	224	510	6,5	3,2	0,69416667	0,499490517	562
Kap.Reserve	R	Cpe7	Cpe8	x7	x8	x7+8	P0,7	Cpe4	Mittl. Wartezeit	QSV
	484	1200	1800	0,0583	0,1244	0,06662437	0,93337563	524	> 10 s	A

Die Ergebnisse zeigen für die drei Verkehrsbeziehungen mit Konfliktströmen alle die Qualitätsstufe A; das bedeutet, dass die Wartezeiten sind sehr gering (jeweils unter 10 Sekunden) und die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren kann.

Netzfall 2:

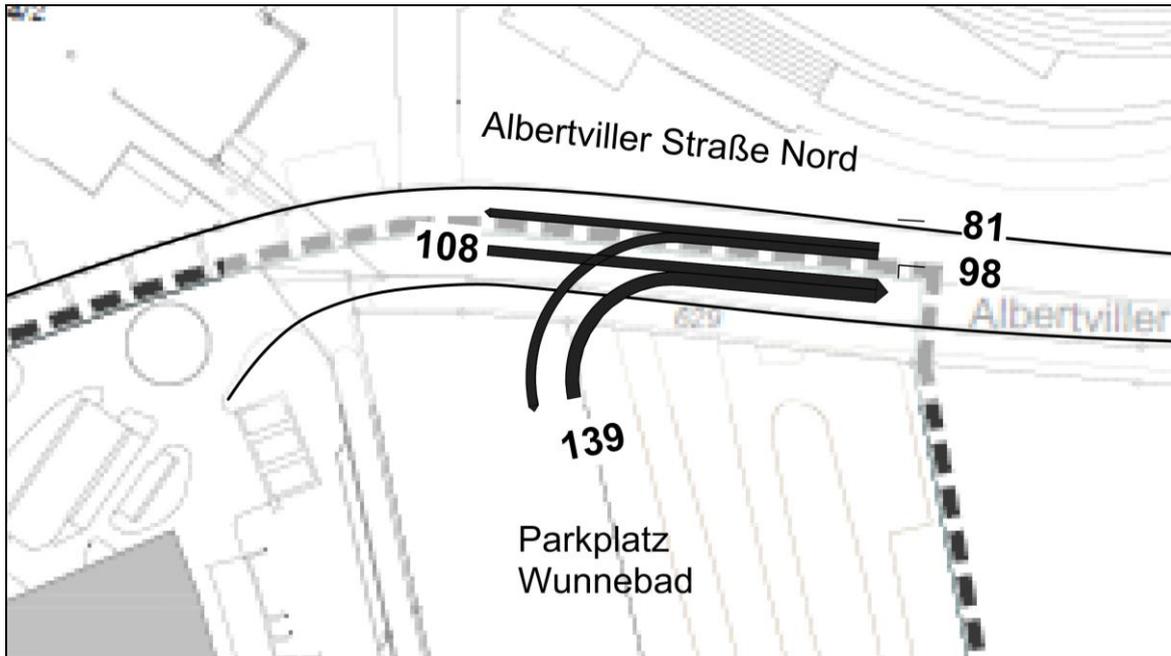


Abbildung 6:

Prognosebelastung Netzfall 2: Anschluss Parkplatz an Albertviller Straße Nord
Angaben in Kfz+Rad/Spitzenstunde

Dem Netzfall 2 liegt zugrunde, dass alle Fahrzeuge zum und vom Parkplatz Wunnebad über die nördliche Albertviller Straße fahren. Auch hier wird der Radverkehr als im Kfz-Strom mitfahrend angenommen. Je nach Ansatz des Fußgängerverkehrs auf dem Gehweg zwischen Albertviller Straße Nord und Parkplatz kann es geringe Behinderungen im Verkehrsfluss geben. Bei den sehr großen Kapazitätsreserven sind diese aber nicht entscheidend.

Linksabbiegen in den Parkplatz

Linksabbiegen	q2	q3	qp	tg	tf	Exp	e()	GPEj
qp=98	108		108	5,5	2,8	0,123	0,88426366	1137
Kap.Reserve	R	Mittl. Wartezeit	QSV					
	1067	> 10 s	A					

Rechtseinbiegen in Albertviller Straße Nord

Rechtseinbieger	q2	q3	qp	tg	tf	Exp	e()	GPEj
qp=139	108		108	5,9	3	0,132	0,876341	1052
Kap.Reserve	R	Mittl. Wartezeit	QSV					
	953	> 10 s	A					

Beide Berechnungen zeigen große Kapazitätsreserven, sehr geringe Wartezeiten und jeweils die Qualitätsstufe A mit nahezu ungehinderter Fahrt.

Analog zur Berechnung der Wartezeiten bei Netzfall 1 kann für den weiter östlich anschließenden Knotenpunkt Albertviller Straße Nord / Albertviller Straße Süd gesagt werden, dass es auch hier keine Leistungsfähigkeitsprobleme gibt. Für den kritischsten Strom, den Linkseinbieger in die Albertviller Straße Süd, liegen überschlägig gerechnet die Wartezeiten weiter unter 10 Sekunden, die Qualitätsstufe beträgt hier immer noch A.

4. Darstellung und Bewertung der Erschließungsvarianten

Zur prinzipiellen Erschließung des Parkplatzes Wunnebad gibt es drei Möglichkeiten: Die Zu- und Ausfahrt wie im Bestand an der Albertviller Straße Süd, die Anbindung an die Albertviller Straße Nord und die Erschließung mit beiden Zu- und Ausfahrten.

4.1 Variante 1: Erschließung über Albertviller Straße Süd

Variante 1 entspricht im Prinzip der heutigen Anbindung an die Albertviller Straße / K 1853 im Süden des Parkplatzes, wobei Lage, Ausbildung (Fahrbahnbreite) und Höhenlage optimiert werden können. Die heute ab und zu genutzte Zu- und Ausfahrt über den westlich des Parkplatzes verlaufenden Weg wird nicht als Fahrverbindung angenommen. Der nördlich der Fahrbahn K 1853 verlaufende Geh- und Radweg bleibt bestehen. Abbildung 7 zeigt eine Prinzipskizze der Erschließung über die Albertviller Straße Süd:

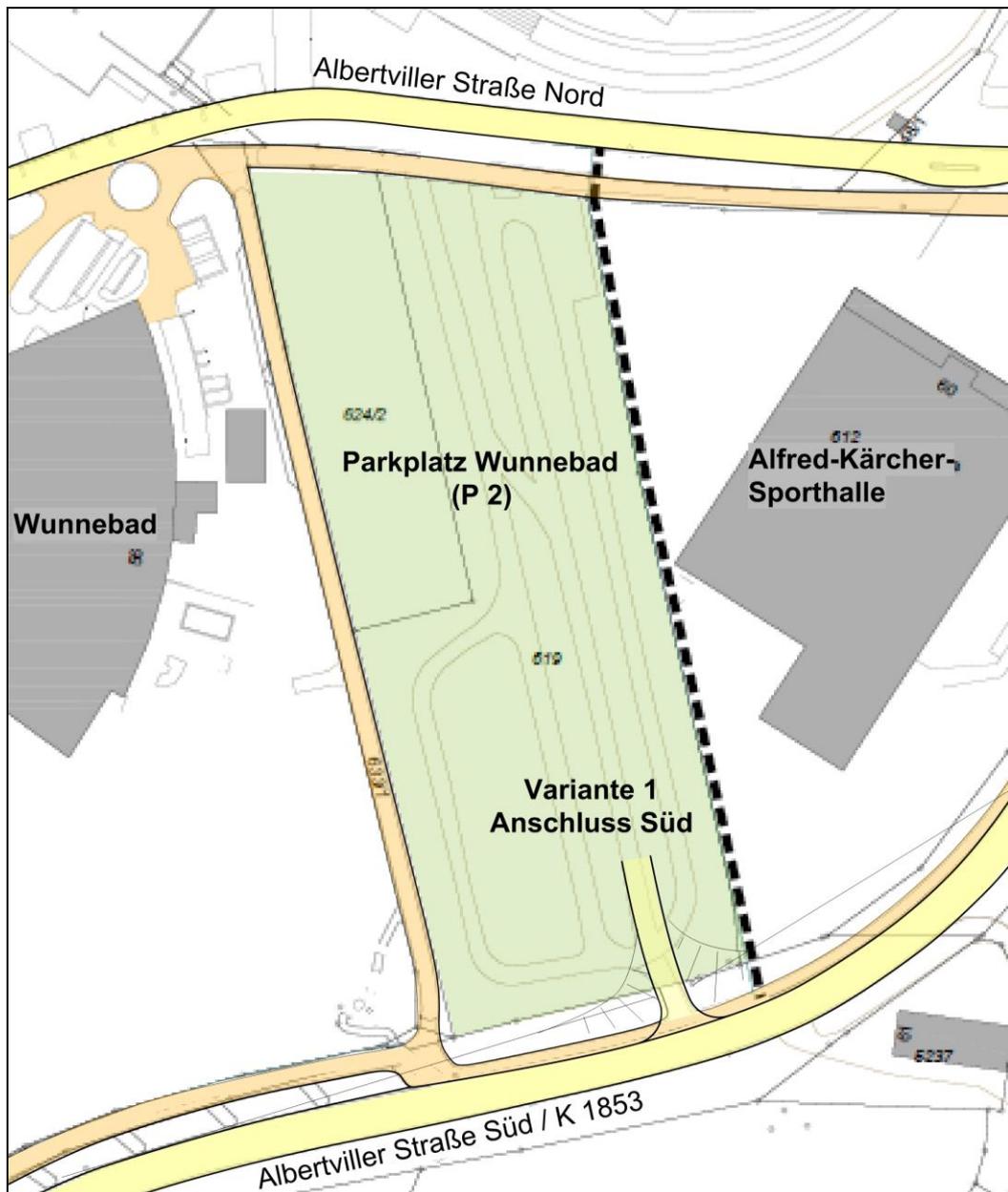


Abbildung 7:
Parkplatz Wunnebad, Variante 1
Erschließung über Albertviller Straße Süd

Die Prognosebelastungen sind in Abbildung 5 dargestellt.

Die Frage, ob bei dieser Lösung eine Aufweitung der Fahrbahn entsprechend Linksabbiegetyp LA4 nach den Richtlinien für Landstraßen (RAL) ¹⁰⁾ erforderlich ist, kann je nach Interpretation unterschiedlich beantwortet werden:

Die Albertviller Straße ist im Außenbereich als Landstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktion (LS IV) einzustufen und dann nach den RAL in die Entwurfsklasse 4 (EKL 4) einzuordnen. Bei Entwurfsklasse 4 kommt der Linksabbiegetyp LA4 mit Aufweitung eines Fahrstreifens auf 4,75 m bei Einmündungen von Werkszufahrten oder Hauptwirtschaftswegen in Frage, wenn kein nennenswerter Rückstau zu erwarten ist.

Gering belastete Wirtschaftswege oder Grundstückszufahrten können nach den RAL dagegen ohne bauliche Veränderungen angeschlossen werden.

Für eine Aufweitung entsprechend Linksabbiegetyp LA4 spricht, dass mit einer Zunahme der Linksabbieger und zu Spitzenzeiten mit bis zu 70 Linksabbiegern pro Stunde (Abbildung 5) gerechnet werden muss.

Gegen die Aufweitung kann angeführt werden,

- dass es heute auch keine Fahrbahnverbreiterung gibt,
- dass auch im Verlauf der Kreisstraße an den Zufahrten zu den Parkplätzen an der L 1140 und an der Anbindung des Wirtschaftswegs nach Breuningsweiler keine Linksabbiegeeinrichtungen vorhanden sind,
- dass es eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h gibt (westlich ca. 200 m vor Zufahrt und östlich bis zum Ortsschild ca. 100 m) und der Einmündungsbereich wie eine innerstädtische Situation betrachtet werden kann,
- dass der Parkplatz in diesem Ausmaß nur im Sommerhalbjahr genutzt wird und sonst von einer gering belasteten Grundstückszufahrt gesprochen werden kann
- und dass es heute keine nennenswerten Behinderungen und auch keine auffällige Unfallsituation gibt.

Die örtliche Situation mit weiteren Parkplatzzufahrten, Schrägparkständen auf der Nordseite der Albertviller Straße sowie mit Fahrbahneinengungen und Geschwindigkeitsbeschränkung macht deutlich, dass es sich hier um einen Freizeit-, Sport- und Schulbereich handelt, der bei Nutzung der Einrichtungen entsprechend belegt wird und mit besonderer Aufmerksamkeit befahren werden muss. Eine Fahrbahnaufweitung für Linksabbieger würde dem Ziel der Geschwindigkeitsminderung widersprechen und zur Beschleunigung des Kfz-Verkehrs beitragen. Aus diesem Grund und unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Argumente plädiert der Gutachter dafür, keine Aufweitung an der Kreisstraße vorzusehen.

4.2 Variante 2: Erschließung über Albertviller Straße Nord

In Variante 2 gibt es nur einen Anschluss an die Albertviller Straße Nord. Aufgrund der Höhendifferenzen zwischen Parkplatz und Straße wird dieser Anschluss eher auf der westlichen Seite des Parkplatzes angenommen. Nördlich des Parkplatzes verläuft der Gehweg zum Wunnebad. Die Prinzipskizze ist in Abbildung 8 dargestellt.

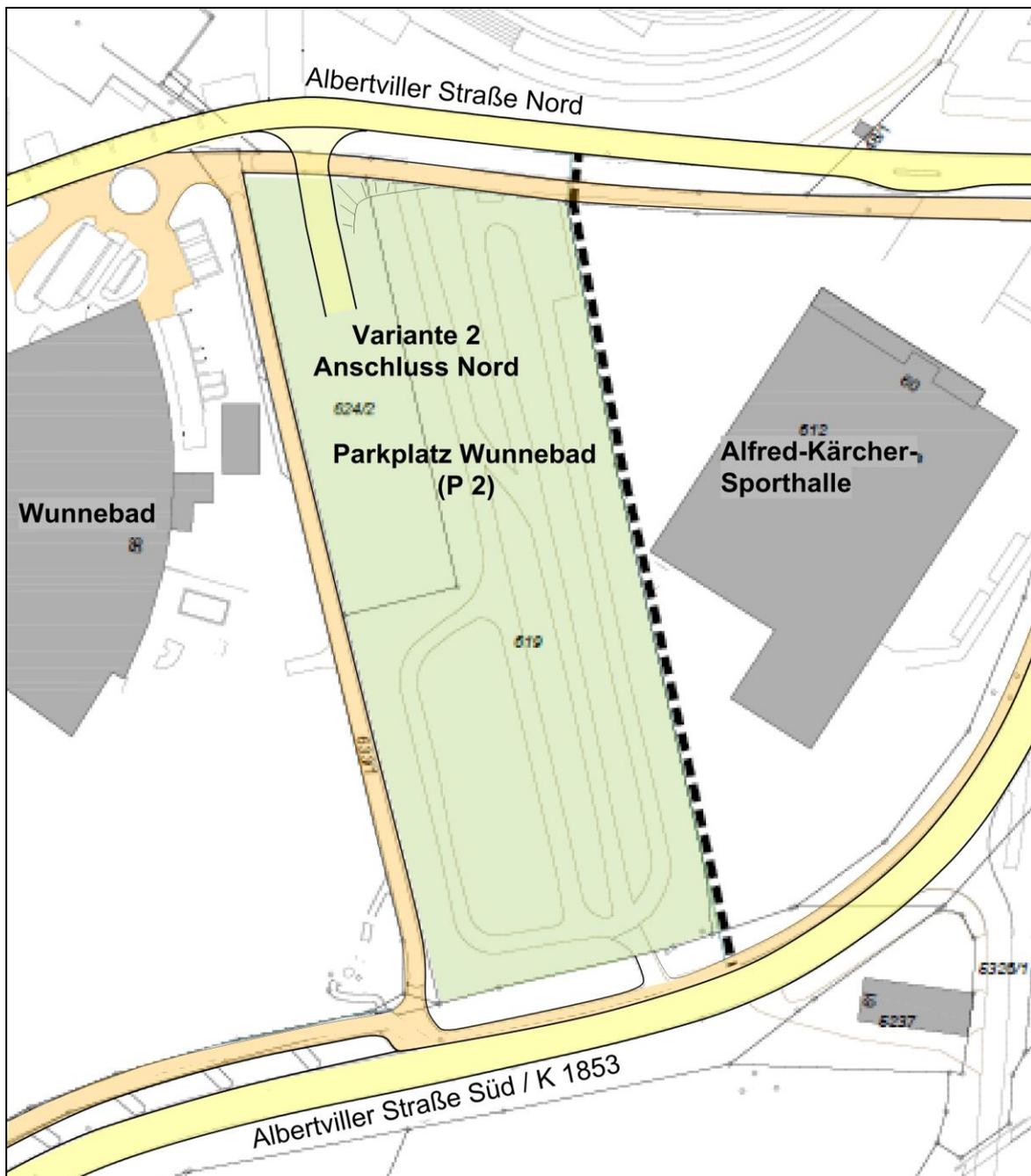


Abbildung 8:
Parkplatz Wunnebad, Variante 2
Erschließung über Albertviller Straße Nord

Die Prognosebelastungen für diesen Netzfall zeigt die Abbildung 6.

4.3 Variante 3: Erschließung über Albertviller Straße Nord und Süd

In Variante 3 gibt es sowohl einen Anschluss an die Albertviller Straße Nord als auch an die Albertviller Straße Süd, also eine Kombination aus beiden oben dargestellten Lösungen. Varianten mit Einrichtungsverkehr oder Zufahrtsbeschränkungen sind grundsätzlich denkbar, werden aber hier nicht als eigenständige Varianten untersucht. Aufgrund der Erhebungen ist anzunehmen, dass mehr als 70 % des Verkehrsaufkommens über den südlichen Anschluss abgewickelt wird. Abbildung 9 zeigt die Lösung Parkplatz mit nördlichem und südlichem Anschluss.

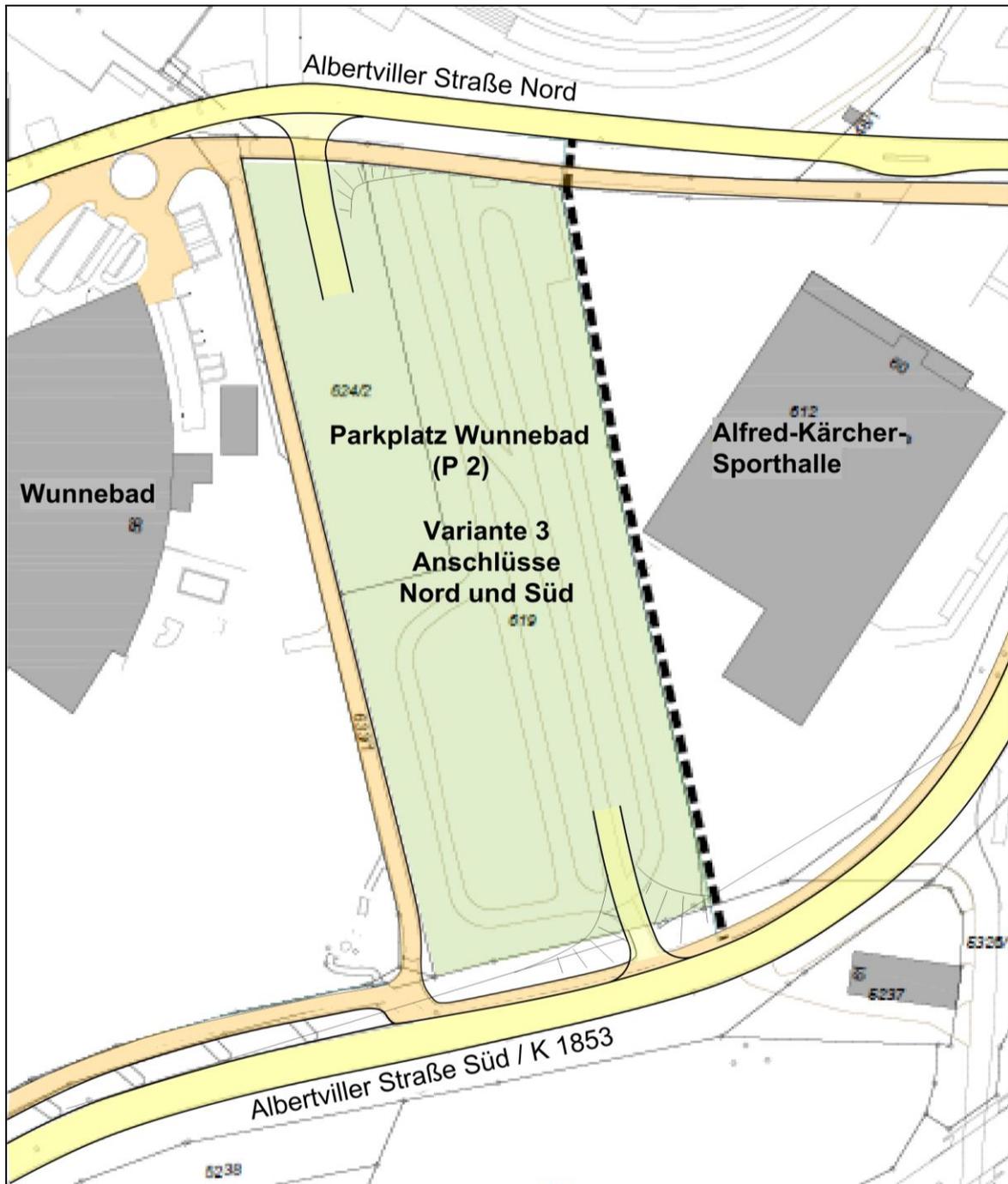


Abbildung 9:
Parkplatz Wunnebad, Variante 3
Erschließung über Albertviller Straße Nord und Süd

4.4 Bewertung der Varianten

Die Bewertung der drei Varianten geht nicht von einem fertigen Parkplatzentwurf aus. Angenommen wird im Vergleich, dass die interne Organisation der Stellplätze und Fahr-gassen in Variante 1 und 2 vergleichbar ist und im Grundsatz keine Unterschiede zeigt.

Wie unter Ziffer 4.1 schon ausgeführt, gehen wir davon aus, dass im Zuge der Albertviller Straße Süd / K 1853 keine Ausbaumaßnahmen wie z.B. Fahrbahnaufweitung erforderlich sind. Gleiches gilt selbstverständlich auch für die wesentlich geringer belastete Albertviller Straße Nord.

Als relevante Kriterien werden in den Netzvarianten verglichen:

- Wegelängen
- Leistungsfähigkeit der Anschlüsse
- Verkehrskonflikte Kfz/Kfz
- Verkehrskonflikte Kfz/Fußgänger und Rad
- überschlägige Kosten der Anschlüsse
- innere Erschließung
- Parkplatzbelegung

Wegelängen

Die Wegstrecken vom südlichen und nördlichen Anschluss in Richtung Winnenden Innenstadt sind nahezu gleich lang, so dass sich in der Ausfahrt die Verkehrsmengen bei Wahlfreiheit (Variante 3) auf beide Anbindungen ähnlich verteilen werden. In der Zufahrt wird dagegen versucht, möglichst nahe an den Eingang des Wunnebads zu kommen, eventuell auch an die Stellplätze entlang der Albertviller Straße Nord, weshalb anzunehmen ist, dass die aus Winnenden kommenden Badegäste eher den nördlichen Zugang nutzen werden.

Die Erhebung zeigte aber, dass etwa 70 % der Parkplatznutzer aus der westlichen Albertviller Straße / K 1853 kommen. Für diese ist die südliche Zufahrt eindeutig günstiger, die nördliche Zufahrt wäre auf einfachem Weg etwa 350 m länger.

Hinsichtlich der Wegelängen bietet also Variante 3 mit beiden Anschlüssen beste Bedingungen, wobei sie gegenüber Variante 1 nur für die aus Winnenden Kommenden einen Vorteil bietet. Variante 2 ist hier eindeutig schlechter zu bewerten.

Leistungsfähigkeit der Anschlüsse:

Die Leistungsfähigkeit der beiden Anschlüsse ist unter Ziffer 3.5 untersucht worden. Die Beurteilung zeigt, dass beide Anschlussvarianten Nord und Süd ohne große Wartezeiten funktionieren und in Qualitätsstufe A eingestuft werden. Bei Variante 2 ist auch im weiteren Verlauf am Anschluss Albertviller Straße Nord an die Albertviller Straße / K 1853 nicht mit mittleren Wartezeiten von mehr als 10 s zu rechnen.

Bei Variante 3 mit nördlichem und südlichem Anschluss verteilt sich das Verkehrsaufkommen auf die beiden Anschlüsse. Etwa 70 % der Fahrten zum und vom Parkplatz Wunnebad sind auf die Albertviller Straße West orientiert. Diese Fahrten werden bei freier Wahl weiterhin auf den Anschluss Süd umgelegt werden. Auch ein Teil der Fahrten von und nach Winnenden Zentrum wird den Anschluss Süd nutzen, so dass eine Verteilung des Verkehrsaufkommens in der Größenordnung von 25 % Nord und 75 % Süd angenommen werden kann. In Bezug auf die Leistungsfähigkeit ist aufgrund dieser Verteilung die doppelte Anbindung natürlich positiver zu bewerten, wobei der praktische Nutzen aufgrund der ohnehin geringen Wartezeiten kaum spürbar sein wird. Von daher werden bezüglich der Leistungsfähigkeit alle drei Varianten gleich bewertet.

Verkehrskonflikte Kfz/Kfz

Eine Nachfrage bei der Verkehrspolizei zur Unfallsituation ergab, dass es im Zuge der Albertviller Straße / Parkplatzzufahrt in den letzten Jahren keine auffälligen Verkehrskonflikte gab. Wesentliche Unterschiede hinsichtlich des Konfliktpotentials im Kfz-Verkehr der Varianten können daher nicht erkannt werden. Alle drei Varianten werden hier gleich bewertet.

Verkehrskonflikte Kfz/Fußgänger und Radfahrer

Sowohl am nördlichen als auch am südlichen Anschluss befindet sich zwischen Parkplatz und Fahrbahn ein Gehweg, entlang der Albertviller Straße Süd als "Gehweg, Rad frei" beschildert. Der von der Fahrbahn abgesetzte Gehweg entlang der Albertviller Straße Nord wird stark genutzt von Fußgängern von und zum Wunnebad. Radler fahren hier überwiegend auf der Fahrbahn, nutzen nur ausnahmsweise den Gehweg. Entlang der Kreisstraße überwiegen die Radler, Fußgänger stellen hier die Ausnahme dar. Konfliktpotential ist in beiden Fällen vorhanden, im Norden als Fußgänger, im Süden als Radfahrer. Aufgrund der heterogenen Zusammensetzung der Fußgänger - Familien mit Kindern, Jugendliche, Senioren - und auch des größeren Aufkommens von Fußgängern und Radfahrern wird das Konfliktpotential im Norden als etwas höher eingeschätzt gegenüber dem der Radfahrer im Süden.

Kosten der Anschlüsse

Wie aufgeführt, gehen wir davon aus, dass im Zuge der übergeordneten Straßen keine Fahrbahnaufweitungen erforderlich sein werden. Somit geht es bei den Kosten der Anschlüsse um Maßnahmen auf dem Parkplatzgelände, die im Vergleich nur grob abgeschätzt werden.

Der bestehende Anschluss an die Albertviller Straße Süd ist zwar funktionsfähig, sollte aber bei einem Ausbau des Parkplatzes deutlich verbessert werden: Die Fahrbahn ist zu verbreitern und mit geringerer Längsneigung auszubilden. Um die Sichtverhältnisse zu gewährleisten, muss dann ein Teil der Böschung abgetragen werden.



Abbildung 10:
Situation Anschluss Süd mit Böschung

Am nördlichen Anschluss des Parkplatzes gibt es ebenfalls einen Höhenunterschied zwischen Parkplatz / Gehweg und Fahrbahn der Albertviller Straße, der aber zum Eingang Wunnebad hin abfällt. Im nordwestlichen Bereich des Parkplatzgeländes kann die Zu- und Ausfahrt ohne große Erdbewegungen vorgesehen und dem Gelände angepasst werden. Allerdings ist hier auch der Gehweg höhenmäßig anzupassen.



Abbildung 11:
Situation nördlicher Parkplatzrand
mit Gehweg und Albertviller Straße Nord (rechts)

Im Vergleich werden die Kosten für den Anschluss im Süden etwas höher angesetzt, da die vorhandene Zu- und Ausfahrt bei einem Ausbau grundlegend erneuert werden sollte. Die höchsten Kosten treten auf, wenn beide Anschlüsse realisiert werden (Variante 3).

Innere Erschließung Fußgänger

Die Organisation der Parkstände und Fahrgassen auf dem Parkplatz kann in den Varianten vergleichbar gestaltet werden und zeigt dann im Grundsatz keine Unterschiede. Unterschiedlich ist die Führung der Fußgänger zum Eingang Wunnebad bzw. von dort zu den Stellplätzen: Während in Variante 1 die Ankunft und Ausfahrt der Fahrzeuge im Süden und der fußläufig erreichbare Eingang Wunnebad im Norden liegen, werden hier die unterschiedlichen Ströme getrennt und können so entzerrt werden. Bei Variante 2 müssen dagegen nahezu alle Badegäste auf dem Weg zum Wunnebad bzw. von dort kommend den Parkplatzanschluss queren. Diesen Konflikt gibt es auch in Variante 3, wenngleich dort das Verkehrsaufkommen in der nördlichen Zu- und Ausfahrt als vergleichsweise gering prognostiziert wird. Variante 1 zeigt hier also einen Vorteil.

Parkplatzbelegung

Die Badegäste suchen sich immer den Stellplatz, der am nächsten zum Eingang Wunnebad liegt: Dies sind die Stellplätze im Norden des Parkplatzes. Bei Einfahrt von Norden (Variante 2) wird an den nächstliegenden Stellplätzen vorbeigefahren bis zum ersten freien Stellplatz. Von Vorteil ist hier auch, dass auch die Stellplätze in der Albertviller Straße Nord mitgenutzt bzw. ohne großen Umweg abgefahren werden können.

Bei Variante 1 ist der nächstgelegene freie Stellplatz nicht sofort erkennbar und wird deshalb möglicherweise erst nach einer Schleifenfahrt gefunden. Auch bei Wahlmöglichkeit in Variante 3 wird überwiegend von Süden wie in Variante 1 zugefahren, der dem Ziel am nächsten liegende Stellplatz wird möglicherweise erst nach einer Umfahrt erkannt.

Hinsichtlich der Belegung des Parkplatzes hat Variante 2 also einen Vorteil.

Nachstehend wird versucht, die obenstehende Bewertung der einzelnen Kriterien mit positiven, neutralen und negativen Punkten zu belegen und zu vergleichen:

Kriterium	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Wegelängen	+	-	+
Leistungsfähigkeit	+	+	+
Verkehrskonflikte Kfz/Kfz	o	o	o
Verkehrskonflikte Kfz/Fußg. + Rad	o	-	o
Kosten der Anschlüsse	o	+	-
Innere Erschließung Fußgänger	+	-	o
Parkplatzbelegung	-	+	o

Vor- und Nachteile der Varianten sind nicht sehr unterschiedlich und gleichen sich nahezu aus. Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit sind alle Varianten unproblematisch.

Variante 1 hat als Plus die geringeren Wegelängen und die bessere interne Fußgängererschließung sowie geringere Konflikte zwischen Kfz und FG/Rad.

Variante 2 hat die geringsten Anschlusskosten sowie den Vorteil bei der Belegung des Parkplatzes (einschließlich Nutzung der Stellplätze an der nördlichen Albertviller Straße).

Variante 3 bietet vor allem große Variabilität in der Erschließung und den Vorteil geringer Wegelängen, aber auch die höchsten Kosten durch die Doppellerschließung.

Angesichts der Tatsache, dass rund 70 % der Fahrzeuge den Parkplatz von Westen anfahren, spricht Vieles für den südlichen Anschluss (Variante 1). Für diese Nutzer bringt ein zweiter Anschluss im Norden auch keinen Vorteil. Für die wenigen Autofahrer, die von Winnenden kommend die nördliche Albertviller Straße vergeblich nach einem Parkplatz absuchen, bieten die Varianten 2 und 3 die kurze Verbindung zum großen Parkplatz Wunnebad. Abzuwägen ist aber, ob anstelle der zweiten nördlichen Anbindung ein attraktiver und kreuzungsfreier Zugang zum Wunnebad wichtiger ist als diese Fahrverbindung. Der Gutachter spricht sich für Variante 1 mit großzügigem fußgängerfreundlichem Eingangsbereich aus, aber mit einem Überlauf einer Fahrverbindung über den westlich angrenzenden Geh- und Radweg, der bei Bedarf für alle Fahrzeuge genutzt werden kann. Dieser Überlauf ist im Regelfall mit einer Schranke bzw. mit einem Poller geschlossen, kann aber bei Bedarf freigegeben werden.



Abbildung 12:
Vorschlag für Anbindung Parkplatz Wunnebad

Anhang:
Ergebnisse der Verkehrszählungen:

Erhebung 21.6.2018, 6:30 - 8:30 Uhr und 16:00 - 18:00 Uhr
Albertviller Straße Nord

Winnenden Erhebung 21.6.2018													
Albertviller Straße Nord													
Fahrtrichtung Ost (Sporthalle)						Fahrtrichtung West (Wunnebad)							
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Summe	gleitende Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Summe	gleitende Sph	Summe beide Fahrrichtungen	gleitende Sph
06:30		1		1		06:30	2		6	8		9	
06:45	2		5	7		06:45	3		9	12		19	
07:00	10		3	13		07:00	2		16	18		31	
07:15	6		6	12	33	07:15	2		13	15	53	27	86
07:30			3	3	35	07:30	1		7	8	53	11	88
07:45	2		6	8	36	07:45	2	1	14	17	58	25	94
08:00			8	8	31	08:00	1		4	5	45	13	76
08:15	1		6	7	26	08:15	3		16	19	49	26	75
	21	1	37	59			16	1	85	102		161	
Fahrtrichtung Ost (Sporthalle)						Fahrtrichtung West (Wunnebad)							
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Summe	gleitende Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Summe	gleitende Sph	Summe beide Fahrrichtungen	gleitende Sph
16:00	2		22	24		16:00	5	1	8	14		38	
16:15	3	1	12	16		16:15	7		8	15		31	
16:30	4		13	17		16:30	1		16	17		34	
16:45	2		17	19	76	16:45	2	1	32	35	81	54	157
17:00	6	1	30	37	89	17:00	1		12	13	80	50	169
17:15	2		20	22	95	17:15		1	13	14	79	36	174
17:30	5		25	30	108	17:30	3		13	16	78	46	186
17:45	1		15	16	105	17:45	1		18	19	62	35	167
	25	2	154	181			20	3	120	143		324	

Erhebung 21.6.2018, 6:30 - 8:30 Uhr und 16:00 - 18:00 Uhr
Albertviller Straße Süd / Parkplatz

Winnenden Erhebung 21.6.2018																					
Albertviller Straße Süd / Parkplatz																					
in Fahrtrichtung Ost (Winnenden)				Fahrtrichtung links in Parkplatz				Summe beide Fahrtrichtungen		gleitende Sph											
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sh	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sh	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sh	
06:30	1			1	12		06:30					0									12
06:45		2	19	1	21		06:45			3		3									24
07:00	6	3	51	1	60		07:00					0									60
07:15	6	3	54	2	63	156	07:15	1		2		3	6								162
07:30	5	1	35	2	41	185	07:30	1		4		5	11								196
07:45	1	1	38		40	204	07:45	2	1	4		7	15								219
08:00	2		31	2	33	177	08:00	1		3		4	19								196
08:15	2	1	32	1	35	149	08:15	3		3		6	22								171
	23	11	271	10	305			8	1	19	0	28									
in Fahrtrichtung Ost (Winnenden)								Fahrtrichtung links in Parkplatz				Summe beide Fahrtrichtungen		gleitende Sph							
16:00		6	33	4	43		16:00			1		1									44
16:15	1	1	46		48		16:15			6		6									54
16:30	1	2	52	2	57		16:30			2		2									59
16:45	1	2	64		67	215	16:45			4		4	13								228
17:00	1	1	38	2	42	214	17:00			4		4	16								230
17:15	1	2	42		45	211	17:15			2		2	12								223
17:30	4	1	45	2	52	206	17:30			4		4	14								220
17:45	4	1	38	1	44	183	17:45			5		5	15								198
	13	16	358	11	398			0	0	28	0	28									
Albertviller Straße West / Parkplatz																					
in Fahrtrichtung West (Schelmenholz)				Fahrtrichtung rechts in Parkplatz				Summe beide Fahrtrichtungen		gleitende Sph											
06:30	1	2			9		06:30					0									9
06:45	1		14	1	16		06:45			1		1									17
07:00	1		29	5	35		07:00					0									35
07:15	1		60	5	66	126	07:15					0	1								127
07:30	1	1	39		41	158	07:30					0	1								159
07:45	3	1	20	2	26	168	07:45					0	0								168
08:00	2		27	1	30	163	08:00					0	0								163
08:15	2	1	29	2	34	131	08:15			1		1	1								132
	12	5	224	16	257			0	0	2	0	2									
Fahrtrichtung West (Schelmenholz)				Fahrtrichtung rechts in Parkplatz				Summe beide Fahrtrichtungen		gleitende Sph											
16:00	2	1	38	1	42		16:00					0									42
16:15	2	1	42	4	49		16:15					0									49
16:30			43		43		16:30			2		2									45
16:45	2	2	33	1	38	172	16:45			2		2	4								176
17:00	2	2	52	1	57	187	17:00					0	4								191
17:15	1		42	4	47	185	17:15			2		2	6								191
17:30	3		43		46	188	17:30			1		1	5								193
17:45	1	1	33	2	37	187	17:45			1		1	4								191
	13	7	326	13	359			0	0	8	0	8									
aus Parkplatz																					
in Fahrtrichtung West (Schelmenholz)				in Fahrtrichtung links (Winnenden)				Summe beide Fahrtrichtungen		gleitende Sph											
06:30					0		06:30					0									0
06:45					0		06:45					0									0
07:00			1		1		07:00					0									1
07:15			1		1	2	07:15					0	0								2
07:30			1		1	3	07:30			1		1	1								4
07:45			2		2	5	07:45			1		1	2								7
08:00					0	4	08:00					0	2								6
08:15					0	3	08:15			1		1	3								6
	0	0	5	0	5			0	0	3	0	3									
in Fahrtrichtung West (Schelmenholz)				in Fahrtrichtung links (Winnenden)				Summe beide Fahrtrichtungen		gleitende Sph											
16:00			2		2		16:00					0									2
16:15			3		3		16:15			1		1									4
16:30			2		2		16:30					0									2
16:45			3		3	10	16:45			2		2	3								13
17:00			5		5	13	17:00			3		3	6								19
17:15			5		5	15	17:15			2		2	7								22
17:30			4		4	17	17:30			1		1	8								25
17:45			5		5	19	17:45			3		3	9								28
	0	0	29	0	29			0	0	12	0	12									

Erhebung 30.6.2018, 16 - 17:30 Uhr Albertviller Straße Süd / Parkplatz

Winnenden Erhebung 30.6.2018 (Samstag) 15-16:30 Uhr															
Albertviller Straße Süd /Parkplatz															
in Fahrtrichtung Ost (Winnenden)					Fahrtrichtung links in Parkplatz										
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sph	Summe beide Fahrtrichtungen	gleitende Sph
15:00			19		19		15:00			3		3		22	
15:15	2		33		35		15:15			12		12		47	
15:30		2	27		29		15:30			13		13		42	
15:45	5	3	31	1	40	123	15:45			1		1	29	41	152
16:00	1	1	33		35	139	16:00			4		4	30	39	169
16:15	3		31		34	138	16:15			1		1	19	35	157
	11	6	174	1	192					34		34		226	
Albertviller Straße West /Parkplatz															
Fahrtrichtung West (Schelmerholz)					Fahrtrichtung rechts in Parkplatz										
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sph	Summe beide Fahrtrichtungen	gleitende Sph
15:00			23	1	24		15:00			3		3		27	
15:15		2	32	1	35		15:15			7		7		43	
15:30		3	30	1	34		15:30	1		4		5		39	
15:45	1		31		32	125	15:45			8		8	24	40	149
16:00	3	1	62	1	67	168	16:00			1		1	22	68	190
16:15	2	1	49		52	185	16:15			1		1	15	53	200
	6	7	227	4	244			1	1	24	0	26			
aus Parkplatz															
in Fahrtrichtung West (Schelmerholz)					in Fahrtrichtung links (Winnenden)										
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleitende Sph	Summe beide Fahrtrichtungen	gleitende Sph
15:00			7		7		15:00			2		2		9	
15:15			10		10		15:15			3		3		13	
15:30			15		15		15:30			3		3		18	
15:45			7		7	89	15:45			6		6	14	13	53
16:00			8		8	40	16:00			2		2	14	10	54
16:15			8		8	38	16:15			4		4	15	12	53
	0	0	55	0	55			0	0	20	0	20			

Erhebung 31.7.2018, 16-20 Uhr Albertviller Straße Süd / Parkplatz

Winnenden Erhebung 31.7.2018															
Albertviller Straße Süd /Parkplatz															
in Fahrtrichtung Ost (Winnenden)					Fahrtrichtung links in Parkplatz										
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleit. Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleit. Sph	Summe beide Fahrtrichtungen	gleitende Sph
16:00					0		16:00					0		0	
16:15					0		16:15					0		0	
16:30	2	2	25	2	31		16:30			10		10		41	
16:45	1	1	43	1	46	77	16:45			9		9	19	55	96
17:00	1	2	38	2	43	120	17:00			14		14	33	57	153
17:15			40		40	160	17:15		1	9		10	43	50	203
17:30	1	1	44	2	48	177	17:30			7		7	40	55	217
17:45	1	1	41		43	174	17:45			9		9	40	52	214
18:00	9	2	40	3	54	185	18:00			6		6	32	60	217
18:15	2	2	29		31	176	18:15			9		9	31	40	207
18:30	1	1	44	2	48	176	18:30			3		3	27	51	203
18:45	2		35	1	38	171	18:45			9		9	27	47	198
19:00	1	1	46	2	50	167	19:00			6		6	27	56	194
19:15		1	36		37	173	19:15			7		7	25	44	198
19:30	3	1	27	1	32	157	19:30			7		7	29	39	186
19:45	3	1	27		31	150	19:45			1		1	21	32	171
Albertviller Straße West /Parkplatz															
in Fahrtrichtung West (Schelmerholz)					Fahrtrichtung rechts in Parkplatz										
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleit. Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleit. Sph	Summe beide Fahrtrichtungen	gleitende Sph
16:00					0		16:00					0		0	
16:15					0		16:15					0		0	
16:30		2	40	1	43		16:30			3		3		46	
16:45	1	1	34	2	38	81	16:45	1		3		4	7	42	88
17:00		1	23	2	24	105	17:00			7		7	14	31	119
17:15			34	2	36	141	17:15			3		3	17	42	158
17:30	1	2	36		39	137	17:30			2		2	16	41	153
17:45	4	2	30	2	38	137	17:45			1		1	13	39	150
18:00	2	1	31		34	147	18:00			5		5	11	39	158
18:15		2	51	2	55	166	18:15			6		6	14	61	180
18:30		1	35		36	163	18:30			2		2	14	38	177
18:45	1	2	41	2	46	171	18:45			3		3	16	49	187
19:00	2	3	52		57	194	19:00			2		2	13	59	207
19:15		2	44	1	47	186	19:15			1		1	8	48	194
19:30	2		30		32	182	19:30					0	6	32	188
19:45		1	37	2	40	176	19:45			3		3	6	43	182
aus Parkplatz															
in Fahrtrichtung West (Schelmerholz)					in Fahrtrichtung links (Winnenden)										
Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleit. Sph	Uhrzeit	Rad	Krad	Pkw	Bus/Lkw/Lz	Summe	gleit. Sph	Summe beide Fahrtrichtungen	gleitende Sph
16:00					0		16:00					0		0	
16:15					0		16:15					0		0	
16:30			11		11		16:30					0		11	
16:45			7		7	18	16:45			4		4	4	11	22
17:00			9		9	27	17:00			8		8	12	17	39
17:15			5		5	32	17:15			4		4	16	9	48
17:30			8		8	29	17:30			1		1	17	9	46
17:45			10		10	32	17:45			7		7	20	17	52
18:00			13		13	36	18:00			5		5	17	18	53
18:15			18		18	49	18:15			9		9	22	27	71
18:30			16		16	57	18:30			3		3	24	19	81
18:45			16		16	63	18:45			3		3	20	19	83
19:00			12		12	62	19:00			6		6	21	18	83
19:15			22		22	66	19:15			7		7	19	29	85
19:30			5		5	55	19:30			6		6	22	11	77
19:45			10		10	49	19:45			4		4	23	14	72

Anmerkungen / Literatur:

- 1) "Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs 2005" (EAR 05), der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen (FGSV) e.V. Köln, 2005, Anhang K)
- 2) "Mobiles Baden-Württemberg - Wege der Transformation zu einer nachhaltigen Mobilität" Herausgegeben von der Baden-Württemberg Stiftung gGmbH Stuttgart 2017
- 3) Raumordnungsbericht 2017, herausgegeben vom Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bonn 2017
- 4) Wegweiser Kommune: www.wegweiser-kommune.de
- 5) Kraftfahrtbundesamt www.kba.de/DE/Statistik
- 6) Regionalverkehrsplan Region Stuttgart, Entwurf 21.12.2016 mit Begleituntersuchung. Verband Region Stuttgart
- 7) Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs 2005 (EAR 05) der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen (FGSV) e.V. Köln, 2005, Tabelle F-2 Seite 93
- 8) Verkehrstechnische Bemessung nach EAR 05 (s.o.), Anhang K) der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen (FGSV) e.V. Köln, 2005
- 9) Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)) der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen (FGSV) e.V. Köln, 2015, Teil S
- 10) Richtlinien für Landstraßen (RAL) der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen (FGSV) e.V. Köln, 2012