



MOSBACH

Große Kreisstadt
Neckar-Odenwald

**Bebauungsplan
„Neckarelzer Straße II, Nr. 1.76“**

Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Fertigung

Mosbach, den 26.01.2021



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Inhalt	Seite
1 Einleitung	4
1.1 Aufgabenstellung.....	4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	4
2 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	5
2.1 Pflanzen und Tiere.....	5
2.2 Boden.....	7
3 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft	8
4 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	8
4.1 Konfliktanalyse und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	8
5 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	11
5.1 Ziele der Grünordnung	11
5.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	11
5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	11
5.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	12

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebiets	4
Abb. 2: Bestand.....	6

Tabellen

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen.....	5
Tabelle 2:	Flächenbilanz.....	8

Artenlisten

Artenliste 1:	Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich.....	14
	Empfohlene Saatgutmischungen	14

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Mosbach stellt den Bebauungsplan „Neckarelzer Straße II, Nr.1.76“ mit einem Geltungsbereich von rd. 0,72 ha auf.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig, begleitend zum Bebauungsplan, die dazu erforderlichen Grundlagen zu erarbeiten.

Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

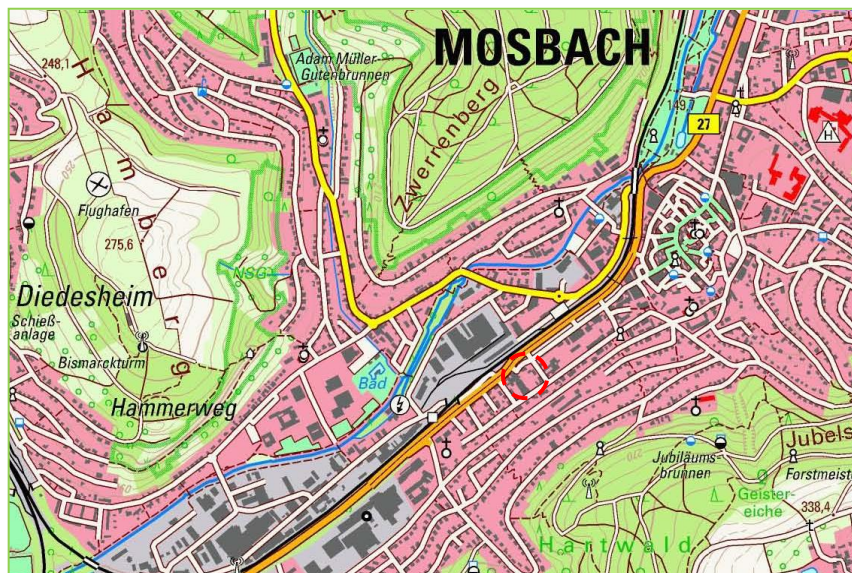
Die Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW¹ vorgeschlagenen Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg².

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Süden der Kernstadt Mosbach im Anschluss an die nordwestlich verlaufende Neckarelzer Straße (Ortsdurchfahrt B27).



Das Plangebiet wird im Südwesten und Nordosten durch die angrenzenden Wohnhäuser mit Gärten und Hofflächen und im Südosten von der Renzstraße begrenzt.

Abb. 1: Lage des Plangebietes
(M 1 : 25.000)

¹ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

2.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet ist größtenteils versiegelt und überbaut.

Im nördlichen Teil stehen drei Wohnhäuser und Garagen. Zentral befinden sich der Verkaufsraum, die Werkstatthalle und Nebengebäude eines ehemals hier ansässigen Kfz-Betriebs. Bis auf ein Wohnhaus (Neckarelzer Str. 13) stehen die Gebäude leer. Der Großteil der übrigen Flächen wird durch asphaltierte bzw. gepflasterte Hofflächen eingenommen.

Der Geltungsbereich umfasst auch ein Teil des Gehwegs und zwei kleine mit Ruderalvegetation und Ziersträucher bewachsene Grünflächen an der Neckarelzer Straße (B27). Auf der westlichen Grünfläche gibt es einen Stellplatz (Rasengittersteine), auf dem östlichen Teil steht eine Trafostation. Eine niedrige Hainbuchenhecke ragt in die Fläche.

Die Garage im Südosten ist von einer kleinen Gartenfläche (Rasen und Steinplatten) umgeben, die nahtlos in den benachbarten Garten übergeht. Hier steht ein mittelalter Kirschbaum¹ im Geltungsbereich.

Die Hoffläche an der Renzstraße ist teilweise überdacht. Nebenan in der Südwestecke des Plangebiets gibt es eine kleine mit Ruderalvegetation (v. a. Brennnessel, Große Klette) bewachsene Brachfläche mit einem Spitzahorn².

An den Rändern und in den Rissen der Asphalt- und Pflasterflächen kommt an manchen Stellen Ruderalvegetation auf. An einer niedrigen Sandsteinmauer im Nordosten wächst die Mauerraupte.

Das Plangebiet wird im Südwesten und Nordosten durch die angrenzenden Wohnhäuser mit Gärten und Hofflächen und im Südosten von der Renzstraße begrenzt.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung³.

Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet und sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
35.60	Pionier- und Ruderalvegetation	11
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp	8
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	6
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1
60.20	Straße, Weg oder Platz	1
60.50	Kleine Grünfläche	4 ⁴

¹ 30 cm Stamm-Ø. Keine Höhlen oder Anzeichen einer Brut erkennbar.

² 40 cm Stamm-Ø. Keine Höhlen oder Anzeichen einer Brut erkennbar.

³ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.

⁴ Grünflächen an der Straße und Garten: Abwertung, da artenarm, kleinflächig versiegelt und isoliert zwischen Straßen und Gebäuden.



Projektnr.: 20030

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4

Abbildung 2: Bestand

M 1 : 1000

Tierwelt

Die größtenteils versiegelten und bebauten Flächen und die kleinen Ruderal- und Grünflächen bieten nur sehr wenigen anspruchslosen Arten (v. a. Insekten, Spinnen) einen Lebensraum.

In den leerstehenden Gebäuden können auch Kleinsäuger, z. B. Mäuse und Marder, einen Unterschlupf finden.

Die Auswirkungen auf die Vögel und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten werden im Fachbeitrag Artenschutz näher betrachtet.

2.2 Boden

Das Plangebiet ist zu 94 % versiegelt und überbaut. Offene Böden gibt es nur in kleinen Grün-, Rasen- und Ruderalflächen.

Bewertung

Die versiegelten und überbauten Böden erfüllen keine natürlichen Bodenfunktionen mehr. Bei den offenen Böden wird von einer geringen Funktionserfüllung (Gesamtwert 1,0) ausgegangen.

2.3 Schutzgüter Klima und Luft, Wasser, Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet ist zu 94 % versiegelt bzw. überbaut.

Bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft, Wasser und Landschaftsbild und Erholung hat das Areal keinerlei positiv zu wertende Funktionen.

Die geplante Bebauung und Nutzung beeinträchtigt die Schutzgüter nicht, sondern führt vielmehr zu Verbesserungen.

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung ist deshalb nicht notwendig.

3 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet überwiegend als sonstiges Sondergebiet „Handel und Wohnen“ mit einer GRZ von 0,6 fest (zulässige Überschreitung bis GRZ 1,0). Gebäude sind nur innerhalb der festgelegten Baugrenzen zulässig, Stellplätze und Nebenanlagen auch außerhalb. Die Flachdächer der Hauptgebäude sind zu begrünen.

Im Norden des Plangebiets sind Verkehrsflächen mit Fahrbahn, Geh- und Radweg und Verkehrsgrün festgesetzt. Die Erschließung erfolgt über die Neckarelzer Straße.

Im Sondergebiet werden die bestehenden Gebäude abgerissen. Die Vegetation der kleinen Garten- und Ruderalfläche wird abgeräumt, der Ahornbaum gefällt. Der Kirschbaum auf Grundstück, Flst.Nr. 508/2 bleibt erhalten. Auch die Grünflächen an der Neckarelzer Straße entfallen teilweise.

Die Flächenbilanz zeigt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur.

Tabelle 2: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Ruderalfläche	115	-
Garten, Grünflächen	310	-
Gebäude	3.030	-
Weg, Hofflächen (versiegelt bzw. gepflastert)	3.736	-
sonstiges Sondergebiet: Handel und Wohnen	-	6.665
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,6 + zul. Überschreitung</i>	-	6.665
Verkehrsflächen	-	526
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	154
Summe	7.191	7.191

4 Konflikte und Beeinträchtigungen

4.1 Konfliktanalyse und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt.

Die Schutzgüter Klima und Luft, Wasser, Landschaftsbild und Erholung werden hier nicht mehr berücksichtigt. (vgl. Kapitel 2.3)

Betrachtet werden nur noch das Schutzgut Pflanzen und Tiere und das Schutzgut Boden.

Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden, werden aufgezeigt. Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das jeweilige Schutzgut ist in die Analyse mit integriert.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet besteht überwiegend aus versiegelten und überbauten Flächen mit keiner bis sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Kleinflächig gibt es Garten- und Grünflächen mit sehr geringer und eine Ruderalfläche mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Jeweils ein Einzelbaum steht auf einem geringwertigem und einem mittelwertigem Biotoptyp.

Die Sondergebietsfläche darf zu 100 % überbaut werden, rd. 270 m² Grün- und Ruderalflächen und ein Baum gehen dauerhaft verloren (➤ Eingriff).

Sonst werden bereits versiegelte und überbaute Flächen umgestaltet und dabei z. T. neu versiegelt und überbaut (➤ kein Eingriff).

An der Straße entstehen neue Verkehrsgrünflächen. Die vorhandenen Grünflächen entfallen teilweise. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich (➤ kein Eingriff).

Die Bilanz stellt dem Bestand die Planung gegenüber. Auf der Planungsseite sind bereits die festgesetzten Pflanzmaßnahmen und die Dachbegrünung berücksichtigt.

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biotop	BW	Bilanzwert	Fläche / Anzahl	Biotop	BW	Bilanzwert
115 m ²	Pionier- und Ruderalvegetation (35.60)	11	1.265	<i>Sonstiges Sondergebiet: Handel und Wohnen (6.665 m²):</i>			
1 St.	Einzelbaum (45.30a) StU 95 cm	8	760	6.665 m ²	Von Bauwerken best. und versiegelte Fläche (60.10) (2)	1	6.665
1 St.	Einzelbaum (45.30b) StU 125 cm	6	750	13 St.	Laubbäume StU 14/16 (45.30a) (3)	8	8.320
3.030 m ²	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	1	3.030	1 St.	Einzelbaum (45.30a) StU 95 cm (Erhalt)	8	760
3.736 m ²	Straße, Weg oder Platz (60.20)	1	3.736	200 m ²	Intensive Dachbegrünung (60.55) (4)	4	800
310 m ²	Kleine Grünfläche (60.50) (1)	4	1.240	1.000 m ²	Extensive Dachbegrünung: Pionier- und Ruderalvegetation (60.55) (5)	4	4.000
				<i>Verkehrsflächen (526 m²):</i>			
				372 m ²	Versiegelte Straße, Weg oder Platz (60.21)	1	372
				154 m ²	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrün im Straßenraum) (60.50)	4	616
Summe			10.781	Summe			21.533
(1) Grünflächen an der Straße und Garten: Abwertung, da artenarm, kleinflächig versiegelt und isoliert zwischen Straßen und Gebäuden. (2) Gesamtfläche x GRZ 0,6 + zulässige Überschreitung. (3) 13 St. x (15 + 65 cm Stammzuwachs) x 8. (4) Annahme einer intensiven Begrünung von mindestens 5 % der Dachfläche der Hauptgebäude. (5) Annahme einer extensiven Begrünung von mindestens 25 % der Dachfläche der Hauptgebäude.							

Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von **10.752 Ökopunkten**, der Eingriff ins Schutzgut Pflanzen und Tiere wird ausgeglichen.

Folgende Maßnahmen vermeiden und vermindern zudem Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 5):

- Maßnahmen zum Schutz des Kirschbaums
- Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes

Schutzgut Boden

Das Plangebiet besteht überwiegend aus versiegelten und überbauten Flächen ohne Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen.

Kleinflächig gibt es Garten-, Grün- und Ruderalflächen mit geringer Erfüllung der Bodenfunktionen.

Die Sondergebietsfläche darf zu 100 % überbaut werden, auf rd. 270 m² Grün- und Ruderalflächen gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren (➤ Eingriff).

Sonst werden bereits versiegelte und überbaute Flächen umgestaltet und dabei z. T. neu versiegelt und überbaut (➤ kein Eingriff).

An der Straße entstehen neue Verkehrsgrünflächen. Die vorhandenen Grünflächen entfallen teilweise. Die Bodenfunktionen gehen ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich (➤ kein Eingriff).

Die Bilanz stellt dem Bestand die Planung gegenüber. Auf der Planungsseite ist die festgesetzte Dachbegrünung bereits berücksichtigt.

Bestand				Planung			
Nutzungstyp	GW	Fläche	Bilanzwert	Nutzungstyp	GW	Fläche	Bilanzwert
Garten, Grün- und Ruderalfläche (1)	1,00	425 m ²	425	<i>Sonstiges Sondergebiet: Handel und Wohnen (6.665 m²):</i>			
Versiegelte und überbaute Fläche	0,00	6.766 m ²	0	Überbaubare Fläche	0,00	6.665 m ²	0
				Intensive und extensive Dachbegrünung (2)	0,50	1.200 m ²	600
				<i>Verkehrsflächen (526 m²):</i>			
				Versiegelte Fläche	0,00	372 m ²	0
				Kleine Grünfläche (3)	1,00	154 m ²	154
Summe		7.191	425	Summe		7.191	754
				Saldo Bilanzwert			329
				Saldo Ökopunkte	(x 4)		1.316
<p>(1) Für die betroffenen Flächen wird nutzungsbedingt oder aufgrund ehemaliger Bodenumgestaltungen bei Baumaßnahmen pauschal eine geringe Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen.</p> <p>(2) Durch die Anlage von Gründächern mit einer Mindestsubstrathöhe von 10 cm entstehen Böden mit einer sehr geringen Erfüllung von Bodenfunktionen.</p> <p>(3) Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung werden dadurch berücksichtigt, dass für alle betroffenen Flächen pauschal eine geringe Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen wird.</p>							

Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von **1.316 Ökopunkten**, der Eingriff ins Schutzgut Boden wird ausgeglichen.

Gesonderte Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind hier nicht erforderlich.

Es entstehen Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und das Schutzgut Boden. Bei beiden Schutzgütern sind die Eingriffe nur von geringem Umfang. Sie werden durch die Maßnahmen zur Bepflanzung und Dachbegrünung vollumfänglich ausgeglichen.

5 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

5.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

5.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen sollen.

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz des Wassers

Einträge von Schwermetallen ins Grundwasser sind durch eine entsprechende Beschichtung metallischer Bauteile zu vermeiden.

Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen sind unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Schutz von Pflanzen und Tieren

Der Kirschbaum auf Grundstück, Flst.Nr. 508/2 soll erhalten werden. Hierfür sind Maßnahmen zum Schutz vor Beschädigungen im Rahmen der Baumaßnahmen erforderlich.

Erhalt und Schutz des Kirschbaums	
Der Kirschbaum auf Grundstück, Flst.Nr. 508/2 ist zu erhalten und bei Baumaßnahmen in der Nähe nach den Vorgaben der RAS-LP 4 zu schützen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig wie möglich angezogen werden.

Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die das Licht gerichtet nach unten abstrahlen und kein Streulicht erzeugen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

5.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbe- reich des Bebauungsplanes

Durch Pflanzmaßnahmen im geplanten Sondergebiet können die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen werden.

Dazu wird folgende Festsetzung getroffen:

Baumpflanzungen im Sondergebiet	
Im Sondergebiet ist pro 550 m ² Baufläche ein hochstämmiger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14/16 cm zu pflanzen. Die Bäume sind zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

Für die Hauptgebäude im Sondergebiet sind Flachdächer festgesetzt. Eine Begrünung der Dächer trägt zum Ausgleich der Eingriffe ins Schutzgut Pflanzen und Tiere und ins Schutzgut Boden bei.

Die Fläche innerhalb der Baugrenze im Bebauungsplan beträgt 4.000 m². Innerhalb dieser Fläche ist der Bau von (Haupt-) Gebäuden zulässig.

Es wird angenommen, dass mindestens 5 % der Dachflächen intensiv begrünt werden können. Dazu wird folgende Festsetzung getroffen:

Intensive Dachbegrünung der Hauptgebäude	
Die Dachflächen werden mit einem durchwurzelbaren Substrat mit einer Gesamtschichtdicke von mindestens 20 cm angedeckt. Der Schichtaufbau und das Dachbegrünungssubstrat müssen der aktuellen FLL-Dachbegrünungsrichtlinie von 2018 entsprechen. Für die Einsaat sind mindestens die Vorgaben für eine einfache Intensivbegrünung gemäß o. g. Richtlinie einzuhalten. Es ist vorzugsweise regionales Saat- und Pflanzgut zu verwenden.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Weiterhin wird angenommen, dass mindestens 25 % der Dachflächen extensiv begrünt werden können. Dazu wird Folgendes festgesetzt:

Extensive Dachbegrünung der Hauptgebäude	
Die Dachflächen werden mit einem basenreichen Substrat mit mindestens 10 cm Höhe angedeckt. Die Flächen sind einer Saatgutmischung z. B. Dachbegrünung / Saatgut Rieger-Hofmann einzusäen. Für die Einsaat ist Saatgut gesicherter Herkunft zu verwenden. Die Saatgutliste im Anhang ist zu beachten. Die Flächen sind jährlich zu kontrollieren und bei Bedarf zu pflegen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Artenliste 1: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Acer campestre „Elsrijk“	Feldahorn
Acer platanoides „Columnare“	Spitzahorn
Carpinus betulus „Fastigiata“	Hainbuche
Fraxinus excelsior „Westhof s Glorie“	Esche
Quercus robur „Fastigiata“	Stieleiche
Tilia cordata „Erecta“	Winterlinde
Tilia cordata „Rancho“	Winterlinde

Empfohlene Saatgutmischungen

Bereich	Saatgutmischung
Flachdächer	Dachbegrünung oder Sedum-Sprossen, z. B. von Rieger-Hofmann oder vergleichbares Saatgut.

Für die Einsaaten ist Saatgut gesicherter Herkunft aus dem Produktionsraum „Westdeutsches Berg- und Hügelland“ aus dem Ursprungsgebiet „Hessisches Bergland“ zu verwenden.

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	Landschaftsbild und Erholung Klima und Luft Wasser	Boden <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen¹ und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung².

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m² multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW³ flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

¹ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

³ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft⁴

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelt Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
(Stufe C) mittel	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
(Stufe D) gering	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
(Stufe E) sehr gering	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

⁴ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser⁵

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
sehr hoch (Stufe A)	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
hoch (Stufe B)	h RWg g s pl	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Plio-än-Schichten	mku tj tiH ox2 sm	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen <i>Hangende Bankkalk*</i> <i>Wohlgeschichtete Kalke*</i> <i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
mittel (Stufe C)	u tv OSMc sko joo jom ox kms km4	Umlagerungssedimente Interglazialer Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Jurangelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein	km2 km1 kmt ku mo mu m sz	Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
gering (Stufe D)	Grundwasseringleiter I		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
r	Rotliegendes			
dc	Devon-Karbon			
Ma	Paläozoische Magmatite			
sehr gering (Stufe E)	Grundwasseringleiter II		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl km5	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

⁵ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung⁶

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna) (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und -prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen) (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturnahe Au Landschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivgrünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km ²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschlote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
hoch (Stufe B)	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

⁶ erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:
Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
mittel (Stufe C)	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
gering (Stufe D)	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²);	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	Überformte Flächen mit überwiegend einformiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden. Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
sehr gering (Stufe E)	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossenes wirkendes Gelände	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)					Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)