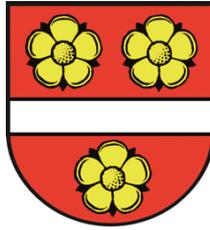


Gemeindeverwaltungsverband Winnenden und Gemeinde Berglen



15. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes 2000 - 2015

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 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) 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), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- 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: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422)
- 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 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Notwendigkeit der Änderung des Flächennutzungsplans	1
2.	Verfahren	2
3.	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	2
4.	Planungsraum	5
5.	Bestehende Planung	6
5.1	Landesplanung / Landesentwicklungsplan 2002	6
5.2	Regionalplanung / Regionalplan.....	7
6.	Alternativenprüfung.....	8
7.	Planung.....	9
7.1	Großflächiges Einzelhandelsvorhaben	12
8.	Umweltbericht	12
9.	Anlagenverzeichnis	13



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Planungsraum des Gemeindeverwaltungsverbandes Winnenden und der Gemeinde Berglen.....	6
Abb. 2: Auszug aus der rechtsverbindlichen Raumnutzungskarte des Verbands Region Stuttgart	8
Abb. 3: Lageplan mi der Objektplanung Gebäude (Entwurfsplanung) und Freianlagen vom 25.01.2024	10
Abb. 4: 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans, Entwurf vom 24.04.2023 / 22.04.2024	11



1. Notwendigkeit der Änderung des Flächennutzungsplans

Der Gemeinderat der Gemeinde Berglen hat in öffentlicher Sitzung am 11.07.2023 und die Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden hat in öffentlicher Sitzung am 19.07.2023 die Aufstellung der 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen beschlossen.

Aufgrund dieser Änderungsbeschlüsse wurde die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durch öffentliche Auslegung der Planungsunterlagen vom 07.08.2023 bis zum 07.09.2023 durchgeführt. Eine Stellungnahme aus der Öffentlichkeit erfolgte nicht.

Mit Schreiben vom 25.07.2023 wurde die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Aus Sicht der Verwaltung stehen die abgegebenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange einer Weiterführung der 20. Flächennutzungsplanänderung mit Darstellung der Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm sowie der sonstigen überörtlichen und örtlichen Verkehrsfläche nicht entgegen. Die Stellungnahmen werden im weiteren Verfahren, soweit sie städtebaulich und rechtlich vertretbar sind, berücksichtigt.

Die Gemeinde Berglen plant die Ausweisung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs für die Nahversorgung im Ortsteil Oppelsbohm. Der geplante Lebensmittelmarkt soll den Einkaufsstandort Berglen insgesamt stärken. Der Standort liegt am nördlichen Ortsrand verkehrsgünstig nahe der Johann-Sebastian-Bach-Straße (K 1915) und wird über die Naumannstraße erschlossen. Auf dem rd. 0,7 ha großen geplanten Baugrundstück soll ein Lebensmittelvollsortimenter mit maximal 1.325 m² Verkaufsfläche entstehen.

Das Plangebiet grenzt im Norden an landwirtschaftliche Flächen, im Osten an die Johann-Sebastian-Bach-Straße (K 1915), im Süden an die Bebauung an der Naumannstraße und im Westen an landwirtschaftliche Flächen.

Für den Standort des neuen Bauhofs, der bisher innerhalb des genehmigten gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen dargestellten geplanten Sondergebietes "Bauhof" im Bereich Mörgele / Bruckäcker im Ortsteil Oppelsbohm vorgesehen war, wurde ein neuer Standort angrenzend an das Gewerbegebiet "Erlenhof" im Ortsteil Steinach gefunden. Die Fläche des bisherigen Standortes steht damit zur Disposition.

Der wirksame Flächennutzungsplan 2000 - 2015 des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen stellt im Teilbereich "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm eine Sonderbaufläche "Bauhof" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuchs i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 der Baunutzungsverordnung dar.

Durch die 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen wird eine Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr.



3 BauNVO dargestellt. Im Hinblick auf die Darstellung der Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuchs i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 der Baunutzungsverordnung wird die Sonderbaufläche "Bauhof" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm herausgenommen. Die Restfläche abzüglich der Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm und der sonstigen überörtlichen und örtlichen Verkehrsfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 des Baugesetzbuchs wird als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

2. Verfahren

Der Gemeinderat der Gemeinde Berglen hat in öffentlicher Sitzung am 11.07.2023 und die Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden hat in öffentlicher Sitzung am 19.07.2023 die Aufstellung der 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen beschlossen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanverfahrens "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" in Oppelsbohm wurde durch den Gemeinderat der Gemeinde Berglen in öffentlicher Sitzung am 11.07.2023 beschlossen. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplans soll nach § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig auch der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

Die im Flächennutzungsplanänderungsverfahren frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 07.08.2023 bis einschließlich 07.09.2023 durchgeführt. Diese fand für den Bereich der Gemeinde Berglen in Form einer öffentlichen Auslegung durch eine digitale Einsichtnahme der Planungsunterlagen unter der Internetadresse <https://www.berglen.de/leben-wohnen/bauen-und-umwelt/bauleitplaene-im-beteiligungsverfahren> sowie ergänzend durch eine öffentliche Auslegung der Planungsunterlagen beim Bürgermeisteramt der Gemeinde Berglen, 73663 Berglen, Rathaus Oppelsbohm, Eingang Beethovenstraße 20, Zwischengebäude, im Flurbereich des EG, statt. Es ging während dieses Zeitraums keine schriftliche Anregung von Seiten der Öffentlichkeit ein.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 25.07.2023 durchgeführt. Die Anregungen und Hinweise der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

3. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Der gemeinsame Flächennutzungsplan 2000 - 2015 des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen wurde mit Erlass des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 29.05.2006 genehmigt. Er ist mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 06.07.2006 wirksam geworden. Im Gebiet des Teilverwaltungsraumes Berglen hat sich inzwischen der o. g. Änderungsbedarf ergeben. Dieser wird wie folgt begründet:



Für die bisher im rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2000 - 2015 des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen im Teilbereich "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker " in Berglen-Oppelsbohm dargestellte Sonderbaufläche "Bauhof" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm wurde ein neuer Standort angrenzend an das Gewerbegebiet "Erlenhof" auf Gemarkungen Steinach und Reichenbach, Flur Spechtshof, gefunden. Die Fläche steht damit für eine alternative bauliche Entwicklung zur Verfügung.

Die Gemeinde Berglen plant in diesem Bereich die Ansiedlung eines modernen und zukunftsorientierten Lebensmittelmarktes und damit die Stärkung des Einkaufsstandorts Berglen. Der Standort soll im unmittelbaren Anschluss an die Johann-Sebastian-Bach-Straße (K 1915) nördlich der Wohnbebauung entlang der Naumannstraße entwickelt werden. Auf dem ca. 0,75 ha großen Baugrundstück soll ein Vollsortimenter mit maximal 1.325 m² Verkaufsfläche entstehen. Des Weiteren sollen ca. 80 Stellplätze auf dem Gelände realisiert werden.

Bedarfsbegründung und Standortwahl

Es wurde im Jahre 2023 (aktualisiert April 2024) eine Auswirkungsanalyse durch das Büro Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) aus Ludwigsburg erstellt. Im Rahmen des Gutachtens wurden die Grundlagen in Bezug auf den Bedarf und einen optimalen Standort für eine großflächige Einzelhandelseinrichtung in der Gemeinde Berglen sowie eventuelle Auswirkungen einer Ansiedlung untersucht.

Auf die Auswirkungsanalyse Ansiedlung Lebensmittelvollsortimenters in Berglen-Oppelsbohm des Büros GMA aus Ludwigsburg, vom 26.04.2023 / 23.04.2024, wird verwiesen.

Der Einzelhandel in Berglen konzentriert sich demnach im Wesentlichen auf den Ortsteil Oppelsbohm, wobei der dort bestehende Netto-Markt der einzige größere Lebensmittelmarkt in der Gemeinde ist. In anderen Ortsteilen sind, so überhaupt vorhanden, nur Hofläden oder temporäre Verkaufsstellen vorhanden. Handelsschwerpunkte im Sinne von zentralen Versorgungsbereichen sind nicht erkennbar.

Konzentrationsgebot

In der Gemeinden Berglen fließt derzeit rund drei Viertel der Kaufkraft im Lebensmittelbereich ab. Trotz des Angebotes durch einen Lebensmitteldiscounter (Netto) wird keine hinreichende, qualitativ zukunftsfähige Nahversorgung für die rund 6.950 Einwohner sichergestellt. Auch die unterdurchschnittliche Ausstattungskennziffer im Lebensmittelbereich (Verkaufsflächenausstattung in Berglen liegt mit rd. 164 m² VK je 1.000 EW unter dem Bundesdurchschnitt) lässt noch einen Entwicklungsspielraum zum Ausbau der Nahversorgung erkennen. Vor diesem Hintergrund könnte als Ergänzung ein zeitgemäßer Lebensmittelvollsortimenter die Nahversorgung für die Gemeinde langfristig sichern.

Integrationsgebot

Der Standort trägt zum einen zur Sicherung der Grund- und Nahversorgung in Berglen bei. Zum anderen verfügt der Standort über einen direkten Anschluss an Wohngebiete, ist siedlungsstrukturell in einer zentralen Lage im einwohnerstärksten Ortsteil



Oppelsbohm und für Fußgänger und Radfahrer sowie mit dem ÖPNV (Bus) erreichbar. Vor dem Hintergrund der speziellen siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen in Berglen kann von einer teilintegrierten Lage gesprochen werden.

Kongruenzgebot

Das Einzugsgebiet des Vorhabens beschränkt sich aufgrund der spezifischen Wettbewerbssituation in der Region, den siedlungsstrukturellen und topographischen Besonderheiten als Flächengemeinde auf die Gemeinde Berglen. Die Betrachtung der Umsatzherkunft zeigt, dass der ganz überwiegende Teil des Umsatzes (rd. 95 %) mit Kunden aus Berglen erzielt wird. Nur 5 % des Umsatzes fließen von außerhalb der Gemeinde an den Standort zu. Dies unterstreicht die überwiegende örtliche Versorgungsfunktion des geplanten Lebensmittelmarktes.

Beeinträchtungsverbot

Auswirkungen auf das städtebauliche Gefüge und die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche sind nicht zu erwarten. Die höchsten prozentualen Umsatzumverteilungseffekte sind in Oppelsbohm selbst mit 13 % bis 14 % zu erwarten. Eine Schließung des leistungsstarken Netto-Marktes ist trotz der zu erwartenden Umverteilungseffekte aufgrund des in Berglen ausreichend vorhandenen Kaufkraftpotenzials nicht zu befürchten. Bei einer qualitativen Bewertung des bestehenden Angebotes bleibt zu berücksichtigen, dass der Netto-Lebensmittelmarkt dem Betriebstyp Discounter zuzuordnen ist, der im Vergleich zum geplanten Betriebstyp Lebensmittelvollsortimenter nur ein begrenztes Sortiment vorhält. Zudem stellt der Discounter trotz der Überschneidungen mit dem geplanten Vollsortimenter eine verbraucher- und versorgungsbezogene sinnvolle Kombination dar. In den nahe gelegenen Zentren Winnenden und Schorndorf sowie in den Nachbargemeinden sind keine negativen städtebaulichen oder versorgungsstrukturellen Auswirkungen zu erwarten.

In Ergänzung zu den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung ist für den speziellen Fall der Gemeinde Berglen in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Stuttgart für die Bewertung des Beeinträchtungsverbotes noch Bezug auf ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 23. Mai 2023 – 4 CN 10/21 zu nehmen. Aus Sicht des Regierungspräsidiums Stuttgart ist mit Bezug auf dieses Urteil das Beeinträchtungsverbot nicht tangiert.

Betrachtet man die kompakte, kleinteilige und durch die Topographie geprägte Bebauung, dann kann in Berglen kein Standort identifiziert werden, der den Standortanforderungen an einen modernen Markt (inkl. Stellplatzanlage) besser genügen würde. Aufgrund seiner Lage an der K 1915 ist der Vorhabenstandort insbesondere für den motorisierten Individualverkehr sehr gut zu erreichen, was wegen der dispersen Siedlungsstruktur der Gemeinde von Bedeutung ist. Aufgrund straßenbegleitender Fußwege ist der Standort auch für Fußgänger gut erreichbar. Durch die bestehende Haltestelle "Ortsmitte" in ca. 350 m Entfernung ist der Standort zudem an den öffentlichen Nahverkehr angebunden. Da es sich um einen Supermarkt / Vollsortimenter handelt, der aktuell in Berglen nicht ansässig ist, trägt der Standort zur Verkehrsvermeidung (i. S. Einkaufsfahrten) zu den umliegenden Standorten in den Nachbarkommunen bei. Die zentrale Lage im Ortsteil Oppelsbohm unterstreicht die Nahversorgungsfunktion, die der Lebensmittelmarkt für alle Ortsteile der Gemeinde Berglen übernehmen wird.



Zur Erreichung dieser städtebaulichen Ziele bzw. um die von der Gemeinde gewollte städtebauliche Entwicklung realisieren zu können, ist die Schaffung von neuem Planungsrecht und somit die Aufstellung des Bebauungsplans "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm erforderlich.

Durch die 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen wird eine Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuchs i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 der Baunutzungsverordnung dargestellt. Im Hinblick auf die Darstellung der Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuchs i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 der Baunutzungsverordnung wird die Sonderbaufläche "Bauhof" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm herausgenommen. Die Restfläche abzüglich der Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" (Planung) in Berglen-Oppelsbohm und der sonstigen überörtlichen und örtlichen Verkehrsfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 des Baugesetzbuchs werden als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

4. Planungsraum

Das Plangebiet der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Winnenden und der Gemeinde Berglen befindet sich im Ortsteil Oppelsbohm der Gemeinde Berglen im unmittelbaren Anschluss an die bestehende Siedlungsfläche am nördlichen Siedlungsrand.

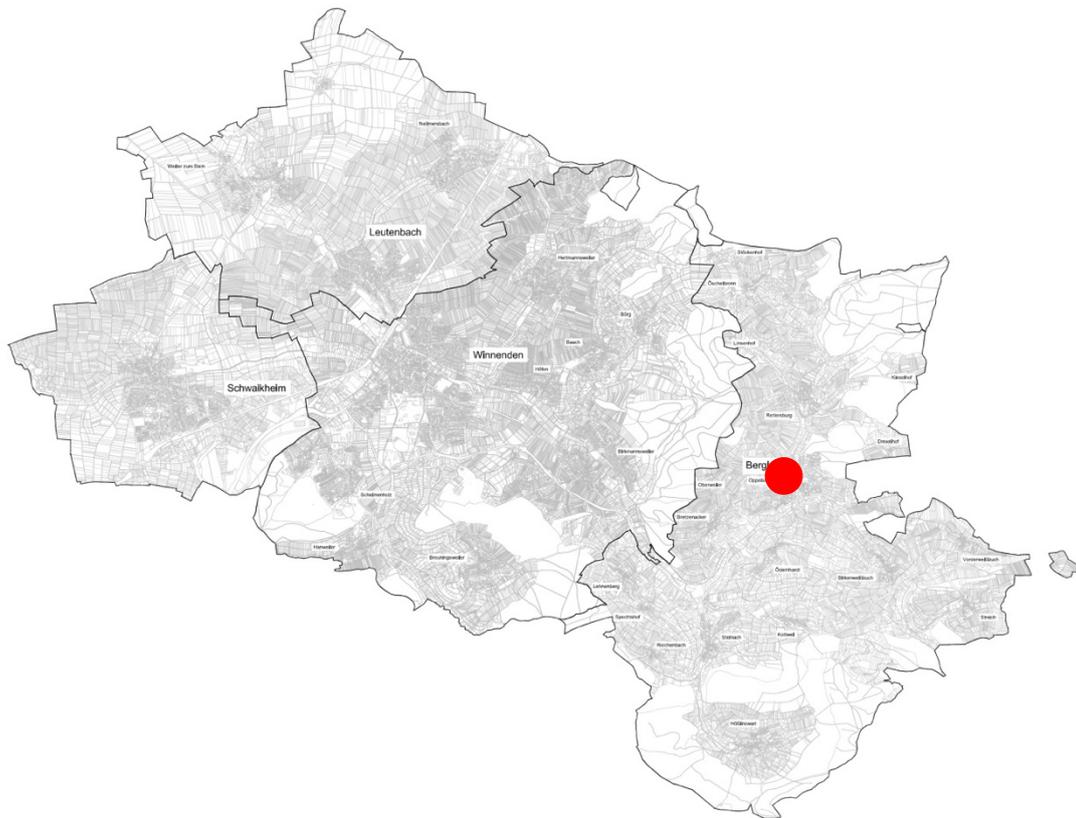


Abb. 1: Planungsraum des Gemeindeverwaltungsverbandes Winnenden und der Gemeinde Berglen

5. Bestehende Planung

5.1 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 Gemeinde Berglen in der Raumkategorie Ländlicher Raum im engeren Sinne. Die Gemeinde Berglen ist als Nahbereich der Großen Kreisstadt Winnenden (Unterzentrum) kategorisiert und liegt neben der Landesentwicklungsachse zwischen dem Mittelzentrum Backnang und dem gemeinsamen Mittelzentrum Fellbach / Waiblingen (Doppelzentrum).

5.2 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.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans besteht für das Plangebiet keine Darstellung bzw. es ist nachrichtlich als „sonstige Fläche“ außerhalb des Siedlungszusammenhangs dargestellt.

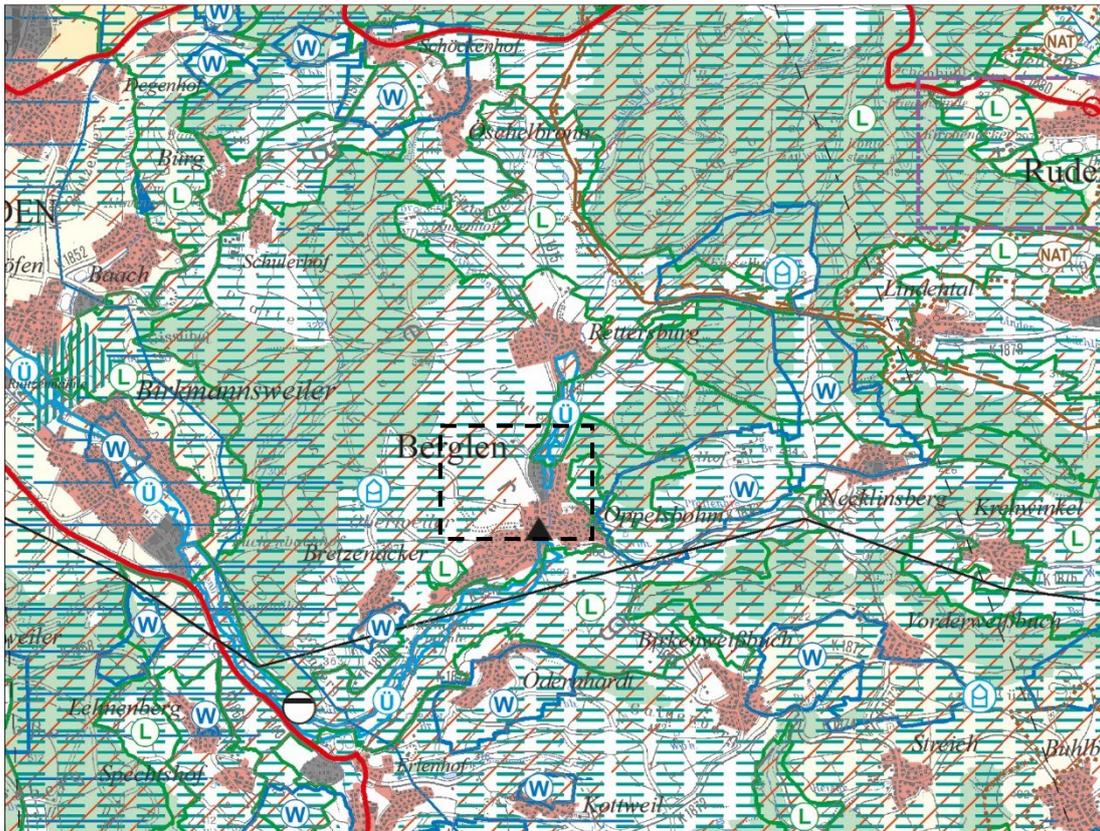


Abb. 2: Auszug aus der rechtsverbindlichen Raumnutzungskarte des Verbands Region Stuttgart

Zielabweichungsverfahren

Im Rahmen der Auswirkungsanalyse zur Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in Berglen-Oppelsbohm vom 26.04.2023 / 23.04.2024 durch das Büro Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) aus Ludwigsburg wurde die Übereinstimmung mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung untersucht. In der Auswirkungsanalyse wurden die landes- und regionalplanerischen Regelungen des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg und des Regionalplans des Verbandes Region Stuttgart bewertet. Demnach erfüllt das Vorhaben das Konzentrationsgebot, das Kongruenzgebot und das Beeinträchtigungsverbot. Das Integrationsgebot wird aus Sicht des Regierungspräsidiums Stuttgart am Standort hingegen nicht erfüllt, sodass zur Umsetzung des Vorhabens ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 24 Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg (LplG) notwendig ist.

6. Alternativenprüfung

Potentielle Grundstücke in Berglen müssen verschiedene Standortrahmenbedingungen erfüllen, damit sie für die Ansiedlung eines modernen Lebensmittelmarktes geeignet sind. Als wesentliche Kriterien für die Eignung der Grundstücke zur Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes sind folgende Punkte zu nennen:



- Mindestgröße von ca. 6.000 m² für die Ansiedlung eines modernen Lebensmittelmarktes
- ausreichende Dimensionierung / günstiger Grundstückszuschnitt / weitgehend ebene Fläche / gute Einsehbarkeit
- städtebauliche Integration
- möglichst geringes Konfliktpotenzial mit vorhandenen (und geplanten) Umfeldnutzungen
- gute verkehrliche Erreichbarkeit (Nähe zu Hauptverkehrsachsen) und zentrale Lage innerhalb des Gemeindegebietes
- Eignung als Nahversorgungsstandort
- Lage außerhalb von Schutzgebieten

Berglen verfügt neben dem Hauptort Oppelsbohm (ca. 20 % der Einwohner) noch über eine Vielzahl an Teilorten mit Einwohneranteilen zwischen 14 % (Steinach), 12 % (Hößlinswart) und < 1 % (u. a. Drexelhof, Kieselhof, Linsenhof und Oberweiler). Zudem ist auf die Ausdehnung der Flächengemeinde hinzuweisen. Die Gemeinde Berglen erstreckt sich über ca. 2.586 ha. Die Einwohnerverteilung, aber auch die flächenhafte Struktur der Gemeinde schränken bereits vorab die Zahl der tatsächlich in Frage kommenden Standorte deutlich ein.

Aufgrund der dichten Bebauung in Kernort Oppelsbohm konnten keine zentral gelegenen ausreichend großen Flächen in der Ortsmitte bzw. in den angrenzenden Bereichen identifiziert werden.

Folgende sonstigen Standorte wurden näher betrachtet:

- Standort Rettersburg Nord
- Standort Rettersburg Süd
- Standort Oppelsbohm Ost

Alle drei Standorte wurden planerisch nicht weiterverfolgt, da die zu erwartenden Konflikte im Vergleich zum ausgewählten Plangebiet als schwerwiegender bzw. nicht überwindbar eingestuft wurden.

Bei dem Plangebiet als ausgewählten Standort handelt es sich um einen, in der Flächennutzungsplanung bereits für die Bebauung (Bauhof) berücksichtigten Standort.

7. Planung

Der innerhalb des Plangebiets projektierte Einkaufsmarkt bildet künftig den Eingang zum Wohngebiet "Gassenäcker-Mörgele" und markiert gleichzeitig den nördlichen Ortseingang von Oppelsbohm aus Richtung Rettersburg. Das Gebiet ist sowohl vom Wohngebiet als auch vom Ortskern fußläufig gut erreichbar.

Die Planung sieht einen Lebensmittelmarkt (Vollsortimentsmarkt) mit einer Verkaufsfläche von maximal 1.325 m² vor. Die Zufahrt erfolgt im Osten über die Naumann-

straße. Das Gelände wird für die geplante Nutzung (Markt und Kundenparkplatz) weitestgehend eben hergestellt. Es entstehen somit im Norden, Westen und Osten Böschungskanten, die begrünt werden sollen. Die geplanten Stellplätze sind im südlichen Bereich angeordnet. Die Anlieferung ist westlich des geplanten Gebäudes vorgesehen. Baumpflanzung schaffen grüne Gebietsränder und dienen u. a. der Einbindung in Siedlung und Landschaft.



Abb. 3: Lageplan mit der Objektplanung Gebäude (Entwurfsplanung) und Freianlagen vom 25.01.2024

Durch die 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines großflächigen Lebensmittelmarkts geschaffen.

Der Gemeinderat der Gemeinde Berglen hat in öffentlicher Sitzung am 11.07.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanverfahrens "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm beschlossen.

Mit der 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen werden die folgenden neuen Darstellungen aufgenommen:

- Sonderbaufläche "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm (0,77 ha)
- Sonstige überörtliche und örtliche Verkehrsfläche (0,04 ha)

Aus dem am 29.05.2006 genehmigten gemeinsamen Flächennutzungsplan 2000 - 2015 des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen wird die Sonderbaufläche "Bauhof" in Berglen-Oppelsbohm herausgenommen und als Fläche für die Landwirtschaft (Bestand) (0,36 ha) dargestellt.

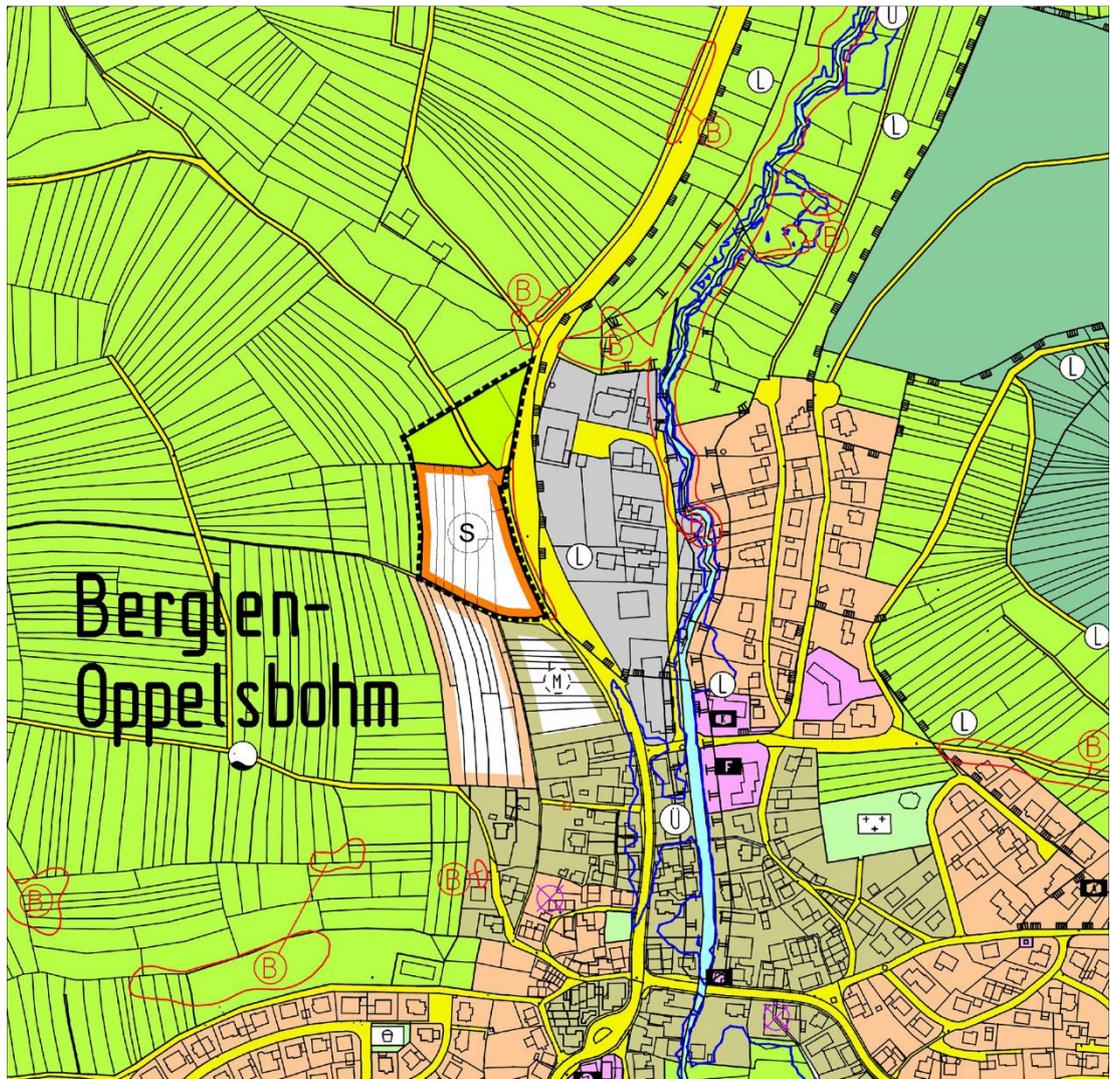


Abb. 4: 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans, Entwurf vom 24.04.2023 / 22.04.2024



7.1 Großflächiges Einzelhandelsvorhaben

Die Gemeinde Berglen beauftragte das Büro Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) aus Ludwigsburg mit der Erstellung einer Auswirkungsanalyse zur Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in Berglen-Oppelsbohm. Auf die Auswirkungsanalyse als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm des Büros Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) aus Ludwigsburg vom 26.04.2023 / 23.04.2024 wird verwiesen.

8. Umweltbericht

Der Gemeinderat der Gemeinde Berglen hat in öffentlicher Sitzung am 11.07.2023 und die Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden hat in öffentlicher Sitzung am 19.07.2023 die Aufstellung der 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen beschlossen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanverfahrens "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" in Oppelsbohm wurde durch den Gemeinderat der Gemeinde Berglen in öffentlicher Sitzung am 11.07.2023 beschlossen. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplans soll nach § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig auch der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

Die Gemeinde Berglen beauftragte das Landschaftsarchitekturbüro Blank mit der Erstellung des Umweltberichtes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Auf den Umweltbericht als Bestandteil der Begründung des Büros Blank vom 14.05.2024 (Anlage 1) wird verwiesen.

Gefertigt:

Winnenden, den 22.04.2024

Schlecht
Stadtentwicklungsamt



9. Anlagenverzeichnis

- **Anlage 1:**
Umweltbericht und Grünordnungsplan mit Eingriffs-Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm, Büro Blank Planungsgesellschaft mbH aus Stuttgart vom 14.05.2024 (49 Seiten und vier Anlagen)
- **Anlage 1a:**
Faunistische Relevanzprüfung zum Bauvorhaben Edeka-Markt in Berglen-Oppelsbohm, Strass & Turni, Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen, aus Tübingen vom 07.04.2022 (18 Seiten)
- **Anlage 1b:**
Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes, Stauss & Turni, Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen, aus Tübingen vom 15.02.2023 (27 Seiten)
- **Anlage 1c:**
Genehmigung nach § 33a Abs. 2 NatSchG zur Umwandlung eines Streuobstbestandes auf den Grundstücken Flst. Nr. 441, 442, 447 und 447/1 Gemarkung Oppelsbohm, Gemeinde Berglen, Landratsamt Rems-Murr-Kreis, Amt für Umweltschutz, aus Waiblingen (14 Seiten)
- **Anlage 2:**
Verkehrsuntersuchung 2023 / 2024 Bebauungsplan-Aufstellung "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" in Berglen-Oppelsbohm, Büro Planungsgruppe SSW GmbH aus Ludwigsburg vom 24.07.2020 (12 Seiten, Plandarstellungen und Anlagen)
- **Anlage 3:**
Schallimmissionsprognose, Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet zum geplanten Lebensmittelmarkt in Berglen-Oppelsbohm, Büro Kurz und Fischer aus Winnenden vom 27.06.2023 / 15.04.2024 (20 Seiten und Anlagen)

Gemeinde Berglen
Gemarkung Oppelsbohm



Umweltbericht und Grünordnungsplan mit Eingriffs-Ausgleichsbilanz

zum Bebauungsplan

"Sondergebiet Lebensmittelmarkt

Vordere Bruckäcker "

Erläuterungsbericht

Gemeinde Berglen
Beethovenstraße 14-20
73663 Berglen

Datum: 14.05.2024

Bearbeitung: Jennifer Laier, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

BLANK
LandschaftsArchitekten

BLANK
Planungsgesellschaft mbH

Wiesbadener Straße 15
70372 Stuttgart

T +49 (0)711 25 97 13-01

F +49 (0)711 25 97 13-02

info@blank-landschaftsarchitekt.de
www.blank-landschaftsarchitekt.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Vorhaben	4
1.2	Planungsmethodik	4
1.3	Lage und Beschreibung des Plangebiets.....	5
1.4	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	7
1.5	Änderung des Flächennutzungsplanes	9
1.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	10
2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans	14
2.1	Fachgesetze	14
2.2	Fachplanungen.....	14
2.3	Artenschutz.....	17
2.4	Räumliche Vorgaben	17
3	Beschreibung der Umweltauswirkungen	19
3.1	Beschreibung der Wirkfaktoren	19
3.2	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	20
4	Bestandsaufnahme und Bewertung - Analyse der Schutzgüter	21
4.1	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	21
4.2	Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt.....	21
4.3	Fläche	25
4.4	Boden	25
4.5	Wasser.....	27
4.6	Klima / Luft.....	27
4.7	Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)	29
4.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	29
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	30
5.1	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	30
5.2	Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt.....	31
5.3	Fläche	32
5.4	Boden	32
5.5	Wasser.....	33
5.6	Klima / Luft.....	33
5.7	Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)	34
5.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	34
5.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung....	34
6	Maßnahmen	35
6.1	Maßnahmen zum Artenschutz.....	35
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	36

7	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Kompensation	38
7.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	38
7.2	Schutzgüter Boden, Wasser, Klima /Luft.....	38
7.3	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	38
7.4	Externe Kompensationsmaßnahmen	39
7.5	Gesamtbilanz.....	39
8	Zusätzliche Angaben	39
8.1	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung.....	39
8.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	39
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	40
10	Pflanzenlisten	45
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	46
12	Anlagen	49

1 Einleitung

1.1 Vorhaben

Um die Attraktivität der Gemeinde Berglen als Wohnstandort zu erhalten, möchte die Gemeinde die Nahversorgung durch die zentrale Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters stärken. Die Weiß Projekt GmbH plant im Ortsteil Oppelsbohm einen Lebensmittelmarkt zu errichten.

Am nördlichen Ortsausgang von Oppelsbohm, im Gewann Vordere Bruckäcker soll hierfür ein Bebauungsplan mit einer Fläche von ca. 7.730 m² aufgestellt werden. Für den geplanten Lebensmittelmarkt mit einer Verkaufsfläche von ca. 1.325 m² ist die Ausweisung eines Sondergebiets geplant. Die verkehrliche Anbindung erfolgt unmittelbar über die K1915 (Johann-Sebastian-Bach-Straße) und die Naumannstraße. Eine Linksabbiegespur auf der K1915 ist bereits vorhanden.

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Berglen ist das Plangebiet als Teil der Sondergebietsfläche "Bauhof" (Gesamtgröße ca. 11.500 m²) dargestellt. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt nicht vor. Die Anpassung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren im Rahmen der 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes 2000 – 2015 des Gemeindeverwaltungsverband Winnenden und der Gemeinde Berglen.

1.2 Planungsmethodik

Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen.

Der vorliegende Erläuterungsbericht umfasst sowohl den Umweltbericht als auch den Grünordnungsplan mit Eingriffs- Ausgleichbilanzierung.

Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Bebauungsplanentwurf "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" der Architekten Partnerschaft Stuttgart (ARP) [17] sowie die Außenanlagenplanung des Ingenieurbüros Eugen Scham, Ertingen [17].

Darüber hinaus wurden für das Vorhaben Fachgutachten erstellt, die bei der Verfassung der vorliegenden Unterlagen berücksichtigt wurden:

- Faunistische Relevanzprüfung, Bauvorhaben Edeka-Markt, Gemeinde Berglen-Oppelsbohm, (Stauss & Turni) [42]
- Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes, Bauvorhaben Edeka-Markt, Gemeinde Berglen-Oppelsbohm, (Stauss & Turni) [43]
- Schallimmissionsprognose (Kurz und Fischer) [21]
- Verkehrsuntersuchung (Planungsgruppe SSW) [40]

Die Bestandteile des Umweltberichts sind in Anlage 1 des Baugesetzbuches [1] geregelt. Die zu beachtenden Schutzgüter sind in § 1 Abs. 6 (7) aufgeführt. Die Eingriffsregelung und die Eingriffsbewertung wird nach der Arbeitshilfe "Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" und den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der LUBW [33] [32] abgearbeitet.

Parallel zur verbal-argumentativen Abhandlung der Schutzgüter erfolgt eine rein rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zur Abschätzung des Flächenbedarfs bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Diese Bewertung erfolgt nach der Ökokontoverordnung [14].

1.3 Lage und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand des Teilorts Oppelsbohm unmittelbar westlich der K1915. Bei dem Plangebiet handelt es sich im Bestand um Streuobstwiesen und Ackerflächen sowie kleinflächig um Wege und Säume. Es umfasst ca. 7.730 m².

Zwischen dem Plangebiet und der östlich gelegenen K1915 verlaufen ein befestigter Flurweg und eine straßenbegleitende Feldhecke. Nördlich und westlich befinden sich offene Ackerfluren. Im Süden grenzen die Naumannstraße und das relativ junge Wohngebiet "Gassenäcker-Mörgele" an. Im Südwesten befindet sich eine ebenfalls kleinere Fläche mit Obstbäumen.

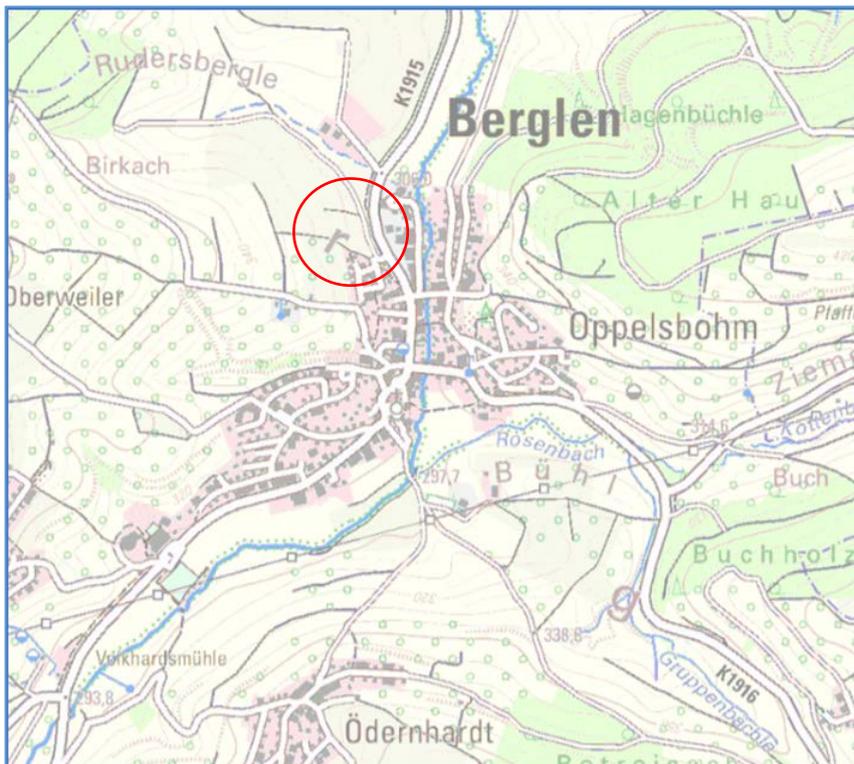


Abbildung 1 Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)
(Quelle: Topographische Karte, Daten- und Kartendienst der LUBW) [35]



Abbildung 2 Luftbild mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)
(Quelle: Topographische Karte, Daten- und Kartendienst der LUBW) [35]

1.4 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" umfasst eine Gesamtfläche von 7.730 m². Er beinhaltet die Ausweisung eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel (Lebensmittel) sowie die Ausweisung einer Verkehrsfläche und einer Fläche für Versorgungsanlagen. Das Sondergebiet mit einer Teilgröße von 7.500 m² umfasst die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Stellplätze und Pflanzgebote. Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 kann durch bauliche Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden. Die Teilgröße der Verkehrsfläche im Norden liegt bei 195 m², die Fläche für Versorgungsanlagen liegt bei 35 m².

Neben der Festsetzung einer maximalen Grundflächenzahl wird das Maß der baulichen Nutzung durch eine maximale Gebäudehöhe begrenzt. Es wird eine abweichende Bauweise im Sinne der offenen Bauweise ohne Längenbeschränkung festgesetzt. Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgelegt. Offene und überdachte Stellplätze sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur innerhalb der ausgewiesenen Flächen zulässig. Nebenanlagen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, jedoch nicht in den Pflanzgebotsflächen (PFG).

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt unmittelbar über die K1915 (Johann-Sebastian-Bach-Straße) und die Naumannstraße. Eine Linksabbiegespur auf der K1915 ist bereits vorhanden.

In Bezug auf Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind versickerungsaktive Beläge und Maßnahmen zum Artenschutz vorgesehen. Als Pflanzgebote sind Eingrünungen mit verschiedenen Gehölzen und Einzelbaumpflanzungen festgesetzt. Flachdächer sind mindestens extensiv zu begrünen, die Substratschicht muss dabei mindestens 10 cm betragen. Stützmauern sind mit Schling- und Rankpflanzen zu begrünen.

Insgesamt werden im Rahmen des Vorhabens 5.960 m² unversiegelte Fläche durch Versiegelung oder Teilversiegelung beansprucht.



Abbildung 3 Auszug Bebauungsplanentwurf ARP, Stand 14.05.2024 (unmaßstäblich)

1.5 Änderung des Flächennutzungsplanes

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Berglen ist das Plangebiet als Teil der Sonderbaufläche "Bauhof" (Gesamtgröße ca. 11.500 m²) dargestellt. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt nicht vor. Im Jahr 2022 hat die Gemeinde Berglen beschlossen, die bislang vier Betriebsstellen des Bauhofs und des Wasserwerks an einem einzigen Standort im Gewerbegebiet Erlenhof zusammenzuführen. Die als Sonderbaufläche "Bauhof" vorgesehene Fläche ist somit anderweitig verfügbar.

Bei der Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden am 19.07.2023 und im Gemeinderat Berglen 11.07.2023 wurden jeweils der Aufstellungsbeschluss für die 20. FNP-Änderung im Teilbereich „Großflächiger Einzelhandelsbetrieb Vordere Bruckäcker“ in Berglen-Oppelsbohm gefasst. Die Änderung umfasst die Ausweisung des Plangebiets als „Sonderbaufläche Lebensmittelmarkt“ auf einer Fläche von ca. 7.700 m². Die nördlich angrenzenden Flächen, bislang ebenfalls Sondergebiet, werden entsprechend ihrer Realnutzung als "Fläche für die Landwirtschaft" und "Sonstige überörtliche und örtliche Verkehrsflächen" dargestellt.

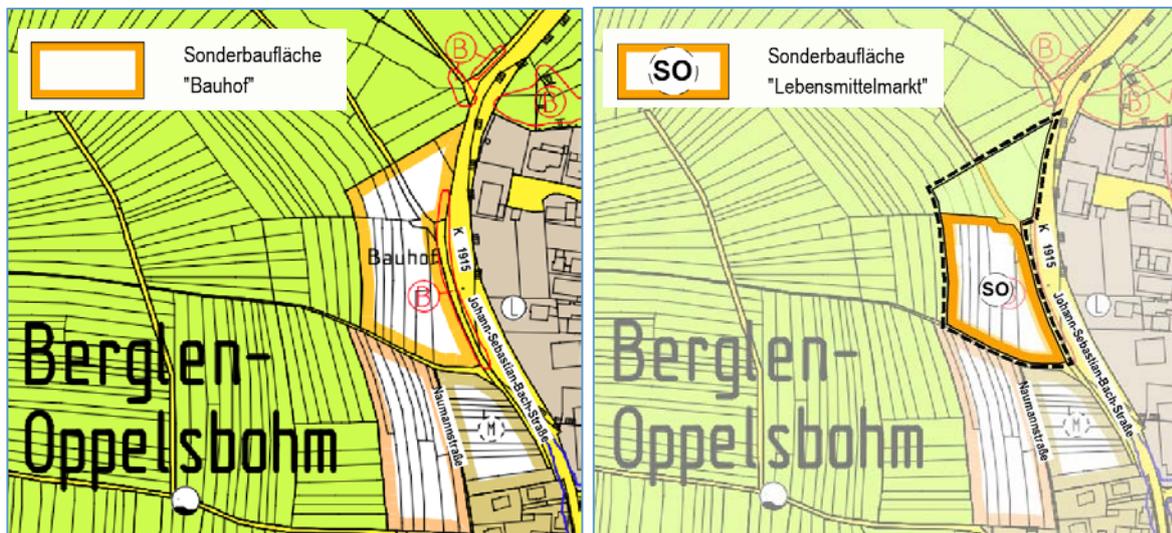


Abbildung 4a+b

Auszug Flächennutzungsplan Bestand und Planung (unmaßstäblich)

1.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

1.6.1 Potential der Innenentwicklung

Mittlerweile stehen der Gemeinde Berglen keine nennenswerten Flächenpotentiale in den bebauten Ortslagen mehr zur Verfügung. Bei dem Plangebiet als ausgewählten Standort handelt es sich um einen, in der Flächennutzungsplanung bereits für die Bebauung berücksichtigten Standort.

1.6.2 Sonstige potentiell geeignete Außenbereichsflächen

Seitens des Investors besteht lediglich für Flächen in Oppelsbohm ein Interesse. Aufgrund von Schutzgebietsausweisungen sind bauliche Entwicklungsflächen rund um Oppelsbohm sehr begrenzt.

Die Gemeinde hat im Vorfeld trotzdem weitere Standorte im Gemeindegebiet untersucht. Wesentliche Kriterien für die Auswahl der Standorte waren:

- Verkehrsgünstige und zentrale Lage innerhalb des Gemeindegebietes
- Lage außerhalb von Schutzgebieten

Folgende sonstigen Standorte wurden näher betrachtet:

- Standort Rettersburg Nord
- Standort Rettersburg Süd
- Standort Oppelsbohm Ost

Alle drei Standorte wurden planerisch nicht weiterverfolgt, da die zu erwartenden Konflikte im Vergleich zum ausgewählten Plangebiet als schwerwiegender eingestuft wurden.

Standort Rettersburg Nord



Abbildung 5a Lageplan Standort Rettersburg Nord

Flurstücke: 343, 344/2, 345/2, 346, 347, 348/1 und 348/2

Flächengröße: ca. 7.300 m²

Eignung:

- Lage an der K1915
- Anbindung an Rettersburg
- Wiesen- und Ackerflächen
- Keine Schutzgebietsausweisungen

Konfliktpotential:

- Aktuell keine Flächenverfügbarkeit
- Angrenzendes Flurstück 349 ist Maßnahmenfläche für die Zauneidechse
- Topografisch aufwendige Erschließung (Flächenverbrauch)
- Exponierte Lage, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Keine zentralörtliche Lage gem. LEP
- Erreichbarkeit innerhalb der Gemeinde ungünstig, da nicht zentral

Standort Rettersburg Süd



Abbildung 5b Lageplan Standort Rettersburg Süd

Flurstücke: 1220 tlw., 1222 tlw., 1224 tlw., 1225, 1227 tlw., 1228 tlw.

Flächengröße: ca. 8.800 m²

Eignung:

- Lage an der K1915
- Anbindung an Rettersburg
- Ackerflächen
- Keine Schutzgebietsausweisungen

Konfliktpotential:

- Aktuell keine Flächenverfügbarkeit
- Nutzung der Ackerflächen durch Vollerwerbslandwirtschaft, Lage in Hofnähe
- Beeinträchtigung der Feldhecke (geschütztes Biotop) für Bau der Zufahrt
- Bau einer zusätzlichen Abbiegespur notwendig (Flächenverbrauch)
- Keine zentralörtliche Lage gem. LEP

Standort Oppelsbohm Ost



Abbildung 5c Lageplan Standort Oppelsbohm Ost

Flurstücke: 1887 tlw., 1888/1 tlw., 1888/2, 1889 tlw., 1890 tlw., 2063

Flächengröße: ca. 6.300 m²

Eignung:

- Lage an der K1915
- Anbindung an Oppelsbohm
- Wiesenflächen
- Keine Schutzgebietsausweisungen

Konfliktpotential:

- Aktuell keine Flächenverfügbarkeit
- Fläche relativ klein
- Bau einer zusätzlichen Abbiegespur notwendig (Flächenverbrauch)
- Lage unmittelbar am LSG und am Geschützten Biotops "Rosenbach südlich von Oppelsbohm" (Auwald, Röhricht, Gewässer)
- Qualität der Wiesenflächen in der Aue unklar

1.6.3 Alternativen planerischer Festsetzungsmöglichkeiten

Die Festsetzungen im Bebauungsplan wurden durch die Gemeinde und die Planer intensiv sachlich geprüft. Das Ergebnis berücksichtigt den aktuellen Bedarf bei gleichzeitig schonendem Umgang mit Natur und Landschaft.

2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

2.1 Fachgesetze

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB [1] in Verbindung mit § 14 BNatSchG [4] zu beachten.

Maßgebende Grundlage für die Grünordnungsplanung in Baden-Württemberg ist das Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) [6].

Zum Schutz streng geschützter Arten sind §§ 44 ff. BNatSchG [4] in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten [9] [10].

Zum Schutz des Bodens, der Oberflächengewässer, des Grundwassers und des Klimas sind die jeweiligen Fachgesetze BBodSchG [3], WHG [15] und KSG [4] zu beachten.

Grundlage für die Beurteilung von auftretenden Emissionen sind das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. die entsprechende Verordnung (16. BImSchV – Verkehrslärm [13]) sowie die zugeordneten Verwaltungsvorschriften TA Luft [8] und TA Lärm [11].

2.2 Fachplanungen

2.2.1 Pläne und Programme

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Verband Region Stuttgart sind das Plangebiet und der Änderungsbereich für den Flächennutzungsplan ohne Darstellung. Die angrenzenden Flächen im Norden und Westen sind mit der Freiraumstruktur "Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG)" dargestellt. Östlich grenzt die Siedlungsstruktur "Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe" an.

"Gebiete für die Landwirtschaft" als landwirtschaftliche Vorrangflächen sind nicht vorhanden [45]. In der Flurbilanz 2022 und Flächenbilanzkarte der LEL ist das Plangebiet in die Vorbestandsstufe 1, Wertstufe II eingeordnet [26].



Abbildung 6 Auszug Raumnutzungskarte, Regionalplan Stuttgart (unmaßstäblich)

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Berglen ist das Plangebiet als Teil der Sonderbaufläche "Bauhof" dargestellt [41]. Im Jahr 2022 hat die Gemeinde Berglen beschlossen, die bislang vier Betriebsstellen des Bauhofs und des Wasserwerks an einem einzigen Standort im Gewerbegebiet Erlenhof zusammenzuführen. Die als Sonderbaufläche "Bauhof" vorgesehene Fläche ist somit anderweitig verfügbar (vgl. Kapitel 1.5).

Die Anpassung des Flächennutzungsplanes ist Teil der 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes 2000 – 2015 des Gemeindeverwaltungsverband Winnenden und der Gemeinde Berglen.

2.2.2 Schutzgebiete "Natura 2000"

Im Plangebiet und in der Umgebung kommen keine Natura 2000-Gebiete (Vogelschutz, FFH-Gebiete) vor [36].

2.2.3 Schutzgebiete Natur und Landschaft

Das Plangebiet ist Teil des Naturparks "Schwäbisch-Fränkischer Wald".

Im Plangebiet liegen Streuobstbestände im Umfang von ca. 3.140 m² vor, die nach §33a NatSchG geschützt sind. Der Antrag auf Genehmigung einer Umwandlung nach § 33a Abs. 2 NatSchG wurde bereits gesondert gestellt [18] und am 23.04.2024 bewilligt [39].

Der Verlust von Streuobstwiesen wird durch die Neuanlage von Streuobst auf Flurstück 1358 tlw. im Teilort Hößlinswart auf einer Fläche von 5.760 m² ausgeglichen. Das Flurstück ist Teil des Maßnahmenkonzeptes zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in Hößlinswart, Gewinn Sonnenberg mit einer Gesamtfläche von 48.150 m². Im Maßnahmenkonzept ist die Fläche mit "1358-Teilfläche B" bezeichnet (vgl. Kap. 7.4).

Östlich des Plangebiets liegt das gesetzlich geschützte Biotop Nr. 171221191662 "Straßenbegleithecken, K 1915". Es handelt sich um eine von vier Feldhecken entlang der K 1915 an den Straßenböschungen. Teilweise haben die Feldhecken einen Anteil von 10 - 15% an Fremdgehölzen. Die Hecke selbst ist recht dicht gewachsen, die Krautschicht ist jedoch nur wenig ausgebildet. Durch das Vorhaben findet kein Eingriff in das Biotop statt. Die Darstellung des Biotops bei der LUBW ist aufgrund des Maßstabs nicht flurstücksgenau und überlagert den vorhandenen, asphaltierten Flurweg.

Innerhalb des Plangebiets und dessen Umfeld liegen keine sonstigen geschützten Teile von Natur und Landschaft nach § 20 (2) BNatSchG sowie gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder § 33 NatSchG vor [34].

2.2.4 Schutzkonzepte Natur und Landschaft

Im Plangebiet liegen keine Flächen des Biotopverbunds für Offenlandlebensräume oder Wildtierkorridore.

Die südwestlich gelegenen, großflächigen Streuobstbestände in der freien Landschaft sind im Biotopverbund als Kernflächen dargestellt [34]

2.2.5 Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine sonstigen festgesetzten Schutzgebiete (z.B. Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, o.ä.) oder sonstigen Schutzobjekte (z.B. Geotope, o.ä.) [37].

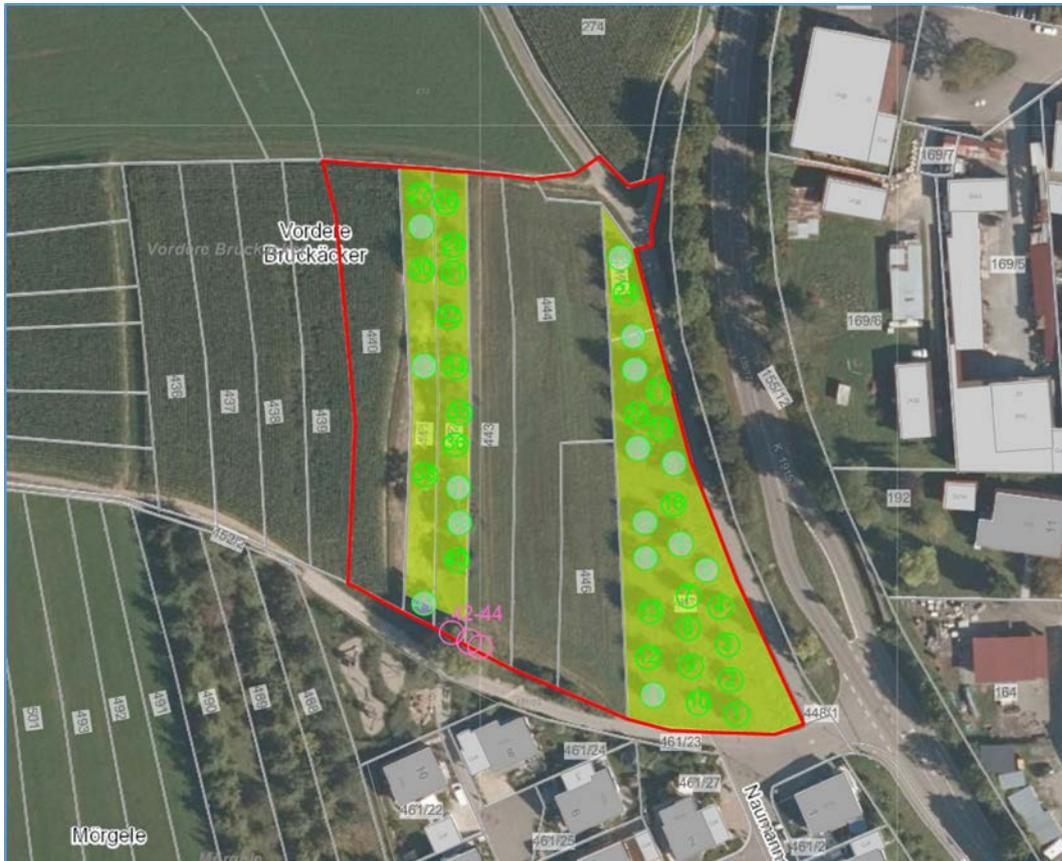


Abbildung 7 Streuobstwiesen im Plangebiet (unmaßstäblich)



Abbildung 8a+b Schutzgebiete Natur und Landschaft (Biotope) und Biotopverbund im Plangebiet (unmaßstäblich, Quelle Daten- und Kartendienst der LUBW)

2.3 Artenschutz

Vom Büro Stauss und Turni, Tübingen wurde im Frühjahr 2022 eine Faunistische Relevanzprüfung durchgeführt [40]. Da aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets ein Vorkommen der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse sowie der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden konnte, wurden diese Arten im Jahr 2022 vertieft untersucht [43].

Im Untersuchungsgebiet wurde das Vorkommen von 16 Vogelarten (davon 5 Brutvogelarten) und 3 Fledermausarten nachgewiesen. Die Zauneidechse konnte im Untersuchungsgebiet trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen werden.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 4.2, weitere Einzelheiten können den Fachgutachten entnommen werden.

Die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden:

- Zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln oder Fledermäusen darf eine Gehölzrodung nur im Winterhalbjahr zwischen Anfang November bis Ende Februar stattfinden
- Zur Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Blaumeise und Kohlmeise müssen jeweils 3 künstliche Nisthöhlen für jede Art (3x Einflugöffnung von 26 mm, 3x Einflugöffnung von 32 mm) bereitgestellt werden (Ausgleich 1:3). Die Nisthilfen müssen zu Beginn der auf die Rodung folgenden Brutperiode (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen und sind in Gehölzbeständen im räumlichen Kontext zum Plangebiet anzubringen (CEF-Maßnahme).
- Zur Vermeidung des Verlustes von Höhlen und Spalten als Ruhestätten von Fledermäusen müssen 5 Flachkästen sowie 10 Rundkästen in angrenzenden Lebensräumen angebracht werden (Ausgleich 1:3). Die Quartiere müssen zu Beginn des auf die Rodung folgenden Aktivitätszeitraumes (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen (CEF-Maßnahme).
- Zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Tieren sind zudem vogelfreundliche Verglasungen und insektenfreundliche Beleuchtungen zu verwenden sowie Bodenfallen für Kleintiere zu vermeiden.

2.4 Räumliche Vorgaben

2.4.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Schurwald und Welzheimer Wald“ und der Untereinheit „Berglen“ [19].

2.4.2 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation, d.h. die Vegetation, die sich ohne anthropogene Einflüsse ausgehend von den gegenwärtigen Standortfaktoren entwickeln würde, ist im Bereich des Plangebiets der "Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zu Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald; örtlich Traubeneichen-Buchen-Hainbuchenwald oder Seggen-Buchenwald" [36] bzw. der "Hainsimsen - Buchenwald in kleinflächigem Wechsel mit anderen Waldgesellschaften"[34]

Wichtige Bäume und Sträucher sind: *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Sorbus domestica*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus curvisepala*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Sambucus racemosa*, *Viburnum opulus*.

3 Beschreibung der Umweltauswirkungen

3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren

Die Ausweisung des Bebauungsplans wirkt sich in vielfältiger Weise auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aus. Die mit dem Vorhaben verbundenen wesentlichen Effekte werden als sogenannte Wirkfaktoren aufgeführt. Sie werden in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt untergliedert. Die Wirkfaktoren sind die Ursachen für die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und der Landschaft.

3.1.1 Baubedingte Wirkungen

(Wirkungen, die während der Bauphase auftreten, z.B.)

- Veränderung des Landschaftsbilds
- Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtungen
- Bodenumlagerung durch Abtrag und Auftrag
- Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustelle
- Abschwemmen von wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase
- Lärm- und Schadstoffemissionen während des Baubetriebs

3.1.2 Anlagenbedingte Wirkungen

(Dauerhafte Veränderungen der Landschaft durch Anlagen aller Art, z.B.)

- Biotopverluste, Veränderung der Standortverhältnisse
- Verlust von Habitatstrukturen für Tiere
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überbauung
- Minderung der Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser und der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Versiegelung, Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Verlust von Kaltluft produzierenden Freiflächen
- Unterbrechung von Kaltluftströmungen
- Veränderung des Lokalklimas durch Nutzungsänderung
- Veränderung des Landschaftsbilds durch die Bebauung einer bisherigen Freifläche
- Minderung der Erholungseignung in den angrenzenden Bereichen, Verlust von Erholungsinfrastruktur

3.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

(Wirkungen, die durch Nutzung der Anlagen entstehen, z.B.)

- Anthropogene Nutzung der Flächen innerhalb des Gebiets
 - Nutzungsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen

3.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Beschreibung der einzelnen Wechselwirkungen sind unter den jeweiligen Schutzgütern erfasst.

Im vorliegenden Fall liegt die gravierendste Einwirkung des Vorhabens in der Veränderung der Realnutzung und der Versiegelung des Bodens. Dies bedingt Einwirkungen auf den Lebensraum von Tieren und Pflanzen, auf den Wasserkreislauf, das Klima, das Landschaftsbild und den Erholungsraum des Menschen.

4 Bestandsaufnahme und Bewertung - Analyse der Schutzgüter

4.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.1.1 Bestand

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Streuobstwiese und Acker genutzt.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Oppelsbohm westlich der K1915. Südlich des Plangebiets grenzen ein Allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet an, östlich der K1915 (Johann-Sebastian-Bach-Straße) liegt ein eingeschränktes Gewerbegebiet.

Für die Beurteilung von Einwirkungen von Verkehr und bestehendem Anlagenlärm auf das Plangebiet sowie Auswirkungen durch Verkehr und Anlagenlärm durch das Vorhaben wurde von der Planungsgruppe SSW eine Verkehrsuntersuchung [40] sowie vom Büro Kurz und Fischer eine Schallimmissionsprognose [14] durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.1 zusammengefasst, weitere Einzelheiten können den Fachgutachten entnommen werden.

4.1.2 Bewertung

Durch Lärmeinwirkung von den angrenzenden Gewerbe- und Straßenflächen (K1915) ist das Plangebiet bereits vorbelastet. Vom Plangebiet selbst gehen derzeit keine Lärmemissionen aus.

Störfallbetriebe (Betriebe mit Umgang mit Stoffen der Stoffliste in Anhang I Störfallverordnung [12]) sind im näheren Umfeld des Plangebiets nicht bekannt.

Die lufthygienische Situation im Plangebiet wird beim Schutzgut Klima / Luft bewertet. Die Erholungseignung wird beim Schutzgut Landschaft bewertet.

4.2 Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt

4.2.1 Bestand

Biotoptypen / Realnutzung

Im Rahmen von Ortsbegehungen im August 2022 und Mai 2023 wurde die Realnutzung im Plangebiet erfasst. Die vorliegenden Biotoptypen sind im Bestandsplan dargestellt (Anlage 1). Der Anteil der Biotoptypen gliedert sich wie folgt:

- 52% Acker
- 40% Streuobstwiesen
- 5% Wiesen und Säume auf Böschungen
- 1,5% Wege, befestigt
- 1,5% Grasweg

Die beiden Ackerflächen im Plangebiet werden intensiv genutzt (37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation), im Jahr 2022 wurde Mais angebaut. Bei den beiden Streuobstwiesen (45.40b Streuobst auf mittleren Standorten) und den Wiesen in den Böschungsbereichen handelt es sich um häufiger bewirtschaftete Wiesenbestände (34.41 Fettwiese mittlerer Standorte). Es dominieren hochwüchsige Gräser, wie der Wiesen-Wuchsschwanz. Die östli-

che Fläche des Streuobstbestandes umfasst insgesamt 25 Obstbäume, dabei handelt es sich um einen jungen bis mittelalten Bestand mit Apfelbäumen. Bei der westlichen Fläche handelt es sich um einen mittelalten bis älteren Bestand mit 16 Apfelbäumen. Insgesamt wurden 2 abgängige Bäume und 3 Bäume mit Spalten erfasst, die anderen Bäume weisen einen gepflegten Zustand auf.

Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich jeweils ein Teil eines befestigten Flurweges (60.21 Weg, völlig versiegelt) und eines Grasweg (60.24 Grasweg), zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Die südlich angrenzende Böschung zur Naumannstraße befindet sich außerhalb des Plangebiets. Es handelt sich dabei um eine Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft für das angrenzende Baugebiet "Gassenäcker-Mörgele". Als Maßnahme sind dort freiwachsende Feldhecken aus heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzupflanzen.

Bei den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen im Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes handelt es sich um Ackerflächen.



Abbildung 9.1 Streuobstbestand und Böschung im westlichen Plangebiet (Mai 2023)



Abbildung 9.2 Streuobstwiese im südöstlichen Plangebiet (August 2022)



Abbildung 9.3 Maisacker, Blick von Norden (August 2022)

Fauna

Die Vegetationsstrukturen dienen als Lebensräume für typische Tierarten der halboffenen Kulturlandschaft. Vom Büro Stauss und Turni, Tübingen wurde im Frühjahr 2022 eine Faunistische Relevanzprüfung durchgeführt [40]. Da aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets ein Vorkommen der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse sowie der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden konnte, wurden diese Arten im Jahr 2022 vertieft untersucht [43].

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 16 Vogelarten nachgewiesen. Für 5 Vogelarten liegen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor. Dabei handelt es sich ausschließlich um ubiquitäre, siedlungstypische Gehölzfreibrüter (z.B. Amsel, Buchfink, Rabenkrähe) und Höhlenbrüter (z.B. Blaumeise, Kohlmeise). Die vorkommenden Arten sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und in ihren Beständen nicht gefährdet. Buntspecht, Elster, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Rotkehlchen, Star, Stieglitz und Wacholderdrossel nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche.

Bei der Untersuchung der Fledermäuse konnten im Untersuchungsgebiet nur 3 Fledermausarten nachgewiesen werden. Es handelt sich um das Große Mausohr, die Kleine Bartfledermaus und die Zwergfledermaus. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und national streng geschützt. Das Große Mausohr ist zudem nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt. Nach den Beobachtungen trat das Große Mausohr im Untersuchungsgebiet allerdings nur sporadisch über den gemähten Wiesen auf. Etwa 89% der erfassten Rufsequenzen entfielen auf die Zwergfledermaus, etwa 10% auf die Kleine Bartfledermaus. Insgesamt wurde im Untersuchungsgebiet eine geringe Fledermausaktivität festgestellt. Im Plangebiet befinden sich insgesamt 5 Höhlen- und Spaltenbäume, welche potentiell als Tagesquartiere einzelner Tiere in den Sommermonaten in Frage kommen könnten. Bei der Untersuchung wurde keine Quartiernutzung festgestellt, geeignete Winterquartiere sind nicht vorhanden.

Die Zauneidechse konnte im Untersuchungsgebiet trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen werden.

4.2.2 Bewertung

Bei den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen handelt es sich bei 55% um Biotoptypen von geringer und sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Acker, Wege). Die Wiesen und Säume sind von mittlerer Bedeutung (5%). Den Streuobstwiesen kommt mit einem Anteil von 40% im Allgemeinen eine hohe Bedeutung zu.

Die Streuobstbestände im Plangebiet sind im Vergleich zu anderen Streuobstflächen der Gemeinde eher als artenarm zu betrachten. Die faunistischen Erhebungen von 2022 zeigen das Vorkommen von ausschließlich ubiquitären, siedlungstypischen Brutvogelarten und nur eine geringe Fledermausaktivität. Der Baumbestand ist überwiegend jung bis mittelalt, es sind nur wenige Spalten und Höhlen vorhanden. Bei den Wiesen handelt es sich um grasdominierten, blütenarmen Wiesenbestand, so dass von einem eher geringen Insektenaufkommen und Nahrungsangebot auszugehen ist. Die Streuobstbestände sind zudem von intensiv genutzten Ackerflächen, sowie Siedungsflächen und Straßen umgeben.

In Bezug auf das naturschutzfachliche Leitbild von Streuobstwiesen wird als wertgebendes Kriterium eine Baumdichte von 50-70 Bäumen pro ha als Zielzustand angegeben. Für die östliche Fläche mit ca. 1.960 m² ist nach Leitbild ein Bestand mit 14 Bäumen, für die westliche Fläche mit ca. 1.180 m² ein Bestand mit ca. 8 Bäumen als optimaler Zustand anzunehmen. Der Baumbestand ist mit 25 bzw. 16 Bäumen doppelt so dicht. Die Besonnung des Unterwuchses ist dadurch eingeschränkt.

Auch im Biotopverbund kommt dem Plangebiet keine Bedeutung zu. Das Plangebiet liegt in einer isolierten Randlage zu den großflächigen, zusammenhängenden Streuobstflächen südwestlich des Plangebiets.

4.3 Fläche

4.3.1 Bestand

Unter dem Schutzgut "Fläche" wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet.

Das Plangebiet ist mit Ausnahme der bestehenden Verkehrsflächen zu ca. 98,5% unversiegelt. Es wird landwirtschaftliche als Acker und Streuobstwiese genutzt. Vorrangflächen für die Landwirtschaft (Flurbilanz 2022) sind nicht ausgewiesen [45][26].

In der Karte der unzerschnittenen Räume (2013) liegt das Plangebiet innerhalb der Größenklasse 4-9 km² Größe verbliebener Fläche. Es handelt sich dabei um die zweitkleinste Größenklasse und weist auf eine mittlere bis hohe Zerschneidung des Landschaftsraumes hin [36].

4.3.2 Bewertung

Das Plangebiet liegt in einem bereits zerschnittenen Landschaftsraum unmittelbar angrenzend an die bestehende Siedlung und eine Hauptstraße (K1915). Das Plangebiet selbst ist zu ca. 98,5 % noch unversiegelt.

4.4 Boden

4.4.1 Bestand

In der Geologischen Karte Maßstab 1 : 50.000 [22] ist das Plangebiet des Vorhabens als "Anthropogen verändertes Gelände", durch künstliche Abtragung oder z. T. Aufschüttung erheblich veränderte Geländeoberfläche dargestellt. Vor Ort ist ersichtlich, dass vermutlich in der Vergangenheit Bodenabtragungen stattgefunden haben, nach Westen und Süden sind anthropogen geformte Böschungen vorhanden.

In der Bodenkarte Maßstab 1 : 50.000 [24] ist das Plangebiet daher ohne Zuweisung eines Bodentyps. Für die angrenzenden Flächen im Westen liegt der Bodentyp L26 "Pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden" vor.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung [25] zeigt für das Plangebiet überwiegend lehmige Ackerböden (L#4#D), lediglich für das Flurstück 441 (Böschungsbereich) lehmige Grünlandböden (L#2#a#4). Die Ackerböden sind in Bezug auf die Bodenfunktionen insgesamt als mittel (Gesamtbewertung 2,17) bewertet. Die Ackerzahlen sind mit 35-59 angegeben. Der Grünlandboden ist in Bezug auf die Bodenfunktionen insgesamt als gering (Gesamtbewertung

1,17) bewertet, die Grünlandzahlen liegen bei 25-34. Das Flurstück 441 ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet ¹.

Vorrangfluren für die Landwirtschaft gemäß Flurbilanz 2022 liegen nicht vor [50].

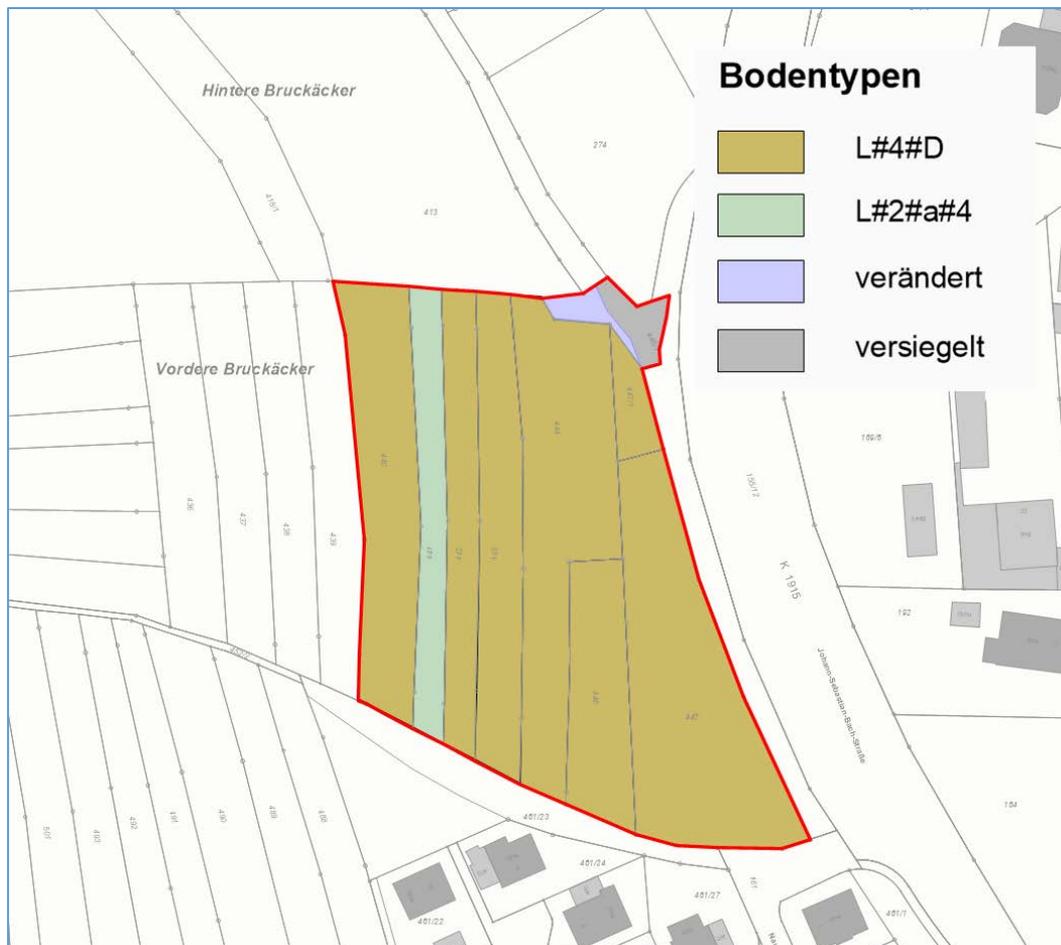


Abbildung 10 Auszug Bodenkarte der Bodenschätzung

¹ Im Allgemeinen bieten Standorte mit extremen Bedingungen (z.B. nass, trocken, nährstoffarm) gute Voraussetzungen für die Entwicklung einer stark spezialisierten und häufig schutzwürdigen Vegetation. Extreme Standorteigenschaften...(.)führen zu einer höheren Einstufung der Leistungsfähigkeit eines Sonderstandorts. Das bedeutet nicht, dass Standorte mit hoher Leistungsfähigkeit aktuell bereits eine stark spezialisierte, naturschutzfachlich wertvolle Vegetation aufweisen. Es handelt sich vielmehr um Standorte, die bei entsprechenden Nutzungsformen besondere Biozönosen entwickeln können und dementsprechend ein hohes Entwicklungspotential für spezialisierte Biotope aufweisen. (...). (Quelle: LUBW, Leitfaden Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, 2010)

Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ sind lediglich die Bewertungsklassen 3 und 4 relevant. Bei der Wertstufe der Böden (Gesamtbewertung) wird allerdings nur die Bewertungsklasse 4 berücksichtigt. Hintergrund dieser Vorgehensweise ist, dass nur Böden mit der Bewertungsklasse 4 entsprechend extreme Eigenschaften aufweisen, um die Funktion als Sonderstandort für naturnahe Vegetation zu erfüllen. Diese Böden kommen in der Regel nur kleinflächig vor. Böden der Bewertungsklasse 3 werden nachrichtlich in Karten ausgewiesen. Diese Flächen können für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein (Quelle: Merkblatt BERÜCKSICHTIGUNG DES SCHUTZGUTS BODEN IN DER BAULEITPLANUNG des Schwarzwald-Baar-Kreises, Stand 07/2012)

4.4.2 Bewertung

Die Bewertung der Böden erfolgt anhand ihrer natürlichen Bodenfunktionen:

Tabelle 1 Bewertung der Bodenfunktionen

Funktionserfüllung: 0=keine, 1=gering, 2=mittel, 3=hoch, 4=sehr hoch

Bodenfunktion	Funktionserfüllung	
	L#2#a#4	L#4#D
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1	2
Filter und Puffer für Schadstoffe	1,5	2,5
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	1	2
Sonderstandort für die natürliche Vegetation	3	nein
Gesamtbewertung	1,17	2,17

Die versiegelten Flächen im Plangebiet weisen keine, die veränderten Böden nur eine geringe Funktionserfüllung (1,0) der natürlichen Bodenfunktionen auf. Die anstehenden landwirtschaftlichen Böden werden bezüglich ihrer Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen insgesamt mit gering bis mittel bewertet.

4.5 Wasser

4.5.1 Bestand

Das Plangebiet ist in der Hydrogeologischen Karte Maßstab 1 : 50.000 als "Anthropogene Bildung (qyA)" dargestellt [18]. Es wird von einer Deckschicht mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit ausgegangen. Ohne Deckschichten liegt im Plangebiet die Hydrogeologische Einheit "Grabefeld-Formation (Gipskeuper)" (km-Gr) vor, die Durchlässigkeit ist gering.

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer, festgesetzte Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete [37] [35].

4.5.2 Bewertung

Der geologischen Formation im Plangebiet kommt in Bezug auf das Grundwasser insgesamt eine mittlere Bedeutung zu.

4.6 Klima / Luft

4.6.1 Bestand

Die klimatische und lufthygienische Leistungsfähigkeit ist einerseits vom Vorhandensein klimaaktiver Flächen und andererseits von wirksamen Luftaustauschsystemen abhängig. Die Effizienz der klimaaktiven Flächen wird im Wesentlichen durch die Vegetationsabdeckung bestimmt.

Das Plangebiet liegt im Buchenbachtal entlang der K1915, das Gelände fällt großräumig nach Südosten ab. Die Geländehöhen im Plangebiet liegen zwischen ca. 312 m und 304 m NHN. Nach Westen und Süden sind anthropogen geformte Böschungen vorhanden. Die Hauptwindrichtungen sind Westen und Südosten [27].

Im Klimaatlas der Region Stuttgart [44] ist für das Plangebiet das Klimatop "Freiland" dargestellt. Das Klimatop ist gekennzeichnet durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Windoffenheit sowie eine starke Frisch- und Kaltluftproduktion. Die südlich angrenzende Siedlung ist als Klimatop "Gartenstadt" dargestellt, in dem ein geringer Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind vorherrscht. Im Hinblick auf die Klimaaktivität handelt es sich bei dem Plangebiet um "Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität". Die bioklimatische Situation ist durch mittlere bis hohe sommerliche Wärmebelastung (22,5 bis 25 d/a) gekennzeichnet.

Aufgrund der vorhandenen Topografie fließt die Kaltluft großräumig entlang des Buchenbachtals nach Süden in Richtung Oppelsbohm. Die bestehenden Gehölzbestände im Plangebiet tragen potentiell als klimaaktive Flächen zur Filterung von Luftschadstoffen sowie zu einem ausgeglicheneren Temperaturgang bei.

Tabelle 2 Lufthygienische Situation, Immissionsvorbelastung [27]

Schadstoff	Immissionsgrenzwert 39. BImSchV	Vorbelastung 2016 (LUBW)	Prognosebelastung 2025 (LUBW)
NO ₂ (µg/m ³)	40	15-16	10
PM ₁₀ (µg/m ³)	40	14	12
Tage mit PM ₁₀ TMW > 50 µg/m ³	35	1	1

Zur Beschreibung der lufthygienischen Situation im Bereich des Vorhabens werden als relevante Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) betrachtet (Tabelle 2). Die 39. BImSchV [16] beinhaltet für die Schadstoffe NO₂ und PM-10 sogenannte Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Die Immissionsgrenzwerte werden für Stickstoffdioxid und Feinstaub deutlich unterschritten.

4.6.2 Bewertung

Eine lufthygienische Vorbelastung des Plangebiets und dessen Umfeld liegt nicht vor.

Die auf den Offenlandflächen gebildete Kaltluft kann in die Siedlung von Oppelsbohm einströmen. Bei Streuobstflächen handelt es sich um klimaaktive Flächen. Aus diesen Gründen ist die Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft als hoch (Stufe B) einzuschätzen.

4.7 Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)

4.7.1 Bestand

Bei dem Plangebiet handelt es sich um streifenförmig angeordnete Streuobstwiesen und eine Ackerfläche sowie kleinflächig um Wege und Säume am nördlichen Ortsrand von Oppebohm. Die Streuobstwiesen sind artenarm ausgeprägt (vgl. Kapitel 4.2). Die Geländehöhen im Plangebiet liegen zwischen ca. 312 m und 304 m NHN. Nach Westen und Süden sind anthropogen geformte Böschungen vorhanden.

Das Plangebiet liegt mit der östlich gelegenen K1915 und dem Buchenbach in Tallage, nach Westen, Norden und Osten steigt das Gelände teilweise auf bis zu ca. 400 m NHN an.

Das Umfeld ist durch das südlich angrenzende Wohngebiet "Gassenäcker-Mörgele", die K1915 und die östlich der K 1915 gelegenen Gewerbeflächen bereits anthropogen geprägt. Etwa 100 m nördlich des Plangebiets besteht an der K 1915 zudem ein landwirtschaftliches Gehöft mit mehreren Gebäuden. Nach Westen und Nordwesten grenzen überwiegend ackerbaulich genutzte landwirtschaftliche Flächen ohne Strukturelemente an.

Zwischen dem an das Plangebiet angrenzenden Flurweg und der östlich gelegenen K 1915 verläuft eine straßenbegleitende Feldhecke als strukturierendes Element.

Ausgewiesene Erholungseinrichtungen oder Radwege sind im Plangebiet und dem unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden.

4.7.2 Bewertung

Im Hinblick auf die Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes weist das Plangebiet mit seinen kleinen Streuobstbeständen ohne besondere Vielfalt eine mittlere bis hohe Bedeutung auf. Aufgrund der anthropogenen Prägung des Umfeldes und der Lage an der K 1915 wird das Landschaftsbild insgesamt mit mittlerem Wert (Stufe C) eingestuft.

Eine Funktion der Fläche als Aufenthalts- und Erholungsraum besteht nicht

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für das Plangebiet gibt keine Hinweise auf das Vorliegen von Kulturgütern, die bei der Planung zu berücksichtigen sind.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

5.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut Mensch ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Baubedingte Lärm- oder Schadstoffemissionen
- Anlagebedingte Lärm- oder Schadstoffemissionen
- Veränderung des Landschaftsbilds
- Verlust von Erholungsinfrastruktur oder Minderung der Erholungsqualität

Die lufthygienische Situation im Plangebiet wird beim Schutzgut Klima / Luft berücksichtigt.

Das Landschaftsbild und die Erholungseignung des Plangebiets wird beim Schutzgut Landschaft berücksichtigt.

Durch das Vorhaben ist das angrenzenden Wohngebiet während der Bauzeit temporären Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub ausgesetzt. Diese entstehen vor allem durch ein geringfügig höheres Verkehrsaufkommen und den Betrieb der Baumaschinen.

Von der Planungsgruppe SSW wurde eine Verkehrsuntersuchung [48] zur Überprüfung der künftigen Leistungsfähigkeit und Dimensionierung der geplanten Erschließung erstellt. Die Einmündung der Naumannstraße in die K1915 weist sowohl in der Nullprognose (Bestand unverändert 2035) als auch im Prognose-Planfall (Planung 2035) jeweils die bestmögliche Leistungsstufe im Verkehrsablauf auf.

Zur Ermittlung und Bewertung der Immissionen von bestehenden Gewerbebetrieben und Straßenverkehr auf das Plangebiet sowie mögliche Emissionen durch das geplante Sondergebiets und ggf. zusätzlichen Verkehr insbesondere auf das südlich gelegene Allgemeine Wohngebiet und Mischgebiet wurden von Kurz und Fischer aus Westhausen detaillierte schalltechnische Untersuchungen [21] durchgeführt.

Als maßgeblich für die Lärmeinwirkung durch Verkehr werden für das Sondergebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Kern- und Gewerbegebiete (MK, GE) zugrunde gelegt. Der Orientierungswert von 65 dB(A) wird im gesamten Plangebiet eingehalten. Aufgrund der bestehenden Einschränkungen der Betriebstätigkeiten im Gewerbegebiet "Regerstraße" östlich der K1915 wird auch hinsichtlich des bestehenden Gewerbelärms keine Unverträglichkeit mit dem geplanten Sondergebiet erwartet.

Im Hinblick auf die Einwirkung des zu erwartenden Anlagenlärms des Lebensmittelmarktes auf die angrenzenden Wohngebiete können unter Berücksichtigung der nachfolgenden Festsetzungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten werden:

- Einhaltung einer festgelegten Anordnung von Gebäude, Stellplatzflächen sowie Andienungszone
- Kein Lkw-Andienungsverkehr im Nachtzeitraum (22 Uhr – 6 Uhr)
- Begrenzung der Öffnungszeiten bis max. 21.30 Uhr
- Bauliche Maßnahmen zur Minderung der Lärmausbreitung von Lüftungs- und Kälteanlagen

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Pegelzunahmen durch zusätzlichen Verkehr von maximal bis zu 4,9 dB tagsüber werden als zumutbar eingestuft, obwohl die Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für ein allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet stellenweise um 1dB (A) leicht überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) [13] werden an allen maßgeblichen Standorten unterschritten.

5.2 Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere und die Biologische Vielfalt ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verlust von Biotopstrukturen durch Bebauung und Versiegelung.
- Verlust von Habitatstrukturen für Tiere
- Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustelle

Im Bereich von überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der bestehenden Biotopstrukturen. Es handelt sich dabei sowohl um Biotopstrukturen von mittlerer und hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Streuobstwiesen, Wiesen und Säume) als auch um Biotoptypen von geringer und sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Acker, Wege). Die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere geht verloren.

Durch Eingrünung und Durchgrünung der geplanten Vorhaben können die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen gemindert werden. Neue Lebensräume können durch Pflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher, durch allgemeine Begrünung von Flächen sowie durch Dachbegrünung geschaffen werden.

Zu Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gelten für die Rodung von Gehölzen zeitliche Einschränkungen. Zur Minderung der Beeinträchtigung der Fauna durch Beleuchtung der Verkehrsflächen oder Außenbeleuchtung der Grundstücksfläche sind insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden. Zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln mit Glaswänden sind vogelfreundliche Verglasungen zu verwenden.

Durch die Rodung des Streuobstbestandes gehen für Blaumeisen und Kohlmeisen im Plangebiet Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Ebenso gehen für Fledermäuse die Höhlen und Spalten der Obstbäume als Ruhestätten verloren. Um die kontinuierliche ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang weiter zu gewährleisten, werden vor der Rodung des Streuobstbestandes 6 Vogelnistkästen sowie 5 Flachkästen und 10 Rundkästen für Fledermäuse in angrenzenden Lebensräumen angebracht.

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Kapitel 7.4).

Der Ausgleich der Streuobstwiese nach § 33a NatSchG der Streuobstwiese erfolgt auf Flurstück 1358 tlw. im Teilort Hößlinswart. Der Antrag auf Genehmigung einer Umwandlung nach § 33a Abs.3 NatSchG wurde gesondert gestellt und am 23.04.2024 bewilligt (vgl. Kapitel 2.2.3 und 7.4).

5.3 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung
- Verlust von Nutzflächen bzw. Nutzungsverlagerung
- Zerschneidung

Tabelle 3 Übersicht Flächenbilanz

	Bestand		Planung		Differenz	
	Größe	Anteil	Größe	Anteil	Größe	Anteil
Versiegelte Flächen	130	2%	1.061	14%	931	12%
Versiegelte Flächen, begrünt			1.939	25%	1.939	25%
Teilversiegelte Flächen			3.090	40%	3.090	40%
Unversiegelte Flächen	7.600	98%	1.640	21%	-5.960	-77%
Summe	7.730	100%	7.730	100%		

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung von insgesamt ca. 0,6 ha. Davon werden ca. 0,09 ha neu vollversiegelt und 0,51 ha neu teilversiegelt bzw. begrünt.

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche. Vorrangflächen für die Landwirtschaft (Flurbilanz) sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Eine zusätzliche Zerschneidung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben findet nicht statt.

5.4 Boden

Das Schutzgut Boden ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Vollständiger Funktionsverlust (Filterfunktion, Lebensraumfunktion, Pflanzenstandort, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) durch Versiegelung und Überbauung von Böden.
- Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung und Baubetrieb
- Bodenumlagerung (Bodenabtrag und Bodenauftrag, Geländemodellierung)

Im Bereich von überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Durch das Vorhaben werden ca. 0,6 ha Freiflächen überbaut. Dies stellt eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden dar. Durch Teilversiegelung statt Vollversiegelung können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden. Dachbegrünungen erfüllen ebenfalls in geringem Umfang Bodenfunktionen.

Das Vorhaben wird weitgehend in das bestehende Gelände integriert, eine Unterkellerung bzw. der Bau von Tiefgaragen wird nicht vorgesehen. Der im Zuge des Vorhabens anfallende Erdaushub wird auf dem Gelände wiederverwendet. Unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien zum Bodenschutz bei Baumaßnahmen stellt das Befahren und Umlagern des vorhandenen Bodenmaterials nur eine geringe Beeinträchtigung dar. Das Merkblatt "Bodenschutz bei Baumaßnahmen" des Rems-Murr-Kreises [37] ist zu beachten. Gemäß § 2(3) LbodSchAG [7] wird im Rahmen der Bauausführung ein Bodenschutzkonzept erstellt.

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Kapitel 7.4).

5.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verminderung der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser und der Grundwasserneubildung durch die zusätzliche Versiegelung von Flächen.
- Abschwemmen von wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase

Durch Versiegelung können Flächen ihre Funktionen innerhalb des Wasserhaushalts nicht mehr erfüllen. Insbesondere kann die Grundwasserneubildung vermindert und der Oberflächenabfluss in den nächsten Vorfluter (Buchenbach) erhöht werden. Durch Teilversiegelung von Flächen und Dachbegrünungen können die Beeinträchtigungen verringert werden.

Das im Plangebiet anfallende, unverschmutzte Oberflächenwasser wird über eine bestehende Leitung, über welche auch das unverschmutzte Oberflächenwasser aus dem Baugebiet Gassenäcker-Mörgele abgeführt wird, dem Buchenbach zugeleitet.

Unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien zur Verwendung von wassergefährdenden Stoffen sowohl während des Baubetriebs als auch bei der Lagerung von Betriebsstoffen, ist davon auszugehen, dass es zu keinerlei Stoffeinträgen in das Grundwasser kommen wird.

5.6 Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Veränderungen des Kleinklimas durch Flächenversiegelung und Bebauung
- Verlust von Kaltluftentstehungsflächen
- Unterbrechung von Kaltluftströmen
- Luftschadstoffimmissionen durch den Baubetrieb und die spätere Nutzung (Verkehr, Heizung)

Durch die Nutzungsänderung gehen kaltluftproduzierende Freiflächen sowie bioaktive Gehölzstrukturen verloren. Die Versiegelung und Bebauung von Flächen führt zu höheren Durchschnittstemperaturen, geringerer Luftfeuchtigkeit und niedrigeren Windgeschwindigkeiten.

Durch Pflanzung heimischer, standortgerechter Gehölze, durch allgemeine Begrünung von Flächen sowie durch eine Dachbegrünung können die Beeinträchtigungen gemindert werden.

Bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen sind in nicht nennenswertem Umfang zu erwarten, so dass sich auch hierbei hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen keine Erheblichkeit feststellen lässt.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

5.7 Landschaft (Landschaftsbild / Erholung)

Das Schutzgut Landschaft ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Veränderung des Landschaftsbilds durch bauliche Anlagen
- Verlust von belebenden und gliedernden Landschaftselementen
- Verlust von siedlungsnahem Erholungsraum

Durch das Vorhaben wird das Landschaftsbild verändert. Die bestehenden Streuobstwiesen als Strukturelemente entfallen. Gleichzeitig werden durch Pflanzgebote neue Gehölzstrukturen geschaffen.

Zur Einbindung des Gebäudes und der Stellplätze werden ringsum Pflanzmaßnahmen vorgesehen. Nach Westen und Norden im Übergang zur freien Landschaft wird eine freiwachsende Feldhecke mit standortheimischen Gehölzen angelegt. Von den übrigen Seiten her erfolgt eine gärtnerische Eingrünung sowie eine Durchgrünung mit Einzelbäumen. Zur weiteren landschaftliche Einbindung werden zudem das Dach des Gebäudes und Stützmauern begrünt.

Mit diesen Maßnahmen wird eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes weitestgehend minimiert.

Insgesamt sind daher keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen für das Landschaftsbild und die Erholung zu erwarten.

5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

5.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft im Plangebiet keine Veränderung zu erwarten - weder im positiven noch im negativen Sinne. Bei einem Verzicht auf die Planung müssten an anderer Stelle neue Flächen als Standort für einen Lebensmittelmarkt vorgesehen werden. Dies hätte dort negative Auswirkungen auf die Umwelt zur Folge (vgl. Kapitel 1.6).

6 Maßnahmen

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich wurden bei der Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bereits berücksichtigt. Nachfolgend werden die Maßnahmen zusammenfassend dargestellt und näher beschrieben.

6.1 Maßnahmen zum Artenschutz

M1 Festlegung Zeiträume für Rodung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände muss die Rodung der Gehölze außerhalb der Brutperiode der Vögel sowie außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen erfolgen. Die Rodungsarbeiten sind zwischen dem 01. November und dem 28. Februar möglich.

M2 Insektenschonende Beleuchtung

Für die Beleuchtung der Verkehrsflächen sowie die Außenbeleuchtungen der Grundstücksflächen sind Lampen und Leuchten mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum zu verwenden.

M3 Schutz vor Vogelschlag und vor Bodenfallen

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas sind bei Einzelflächen über 2 m² Vogelschutzglas, Glasbausteine, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen zu verwenden, Siebdrucke oder sichtbare Folien aufzubringen oder eine Rankgitterbegrünung vorzulagern. Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektion sind jeweils entsprechenden Leitfäden zu entnehmen.

Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Fallen geschädigt oder getötet werden. Entsprechende Bodenfallen für Tiere sind zu vermeiden bzw. ausreichend zu sichern.

M4 Anbringen von Vogelnistkästen und Fledermaushöhlen (CEF)

Zur Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Blaumeise und Kohlmeise müssen jeweils 3 künstliche Nisthöhlen für jede Art (3x Einflugöffnung von 26 mm, 3x Einflugöffnung von 32 mm) bereitgestellt werden (Ausgleich 1:3). Die Nisthilfen müssen zu Beginn der auf die Rodung folgenden Brutperiode (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen und sind in Gehölzbeständen im räumlichen Kontext zum Plangebiet anzubringen (CEF-Maßnahme).

- Zur Vermeidung des Verlustes von Höhlen und Spalten als Ruhestätten von Fledermäusen müssen 5 Flachkästen sowie 10 Rundkästen in angrenzenden Lebensräumen angebracht werden (Ausgleich 1:3). Die Quartiere müssen zu Beginn des auf die Rodung folgenden Aktivitätszeitraumes (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen (CEF-Maßnahme).

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

V1 Schonender Umgang mit Boden und Grundwasserschutz

Zur Vermeidung von weiteren Bodenbeeinträchtigungen oder stofflichen Beeinträchtigungen des Grundwassers sind die nachfolgenden Regelungen zu beachten:

Zu Beginn der Baumaßnahme ist der Oberboden (humoser Boden) sauber abzutragen und vom übrigen Erdaushub bis zur weiteren Verwertung getrennt fachgerecht zu lagern. Weiterer Erdaushub unterschiedlicher Eignung ist separat in Lagen auszubauen und spezifisch zu verwerten.

Das Aufbringen von Bodenmaterial darf nur bei trockenen Böden und trockener Witterung erfolgen, Bodenpressungen und Verdichtungen sind zu vermeiden. Abgetragener und zwischengelagerter Oberboden ist wieder als oberste Bodenschicht aufzubringen.

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte, unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Sie sind am Ende der Bauarbeiten zu beseitigen (z.B. durch Tieflockerung). Aushub- und Baumaterial dürfen nicht auf Flächen mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Artenschutz gelagert werden.

Baustoffe, Baustellenabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge ins Grundwasser bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

Einschlägige Richtlinien zum schonenden Umgang mit Boden (DIN 19731 und DIN 18915) sowie das Merkblatt "Bodenschutz bei Baumaßnahmen" des Rems-Murr-Kreises [38] sind zu beachten. Im Rahmen der Bauausführung wird ein Bodenschutzkonzept erstellt.

V2 Teilversiegelung von Flächen

Flächenversiegelungen sind soweit wie möglich zu vermeiden. Zur Minderung der Beeinträchtigung durch Versiegelungen sind die offenen Stellplätze sowie Zufahrten und Wege nur mit versickerungsaktiven / wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Wasserdurchlässige Beläge sind z. B. Rasengittersteine, Kies- oder Schotterdecken, Schotterrassen, Pflasterbeläge mit breiten Fugen u.ä.

V3 Dachbegrünung

Zur Minderung der Beeinträchtigung durch Versiegelungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind Flachdächer von Gebäuden extensiv zu begrünen. Die Substratschicht für die extensive Dachbegrünung muss mindestens 10 cm betragen. Insgesamt sind in der Summe mindestens 70% aller Dachflächen zu begrünen. Für die Begrünung sind heimische bzw. klimageeignete Kräuter- und Sprossenmischungen zu verwenden.

Solaranlagen sind in Verbindung mit Dachbegrünung zulässig. Solaranlagen sind schräg aufgeständert über der Begrünung anzubringen. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung ist hierbei zu gewährleisten.

V4 Pflanzmaßnahmen (Pfg) zur Durchgrünung und Einbindung in die Landschaft

Zur Minderung der Beeinträchtigung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind Pflanzmaßnahmen vorgesehen:

Pfg "Feldhecke" (PFG 1)

Innerhalb der in der Planzeichnung mit PFG 1 gekennzeichneten Fläche sind Feldhecken aus gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen gemäß Pflanzenliste anzulegen. Die Sträucher und Bäume sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang in vergleichbarer Qualität zu ersetzen.

Pfg Gärtnerische Gestaltung (PFG 2)

Die innerhalb der in der Planzeichnung mit PFG 2 gekennzeichneten Flächen sind gärtnerisch zu begrünen. Schottergärten sind nicht zulässig.

Pfg Einzelbäume (PFG 3)

Die in der Planzeichnung dargestellten Einzelbäume sind als standortgerechte Hochstämme (Pflanzqualität: Drahtballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18/20) gemäß Pflanzenliste in einem DIN-gerechten Baumquartier zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume müssen durch Neupflanzungen ersetzt werden.

Pfg Dachbegrünung (PFG 4)

Flachdächer sind extensiv zu begrünen - vgl. Maßnahme V3

Pfg Stützmauer (PFG 5)

Stützmauern sind mit Schling- und Rankpflanzen gemäß Pflanzenliste fachgerecht zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

7 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Kompensation

7.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

7.1.1 Bewertungsmethodik

Die Abgrenzung der real vorkommenden Biotoptypen im Plangebiet wurde anhand einer Begehung des Plangebiets sowie durch Auswertung von Luftbildern durchgeführt. Bei der Zuordnung der Biotoptypen wurde der Schlüssel der LUBW [30] sowie die Kartieranleitung der Offenland-Biotopkartierung [31] berücksichtigt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Ökokontoverordnung [14], deren Bewertungsansatz auf den Empfehlungen der LUBW [29] beruht. Die Bewertung des Bestands erfolgt nach dem Feinmodul. Für die Planungssituation wurde das Planungsmodul verwendet.

7.1.2 Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Die Biotoptypen in Bestand und Planung sind in dem Plan in Anlage 1 dargestellt. Die Berechnung erfolgt in Tabellenform in Anlage 2.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen entsteht ein Defizit von 45.163 Punkten. Hierfür werden auf externen Flächen Kompensationsmaßnahmen erbracht (vgl. Kapitel 7.4).

7.2 Schutzgüter Boden, Wasser, Klima /Luft

7.2.1 Bewertungsmethodik

Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt nach der Ökokontoverordnung [14], deren Bewertungsansatz auf dem Leitfaden der LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Bodenschutz 24“ [28] beruht. Der Boden wird anhand seiner Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für die natürliche Vegetation“ bewertet.

Die Eingriffe ins Schutzgut „Grundwasser“ werden entsprechend durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt (ÖKVO Teil 3, Berechnung Tabelle in Anlage 1).

Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft kann durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

7.2.2 Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Die Berechnung erfolgt in Tabellenform in der Anlage 2.

Durch die Versiegelung von Böden entsteht ein Defizit von 38.743 Ökopunkten. Hierfür werden auf externen Flächen Kompensationsmaßnahmen erbracht (vgl. Kapitel 7.4).

7.3 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung kann durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

7.4 Externe Kompensationsmaßnahmen

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und auf das Schutzgut Boden werden durch externe Maßnahmen kompensiert. Hierzu wird die Maßnahme zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in Hößlinswart, Gewann Sonnenberg auf den Flurstücken 1358-Teil B, 1358-Teil C, 1359 sowie 1361 herangezogen. Detaillierte Angaben sind den Maßnahmenblättern in der Anlage 3 und dem ausführlichen Konzept in Anlage 4 zu entnehmen.

Die Maßnahme auf Flurstück 1358-Teil B dient auch der Kompensation des Streuobsts (vgl. Begründung zum Umwandlungsantrag für Streuobst vom 11.01.2024 und Genehmigung vom 23.04.2024) [18] [39].

Durch die Umsetzung der externen Maßnahmen können 86.290 Ökopunkte erreicht werden.

7.5 Gesamtbilanz

Bei der Umsetzung des Vorhabens entsteht ein Gesamtdefizit bei den Schutzgütern Arten/Biotop und Boden von 83.906 Punkten. Das Defizit wird durch externe Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Die Zusammenstellung der Unterlagen erfolgte in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Ingenieur- und Planungsbüros sowie der Gemeinde Berglen. Schwierigkeiten bestanden keine.

8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Einhaltung der Festsetzungen, insbesondere die geplanten Pflanzmaßnahmen, werden im Rahmen der üblichen Überwachung der baulichen Entwicklung von der Bauverwaltung der Gemeinde routinemäßig überprüft. Die Umsetzung der externen Maßnahmen erfolgt durch die Gemeinde Berglen.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Um die Attraktivität der Gemeinde Berglen als Wohnstandort zu erhalten, möchte die Gemeinde die Nahversorgung durch die zentrale Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters stärken. Die Weiß Projekt GmbH plant im Ortsteil Oppelsbohm einen Lebensmittelmarkt zu errichten.

Am nördlichen Ortsausgang von Oppelsbohm, im Gewann Vordere Bruckäcker soll hierfür ein Bebauungsplan mit einer Fläche von ca. 7.730 m² aufgestellt werden. Für den geplanten Lebensmittelmarkt mit einer Verkaufsfläche von ca. 1.325 m² ist die Ausweisung eines Sondergebiets geplant. Die verkehrliche Anbindung erfolgt unmittelbar über die K 1915 (Johann-Sebastian-Bach-Straße) und die Naumannstraße. Eine Linksabbiegespur auf der K 1915 ist bereits vorhanden.

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Berglen ist das Plangebiet als Teil der Sonderbaufläche "Bauhof" (Gesamtgröße ca. 11.500 m²) dargestellt. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt nicht vor. Im Jahr 2022 hat die Gemeinde Berglen beschlossen, die bislang vier Betriebsstellen des Bauhofs und des Wasserwerks an einem einzigen Standort im Gewerbegebiet Erlenhof zusammenzuführen. Die als Sonderbaufläche "Bauhof" vorgesehene Fläche ist somit anderweitig verfügbar.

Die Anpassung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren im Rahmen der 20. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes 2000 – 2015 des Gemeindeverwaltungsverband Winnenden und der Gemeinde Berglen.

Das Plangebiet ist Teil des Naturparks "Schwäbisch-Fränkischer Wald". Im Plangebiet liegen Streuobstbestände im Umfang von ca. 3.140 m² vor, die nach §33a NatSchG geschützt sind. Der Antrag auf Genehmigung einer Umwandlung nach § 33a Abs. 2 NatSchG wurde bereits gesondert gestellt. Der Verlust von Streuobstwiesen wird durch Neuanlage von Streuobst auf Flurstück 1358 tlv. im Teilort Hößlinswart auf einer Fläche von 5.760 m² ausgeglichen. Das Flurstück ist Teil des Maßnahmenkonzeptes zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in Hößlinswart, Gewann Sonnenberg mit einer Gesamtfläche von 48.150 m². Im Maßnahmenkonzept ist die Fläche mit "1358-Teilfläche B" bezeichnet

Östlich des Plangebiets liegt das gesetzlich geschützte Biotop Nr. 171221191662 "Straßenbegleithecken, K 1915". Durch das Vorhaben findet kein Eingriff in das Biotop statt. Die Darstellung des Biotops bei der LUBW ist aufgrund des Maßstabs nicht flurstücksgenau und überlagert den vorhandenen, asphaltierten Flurweg.

Bei Durchführung der Planung werden folgende Auswirkungen auf Mensch und Umwelt prognostiziert:

Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Durch das Vorhaben ist das angrenzenden Wohngebiet während der Bauzeit temporären Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub ausgesetzt. Diese entstehen vor allem durch ein geringfügig höheres Verkehrsaufkommen und den Betrieb der Baumaschinen.

Von der Planungsgruppe SSW wurde eine Verkehrsuntersuchung zur Überprüfung der künftigen Leistungsfähigkeit und Dimensionierung der geplanten Erschließung erstellt. Die Ein-

mündung der Naumannstraße in die K 1915 weist sowohl in der Nullprognose (Bestand unverändert 2035) als auch im Prognose-Planfall (Planung 2035) jeweils die bestmögliche Leistungsstufe im Verkehrsablauf auf.

Zur Ermittlung und Bewertung der Immissionen von bestehenden Gewerbebetrieben und Straßenverkehr auf das Plangebiet sowie mögliche Emissionen durch das geplante Sondergebiet und ggf. zusätzlichen Verkehr insbesondere auf das südlich gelegene Allgemeine Wohngebiet und Mischgebiet wurden von Kurz und Fischer aus Westhausen detaillierte schalltechnische Untersuchungen durchgeführt.

Als maßgeblich für die Lärmeinwirkung durch Verkehr werden für das Sondergebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Kern- und Gewerbegebiete (MK, GE) zugrunde gelegt. Der Orientierungswert von 65 dB(A) wird im gesamten Plangebiet eingehalten. Aufgrund der bestehenden Einschränkungen der Betriebstätigkeiten im Gewerbegebiet "Regerstraße" östlich der K 1915 wird auch hinsichtlich des bestehenden Gewerbelärms keine Unverträglichkeit mit dem geplanten Sondergebiet erwartet.

Im Hinblick auf die Einwirkung des zu erwartenden Anlagenlärms des Lebensmittelmarktes auf die angrenzenden Wohngebiete können unter Berücksichtigung der nachfolgenden Festsetzungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten werden:

- Einhaltung einer festgelegten Anordnung von Gebäude, Stellplatzflächen sowie Andienungszone
- Kein Lkw-Andienungsverkehr im Nachtzeitraum (22 Uhr – 6 Uhr)
- Begrenzung der Öffnungszeiten bis max. 21.30 Uhr
- Bauliche Maßnahmen zur Minderung der Lärmausbreitung von Lüftungs- und Kälteanlagen

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Pegelzunahmen durch zusätzlichen Verkehr von maximal bis zu 4,9 dB tagsüber werden als zumutbar eingestuft, obwohl die Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für ein allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet stellenweise um 1dB (A) leicht überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen maßgeblichen Standorten unterschritten.

Pflanzen und Tiere und die Biologische Vielfalt, Artenschutz

Bei den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen handelt es sich bei 55% um Biotoptypen von geringer und sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Acker, Wege). Die Wiesen und Säume sind von mittlerer Bedeutung (5%). Den Streuobstwiesen kommt mit einem Anteil von 40% im Allgemeinen eine hohe Bedeutung zu.

Die Streuobstbestände im Plangebiet sind im Vergleich zu anderen Streuobstflächen der Gemeinde eher als artenarm zu betrachten. Die faunistischen Erhebungen von 2022 zeigen das Vorkommen von ausschließlich ubiquitären, siedlungstypischen Brutvogelarten und nur eine geringe Fledermausaktivität. Der Baumbestand ist überwiegend jung bis mittelalt, es sind nur wenige Spalten und Höhlen vorhanden. Bei den Wiesen handelt es sich um grasdominierten, blütenarmen Wiesenbestand, so dass von einem eher geringen Insektenauf-

kommen und Nahrungsangebot auszugehen ist. Die Streuobstbestände sind zudem von intensiv genutzten Ackerflächen, sowie Siedungsflächen und Straßen umgeben.

In Bezug auf das naturschutzfachliche Leitbild von Streuobstwiesen wird als wertgebendes Kriterium eine Baumdichte von 50-70 Bäumen pro ha als Zielzustand angegeben. Für die östliche Fläche mit ca. 1.960 m² ist nach Leitbild ein Bestand mit 14 Bäumen, für die westliche Fläche mit ca. 1.180 m² ein Bestand mit ca. 8 Bäumen als optimaler Zustand anzunehmen. Der Baumbestand ist mit 25 bzw. 16 Bäumen doppelt so dicht. Die Besonnung des Unterwuchses ist dadurch eingeschränkt.

Auch im Biotopverbund kommt dem Plangebiet keine Bedeutung zu. Das Plangebiet liegt in einer isolierten Randlage zu den großflächigen, zusammenhängenden Streuobstflächen südwestlich des Plangebiets.

Im Bereich von überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der bestehenden Biotopstrukturen. Es handelt sich dabei sowohl um Biotopstrukturen von mittlerer und hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Streuobstwiesen, Wiesen und Säume) als auch um Biotoptypen von geringer und sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Acker, Wege). Die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere geht verloren.

Durch Eingrünung und Durchgrünung der geplanten Vorhaben können die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen gemindert werden. Neue Lebensräume können durch Pflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher, durch allgemeine Begrünung von Flächen sowie durch Dachbegrünung geschaffen werden.

Zu Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gelten für die Rodung von Gehölzen zeitliche Einschränkungen. Zur Minderung der Beeinträchtigung der Fauna durch Beleuchtung der Verkehrsflächen oder Außenbeleuchtung der Grundstücksfläche sind insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden. Zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln mit Glaswänden sind vogelfreundliche Verglasungen zu verwenden.

Durch die Rodung des Streuobstbestandes gehen für Blaumeisen und Kohlmeisen im Plangebiet Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Ebenso gehen für Fledermäuse die Höhlen und Spalten der Obstbäume als Ruhestätten verloren. Um die kontinuierliche ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang weiter zu gewährleisten, werden vor der Rodung des Streuobstbestandes 6 Vogelnistkästen sowie 5 Flachkästen und 10 Rundkästen für Fledermäuse in angrenzenden Lebensräumen angebracht.

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Fläche

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung. Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche. Vorrangflächen für die Landwirtschaft (Flurbilanz) sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Eine zusätzliche Zerschneidung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben findet nicht statt.

Boden

Im Bereich von überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Dies stellt eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden dar. Durch Teilversiegelung statt Vollversiegelung können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden. Dachbegrünungen erfüllen ebenfalls in geringem Umfang Bodenfunktionen.

Das Vorhaben wird weitgehend in das bestehende Gelände integriert, eine Unterkellerung bzw. der Bau von Tiefgaragen wird nicht vorgesehen. Der im Zuge des Vorhabens anfallende Erdaushub wird auf dem Gelände wiederverwendet. Unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien zum Bodenschutz bei Baumaßnahmen stellt das Befahren und Umlagern des vorhandenen Bodenmaterials nur eine geringe Beeinträchtigung dar. Das Merkblatt "Bodenschutz bei Baumaßnahmen" des Rems-Murr-Kreises ist zu beachten. Gemäß § 2(3) Lbod-SchAG wird im Rahmen der Bauausführung ein Bodenschutzkonzept erstellt.

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Wasser

Durch Versiegelung können Flächen ihre Funktionen innerhalb des Wasserhaushalts nicht mehr erfüllen. Insbesondere kann die Grundwasserneubildung vermindert und der Oberflächenabfluss in den nächsten Vorfluter (Buchenbach) erhöht werden. Durch Teilversiegelung von Flächen und Dachbegrünungen können die Beeinträchtigungen verringert werden.

Das im Plangebiet anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser wird über eine bestehende Leitung, über welche auch das unverschmutzte Oberflächenwasser aus dem Baugebiet Gassenäcker-Mörgele abgeführt wird, dem Buchenbach zugeleitet.

Unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien zur Verwendung von wassergefährdenden Stoffen sowohl während des Baubetriebs als auch bei der Lagerung von Betriebsstoffen, ist davon auszugehen, dass es zu keinerlei Stoffeinträgen in das Grundwasser kommen wird.

Klima

Durch die Nutzungsänderung gehen kaltluftproduzierende Freiflächen sowie bioaktive Gehölzstrukturen verloren. Die Versiegelung und Bebauung von Flächen führt zu höheren Durchschnittstemperaturen, geringerer Luftfeuchtigkeit und niedrigeren Windgeschwindigkeiten.

Durch Pflanzung heimischer, standortgerechter Gehölze, durch allgemeine Begrünung von Flächen sowie durch eine Dachbegrünung können die Beeinträchtigungen gemindert werden.

Bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen sind in nicht nennenswertem Umfang zu erwarten, so dass sich auch hierbei hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen keine Erheblichkeit feststellen lässt.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

Landschaftsbild/Erholung

Durch das Vorhaben wird das Landschaftsbild verändert. Die bestehenden Streuobstwiesen als Strukturelemente entfallen. Gleichzeitig werden durch Pflanzgebote neue Gehölzstrukturen geschaffen.

Zur Einbindung des Gebäudes und der Stellplätze werden ringsum Pflanzmaßnahmen vorgesehen. Nach Westen und Norden im Übergang zur freien Landschaft wird eine freiwachsende Feldhecke mit standortheimischen Gehölzen angelegt. Von den übrigen Seiten her erfolgt eine gärtnerische Eingrünung sowie eine Durchgrünung mit Einzelbäumen. Zur weiteren landschaftliche Einbindung werden zudem das Dach des Gebäudes und Stützmauern begrünt.

Mit diesen Maßnahmen wird eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes weitestgehend minimiert.

Insgesamt sind daher keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen für das Landschaftsbild und die Erholung zu erwarten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und auf das Schutzgut Boden werden durch externe Maßnahmen kompensiert. Hierzu wird die Maßnahme zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in Hößlinswart, Gewinn Sonnenberg auf den Flurstücken 1358-Teil B, 1358-Teil C, 1359 sowie 1361 herangezogen. Die Maßnahme auf Flurstück 1358-Teil B dient auch der Kompensation des Streuobsts.

Nach Umsetzung aller Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

10 Pflanzenlisten

Die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten.

Für die Pflanzmaßnahmen sollen gebietsheimische, standortgerechte bzw. klimaangepasste Gehölze verwendet werden. Die Ansaat von Flächen soll mit gebietsheimischen standortgerechten Saatgutmischungen erfolgen.

Für die Anlage der **Feldhecke (PFG1)** können z.B. die nachstehenden standortheimischen Arten verwendet werden. Die nachbarrechtlichen Grenzabstände sind zu berücksichtigen:

Kleine und mittelgroße Bäume

Pflanzqualität: mind. leichte Heister 100-125 cm, ohne Ballen.

Acer campestre	Feldahorn
Malus sylvestris	Holzapfel
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Sträucher

Pflanzqualität: mind. 2x verpflanzte Sträucher 60-100 cm, ohne Ballen.

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Coryllus avellana	Haselstrauch
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Für die **Einzelbaumpflanzungen (PFG3)** können z.B. die nachstehenden Arten (in Sorten) verwendet werden:

Pflanzqualität: Hochstämme, mind. 3x verpflanzte, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm.

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Sorbus aria	Mehlbeere
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetzliche Grundlagen

- [1] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [3] Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- [4] Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist
- [5] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- [6] Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) Vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, 585), das zuletzt durch Art. 11 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44) geändert worden ist
- [7] Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LbodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. 2004, 908), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247) geändert worden ist
- [8] Neufassung der Ersten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050)
- [9] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009, ABl. EG Nr. L 20 vom 26.01.2010)
- [10] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 vom 10. Juni 2013)
- [11] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
- [12] Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- [13] Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- [14] 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

- [15] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
- [16] Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Fachgrundlagen

- [17] ARP - Architekten Partnerschaft Stuttgart (2024): Bebauungsplanentwurf für die Gemeinde Berglen „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“, Stand 14.05.2024
- [18] Blank Landschaftsarchitekten (2024): Begründung zum Antrag auf Genehmigung einer Umwandlung nach § 33a Abs. 2 NatSchG für geschützte Streuobstwiesen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker", Stand 11.01.2024
- [19] Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (1966): Naturräumliche Gliederung 1:200.000, Blatt 171 Göppingen, Bad Godesberg 1966
- [20] Ingenieurbüro Eugen Scham (2024): Aussenanlagen und Grünflächenplan, Neubeu eines Edeka-Marktes, Berglen, Stand 25.01.2024
- [21] Kurz und Fischer (2023): Schallimmissionsprognose, Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet zum geplanten Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen), Stand 27.06.2023/15.04.2024
- [22] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2023): Kartenviewer, Geologische Karte 1 : 50.000 (GK 50), Online im Internet: <http://maps.lgrb-bw.de>, Informationsstand 05.07.2023
- [23] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2023): Kartenviewer, Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 (HK50), Online im Internet: <http://maps.lgrb-bw.de>, Informationsstand 05.07.2023
- [24] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2023): Kartenviewer, Bodenkarte 1 : 50.000 (BK 50), Online im Internet: <http://maps.lgrb-bw.de>, Informationsstand 05.07.2023
- [25] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2016): Bodenkarte der Bodenschätzung, Gemeinde Berglen, Digitale Daten, Informationsstand 2016
- [26] Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlicher Raum Schwäbisch Hall (LEL) (2024): Flurbilanz 2022 und Flächenbilanzkarte, Online im Internet: https://lel.landwirtschaft-bw.de/Lde/Startseite/Service_+Downloads/Flurbilanz+2022, Informationsstand 23.03.2024
- [27] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW (2024): Daten- und Kartendienst: Luft (Windstatistik, Immissionsvorbelastung) und Lärm, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 21.03.2024
- [28] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Dezember 2012, Karlsruhe
- [29] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe, abgestimmte Fassung August 2005

- [30] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2009
- [31] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg, Karlsruhe März 2016
- [32] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Karlsruhe 2000
- [33] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell), Karlsruhe, Oktober 2005 - in Verbindung mit StadtLandFluss (2016): Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Stand Mai 2016
- [34] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LUBW (1992): Potentielle Natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch-planerische Aufgabenstellungen in Baden -Württemberg, Karlsruhe 1992
- [35] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LUBW (2023): Daten- und Kartendienst: Geobasisdaten, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 04.07.2023
- [36] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LUBW (2023): Daten- und Kartendienst: Natur und Landschaft, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 04.07.2023
- [37] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LUBW (2023): Daten- und Kartendienst: Boden und Geologie, Wasser, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 04.07.2023
- [38] Landratsamt Rems-Murr-Kreis (2016): Merkblatt Bodenschutz bei Baumaßnahmen, Stand 01. Juni 2016
- [39] Landratsamt Rems-Murr-Kreis (2024): Genehmigung nach §33a Abs. 2 NatSchG zur Umwandlung eines Streuobstbestandes auf den Grundstücken Flst. Nrn. 441, 442 und 447/1, 447 Gemarkung Oppelsbohm, Gemeinde Berglen vom 23.04.2024
- [40] Planungsgruppe SSW GmbH (2024): Verkehrsuntersuchung 2023/2024 Bebauungsplanaufstellung "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker", Stand Februar 2024
- [41] Stadt Winnenden und Gemeinde Berglen (2005): Flächennutzungsplan 2000 bis 2015 des GVV Winnenden und der Gemeinde Berglen, Teilbereich Berglen, 2005
- [42] Stauss & Turni (2022): Faunistische Relevanzprüfung, Bauvorhaben Edeka-Markt, Gemeinde Berglen-Oppelsbohm, Stand 07.04.2022
- [43] Stauss & Turni (2023): Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes, Bauvorhaben Edeka-Markt, Gemeinde Berglen-Oppelsbohm, Stand 15.02.2023
- [44] Verband Region Stuttgart (2024): RegioRISS - Regionales Rauminformationssystem Stuttgart, Klimadaten, Online im Internet: <https://regioriss.region-stuttgart.org/portal/apps/storymaps/stories/00c43cf278bd4d73ba59654e1271b7ed/>, Informationsstand 21.03.2024
- [45] Verband Region Stuttgart: Regionalplan Region Stuttgart 2009

12 Anlagen

- Anlage 1 Grünordnungsplan Bestand-Planung M 1:1.000 (A3)
- Anlage 2 Eingriffs-Ausgleichsberechnung nach ÖKVO (Ökokonto-Verordnung)
- Anlage 3 Maßnahmenblätter A-1358B, A-1358B, A-1359, A-1361, M4
- Anlage 4 Maßnahmenkonzept Hößlinswart, Gewinn Sonnenberg



V - Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

- V1 Schonender Umgang mit Boden und Grundwasserschutz
- V2 Teilversiegelung von Flächen
- V3 Dachbegrünung
- V4 Pflanzmaßnahmen zur Durchgrünung und Einbindung in die Landschaft

M - Maßnahmen zum Artenschutz

- M1 Festlegung Zeiträume für Rodung
- M2 Insektenschonende Beleuchtung
- M3 Schutz vor Vogelschlag und Bodenfallen
- M4 Anbringen von Vogelnistkästen und Fledermaushöhlen (CEF)

A - Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz Externe Flächen

- A1 Entwicklung einer Magerwiese mit Streuobst in Hößlinswart, Sonnenberg

Biotoptypen Bestand

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte auf Böschung
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 45.40b Streuobstbestand auf Fettwiese
- 60.21 Weg, völlig versiegelt
- 60.25 Grasweg

Schutzgebiete (LUBW)

- Biotop Offenlandkartierung

Zuordnung Biotoptypen Planung

- Sondergebiet**
 - 60.10 Bauwerke, davon 70 % mit Dachbegrünung (60.50)
 - 60.22 Nebenanlagen und Plätze, gepflastert
 - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (PFG1)
 - 60.60 Gärtnerische Gestaltung (PFG2)
- Verkehrsfläche**
 - 60.21 Straße und Stellplätze, völlig versiegelt
- Versorgungsanlagen**
 - 60.10 Bauwerke, völlig versiegelt
 - 45.30a Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen

Projekt / Bauvorhaben: Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“			
Auftraggeber / Bauherr: Gemeinde Berglen Beethovenstraße 14-20 73663 Berglen		Planverfasser: BLANK Planungsgesellschaft mbH Wiesbadener Straße 15 70372 Stuttgart T +49 (0)711 25 97 13-01 F +49 (0)711 25 97 13-02 info@blank-landschaftsarchitekt.de www.blank-landschaftsarchitekt.de	
Planinhalt: Bestand - Planung		Bearbeitet: jI / wb	
		Gezeichnet: jI	
		Geprüft:	
		Plan-Nr.: Anlage 1	
Leistungsphase: Vorentwurf		Dateipfad:	
		Plangröße: A3	
		Maßstab: 1: 1.000	
		Datum: 14.05.2024	



Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach ÖKVO 2010						
Tabelle A - Schutzgut Arten/Biotope						
Biototyp nach LUBW		Grundwert	Faktor	Biotopbewertung	Fläche	Biotopwert
		/m ²		/m ²	m ²	ÖP
Typ-Nr.	Bezeichnung					Sp.5 x Sp. 6
1	2	3	4	5	6	7
1. Bestand vor dem Eingriff						
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte auf Böschung	13	1,0	13	360	4.680
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	1,0	4	4.000	16.000
45.40b	Streuobstbestand auf Fettwiese	19	1,0	19	3.140	59.660
60.21	Weg, völlig versiegelt	1	1,0	1	130	130
60.25	Grasweg	6	1,0	6	100	600
Summe Bestand					7.730	81.070
2. Zustand nach dem Eingriff, Planung						
	<i>Sondergebiet Lebensmittelmarkt</i>				7.500	
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche ohne Dachbegrünung (30	1	1	1	831	831
60.50	von Bauwerken bestandene Fläche mit Dachbegrünung (70%	4	1	4	1.939	7.756
60.22	Nebenanlagen, Wege und Plätze, gepflastert	1	1	1	3.090	3.090
41.22	PFG1 Eingrünung Feldhecke	14	1	14	970	13.580
60.60	PFG 2 Gärtnerische Gestaltung	6	1	6	670	4.020
	<i>Einzelbäume auf geringwertigen Biototypen</i>					
45.30a	10 Stück StU je ca. 80 cm	8	1	8	800	6.400
	<i>Verkehrsfläche</i>				195	
60.21	Straße und Stellplätze, völlig versiegelt	1	1	1	195	195
	<i>Versorgungsanlagen</i>				35	
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche ohne Dachbegrünung	1	1	1	35	35
Summe nach Eingriff					7.730	35.907
Defizit nach Eingriff Schutzgut Arten / Biotope (Biotopwert Planung - Bestand)						-45.163

Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach ÖKVO 2010 / Bodenschutz 24 LUBW										
Tabelle B- Schutzgut Boden										
Boden nach Arbeitshilfe Bodenschutz 24 LUBW										
Flurst. Nr.	Fläche	KLZ	KLA	AKIWAS	FIPU	NATBOD	WvE	Fläche in m ²	BWE	Ökopunkte
1		2	3	4	5	6	7	8	9	9
1. Bestand vor dem Eingriff										
<i>Boden nach Bodenschätzung</i>										
		L4D	35-59	2,0	2,5	2,0	2,17	6.920	14.993	59.973
		L2a4	25-34	1,0	1,5	1,0	1,17	590	688	2.753
<i>Veränderte und tlw. verdichtete Böden</i>										
				1,0	1,0	1,0	1,00	90	90	360
<i>Versiegelte Flächen</i>										
				0,0	0,0	0,0	0,00	130	0	0
Summe Bestand										
								7.730		63.087
2. Zustand nach dem Eingriff, Planung										
<i>Sondergebiet Lebensmittelmarkt</i>										
								7.500		
<i>Versiegelte Flächen</i>										
				0,0	0,0	0,0	0,00	831	0	0
<i>Versiegelte Flächen mit Dachbegrünung</i>										
				1,0	0,0	1,0	0,67	1.939	1.293	5.171
<i>Teilversiegelte Flächen (Stellplätze)</i>										
				1,0	1,0	0,0	0,67	3.090	2.060	8.240
<i>Unversiegelte Flächen (veränderte und tlw. verdichtete Böden)</i>										
				1,0	2,0	2,0	1,67	1.640	2.733	10.933
<i>Verkehrsfläche</i>										
								195		
<i>Versiegelte Flächen</i>										
				0,0	0,0	0,0	0,00	195	0	0
<i>Versorgungsanlagen</i>										
								35		
<i>Versiegelte Flächen</i>										
				0,0	0,0	0,0	0,00	35	0	0
Summe nach Eingriff										
								7.730		24.344
Defizit nach Eingriff Schutzgut Boden (Planung - Bestand)										
-38.743										

KLZ = Klassenzeichen

KLA = Boden oder Grünlandzahl

AKIWAS = Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

FIPU = Bodenfunktion Filter- und Puffer für Schadstoffe

NATBOD = Bodenfunktion natürliche Bodenfruchtbarkeit

WvE = Wertstufe vor dem Eingriff

BWE = Bodenwerteinheiten

Ökopunkte = Wertstufe * Faktor 4

Bewertungsklassen	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelt)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach ÖKVO 2010 / Bodenschutz 24 LUBW										
Tabelle C- Übersicht Kompensation / Zusammenfassung										
Defizit Schutzgut Arten / Biotope										-45.163
Defizit Schutzgut Boden										-38.743
Defizit gesamt										-83.906

Kompensationsmaßnahmen		
Mass.-Nr.	Bezeichnung	Wertpunkte
	Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg"	
	Flurstück 1358 - Teil B	36.120
	Flurstück 1358 - Teil C	21.200
	Flurstück 1359	12.530
	Flurstück 1361	16.440
Summe Kompensationsmaßnahmen		86.290

Überschuss 2.384

Erforderliche Kompensation von Streuobst	Fläche
Bestand/Rodung	3.140 m ²
Ersatz mit Faktor 1,5	4.710 m ²

Die Neuanlage des Streuobstes erfolgt in Höblinswart, Gewinn Sonnenberg auf Flurstück 1358 - Teil B auf einer Fläche von 5.760 m².
 (vgl. Begründung zum Umwandlungsantrag für Streuobst vom 11.01.2024 und Genehmigung vom 23.04.2024)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1358-B
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg" Teilfläche 1358-B		Maßnahmentyp <i>V Vermeidungsmaßnahme</i> K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme <i>G Gestaltungsmaßnahme</i> <i>W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</i> Zusatzindex <i>FFH</i> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <i>CEF</i> funktionserhaltende Maßnahme <i>FCS</i> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1358 tlw. Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 5.760 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewinn Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt Streuobst <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-B

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Teilbereich des Flurstück Nr. 1358 tlw. in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich derzeit um einen Teil einer Wirtschaftswiese im Umfang von ca. 5.760 m², die zudem mit 7 alten Kirschbäumen bestanden ist. Von den 7 Kirschbäumen, mit einem durchschnittlichen Stammumfang von ca. 120 cm sind 3 abgängig. Insgesamt weisen alle Bäume Pflegerückstände auf.

Bei der Wiese handelt es sich insgesamt um eine Fettwiese mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. Um die Baumbestände herum haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück den Sandböden S#2#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Das Flurstück befindet sich inmitten der ausgedehnten Streuobstgebiete rund um Hößlinswart. Aufgrund des geringen Baumbestands handelt es sich bei dem Fläche jedoch nicht um eine bestehende Streuobstwiese, sondern eher um eine Wiese mit Einzelbaumbestand.

Für das Flurstück 1358 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 3 Höhlenbäume erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Auf dem Flurstück 1358 sollen auf einer Fläche von 5.760 m² (Breite 40 m, Länge zwischen 137 m und 150 m) Obstbäume als Hochstämme nachgepflanzt werden. Ziel ist die Entwicklung einer artenreichen Streuobstwiese. Der Einzelbaumbestand soll in die Pflanzmaßnahme integriert werden und als Alt- bzw. Totholz auf der Fläche erhalten bleiben. Falls erforderlich erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-B

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

M3-Neupflanzung und P1-Pflege der Streuobstbestände

Als Zielbestand soll eine Dichte von 70 Bäumen pro ha erreicht werden, dies entspricht 40 Bäumen. Somit sind zu den zu erhaltenden 7 Obstgehölzen noch mindestens 33 Gehölze nachzupflanzen. Die Pflanzung erfolgt im Pflanzabstand von 8-12 m in der Reihe und einem Reihenabstand von ca. 10 m mit mindestens 5 m Abstand zur Flurstücksgrenze.

Für die Anpflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang mind. 12 – 14 cm, gemessen in 1 m Höhe, 2 x verpflanzt ohne Ballen zu verwenden. Es sind langlebige, regionaltypische, robuste Obstsorten zu pflanzen, z.B. Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Bohnapfel, Brettacher, Engelsberger, Gehrers Rambour, Gewürzluiken, Hauxapfel, Maunzenapfel, Jakob Fischer, Zabergäurenette, Gelbmöstler, Champagner-Bratbirne, Grüne Jagdbirne, Oberösterreichische Weinbirne, Schweizer Wasserbirne.

Die Pflanzzeit liegt zwischen Oktober und März, bevorzugt wird eine Pflanzung im Herbst. Nach der Anpflanzung sind folgende Erstmaßnahmen durchzuführen: Angießen, Startdüngung, Anbinden an Stützpfehl, Verbisschutz durch Drahtthose. Gegebenenfalls ist eine Wühlmausbekämpfung, unter Beachtung des Schutzstatus des Maulwurfs, notwendig. Der erste Pflanzschnitt erfolgt im Frühjahr nach der Pflanzung.

Die Baumscheibe im Umkreis von 1 m um den Baum ist die ersten 5 Jahre freizuhalten. Die Jungbäume sind bei Bedarf zu Wässern und zu Düngen. Die Düngung soll dabei nur im Baumbereich erfolgen. Auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel ist zu verzichten. In Ausnahmefällen, z.B. Jungbaumpflege kann die Verwendung von integrierten Pflanzenschutzmitteln erlaubt werden. In den ersten 8 Jahren nach Pflanzung ist ein jährlicher Erziehungsschnitt durch qualifiziertes Personal durchzuführen, danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlungen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der artenreichen Wiesen

Die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Wiesen soll durch eine angepasste Pflege erreicht bzw. verbessert werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung
Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger
Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.
A-1358-B

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Teil B Umwandlung Fettwiese mit Einzelbäumen in Streuobstbestand auf Magerwiese				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	5.760 m ²	74.880
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biototypen, 7 Stück StU je ca. 120 cm	5	840	4.200
			5.760 m ²	79.080
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	5.760 m ²	92.160
45.40b	Streuobstbestand Neupflanzung auf Fettwiese	4	5.760 m ²	23.040
			5.760 m ²	115.200
Aufwertung Teil B				36.120

Übersichtskarte:

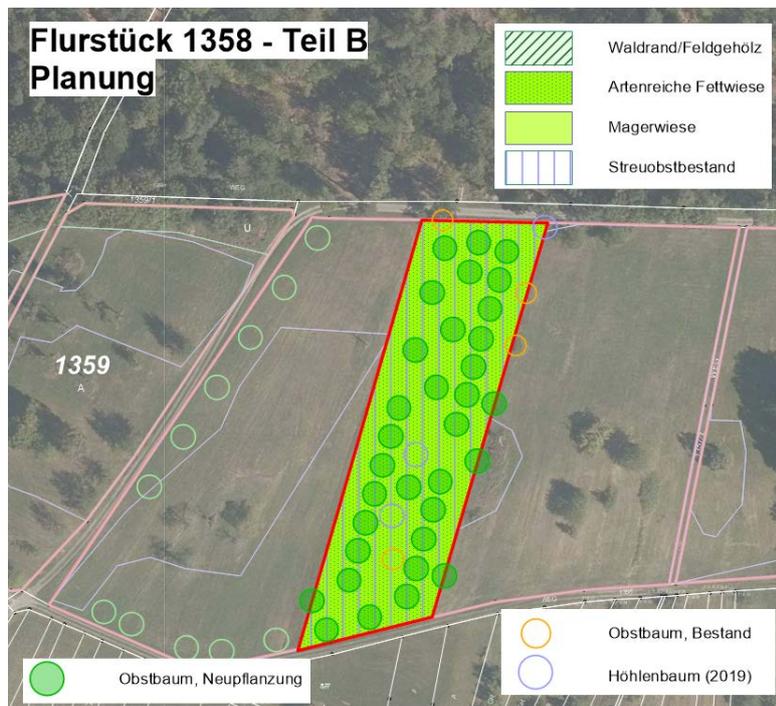


Abb.1: Maßnahmenkarte Flurstück 1358 – Teil B

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1358-C
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewann Sonnenberg" Teilfläche 1358-C		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1358 tlw. Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 8.650 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewann Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-C

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Teilbereich des Flurstück Nr. 1358 tlw. in Berglen-Höflinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich derzeit um Wirtschaftswiese unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität im Umfang von ca. 8.650 m², die zudem mit 9 alten Obstbäumen bestanden ist.

Die Obstbäume, mit einem durchschnittlichen Stammumfang von ca. 120 cm weisen teilweise Pflegerückstände auf bzw. sind mit Brombeergebüsch eingewachsen.

Die Teilfläche ist größtenteils als FFH-Mähwiese erfasst. Es handelt sich dabei um einen Teil der mit der Nr. 6510011946240814 erfasst FFH-Mähwiese "Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (VI)" mit einem Flächenanteil von ca. 8.250 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, noch günstige Nutzung durch Mahd, inhomogene Artenverteilung, ohne weitere Beeinträchtigungen). Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wie-senfuchsschwanz, Wiesen-Storchnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. In Böschungsbereichen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück den Sandböden S#2#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebiets "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Das Flurstück befindet sich inmitten der ausgedehnten Streuobstgebiete rund um Höflinswart. Aufgrund des geringen Baumbestands handelt es sich bei dem Fläche jedoch nicht um eine bestehende Streuobstwiese, sondern eher um eine Wiese mit Einzelbaumbestand.

Für das Flurstück 1358 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Höflinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche ist demnach 1 Höhlenbaum erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Mähwiese. Der Einzelbaumbestand soll auf der Fläche erhalten bleiben. Falls erforderlich erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung. Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlungen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung
Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger
Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.
A-1358-C

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der Magerwiese soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der Magerwiese / Extensivierung

Die Entwicklung der Magerwiese soll durch eine angepasste Pflege erreicht werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Teil C Erhalt und Entwicklung von Magerwiesen mit Einzelgehölzen				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	400 m ²	5.200
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	20	8.250 m ²	165.000
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biotoptypen, 1 Stück StU je ca. 120 cm	5	120	600
45.30c	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf hochwertigen Biotoptypen, 8 Stück StU je ca. 120 cm	3	960	2.880
			8.650 m²	173.680
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	8.650 m ²	181.650
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (Bestandserhalt hoch), 8 Stück StU je ca. 120 cm	4	960	3.840
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (Bestandserhalt mittel), 1 Stück StU je ca. 120 cm	6	120	720
			8.650 m²	186.210
Aufwertung Teil C				12.530

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-C

Übersichtskarten:

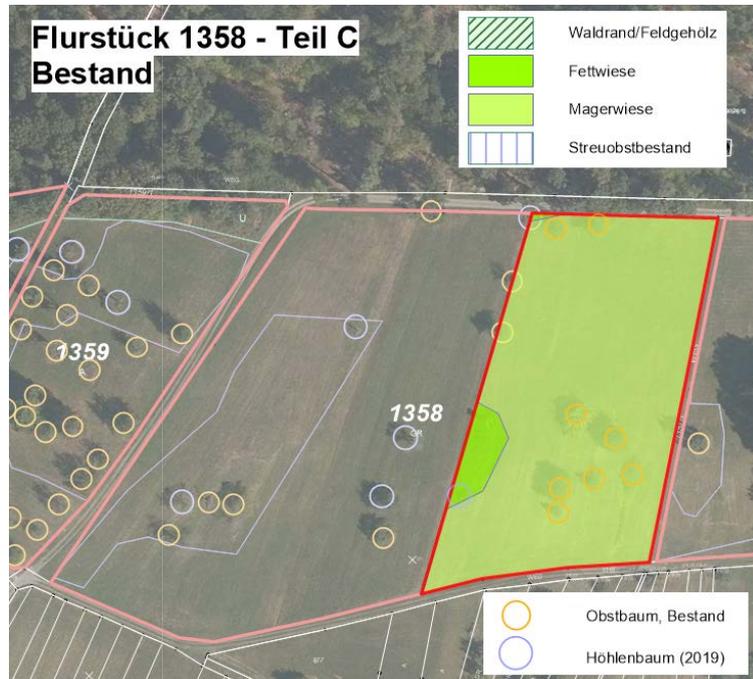


Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1358 – Teil C

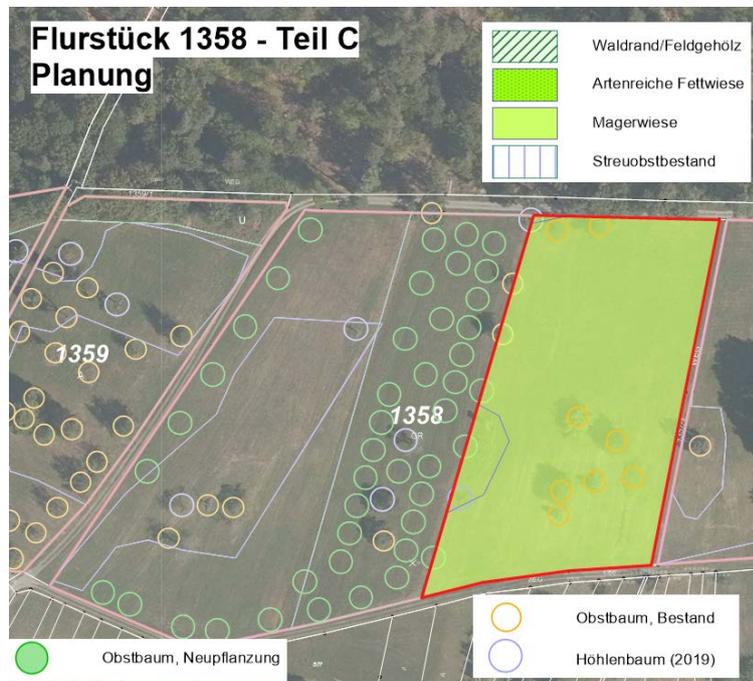


Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1358 – Teil C

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1359
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg" Teilfläche 1359		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1359 Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 8.100 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewinn Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1359

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Flurstück Nr. 1359 in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich um eine Streuobstwiese mit Waldsaum auf einer Fläche von ca. 8.100 m².

Bei den Streuobstbeständen handelt es sich um alte Obstbaumbestände, die größtenteils Pflegerückstände aufweisen. Vereinzelt Bäume sind mit Brombeergebüsch eingewachsen

Die Fläche ist etwas über Hälfte als FFH-Mähwiese erfasst. Es handelt sich dabei um einen Teil der mit der Nr. 6510011946240812 erfasst FFH-Mähwiese "Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (IV)" mit einem Flächenanteil von ca. 4.140 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, hoher Gräseranteil, noch günstige Nutzung durch Mahd, ohne weitere Beeinträchtigungen).

Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. In Böschungsbereichen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück anlehmgiger Sand SI#5#V aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Für das Flurstück 1359 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 3 Höhlenbäume erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Streuobstmähwiese. Für den Baumbestand erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung. Die Wiese soll flächendeckend extensiviert werden.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1359

Übersichtskarten:



Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1359



Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1359

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1361
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg" Teilfläche 1361		Maßnahmentyp <i>V Vermeidungsmaßnahme</i> K Kompensationsmaßnahme <i>E Ersatzmaßnahme</i> <i>G Gestaltungsmaßnahme</i> <i>W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</i> Zusatzindex <i>FFH</i> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <i>CEF</i> funktionserhaltende Maßnahme <i>FCS</i> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1361 Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 5.480 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewinn Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1361

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Flurstück Nr. 1361 in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich um eine Streuobstwiese mit Waldsaum auf einer Fläche von ca. 5.480 m².

Bei den Streuobstbeständen handelt es sich um alte Obstbaumbestände, die größtenteils Pflegerückstände aufweisen. Vereinzelt Bäume sind mit Brombeergebüsch eingewachsen

Die Fläche ist größtenteils als FFH-Mähwiese erfasst. Es handelt sich dabei um einen Teil der mit der Nr. 6510011946240812 erfasst FFH-Mähwiese "Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (IV)" mit einem Flächenanteil von ca. 3.580 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, hoher Gräseranteil, noch günstige Nutzung durch Mahd, ohne weitere Beeinträchtigungen).

Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. In Böschungsbereichen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück lehmiger Sand IS#3#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,0 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Für das Flurstück 1361 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 9 Höhlenbäume erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Streuobstmähwiese. Für den Baumbestand erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung. Die Wiese soll flächendeckend extensiviert werden.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1361
---	--	--

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

Zum dauerhaften Erhalt des Offenlandes und des Saumstreifen entlang des Waldrandes sollen abschnittsweise alle 5-10 Jahre randlich die baumartigen Gehölzaufwüchse entfernt und lediglich die Sträucher belassen werden.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der artenreichen Wiesen

Die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Wiesen soll durch eine angepasste Pflege erreicht bzw. verbessert werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittswiseses Mähens in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Flurstück 1361				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	3.580 m ²	46.540
45.40b	Streubstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	5	3.580 m ²	17.900
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	20	1.060 m ²	21.200
45.40c	Streubstbestand (Pflegerückstände) auf Magerwiese	3	1.060 m ²	3.180
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		840 m ²	
			5.480 m ²	88.820
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	3.580 m ²	57.280
45.40b	Streubstbestand (Revitalisiert) auf Fettwiese	6	3.580 m ²	21.480
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Aufwertung Bestand)	21	1.060 m ²	22.260
45.40c	Streubstbestand (Revitalisierung) auf Magerwiese	4	1.060 m ²	4.240
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		840 m ²	
			3.580 m ²	105.260
Aufwertung Flurstück 1361				16.440

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1361

Übersichtskarten:



Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1361



Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1361

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Bebauungsplan Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. M 4
Bezeichnung der Maßnahme Anbringen von Vogelnistkästen und Fledermaushöhlen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsiche- rung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günsti- gen Erhaltungszustandes
Eigentümer: Gemeinde Berglen		
Lage der Maßnahme Gemarkung Oppelsbohm Vögel : <i>Flurstücke Nr. 2378, 2196, 2197, 2138, 2345, 2380, 2335 und 2381 (Gewann Alter Hau)</i> Fledermäuse: <i>Flurstücke 161/3 und 1866/2 (Buchenbach) sowie Flurstücke 2160, 2378/1, 2378, 2138, 2379, 2345, 2379/1, 2380, (Gewann Alter Hau)</i>		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Blaumeise und Kohlmeise sowie Höhlen und Spalten als Ruhestätten von Fledermäusen <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für Vögel und Fledermäuse <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenbeschreibung		
Für die Blaumeise und Kohlmeise werden 6 künstliche Nisthöhlen an Gehölzen am Waldrand des Gewann Alter Hau angebracht. <ul style="list-style-type: none"> - 3x Einflugöffnung von 26 mm, - 3x Einflugöffnung von 32 mm) Für die Fledermäuse werden Ersatzquartiere an Gehölzen am Buchenbach sowie an Gehölzen entlang der Waldwege im Gewann Alter Hau angebracht. <ul style="list-style-type: none"> - 15 Fledermauskästen, davon 5 Flachkästen und 10 Rundkästen Alle Nisthilfen und Fledermausquartiere müssen zu Beginn der auf die Rodung folgenden Brutperiode (also spätes- tens Ende Februar) zur Verfügung stehen.		

Gemeinde Berglen



Maßnahmenkonzept, einschließlich Ermittlung von Ökopunkten

Zum Erhalt und zur Entwicklung
von FFH-Mähwiesen und Streuobst in
"Hößlinswart, Gewinn Sonnenberg"

Gemeinde Berglen
Beethovenstraße 14-20
73663 Berglen

Datum: 10.01.2024

Bearbeitung:
Jennifer Laier
Wolfgang Blank

BLANK
LandschaftsArchitekten

BLANK
Planungsgesellschaft mbH
Wiesbadener Straße 15
70372 Stuttgart

T +49 (0)711 25 97 13-01
F +49 (0)711 25 97 13-02

info@blank-landschaftsarchitekt.de
www.blank-landschaftsarchitekt.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Vorhaben	3
1.2	Lage und Beschreibung des Plangebiets	3
2	Erfassung des Bestandes.....	5
2.1	Fachgrundlagen und vorhandene Erhebungen.....	5
2.1.1	Schutzgebiete	5
2.1.2	Biotopverbund.....	9
2.1.3	Artenschutz, Höhlenbaumerfassung.....	10
2.1.4	Bodenkarte.....	10
2.2	Bestandsbeschreibung (Biotoptypen) und Bewertung	11
3	Planungsziele und Planungskonzept.....	17
4	Maßnahmen zur Umsetzung	19
4.1	M1 - Baumrevitalisierung/ Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume	19
4.2	M2 - Entbuschung des Unterwuchses	19
4.3	M3 - Neupflanzungen	20
4.4	P1 - Pflege der Streuobstgehölze.....	20
4.5	P2 - Pflege des Grünlandes zur Extensivierung	21
5	Ermittlung von Ökopunkten	22
5.1	Bewertungsmethodik.....	22
5.2	Eingriff-Ausgleichsbilanzierung	22
5.2.1	Bewertung des Streuobstes und Grünlandes	22
5.2.2	Bewertung von Waldsaum und Feldgehölz	23
5.2.3	Ergebnis der Bilanzierung	23
5.3	Differenzierte Bilanzierung Flurstück 1358	23
6	Literatur- und Quellenverzeichnis	25
7	Anlagen.....	26

1 Einleitung

1.1 Anlass und Vorhaben

Die Gemeinde Berglen ist Eigentümerin der Flurstücke 1357, 1358, 1359, 1361 und 1362 im Teilort Höblinswart, Gewann Sonnenberg. Es handelt sich dabei um heterogene Wiesenflächen am Waldrand, die vereinzelt mit Streuobst und einem kleinen Feldgehölz bestanden sind. Die Flächen sind verpachtet. Ein Großteil der Obstgehölze ist überaltert, bzw. weist einen schlechten Pflegezustand auf. Die Wiesenflächen weisen unterschiedliche Ausprägungen und Pflegezustände auf. Teilweise sind Wiesen und Gehölze mit Brombergestrüpp überwachsen.

Die Gemeinde Berglen möchte die Flächen ökologisch aufwerten und dauerhaft erhalten. Hierfür soll ein Maßnahmenkonzept erstellt und die Ökopunkte ermittelt werden. Die Flurstücke umfassen insgesamt ca. 48.150 m².

1.2 Lage und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt nördlich des Teilorts Höblinswart an einem südexponierten Hang am Waldrand. Es handelt sich dabei um heterogene Wiesenflächen, die vereinzelt mit Streuobst und einem kleinen Feldgehölz bestanden sind. Das Plangebiet wird durch vier unbefestigte Wege bzw. Graswege in fünf Teilflächen unterteilt. Es umfasst insgesamt ca. 48.150 m².

Auch nördlich und südlich des Plangebiets verlaufen Flurwege. Im Norden grenzt ein großes Waldgebiet an, nach Westen, Süden und Osten setzt sich die halboffene Landschaft aus Streuobstwiesen, Wiesen und kleinen Gehölzen fort.

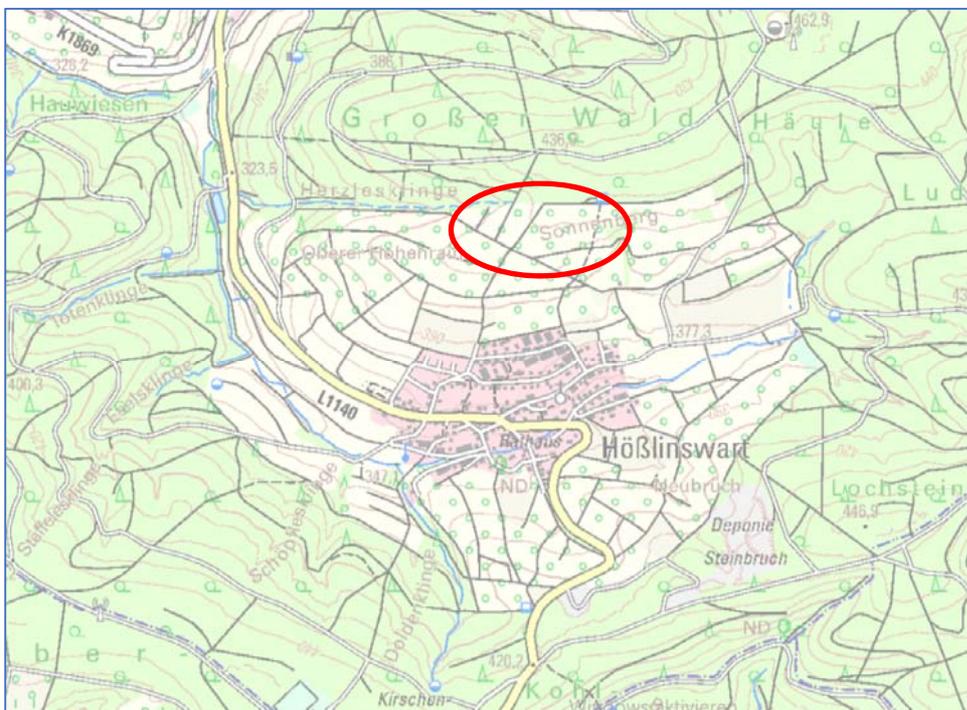


Abbildung 1 Lage des Vorhabens (unmaßstäblich)
(Quelle: Topographische Karte, Daten- und Kartendienst der LUBW)



Abbildung 2 Lage der 5 Teilflächen des Plangebiets (unmaßstäblich)

2 Erfassung des Bestandes

2.1 Fachgrundlagen und vorhandene Erhebungen

2.1.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet ist Teil des Naturparks "Schwäbisch-Fränkischer Wald" und des Landschaftsschutzgebiets Nr. 1.19.008 "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe".

Im Plangebiet selbst sind verschiedene gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. §33 und 33a NatSchG erfasst: Streuobstbestände, FFH-Mähwiesen und Feldgehölz.



Abbildung 3a+b Gesetzlich geschützte Biotop im Plangebiet (unmaßstäblich)

Das Plangebiet befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes "STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE".

Streuobstbestände

Auf allen Teilflächen im Plangebiet wurden bei der LUBW Streuobstbestände erfasst.

FFH-Mähwiesen

Im Plangebiet liegen drei Flächen die bei der LUBW als FFH-Mähwiesen erfasst sind:

Fläche 1 (Abbildung 3b):

Nr. 6510011946240812 - Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (IV)

Aufnahmedatum: 03.05.2022

Flächengröße: 5.544 m² (Flurstücke 1361tlw. und 1359 tlw.)

Beschreibung

Artenreiche typische Glatthafer-Wiese nördlich Höblinswart an einem fast ebenen, südwest-exponierten Oberhang mit einem lichten Streuobstbestand. Die Wiese ist in kleinräumigen Wechsel durch eher grasreiche Anteile differenziert. Die Struktur ist 3-schichtig und gekennzeichnet durch eine mäßig dichte Schicht an Untergräsern, eine mäßig dichte Schicht an mittelhohen Gräsern und eine mäßig dichte Schicht an Obergräsern. Aspektprägend sind Acker-Witwenblume, Flaumiger Wiesenhafer, Scharfer Hahnenfuß und Knolliger Hahnenfuß. Der Bestand ist mittelhochwüchsig. Das Kräuter-Gräser-Verhältnis ist meist zu Gunsten der Gräser verschoben. Typisch für die Ausprägung ist Weißes Wiesenlabkraut. Häufig vorkommende Magerkeitszeiger sind Gewöhnliches Ruchgras, Echter Rotschwengel, Flaumiger Wiesenhafer, Acker-Witwenblume und Knolliger Hahnenfuß. Stickstoffzeiger finden sich spärlich: Wiesenlöwenzahn. Weitere Störzeiger kommen nicht vor. Die Wiese wird unregelmäßig gemäht, das Mahdgut bleibt teilweise liegen. Die Ausbildung einer Streuauflage wird als schwache Beeinträchtigung gewertet.

Bewertung

Arteninventar B Arteninventar eingeschränkt, hohe Deckung der Magerkeitszeiger mit zahlreichen Arten, Stickstoffzeiger mäßig auffällig und andere Störzeiger fehlen

Habitatstruktur B Mäßig wüchsiger Bestand, 3-schichtiger Aufbau, deutlich mehr Gräser als Kräuter

Beeinträchtigung A Keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar

Gesamtbewertung B Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, hoher Gräseranteil, noch günstige Nutzung durch Mahd, ohne weitere Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung:

201 Nutzungsauffassung Grad: schwach

837 Streuauflage Grad: schwach

Fläche 2 (Abbildung 3b):

Nr. 6510011946240813 - Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (V)

Aufnahmedatum: 03.05.2022

Flächengröße: 3.621 m² (Flurstück 1358 tlw.)

Beschreibung

Mäßig artenreiche typische Glatthafer-Wiese nördlich Höblinswart an einem wenig geneigten, südexponierten Oberhang. Die Wiese ist großflächig in verschiedenartige, räumlich schlecht trennbare Ausprägungen differenziert, eine Aufteilung in verschiedene Erfassungseinheiten erscheint hier wegen der identischen Bewertung nicht sinnvoll. Die Struktur ist überwiegend 3-schichtig und gekennzeichnet durch eine mäßig dichte Schicht an Untergräsern, eine mäßig dichte Schicht an mittelhohen Gräsern und eine mäßig dichte Schicht an Obergräsern. Aspektprägend sind Knolliger Hahnenfuß, Scharfer Hahnenfuß und Gewöhnliches Ruchgras. Der Bestand ist mittelhoch- bis hochwüchsig. Das Kräuter-Gräser-Verhältnis ist zu Gunsten der Gräser verschoben. Typisch für die Ausprägung sind Weißes Wiesenlabkraut und Echtes Wiesenrispengras. Mäßig häufig vorkommende Magerkeitszeiger sind Gewöhnliches Ruchgras, Echter Rotschwengel, Gewöhnlicher Hornklee, Hasenbrot, Kuckucks-Lichtnelke, Knolliger Hahnenfuß und Zottiger Klappertopf. Stickstoffzeiger finden sich spärlich: Wiesen-Bärenklau und Stumpfblatt-Ampfer. Weitere Störzeiger kommen nicht vor. Die Wiese wird regelmäßig gemäht, das Mahdgut wird abgeräumt. Der hohe Anteil stark-wüchsiger Arten wird als schwache Beeinträchtigung gewertet.

Bewertung

Arteninventar: C Arteninventar deutlich verarmt, geringe Deckung der meisten Magerkeitszeiger, lokal mehr Ruchgras, Stickstoffzeiger unauffällig, Störzeiger fehlend

Habitatstruktur: B Gut wüchsiger Bestand, überwiegend 3-schichtiger Aufbau, deutlich mehr Gräser als Kräuter

Beeinträchtigung: A Keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar

Gesamtbewertung: B Arteninventar deutlich verarmt, geringe Anzahl und Häufigkeit wertgebender Arten, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, noch günstige Nutzung durch Mahd, hoher Gräseranteil, ohne weitere Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung:

204 Düngung, landwirtschaftlich Grad: schwach

Fläche 3 (Abbildung 3b):

Nr. 6510011946240814 - Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (VI)

Aufnahmedatum: 03.05.2022

Flächengröße: 12.759 m² (Flurstücke 1358 tlw. und 1357 tlw.)

Beschreibung

Artenreiche typische Glatthafer-Wiese nördlich Höblinswart an einem mäßig steilen, südexponierten Mittelhang mit zwei einzelnen Obstbäumen. Die Wiese ist am Oberhang durch wüchsigeren und artenärmere Bereiche differenziert. Insgesamt mosaikartig aufgebaut, durch Wechsel von mageren und nährstoffreicheren Bereichen. Die Struktur ist überwiegend 2-schichtig und gekennzeichnet durch eine mäßig dichte Schicht an Untergräsern, eine mäßig dichte Schicht an mittelhohen Gräsern und eine fehlende oder lockere Schicht an Obergräsern. Aspektprägend sind Scharfer Hahnenfuß, Knolliger Hahnenfuß, Acker-Witwenblume und Gewöhnliches Ruchgras. Der Bestand ist niedrig- bis mittelhoch-wüchsig. Das Kräuter-Gräser-Verhältnis ist zu Gunsten der Kräuter verschoben. Typisch für die Ausprägung sind Weißes Wiesenlabkraut und Echtes Wiesenrispengras. Häufig vorkommende Magerkeitszeiger sind Gewöhnliches Ruchgras, Wiesen-Flockenblume, Echter Rotschwengel, Acker-Witwenblume, Gewöhnlicher Hornklee, Hasenbrot, Kuckucks-Lichtnelke und Knolliger Hahnenfuß. Zahlreiche weitere Magerkeitszeiger mit geringer Deckung. Stickstoffzeiger fehlen weitgehend. Störzeiger finden sich spärlich: Rauhaarige Wicke. Die Wiese wird regelmäßig gemäht, das Mahdgut bleibt teilweise liegen, besonders um die Baumscheiben. Soweit möglich daher abgegrenzt. Eine weitere Beeinträchtigung ist nicht erkennbar.

Bewertung

Arteninventar B Arteninventar eingeschränkt, hohe Deckung der Magerkeitszeiger mit zahlreichen Arten, Stickstoffzeiger fehlen und andere Störzeiger vereinzelt

Habitatstruktur B Mäßig oder gering wüchsiger Bestand, überwiegend nur 2-schichtiger Aufbau, mehr Kräuter als Gräser

Beeinträchtigung A Keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar

Gesamtbewertung B Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, noch günstige Nutzung durch Mahd, inhomogene Artenverteilung, ohne weitere Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung:

210 Mulchen Grad: schwach

Gesetzlich geschützte Biotope / Feldgehölze

Im Plangebiet liegt teilweise ein Feldgehölz, welches bei der LUBW als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst ist:

Fläche 4 (Abbildung 3b):

Nr. 171221198879 – Feldgehölz Sonnenberg

Aufnahmedatum: 03.05.2022

Flächengröße: 4.709 m² (davon 1.560 m² im Plangebiet, Flurstück 1357 tlw.)**Beschreibung**

Hochgewachsenes, von Robinie geprägtes Feldgehölz am steilen südexponierten Hang des Sonnenberg nördlich Höblinswart. Baumschicht locker bis mäßig dicht mit Robinie, Zitterpappel, Vogel-Kirsche, Edel-Kastanie, Hainbuche, Rot-Buche und Walnussbaum. Strauchschicht locker mit Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Hasel, Zwetschge und Holunder. Krautschicht dicht bis sehr dicht, nitrophytisch, neben Brombeere auch Brennnessel und Kleb-Labkraut, lokal Glatthafer. Säume fehlend durch den dichten Brombeer-Mantel.

Bewertung:

Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

Beeinträchtigung:

Eutrophierung / mittel

2.1.2 Biotopverbund

Große Teile des Plangebiets sind als Kernflächen, Kernräume oder Suchräume des Biotopverbunds für Offenlandlebensräume mittlerer Standorte erfasst:

Insbesondere die Suchräume können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Biotopverbundplanung geeignet sein.

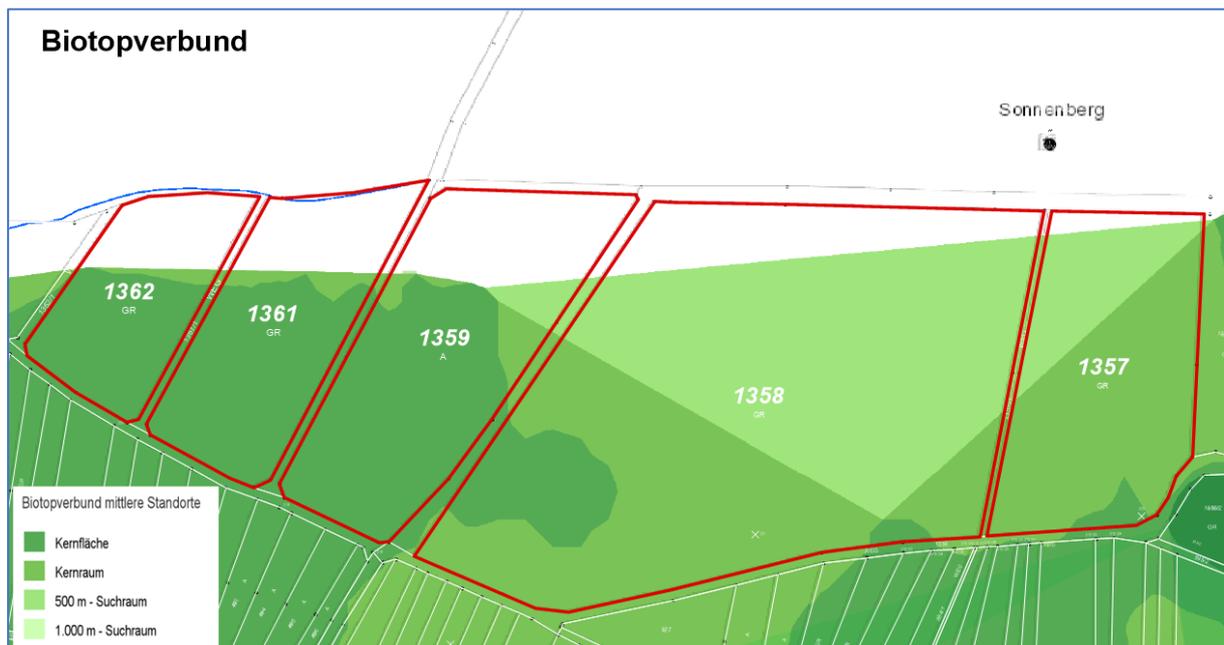


Abbildung 4 Biotopverbundflächen im Plangebiet (unmaßstäblich)

2.1.3 Artenschutz, Höhlenbaumerfassung

Im Plangebiet wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Höblinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Es sind demnach 26 Höhlenbäume vorhanden.



Abbildung 5 Höhlenbäume im Plangebiet (Erfassung durch Stauss & Turni 2019) (unmaßstäblich)

2.1.4 Bodenkarte

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Plangebiet folgende Bodenarten aus (Abbildung 6):

- A lehmiger Sand IS#3#a#3-
- B anlehmiger Sand SI#5#V
- C Sand S#2#a#3-

Die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1 (lehmiger Sand) bzw. 1,17 (anlehmiger Sand und Sand) insgesamt gering.

Alle Bodenarten werden bei der Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

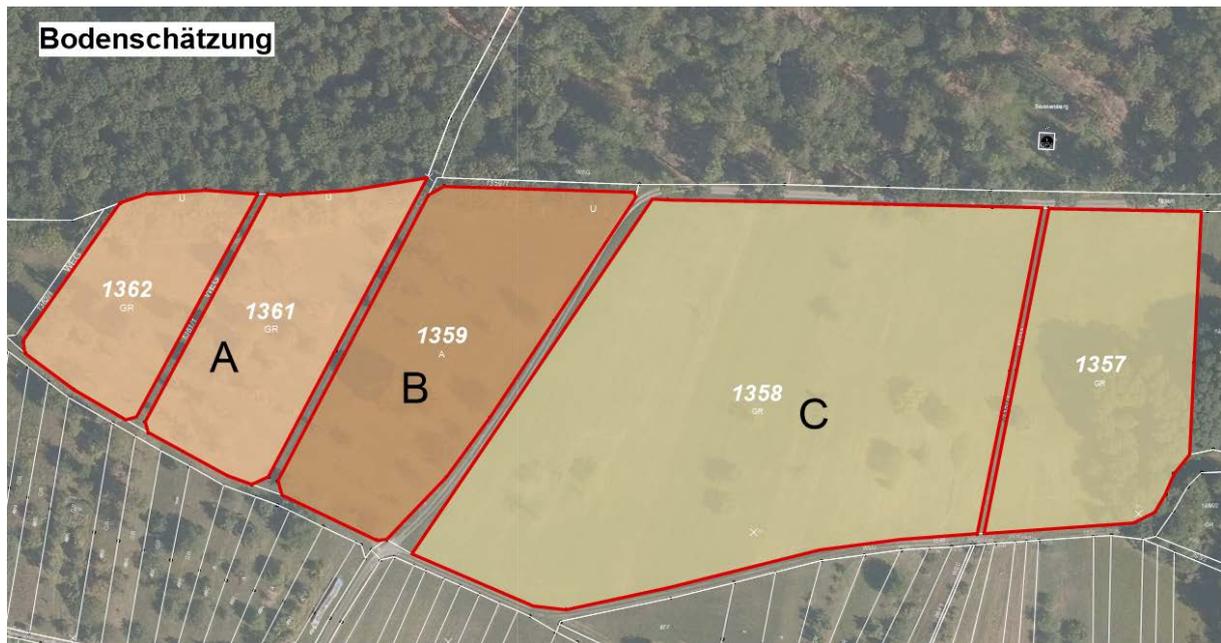


Abbildung 6 Auszug Karte der Bodenschätzung (unmaßstäblich)

2.2 Bestandsbeschreibung (Biotoptypen) und Bewertung

Die Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet erfolgte mittels mehrerer Ortsbegehungen sowie der Auswertung von vorhandener Kartierungen und Luftbildunterlagen.



Abbildung 7 Biotoptypen Bestand (unmaßstäblich)

Waldrand/Feldgehölze

Am nördlichen Rand der Flurstücke 1362, 1361 und 1359 besteht ein zwischen 10 und 20 m breiter Gehölzsaum als Waldrand. Auf Flurstück 1357 befindet sich ein Feldgehölz, welches als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst ist (vgl. Kapitel 2.1.1, Fläche 4). Die Gehölzflächen bleiben im Maßnahmenkonzept unverändert erhalten und wurden daher nicht näher erfasst.

Streuobst/Obstgehölze

Auf allen fünf Teilflächen befindet sich eine unterschiedliche Anzahl an Streuobstbäumen, zum Teil mit Baumhöhlen (vgl. Kapitel 2.1.3). Eine Übersicht über die Anzahl der Bäume und die Bestandsdichte auf den einzelnen Flurstücken ist in Tabelle 1 dargestellt:

Tabelle 1 Übersicht Bestand Bäume

Flurstück Nr.	Fläche (Grünland)	Anzahl Bäume für Zielbestand 70/ha	Anzahl Bäume für Mindestbestand 50/ha	Bestehende Einzelbäume			Anteil am Zielbestand	Anteil am Mindestbestand
				Gesamt	mit Höhle	ohne Höhle		
1362	2.860 m ²	20	14	15	8	7	75 %	105 %
1361	4.640 m ²	32	23	24	9	15	74 %	103 %
1359	7.370 m ²	52	37	29	3	26	56 %	79 %
1358	23.550 m ²	165	118	21	6	15	13 %	18 %
1357	5.700 m ²	40	29	1	0	1	3 %	4 %
Summen	44.120 m ²			90				

Im naturschutzfachlichen Leitbild für Streuobstwiesen wird ein Mindestbestand von 50 Bäumen/ha und eine Zielbestand von 70 Bäumen/ha formuliert.

Auf den Flurstücken 1362 und 1361 ist der Mindestbestand von 50 Bäumen/ha erreicht, der Anteil am Zielbestand beträgt ca. 75%. Der Anteil der erfassten Höhlenbäume auf diesen Flurstücken ist hoch (ca. 40-50 %). Das Flurstück 1359 sind 79% des Mindestbestandes erreicht, der Anteil der erfassten Höhlenbäume liegt bei ca. 10%.

Die beiden Flurstücken 1358 und 1357 sind hingegen nur sehr lückig mit einzelnen Streuobstbäumen bestanden. Der Anteil am Mindestbestand liegt unter 20%. Die Bestandsbewertung erfolgt daher nicht über die Fläche (Biotoptyp Streuobstbestand 45.40) sondern als Einzelgehölze (Biotoptyp 45.30).

Naturschutzfachliches Leitbild – wertgebende Kriterien und Zielzustand:

- **Altersstruktur:** rund 15 Prozent Jungbäume, 75–80 Prozent ertragsfähige Bäume, 5–10 Prozent abgängige Bäume (Habitatbäume), die auch nach Ende der Ertragsphase im Bestand bleiben dürfen.
- **Baumdichte:** variiert auf der Fläche, durchschnittlich 50–70 Bäume pro Hektar; Besonnung des Unterwuchses muss gewährleistet sein.
- **Kronenansatz:** überwiegend Hochstämme auf stark wachsenden Wurzelunterlagen mit 1,60 Meter Stammhöhe, besser mehr.
- **Baumarten:** Obstbäume verschiedener Arten und Sorten, Apfelbäume dominieren, Kirsch-, Birn- und Walnussbäume folgen, Zwetschgen, Mirabellen oder anderes Steinobst gering vertreten, vereinzelt Wildobstarten (z. B. Speierling) und Laubwaldbäume.
- **Höhlenangebot:** etwa 10–15 Baumhöhlen pro Hektar, sowohl Faul- als auch Spechthöhlen.
- **Totholzanteile:** geringe Anteile feines Totholz, hohe Anteile starkes Kronentholz (ab etwa Armdicke) besonders in älteren Bäumen belassen, soweit statisch möglich; einige schon abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand.
- **Baumpflege:** regelmäßiger Baumschnitt, um vorzeitiger Alterung der Bäume vorzubeugen und lichte und stabile Kronen zu erhalten; kein Pesticideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz.
- **Großes Blütenangebot** durch an den Aufwuchs angepasste ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen des
- Mähgutes oder eine extensive Beweidung für arten- und individuenreiche Insektenwelt.
- **Vegetationsstruktur:** lückige, gut durchsonnte Vegetationsstruktur im Unterwuchs.
- **Nutzung:** kleinräumig wechselnde Nutzungstermine und Nutzungsvielfalt im Unterwuchs, für mehr zeitliche und räumliche Flexibilität in der Verfügbarkeit von Nahrung.
- **Kleinstrukturen** wie Hecken, Gebüsch- und Krautsäume, Böschungen, unbefestigte Wege, Trockenmauern, Totholzhäufen, Zäunpfähle, kleine Gewässer etc. gleichmäßig verteilt auf maximal 10–15 Prozent der Fläche.
- Intensive **Freizeitnutzung** ist nur sehr kleinflächig eingestreut vorhanden.

Abbildung 8 Naturschutzfachliches Leitbild für Streuobst (aus: Praxisleitfaden zur Aufwertung von Streuobstbestände im kommunalen Ökokonto, 2014)

Bei den Streuobstbeständen auf den Flurstücken 1362, 11361 und 1359 handelt es sich um alte Obstbaumbestände, die größtenteils Pflegerückstände aufweisen. Vereinzelte Bäume sind bereits abgestorben oder mit Brombeergebüsch eingewachsen (vgl. Abbildung 9).

Bei den Einzelgehölzen auf Flurstück 1358 handelt es sich um alte Kirschbäume, von denen ebenfalls einige bereits abgängig oder abgestorben sind. Es wurde ein durchschnittlicher Stammumfang von ca. 120 cm ermittelt.

Unterwuchs/Grünland

Bei dem Unterwuchs handelt es sich um heterogene Wiesenflächen die nicht einheitlich bewirtschaftet werden. Die Wiesen werden unterschiedlich intensiv und extensiv gemäht und teilweise mit Gülle gedüngt (Flurstück 1358). Das Schnittgut verbleibt teilweise auf den Flächen. Um manche Baumbestände herum und an Böschungen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch Brombeergebüsch ausgebildet. Teilbereiche der Wiesen sind stark vergrast und artenarm, wieder andere sind als Magerwiese ausgeprägt. Die LUBW hat im Jahr 2022 Teilflächen als FFH-Mähwiese abgegrenzt (vgl. Kapitel 2.1.1).

Für die Bestandsbewertung der Wiesen werden daher die von der LUBW erfassten Bereiche als Biotoptyp 33.43 Magerwiese und die übrigen Flächen als Biotoptyp 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte eingestuft. Die Magerwiesen sind im Bestand in geringem Umfang durch artenarme Ausprägungen, Streuaufgaben und Düngung beeinträchtigt (vgl. Kapitel 2.1.1).



Abbildung 9a Bauminselfen mit Brennesselbestand



Abbildung 9b Brombeerbestand um absterbende Obstgehölze



Abbildung 9c Streuobstwiese auf den Flurstücken 1361 und 1359



Abbildung 9d Kirschbäume auf Flurstück 1358



Abbildung 9e Wiesenflächen magerer Ausprägung



Abbildung 9f Gedüngter Wiesenbereich auf Flurstück 1358

3 Planungsziele und Planungskonzept

Die folgenden Planungsziele sind bei der Erstellung des Maßnahmenkonzeptes zu berücksichtigen:

- Erhalt und Verbesserung bestehender Magerwiesen
- Erhalt und Verbesserung bestehender Streuobstbestände
- Erhalt von Höhlenbäumen und Totholz
- Entwicklung neuer Magerwiesen bzw. artenreicher Wiesen
- Anlage von Streuobst

Die Maßnahmen orientieren sich am naturschutzfachlichen Leitbild des Praxisleitfadens zur Aufwertung von Streuobstbestände im kommunalen Ökokonto. Für die Neuanlage für Streuobst wird ein Zielbestand für die Baumdichte von 70 Bäume/ha angestrebt. In bereits als FFH-Mähwiese erfasste Bereiche erfolgt keine Anlage neuer oder dichter Streuobstbestände.

Auf den einzelnen Teilflächen sollen jeweils die folgenden Entwicklungen erreicht werden (Planungszustand):



Abbildung 10 Biotypen Planung (unmaßstäblich)

Flurstück 1362

Der Gehölzsaum und die bestehenden Streuobstgehölze werden erhalten. Hierzu sind bei den Streuobstgehölzen Pflegemaßnahmen zur Baumrevitalisierung bzw. zur Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume erforderlich. Abgängige Altbäume sollen nach Zerfall ersetzt werden um eine Verjüngung des Bestandes zu erreichen. Zusätzliche Neupflanzungen sollen nicht erfolgen, um die Entwicklung von artenreichen Wiesen nicht zu beeinträchtigen.

Brombeeren und Brennnesseln im Unterwuchs werden gerodet. Durch angepasste Bewirtschaftung wird die Fettwiese zu einer artenreichen Wiese entwickelt.

Flurstück 1361

Der Gehölzsaum und die bestehenden Streuobstgehölze werden erhalten. Hierzu sind bei den Streuobstgehölzen Pflegemaßnahmen zur Baumrevitalisierung bzw. zur Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume erforderlich. Abgängige Altbäume sollen nach Zerfall ersetzt werden um eine Verjüngung des Bestandes zu erreichen. Zusätzliche Neupflanzungen sollen nicht erfolgen, um die Entwicklung von artenreichen Wiesen nicht zu beeinträchtigen.

Brombeeren und Brennnesseln im Unterwuchs werden gerodet. Durch angepasste Bewirtschaftung wird die Fettwiese zu einer artenreichen Wiese entwickelt sowie das Artenspektrum der bestehenden Magerwiese verbessert (Zurückdrängen des Gräseranteils, Abräumen des Mahdguts).

Flurstück 1359

Der Gehölzsaum und die bestehenden Streuobstgehölze werden erhalten. Hierzu sind bei den Streuobstgehölzen Pflegemaßnahmen zur Baumrevitalisierung bzw. zur Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume erforderlich. Abgängige Altbäume sollen nach Zerfall ersetzt werden um eine Verjüngung des Bestandes zu erreichen. Zusätzliche Neupflanzungen sollen nicht erfolgen, um die Entwicklung von artenreichen Wiesen nicht zu beeinträchtigen.

Brombeeren und Brennnesseln im Unterwuchs werden gerodet. Durch angepasste Bewirtschaftung wird die Fettwiese zu einer artenreichen Wiese entwickelt sowie das Artenspektrum der bestehenden Magerwiese verbessert (Zurückdrängen des Gräseranteils, Abräumen des Mahdguts).

Flurstück 1358

Die bestehenden Streuobstgehölze werden erhalten. Hierzu sind bei den Streuobstgehölzen Pflegemaßnahmen zur Baumrevitalisierung bzw. zur Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume erforderlich. Abgängige Altbäume sollen nach Zerfall ersetzt werden. Zusätzlich erfolgt eine Neupflanzung von Streuobsthochstämmen im Zentrum der Fläche (bisherige Fettwiese) und teilweise entlang der Wege.

Brombeeren und Brennnesseln im Unterwuchs werden gerodet. Durch angepasste Bewirtschaftung wird die Fettwiese im Bereich der Streuobstwiese zu einer artenreichen Wiese entwickelt. Die anderen Fettwiesen werden durch Bewirtschaftung zu Magerwiesen entwickelt sowie das Artenspektrum der bestehenden Magerwiese verbessert (Zurückdrängen des Gräseranteils, Abräumen des Mahdguts, Verzicht auf Düngung).

Flurstück 1357

Das Feldgehölz und das bestehende Streuobstgehölze werden erhalten. Hierzu sind bei dem Streuobstgehölz Pflegemaßnahmen zur Baumrevitalisierung erforderlich. Bei Abgang soll der Baum nach Zerfall ersetzt werden

Brombeeren und Brennnesseln im Unterwuchs werden gerodet. Durch angepasste Bewirtschaftung wird die Fettwiese zu einer Magerwiese entwickelt sowie das Artenspektrum der bestehenden Magerwiese verbessert (Zurückdrängen des Gräseranteils, Abräumen des Mahdguts).

4 Maßnahmen zur Umsetzung

Zur Erreichung des Zielzustandes sind die folgenden Maßnahmen erforderlich:

Einmalige Maßnahmen

M1 Baumrevitalisierung/ Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume

M2 Entbuschung des Unterwuchses

M3 Neupflanzungen

Dauerhafte Maßnahmen (Pflege)

P1 Pflege der Streuobstgehölze

P2 Pflege des Grünlandes zur Extensivierung

Die Maßnahmen orientieren sich am naturschutzfachlichen Leitbild des Praxisleitfadens zur Aufwertung von Streuobstbestände im kommunalen Ökokonto.

4.1 M1 - Baumrevitalisierung/ Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Bei der Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume erfolgen Schnittmaßnahmen zur Verbesserung der Stabilität strukturreicher abgängiger Bäume. Habitatbäume sind lebende alte Obstbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm in einem Meter Höhe und besonderen Baumstrukturen wie stark dimensioniertes Kronentotholz, größere Stammverletzungen bzw. Stammrisse oder Spalten, größere Faulstellen am Stamm, Pilzkonsolen, Rindentaschen, Baumhöhlen, Horste im Kronenbereich etc. Auch sehr alte, aber noch vitale Obstbäume ohne besondere Strukturmerkmale zählen zu den Habitatbäumen.

Durch eine Schnittmaßnahme muss die Stabilität der Krone der abgängigen Habitatbäume gesichert werden. Darüber hinaus muss das Ziel eine lichte und durchsonnte Krone sein. Hierbei sind naturschutzfachliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. So muss, sofern es die Statik zulässt, in diesen Bäumen armdickes Totholz im Baum belassen oder Baumhöhlen und Ansätze zu deren Bildung wie Astabbrüche und Faulstellen erhalten werden.

Die Maßnahme M1 wird auf allen fünf Teilflächen umgesetzt.

4.2 M2 - Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die

Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

Die Maßnahme M2 wird auf allen fünf Teilflächen umgesetzt.

4.3 M3 - Neupflanzungen

Auf dem Flurstück 1358 sollen auf einer Fläche von 5.760 m² (Breite 40 m, Länge zwischen 137 m und 150 m) Obstbäume als Hochstämme nachgepflanzt werden. Ziel ist die Entwicklung einer artenreichen Streuobstwiese. Der Einzelbaumbestand soll in die Pflanzmaßnahme integriert werden.

Als Zielbestand soll eine Dichte von 70 Bäumen pro ha erreicht werden, dies entspricht 70 Bäumen. Somit sind zu den zu erhaltenden 7 Obstgehölzen noch mindestens 33 Gehölze nachzupflanzen.

Die Pflanzung erfolgt im Pflanzabstand von 8-12 m in der Reihe und einem Reihenabstand von ca. 10 m mit mindestens 5 m Abstand zur Flurstücksgrenze.

Zudem sollen entlang der westlichen und südlichen Flurwege auf Flurstück 1358 insgesamt 11 Einzelbäume gepflanzt werden.

Für die Anpflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang mind. 12 – 14 cm, gemessen in 1 m Höhe, 2 x verpflanzt ohne Ballen zu verwenden. Es sind langlebige, regionaltypische, robuste Obstsorten zu pflanzen. Die Pflanzzeit liegt zwischen Oktober und März, bevorzugt wird eine Pflanzung im Herbst. Nach der Anpflanzung sind folgende Erstmaßnahmen durchzuführen: Angießen, Startdüngung, Anbinden an Stützpfeiler, Verbisschutz durch Drahtgitter. Gegebenenfalls ist eine Wühlmausbekämpfung, unter Beachtung des Schutzstatus des Maulwurfs, notwendig. Der erste Pflanzschnitt erfolgt im Frühjahr nach der Pflanzung.

Die Maßnahme M3 wird auf Flurstück 1358 umgesetzt.

4.4 P1 - Pflege der Streuobstgehölze

Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten. Die Baumscheibe im Umkreis von 1 m um neugepflanzte Bäume ist die ersten 5 Jahre freizuhalten. Die Jungbäume sind bei Bedarf zu wässern und zu düngen. Die Düngung soll dabei nur im Baumbereich erfolgen. Auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel ist zu verzichten. In Ausnahmefällen, z.B. Jungbaumpflege kann die Verwendung von integrierten Pflanzenschutzmitteln erlaubt werden.

In den ersten 8 Jahren nach Pflanzung ist ein jährlicher Erziehungschnitt durch qualifiziertes Personal durchzuführen, danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlungen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Die Maßnahme P1 wird auf allen fünf Teilflächen umgesetzt.

4.5 P2 - Pflege des Grünlandes zur Extensivierung

Das Grünland ist dauerhaft zu unterhalten. Es ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurück-zudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Die Maßnahme P2 wird auf allen fünf Teilflächen umgesetzt.

5 Ermittlung von Ökopunkten

5.1 Bewertungsmethodik

Zur Ermittlung der Ökopunkte wird das gesamte Plangebiet in Bestand und Planung bilanziert.

Bei der Zuordnung der Biotoptypen wurde der Schlüssel der LUBW sowie die Kartieranleitung der Offenland-Biotopkartierung berücksichtigt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Ökokontoverordnung, deren Bewertungsansatz auf den Empfehlungen der LUBW beruht. Die Bewertung des Bestands erfolgt nach dem Feinmodul. Für die Planungssituation wurde das Planungsmodul verwendet.

Zur Differenzierung des Streuobstmaßnahmen wurde der Praxisleitfaden zur Aufwertung von Streuobstbestände im kommunalen Ökokonto berücksichtigt.

5.2 Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Die Abgrenzung der Biotoptypen im Bestand ist in Abbildung 7 dargestellt, die Abgrenzung der Biotoptypen in der Planung in Abbildung 10. Die Berechnung erfolgt in Tabellenform in Anlage 1.

5.2.1 Bewertung des Streuobstes und Grünlandes

Die Bewertung des Streuobstes im Bestand erfolgt bei den Flurstücken 1362, 1361 und 1359 über den Flächenansatz (Biotoptyp Streuobstbestand 45.40). Die beiden Flurstücken 1358 und 1357 sind hingegen nur sehr lückig mit einzelnen Streuobstbäumen bestanden. Hier wurden für die Bewertung die Einzelgehölze berücksichtigt.

Für die Pflegerückstände der Einzelbäume (Biotoptypen 45.30b und c) und der Streuobstbestände (Biotoptyp 45.40b und c) wurde der Grundwert um jeweils einen Punkt reduziert.

Die Magerwiesen (Biotoptyp 33.43) weisen alle Beeinträchtigungen durch Streuauflagen auf, daher wurde der Grundwert um einen Punkt reduziert. Auf dem Flurstück 1358-Teilfläche A sind die Magerwiesen zusätzlich durch Dünung und tlw. geringes Arteninventar beeinträchtigt. Der Grundwert wurde daher um zwei Punkte reduziert. Die Fettwiesen werden im Normalzustand bewertet.

Die Bewertung der Planung erfolgt in der Regel im Normalwert nach dem Planungsmodul. Lediglich für die Entwicklung der Fettwiesen artenreicher Ausbildung erfolgt die Bewertung im Feinmodul, da es sich um die Aufwertung eines Bestandsbiotops handelt. Es werden 16 Ökopunkte zugeordnet (vgl. auch Praxisleitfaden zur Aufwertung von Streuobstbestände im kommunalen Ökokonto, Praxisbeispiel Unterwuchs).

Für den Bestanderhalt von Einzelbäumen auf vormals mittelwertigen Biotoptypen wird in Bestand und Planung jeweils der gleiche Grundwert angesetzt.

5.2.2 Bewertung von Waldsaum und Feldgehölz

Die Gehölzflächen bleiben im Maßnahmenkonzept unverändert erhalten und wurden daher nicht näher erfasst. Da diese in Bestand und Planung identisch bewertet werden, wurde kein Biotopwert berücksichtigt.

5.2.3 Ergebnis der Bilanzierung

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wurden im Bestand 793.320 Ökopunkte ermittelt und in der Planung 960.670 Ökopunkte. Es entsteht ein Überschuss von 167.350 Ökopunkten. Ein Eingriff in den Boden findet nicht statt.

Eine Übersicht über die Aufwertung der einzelnen Flurstücke ist in der Tabelle 2 dargestellt:

Tabelle 2 Bilanzierung der Ökopunkte nach einzelnen Flurstücken

	Fläche in m ²	Bestand	Planung	Aufwertung
Flurstück 1362	3.760	51.480	62.920	11.440
Flurstück 1361	5.480	88.820	105.260	16.440
Flurstück 1359	8.100	153.360	174.560	21.200
Flurstück 1358	23.550	395.280	497.510	102.230
Flurstück 1357	7.260	104.380	120.420	16.040
Summe	48.150	793.320	960.670	167.350

5.3 Differenzierte Bilanzierung Flurstück 1358

Um eine Zuordnung von Ökokontomaßnahme zu konkreten Projektvorhaben zu erleichtern, werden die Maßnahmen zur Aufwertung des Flurstücks 1358 nochmals in die drei Teilflächen A, B und C differenziert (vgl. Abbildung 11 a-f)

Teilfläche A: Erhalt und Entwicklung von Magerwiesen mit Einzelgehölzen (West)

Teilfläche B: Umwandlung Fettwiese mit Einzelbäumen in Streuobstbestand auf artenreicher Wiese

Teilfläche C: Erhalt und Entwicklung von Magerwiesen mit Einzelgehölzen (Ost)

Tabelle 3 Differenzierung Flurstück 1358

	Fläche in m ²	Bestand	Planung	Aufwertung
Teilfläche A	9.140	142.520	196.100	53.580
Teilfläche B	5.760	79.080	115.200	36.120
Teilfläche C	8.650	173.680	186.210	12.530
Summe	23.550	395.280	497.510	102.230



Abbildung 11 a-f

Biotoptypen in den Teilflächen A, B und C in Bestand und Planung auf Flurstück 1358

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] ARGE Streuobst (2014): Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto, Praxisleitfaden, Stand Januar 2014
- [2] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2016): Bodenkarte der Bodenschätzung, Gemeinde Berglen, Digitale Daten, Informationsstand 2016
- [3] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW (2023): Daten- und Kartendienst: Natur und Landschaft, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 12.12.2023
- [4] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW (2023): Daten- und Kartendienst: Geobasisdaten, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 12.12.2023
- [5] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW (2023): Daten- und Kartendienst: Wasser, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 12.12.2023
- [6] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe, abgestimmte Fassung August 2005
- [7] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2009
- [8] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2016): Kartieranleitung Offen- land-Biotopkartierung Baden-Württemberg, Karlsruhe März 2016
- [9] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Karlsruhe 2000
- [10] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell), Karlsruhe, Oktober 2005
- [11] Stauss & Turni (2019): Eignungsprüfung Maßnahmenflächen, Gemeinde Berglen – Höblinswart West, Wohnbauflächenentwicklung § 13b, Stand 09.01.2019
- [12] 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

7 Anlagen

- Anlage 1 Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach ÖKVO 2010
- Anlage 2 Maßnahmenblätter Teilflächen

Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach ÖKVO 2010						
A - Gesamtfläche						
Biototyp nach LUBW		Grundwert	Aufwertung (+) / Abwertung (-)	Biotopbewertung	Fläche	Biotopwert
		/m ²		/m ²	m ²	ÖP
Typ-Nr.	Bezeichnung					Sp.5 x Sp. 6
1	2	3	4	5	6	7
1. Bestand vor dem Eingriff						
	Flurstück 1362				3.760	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13		13	2.860	37.180
45.40b	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	6	-	5	2.860	14.300
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)				900	
	Flurstück 1361				5.480	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13		13	3.580	46.540
45.40b	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	6	-	5	3.580	17.900
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	21	-	20	1.060	21.200
45.40c	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Magerwiese	4	-	3	1.060	3.180
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)				840	
	Flurstück 1359				8.100	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13		13	3.230	41.990
45.40b	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	6	-	5	3.230	16.150
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	21	-	20	4.140	82.800
45.40c	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Magerwiese	4	-	3	4.140	12.420
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)				730	
	Flurstück 1358				23.550	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13		13	11.650	151.450
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch geringes Arteninventar, Düngung	21	-	19	3.650	69.350
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	21	-	20	8.250	165.000
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biototypen 8 Stück StU je ca. 120 cm	6	-	5	960	4.800
45.30c	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf hochwertigen Biototypen 13 Stück StU je ca. 120 cm	4	-	3	1.560	4.680
	Flurstück 1357				7.260	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13		13	1.460	18.980
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	21	-	20	4.240	84.800
	Feldgehölz (unverändert, ohne Bewertung)				1.560	
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biototypen 1 Stück StU je ca. 120 cm	6	-	5	120	600
Summe Bestand					48.150	793.320

B - Übersicht Aufwertung Flurstück 1358

Teil A Erhalt und Entwicklung von Magerwiesen mit Einzelgehölzen

Bestand

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	5.490 m ²	71.370
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Düngung, geringes Arteninventar	19	3.650 m ²	69.350
45.30c	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf hochwertigen Biototypen, 5 Stück StU je ca. 120 cm	3	600	1.800
			9.140 m ²	142.520

Planung

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	9.140 m ²	191.940
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biototypen (Bestandserhalt), 5 Stück StU je ca. 120 cm	4	600	2.400
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biototypen (Neupflanzung), 11 Stück StU je ca. 80 cm	2	880	1.760
			9.140 m ²	196.100

Aufwertung Teil A 53.580

Teil B Umwandlung Fettwiese mit Einzelbäumen in Streuobstbestand auf Magerwiese

Bestand

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	5.760 m ²	74.880
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biototypen, 7 Stück StU je ca. 120 cm	5	840	4.200
			5.760 m ²	79.080

Planung

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	5.760 m ²	92.160
45.40b	Streuobstbestand Neupflanzung auf Fettwiese	4	5.760 m ²	23.040
			5.760 m ²	115.200

Aufwertung Teil B 36.120

Teil C Erhalt und Entwicklung von Magerwiesen mit Einzelgehölzen

Bestand

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	400 m ²	5.200
33.43	<i>Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage</i>	20	8.250 m ²	165.000
45.30b	<i>Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biototypen, 1 Stück StU je ca. 120 cm</i>	5	120	600
45.30c	<i>Einzelbäume (Pflegerückstände) auf hochwertigen Biototypen, 8 Stück StU je ca. 120 cm</i>	3	960	2.880
			8.650 m²	173.680

Planung

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.43	<i>Magerwiese mittlerer Standorte</i>	21	8.650 m ²	181.650
45.30c	<i>Einzelbäume auf hochwertigen Biototypen (Bestandserhalt hoch), 8 Stück StU je ca. 120 cm</i>	4	960	3.840
45.30c	<i>Einzelbäume auf hochwertigen Biototypen (Bestandserhalt mittel), 1 Stück StU je ca. 120 cm</i>	6	120	720
			8.650 m²	186.210

Aufwertung Teil C 12.530

C - Übersicht Aufwertung einzelner Flurstücke

Flurstück 1362

Bestand

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	2.860 m ²	37.180
45.40b	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	5	2.860 m ²	14.300
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		900 m ²	
			3.760 m ²	51.480

Planung

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	2.860 m ²	45.760
45.40b	Streuobstbestand (Revitalisiert) auf Fettwiese	6	2.860 m ²	17.160
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		900	
			3.760 m ²	62.920

Aufwertung Flurstück 1362 11.440

Flurstück 1361

Bestand

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	3.580 m ²	46.540
45.40b	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	5	3.580 m ²	17.900
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	20	1.060 m ²	21.200
45.40c	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Magerwiese	3	1.060 m ²	3.180
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		840 m ²	
			5.480 m ²	88.820

Planung

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	3.580 m ²	57.280
45.40b	Streuobstbestand (Revitalisiert) auf Fettwiese	6	3.580 m ²	21.480
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Aufwertung Bestand)	21	1.060 m ²	22.260
45.40c	Streuobstbestand (Revitalisierung) auf Magerwiese	4	1.060 m ²	4.240
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		840 m ²	
			3.580 m ²	105.260

Aufwertung Flurstück 1361 16.440

Flurstück 1359

Bestand

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	3.230 m ²	41.990
45.40b	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	5	3.230 m ²	16.150
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	20	4.140 m ²	82.800
45.40c	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Magerwiese	3	4.140 m ²	12.420
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		730 m ²	
			8.100 m²	153.360

Planung

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	3.230 m ²	51.680
45.40b	Streuobstbestand (Revitalisiert) auf Fettwiese	6	3.230 m ²	19.380
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Aufwertung Bestand)	21	4.140 m ²	86.940
45.40c	Streuobstbestand (Revitalisierung) auf Magerwiese	4	4.140 m ²	16.560
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		730 m ²	
			8.100 m²	174.560

Aufwertung Flurstück 1359 21.200

Flurstück 1357

Bestand

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	1.460 m ²	18.980
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	20	4.240 m ²	84.800
	Feldgehölz (unverändert, ohne Bewertung)		1.560 m ²	
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biotoptypen 1 Stück StU je ca. 120 cm	5,0	120 m ²	600
			7.260 m²	104.380

Planung

Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (aus Fettwiese)	21	1.460 m ²	30.660
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Aufwertung Bestand)	21	4.240 m ²	89.040
	Feldgehölz (unverändert, ohne Bewertung)		1.560 m ²	
45.30c	Revitalisierung Einzelbäume (Bestandserhalt) 1 Stück StU je ca. 120 cm	6	120 m ²	720
			7.260 m²	120.420

Aufwertung Flurstück 1357 16.040

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1357
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewann Sonnenberg" Teilfläche 1357		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1357. Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 7.260 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewann Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1357

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Flurstück Nr. 1357. in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich derzeit um Wirtschaftswiese mit einem einzelnen Obstgehölz und ein Feldgehölz auf einer Fläche von ca. 7.260 m².

Die Teilfläche ist größtenteils als FFH-Mähwiese erfasst. Es handelt sich dabei um einen Teil der mit der Nr. 6510011946240814 erfasst FFH-Mähwiese " Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (VI)" mit einem Flächenanteil von ca. 4.240 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, noch günstige Nutzung durch Mahd, inhomogene Artenverteilung, ohne weitere Beeinträchtigungen).

Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. In Böschungsbereichen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Das Feldgehölz ist als gesetzlich geschütztes Biotop Nr. 171221198879 – Feldgehölz Sonnenberg erfasst.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück den Sandböden S#2#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Für das Flurstück 1357 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche ist demnach kein Höhlenbaum erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Mähwiese. Der Einzelbaumbestand soll auf der Fläche erhalten bleiben. Falls erforderlich erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1357
---	--	--

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

Zum dauerhaften Erhalt des Offenlandes und des Saumstreifen entlang des Feldgehölzes sollen abschnittsweise alle 5-10 Jahre randlich die baumartigen Gehölzaufwüchse entfernt und lediglich die Sträucher belassen werden.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der Magerwiese / Extensivierung

Die Entwicklung der Magerwiese soll durch eine angepasste Pflege erreicht werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Flurstück 1357				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	1.460 m ²	18.980
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	20	4.240 m ²	84.800
	Feldgehölz (unverändert, ohne Bewertung)		1.560 m ²	
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biotoptypen 1 Stück StU je ca. 120 cm	5,0	120 m ²	600
			7.260 m ²	104.380
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (aus Fettwiese)	21	1.460 m ²	30.660
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Aufwertung Bestand)	21	4.240 m ²	89.040
	Feldgehölz (unverändert, ohne Bewertung)		1.560 m ²	
45.30c	Revitalisierung Einzelbäume (Bestandserhalt) 1 Stück StU je ca. 120 cm	6	120 m ²	720
			7.260 m ²	120.420
Aufwertung Flurstück 1357				16.040

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1357

Übersichtskarten:



Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1357



Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1357

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1358-A
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg" Teilfläche 1358-A		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1358 tlw. Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 9.140 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewinn Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt Streuobst <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1358-A
<p>Beschreibung des Ist-Zustandes</p> <p>Bei dem Teilbereich des Flurstück Nr. 1358 tlw. in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich derzeit um Wirtschaftswiese mit unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität im Umfang von ca. 9.140 m², die zudem mit 5 Kirschbäumen bestanden ist.</p> <p>Von den 5 Kirschbäumen, mit einem durchschnittlichen Stammumfang von ca. 120 cm ist ein Baum bereits abgestorben, die anderen 4 sind ebenfalls abgängig.</p> <p>Die Wiese wird unterschiedlich gemäht und mit Gülle gedüngt, sodass sich insgesamt unterschiedliche Teilbereiche auf der Wiese entwickelt haben.</p> <p>Innerhalb des Teilbereichs liegt die mit der Nr. 6510011946240813 erfasst FFH-Mähwiese " Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (V)" mit einer Fläche von ca. 3.650 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar ist deutlich verarmt, geringe Anzahl und Häufigkeit wertgebender Arten, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, noch günstige Nutzung durch Mahd, hoher Gräseranteil, ohne weitere Beeinträchtigungen).</p> <p>Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. Um die Baumbestände herum haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.</p> <p>Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück den Sandböden S#2#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.</p> <p>Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebiets "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.</p> <p>Das Flurstück befindet sich inmitten der ausgedehnten Streuobstgebiete rund um Hößlinswart. Aufgrund des geringen Baumbestands handelt es sich bei dem Fläche jedoch nicht um eine bestehende Streuobstwiese, sondern eher um eine Wiese mit Einzelbaumbestand.</p> <p>Für das Flurstück 1358 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 2 Höhlenbäume erfasst.</p> <p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Mähwiese mit randlichem Streuobstbestand. Der Einzelbaumbestand soll auf der Fläche erhalten bleiben. Falls erforderlich erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung.</p>		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-A

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlungen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen als Unterwuchs soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

M3-Neupflanzung und P1-Pflege der Streuobstbestände

Entlang der westlichen und südlichen Flurwege sollen insgesamt 11 Einzelbäume gepflanzt werden.

Um ausreichend Licht zur Entwicklung einer artenreichen Magerwiese im Unterwuchs zu schaffen, soll die Pflanzung lückig entsprechend des Lageplans mit mindestens 5 m Abstand zur Flurstücksgrenze erfolgen. Für die Anpflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang mind. 12 – 14 cm, gemessen in 1 m Höhe, 2 x verpflanzt ohne Ballen zu verwenden. Es sind langlebige, regionaltypische, robuste Obstsorten zu pflanzen, z.B. Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Bohnapfel, Brettacher, Engelsberger, Gehrers Rambour, Gewürzluiken, Hauxapfel, Maunzenapfel, Jakob Fischer, Zabergäurenette, Gelbmöstler, Champagner-Bratbirne, Grüne Jagdbirne, Oberösterreichische Weinbirne, Schweizer Wasserbirne.

Die Pflanzzeit liegt zwischen Oktober und März, bevorzugt wird eine Pflanzung im Herbst. Nach der Anpflanzung sind folgende Erstmaßnahmen durchzuführen: Angießen, Startdüngung, Anbinden an Stützpfehl, Verbisschutz durch Drahtgitter. Gegebenenfalls ist eine Wühlmausbekämpfung, unter Beachtung des Schutzstatus des Maulwurfs, notwendig. Der erste Pflanzschnitt erfolgt im Frühjahr nach der Pflanzung.

Die Baumscheibe im Umkreis von 1 m um den Baum ist die ersten 5 Jahre freizuhalten. Die Jungbäume sind bei Bedarf zu Wässern und zu Düngen. Die Düngung soll dabei nur im Baumbereich erfolgen. Auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel ist zu verzichten. In Ausnahmefällen, z.B. Jungbaumpflege kann die Verwendung von integrierten Pflanzenschutzmitteln erlaubt werden. In den ersten 8 Jahren nach Pflanzung ist ein jährlicher Erziehungsschnitt durch qualifiziertes Personal durchzuführen, danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlungen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1358-A
---	--	--

P2-Pflege des Grünlandes zum Erhalt und zur Entwicklung der Magerwiese / Extensivierung

Die Entwicklung der Magerwiese soll durch eine angepasste Pflege erreicht werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Teil A Erhalt und Entwicklung von Magerwiesen mit Einzelgehölzen				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	5.490 m ²	71.370
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Düngung, geringes Arteninventar	19	3.650 m ²	69.350
45.30c	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf hochwertigen Biotoptypen, 5 Stück StU je ca. 120 cm	3	600	1.800
			9.140 m ²	142.520
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	9.140 m ²	191.940
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (Bestandserhalt), 5 Stück StU je ca. 120 cm	4	600	2.400
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (Neupflanzung), 11 Stück StU je ca. 80 cm	2	880	1.760
			9.140 m ²	196.100
Aufwertung Teil A				53.580

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-A

Übersichtskarten:

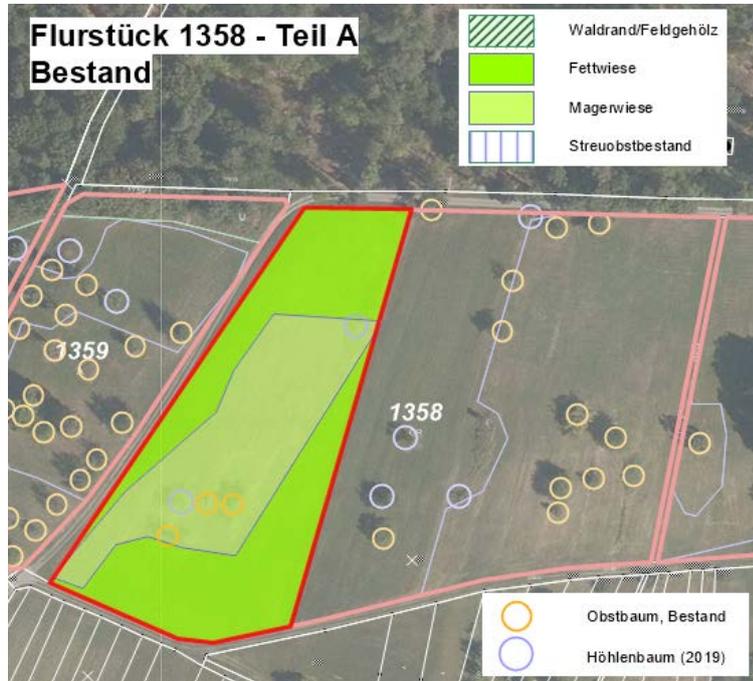


Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1358 – Teil A

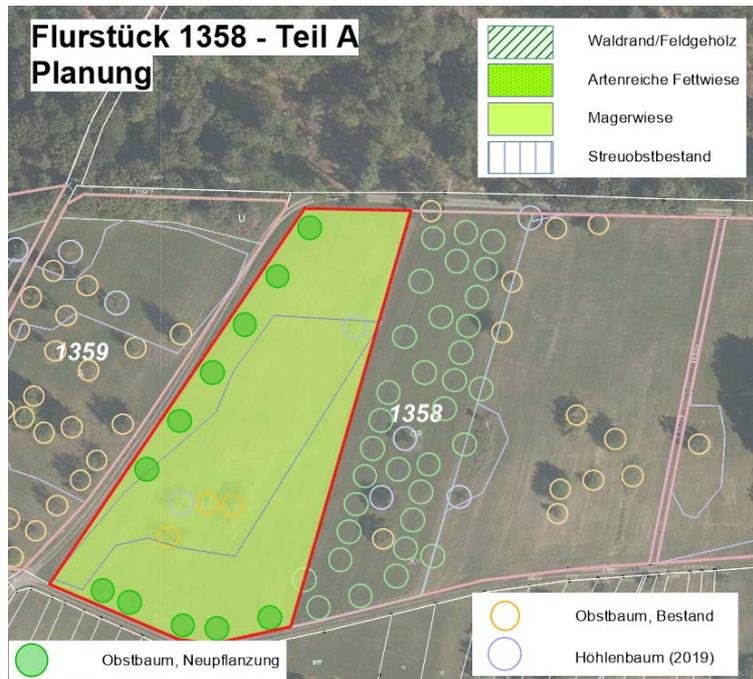


Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1358 – Teil A

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-B

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Teilbereich des Flurstück Nr. 1358 tlw. in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich derzeit um einen Teil einer Wirtschaftswiese im Umfang von ca. 5.760 m², die zudem mit 7 alten Kirschbäumen bestanden ist. Von den 7 Kirschbäumen, mit einem durchschnittlichen Stammumfang von ca. 120 cm sind 3 abgängig. Insgesamt weisen alle Bäume Pflegerückstände auf.

Bei der Wiese handelt es sich insgesamt um eine Fettwiese mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. Um die Baumbestände herum haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück den Sandböden S#2#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Das Flurstück befindet sich inmitten der ausgedehnten Streuobstgebiete rund um Hößlinswart. Aufgrund des geringen Baumbestands handelt es sich bei dem Fläche jedoch nicht um eine bestehende Streuobstwiese, sondern eher um eine Wiese mit Einzelbaumbestand.

Für das Flurstück 1358 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 3 Höhlenbäume erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Auf dem Flurstück 1358 sollen auf einer Fläche von 5.760 m² (Breite 40 m, Länge zwischen 137 m und 150 m) Obstbäume als Hochstämme nachgepflanzt werden. Ziel ist die Entwicklung einer artenreichen Streuobstwiese. Der Einzelbaumbestand soll in die Pflanzmaßnahme integriert werden und als Alt- bzw. Totholz auf der Fläche erhalten bleiben. Falls erforderlich erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-B

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

M3-Neupflanzung und P1-Pflege der Streuobstbestände

Als Zielbestand soll eine Dichte von 70 Bäumen pro ha erreicht werden, dies entspricht 40 Bäumen. Somit sind zu den zu erhaltenden 7 Obstgehölzen noch mindestens 33 Gehölze nachzupflanzen. Die Pflanzung erfolgt im Pflanzabstand von 8-12 m in der Reihe und einem Reihenabstand von ca. 10 m mit mindestens 5 m Abstand zur Flurstücksgrenze.

Für die Anpflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang mind. 12 – 14 cm, gemessen in 1 m Höhe, 2 x verpflanzt ohne Ballen zu verwenden. Es sind langlebige, regionaltypische, robuste Obstsorten zu pflanzen, z.B. Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Bohnapfel, Brettacher, Engelsberger, Gehrers Rambour, Gewürzluiken, Hauxapfel, Maunzenapfel, Jakob Fischer, Zabergäurenette, Gelbmöstler, Champagner-Bratbirne, Grüne Jagdbirne, Oberösterreichische Weinbirne, Schweizer Wasserbirne.

Die Pflanzzeit liegt zwischen Oktober und März, bevorzugt wird eine Pflanzung im Herbst. Nach der Anpflanzung sind folgende Erstmaßnahmen durchzuführen: Angießen, Startdüngung, Anbinden an Stützpfehl, Verbisschutz durch Drahtthose. Gegebenenfalls ist eine Wühlmausbekämpfung, unter Beachtung des Schutzstatus des Maulwurfs, notwendig. Der erste Pflanzschnitt erfolgt im Frühjahr nach der Pflanzung.

Die Baumscheibe im Umkreis von 1 m um den Baum ist die ersten 5 Jahre freizuhalten. Die Jungbäume sind bei Bedarf zu Wässern und zu Düngen. Die Düngung soll dabei nur im Baumbereich erfolgen. Auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel ist zu verzichten. In Ausnahmefällen, z.B. Jungbaumpflege kann die Verwendung von integrierten Pflanzenschutzmitteln erlaubt werden. In den ersten 8 Jahren nach Pflanzung ist ein jährlicher Erziehungsschnitt durch qualifiziertes Personal durchzuführen, danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlungen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der artenreichen Wiesen

Die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Wiesen soll durch eine angepasste Pflege erreicht bzw. verbessert werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung
Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger
Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.
A-1358-B

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Teil B Umwandlung Fettwiese mit Einzelbäumen in Streuobstbestand auf Magerwiese				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	5.760 m ²	74.880
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biototypen, 7 Stück StU je ca. 120 cm	5	840	4.200
			5.760 m ²	79.080
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	5.760 m ²	92.160
45.40b	Streuobstbestand Neupflanzung auf Fettwiese	4	5.760 m ²	23.040
			5.760 m ²	115.200
Aufwertung Teil B				36.120

Übersichtskarte:

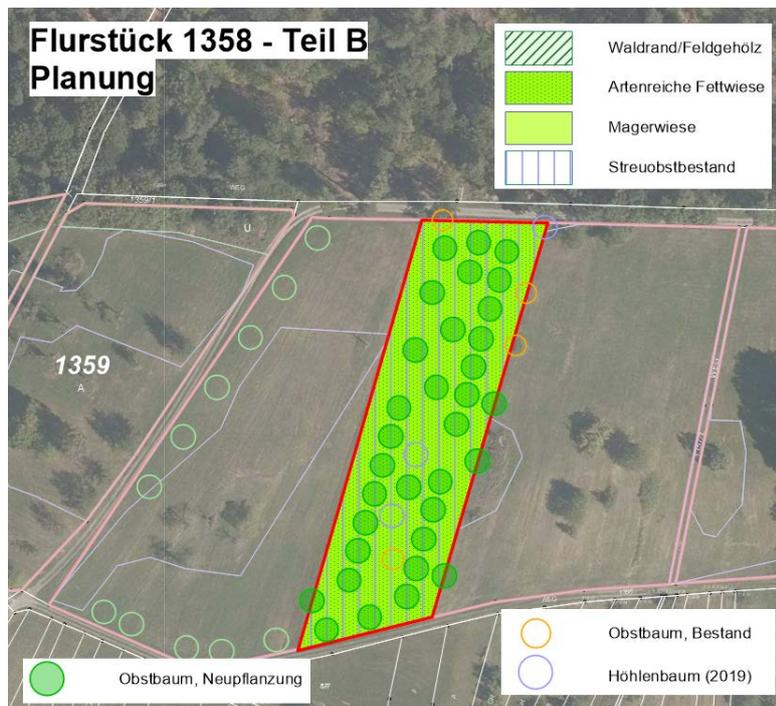


Abb.1: Maßnahmenkarte Flurstück 1358 – Teil B

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1358-C
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewann Sonnenberg" Teilfläche 1358-C		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1358 tlw. Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 8.650 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewann Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-C

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Teilbereich des Flurstück Nr. 1358 tlw. in Berglen-Höflinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich derzeit um Wirtschaftswiese unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität im Umfang von ca. 8.650 m², die zudem mit 9 alten Obstbäumen bestanden ist.

Die Obstbäume, mit einem durchschnittlichen Stammumfang von ca. 120 cm weisen teilweise Pflegerückstände auf bzw. sind mit Brombeergebüsch eingewachsen.

Die Teilfläche ist größtenteils als FFH-Mähwiese erfasst. Es handelt sich dabei um einen Teil der mit der Nr. 6510011946240814 erfasst FFH-Mähwiese "Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (VI)" mit einem Flächenanteil von ca. 8.250 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, noch günstige Nutzung durch Mahd, inhomogene Artenverteilung, ohne weitere Beeinträchtigungen). Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wie-senfuchsschwanz, Wiesen-Storchnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odernennig vorkommen. In Böschungsbereichen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück den Sandböden S#2#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebiets "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Das Flurstück befindet sich inmitten der ausgedehnten Streuobstgebiete rund um Höflinswart. Aufgrund des geringen Baumbestands handelt es sich bei dem Fläche jedoch nicht um eine bestehende Streuobstwiese, sondern eher um eine Wiese mit Einzelbaumbestand.

Für das Flurstück 1358 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Höflinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche ist demnach 1 Höhlenbaum erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Mähwiese. Der Einzelbaumbestand soll auf der Fläche erhalten bleiben. Falls erforderlich erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung. Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlungen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1358-C
---	--	--

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der Magerwiese soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der Magerwiese / Extensivierung

Die Entwicklung der Magerwiese soll durch eine angepasste Pflege erreicht werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Teil C Erhalt und Entwicklung von Magerwiesen mit Einzelgehölzen				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	400 m ²	5.200
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage, tlw. Düngung	20	8.250 m ²	165.000
45.30b	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf mittelwertigen Biotoptypen, 1 Stück StU je ca. 120 cm	5	120	600
45.30c	Einzelbäume (Pflegerückstände) auf hochwertigen Biotoptypen, 8 Stück StU je ca. 120 cm	3	960	2.880
			8.650 m ²	173.680
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	8.650 m ²	181.650
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (Bestandserhalt hoch), 8 Stück StU je ca. 120 cm	4	960	3.840
45.30c	Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (Bestandserhalt mittel), 1 Stück StU je ca. 120 cm	6	120	720
			8.650 m ²	186.210
Aufwertung Teil C				12.530

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1358-C

Übersichtskarten:

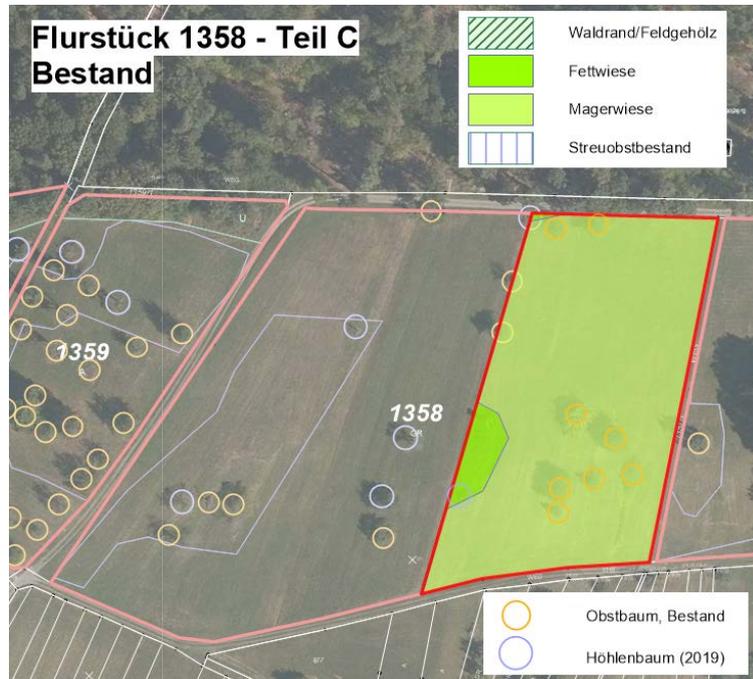


Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1358 – Teil C

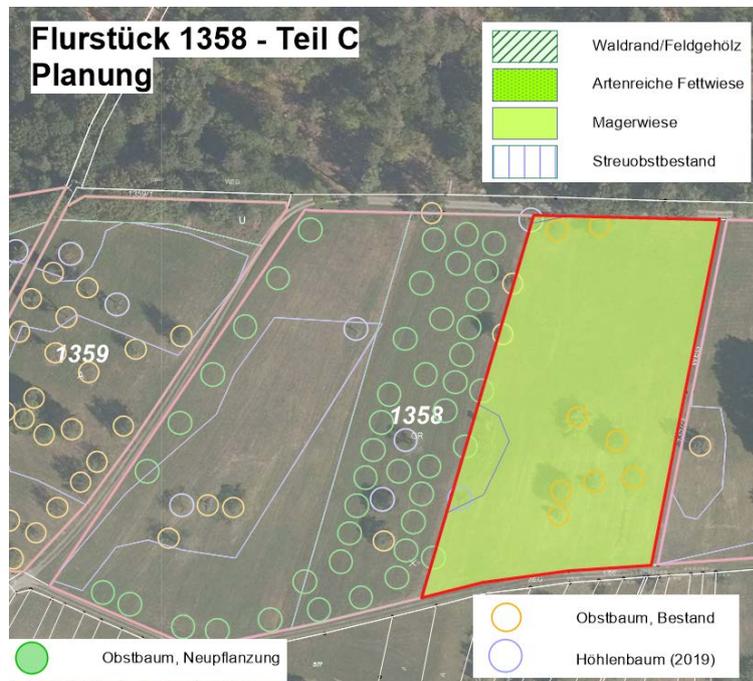


Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1358 – Teil C

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1359
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg" Teilfläche 1359		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1359 Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 8.100 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewinn Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1359

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Flurstück Nr. 1359 in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich um eine Streuobstwiese mit Waldsaum auf einer Fläche von ca. 8.100 m².

Bei den Streuobstbeständen handelt es sich um alte Obstbaumbestände, die größtenteils Pflegerückstände aufweisen. Vereinzelt Bäume sind mit Brombeergebüsch eingewachsen

Die Fläche ist etwas über Hälfte als FFH-Mähwiese erfasst. Es handelt sich dabei um einen Teil der mit der Nr. 6510011946240812 erfasst FFH-Mähwiese "Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (IV)" mit einem Flächenanteil von ca. 4.140 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, hoher Gräseranteil, noch günstige Nutzung durch Mahd, ohne weitere Beeinträchtigungen).

Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. In Böschungsbereichen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück anlehmgiger Sand SI#5#V aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,17 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Für das Flurstück 1359 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 3 Höhlenbäume erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Streuobstmähwiese. Für den Baumbestand erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung. Die Wiese soll flächendeckend extensiviert werden.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1359

Übersichtskarten:



Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1359



Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1359

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1361
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg" Teilfläche 1361		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1361 Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 5.480 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewinn Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1361

Beschreibung des Ist-Zustandes

Bei dem Flurstück Nr. 1361 in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich um eine Streuobstwiese mit Waldsaum auf einer Fläche von ca. 5.480 m².

Bei den Streuobstbeständen handelt es sich um alte Obstbaumbestände, die größtenteils Pflegerückstände aufweisen. Vereinzelt Bäume sind mit Brombeergebüsch eingewachsen

Die Fläche ist größtenteils als FFH-Mähwiese erfasst. Es handelt sich dabei um einen Teil der mit der Nr. 6510011946240812 erfasst FFH-Mähwiese "Flachland-Mähwiese in der Flur Oberer Höhenrain (IV)" mit einem Flächenanteil von ca. 3.580 m². Die Mähwiese wurde im Jahr 2022 erfasst und mit der Gesamtbewertung B bewertet (Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, aber ohne nennenswerte Anteile von Störzeigern, Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden, hoher Gräseranteil, noch günstige Nutzung durch Mahd, ohne weitere Beeinträchtigungen).

Bei den übrigen Wiesenflächen handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. In Böschungsbereichen haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.

Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück lehmiger Sand IS#3#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,0 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.

Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

Für das Flurstück 1361 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 9 Höhlenbäume erfasst.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Streuobstmähwiese. Für den Baumbestand erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung. Die Wiese soll flächendeckend extensiviert werden.

M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände

Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.

Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1361
---	--	--

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

Zum dauerhaften Erhalt des Offenlandes und des Saumstreifen entlang des Waldrandes sollen abschnittsweise alle 5-10 Jahre randlich die baumartigen Gehölzaufwüchse entfernt und lediglich die Sträucher belassen werden.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der artenreichen Wiesen

Die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Wiesen soll durch eine angepasste Pflege erreicht bzw. verbessert werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittswiseses Mähens in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Flurstück 1361				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	3.580 m ²	46.540
45.40b	Streubstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	5	3.580 m ²	17.900
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt durch Streuauflage	20	1.060 m ²	21.200
45.40c	Streubstbestand (Pflegerückstände) auf Magerwiese	3	1.060 m ²	3.180
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		840 m ²	
			5.480 m ²	88.820
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	3.580 m ²	57.280
45.40b	Streubstbestand (Revitalisiert) auf Fettwiese	6	3.580 m ²	21.480
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Aufwertung Bestand)	21	1.060 m ²	22.260
45.40c	Streubstbestand (Revitalisierung) auf Magerwiese	4	1.060 m ²	4.240
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		840 m ²	
			3.580 m ²	105.260
Aufwertung Flurstück 1361				16.440

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1361

Übersichtskarten:



Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1361

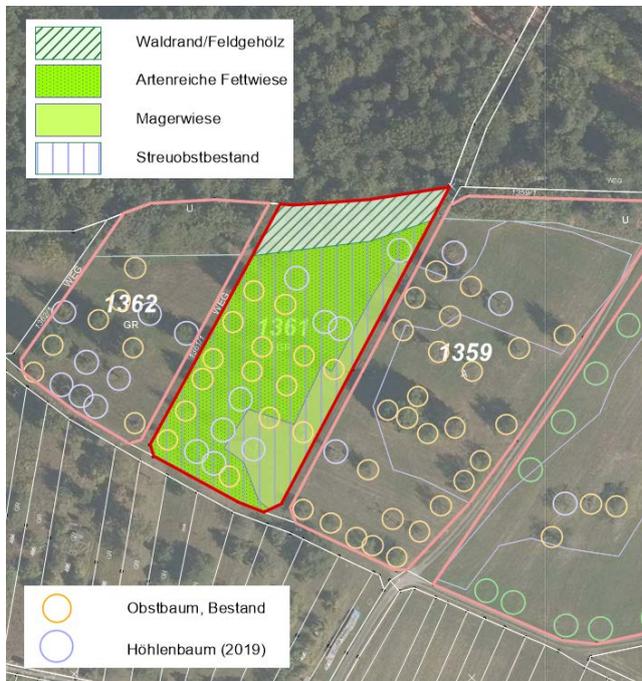


Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1361

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ökokonto Gemeinde Berglen	Vorhabenträger Gemeinde Berglen	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1362
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in "Höblinswart, Gewinn Sonnenberg" Teilfläche 1362		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme K Kompensationsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Flurstücke: 1362 Eigentümer: Gemeinde Berglen Flächengröße (Maßnahme): 3.760 m ²		
Lage des Maßnahmenraums Gemarkung Berglen – Höblinswart, Gewinn Sonnenberg		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Eingriff in Schutzgut Arten / Biotope, Boden, Landschaftsbild Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1362
<p>Beschreibung des Ist-Zustandes</p> <p>Bei dem Flurstück Nr. 1362 in Berglen-Hößlinswart (Gewann Sonnenberg) handelt es sich um eine Streuobstwiese mit Waldsaum auf einer Fläche von ca. 3.760 m².</p> <p>Bei den Streuobstbeständen handelt es sich um alte Obstbaumbestände, die größtenteils Pflegerückstände aufweisen. Vereinzelte Bäume sind mit Brombeergebüsch eingewachsen</p> <p>Bei der Wiese handelt es sich insgesamt um eine Fettwiese mittlerer Standorte, auf der vorwiegend Arten wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Storchschnabel, Wolliges Honiggras, Sauerampfer, Rot-Klee, Wiesen-Schafgarbe und Odermennig vorkommen. Um die Baumbestände herum haben sich Brennesselbestände, zum Teil auch kleinflächig Brombeergebüsch ausgebildet.</p> <p>Die Bodenkarte der Bodenschätzung weist für das Flurstück lehmiger Sand IS#3#a#3- aus, die Gesamtbewertung für die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ist mit 1,0 insgesamt gering. Das Flurstück ist in seiner Funktion als "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" mit Stufe 3 (hoch) bewertet. Diese Flächen können demnach besonders für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbewertung geeignet sein.</p> <p>Das Flurstück ist Teil des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald und des Landschaftsschutzgebietes "Buchenbach-, Brunnbächle-, Steinach- und Zipfelbachtal mit angrenzenden Hängen sowie Bürger Höhe". Es befindet sich in der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE. Sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.</p> <p>Für das Flurstück 1362 wurden im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes für Wohnbebauung in Hößlinswart im Jahr 2019 Höhlenbäume durch das Büro Stauss & Turni erfasst. Im Bereich der Maßnahmenfläche sind demnach 8 Höhlenbäume erfasst.</p> <p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen Streuobstmähwiese. Für den Baumbestand erfolgt ein Schnitt zur Baumrevitalisierung bzw. zur statischen Sicherung. Die Wiese soll flächendeckend extensiviert werden.</p> <p><u>M1-Baumrevitalisierung/Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume und P1-Pflege der Streuobstbestände</u></p> <p>Bei der Baumrevitalisierung erfolgen über mehrere Jahre Schnittmaßnahmen an länger nicht gepflegten, verwahrlosten Bäumen. Hierdurch werden Stabilität und Vitalität der Gehölze verbessert und die Gehölze können in einem normalen Pflegerhythmus der Erhaltungspflege überführt werden. Je nach Ausgangszustand umfasst die Baumrevitalisierung eine Kroneneinkürzung, einen Kronenregenerationsschnitt oder bzw. und eine Kronenumstellung.</p> <p>Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahren alle 5 Jahre) erforderlich. Zum Erhalt von Höhlen und Totholz sollen abgängige Altbäume erst nach Zerfall ersetzt werden.</p>		

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung <i>Ökokonto Gemeinde Berglen</i>	Vorhabenträger <i>Gemeinde Berglen</i>	Maßnahmenkonzept-Nr. A-1362
---	--	--

M2-Entbuschung des Unterwuchses

Für die Entwicklung der artenreichen Wiesen soll das Brombeergebüsch vollständig gerodet und die Brennesselbestände entfernt werden (Oktober-Februar). Der Boden in diesen Bereichen soll (vor dem Winter) gepflügt oder gefräst werden. Anschließend wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach dieser Bodenvorbereitung sollte sich die Erde einige Zeit (ca. 2-3 Wochen) absetzen können. Die Ansaat erfolgt mit einer regionalen Wiesen/Blumensaatgutmischung aus 50% Blumen und 50% Gräser. Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober.

Zum dauerhaften Erhalt des Offenlandes und des Saumstreifen entlang des Waldrandes sollen abschnittsweise alle 5-10 Jahre randlich die baumartigen Gehölzaufwüchse entfernt und lediglich die Sträucher belassen werden.

P2-Pflege des Grünlandes zur Entwicklung der artenreichen Wiesen

Die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Wiesen soll durch eine angepasste Pflege erreicht bzw. verbessert werden.

Das Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit Abräumen des Mahdguts zu unterhalten.

Abschnittsweises Mähen in der Fläche oder von verschiedenen benachbarten Flächen sorgt dafür, dass die Tierwelt der Wiese nicht auf einen Schlag Nahrungsgrundlage und Lebensraum verliert. Bleibt das Mahdgut zudem noch einige Tage zum Trocknen auf der Fläche, wie beim Heu machen, können mehr Samen ausfallen und die tierischen Wiesenbesucher (Falter, Bienen und allerlei andere Insekten) in die noch ungemähten Flächen übersiedeln.

In den ersten Pflegejahren wird empfohlen, im Bereich der grasdominierten, nährstoffreichen Bereiche bereits einen frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen, um die Gräser zurückzudrängen und Licht für konkurrenzschwächere Blumen zu schaffen. Die zweite Mahd erfolgt dann erst Anfang bis Mitte September.

Der Erfolg der Maßnahme wird mit einem Bericht nach 2, 5 und 10 Jahren dokumentiert.

Rechnerische Aufwertung:

Flurstück 1362				
Bestand				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, normale Ausprägung	13	2.860 m ²	37.180
45.40b	Streuobstbestand (Pflegerückstände) auf Fettwiese	5	2.860 m ²	14.300
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		900 m ²	
			3.760 m ²	51.480
Planung				
Typ-Nr.	Bezeichnung	Wert	Fläche	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausbildung	16	2.860 m ²	45.760
45.40b	Streuobstbestand (Revitalisiert) auf Fettwiese	6	2.860 m ²	17.160
	Waldsaum (unverändert, ohne Bewertung)		900	
			3.760 m ²	62.920
Aufwertung Flurstück 1362				11.440

Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung

Ökokonto Gemeinde Berglen

Vorhabenträger

Gemeinde Berglen

Maßnahmenkonzept-Nr.

A-1362

Übersichtskarten:

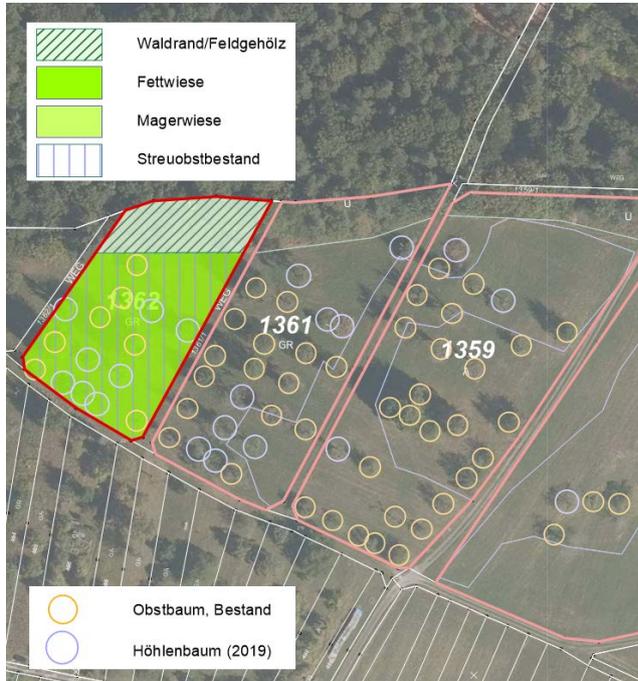


Abb.1: Bestandskarte Flurstück 1362



Abb.2: Maßnahmenkarte Flurstück 1362

Gemeinde Berglen – Oppelsbohm Bauvorhaben Edeka-Markt

Faunistische Relevanzprüfung



Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); Foto: D. Nill

Auftraggeber:

Gemeinde Berglen

Ortsbauamt

Rainer Rabenstein

Beethovenstraße 14 - 20

73663 Berglen

Bearbeitung:

Stauss & Turni

Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen

Heinlenstraße 16, 72072 Tübingen

Dr. Hendrik Turni

Dr. Michael Stauss

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Rechtliche Grundlagen.....	4
3.	Untersuchungsgebiet.....	6
4	Methodik.....	9
5	Relevante Artengruppen.....	9
5.1	Vögel.....	9
5.2	Fledermäuse.....	10
5.3	Haselmaus.....	11
5.4	Reptilien.....	12
5.5	Amphibien.....	13
5.6	Insekten.....	13
6	Fazit.....	15
7	Literaturverzeichnis.....	16

Die Relevanzprüfung kann mit Hilfe von Datenrecherchen oder/und durch eine Vorbegehung zur Ermittlung geeigneter Lebensraumbedingungen erfolgen. Hierdurch werden jene Arten identifiziert, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Für den Fall der Relevanz erfolgt dann im zweiten Schritt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

2 Rechtliche Grundlagen

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (BNatSchG vom 29.07.2009) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten). Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG erfüllt sind:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 1 nicht in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3, wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

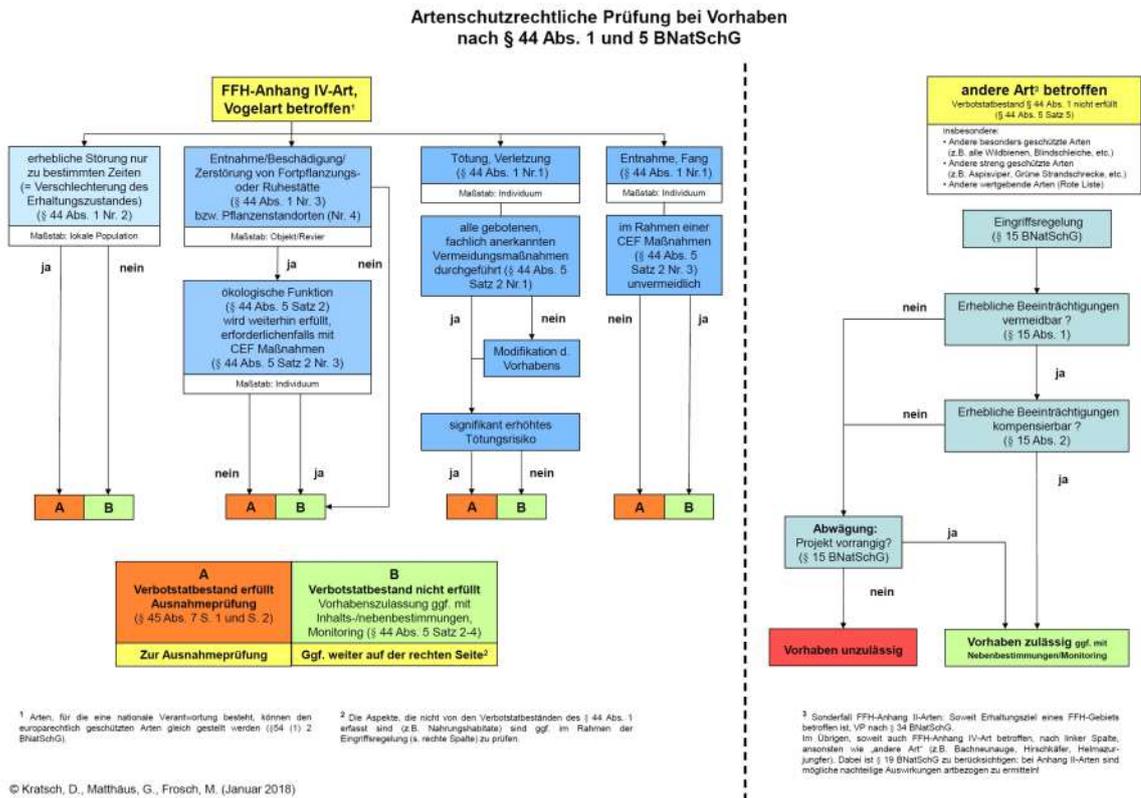


Abbildung 2 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Oppelsbohm. Der ca. 0,85 ha große Geltungsbereich umfasst zwei Obstbaumreihen und einen Ackerstreifen. Östlich grenzt das Gebiet an die K 1915, südlich an ein Wohngebiet. Nördlich und westlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

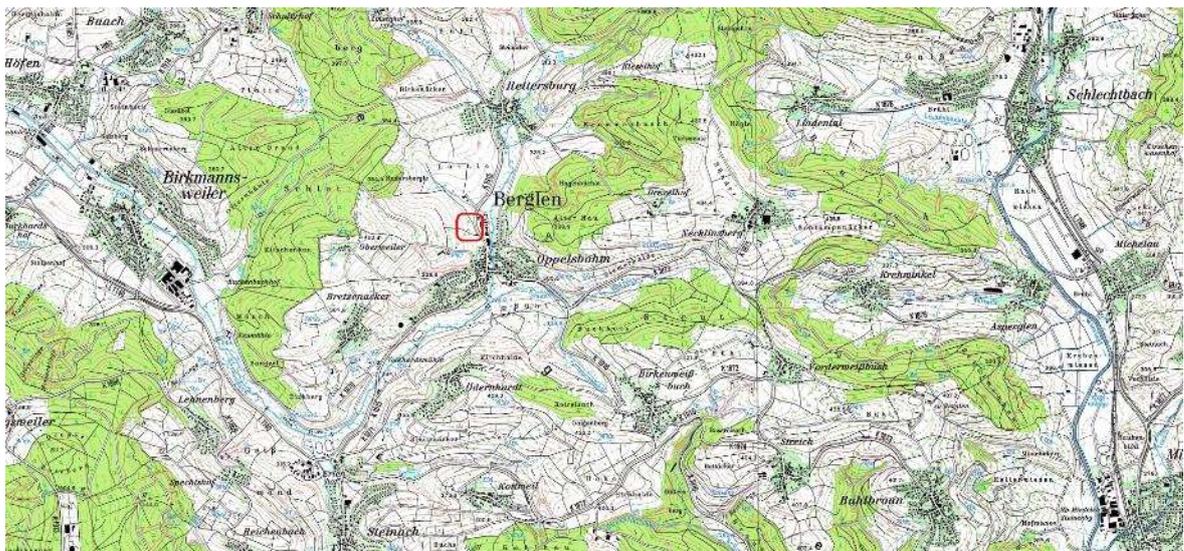


Abbildung 3 Lage des Plangebiets am nördlichen Ortsrand von Berglen-Oppelsbohm



Abbildung 4 Obstbäume und Ackerfläche im Plangebiet (Foto: R. Laier)



Abbildungen 5 - 6 Obstbaumreihe, zum Teil mit Höhlenbäumen



Abbildungen 7 – 8 Höhlenbäume im Plangebiet mit Quartierpotenzial für Vögel und Fledermäuse

4 Methodik

Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Relevanz erfolgte zunächst auf Grundlage einer Geländebegehung am 28.03.2022. Hierbei wurden alle relevanten Habitatstrukturen erfasst und fotografisch dokumentiert (z.B. Brutplatzmöglichkeiten für Vögel, Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse, Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten für Reptilien, Nahrungs- und Entwicklungsflächen für Falter). Über die Geländebegehung hinaus erfolgten schließlich Datenrecherchen zu allen relevanten Artengruppen, u.a. wurden hierbei folgende Daten herangezogen:

- Daten aus einer Faunistischen Untersuchung im Zusammenhang mit dem Plangebiet Rotland in Berglen-Oppelsbohm (Turni et al. 2022)
- Daten aus der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW, Stand 2022
- ZAK-Tool der LUBW
- Grundlagenwerk zur landesweiten Kartierung der Amphibien & Reptilien Baden-Württembergs (Laufer et al. 2007)
- Aktuelle Verbreitungskarten der Fledermäuse Baden-Württembergs (LUBW 2019)
- Hölzinger, J. et al. (1987-2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart
- Schmetterlingsfauna Baden-Württembergs Online (Stand 2022): Karten und Daten zu aktuellen Nachweisen der Schmetterlinge in Baden-Württemberg
- LUBW-Meldeplattform Hirschkäfer (Stand 2021)
- LUBW Verbreitungskarten zum Vorkommen des Eremiten (Stand 2018)

5 Relevante Artengruppen

5.1 Vögel

Streuobstbestände sind besonders wertvolle Lebensräume und bieten für eine Vielzahl von Vogelarten Brut- und Nahrungshabitate. Alle europäischen Vogelarten sind durch Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und damit hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG untersuchungsrelevant. Aufgrund des erkennbaren Habitatpotenzials für Vögel und damit der potenziell vorkommenden Arten kann ein erhöhtes Konfliktpotenzial im Plangebiet und im angrenzenden Kontaktlebensraum nicht ausgeschlossen werden. Für die Artengruppe der Vögel ist daher eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich. Hierfür ist eine Revierkartierung

im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum nach anerkanntem Methodenstandard (z. B. Südbeck et al. 2005) durchzuführen.

5.2 Fledermäuse

Im relevanten Messtischblatt 7022 (TK 25) sind folgende Fledermausarten gemeldet (LUBW 2019) bzw. nachgewiesen (Turni et al. 2022):

Tabelle 1 Im Gebiet gemeldete Fledermausarten

Art	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	s	1	2
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	3
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	s	2	2
	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	*
	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	s	2	*
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G	*

Erläuterungen:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2020)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

i gefährdete wandernde Tierart

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich

V Vorwarnliste

* nicht gefährdet

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

II Art des Anhangs II

IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen

s streng geschützte Art

Fledermäuse nutzen verschiedene Unterschlupfmöglichkeiten als Quartier, wie z.B. Baumhöhlen und –Spalten. Im vorliegenden Fall sind im Plangebiet geeignete Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in mehreren Baumhöhlen und Spalten der Obstbäume vorhanden. Darüber hinaus stellen Streuobstwiesen grundsätzlich wertvolle Jagdhabitats für Fledermäuse dar. Ein regelmäßiges Vorkommen von Fledermäusen ist im Plangebiet zu erwarten. Im vorliegenden Fall kann eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden, weshalb eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich ist. Konkret ist die Prüfung einer Quartiernutzung durch Fledermäuse im Gehölzbestand durchzuführen, zudem ist durch Dauererfassung das Artenspektrum und die Aktivität zu ermitteln.

5.3 Haselmaus

Haselmäuse halten von Ende Oktober bis Anfang Mai Winterruhe, in dieser Zeit zehren sie von ihren Fettreserven. Ab Anfang Mai werden sie aktiv und gehen wieder auf Nahrungssuche. Hierbei greifen sie opportunistisch auf Knospen, Blüten, Pollen, Junglaub, Früchte und Samen (Bucheckern, Eicheln, Haselnüsse, Himbeeren, Holunder, Hagebutten, Obst etc.) zurück. Im Frühsommer spielen ebenso Insekten / Insektenlarven eine Rolle. Im Juni / Anfang Juli erfolgt der erste Wurf, der im Schnitt 2 bis 5 Jungtiere umfasst. Ein zweiter Wurf kann Ende Juli / Anfang August folgen. Die Populationsdichte ist überall relativ gering und liegt selbst in Optimalhabitats bei höchstens 10 Individuen pro Hektar. Haselmäuse werden selten mehr als 3 bis 4 Jahre alt. Sie sind standorttreu, abwandernde Tiere legen selten mehr als 1 km zurück, meist nur 100 – 300 m. Die Haselmaus bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche, warme Eichenmischwälder, die über eine artenreiche Strauchschicht, insbesondere über Haselsträucher und Brombeeren verfügen. In anderen Lebensräumen, wie waldnahe artenreiche Hecken und Sträucher sowie Gärten oder strukturreiche Nadelwälder ist sie, wenn überhaupt, nur in sehr geringer Populationsdichte vertreten. Nach Bright et al. (2006) ist das Vorkommen von Haselmäusen oft eng verknüpft mit dem Vorkommen von Haselsträuchern: die Mehrzahl aller in England bekannten Haselmaus-Lebensräume verfügten über Haselsträucher, allerdings bedeutet das nicht, dass Haselmäuse dort fehlen, wo es keine Haselsträucher gibt (Juskaitis & Büchner 2010). Die Hasel ist eine sehr wertvolle Nahrungspflanze, v.a. Fettlieferant für den Winterschlaf. Eine Besonderheit der Haselmaus ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Der Boden wird gemieden, womit sie vielen Beutegreifern aus dem Weg geht. Die

Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten begrenzt, denn isolierte Flächen oder sehr lückenhafte Bestände werden nur selten besiedelt.

Im Messtischblatt 7022 (TK 25) liegen zwar Fundmeldungen für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) vor (Schlund 2005). Im vorliegenden Fall sind jedoch im Plangebiet keine nutzbaren Habitatstrukturen (z.B. Heckenreihen und ausgedehnte Feldgehölze) vorhanden, die Bäume stehen sehr lückig zudem fehlt eine strukturelle Anbindung an ein größeres Waldgebiet. Haselmäuse überbrücken größere Lücken zwischen ihren nutzbaren Habitaten (geschlossene Strauchschicht und dicht stehende Bäume) sehr selten am Boden. Ein Vorkommen der Haselmaus kann im Plangebiet ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Fall ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist nicht erforderlich.

5.4 Reptilien

Im Messtischblatt 7022 (TK 25) ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gemeldet (Lauer et al. 2007, LAK 2022). Im Planbereich finden sich kaum Versteckmöglichkeiten, geeignete Sonnen- und Eiablageplätze allenfalls in der Böschung am westlichen Rand des Plangebiets.



Abbildung 9 Obstbaumreihe und ostexponierte Böschung mit Potenzial für Eidechsen

Im Geltungsbereich kann ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Damit könnte eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG eintreten. Folglich ist zur Überprüfung eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer saP erforderlich. Vorgeschlagen werden 4 - 6 Begehungstermine im Zeitraum April bis Juni bzw. August/September (Jungtiere).

5.5 Amphibien

Im Plangebiet sind keine potenziellen Laichgewässer für Amphibien vorhanden. Ein Vorkommen von Amphibien kann im Plangebiet ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Fall ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist für diese Artengruppe nicht erforderlich.

5.6 Insekten

Für ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlinge wie z.B. Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) oder Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*), liegen keine Anhaltspunkte vor, da für die genannten Arten keine geeigneten Habitatstrukturen (Wirtspflanzen) vorhanden sind.

Für den Eremit (*Osmoderma eremita*) liegen im relevanten Messtischblatt 7022 (TK 25) zum Teil ältere Gebietsnachweise vor (LUBW Stand 2018). Im Plangebiet sind jedoch keine Höhlenbäume mit ausreichend Mulmmaterial vorhanden, die als Habitatbäume für den Eremit oder andere Xylobionte Käferarten in Betracht kämen. Für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) liegen weder Gebietsmeldungen noch geeignetes Habitatpotenzial vor, da abgestorbene Obstbäume oder alte Eichen nicht vorhanden sind.

Im vorliegenden Fall ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG für Insekten nicht zu erwarten. Eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist für diese Artengruppe nicht erforderlich.

Eremit - *Osmoderma eremita*

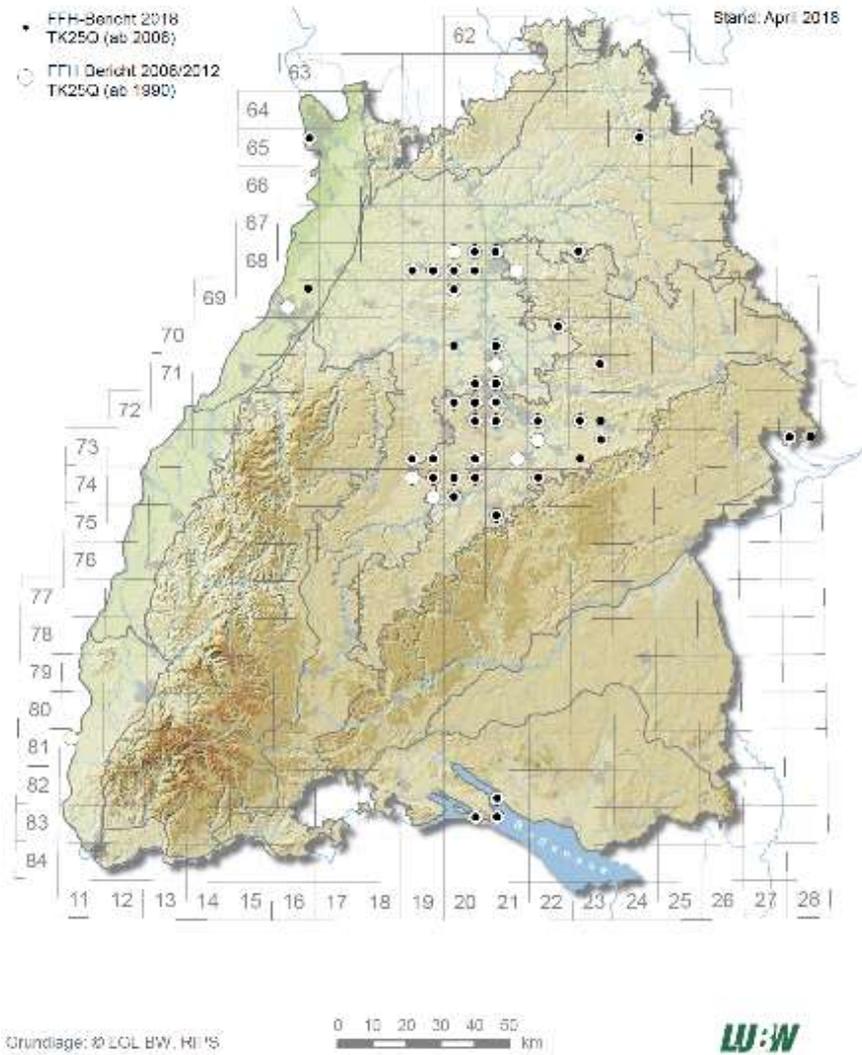


Abbildung 10 Verbreitungskarten des Eremiten in Baden-Württemberg

6 Fazit

Die vorliegende Relevanzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse sowie für die Zauneidechse Habitatpotenzial vorhanden ist und ein Vorkommen sowie eine Betroffenheit jeweils nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Bewertung im Sinne des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist für die genannten Arten/gruppen erst anhand zusätzlicher Daten möglich, weshalb eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich ist.

7 Literatur (zitiert und verwendet)

- AGWS (2011): Landesweites FFH-Monitoring der Haselmaus. - Abschlussbericht im Auftrag der LUBW.
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- 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. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Braun, M.; Dieterlen, F.; Häussler, U.; Kretschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Peggel, M.; Schlund, W. & Turni, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Bright, P.; Morris, P. & Mitchell-Jones, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature
- Gellermann, M. & Schreiber, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & K. Weddeling [Hrsg.] (2009): Methoden der Feldherpetologie. -Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.
- Juskaitis, R. & Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. 181 Seiten. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben
- Kiel, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.):

- Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. *Ökol. i. Forschung u. Anwendung*, Verlag Markgraf 5: 53-60
- Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/>
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1).
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1)
- Laufer, H.; Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- LUBW (2019): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse.
- LUBW (2022): Landesweite Artenkartierung Baden-Württembergs. Projekt im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms Baden-Württemberg
- LUBW (2021): Meldeplattform Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) in Baden-Württemberg. – Online-Plattform der LUBW
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 73 S.
- Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Südfeld, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. *Ber. Vogelschutz* 57: 13-112.
- Schlund, W. (2005): Haselmaus – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, p. 211-218. Verlag Eugen Ulmer.
- Schmetterlinge Baden-Württembergs Online (2021): Fundmeldungen und Verbreitungskarten der Schmetterlinge Baden-Württembergs. Online-Plattform

- Settele, J.; Steiner, R.; Reinhardt, R.; Feldmann, R. & Hermann, G. (2015): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. 3. Auflage, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 256 Seiten.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung 40, 265-272.
- Turni, H., Stauss, M. & Laier, J. (2022): B-Plan „Rotland“ in Berglen-Oppelsbohm
Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange. – Fachbeitrag im Auftrag der Gemeinde Berglen

**Bauvorhaben Edeka-Markt
Gemeinde Berglen-Oppelsbohm**

**Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des
speziellen Artenschutzes**



Zwergfledermaus; Foto: D. Nill (mit freundlicher Genehmigung)

Auftraggeber

Gemeinde Berglen

Ortsbauamt

Rainer Rabenstein

Beethovenstraße 14 - 20

73663 Berglen

Bearbeitung

Stauss & Turni

Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen

Heinlenstraße 16, 72072 Tübingen

Dr. Hendrik Turni

Dr. Michael Stauss

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Rechtliche Grundlagen	3
3	Untersuchungsgebiet.....	6
4	Vögel	8
4.1	Datenerhebung und Methoden	8
4.2	Ergebnisse.....	8
4.3	Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	10
4.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	13
4.4.1	Vermeidungsmaßnahmen	13
4.4.2	Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich	14
5	Reptilien.....	15
5.1	Datenerhebung und Methoden	15
5.2	Ergebnisse.....	15
5.3	Artenschutzrechtliche Bewertung	15
5.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	15
6	Fledermäuse.....	16
6.1	Methoden.....	15
6.2	Ergebnisse.....	15
6.3	Artenschutzrechtliche Bewertung	21
6.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	23
7	Literatur (zitiert und verwendet).....	24

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Berglen prüft im Gewann Vordere Bruckäcker am nördlichen Orts-
eingang von Oppelsbohm die Möglichkeit für den Bau eines EDEKA-Marktes.

Um ausschließen zu können, ob durch das geplante Vorhaben sowohl streng ge-
schützte als auch besonders geschützte Arten beeinträchtigt werden, wurde zu-
nächst eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durchgeführt (Stauss & Turni
2022). Als Ergebnis dieser Untersuchung sind im Rahmen einer speziellen arten-
schutzrechtlichen Prüfung vertiefende Untersuchungen zu den Artengruppen der
Vögel, Fledermäuse und Reptilien erforderlich.

2 Rechtliche Grundlagen

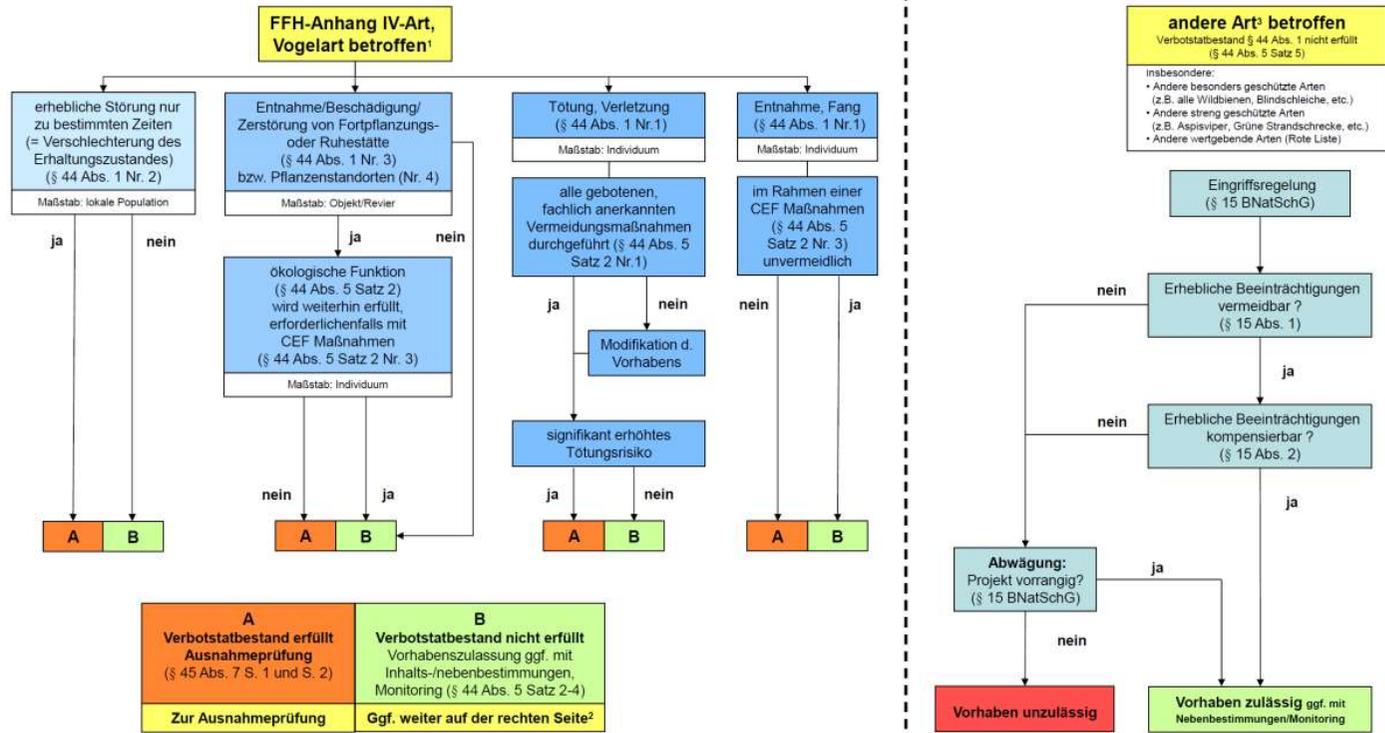
Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli
2009 [BGBl. IA. 2542], seit 01. März 2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Best-
immungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz
5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG
zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Bau-
gesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur
für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die
Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zu-
nächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG
erfüllt sind: Gemäß § 44 ist es nach Absatz 1 verboten,

- 1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fan-
gen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu ent-
nehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelar-
ten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wan-
derungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich
durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders ge-
schützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*
- 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungs-
formen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder
zu zerstören.*

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§4 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Heilmazurjungfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen; bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

Abbildung 1 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

3 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet liegt im Gewann „Vordere Bruckäcker“ am nördlichen Ortseingang von Oppelsbohm. Der ca. 0,85 ha große Geltungsbereich umfasst zwei Obstbaumreihen und einen Ackerstreifen. Östlich grenzt das Gebiet an die K 1915, südlich an ein Wohngebiet. Nördlich und westlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

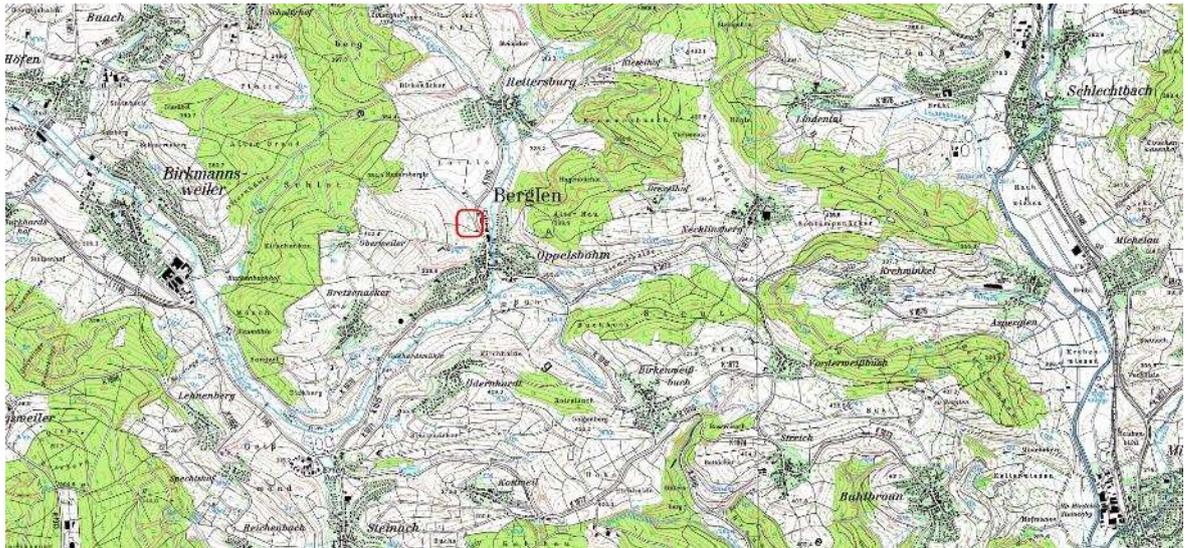


Abbildung 2 Lage des Untersuchungsgebietes im räumlichen Kontext



Abbildung 3 Untersuchungsgebiet am nördlichen Ortsrand von Oppelsbohm



Abbildung 4 Obstbäume und Ackerfläche im Plangebiet (Foto: R. Laier)



Abbildung 5 Obstbäume und Feldgehölz am Feldweg

4 Vögel

4.1 Datenerhebung und Methoden

Für die Erfassung der Vogelarten wurden 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2022 durchgeführt (28.04., 11.05., 19.05., 25.05., 10.06. und 19.06.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. Abenddämmerung und den Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für den Nachweis schwer erfassbarer Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2005). Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

4.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 16 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 1 dargestellt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind in einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Für 5 Vogelarten liegen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor (Tab. 1). Dabei handelt es sich ausschließlich um ubiquitäre, siedlungstypische Gehölzfreibrüter (z.B. Amsel, Buchfink, Rabenkrähe) und Höhlenbrüter (z.B. Blaumeise, Kohlmeise). Die vorkommenden Arten sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und in ihren Beständen nicht gefährdet (Tab. 1).

Buntspecht, Elster, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Rotkehlchen, Star, Stieglitz und Wacholderdrossel nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche (Tab. 1).

Tabelle 1 Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Plangebiet und Kontaktlebensraum. Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten konnten nicht vorgefunden werden.

Art	Abk	Status	Status	Gilde	Trend in B.-W.	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
		PG	Kontakt			B.-W.	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A	B	B	zw	+1	—	—	—	b
Blaumeise	Bm	B		h	+1	—	—	—	b
Buchfink	B	B		zw	-1	—	—	—	b
Buntspecht	Bs	N		h	0	—	—	—	b
Elster	E	N		zw	+1	—	—	—	b
Grünspecht	Gü	N		h	+1	—	—	—	s
Hausrotschwanz	Hr	N		g	0	—	—	—	b
Haussperling	H	N		g	-1	V	—	—	b
Kohlmeise	K	B		h	0	—	—	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg		B	zw	+1	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk	B		zw	0	—	—	—	b
Ringeltaube	Rt		B	zw	+2	—	—	—	b
Rotkehlchen	R	N		b	0	—	—	—	b
Star	S	N		h	0	—	3	—	b
Stieglitz	Sti	N		zw	-1	—	—	—	b
Wacholderdrossel	Wd	N		zw	-2	—	—	—	b

Erläuterungen:

Abk.	Abkürzungen der Artnamen
Rote Liste D	Gefährdungsstatus Deutschland (Ryslavy et al. 2020)
Rote Liste B.-W.	Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Kramer et al. 2022)
	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
	V Vorwarnliste
	– nicht gefährdet
EU-VSR	EU-Vogelschutzrichtlinie
	I in Anhang I gelistet
	– nicht in Anhang I gelistet
	Z Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
	b besonders geschützt
	s streng geschützt
Trend in B.-W.	Bestandsentwicklung 1985-2009 (Bauer et al. 2016)
	+2 Bestandszunahme > 50 %
	+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
	0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %
	-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
	-2 Bestandsabnahme > 50 %

Status:	B	Brutvogel
	N	Nahrungsgast
Gilde:	b	Bodenbrüter
	f	Felsbrüter
	g	Gebäudebrüter
	h/n	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter
	h	Höhlenbrüter
	r/s	Röhricht-/ Staudenbrüter
	zw	Zweigbrüter

4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Abs. 5 erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, unter der Voraussetzung, dass sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

4.3.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose

Durch Gehölzrodungen während der Brut- und Aufzuchtzeit der vorgefundenen Vogelarten können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeiten, in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Verglasungen von Gebäuden bergen ein erhöhtes Risiko für Kollisionen durch anfliegende Vögel. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Das dadurch verursachte Tötungsrisiko ist geeignet, den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu erfüllen.

Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Das Eintreten des Verbotstatbestandes lässt sich vermeiden, wenn Vögel Glasscheiben als Hindernis erkennen und somit nicht mit ihnen kollidieren.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4.4.1) nicht erfüllt.

4.3.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Wirkungsprognose und Bewertung

Für die im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten und Nahrungsgäste ergeben sich während der Bauausführung zeitlich befristete und nach Fertigstellung des Einkaufsmarktes dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

In ihrer Dimension sind die Störungen nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der ubiquitären und nicht gefährdeten Brutvogelarten zu verschlechtern. Störungen stellen für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008). Daher ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Besonders störungssensitive Arten, seltene bzw. in ihren Beständen gefährdete Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

4.3.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose

Durch Gehölzrodungen werden einzelne Fortpflanzungs- und Ruhestätten ubiquitärer Gehölzfreibrüter und Höhlenbrüter in Anspruch genommen.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Ubiquitäre Gehölzfreibrüter

Mit der Rodung von Gehölzen gehen einzelne Fortpflanzungs- und Ruhestätten ubiquitärer Vogelarten verloren (z.B. Amsel, Buchfink, Rabenkrähe). Diese Arten sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet. Auf Grund der Betroffenheit von nur einzelnen Revieren dieser Arten kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Brutpaare in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitate finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit für diese Artengruppe nicht erfüllt.

Höhlenbrüter

Mit der Rodung von Gehölzen gehen einzelne Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Blaumeise und Kohlmeise verloren.

Für Höhlenbrüter ist das Angebot geeigneter Baumhöhlen sehr häufig ein limitierender Faktor für eine Besiedlung von ansonsten geeigneten Lebensräumen. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Fortpflanzungsstätten vorhanden sind, ist eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu prognostizieren. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.

Um die kontinuierliche ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter zu gewährleisten, ist daher die Anbringung von künstlichen Nisthilfen erforderlich.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist unter Berücksichtigung von Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten (Kap. 4.4.2).

4.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

4.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Der geeignete Zeitraum für Gehölzrodungen zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln ist **Anfang Oktober bis Ende Februar**.

Verglasungen von Gebäuden müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind oder Spiegelungen vermieden werden. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln. Bewährt hat sich die Verwendung von halbtransparentem Material oder von Scheiben, die mit flächigen Markierungen versehen sind sowie der Einsatz von außenreflexionsarmem Glas. Hier gibt es mittlerweile viele verschiedene Muster und Lösungen (z.B. Punkt- oder Streifenraster in unterschiedlichen Formen). Weitere Details können den folgenden Veröffentlichungen entnommen werden, die aktuell hinsichtlich des Vogelschutzes an Glasscheiben als Stand der Technik anzusehen sind:

- BUND NRW (Hrsg): Vogelschlag an Glas.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Hrsg. 2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben.
- RÖSSLER ET AL. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“.

Maßnahmen zum Schutz nachtaktiver Tiere (Außenbeleuchtung)

Zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen sowie einer unnötigen Lockwirkung auf Insekten sind bei der Außenbeleuchtung abgeschirmte, insektenfreundliche Lichtquellen (z.B. warmweiße LEDs) zu verwenden. Die Beleuchtung der Gebäude und Außenanlagen sind so zu konstruieren, dass die Leuchtenkörper nur von oben nach unten bzw. an die Fassaden und zu beleuchtenden Flächen strahlen. Horizontal oder diffus und ungerichtet strahlende Lampen dürfen nicht verwendet werden. Insbesondere eine Abstrahlung in die angrenzenden Streuobstwiesen darf nicht stattfinden. Generell müssen nach oben abgeschirmte, geschlossene Leuchtenkörper verwendet werden. Insgesamt sind Beleuchtungsumfang und –intensität sowie die Länge der nächtlichen Beleuchtungsdauer auf das notwendige Maß zu beschränken (eine Möglichkeit ist hier der Einsatz von Bewegungsmeldern). Zum aktuellen Kenntnisstand zur Lichtverschmutzung und Fledermausschutz wird auf Zschorn & Fritze (2022) verwiesen.

Vermeidung von Kleintierfallen

Die Gebäude sind so zu gestalten, dass keine Kleintierfallen entstehen. Licht- und Lüftungsschächte sind dazu abzudecken (z.B. mit feinmaschigem Gittergeflecht / Metallnetz mit Maschenweite max. 5 mm) oder deren Ränder zu überhöhen bzw. mit Sperrelementen zu sichern (Absatz mind. 15 cm). Entwässerungsschächte sind ebenfalls gegen einfallende Tiere zu sichern oder mit Ausstiegshilfen auszustatten. Auch offene Kellertreppen müssen entsprechend überhöht oder alternativ mit Ausstiegshilfen versehen werden (z.B. Amphibienleiter oder schmale gepflasterte Rampe am Treppenrand).

4.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Höhlenbrüter

Um für die betroffene Gilde der Höhlenbrüter eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für das geplante Vorhaben erforderlich, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden:

Maßnahme: Anbringen künstlicher Nisthilfen

Die Anzahl der notwendigen Nisthilfen ist abhängig von der jeweiligen Anzahl betroffener Fortpflanzungsstätten dieser Arten. Ein Ausgleich im Verhältnis 1:3 ist erforderlich, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle angebotenen Nistplätze gefunden bzw. auch besiedelt werden. Daraus leitet sich der folgende Nisthilfenbedarf ab:

Blaumeise	3 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm
Kohlmeise	3 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm

Die Nisthilfen müssen grundsätzlich mit einem Katzen- und Marderschutz ausgestattet sein. Die Nisthilfen müssen zu Beginn der auf die Rodung folgenden Brutperiode (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen und sind in Gehölzbeständen im räumlichen Kontext zum Plangebiet anzubringen. Diese Maßnahme ist geeignet, die ökologische Funktionalität der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Höhlenbrüter im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

5 Reptilien

5.1 Datenerhebung und Methoden

Die Erfassung der Reptilien erfolgte im Zeitraum April bis September 2022 bei günstigen Witterungsbedingungen (28.04., 11.05., 25.05., 10.06., 19.06., 09.07., 14.08., 07.09. und 22.09.). Das Plangebiet wurde langsam abgegangen und die Reptilien durch Sichtbeobachtungen erfasst (Korndörfer 1992).

5.2 Ergebnisse

Die Flächen für ein mögliches Vorkommen von Reptilien wurden regelmäßig abgesehen. Trotz intensiver Suche an mehreren Terminen konnten weder Zauneidechsen noch andere artenschutzrechtlich relevante Arten nachgewiesen werden.

5.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für das Plangebiet liegen keine Reproduktionsnachweise oder Hinweise auf Einzelvorkommen der Zauneidechse oder weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten vor. Somit werden durch das Vorhaben weder Einzeltiere gestört oder getötet noch Gelege, Ruhe- oder Winterschlafplätze gestört bzw. zerstört.

Die Verbotstatbestände im Sinne von § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

5.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung oder Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich.

6 Fledermäuse

6.1 Methoden

Im Hinblick auf das Quartierpotenzial erfolgte zunächst eine Übersichtserfassung am 28.03.2022. Erreichbare Spalten wurden mit einem Endoskop am 16.06. und am 04.07.2022 inspiziert. Hierbei wurde auch auf indirekte Spuren wie Kotpellets, Geruch, verfärbte Hangplätze, Mumien oder Fraßreste geachtet. Am 11.06., 16.07. und 06.08.2022 erfolgten Ausflugbeobachtungen mit anschließenden Detektorbegehungen. Alle Detektorbegehungen wurden bei geeigneten Witterungsbedingungen ($> 10^{\circ}\text{C}$, niederschlagsfrei, windarme Verhältnisse) durchgeführt. Darüber hinaus wurde ein Batlogger A+ (Elekon, CH) zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen installiert. Der Batlogger zeichnete vom 16.06. – 23.06., 04.07. – 11.07. und vom 06.08. – 13.08.2022 jeweils in der ersten Nachthälfte (Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse) durchgehend auf. Die Lautaufnahmen und Sonagramme wurden am PC mit Hilfe der Programme *BatExplorer* und *BatSound* analysiert.



Abbildung 6 Untersuchungsgebiet (rot), Batlogger-Standorte (pink)

6.2 Ergebnisse

6.2.1 Artenspektrum, Aktivitätsschwerpunkte

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet insgesamt nur 3 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Tabelle 2 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Art					
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	*
<i>Myotis mystacinus</i> ¹	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Erläuterungen:

Rote Liste

- D** Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2020)
BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
- 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
 - G Gefährdung anzunehmen
 - * nicht gefährdet

- FFH** Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
- II Art des Anhangs II
 - IV Art des Anhangs IV

- §** Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen
- s streng geschützte Art

¹ Anhand von Lautaufnahmen lassen sich die Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nicht sicher unterscheiden. Im vorliegenden Fall geht die Diagnose auf die Tatsache zurück, dass die in Baden-Württemberg äußerst seltene Große Bartfledermaus im betroffenen Messtischblatt 7122 (TK 25) bislang nicht gemeldet ist (LUBW 2019).

Das Artenspektrum ist schmal, mit dem Großen Mausohr ist eine Fledermausart vertreten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgelistet ist. Das Große Mausohr ist demzufolge eine Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Nach den

vorliegenden Beobachtungen trat das Große Mausohr im Untersuchungsgebiet nur sporadisch über den gemähten Wiesen auf.

Im Rahmen der Detektorbegehungen und der automatischen Ruferfassung wurden in 21 Erfassungsnächten bzw. in 138 Erfassungsstunden insgesamt nur 314 Rufsequenzen erfasst. Das entspricht 2,3 Rufkontakten pro Stunde während der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Dieser Wert ist als geringe Aktivität einzustufen. Etwa 89 % aller erfassten Rufsequenzen entfielen auf die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) erreichte einen Anteil von etwa 10 %.

Tabelle 3 Registrierte Häufigkeit (Rufsequenzen) der einzelnen Arten

Art	Detektor			Dauererfassung			Gesamt	Anteile [%]
	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22		
Großes Mausohr						1	1	0,3%
Bartfledermaus	1		1	10	5	17	34	10,8%
Zwergfledermaus	5	8	11	99	74	82	279	88,9%
Rufsequenzen (gesamt)	6	8	12	109	79	100	314	
Erfassungsstunden [h]	4	4	4	42	42	42	138	
Rufsequenzen / h	1,5	2,0	3,0	2,6	1,9	2,4	2,3	

6.2.1 Quartierpotenzial

Im Plangebiet befinden sich insgesamt 5 Höhlen- und Spaltenbäume mit mehr oder weniger geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse. Hinweise auf Fledermausquartiere im Plangebiet ergaben sich weder aus der Inspektion mittels Endoskop noch aus den Ausflugbeobachtungen und Detektorbegehungen. Kein Höhlenbaum ist so beschaffen, dass er Fledermäusen im Winter ein frostgeschütztes Quartier böte.



Abbildungen 7 - 8 Höhlenbäume mit Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse



Abbildung 9 Höhlenbaum mit Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse

Steckbriefe der Fledermausarten im Gebiet

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitats sind Laubwälder, kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitats werden Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr stark gefährdet (Braun et al. 2003).

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus ist ein typischer Bewohner menschlicher Siedlungen, wobei sich die Sommerquartiere in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden befinden. Genutzt werden z. B. Fensterläden oder enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk sowie Verschalungen. Im Juni kommen die Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Gelegentlich jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha

groß und liegen in einem Radius von ca. 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als gefährdet eingestuft.

6.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

6.3.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Eingriffsbereich sind mehr oder weniger geeignete Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in Höhlen und Spalten mehrerer Obstbäume vorhanden. Hinweise auf ein Wochenstubenquartier liegen nicht vor, allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Bäume von den Fledermäusen im Sommer gelegentlich als Ruhestätte einzelner Tiere genutzt werden. Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Individuen in den Sommerquartieren sind geeignete Rodungszeiten im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten. Der geeignete Zeitraum wäre Anfang November bis Ende Februar.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

6.3.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht ist nicht zu erwarten, da für solche Quartiere im Planbereich keine Hinweise vorliegen. Das Artenspektrum war im Untersuchungsgebiet schmal und die Jagdaktivität an allen Erfassungsterminen gering. Der Verlust von Nahrungsflächen ist nicht einschlägig. Insgesamt sind keine vorhabensbedingte Störungen zu erwarten, die geeignet wären, den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen zu verschlechtern.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

6.3.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Hinweise auf ein Wochenstuben- oder Paarungsquartier (Fortpflanzungsstätte) bzw. ein Winterquartier liegen nicht vor. Allerdings kommen fünf Höhlen- und Spaltenbäume als Tagesquartiere einzelner Tiere in den Sommermonaten in Frage. Bei einem Verlust von Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. Im vorliegenden Fall stehen den genannten Fledermausarten weitere geeignete Ruhestätten in den angrenzenden Lebensräumen vermutlich nicht mehr in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Kontinuität im räumlichen Zusammenhang nicht mit Sicherheit angenommen werden kann. Deshalb sollte der Verlust geeigneter Höhlenbäume durch die Installation künstlicher Fledermaus-Quartiere in einem Verhältnis von 1 : 3 ausgeglichen werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

6.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

6.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, müssen Rodungsarbeiten im Hinblick auf Sommerquartiere der Fledermäuse in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen.

6.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich (CEF)

Der Verlust von 5 Höhlen- und Spaltenbäumen muss im Verhältnis 1 : 3 durch die Installation künstlicher Fledermaus-Quartiere (z.B. Flach- und Rundkästen der Firma Schwegler oder der Firma Hasselfeldt) in angrenzenden Lebensräumen kompensiert werden. Konkret werden 5 Flachkästen sowie 10 Rundkästen empfohlen.

7 Literatur (zitiert und verwendet)

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Blanke, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Z. Herpetologie Beiheft 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- Blanke, I., Völkl, W: (2015): Zauneidechsen - 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22 (1): 115-124.
- Bosbach, G. & K. Weddeling (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). – S. 285-289. In: Doeringhaus, A., C. Eichen, H. Gunnemann, P. Leopold, M. Neukirchen, J. Petermann & E. Schröder (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 20, 1-449.
- Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Braun, M.; Dieterlen, F.; Häussler, U.; Kretzschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Peggel, M.; Schlund, W. & Turni, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Bright, P.; Morris, P. & Mitchell-Jones, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature.
- Büchner, S., Lang, J. Dietz, M. Schulz, B., Ehlers, S. & Tempelfeld, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. – Natur und Landschaft 92, Heft 8: 365 – 374.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- BUND NRW (Hrsg): Vogelschlag an Glas. Broschüre zum Projekt „Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen.
- Groddeck, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E. (Hrsg.). Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland, Seiten

- 274-275. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft). Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle.
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & K. Weddeling [Hrsg.] (2009): Methoden der Feldherpetologie. -Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.
- Juskaitis, R. & Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. 181 Seiten. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben
- Kiel, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60.
- Kramer, M., Bauer, H.-G., Bindrich, F., Einstein, J., Mahler, U. (2022): Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7 Fassung, Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- LAG VSW (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- Laufer, H.; Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Laufer (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW, Naturschutz und Landschaftspflege Band 77: 94 - 142.
- Louis, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des §42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidung des

- BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen. Natur und Recht - 31. Jahrgang - Heft 2 2009 - S. 91-100, Springer Verlag.
- LUBW (2019): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse.
- LUBW (2022): Landesweite Artenkartierung (LAK) der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- Peschel, R., Haacks, M., Groß, H. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45: 241-247.
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- Rössler, M., Doppler, W., Furrer, R., Haupt, H., Schmid, H., Schneider, A., Steiof, K., Wegworth, C. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Südfeld, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- Schlund, W. (2005): Haselmaus – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, p. 211-218. Verlag Eugen Ulmer
- Schmidt, P., Groddeck, J. (2006): Kriechtiere (Reptilia) unter Mitarbeit von K. Elbing, M. Hachtel, S. Lenz, Podloucky, N. Schneeweiss, M. Waitzmann. In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & E. Schröder (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: 269-285.
- Schneeweiß, N.; Blanke, I.; Kluge, E.; Hastedt, U. & Baier, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet – Was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg.
- Schuhmacher, J., Fischer-Hüftle, P. (Hrsg.) (2011): Bundesnaturschutzgesetz Kommentar, Verlag W. Kohlhammer GmbH Stuttgart.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, 2. Aufl., Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.
- Stauss, M., Turni, H. (2022): Gemeinde Berglen-Oppelsbohm - Bauvorhaben Edeka-Markt. Faunistische Relevanzprüfung. Unveröff. Gutachten i.A. der Gemeinde Berglen.
- Steffens, R., Zöphel, U. & Brockmann, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. ISBN: 3-00-016143-0
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung 40, 265-272.
- Zahn, A. & Hammer, M. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. - Anliegen Natur 39(1): 27–35, Laufen
- Zschorn, M., Fritze, M. (2022): Lichtverschmutzung und Fledermausschutz. Aktueller Kenntnisstand, Handlungsbedarf und Empfehlungen für die Praxis. NuL 54, Heft 12, 16-23.



Landratsamt Rems-Murr-Kreis | Amt 32 | Postfach 1413 | 71328 Waiblingen

Gegen Empfangsbescheinigung

Gemeinde Berglen
Beethovenstraße 14 - 20
73663 Berglen

**Amt für Umweltschutz
Naturschutz und
Landschaftspflege**

Dienstgebäude
Stuttgarter Straße 110
71332 Waiblingen

Auskunft erteilt
Frau Riecker
Telefon 07151 501--2571
Telefax 07151 501--2789
i.riecker@rems-murr-kreis.de

Zimmer 423

Unser Zeichen
Bitte bei Antworten immer angeben
325103-364.4/ 323537 rk-duk

23. April 2024

Ihre Nachricht vom/Zeichen

Genehmigung nach § 33a Abs. 2 NatSchG zur Umwandlung eines Streuobstbestandes auf den Grundstücken Flst.Nrn. 441, 442 und 447/1, 447 Gemarkung Oppelsbohm, Gemeinde Berglen

Sehr geehrte Damen und Herren,

- I. nach § 33a Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015 in der derzeit gültigen Fassung – erteilen wir Ihnen hiermit die

Genehmigung

zur Umwandlung des Streuobstbestandes auf den Grundstücken Flst.Nrn. 441, 442 und 447/1, 447 Gemarkung Oppelsbohm, Gemeinde Berglen, in eine andere Nutzungsart entsprechend den Antrags- und Entscheidungsunterlagen.

II. Antrags- und Entscheidungsgrundlagen

- Antrag auf Genehmigung nach § 33a NatSchG vom 31. August 2023
- Begründung zum Antrag auf Genehmigung einer Umwandlung nach § 33a Absatz 2 NatSchG für geschützte Streuobstwiesen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“ vom 13.07.2023 in der Fassung vom 11.01.2024 samt den folgenden Anlagen:
 - Plan Baumbestand vom 21.06.2023
 - Baumliste
 - Maßnahmenblatt für die Ausgleichsmaßnahme A-1358 –B (Stand 01-2024)

Telefon (Zentrale)
07151 501-0

Allgemeine Sprechzeiten
Mo. – Fr. 08:30 – 12:00 Uhr
Do. 13:30 – 18:00 Uhr

Bankverbindung
Kreissparkasse Waiblingen
IBAN DE29 6025 0010 0000 2000 37
BIC SOLADES1WBN

VVS Anschluss
Bahnhof

REMS-MURR-KREIS.DE



- Faunistische Relevanzprüfung des Gutachterbüros Stauss & Turni vom 07.04.2022
- Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes des Gutachterbüros Stauss & Turni vom 15.02.2023
- Auswirkungsanalyse zur Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in Berglen-Oppelsbohm, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH vom 26.04.2023
- Maßnahmenkonzept, einschließlich Ermittlung von Ökopunkten Zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Mähwiesen und Streuobst in „Höblinswart, Gewinn Sonnenberg“ vom 10.01.2024

III. Auflagen und Bedingungen

1. Die Maßnahme ist, wie in den Antragsunterlagen dargestellt, umzusetzen. Die auf den Grundstücken Flst.Nrn. 441, 442 und 447/1, 447 Gemarkung Oppelsbohm, Gemeinde Berglen, erforderlichen und vorgesehenen Baumfällungen dürfen nur innerhalb des Winterhalbjahres (01.10. – 28.02.) vorgenommen werden. Eine ökologische Baubegleitung ist einzusetzen. Bevor die Umwandlung (Fällung) vorgenommen wird, sind die Bäume von einem Sachverständigen aktuell auf evtl. Belegungen durch überwinternde Tiere zu überprüfen.
2. Die Ausgleichsfläche auf dem Grundstück Flst.Nr. 1358 Gemarkung Höblinswart, Gemeinde Berglen, ist entsprechend den Angaben in den Antragsunterlagen dauerhaft zu unterhalten und ordnungsgemäß zu pflegen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.
3. Für die Ersatzpflanzungen sind hochstämmige Obstbäume mit mind. 180 cm Kronenansatz auf starkwachsenden Unterlagen zu verwenden. Die Bäume sind fachgerecht anzubinden und gegen Schäden durch Wühlmäuse zu sichern (Drahtgitterkorb für das Pflanzloch). Greifvogelstangen sind zum Schutz der Leittriebe aufzustellen.

Die Pflanzzeit ist zwischen Oktober und März einzuplanen. Eine Pflanzung im Herbst ist vorzuziehen.

4. Es ist auf eine ausreichende Wasserversorgung der neugepflanzten Bäume zu achten. Insbesondere in den ersten Standjahren, müssen die Bäume bei Trockenheit gewässert werden.
5. Bis sich die Neupflanzungen dauerhaft etabliert haben, ist eine fachgerechte Anfangspflege durchzuführen.

Die Jungbäume müssen einen fachgerechten Pflanzschnitt erhalten. Der erste Pflanzschnitt ist im Frühjahr nach der Pflanzung durchzuführen.

Zum Aufbau der Kronenstruktur und Entwicklung stabiler Leitäste ist ein regelmäßiger Erziehungsschnitt ab dem zweiten bis zum zehnten Standjahr erforderlich.

In den ersten acht Jahren nach Pflanzung ist ein jährlicher Erziehungsschnitt durchzuführen. Danach sind fachgerechte Pflegeschnitte (alle 2-3 Jahre, ab 25 Jahre alle 5 Jahre) erforderlich.

Die Baumscheiben sind mindestens in den ersten fünf Jahre offen zu halten.

Der neu angelegte Streuobstbestand ist in seiner Ausdehnung und ökologischen Funktion dauerhaft zu erhalten. Abgängige Obstbäume sind umgehend nach zu pflanzen.

6. Soweit es aus Gründen der Verkehrssicherheit verantwortbar ist, werden absterbende bzw. abgestorbene Bäume sowie Totholz bis zu einem Anteil von 20 % des gesamten Bestandes nicht entfernt.
7. Als Unternutzung der neu angelegten Streuobstwiese ist eine extensive, arten- und blütenreiche Wiesen zu entwickeln. Diese ist zweimal jährlich zu mähen. Das hierbei anfallende Schnittgut ist verzögert abzuräumen. Eine Mahdruhe von mindestens acht Wochen zwischen den einzelnen Mähdurchgängen ist einzuhalten. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen. Eine Erhaltungsdüngung hat ausschließlich mit Festmist zu erfolgen.
8. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und der Biodiversität, sind bei jeder Mahd Altgrasinseln stehen zu lassen. Hierfür wird eine Streifenmahd empfohlen. Hierbei soll auf ca. 5 – 20% der Fläche ein bis fünf Meter breite Streifen nicht gemäht werden und im Idealfall über den Winter bis zum nächsten Schnitt belassen werden. Diese Streifen können mit jeder Mahd variiert werden.
9. Zur Kompensation der durch die Umwandlung des Streuobstbestandes entfallenden potenziellen Quartierstrukturen für Höhlenbrüter sind als Ausgleich drei Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm für Blaumeisen und drei Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm für Kohlmeisen in räumlicher Nähe zum Plangebiet in geeigneten Lebensräumen anzubringen.

Zur Kompensation des Verlusts von fünf Höhlen- und Spaltenbäumen sind als Ausgleich künstliche Fledermausquartiere in Form von fünf Flachkästen und zehn Rundkästen in räumlicher Nähe zum Plangebiet in geeigneten Lebensräumen anzubringen.

Die Standorte der anzubringenden Vogelnistkästen und Fledermausquartiere sind in einem Lageplan zu dokumentieren.

Eine regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Fledermausquartiere und Vogelnistkästen sowie das Anbringen von Ersatzquartieren bei Verlust hat zur

Sicherung einer dauerhaften Funktionsübernahme mindestens alle zwei Jahre durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

10. Zur Kompensation der entfallenden fünf Habitatbäume sind zwei Habitatbäume als Torso mit reduzierter Krone als Strukturangebot (Totholz) in der vorgesehenen Ausgleichsfläche aufzustellen.
11. Im dritten Jahr nach der Durchführung der Ersatzpflanzung hat die naturschutzfachliche Abnahme zu erfolgen. Der Abnahmetermin ist rechtzeitig zu beantragen.
12. Um den dauerhaften Erfolg der Pflanzungen zu gewährleisten, ist ein sog. Monitoring erforderlich. Es sind daher nach einem, fünf und zehn Jahren jeweils eine Fotodokumentation der Neupflanzungen sowie einem kurzen Bericht mit Angaben zur Entwicklung der Bäume bzw. zu eventuellen Fehlentwicklungen bei der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Diese Berichte sind im ersten, fünften und zehnten Jahr nach der Neupflanzung jeweils bis zum 1. November unaufgefordert vorzulegen.

13. Eintrag in das Kompensationsverzeichnis:

Nach § 17 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 15 Abs. 2 BNatSchG in einem Kompensationsverzeichnis zu erfassen. Die Angaben, die in der Abteilung Eingriffskompensation einzutragen sind, hat der Vorhabenträger unter Verwendung eines elektronischen Vordruckes (<http://www.lubw.bwl.de/servlet/is/72189/>) unmittelbar nach Bestandskraft dieser Entscheidung einzutragen (§ 2 Abs. 3 Satz 2 Kompensationsverzeichnis-Verordnung). Hierfür hat sich der Vorhabenträger zu registrieren und kann über den Zugang die Daten der Eingriffsvorhaben und Kompensationsmaßnahmen eingeben und bearbeiten. Nach der Eingabe der Daten ist die „Ticket-Nummer“ des Vorgangs per E-Mail dem Landratsamt Rems-Murr-Kreis, Amt für Umweltschutz, zu übermitteln. In der Anwendung stehen unter „Materialien“ ein Benutzerhandbuch und weitere Informationen zur Eingabe und Bearbeitung der Daten zur Verfügung.

14. Weitere Auflagen können auch nachträglich aufgenommen, geändert oder ergänzt werden.

IV. Begründung

Die Gemeinde Berglen beabsichtigt zur Sicherung und zum Ausbau der Nahversorgung mit Lebensmittel, einen Lebensmittelvollsortimenter in dem größten Ortsteil Oppelsbohm anzusiedeln. Hierfür soll der Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“ mit einer Fläche von ca. 7.700 m²

aufgestellt werden. Der geplante Lebensmittelmarkt soll über eine Verkaufsfläche von 1.325 m² verfügen.

In diesem Vorhabensbereich befinden sich auf den Grundstücken Flst.Nrn. 441, 442 sowie 447/1, 447, Gemarkung Oppelsbohm, Gemeinde Berglen, zwei Streuobstwiesen. Im Zuge der Herstellung des vorgesehenen Lebensmittelmarktes und der damit verbundenen Infrastruktur werden diese Streuobstwiesen vollständig gerodet und überbaut.

Bei diesen Streuobstwiesen handelt es sich um einen Streuobstwiesenbestand gemäß § 4 Abs. 7 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG). Nachdem dieser Streuobstbestand insgesamt eine Fläche von ca. 3.140 m² umfasst und somit die Mindestfläche von 1.500 m² übersteigt, ist dieser nach § 33a Abs. 1 NatSchG zu erhalten.

Für eine Umwandlung eines solchen Streuobstbestandes in eine andere Nutzungsart ist eine Genehmigung nach § 33a Abs. 2 Satz 1 NatSchG erforderlich.

Mit der E-Mail 31. August 2023 hat die Gemeinde Berglen einen Antrag auf Umwandlung des Streuobstbestandes im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“ gestellt. Mit dieser E-Mail wurde die Begründung des Büros Blank Planungsgesellschaft mbH vom 13.07.2023, die faunistische Relevanzprüfung des Gutachterbüros Stauss & Turni vom 07.04.2022, die faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes des Gutachterbüros Stauss & Turni vom 15.02.2023, die Auswirkungsanalyse zur Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in Berglen-Oppesbohm der Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH vom 26.04.2023 vorgelegt.

Entsprechend den Verfahrensbestimmungen bei Anträgen auf Umwandlung von Streuobstbeständen nach § 33a Absatz 2 NatSchG des Umweltministeriums Baden-Württemberg vom 30. März 2023 wurde der Antrag mit den eingereichten Unterlagen dem NABU Baden-Württemberg e.V. mit der E-Mail vom 1. September 2023 zur Stellungnahme vorgelegt.

Mit Schreiben vom 29. September 2023 nahm der NABU Baden-Württemberg e.V. zusammen mit der NABU-Gruppe Winnenden und dem LNV-Arbeitskreis Rems-Murr-Kreis zu diesem Vorhaben Stellung.

Nachdem im Rahmen der fachlichen Überprüfung festgestellt wurde, dass der angedachte Ausgleich so nicht realisiert werden kann, wurde die Gemeinde Berglen am 15. November 2023, die Unterlagen zu überarbeiten. Mit der E-Mail vom 21. Dezember 2023 hat die Gemeinde Berglen die überarbeiteten Unterlagen der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. Mit E-Mail vom 21. Dezember 2023 wurden die ergänzten und geänderten Unterlagen dem NABU Baden-Württemberg e.V. erneut zur Stellungnahme zugesandt.

Bei der Durchsicht und Prüfung der am 21. Dezember 2023 vorgelegten Unterlagen, wurde festgestellt, dass die darin angegebene Ausgleichsmaßnahme nicht ausreichend ist und dementsprechend anzupassen ist. Dies wurde der Gemeinde Berglen mit der E-Mail vom 28. Dezember 2023 mitgeteilt.

Hierauf übersandte die Gemeinde Berglen mit der E-Mail vom 25. Januar 2024 die überarbeiteten und geänderten Unterlagen. Diese Unterlagen wurden umgehend am 25. Januar 2024 dem NABU Baden-Württemberg e.V. per E-Mail weitergeleitet.

Mit Schreiben vom 9. Februar 2024 gab der NABU Baden-Württemberg e.V. zusammen mit der NABU-Gruppe Winnenden und dem LNV-Arbeitskreis Rems-Murr-Kreis zu diesem Vorhaben eine ergänzende Stellungnahme ab.

Die mit den Stellungnahmen vom 29. September 2023 und 9. Februar 2024 vorgebrachten Punkte wurden im Rahmen der naturschutzfachlichen und naturschutzrechtlichen Prüfung soweit als möglich berücksichtigt.

a) Abwägung zwischen dem öffentlichen Interesse an der Erhaltung des Streuobstbestandes und dem öffentlichen Interesse an der Umwandlung

Gemäß § 33a Abs. 2 Satz 2 NatSchG soll eine Genehmigung zur Umwandlung eines Streuobstwiesenbestandes versagt werden, wenn die Erhaltung des Streuobstwiesenbestandes im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt. Der Grund für die Erhaltung des Streuobstbestandes muss folglich den übrigen Interessen überwiegen. Ein solch überwiegend öffentliches Interesse liegt insbesondere dann vor, wenn der Streuobstbestand für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder für den Erhalt der Artenvielfalt von einer wesentlichen Bedeutung ist.

Hierbei kommt es im konkreten Einzelfall, unter anderem auf die Qualität des aktuellen Streuobstbestandes, die Anzahl und Qualität weiterer Streuobstbestände in der räumlichen Umgebung oder die Bedeutung des konkreten Bestandes für den funktionalen Biotopverbund. Auch die Funktion als Lebensraum für und das tatsächliche Vorkommen von besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten ist hierbei zu berücksichtigen.

Anhand der vorgelegten Unterlagen erfolgte eine naturschutzfachliche Prüfung und Bewertung dieses Streuobstwiesenbestandes vorgenommen werden.

Dieser Streuobstwiesenbestand setzt sich aus den folgenden beiden Streuobstwiesen zusammen:

- Streuobstwiese auf den Grundstücken Flst.Nr. 441 und 442, Gemarkung Oepelsbohm, Gemeinde Berglen (westliche Fläche)
Diese Streuobstwiese umfasst eine Fläche von 1.180 m² und weist insgesamt

16 mittelalte bis ältere Obstbäumen auf. Von den 16 Apfelbäumen weißen lediglich fünf Apfelbäume eine Stammhöhe von mehr als 1,40 m auf. Bei drei Apfelbäumen beträgt die Stammhöhe lediglich zwischen 50 und 80 cm. Die restlichen acht Apfelbäume verfügen über eine Stammhöhe zwischen 1,10 und 1,30 m.

Im Bestand befinden sich drei abgängige Bäume und zwei Bäume mit Spalten und Fäulnishöhlen. Die übrigen Bäume befinden sich in einem vitalen Zustand.

Nachdem auf dieser Fläche von 1.180 m² insgesamt 16 Obstbäume stehen, liegt hier eine Baumdichte von 135 Bäume/Hektar vor. Bei naturschutzfachlich hochwertigen Streuobstwiesen legt man eine Baumdichte zwischen 50 bis 70 Bäumen pro Hektar, maximal 100 Bäume pro Hektar als Qualitätskriterium an. Dieses wird bei dieser Streuobstwiese erheblich überschritten.

- Grundstücke Flst.Nrn. 447/1 und 447, Gemarkung Oppelsbohm, Gemeinde Berglen (östliche Fläche)

Diese Streuobstwiese umfasst eine Fläche von 1.960 m² und beinhaltet 25 junge bis mittelalte Obstbäumen. Von 25 Obstbäumen verfügen 10 Obstbäume über eine Stammhöhe von mindestens 1,40 m. Die übrigen 15 Obstbäume weisen eine Stammhöhe zwischen 0,90 m und 1,30 m auf.

Die Bäume sind gut gepflegt und vital, mit Ausnahme einer einzelnen Spalte sind im Rahmen der faunistischen Erhebungen keine Höhlen oder Spalten an den vorhandenen Obstbäumen festgestellt worden.

Auf einer Fläche von 1.960 m² befinden sich auf dieser Streuobstwiese insgesamt 25 Obstbäume. Folglich liegt hier eine Baumdichte von 128 Bäume/Hektar vor. Bei naturschutzfachlich hochwertigen Streuobstwiesen legt man eine Baumdichte zwischen 50 bis 70 Bäumen pro Hektar, maximal 100 Bäume pro Hektar als Qualitätskriterium an. Dieses wird bei dieser Streuobstwiese ebenfalls deutlich überschritten.

An diese beiden Streuobstwiesen grenzt unmittelbar kein weiterer Streuobstbestand. Südwestlich des Plangebiets, in einer Entfernung von ca. 150 m Entfernung befindet sich ein großflächiger zusammenhängender Streuobstbestand der Gemeinde in der freien Landschaft.

Der Streuobstbestand ist weder als Kernraum noch als Suchraum im Biotopverbund Offenland für die mittleren Standorte enthalten bzw. ausgewiesen. Somit verfügt dieser auch nicht über eine Trittsteinwirkung für einen möglichen Austausch zwischen den großen Streuobstbeständen westlich und östlich von Oppelsbohm.

QUALITÄT DES GRÜNLANDS

Bei dem Unterwuchs des Streuobstbestandes handelt es sich um artenarme, von Wiesen-Fuchsschwanz dominierte Wiesenflächen mit einer dichten Gras-Oberschicht. Die Wiesen sind blüten- und strukturarm. Laut der vorliegenden Unterlagen gibt es keinen Hinweis auf besonders feuchte oder trockene Standorte. Im Rahmen der im Jahr 2021 erfolgten Biotopkartierung ergaben sich keine Hinweise, dass es sich um einen FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ handeln würde.

ARTENSCHUTZ

Im Rahmen der faunistischen Relevanzprüfung wurde am 28. März 2022 eine Geländebegehung durchgeführt, bei der alle relevanten Habitatstrukturen erfasst und dokumentiert wurden. Die hierauf aufbauende Relevanzprüfung ergab, dass in dem Streuobstbestand Habitatpotenziale für die Artgruppen Vögel und Fledermäuse sowie für Zauneidechsen vorhanden ist. Dementsprechend wurde im Jahr 2022 faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes durchgeführt. Diese Untersuchung ergab die folgenden Ergebnisse:

- Artgruppe Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 16 Vogelarten kartiert. Für fünf Vogelarten, Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise und Rabenkrähe, liegen ausreichende Hinweise für ein Brutvorkommen vor.

Dabei handelt es sich ausschließlich um ubiquitäre, siedlungstypische Gehölzfreibrüter und Höhlenbrüter. Die vorkommenden Arten sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und in ihren Beständen nicht gefährdet. Auf Grund der Betroffenheit von nur einzelnen Revieren dieser Arten kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Brutpaare in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitats finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt.

Weitere Vogelarten, wie der Star und der Grünspecht, nutzten den Streuobstbestand ausschließlich zur Nahrungssuche. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind unter Berücksichtigung von Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

- Artgruppe Fledermäuse

Im Plangebiet konnten drei Fledermausarten nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um das Große Mausohr, die Kleine Bartfledermaus und die Zwergfledermaus. Alle drei Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und folglich streng geschützt. Das Große Mausohr ist zudem auch in Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und somit eine Tierart von gemeinschaftlichem Interesse.

Jedoch ist zu berücksichtigen, dass während der gesamten Erfassung

über 21 Erfassungsächte und einer Erfassungsdauer von 138 Stunden lediglich eine Rufsequenz eines Großen Mausohrs im August 2022 erfasst wurde.

Insgesamt wurden in dieser Zeit nur 314 Rufsequenzen erfasst. Dies entspricht 2,3 Rufkontakte pro Stunde während der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Dieser Wert wird seitens des Fachgutachters als geringe Aktivität eingestuft.

Im Streuobstbestand befinden sich zudem fünf Höhlen- und Spaltenbäume mit mehr oder weniger geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse. Hinweise auf Fledermausquartiere (Wochenstubenquartier) haben sich in dem Streuobstbestand nicht ergeben. Keine der Höhlungen eignen sich als frostgeschütztes Winterquartier.

- Zauneidechse
Für den Streuobstbestand liegen keine Reproduktionsnachweise oder Hinweise auf Einzelvorkommen der Zauneidechse oder weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten vor.

Der Streuobstbestand besteht zu einem überwiegenden Teil aus Obstbäumen mit einer Stammhöhe von weniger als 1,40. Zudem ist die Baumdichte deutlich höher, teilweise sogar doppelt so hoch, wie bei naturschutzfachlich hochwertigen Streuobstwiesen. Dementsprechend ist auch das festgestellte Arteninventar nicht sehr vielfältig. So beherbergt dieser Streuobstbestand lediglich Brutquartiere von Amsel, Blau- und Kohlmeise sowie Buchfink und Rabenkrähe. Nur Grünspecht und Star nutzen von den selteneren Vogelarten dieses Gebiet für die Nahrungssuche.

Auch die drei festgestellten Fledermausarten nutzen diesen Streuobstbestand nur in einem geringen Maße als Jagdhabitat. Hierauf lassen zumindest die erfassten Rufsequenzen während der Hauptaktivitätsphasen schließen. Nicht ausgeschlossen werden kann, dass der Streuobstbestand hin und wieder als Tagesquartier von einzelnen Fledermäusen genutzt wird. Darüber hinaus sind weder Wochenstuben noch Winterquartiere von Fledermäusen in diesem Streuobstbestand zu erwarten.

Zusammenfassend wird aus naturschutzfachlicher Sicht die Bedeutung dieses Streuobstbestandes als gering bis mittel bewertet.

Die Gemeinde Berglen führt in ihrer Antragsbegründung vom 13. Juli 2023, in der Fassung vom 11. Januar 2024 die Gründe für die Ausweisung des Sondergebietes für den Lebensmittelmarkt und somit die Umwandlung dieses Streuobstbestandes auf.

Mit der Ausweisung dieses Sondergebietes verfolgt die Gemeinde Berglen das Ziel der zentralen Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in Berglen-Op-

pelsbohm. Damit beabsichtigt die Gemeinde Berglen die Nahversorgung mit Lebensmitteln in der Gemeinde nicht nur sicher zu stellen, sondern auch zu stärken.

Unter der Nahversorgung ist die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs, hierzu zählen insbesondere die Lebensmittel, zu verstehen. Die Nahversorgung ist ein Bereich der Daseinsvorsorge. Die Daseinsvorsorge steht wiederum für die öffentliche Gewährleistung eines ausreichenden Angebotes lebensnotwendiger und gemeinwohlorientierter Güter und Dienstleistungen.

Der dritte Bericht der Bundesregierung zur Entwicklung der ländlichen Räume vom November 2020 verweist auf aktuelle Erreichbarkeitsanalysen von Nahversorgungseinrichtungen, wonach bereits zwei Drittel der Bewohner ländlicher Räume ihren Einkauf nicht mehr fußläufig im Wohnort erledigen können. Damit gilt die Nahversorgung laut diesem Bericht in vielen ländlichen Orten als „nicht gesichert“ und mit dem Blick auf das Ziel „gleichwertige Lebensverhältnisse“ als unzureichend. Ferner führt dieser Bericht aus, dass sich insbesondere die Versorgungssituation von Bevölkerungsgruppen, die nicht selbständig am Pkw-Verkehr teilnehmen können und daher auf die Mobilitätsangebote und Unterstützung Dritter zur Deckung ihrer Grundversorgung angewiesen sind, in den letzten Jahren verschlechtert hat.

Folglich stellt die Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters grundsätzlich ein öffentliches Interesse dar.

Für die Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters hat die Gemeinde Berglen von der Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH eine Analyse für den Ortsteil Berglen-Oppelsbohm erstellen lassen. Die „Analyse zur Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in Berglen-Oppelsbohm“ zeigt auf, dass die Gemeinde Berglen derzeit ihrer Aufgabe zur Sicherung der Grundversorgung nicht ausreichend nachkommt. So beträgt die Verkaufsflächenausstattung in Berglen aktuell ca. 164 m² je 1.000 EW und damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 436 m² je 1.000 EW. Derzeit gibt es in Berglen mit dem Netto-Markt im Ortsteil Oppelsbohm nur einen einzigen größeren Lebensmittelmarkt. Ansonsten gibt es in den einzelnen Ortsteilen Hofläden und temporäre Verkaufsstellen.

Für die Ansiedlung dieses Lebensmittelvollsortimenters hat die Gemeinde Berglen zudem drei weitere Alternativstandorte geprüft. Zwei dieser Standorte befinden sich in dem Ortsteil Rettersburg und einer in dem Ortsteil Oppelsbohm. Nach einer überschlägigen Prüfung dieser drei Standorte wurden die Planungen dort aufgrund der zu erwartenden Konflikte nicht weiterverfolgt.

Eine Ansiedlung des Lebensmittelvollsortimenters in dem Ortsteil Oppelsbohm berücksichtigt zudem den Aspekt, dass etwa 20% der Einwohner der Gemeinde Berglen diesen Markt fußläufig erreichen können. Diese Quote würde in keinem anderen Ortsteil der Gemeinde Berglen erzielt werden.

Das öffentliche Interesse an der Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters in

Berglen-Oppelsbohm und damit der erforderlichen Ausweisung des „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“ sowie einer Umwandlung des geschützten Streuobstbestandes ist folglich gegeben und nachvollziehbar begründet.

Wie bereits dargelegt kommt diesem Streuobstbestand weder eine wesentliche Bedeutung für den Erhalt der Artenvielfalt noch einer wesentlichen Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu. Folglich kann in diesem Fall kein überwiegendes Interesse an dem Erhalt dieses Streuobstbestandes erkannt werden. Dementsprechend überwiegt in diesem konkreten Fall das öffentliche Interesse an einer Umwandlung, das öffentliche Interesse an dem Erhalt dieses Streuobstbestandes.

Nach pflichtgemäßen Ermessen kann in diesem Fall ausnahmsweise eine Umwandlung nach § 33a Absatz 2 Satz 2 NatSchG gestattet werden.

b) Erforderlicher Ausgleich für die Umwandlung eines geschützten Streuobstbestandes

Nach § 33a Abs. 3 NatSchG sind Umwandlungen von Streuobstbeständen auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb einer angemessenen Frist.

Von der Umwandlung des Streuobstbestandes ist eine Streuobstwiesenfläche von insgesamt 3.140 m² und ein Verlust von 41 Obstbäumen verbunden. Dieser Streuobstwiesenbestand verfügt somit rechnerisch über eine Baumdichte von 131 Bäume/Hektar.

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird jedoch eine Baumdichte zwischen 50 und 70 Bäume je Hektar angestrebt.

Die Gemeinde Berglen sieht im Fall der Zulässigkeit einer Umwandlung nach §33a Absatz 2 NatSchG als Ausgleichsmaßnahme die Neuanlage einer Streuobstwiese auf einer Teilfläche des Grundstückes Flst.Nr. 1358, Gemarkung Hößlinswart, Gemeinde Berglen, vor. Die hierfür vorgesehene Fläche beträgt 5.760 m².

Das Gutachterbüro Blank Landschaftsarchitekten setzt für die Ermittlung des Ausgleichsumfanges den Ausgleichsfaktor 1,7 an. Folglich wäre als Ersatz für die umgewandelte Streuobstfläche von 3.140 m² die Neuanlage einer Streuobstwiese auf einer Fläche von mindestens 5.338 m² ausreichend. Die Planung sieht jedoch die Neuanlage einer Streuobstwiese auf einer Fläche von 5.760 m² vor.

Unter der Berücksichtigung der aus naturschutzfachlicher Sicht anzustrebenden Baumdichte von 70 Bäumen je Hektar wären auf dieser Fläche insgesamt 40

Streuobstbäume zu pflanzen. Nachdem auf dieser Fläche bereits sieben alte Kirschbäume vorhanden sind, sieht die Planung die Pflanzung 33 weitere Obstbäume vor.

Die ökologische Bedeutung des umzuwandelnden Streuobstbestandes wird, wie bereits ausführlich dargelegt, als gering bis mittel bewertet. Aufgrund dieser ökologischen Wertigkeit des betroffenen Streuobstbestandes kann aus naturschutzfachlicher Sicht ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 1,5 als ausreichend betrachtet werden.

Bei der Berücksichtigung dieses Ausgleichsfaktors von 1,5 bedarf es für einen rechnerischen Ausgleich einer Streuobstfläche von 4.710 m². Unter der Berücksichtigung der aus naturschutzfachlicher Sicht anzustrebenden Baumdichte von 70 Bäumen je Hektar dürfte der Baumbestand auf dieser Fläche insgesamt 33 Streuobstbäume umfassen.

Mit der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahme wird der mit der Umwandlung einhergehende Verlust an Streuobst in einem mehr als erforderlichen Umfang ausgeglichen. Die Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung für den an dieser Stelle betroffenen Streuobst-Bestand ist fachlich korrekt und nicht zu beanstanden.

Die Anregungen der Naturschutzverbände zur Umsetzung der Ersatzpflanzungen sowie Pflege der Streuobstwiesen wurden aufgegriffen und bei der Formulierung der entsprechenden Auflagen berücksichtigt.

Um den langfristigen Erfolg der nach § 33a Abs. 3 NatSchG erforderlichen Ausgleichsflächen langfristig zu sichern und dem gesetzlichen Schutz der Streuobstbestände Rechnung zu tragen, ist der Erlass von Nebenbestimmungen (III Auflagen und Bedingungen) gemäß § 3 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich.

Durch ein entsprechendes Monitoring wird der Maßnahmenenerfolg zudem dokumentiert bzw. es wird aufgezeigt, welche Maßnahmen erforderlich sind, wenn sich das angestrebte Ziel nicht einstellt.

Die unter III. genannten Festsetzungen der Auflagen zur Pflege und Entwicklung, verbunden mit den zeitlichen Vorgaben für die einzelnen Pflegestufen sind angemessen, erforderlich und dienen der Konkretisierung und dem zeitnahen, dauerhaften Erreichen des angestrebten Ausgleichs auf den Ausgleichsflächen.

V. Hinweise

1. Diese Entscheidung umfasst ausschließlich naturschutzrechtliche Bestimmungen und ergeht unbeschadet privater Rechte Dritter.
2. **Soweit von den rechtsbehelfsbefugten Naturschutzverbänden Widerspruch gegen die Ausnahmegenehmigung eingelegt wird, findet gemäß § 68 VwGO eine Prüfung der Recht- und Zweckmäßigkeit durch die Ausgangsbehörde statt. Kann dem Widerspruch nicht gemäß § 72 VwGO abgeholfen werden, wird dieser mit den Akten dem Regierungspräsidium als Widerspruchsbehörde zur abschließenden Verwaltungsentscheidung vorgelegt. Es wird darauf hingewiesen, dass durch den Widerspruch gemäß § 80 Abs. 1 VwGO die aufschiebende Wirkung eintritt und die Umwandlung bis zur bestandskräftigen Entscheidung über den Widerspruch vom Antragsteller nicht vollzogen werden darf.**

Im Falle eines Widerspruchs kann die untere Naturschutzbehörde bei Eilbedürftigkeit auf Antrag und bei Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen den Sofortvollzug der Ausnahmegenehmigung nach § 33a Abs. 2 NatSchG anordnen. Dieser Sofortvollzug ist den Naturschutzverbänden unter der o. g. Mailadresse beim NABU umgehend mitzuteilen. Das Verfahren ist so zu gestalten, dass sichergestellt wird, dass bei den nach § 80 Abs. 5 VwGO in Verbindung mit §§ 2 und 3 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz antragsberechtigten Naturschutzverbänden keine Verkürzung der Rechtsschutzmöglichkeiten eintritt. Es ist daher sicherzustellen, dass im Falle eines entsprechenden Antrags des Widerspruchsführers vor Vollzug der Umwandlung die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung (im Wege des Eilrechtsschutzes) vom zuständigen Verwaltungsgericht geprüft werden kann.

Die Umsetzung der Umwandlung darf erst dann vorgenommen werden, wenn die Rechtskraft dieser Entscheidung eingetreten ist.

3. Das jahreszeitliche Rodungsverbot des § 39 Abs. 5 BNatSchG ist zu beachten. Diese Entscheidung ist keine Befreiung von diesen Vorschriften.

VI. Verwaltungsgebühr

Für diese Entscheidung ist gemäß Gebührenverordnung des Landratsamtes Rems-Murr-Kreis vom 12.12.2006 (Ziffer Amt 32, 55.40.02 Nr.1) in Verbindung mit dem Landesgebührengesetz vom 14.12.2004 (GBl. Seite 895), jeweils in der derzeit gültigen Fassung eine Gebühr in Höhe von

1.298,00 EUR

zu entrichten.

Die Gebührenfestsetzung beruht auf den §§ 3, 4 Absatz 3, 5, 6 und 7 des Landesgebührengesetzes in Verbindung mit der Gebührenverordnung des Landratsamtes Rems-Murr-Kreis in Verbindung der Gebührenliste des Landratsamtes Rems-Murr-Kreis in der aktuellen Fassung und dem Gebührenverzeichnis Produkt 55.40.02 Nr. 1 der Gebührenliste des Landratsamtes Rems-Murr-Kreis.

Der Erlass dieser Entscheidung ist eine Amtshandlung im Sinne des Landesgebührengesetzes, die auf Ihren Antrag hin vorgenommen wurde und Ihnen damit zuzurechnen ist. Sie sind daher Gebührenschuldner. Die Gebühr berücksichtigt in angemessener Weise den hier entstandenen Verwaltungsaufwand.

Bitte bezahlen Sie die Gebühr innerhalb eines Monats nach Zustellung dieser Entscheidung unter Angabe des Buchungszeichens (siehe roten Stempel auf der ersten Seite dieser Entscheidung) an die Kreiskasse des Rems-Murr-Kreises, IBAN: DE29 6025 0010 0000 2000 37, BIC: SOLADES1WBN.

VII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch beim Landratsamt Rems-Murr-Kreis mit Sitz in 71332 Waiblingen erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

Jochen Schäufele

Anlagen:

Antragsunterlagen

Überweisungsträger

GEMEINDE BERGLEN-OPPELSBOHM

VERKEHRSUNTERSUCHUNG 2023/2024 BEBAUUNGSPLAN-AUFSTELLUNG "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"



TEXTLICHE ERLÄUTERUNGEN
PLANDARSTELLUNGEN

FEBRUAR 2024

GEMEINDE BERGLEN – OPPELSBOHM

VERKEHRSUNTERSUCHUNG
VU 2023-2024

BEBAUUNGSPLAN - AUFSTELLUNG
"SONDERGEBIET LEBENSMITTEL-
MARKT VORDERE BRUCKÄCKER"

Dipl.-Ing. Markus Schaible
Dipl.-Ing. Hendrik Arnold
Dipl.-Geogr. Sven Schüle
Dipl.-Ing. Joyee Yu
Can Ünver

PLANUNGSGRUPPE SSW GmbH
Hoferstraße 9A – 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/9 73 01-0 – Fax: 07141/9 73 01-10
E-Mail: info@pg-ssw.de

02. FEBRUAR 2024

INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG

2. VERKEHRSSANALYSE 2023
 - 2.1 Knotenpunkterhebung über 24 Stunden (00.00–24.00 Uhr)
an der Einmündung
TZ 1 – K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumann-
straße

 - 2.2 Interpretation der Analyseergebnisse 2023 im Vergleich zur
Zählung 2019 aus dem Monitoring der Straßenverkehrszentrale
Baden-Württemberg (SVZ) im Zuge der K 1915 auf Höhe west-
lich Finkenstraße

3. ABLEITUNG DES KÜNFTIGEN FAHRTENPOTENZIALS
DURCH DAS GEPLANTE BAUVORHABEN EINES LEBENS-
MITTEL-VOLLSORTIMENTERS
 - 3.1 Künftiges Fahrtenaufkommen durch die Realisierung eines
Lebensmittel-Vollsortimenters

 - 3.2 Verteilung des künftig zu erwartenden Fahrtenaufkommens im
umgebenden Straßenverkehrsnetz

4. VERKEHRSPROGNOSE 2035
 - 4.1 Grundlagen Prognosehorizont 2035 (Pauschalprognose)

 - 4.2 0-Prognose 2035 (Status Quo – Netz) – ohne Bauvorhaben
"Lebensmittel-Vollsortimenter"

 - 4.3 Planfall – Prognose 2035 – mit Bauvorhaben "Lebensmittel-
Vollsortimenter"

5. DIMENSIONIERUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER LEIS-
TUNGSFÄHIGKEIT AN DER EINMÜNDUNG TZ 1 IM
PROGNOSEHORIZONT 2035 FÜR DIE FRÜHSPITZE
(MSP) UND DIE ABENDSPITZE (ASP)
 - 5.1 Überprüfung der Leistungsfähigkeit für die 0-Prognose 2035
an der Einmündung TZ 1 (K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-
Straße / Naumannstraße)

 - 5.2 Überprüfung der Leistungsfähigkeit für die Planfall-Prognose
2035 an der Einmündung TZ 1 (K 1915 – Johann-Sebastian-
Bach-Straße / Naumannstraße)

6. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNG

7. PLANDARSTELLUNGEN

VERKEHRSANALYSE 2023 (DO., 07.12.2023)

- 1 Zählstellenübersicht 2023 (TZ 1)
- 2–5 Tagesganglinien TZ 1 im Zeitbereich 00.00–24.00 Uhr
K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße
- 6 Knotenstrombelastungen TZ 1
Kfz/24h + SV>3,5t/24h
- 7 Knotenstrombelastungen TZ 1
SV>2,8t/24h + Lfw/24h
- 8 Knotenstrombelastungen TZ 1
Pkw/24h + Krad/24h
- 9 Knotenstrombelastungen TZ 1
Lkw1/24h + Lkw2/24h
- 10 Knotenstrombelastungen TZ 1
Busse/24h + Rad/24h
- 11 Knotenstrombelastungen TZ 1
Kfz/16h + SV>3,5t/16h
- 12 Knotenstrombelastungen TZ 1
SV>2,8t/16h + Lfw/16h
- 13 Knotenstrombelastungen TZ 1
Pkw/16h + Krad/16h
- 14 Knotenstrombelastungen TZ 1
Lkw1/16h + Lkw2/16h
- 15 Knotenstrombelastungen TZ 1
Busse/16h + Rad/16h
- 16 Knotenstrombelastungen TZ 1
Morgenintervall 06.00–10.00 Uhr
Kfz/4h + SV>3,5t/4h
- 17 Knotenstrombelastungen TZ 1
Abendintervall 15.00–19.00 Uhr
Kfz/4h + SV>3,5t/4h
- 18 Knotenstrombelastungen TZ 1
Kfz/H_{MAX} + SV>3,5t/H_{MAX} – Frühspitze (MSP)
- 19 Knotenstrombelastungen TZ 1
Kfz/H_{MAX} + SV>3,5t/H_{MAX} – Abendspitze (ASP)
- 20 Knotenstrombelastungen TZ 1
Pkw-E/H_{MAX} für die Frühspitze (MSP) +
die Abendspitze (ASP)

VERKEHRSPROGNOSE 2035

- 21 Übersicht Querschnitte im Planungsumfeld
- 22 0-Prognose 2035 Querschnittbelastungen
Kfz/24h + SV>3,5t/24h
- 23 0-Prognose 2035 Querschnittbelastungen
(Tagesintervall 06.00–22.00 Uhr) Kfz/16h + SV>3,5t/16h
- 24 0-Prognose 2035 Querschnittbelastungen
(Nachtintervall 22.00–06.00 Uhr) Kfz/8h + SV>3,5t/8h
- 25 0-Prognose 2035 Tabelle Querschnittbelastungen
DTV – W3
- 26 Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035
Querschnittbelastungen
Kfz/24h + SV>3,5t/24h
- 27 Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035
Querschnittbelastungen
(Tagesintervall 06.00–22.00 Uhr) Kfz/16h + SV>3,5t/16h
- 28 Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035
Querschnittbelastungen
(Nachtintervall 22.00–06.00 Uhr) Kfz/8h + SV>3,5t/8h
- 29 Planfall-Prognose 2035 Tabelle Querschnittbelastungen
DTV – W3
- 30 0-Prognose 2035 Knotenstrombelastungen TZ 1
K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße
Kfz/H_{MAX} + SV>3,5t/H_{MAX} Frühspitze MSP (MGS)
- 31 0-Prognose 2035 Knotenstrombelastungen TZ 1
K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße
Kfz/H_{MAX} + SV>3,5t/H_{MAX} Abendspitze ASP (MGS)
- 32 0-Prognose 2035 Knotenstrombelastungen TZ 1
K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße
Pkw-E/H_{MAX} Frühspitze MSP (MGS) + Abendspitze ASP (MGS)
- 33 Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035
Knotenstrombelastungen TZ 1
K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße
Kfz/H_{MAX} + SV>3,5t/H_{MAX} Frühspitze MSP (MGS)
- 34 Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035
Knotenstrombelastungen TZ 1
K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße
Kfz/H_{MAX} + SV>3,5t/H_{MAX} Abendspitze ASP (MGS)
- 35 Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035
Knotenstrombelastungen TZ 1
K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße
Pkw-E/H_{MAX} Frühspitze MSP (MGS) + Abendspitze ASP (MGS)
- 36 Übersichtsplan zu Sichtfeldern Zu-/Abfahrt Lebensmittel-
Vollsortimenter und Naumannstraße in Bezug auf die K 1915 –
Johann-Sebastian-Bach-Straße
- 37 Übersichtsplan zu Sichtfeldern der parallel zur K 1915 – Johann-
Sebastian-Bach-Straße geführten Radroute / Wirtschaftsweg

- 38 Schleppkurve Lastzug für die Zufahrt Lebensmittelmarkt aus der K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße von südlicher Richtung
- 39 Schleppkurve Lastzug zur Ausfahrt aus dem Lebensmittelmarkt in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße nach Süden

8. ANLAGEN

- A1 0-Prognose 2035 Einmündung TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze MSP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (MSP – KNOBEL)
- A2 0-Prognose 2035 Einmündung TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Abendspitze ASP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (ASP – KNOBEL)
- A3 Prognose-Planfall "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 Einmündung TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze MSP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (MSP – KNOBEL)
- A4 Prognose-Planfall "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 Einmündung TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Abendspitze ASP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (ASP – KNOBEL)

1.

AUFGABENSTELLUNG

Die Weiß Projekt GmbH, Westhausen, beabsichtigt in der Gemeinde Berglen – Ortsteil Oppelsbohm nordwestlich der Einmündung Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße bzw. nördlich des Wohngebietes "Gassenäcker – Mörgele" einen Lebensmittel-Vollsortimenter (VK = 1.330 m²) anzusiedeln.

In der Ortslage Berglen-Oppelsbohm befindet sich in südwestlicher Richtung westlich der Einmündung Finkenstraße im Zuge der K 1915 – Georg-Friedrich-Händel-Straße bereits ein Netto Marken-Discount mit Betriebszeiten von MO bis SA zwischen 07.00 Uhr und 22.00 Uhr.

Zum Projekt liegt mit Datum vom 16.11.2022 und weiter fortgeschrieben mit Datum vom 05.12.2023 ein Außenanlagen- und Grünflächenplan (M. 1:200) des Ingenieurbüros für Bauwesen Dipl.-Ing. (FH) Eugen Scham, Ertingen, zu den geplanten Entwicklungsabsichten vor, auf dessen Grundlage diese verkehrliche Untersuchung aufbaut. Für das Projekt ist eine werktägliche Betriebszeit von MO bis SA im Zeitbereich zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr bzw. am Sonntag zwischen 08.00 Uhr und 11.00 Uhr für den Backshop-Filialisten geplant.

Hierfür hat die Gemeinde Berglen ein Bebauungsplan-Aufstellungsverfahren "Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker" im Rahmen der Gemeinderats-sitzung vom 11.07.2023 durch Aufstellungsbeschluss begonnen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein derartiges Bauvorhaben zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund wurde im Dezember 2023 die Planungsgruppe SSW GmbH, Ludwigsburg, damit beauftragt, eine entsprechende Verkehrsuntersuchung zur Überprüfung der künftigen Leistungsfähigkeit und Dimensionierung einer geplanten Plangebietserschließung für das Bauvorhaben "Lebensmittel-Vollsortimenter" über die Einmündung Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße durchzuführen und etwaige Konsequenzen sowie ggf. erforderliche Ertüchtigungsmaßnahmen zu prüfen und darzustellen.

Die weiteren fachplanerischen Aspekte zur Schaffung von Planungsrecht für eine Ansiedlung eines Lebensmittel-Vollsortimenters werden im Rahmen des Bebauungsplan-Aufstellungsverfahrens durch andere Fachingenieurbüros erarbeitet und in den Abwägungsvorgang zum Bebauungsplan eingebracht.

2.

VERKEHRSANALYSE 2023

2.1

Knotenpunkterhebungen über 24 Stunden (00.00–24.00 Uhr)

Am Donnerstag, 07. Dezember 2023 wurde bei guten Witterungsverhältnissen in Form von Videoanalysen über den Gesamttag (24 Stunden) nachfolgender Einmündungsbereich (vgl. Plan 1) erhoben:

– TZ 1 – K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße

Die Form der Videoerhebung hat generell neben dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und dem Radverkehr sämtliche Kraftfahrzeugarten, wie Moped / Krad /

Quad, Pkw, Lfw, Lkw, Bus und Sattelzug / Lastzug / Sonderfahrzeug erfasst, so dass auch konkrete Angaben zum Anteil des sog. "Schwerlastverkehrs" (SV>3,5t / incl. Busse) möglich sind.

Die durchgeführte Videoerhebung hat auch gegenüber manuellen Erhebungen mit Zählkräften den Vorteil, dass belegbare bzw. reproduzierbare Ergebnisse (Video-dateien) erhalten bleiben.

In den Plandarstellungen 2 bis 5 (TZ 1) sind in Viertelstunden-Intervallen in Form von Tagesganglinien die Verkehrsbelastungen in den Knotenpunktästen K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße Richtung Berglen-Rettersburg / Naumannstraße / K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße Richtung Ortsmitte Berglen-Oppelsbohm dargestellt.

Aus den Plandarstellungen 2–4 sind jeweils im oberen Diagramm des Planes die auf den Knotenpunkt zugeführten Verkehrsmengen und im unteren Diagramm des Planes der jeweilige Gesamtquerschnitt im Knotenpunktast ersichtlich.

Zusätzlich ist in schwarzer Hinterlegung die Anteiligkeit der Schwerverkehre SV>3,5t/24h ersichtlich und in der Summe separat ausgewiesen.

Im Plan 6 sind zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Kfz/24h und SV>3,5t/24h dargestellt.

Der Plan 7 stellt zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen zum SV>2,8t/24h und zu Lieferwagen Lfw/24h dar.

Im Plan 8 ist zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die für schalltechnische Untersuchungen nach RLS 19 auszuweisende Kategorie der Pkw (Pkw, Pkw mit Anhänger und Lieferwagen <= 3,5t) ausgewiesen und als Knotenstrombelastungen Pkw/24h und Krad/24h (Motorräder/Krafträder) dargestellt.

Der Plan 9 weist zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Lkw1/24h (Lastkraftwagen ohne Anhänger) und Lkw2/24h (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelzüge) aus.

Der Plan 10 stellt zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Busse/24h und Rad/24h dar.

Im Plan 11 sind zum Knotenpunkt TZ 1 für das Tagesintervall (06.00–22.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Kfz/16h und SV>3,5t/16h dargestellt.

Der Plan 12 stellt zum Knotenpunkt TZ 1 für das Tagesintervall (06.00–22.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen zum SV>2,8t/24h und zu Lieferwagen Lfw/24h dar.

Im Plan 13 ist zum Knotenpunkt TZ 1 für das Tagesintervall (06.00–22.00 Uhr) die für schalltechnische Untersuchungen nach RLS 19 auszuweisende Kategorie der Pkw (Pkw, Pkw mit Anhänger und Lieferwagen <= 3,5t) ausgewiesen und als Knotenstrombelastungen Pkw/16h und Krad/16h (Motorräder/Krafträder) dargestellt.

Der Plan 14 weist zum Knotenpunkt TZ 1 für das Tagesintervall (06.00–22.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Lkw1/16h (Lastkraftwagen ohne Anhänger) und Lkw2/16h (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelzüge) aus.

Der Plan 15 stellt zum Knotenpunkt TZ 1 für das Tagesintervall (06.00–22.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Busse/16h und Rad/16h dar.

Im Plan 16 sind zum Knotenpunkt TZ 1 für das Morgenintervall (06.00–10.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Kfz/4h und SV>3,5t/4h ablesbar.

Aus dem Plan 17 sind zum Knotenpunkt TZ 1 für das Abendintervall (15.00–19.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Kfz/4h und SV>3,5t/4h zu entnehmen.

Der Plan 18 weist die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Frühspitze (MSP = 07.00–08.00 Uhr) in Kfz/H_{MAX} und SV>3,5t/H_{MAX} aus.

Aus dem Plan 19 sind die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Abendspitze (ASP = 16.15–17.15 Uhr) in Kfz/H_{MAX} und SV>3,5t/H_{MAX} zu entnehmen.

Im Plan 20 sind die Knotenstrombelastungen TZ 1 zur Einmündung Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in der sog. Bemessungsverkehrsstärke Pkw-E/ H_{MAX} für die Frühspitze (MSP) und die Abendspitze (ASP) ablesbar.

2.2

Interpretation der Analyseergebnisse 2023 im Vergleich zur Zählung 2019 aus dem Monitoring der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) im Zuge der K 1915 auf Höhe westlich Finkenstraße

Die Tagesganglinien in Viertelstundenintervallen zum Knotenpunkt TZ 1 (K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße) weisen im Zeitbereich 07.00 bis 08.00 Uhr eine signifikante Frühspitze (MSP) sowie eine signifikant wahrnehmbare Mittagsspitze im Zeitbereich 13.00 bis 14.00 Uhr auf und im Zeitbereich 16.15 bis 17.15 Uhr eine breiter angelegte Abendspitze auf (vgl. Pläne 2-5 und Pläne 18+19).

Abgeleitet aus dem Erhebungsergebnissen der Videoerfassung (24 Stunden) vom Donnerstag 07. Dezember 2023 und im Vergleich zum Monitoring-Querschnitt (SVZ-Zählstellen-Nr.: 71221202 – Zählung 2019 / letzte Aktualisierung 29.12.2021) im Zuge der K 1915 – Georg-Friedrich-Händel-Straße westlich Einmündung Finkenstraße (DTV_{W3} 5.969 Kfz/24h / DTV = alle Tage des Jahres 5.482 Kfz/24h) kann zur aktuell durchgeführten Videoerhebung festgehalten werden, dass im Zuge der K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße aktuell für einen sog. Normalwerktag DTV_{W3} (Di, Mi, Do) ein Anstieg des Kraftfahrzeugaufkommens im Querschnitt südlich der Einmündung Naumannstraße (DTV_{W3} 3.225 Kfz/24h) in Richtung Berglen-Oppelsbohm und weiter nach Süden festzustellen ist.

In diesem Zusammenhang muss angemerkt werden, dass in der Ortslage Berglen-Oppelsbohm mit der K 1916 – Mozartstraße eine Kreisstraße mit überörtlicher Verkehrsbedeutung angebunden ist.

Der Querschnitt westlich der Einmündung Finkenstraße im Zuge der K 1915 – Georg-Friedrich-Händel-Straße weist als Monitoring-Werte (SVZ-Zählung 2019 / letzte Aktualisierung 29.12.2021) eine Belastung von 5.482 Kfz/24h (DTV = alle Tage des Jahres) und einen Anteil des sog. "Schwerlastverkehrs" (SV>3,5t) in Höhe von 3,67 % bzw. 201 SV>3,5t/24h (DTV = alle Tage des Jahres) aus.

Für den DTV_{W3} (Normalwerktag) des Jahres 2019 beträgt der Anteil des sog. "Schwerlastverkehrs" im Monitoring-Wert (Stand Mai 2023) ca. 4,0 % bzw. ca. 245 SV>3,5t/24h.

In der aktuellen Erhebung vom Donnerstag 07.12.2023 an der Einmündung Naumannstraße / K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße ergibt sich ein Anteil des sog. "Schwerlastverkehrs" (SV>3,5t) in Höhe von ca. 3,63 % bzw. ca. 117 SV>3,5t/24h. Dies bildet im Vergleich auch den gegenwärtigen Trend eines überproportionalen Anstiegs des Schwerverkehrs (Güterverkehrs) ab. Dies ist durch den Monitoring-Querschnitt über die Jahre 2017 – 2020 im Zuge der K 1915 – Georg-Friedrich-Händel-Straße westlich Einmündung Finkenstraße kontinuierlich steigend nachweisbar.

In Anbetracht der aktuell nicht mehr bestehenden Beeinträchtigungen durch die CORONA-Pandemie mit eingeschränkten Kontakten in Präsenzveranstaltungen, ausgeprägtem Home Office, intensivierten Video-Meetings, etc. wurde für die aktuellen Erhebungsergebnisse vom Donnerstag 07. Dezember 2023 kein Aufschlag zu diesen Erhebungsergebnissen als Hochrechnung aus den zuletzt bekannten Monitoring-Werten 2019 der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) vorgenommen.

Dieser Ansatz ohne signifikante CORONA-Beeinträchtigungen ist als Basis für die Prognose-Planfälle 2035 berücksichtigt worden.

3. ABLEITUNG DES KÜNFTIGEN FAHRTENPOTENZIALS DURCH DAS GEPLANTE BAUVORHABEN EINES LEBENSMITTEL-VOLLSORTIMENTERS

3.1 Künftiges Fahrtenaufkommen durch die Realisierung eines Lebensmittel-Vollsortimenters

Abschätzung der Verkehrserzeugung (FGSV e. V., Köln 03/2021; HSVV, 03/2023) nach Dr. Bosserhoff für Verkaufsfläche Lebensmittelmarkt Vollsortimenter mit VK = 1.330 m²:

	BESCHÄFTIGTE	KUNDEN / BESUCHER	LIEFER- VERKEHR
Kunden und Besucher je Verkaufsfläche (z. T. auch großflächig = Spektrum 1,30 - 2,50) - Lebensmittel-Vollsortimenter	17	1,8 - 2.394	
Wegehäufigkeit (Wege / Personen / Tag)	2,5 - 43	2,0 - 4.788	
Anwesenheitsfaktor Mitarbeiter / Beschäftigte	85 % - 37		
MIV-Faktor	90 % - 34	80 % - 3.830	
Pkw-Besetzungsgrad	1,1 - 31	1,48 - 2.588	
Verminderung um Verbundeffekt		Ansatz 25 % - 1.941	
Verminderung um Mitnahmeeffekt		Ansatz 25 % - 1.456	
Gesamtfahrten ca. 1.501	ca. 31	ca. 1.456	ca. 14

Für das Fachmarktzentrum sind folgende Nutzungsstrukturen zugrunde gelegt worden:

- Lebensmittel-Vollsortimenter VK = 1.330 m² NF = 1.880 m²

Zur Ermittlung des künftigen Verkehrsaufkommens wurden neben den ausgewiesenen 80 Stellplätzen (davon 4 Behindertenstellplätze und 2 Eltern-Stellplätze) noch folgende Bestimmungsfaktoren vorausgesetzt:

- Kunden- und Besucherstellplätze für
 - Lebensmittel-Vollsortimenter ca. 9,0-facher Umschlag/Tag
(1.440 F/d)
- Mitarbeiter / Beschäftigte ca. 1,5-facher Umschlag/Tag
bei der Annahme, dass 90 % der (46 F/d)
Mitarbeiter / Beschäftigten mit dem
eigenen Kraftfahrzeug kommen
- Lieferverkehre (SV>3,5t) ca. 1,0-facher Umschlag/Tag
Lieferwagen (anteilig), Lkw, (14 F/d)
Sattelzug, Lastzug

Daraus ergibt sich rechnerisch ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen für den geplanten Lebensmittel-Vollsortimenter an einem Normalwerktag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) in Höhe von

ca. 1.500 Fahrten/24h
(als Summe aus Zu- und Abfahrt)

Für die zur Leistungsfähigkeitsüberprüfung relevante Abendspitze (ASP) ist für einen "Normalwerktag" davon auszugehen, dass durchschnittlich etwa 11 % des Gesamttagungsverkehrsaufkommens aus dem Lebensmittel-Vollsortimenter auch in diesem Zeitbereich abgewickelt wird.

3.2

Verteilung des künftig zu erwartenden Fahrtenaufkommens im umgebenden Straßenverkehrsnetz

Bei der Verteilung des künftig zu erwartenden, zusätzlichen Verkehrsaufkommens infolge des geplanten Lebensmittel-Vollsortimenters ("reiner Neuverkehr") auf das bestehende relevante Straßenverkehrsnetz wurde – auch unter Berücksichtigung der im Planungsumfeld bestehenden überörtlichen Verbindungsmöglichkeiten im Zuge der K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße – folgende Richtungsorientierung zugrunde gelegt:

- Über die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in / aus ca. 30%
Richtung Berglen-Rittersburg
L 1120 Ri. Nellmersbach bzw. L 1080, L 1080 Ri. Rudersberg /
Welzheim, B 14 Ri. Backnang, etc. ...
- Über die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in / aus ca. 70%
Richtung Berglen-Oppelsbohm
K 1916 Ri. Schorndorf, B 29 Ri. Weinstadt / Schorndorf, L 1140 Ri.
Winnenden, B 14 Ri. Waiblingen / Stuttgart, etc. ...

4. **VERKEHRSPROGNOSE 2035**

4.1 **Grundlagen Prognosehorizont 2035 (Pauschalprognose)**

Für den Planungszeitraum bis zum Zieljahr 2035 wurden neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung im relevanten Straßenverkehrsnetz insbesondere auch die spezifischen strukturellen Entwicklungen der Gemeinde Berglen als Prognosegrundlagen angesetzt.

Als weitere prognostische Bestimmungsfaktoren zur Motorisierung und Mobilität sind nachfolgende Aspekte mit in die Überlegungen einbezogen worden:

- Aktuelle Erkenntnisse zur generellen Verkehrsentwicklung bis zum Planungshorizont 2030/2035, u. a. Veröffentlichungen des Instituts für Mobilitätsforschung – Berlin, Mobilitätsstudie "Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010" (KiD 2010), Braunschweig 24.04.2012, "Shell-Pkw-Szenarien bis 2030 Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Auto-Mobilität", Hamburg 2009 bzw. "Shell-Pkw-Szenarien bis 2040 Fakten, Trends und Perspektiven für Auto-Mobilität", Shell Deutschland Oil GmbH, Hamburg 2014, etc. ...,
- Studien zum Straßengüterverkehr, z.B. "Shell Lkw-Studie Fakten, Trends und Perspektiven im Straßengüterverkehr bis 2030", Hamburg/Berlin, April 2010, "Shell Nutzfahrzeug-Studie Diesel oder alternative Antriebe – womit fahren Lkw und Bus morgen? Fakten, Trends und perspektiven bis 2040", Shell Deutschland Oil GmbH, Hamburg 2016, etc. ...,
- Szenarienstudie "Zukunft der Mobilität-Szenarien für das Jahr 2025" (Quelle: Institut für Mobilitätsforschung, Berlin),
- Tendenzielle Verkehrsentwicklung des Verkehrsaufkommens im Bereich des Bundesstraßen-, Landesstraßen- und Kreisstraßennetzes in Baden-Württemberg bzw. in der Region Stuttgart (u.a. Entwicklung des Verkehrsaufkommens entsprechend den Belastungszahlen der automatischen Dauerzählstellen sowie des Verkehrsmonitorings – Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg).
- Veränderungen im künftigen Mobilitätsverhalten durch die jährliche Fahrleistung eines Pkw's.
- Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl (Modal Split) durch verbesserte Angebote alternativer Verkehrsmittel, wie z. B. Schienenverkehr (bwegt Baden-Württemberg GmbH, Deutsche Bahn AG), Buslinien (ÖPNV – Verkehrsverbund Stuttgart VVS), Ruftaxi, evtl. Bürgerbus, Car-Sharing-Konzepte (car2go, stadtmobil, Flinkster, ...), E-Bike / Pedelec, Lastenfahrräder, RegioRadStuttgart (polygo-Card), E-Scooter, etc. ...

Der Plan 21 stellt die für die nachfolgenden Verkehrsbelastungstabellen im Prognosehorizont 2035 relevanten Querschnitte zu schalltechnischen Untersuchungsgegenständen (RLS 19) im Untersuchungsbereich dar.

4.2

0-Prognose 2035 (Status Quo-Netz) – ohne Bauvorhaben "Lebensmittel-Vollsortimenter"

Vor diesem Hintergrund ist bis zum Erreichen des Prognosehorizontes 2035 für das relevante Straßenverkehrsnetz pauschal von einer weiteren Zunahme des Verkehrsaufkommens (allgemeine Verkehrszunahme im Netz), in Höhe von

ca. +3 %

auszugehen.

Im Plan 22 ist die "0-Prognose 2035" in Form von Querschnittbelastungen in Kfz/24h und SV>3,5t/24h dargestellt.

Aus dem Plan 23 sind für die "0-Prognose 2035" die Querschnittbelastungen für das Tagesintervall (06.00 – 22.00 Uhr) in Kfz/16h und SV>3,5t/16h zu entnehmen.

Der Plan 24 zeigt für die "0-Prognose 2035" die Querschnittbelastungen für das Nachtintervall (22.00 – 06.00 Uhr) in Kfz/8h und SV>3,5t/8h auf.

Im Plan 25 sind in Tabellenform die Querschnittbelastungen einer "0-Prognose 2035" gesplittet nach Kraftfahrzeugarten und Zeitintervallen – Gesamttag (00.00 – 24.00 Uhr), Tagesintervall (06.00 – 22.00 Uhr) und Nachtintervall (22.00 – 06.00 Uhr) – für den sog. Normalwerktag als DTV_{w3} in den Querschnitten des umgebenden Verkehrssystems dargestellt.

4.3

Planfall – Prognose 2035 – mit Bauvorhaben "Lebensmittel-Vollsortimenter"

Über die allgemeine Verkehrszunahme im relevanten Straßenverkehrsnetz bis zum Erreichen des Prognosehorizontes 2035 hinaus, sind hier noch die spezifischen "Neuverkehre" aus dem Bauvorhaben "Lebensmittel-Vollsortimenter" zu berücksichtigen.

Der Plan 26 stellt für den Prognose-Planfall "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 in Form von Querschnittbelastungen die Verkehrsbelastungen in Kfz/24h und SV>3,5t/24h dar.

Aus dem Plan 27 sind für den Prognose-Planfall "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 die Querschnittbelastungen für das Tagesintervall (06.00 – 22.00 Uhr) in Kfz/16h und in SV>3,5t/16h abzulesen.

Der Plan 28 zeigt für den Prognose-Planfall "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 die Querschnittbelastungen für das Nachtintervall (22.00 – 06.00 Uhr) in Kfz/8h und SV>3,5t/8h auf.

Im Plan 29 sind in Tabellenform die Querschnittbelastungen des Prognose-Planfall "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 gesplittet nach Kraftfahrzeugarten und Zeitintervallen – Gesamttag (00.00 – 24.00 Uhr), Tagesintervall (06.00 – 22.00 Uhr) und Nachtintervall (22.00 – 06.00 Uhr) – für den sog. Normalwerktag als DTV_{w3} in den Querschnitten des umgebenden Verkehrssystems dargestellt.

5. **DIMENSIONIERUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT AN DER EINMÜNDUNG TZ 1 IM PROGNOSEHORIZONT 2035 FÜR DIE FRÜHSPITZE (MSP) UND DIE ABENDSPITZE (ASP)**

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfungen wurden ausgehend vom Bestand für Knotenpunkte und Einmündungen in vorfahrts geregelter Form bzw. im sog. "freien Verkehrsfluss" (ohne Lichtsignalanlagen) durchgeführt.

Diese Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Maßgebende Gleitende Spitzenstunde (MGS) wurden sowohl für das morgendliche Spitzenintervall 06.00–10.00 Uhr, als auch für das abendliche Spitzenintervall 15.00–19.00 Uhr durchgeführt.

Die Berechnungen erfolgten in der so genannten Bemessungsverkehrsstärke
Pkw-E/H_{MAX}.

Damit ist gleichzeitig auch der Anteil des Schwerverkehrs (SV>3,5t) entsprechend berücksichtigt worden.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden darüber hinaus generell für einen "Normalwerktag" (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) vorgenommen, da hier auch durch die Überlagerung von Einkaufs- / Berufs- und Freizeitverkehr erfahrungsgemäß das insgesamt höchste Verkehrsaufkommen im relevanten Straßennetz zu verzeichnen ist.

Nachfolgend sind die Ergebnisse zur Leistungsfähigkeit auf der Basis des in der Verkehrsplanung / Verkehrstechnik allgemein anerkannten Verfahrens bzw. Methodik

- "KNOBEL" (Berechnungsprogramm zur Ermittlung der Kapazität und der Qualität des Verkehrsablaufes für vorfahrts geregelte Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage – Version 7.1.19)

aufgeführt.

5.1 **Überprüfung der Leistungsfähigkeit für die 0-Prognose 2035 an der Einmündung TZ 1 (K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße)**

Grundsätzlich ist anzumerken, dass der Knotenpunkt bzw. die Einmündung der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße (TZ 1) mit separater Linksabbiegespur (L_A = 18m) im Zuge der K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße den Bestand in der Örtlichkeit darstellt.

Der Plan 30 zeigt für die 0-Prognose 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Frühspitze MSP (MGS) in Kfz/H_{MAX} und SV>3,5t/H_{MAX}.

Aus dem Plan 31 sind für die 0-Prognose 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Abendspitze ASP (MGS) in Kfz/H_{MAX} und SV>3,5t/H_{MAX} zu entnehmen.

Im Plan 32 sind für die 0-Prognose 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 zur Einmündung Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in der sog. Bemessungsverkehrsstärke Pkw-E/ H_{MAX} für die Frühspitze (MSP) und die Abendspitze (ASP) ablesbar.

In der Anlage A 1 ist für den Einmündungsbereich/Knotenpunkt TZ 1 für den Planfall der 0-Prognose 2035 die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze (MSP) – im Berechnungsverfahren KNOBEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der im Zuge der Naumannstraße querenden Fußgänger und Fahrradfahrer dargestellt. In dieser Konstellation ist mit der Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** für den Linkseinbieger aus der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in Richtung Berglen-Rettersburg mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 4,5 Sekunden eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf gegeben.

Aus der Anlage A 2 ist für den Einmündungsbereich/Knotenpunkt TZ 1 für den Planfall der 0-Prognose 2035 die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Abendspitze (ASP) – im Berechnungsverfahren KNOBEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der im Zuge der Naumannstraße querenden Fußgänger und Fahrradfahrer zu entnehmen.

Für diese Konstellation ist mit der Gesamtqualitätsstufe **QSV = "B"** für den Linkseinbieger aus der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in Richtung Berglen-Rettersburg mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 5,2 Sekunden eine noch sehr gute bzw. eine gute Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf gegeben.

Generell sollte entsprechend dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS – Ausgabe 2015) innerhalb der HBS-Qualitätsstufen im Spektrum von A bis F die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "D"** erreicht werden, um noch einen ausreichend guten Verkehrsablauf an einem Knotenpunkt bzw. einer Einmündung gewährleisten zu können. Das Erreichen der Gesamtqualitätsstufe **QSV = "D"** ist eine Anforderung des Straßenbaulastträgers (für die Kreisstraße K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße der Rems-Murr-Kreis). Für Gesamtqualitätsstufen **QSV = "E"** oder **QSV = "F"** sind Ertüchtigungsmaßnahmen für Knotenpunkte und Einmündungen vorzunehmen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrsablaufes zu verbessern.

5.2

Überprüfung der Leistungsfähigkeit für die Planfall-Prognose 2035 an der Einmündung TZ 1 (K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße / Naumannstraße)

Der Plan 33 zeigt für die Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Frühspitze MSP (MGS) in Kfz/H_{MAX} und $SV > 3,5t/H_{MAX}$.

Aus dem Plan 34 sind für die Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Abendspitze ASP (MGS) in Kfz/H_{MAX} und $SV > 3,5t/H_{MAX}$ zu entnehmen.

Im Plan 35 sind für die Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 zur Einmündung Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in der sog. Bemessungsverkehrsstärke Pkw-E/ H_{MAX} für die Frühspitze (MSP) und die Abendspitze (ASP) ablesbar.

Aus der Anlage A 3 ist für den Einmündungsbereich/Knotenpunkt K 1 in der Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze (MSP) – im Berechnungsverfahren KNOBEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der im Zuge der Naumannstraße querenden Fußgänger und Fahrradfahrer zu entnehmen.

In dieser Planfall-Konstellation ist mit der Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** für den Linkseinbieger aus der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in Richtung Berglen-Rettersburg mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 5,2 Sekunden eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf vorhanden.

Die Anlage A 4 zeigt die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Planfall-Prognose "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 mit dem Bauvorhaben am Einmündungsbereich/Knotenpunkt TZ 1 während der Abendspitze (ASP) – im Berechnungsverfahren KNOBEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der im Zuge der Naumannstraße querenden Fußgänger und Fahrradfahrer.

In dieser Planfall-Konstellation ist bezüglich der Leistungsfähigkeit ebenfalls die sehr gute bzw. bestmögliche Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** im Verkehrsablauf für den Linkseinbieger aus der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße in Richtung Berglen-Rettersburg mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 6,3 Sekunden ausgewiesen.

Der in der Örtlichkeit im Zuge der K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße vorhandene Linksabbiegestreifen mit 18 m voller Aufstellbreite (3 Pkw-E) bietet durch die offene Einleitung noch eine weitere Pkw-Aufstellmöglichkeit, z.B. hinter einem Lastzug (L = 18,75 m).

Im Plan 38 ist die fahrdynamische Schleppkurve für einen Lastzug zur Zufahrt des Lebensmittelmarktes aus südlicher Richtung aus der K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße abzulesen. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass die östliche Fahrbahnbegrenzung der Zufahrt auf dem Grundstück des Lebensmittelmarktes angepasst werden muss.

Der Plan 39 zeigt die fahrdynamische Schleppkurve für einen Lastzug in der Ausfahrt aus dem Lebensmittelmarkt auf die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße nach Süden. Der Bereich der Ausfahrt – separate Ausfahrt nach rechts nicht erforderlich – kann zu Gunsten der Freiflächen angepasst werden und so den zusätzlichen Eingriff für die Zufahrt mit einem Lastzug kompensieren.

6.

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNG

Die aktuell am Donnerstag, den 07. Dezember 2023, erhobenen Verkehrsbelastungen einer Analyse 2023 wurden im Rahmen dieser Verkehrsuntersuchung in ein Verhältnis zu den Zählergebnissen 2019 des Monitorings der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) zum westlich der Einmündung Finkenstraße befindlichen Querschnitt im Zuge der K 1915 – Georg-Friedrich-Händel-Straße (SVZ-Zählstellen-Nr.: 71221202) gebracht, um Verkehrsentwicklungen einordnen zu können.

Unabhängig davon, wie in Zukunft – bis zum Erreichen des Prognosehorizontes 2035 – Arbeitskonzepte, wie Home Office oder Video-Meetings bestand haben werden, ist dieser Analyseansatz die Grundlage (Ausgangsbasis für den Blick in den Prognosehorizont 2035) für die weiteren Arbeitsschritte dieser Verkehrsuntersuchung gewesen.

Aus den Plandarstellungen 2 bis 5 zu den Tagesganglinien (Zeitbereich 00.00–24.00 Uhr) geht hervor, dass sich die verkehrlichen Spitzenbelastungen über den

Gesamtag hinweg sowohl im morgendlichen Spitzenintervall (06.00-10.00 Uhr / MSP = MGS), als auch im abendlichen Spitzenintervall (15.00-19.00 Uhr / ASP = MGS) innerhalb eines klassischen Verkehrsbelastungsniveaus – also mit stärker ausgeprägter und etwas breiterer Abendspitze – bewegen.

Die Analyseergebnisse weisen für die Frühspitze (07.00 bis 08.00 Uhr) und für Abendspitze (Bereich 16.15 Uhr bis 17.15 Uhr) Knotenstrombelastungen (Morgenintervall + Abendintervall) auf, die im Zeitbereich der Abendspitze auch die Gesamtagesspitze über 24 Stunden beinhaltet.

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfungen für die Planfälle des Prognosehorizontes 2035 wurden mit dem in der Verkehrsplanung / Verkehrstechnik gängigen Verfahren "KNOBEL" (zusätzliche Berücksichtigung des querenden Fußgänger- und Fahrradverkehrs / Version 7.1.19) durchgeführt.

An der **Einmündung TZ 1** zeigt sich im Ergebnis für den Prognosehorizont 2035 in der Konstellation der 0-Prognose für die Frühspitze MSP die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** und somit eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeitsstufe im Verkehrsablauf an dieser Einmündung der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße (vgl. Anlage A 1).

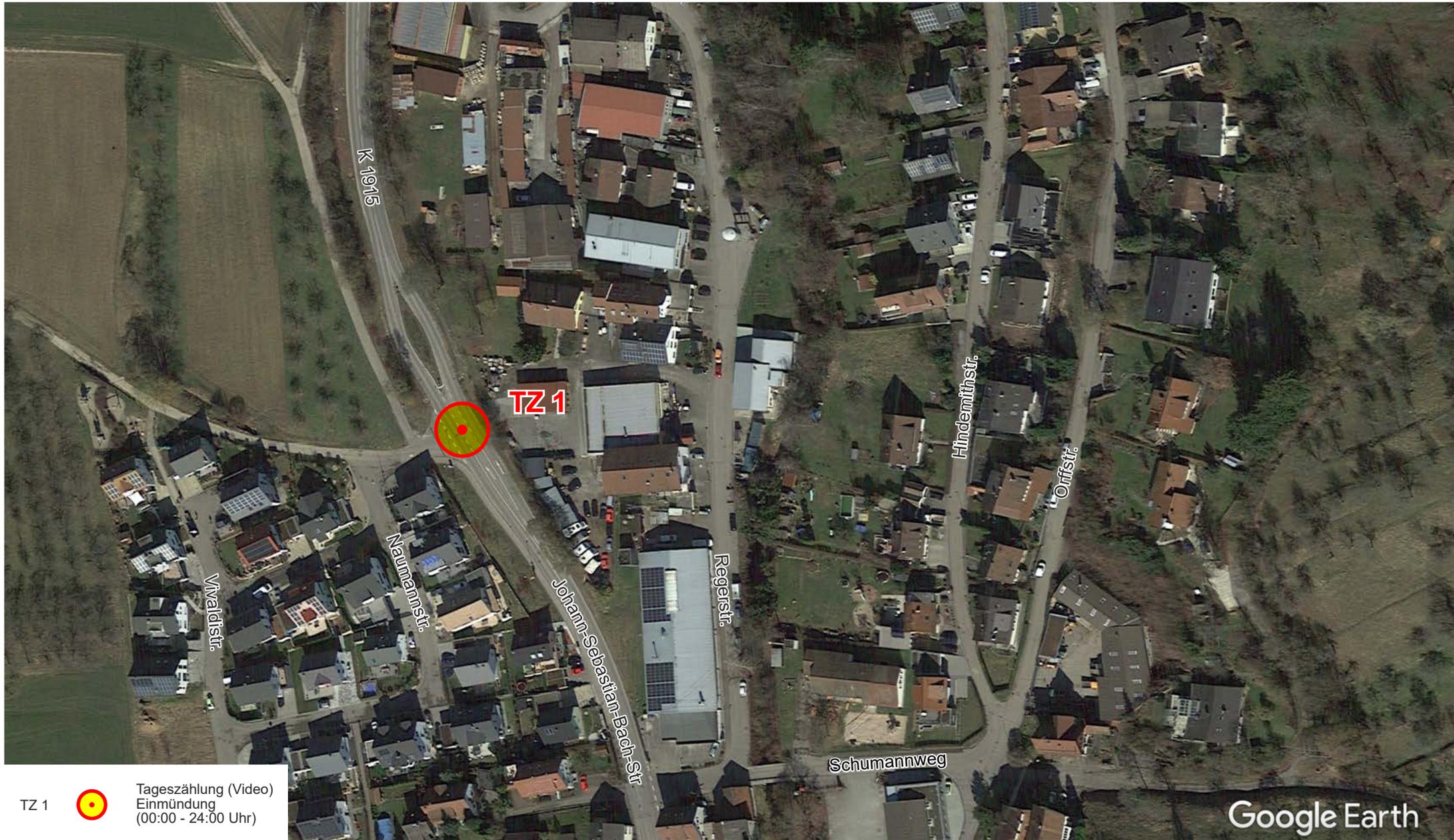
In der Konstellation der 0-Prognose 2035 ergibt sich für die Abendspitze ASP ebenfalls die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** und somit eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeitsstufe im Verkehrsablauf an dieser Einmündung der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße (vgl. Anlage A 2).

Die **Einmündung TZ 1** weist im Prognose-Planfall "Lebensmittel-Vollsortimenter" 2035 für die Frühspitze MSP die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** (vgl. Anlage A 3) und ebenfalls für die Abendspitze ASP die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** (vgl. Anlage A 4) aus und zeigt somit auch künftig eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeitsstufe im Verkehrsablauf an dieser Einmündung der Naumannstraße in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße auf.

Da es sich bei der Naumannstraße (Tempo 30 – Zone) als innerörtliche Einmündung in die K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße (50 km/h) um eine bereits bestehende bauliche Situation handelt, sind die entsprechenden Sichtdreiecke eigentlich als gegeben anzusehen. Da in der Örtlichkeit eine relativ gerade Streckenführung ohne stark ausgeprägten Vegetationsbesatz zwischen dem westlich gelegenen Wirtschaftsweg (Radroute) und der Kreisstraße K 1915 vorliegt, sind auch die Sichtverhältnisse als günstig einzustufen. Dies trifft auch auf den westlich der K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße geführten Wirtschaftsweg (Radroute) in Sichtbezug auf die Naumannstraße (Tempo 30 – Zone) zu.

Dadurch, dass es sich bei der Zu-/Ausfahrt des Lebensmittel-Vollsortimenters in die Naumannstraße um eine neu zu schaffende Einmündung handelt, muss der geplante Vegetationsbesatz unbedingt auf die erforderlichen Sichtdreiecke (vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV e.V., Köln, RAST 06, Kapitel 6.3.9 "Befahrbarkeit und Sicht", Ziffer 6.3.9.3 "Sichtfelder") ausgelegt und in der praktischen Umsetzung einer Bepflanzung entsprechend angepasst werden (vgl. Plan 36). Für den parallel zur K 1915 – Johann-Sebastian-Bach-Straße geführten Wirtschaftsweg (Radroute) ist auf den Grundstücksteilen des Bauvorhabens zu einem Lebensmittel-Vollsortimenter der geplante Vegetationsbesatz ebenfalls entsprechend auszulegen, um Sichtfeldbeeinträchtigungen auf den fließenden Verkehr zu vermeiden (vgl. Plan 37).

Die im Außenanlagen- und Grünflächenplan vom 16.11.2023 bzw. vom 05.12.2023 dargestellte Ausfahrt aus dem geplanten Lebensmittelmarkt mit separater Spuraufteilung "Rechts / Links" ist nicht nachvollziehbar, da die Ausfahrt nach rechts in einen öffentlichen Gehweg / Wirtschaftsweg mündet. Die südlich an den geplanten Lebensmittelmarkt angrenzende Wohnbebauung ist introvertiert über die Naumannstraße / Vivaldistraße erschlossen, die faktisch über eine einspurige Ausfahrt (Gerade / Links) erreichbar ist. Hierdurch kann der Anteil versiegelter Verkehrsflächen zu Gunsten von Freianlagen auf den privaten Grundstücksflächen reduziert werden.



TZ 1



Tageszählung (Video)
Einmündung
(00:00 - 24:00 Uhr)

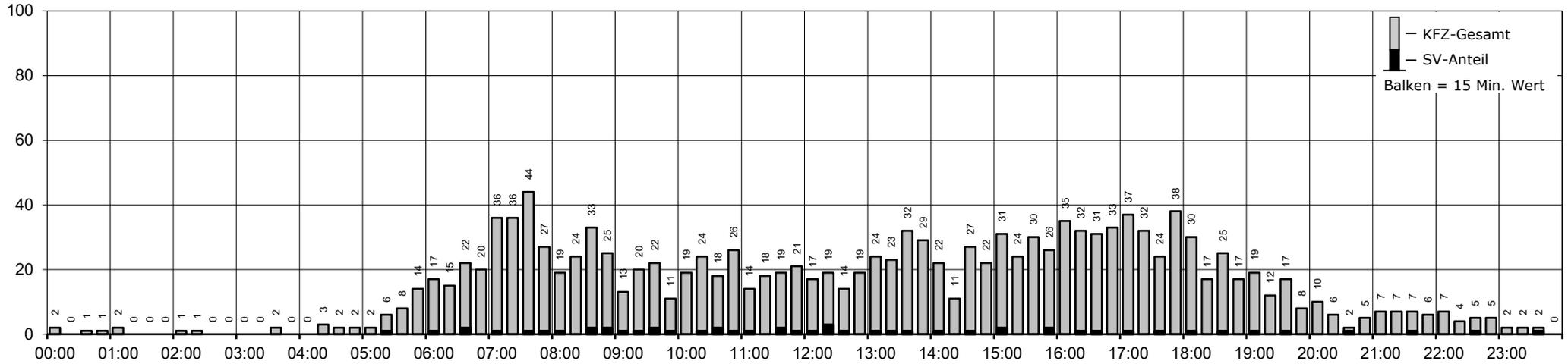
Google Earth



TZ 1 - K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Naumannstr.
Verkehr aus Richtung K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

SUMME	KFZ/24H :	1444
SUMME	SV/24H :	51

KFZ/15 MIN

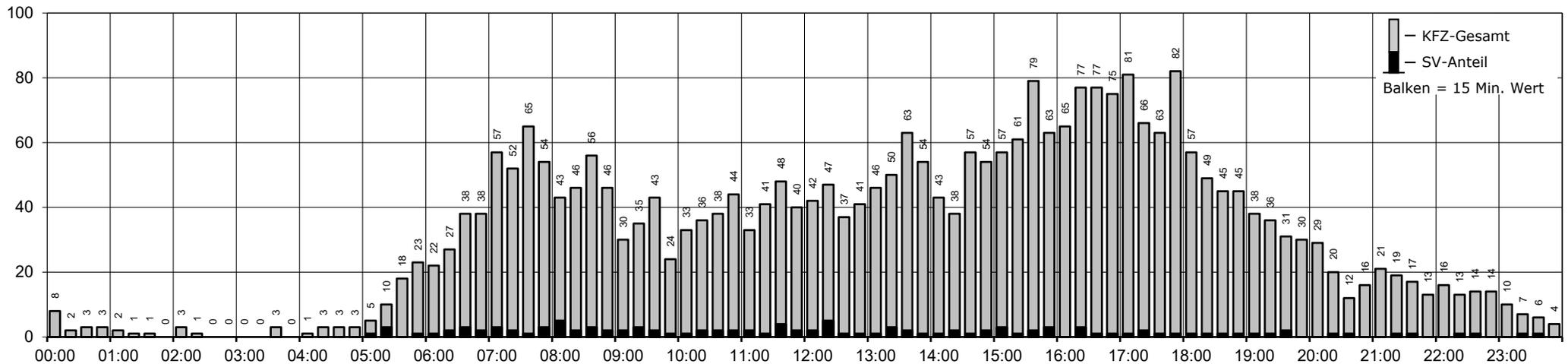


QUERSCHNITT K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
 (IM STRASSENQUERSCHNITT): **3,76%**

SUMME	KFZ/24H :	3062
SUMME	SV/24H :	115

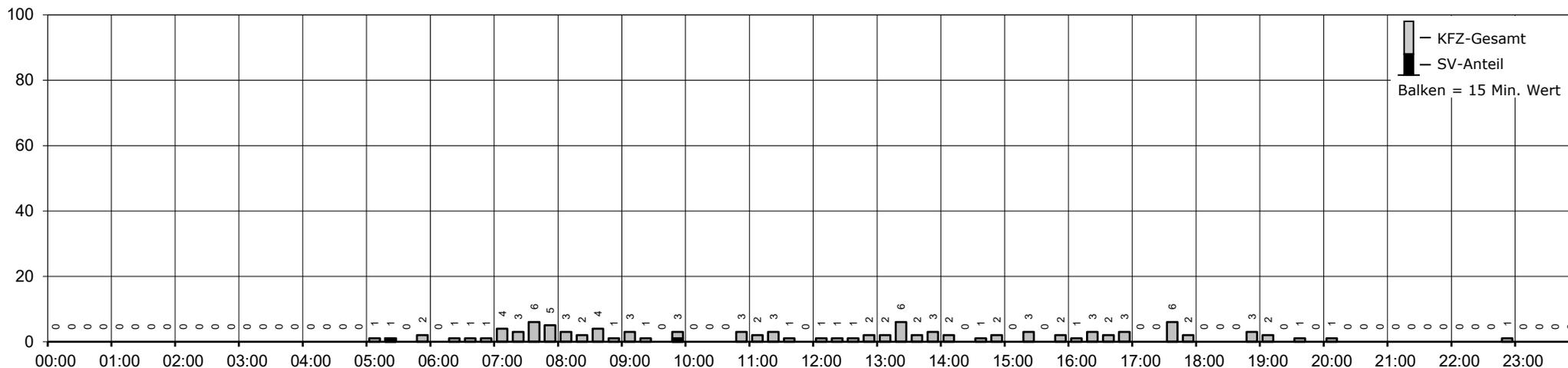
KFZ/15 MIN



TZ 1 - K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Naumannstr.
Verkehr aus Richtung Naumannstr.

SUMME	KFZ/24H :	104
SUMME	SV/24H :	2

KFZ/15 MIN

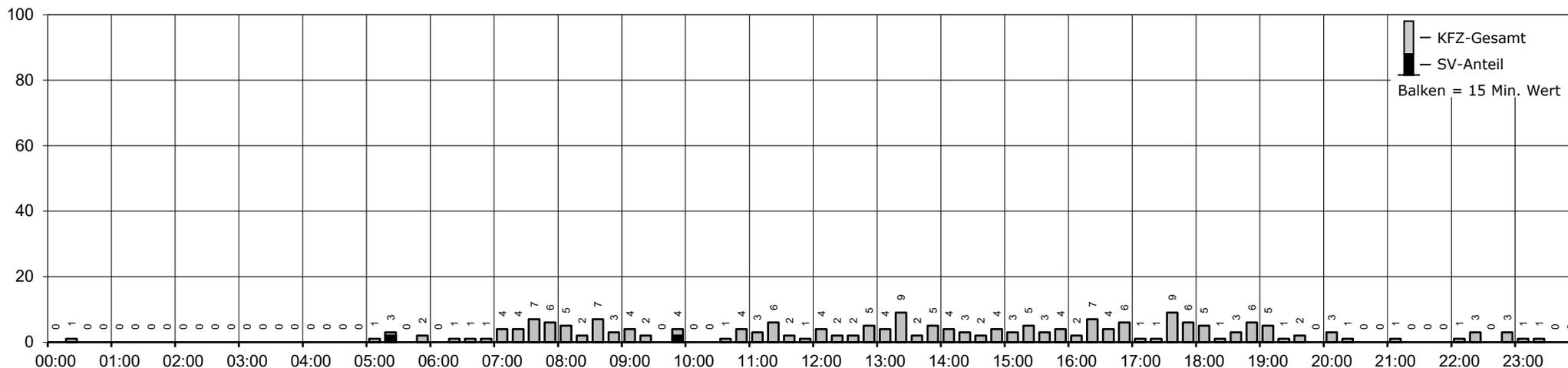


QUERSCHNITT Naumannstr.

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
 (IM STRASSENQUERSCHNITT): **1,91%**

SUMME	KFZ/24H :	209
SUMME	SV/24H :	4

KFZ/15 MIN

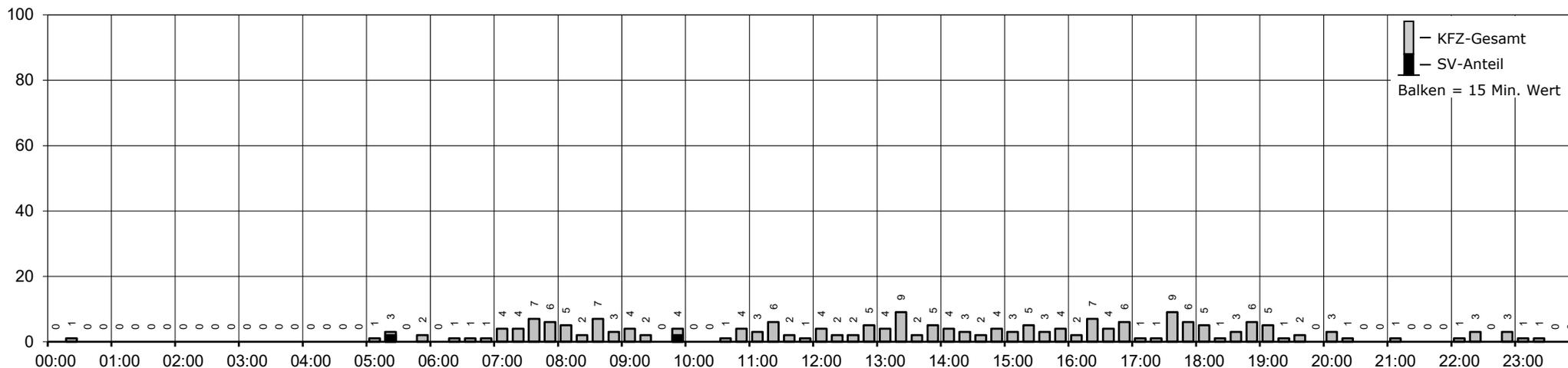


TZ 1 - K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Naumannstr.
QUERSCHNITT Naumannstr.

KFZ/15 MIN

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
 (IM STRASSENQUERSCHNITT): **1,91%**

SUMME	KFZ/24H :	209
SUMME	SV/24H :	4

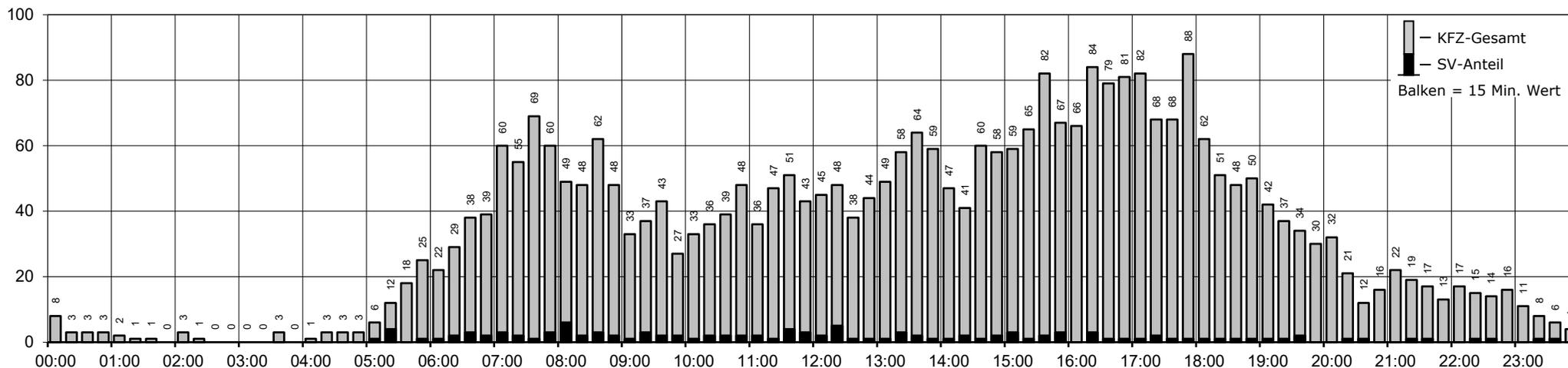


GESAMTER IN DEN KNOTEN EINFAHRENDER VERKEHR

KFZ/15 MIN

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
 (IM GESAMTKNOTEN): **3,63%**

SUMME	KFZ/24H :	3248
SUMME	SV/24H :	118



Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Krad, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1

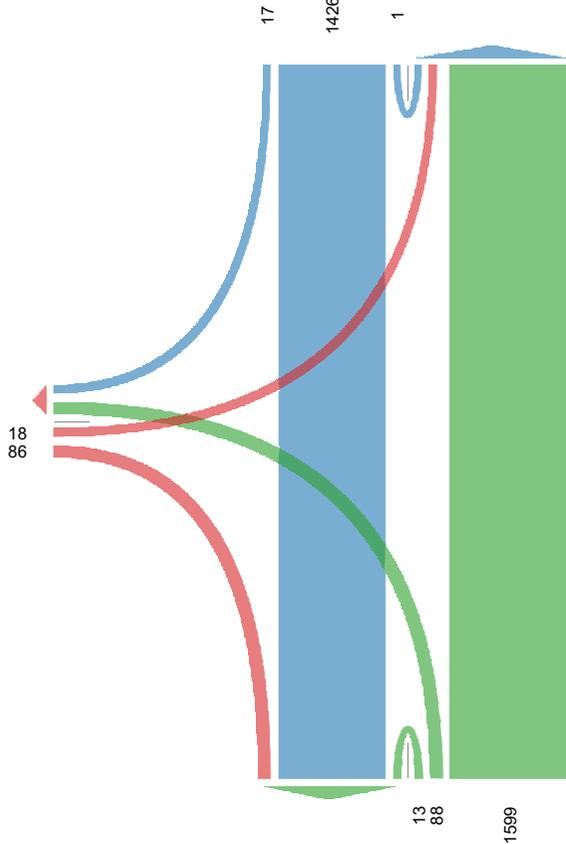


STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 3062
Ein : 1444 Aus : 1618

[W] Naumannstr.
Gesamt : 209
Ein : 104 Aus : 105



Aus : 1525 Ein : 1700
Gesamt : 3225

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1

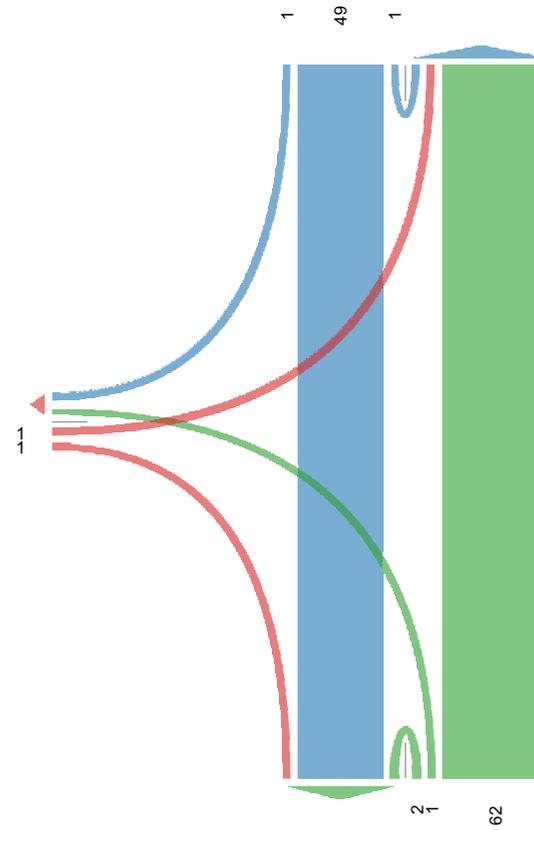


STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 115
Ein : 51 Aus : 64

[W] Naumannstr.
Gesamt : 4
Ein : 2 Aus : 2



Aus : 52 Ein : 65
Gesamt : 117

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortmitte



Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Busse

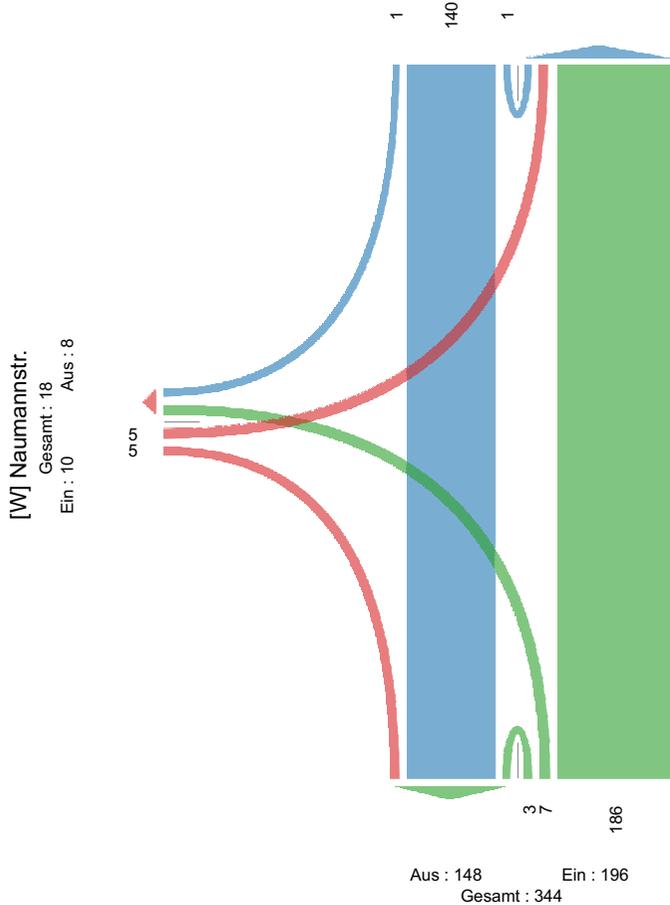
Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 334
Ein : 142 Aus : 192



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Lieferwagen

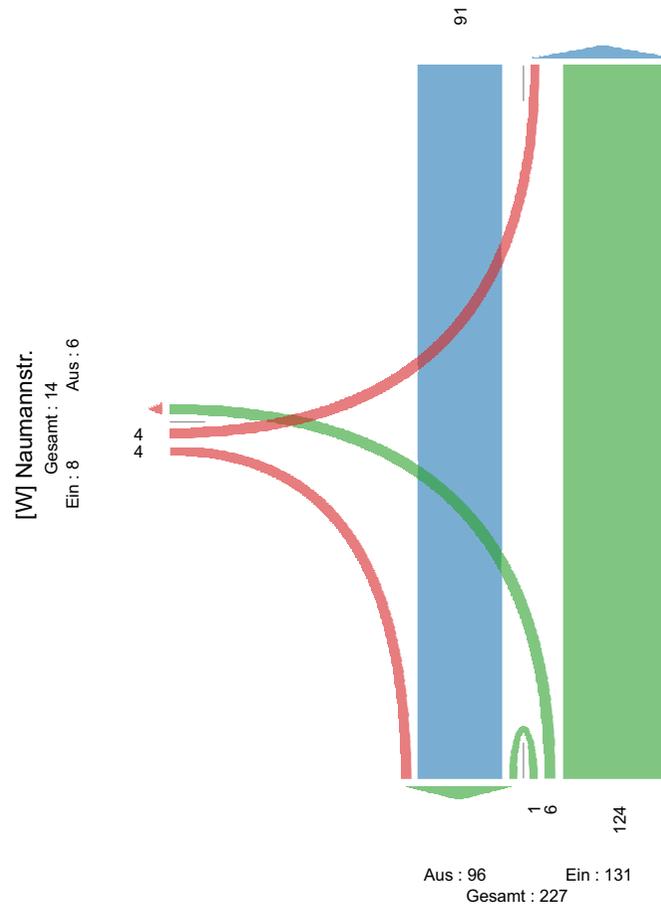
Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 219
Ein : 91 Aus : 128



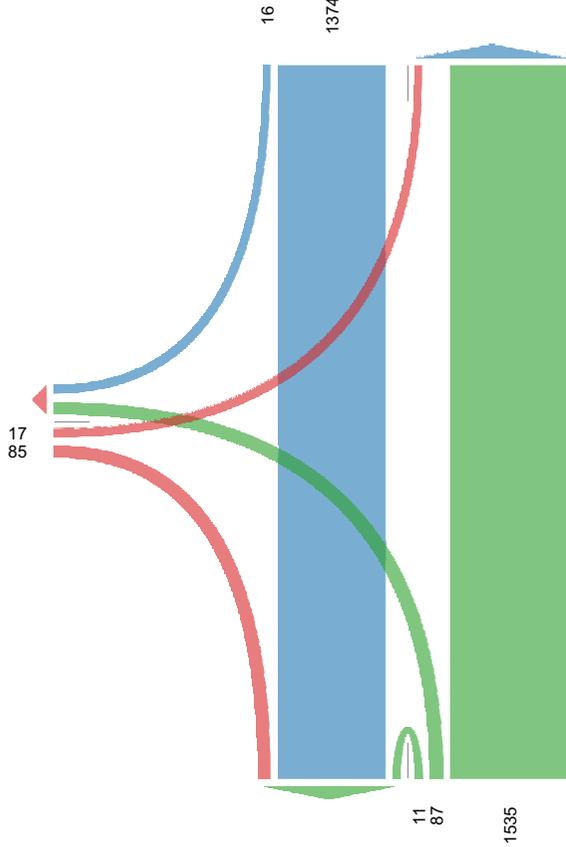
[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 2942
 Ein : 1390 Aus : 1552



Aus : 1470 Ein : 1633
 Gesamt : 3103

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Krad
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 5
 Ein : 3 Aus : 2



Aus : 3 Ein : 2
 Gesamt : 5

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Lkw ohne Anhänger, Busse

Alle Abbiegebeziehungen

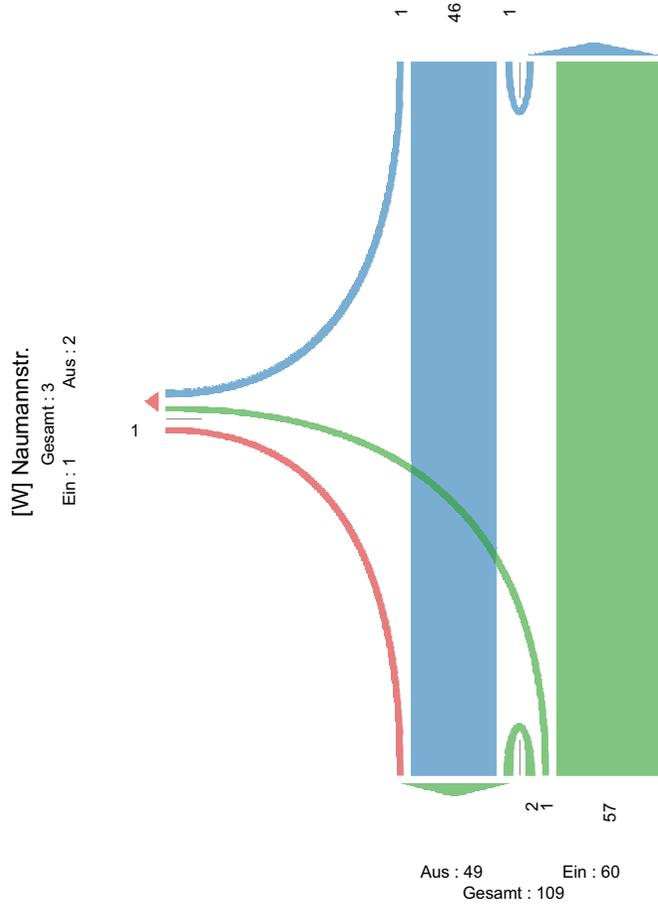
ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 106
Ein : 48 Aus : 58



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Lkw mit Anhänger

Alle Abbiegebeziehungen

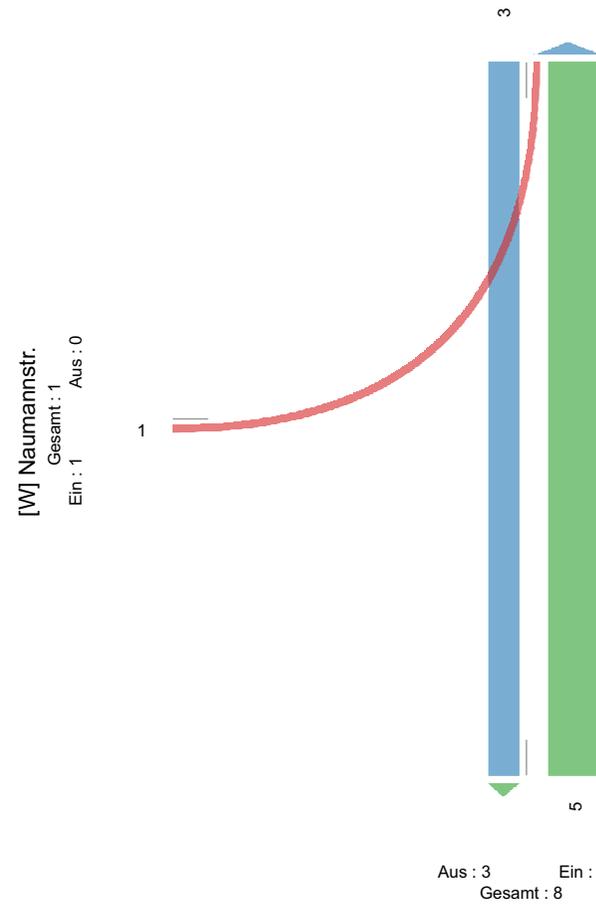
ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 9
Ein : 3 Aus : 6

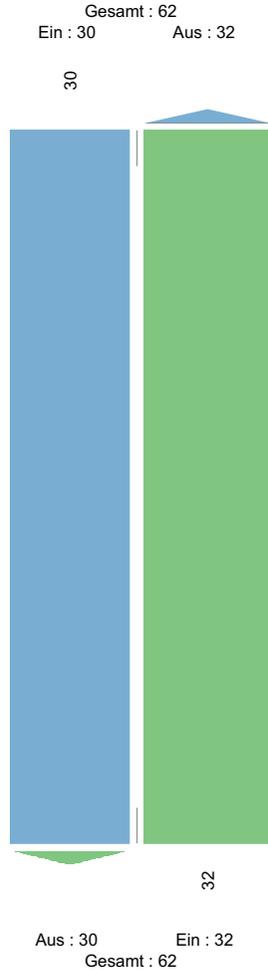


[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Busse
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

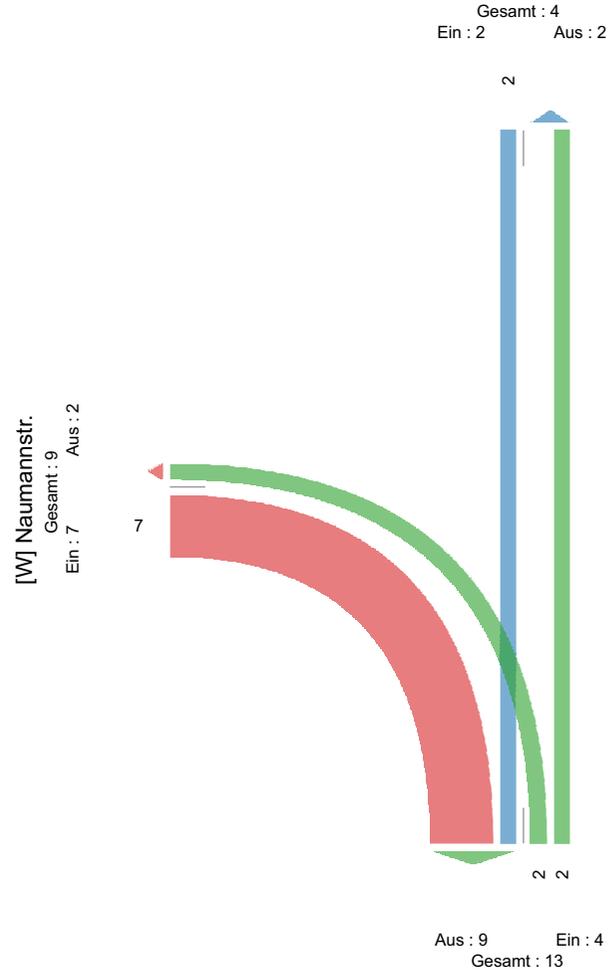


[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Fahrräder auf der Straße
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023

07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr

Krad, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw

Alle Abbiegebeziehungen

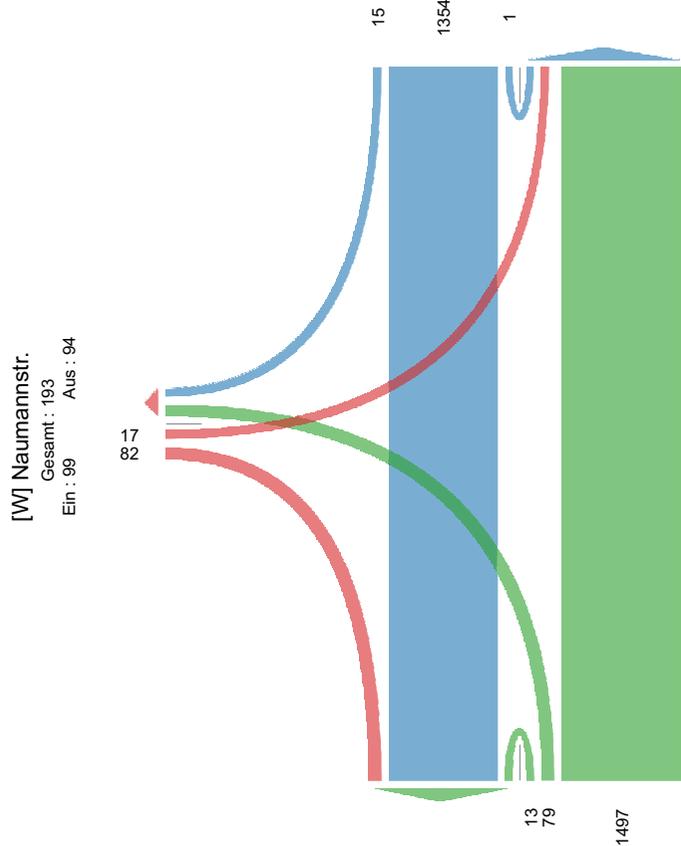
ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 2885
Ein : 1370 Aus : 1515



Aus : 1449 Ein : 1589
Gesamt : 3038

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023

07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr

Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse

Alle Abbiegebeziehungen

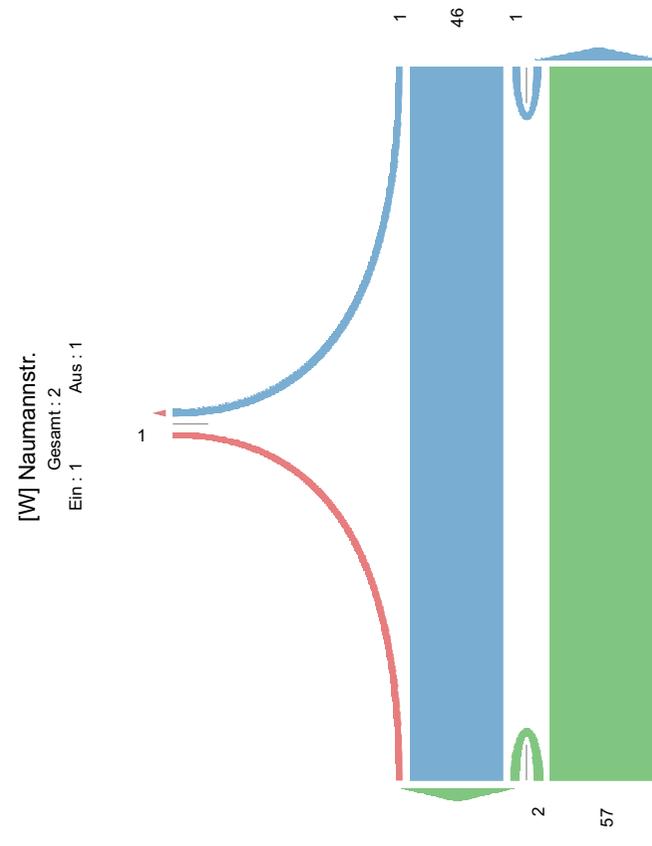
ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 106
Ein : 48 Aus : 58



Aus : 49 Ein : 59
Gesamt : 108

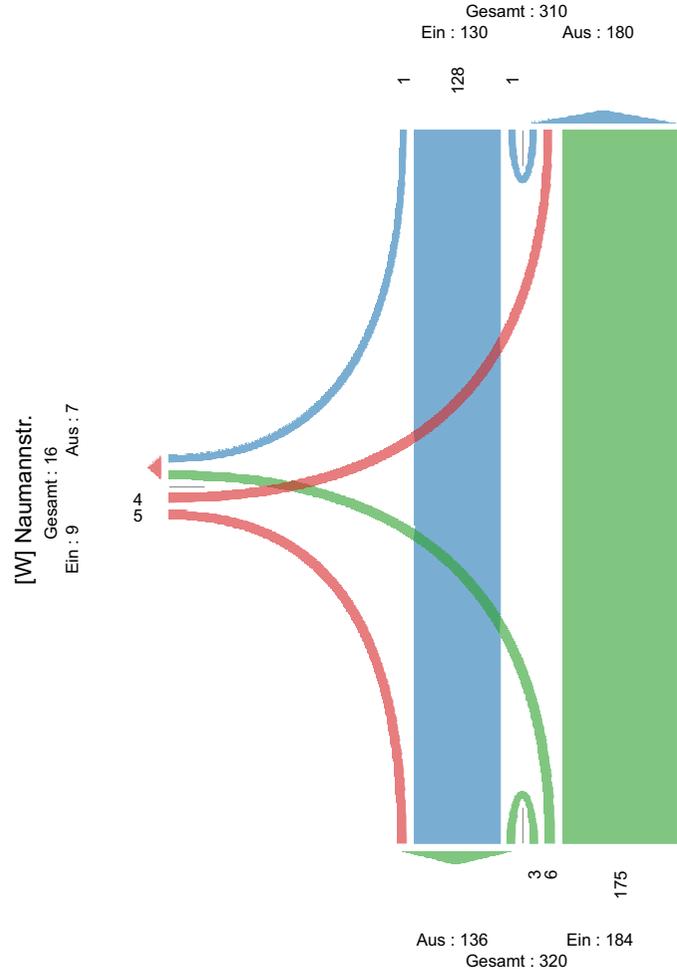
[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte



Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7. Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1

PLANUNGSGRUPPE **SSW** GMBH
 STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
 Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
 Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

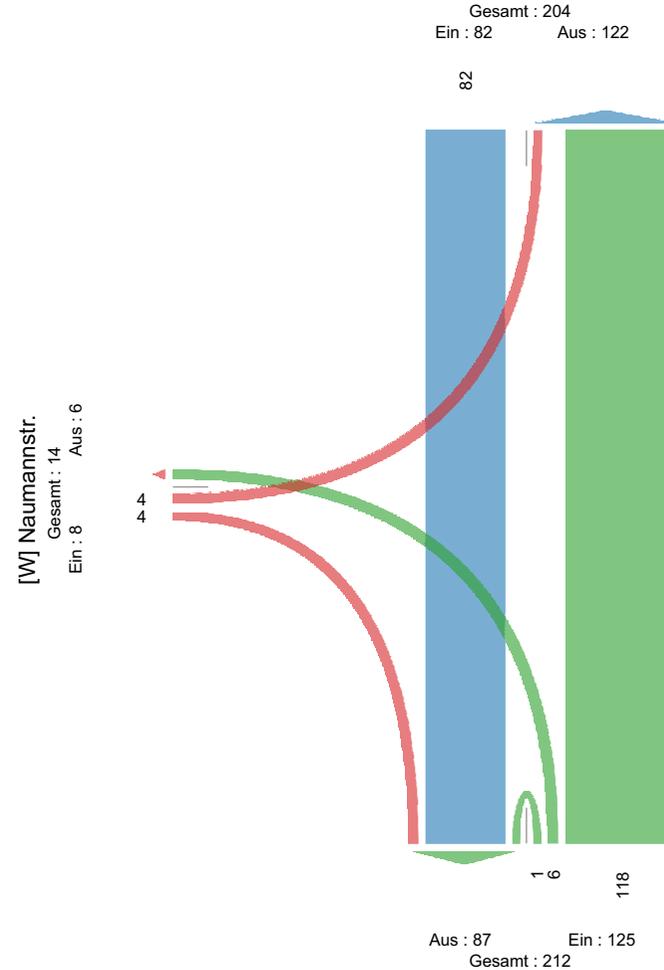


[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7. Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Lieferwagen
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1

PLANUNGSGRUPPE **SSW** GMBH
 STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
 Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
 Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortmitte

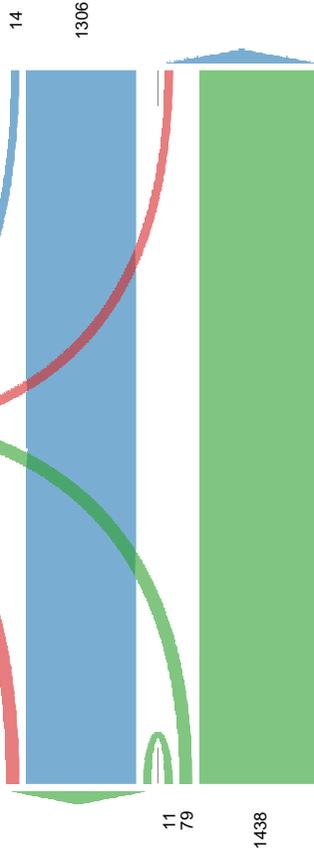
Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 2775
 Ein : 1320 Aus : 1455



Aus : 1398 Ein : 1528
 Gesamt : 2926

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Krad
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 4
 Ein : 2 Aus : 2



Aus : 2 Ein : 2
 Gesamt : 4

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

[W] Naumannstr.
 Gesamt : 191
 Ein : 98 Aus : 93

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Busse, Lkw ohne Anhänger
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 98
 Ein : 45 Aus : 53



Aus : 46 Ein : 54
 Gesamt : 100

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

[W] Naumannstr.

Gesamt : 2
 Ein : 1 Aus : 1

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Lkw mit Anhänger
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 8
 Ein : 3 Aus : 5



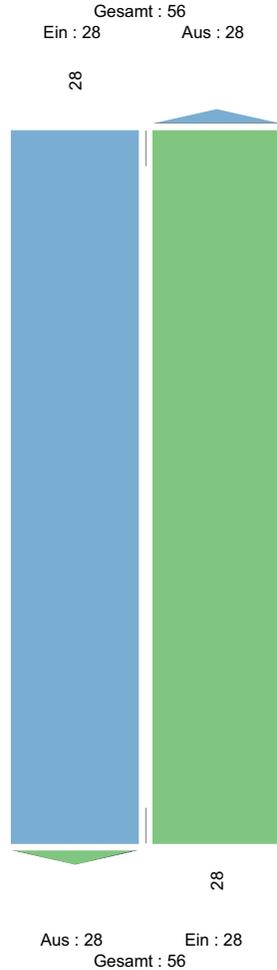
Aus : 3 Ein : 5
 Gesamt : 8

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Busse
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 22 Uhr
 Krad
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023

07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 10 Uhr

Krad, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw

Alle Abbiegebeziehungen

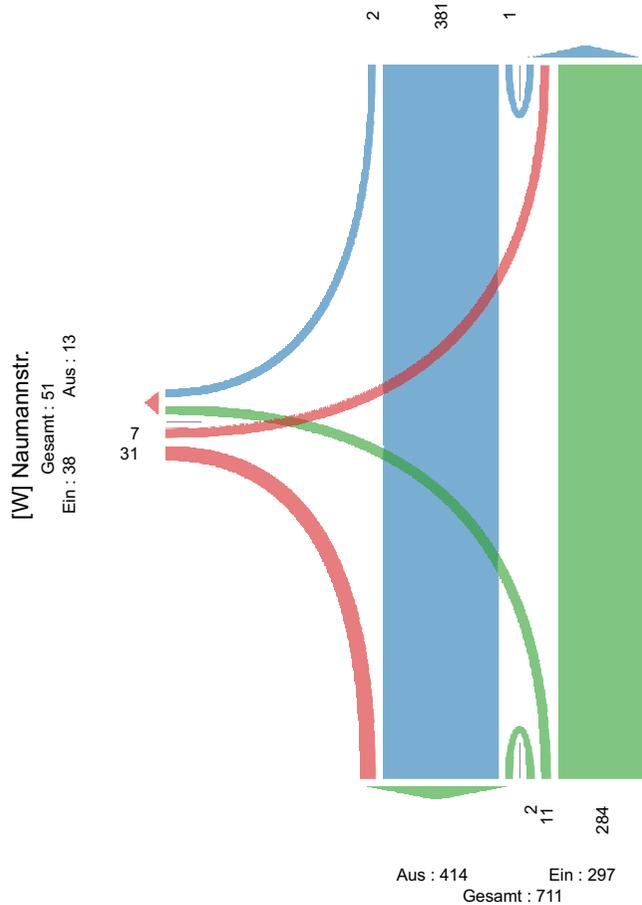
ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 676
Ein : 384 Aus : 292



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023

07. Dezember 2023, 06:00 Uhr - 10 Uhr

Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse

Alle Abbiegebeziehungen

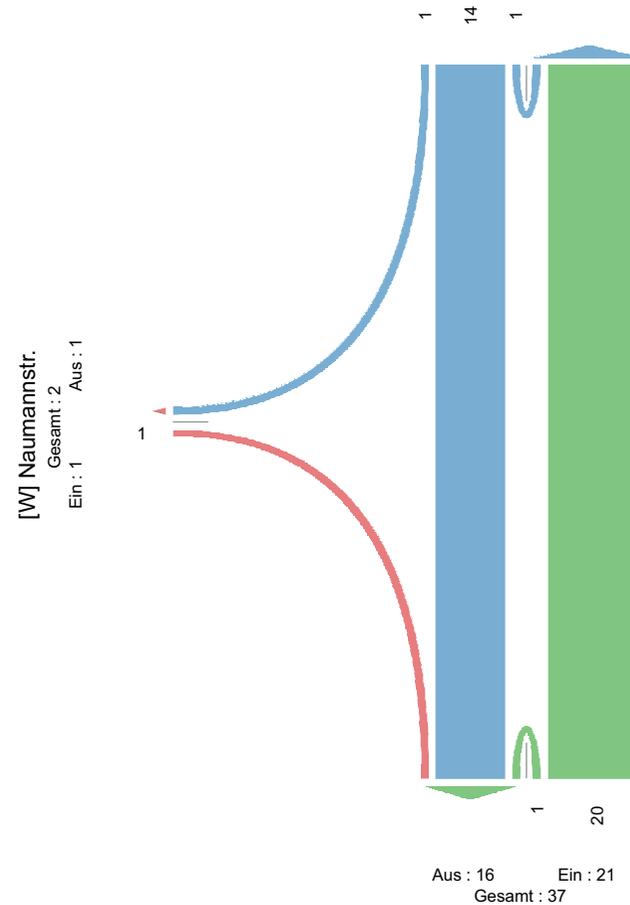
ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
Hoferstr. 9 a Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 37
Ein : 16 Aus : 21



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte



Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023

07. Dezember 2023, 15:00 Uhr - 19 Uhr

Krad, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw

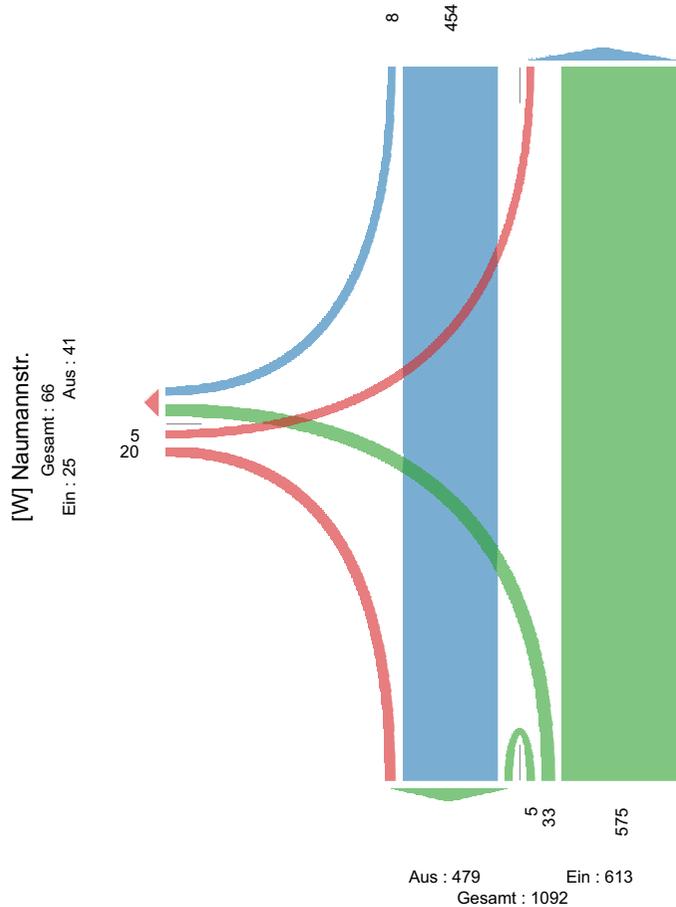
Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 1042
Ein : 462 Aus : 580



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7. Dezember 2023

07. Dezember 2023, 15:00 Uhr - 19 Uhr

Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse

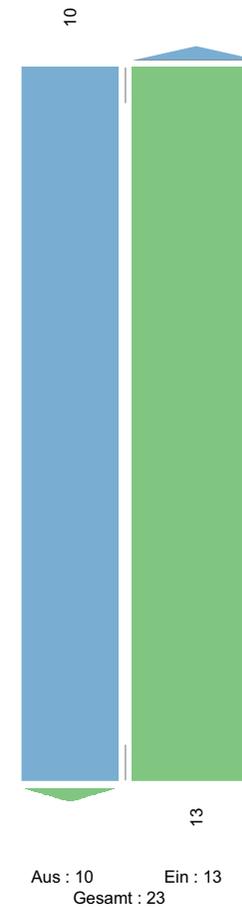
Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 23
Ein : 10 Aus : 13



[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte



Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Spitzenstunde, morgens (07. Dezember 2023, 07:00 Uhr - 08 Uhr)

Krad, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 228
Ein : 143 Aus : 85

[W] Naumannstr.

Gesamt : 21
Ein : 18 Aus : 3

5
13



Aus : 156 Ein : 83
Gesamt : 239

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 7 Dezember 2023

Spitzenstunde, morgens (07. Dezember 2023, 07:00 Uhr - 08 Uhr)

Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse

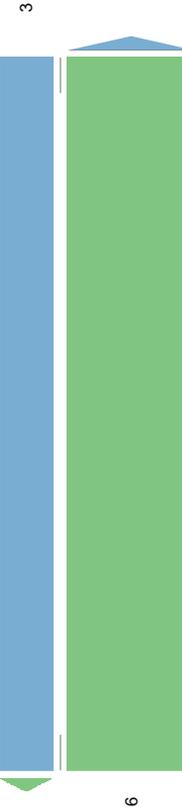
Alle Abbiegebeziehungen

ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 9
Ein : 3 Aus : 6



Aus : 3 Ein : 6
Gesamt : 9

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 Spitzenstunde, abends (07. Dezember 2023, 16:15 Uhr - 17:15 Uhr) -
 Gesamtspitzenstunde
 Krad, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

Gesamt : 310
 Ein : 133 Aus : 177



Aus : 139 Ein : 185
 Gesamt : 324

[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

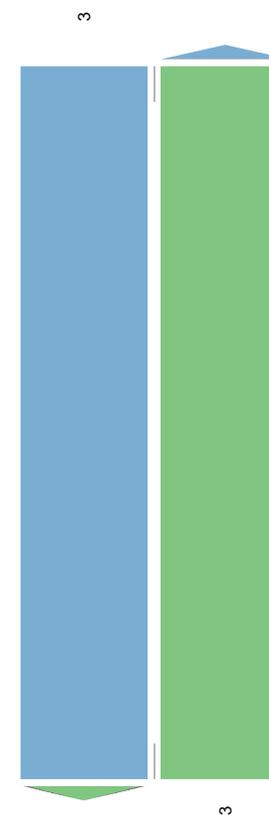
[W] Naumannstr.
 Gesamt : 18
 Ein : 8 Aus : 10

Berglen 07-12-2023 - #1157 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Do. 7 Dezember 2023
 Spitzenstunde, abends (07. Dezember 2023, 16:15 Uhr - 17:15 Uhr) -
 Gesamtspitzenstunde
 Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Busse
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 1140036, Standort: 48.864073, 9.468831, Seitennummer: TZ 1



[N] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Rettersburg

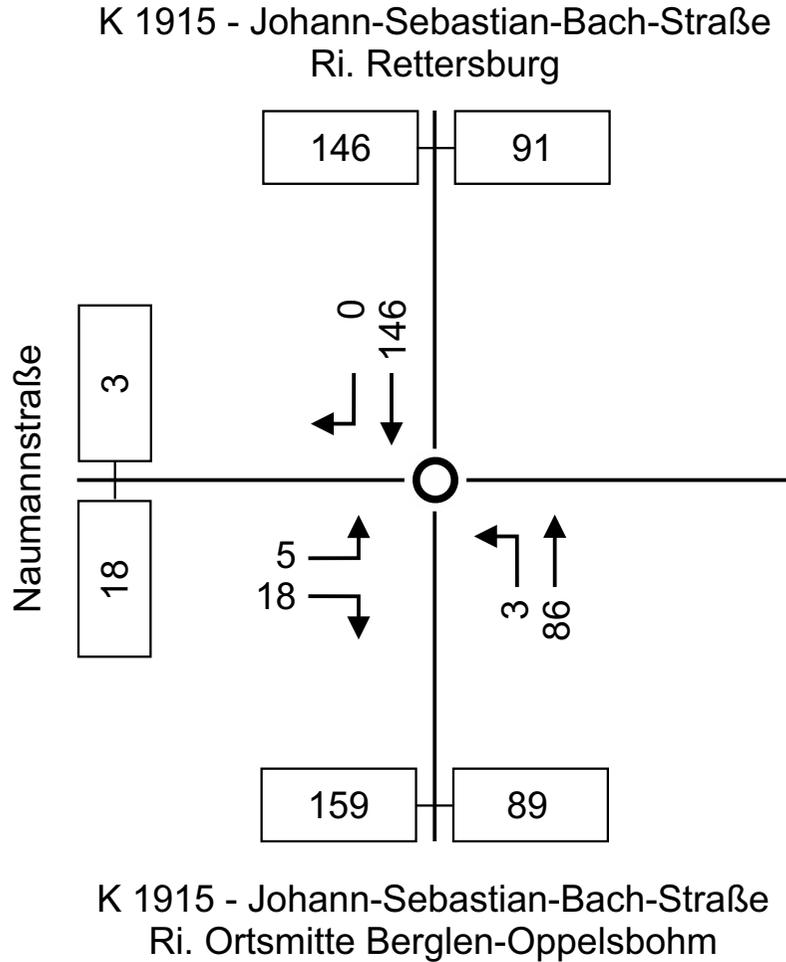
Gesamt : 6
 Ein : 3 Aus : 3



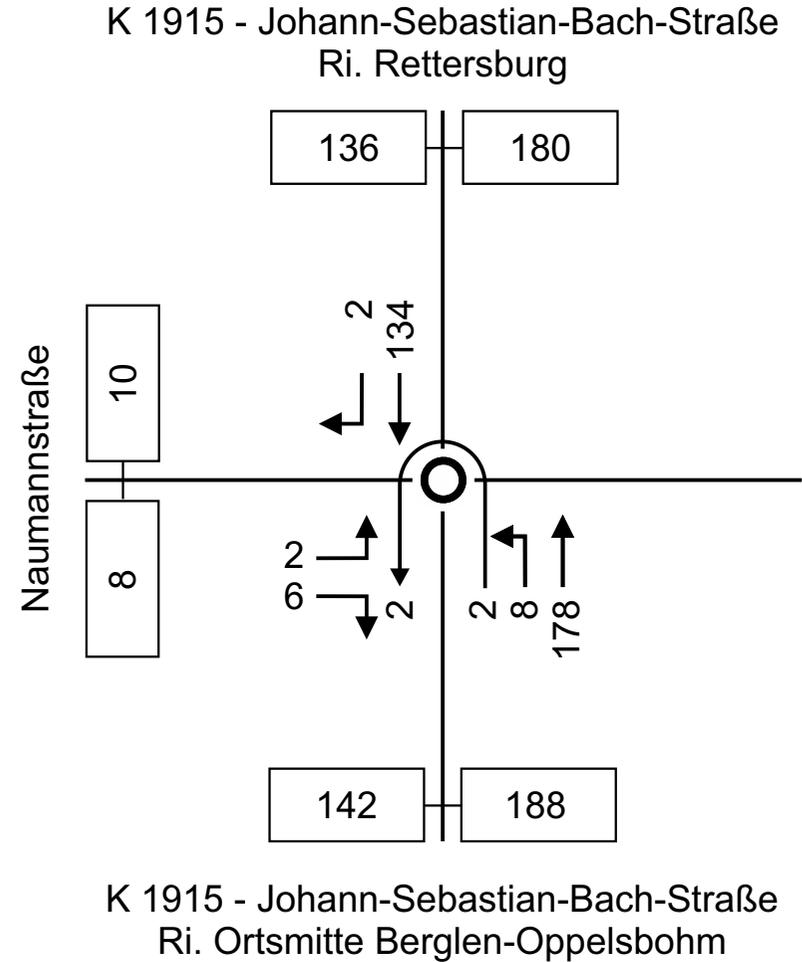
Aus : 3 Ein : 3
 Gesamt : 6

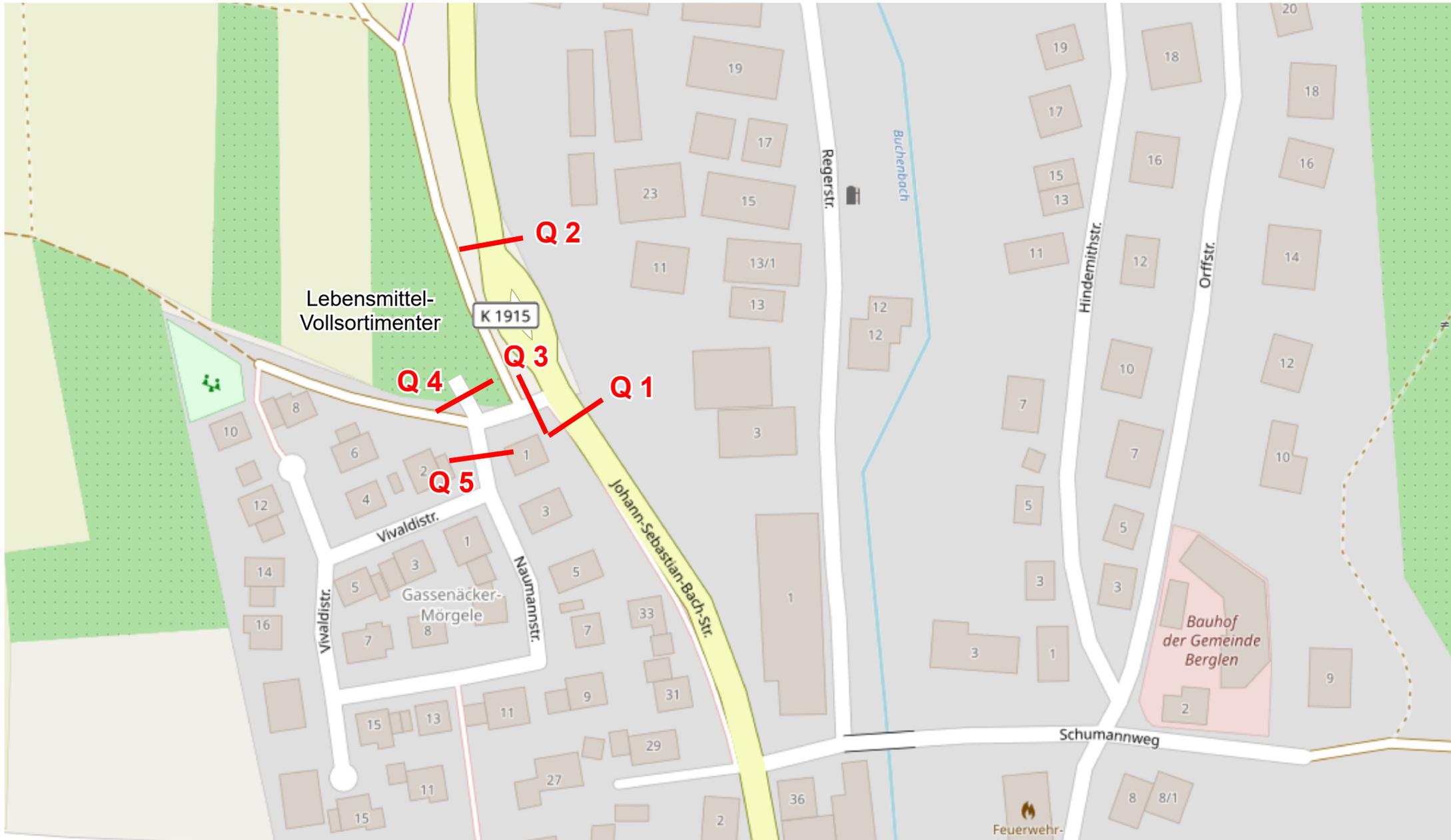
[S] K 1915 - Johann-Sebastian-Bach-Str. / Ri. Ortsmitte

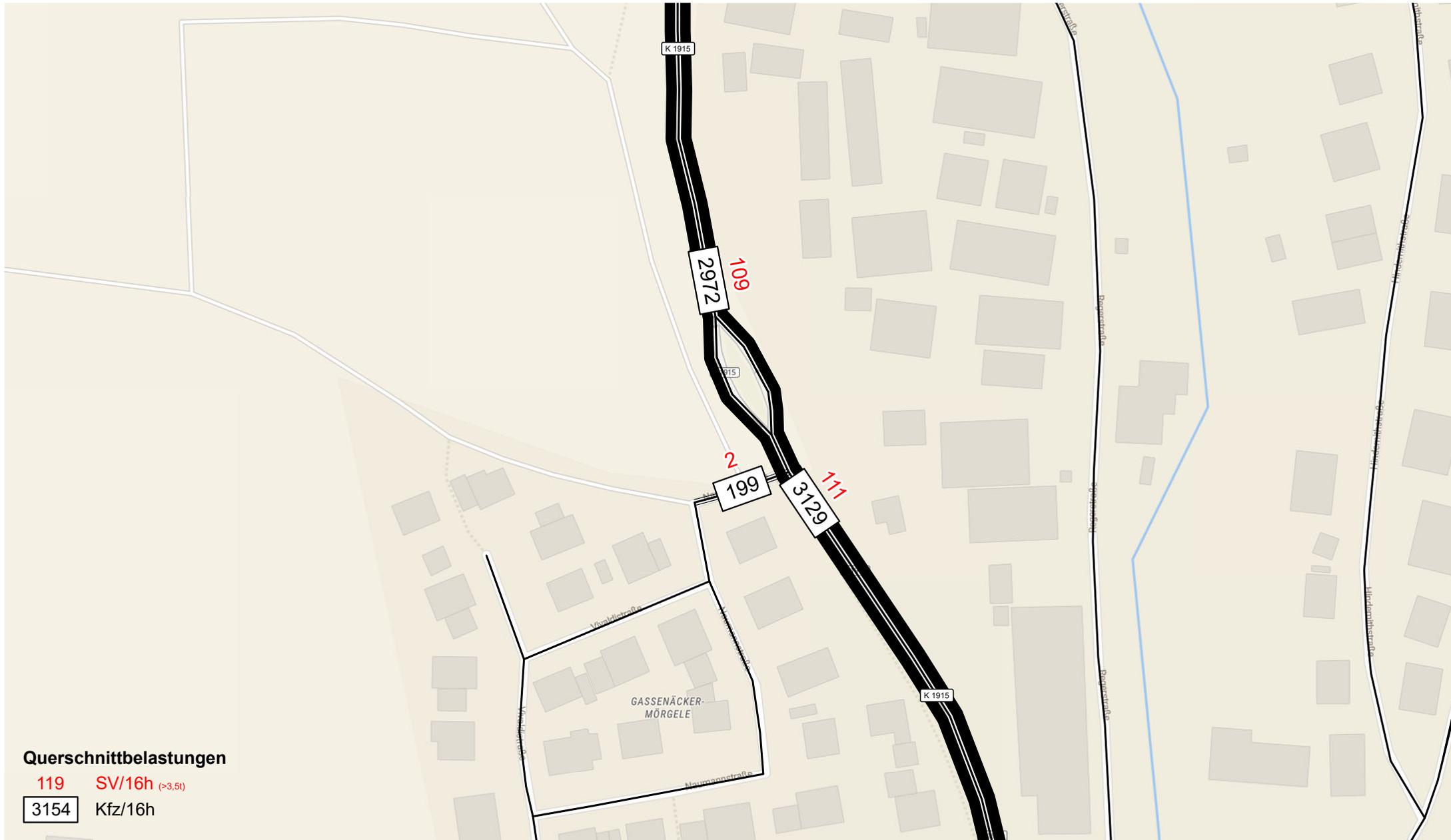
TZ 1
Frühspitze (MSP)
(07.00 - 08.00 Uhr)
Pkw-E/H_{MAX}



TZ 1
Abendspitze (ASP)
(16.15 - 17.15 Uhr)
Pkw-E/H_{MAX}



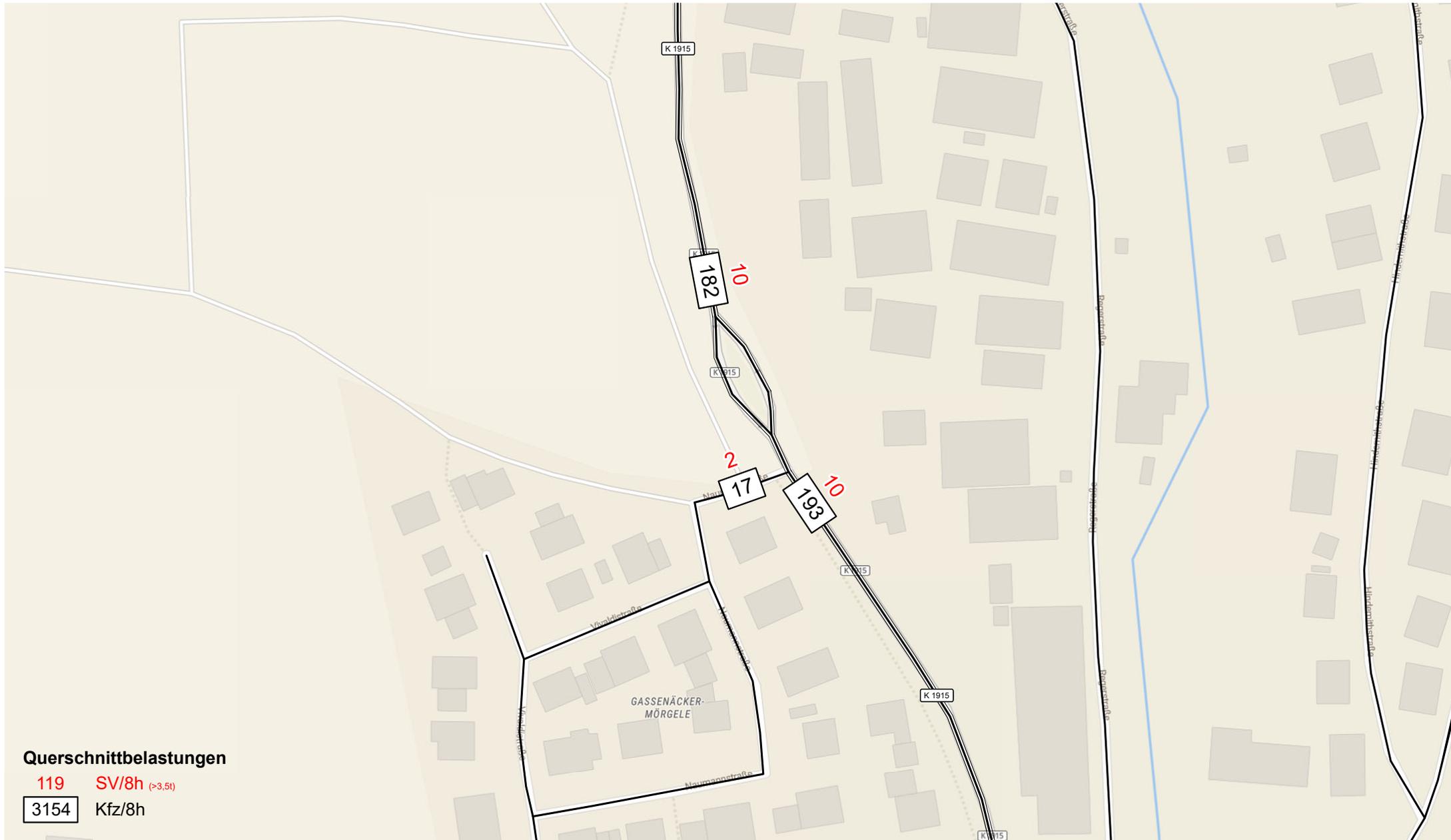




Querschnittbelastungen

119 SV/16h (>3,5t)
3154 Kfz/16h





GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-PLAN "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"

Normalwerktag Querschnitte	GESAMTTAG (24h)			TAG 06.00 - 22.00 Uhr (16h)							NACHT 22.00 - 06.00 Uhr (8h)							DAY 06.00-18.00 Uhr (12h)			EVENING 18.00-22.00 Uhr (4h)		
	Kfz/24h	SV/24h >2,8t	SV/24h >3,5t	Kfz/16h	SV/16h >2,8t	SV/16h >3,5t	Lieferwagen /16h	Lkw1 /16h (inkl. Busse)	Lkw2 /16h	Motorrad /16h	Kfz/8h	SV/8h >2,8t	SV/8h >3,5t	Lieferwagen /8h	Lkw1 /8h (inkl. Busse)	Lkw2 /8h	Motorrad /8h	Kfz/12h	SV/12h >2,8t	SV/12h >3,5t	Kfz/4h	SV/4h >2,8t	SV/4h >3,5t
Q1	3.322	354	121	3.129	329	111	218	103	8	6	193	25	10	15	10	0	1	2.608	302	99	521	27	12
		10,7%	3,6%		10,5%	3,5%						13,0%	5,2%						11,6%	3,8%		5,2%	2,3%
Q2	3.154	344	119	2.972	319	109	210	101	8	6	182	25	10	15	9	1	1	2.480	292	97	492	27	12
		10,9%	3,8%		10,7%	3,7%						13,7%	5,5%						11,8%	3,9%		5,5%	2,4%
Q3	216	19	4	199	17	2	15	2	0	2	17	2	2	0	1	1	0	170	17	2	29	0	0
		8,8%	1,9%		8,5%	1,0%						11,8%	11,8%						10,0%	1,2%		0,0%	0,0%



Querschnittbelastungen

119 SV/24h (>3,5t)

3154 Kfz/24h





Querschnittbelastungen

119 SV/16h (>3,5t)

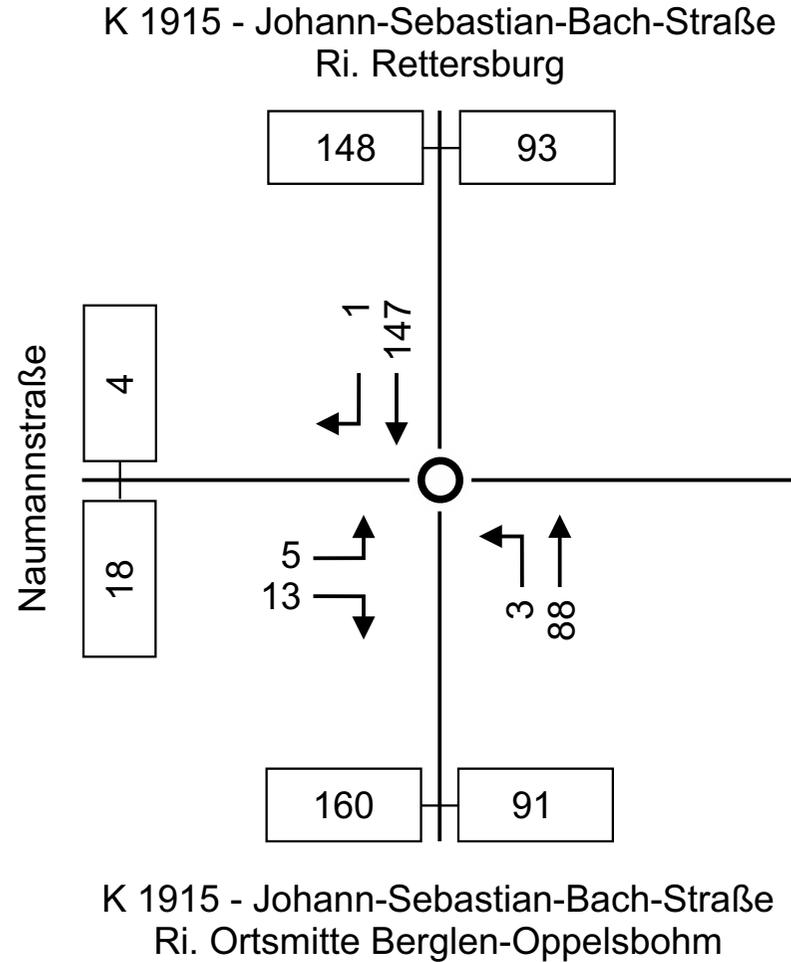
3154 Kfz/16h



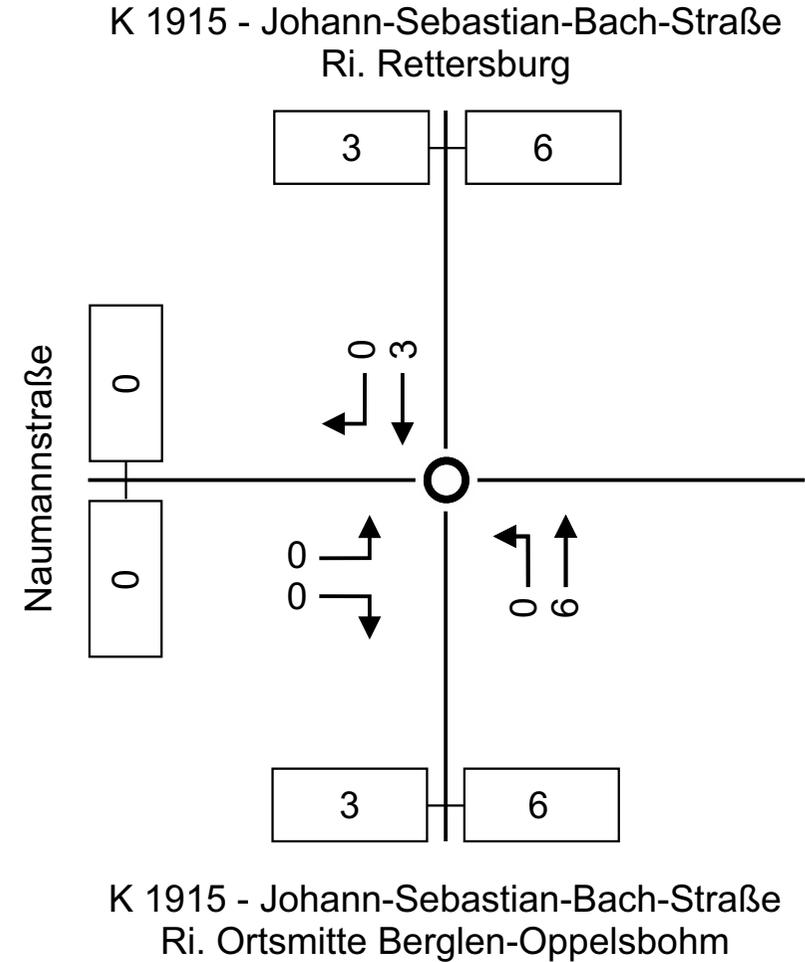
GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-PLAN "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"

Normalwerktag Querschnitte	GESAMTTAG (24h)			TAG 06.00 - 22.00 Uhr (16h)							NACHT 22.00 - 06.00 Uhr (8h)							DAY 06.00-18.00 Uhr (12h)			EVENING 18.00-22.00 Uhr (4h)		
	Kfz/24h	SV/24h >2,8t	SV/24h >3,5t	Kfz/16h	SV/16h >2,8t	SV/16h >3,5t	Lieferwagen /16h	Lkw1 /16h (inkl. Busse)	Lkw2 /16h	Motorrad /16h	Kfz/8h	SV/8h >2,8t	SV/8h >3,5t	Lieferwagen /8h	Lkw1 /8h (inkl. Busse)	Lkw2 /8h	Motorrad /8h	Kfz/12h	SV/12h >2,8t	SV/12h >3,5t	Kfz/4h	SV/4h >2,8t	SV/4h >3,5t
Q1	4.362	394	131	4.162	367	119	248	109	10	8	200	27	12	15	10	2	1	3.469	337	106	693	30	13
		9,0%	3,0%		8,8%	2,9%						13,5%	6,0%						9,7%	3,1%		4,3%	1,9%
Q2	3.600	378	123	3.415	353	113	240	103	10	8	185	25	10	15	9	1	1	2.850	323	100	565	30	13
		10,5%	3,4%		10,3%	3,3%						13,5%	5,4%						11,3%	3,5%		5,3%	2,3%
Q3	1.702	63	18	1.675	59	14	45	10	4	4	27	4	4	0	1	3	0	1.431	56	14	244	3	0
		3,7%	1,1%		3,5%	0,8%						14,8%	14,8%						3,9%	1,0%		1,2%	0,0%
Q4	1.500	44	14	1.490	42	12	30	8	4	2	10	2	2	0	0	2	0	1.273	39	12	217	3	0
		2,9%	0,9%		2,8%	0,8%						20,0%	20,0%						3,1%	0,9%		1,4%	0,0%
Q5	230	19	4	213	17	2	15	2	0	2	17	2	2	0	1	1	0	182	17	2	31	0	0
		8,3%	1,7%		8,0%	0,9%						11,8%	11,8%						9,3%	1,1%		0,0%	0,0%

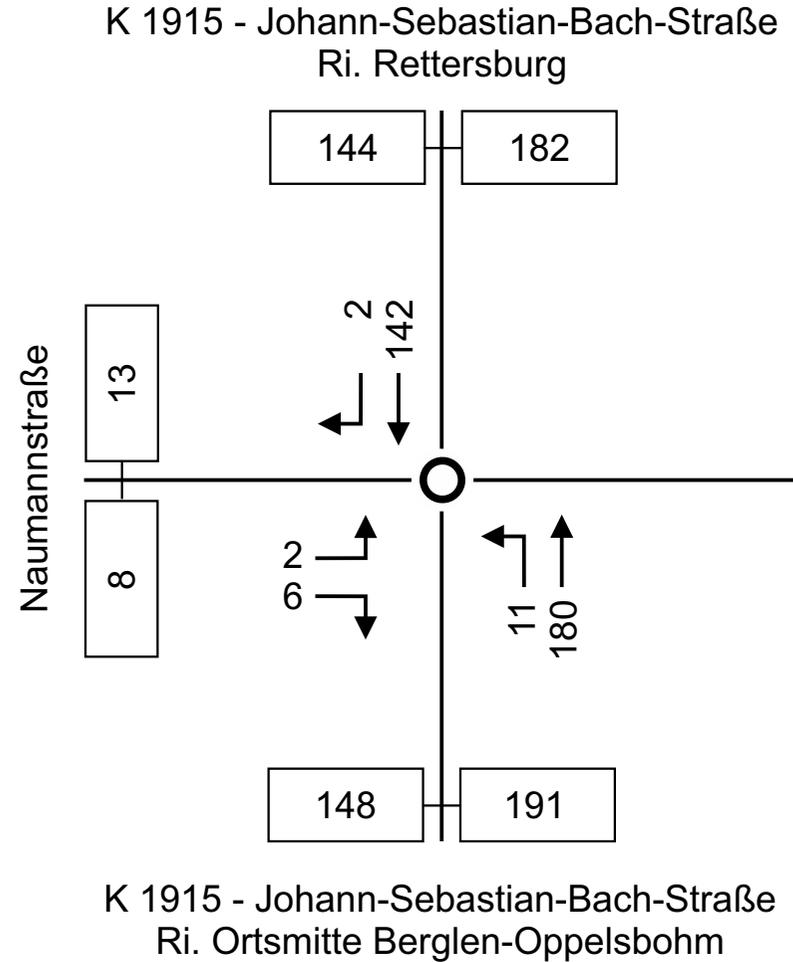
TZ 1
Frühspitze MSP (MGS)
Kfz/H_{MAX}



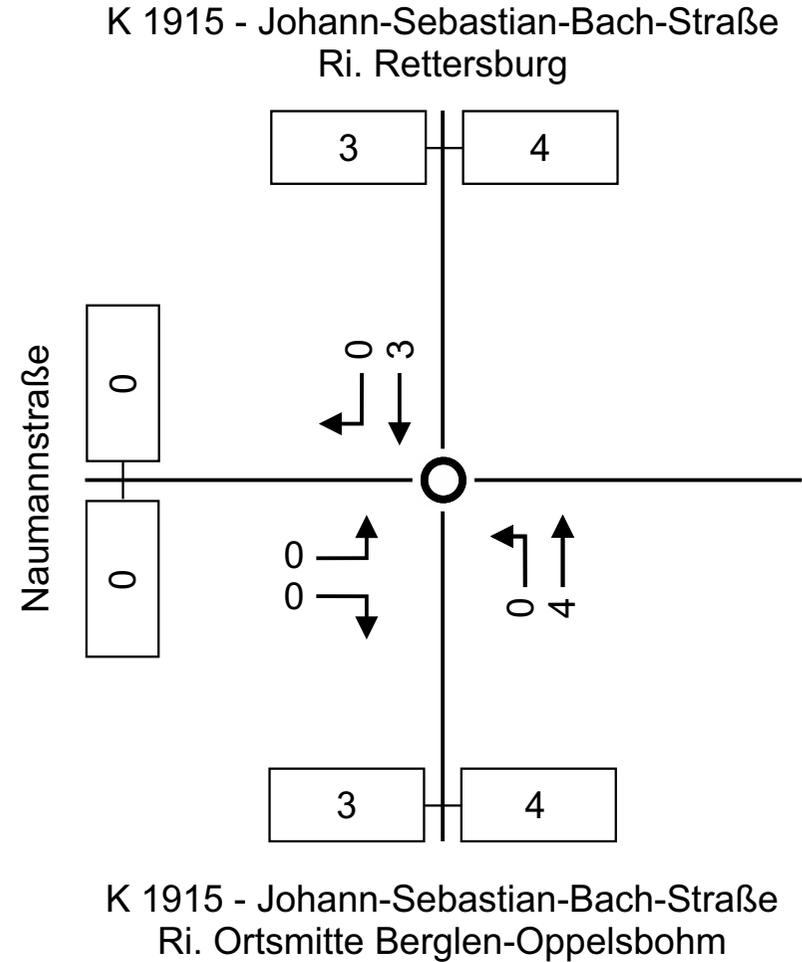
TZ 1
Frühspitze MSP (MGS)
SV>3,5t/H_{MAX}



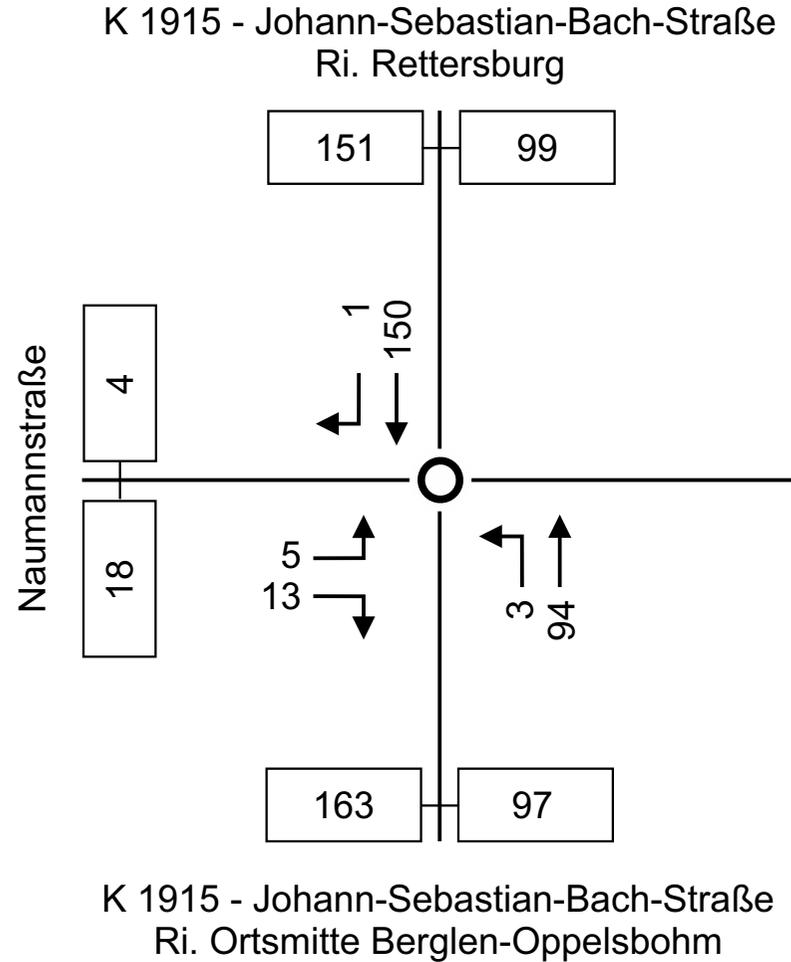
TZ 1
Abendspitze ASP (MGS)
Kfz/H_{MAX}



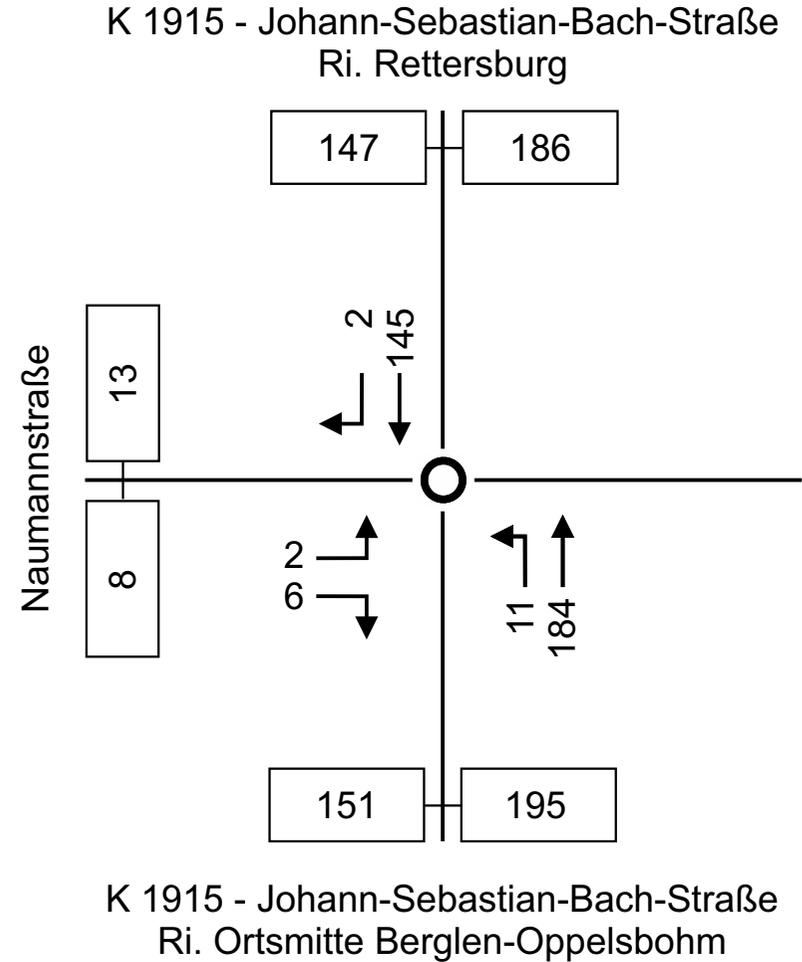
TZ 1
Abendspitze ASP (MGS)
SV>3,5t/H_{MAX}



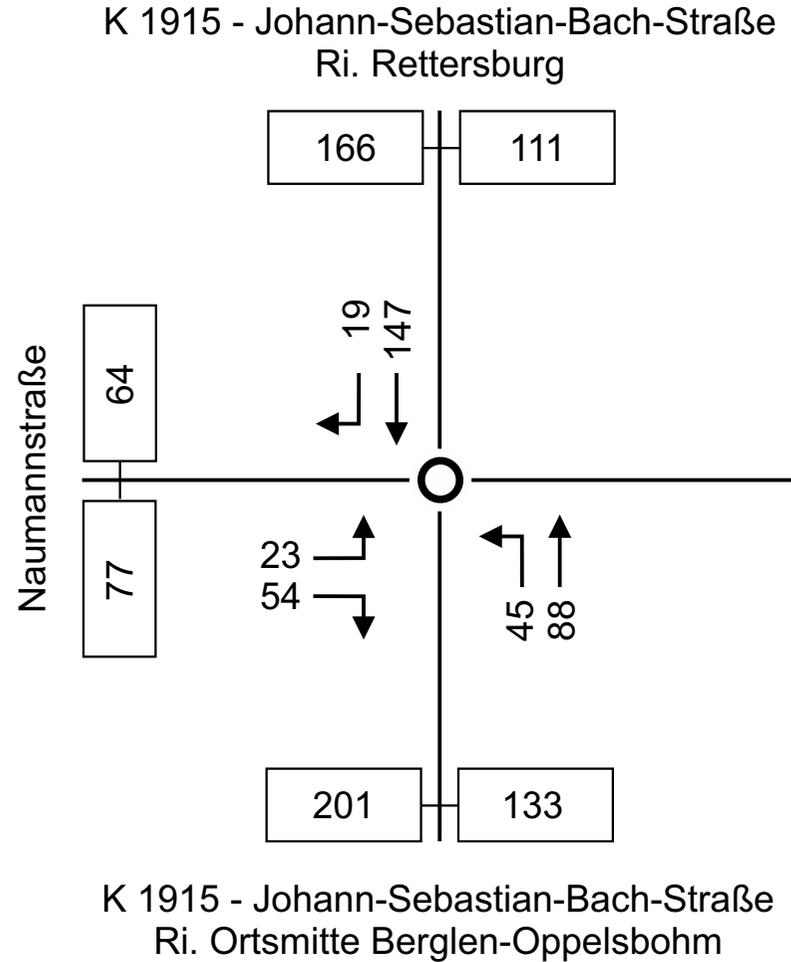
TZ 1
Frühspitze MSP (MGS)
Pkw-E/H_{MAX}



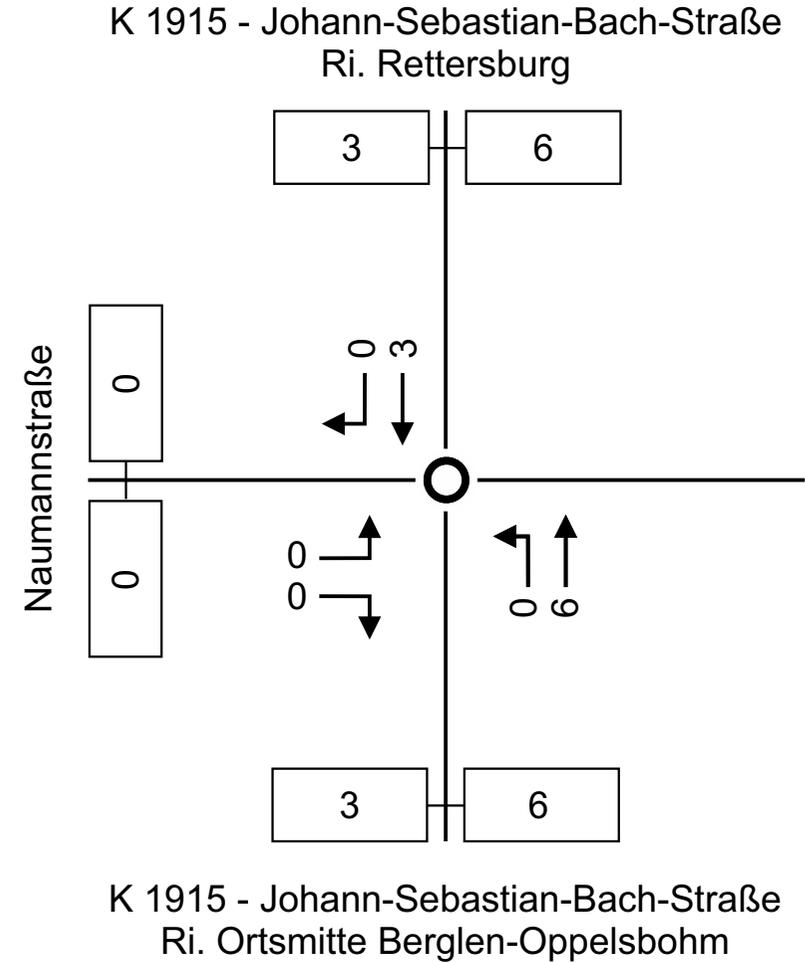
TZ 1
Abendspitze ASP (MGS)
Pkw-E/H_{MAX}



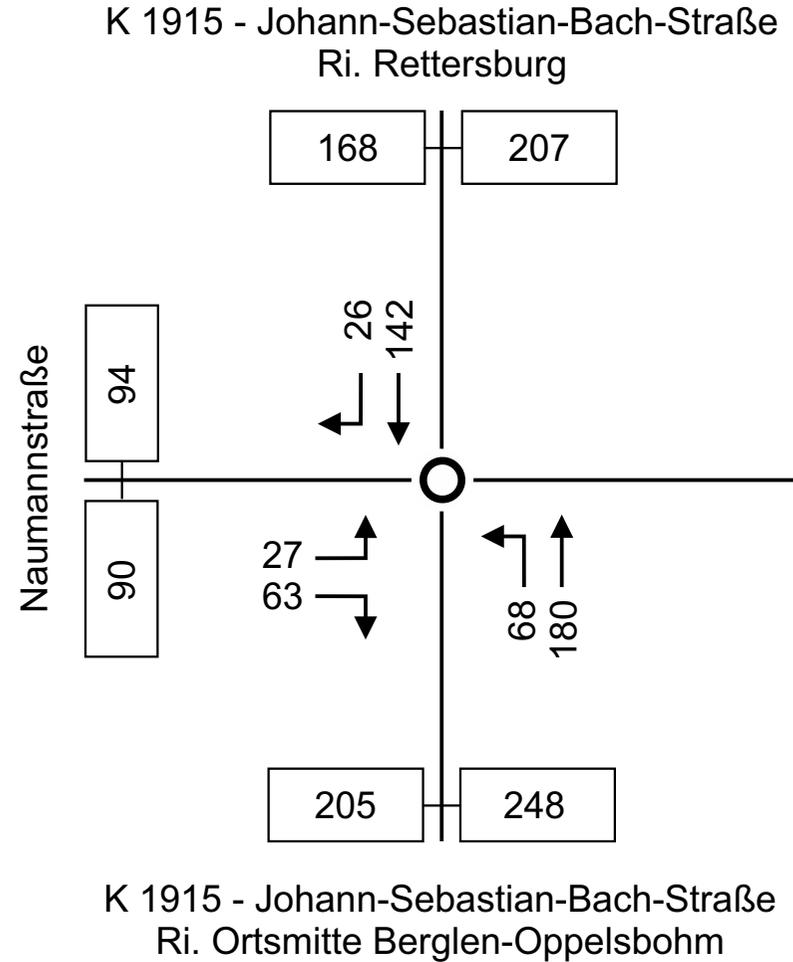
TZ 1
Frühspitze MSP (MGS)
Kfz/H_{MAX}



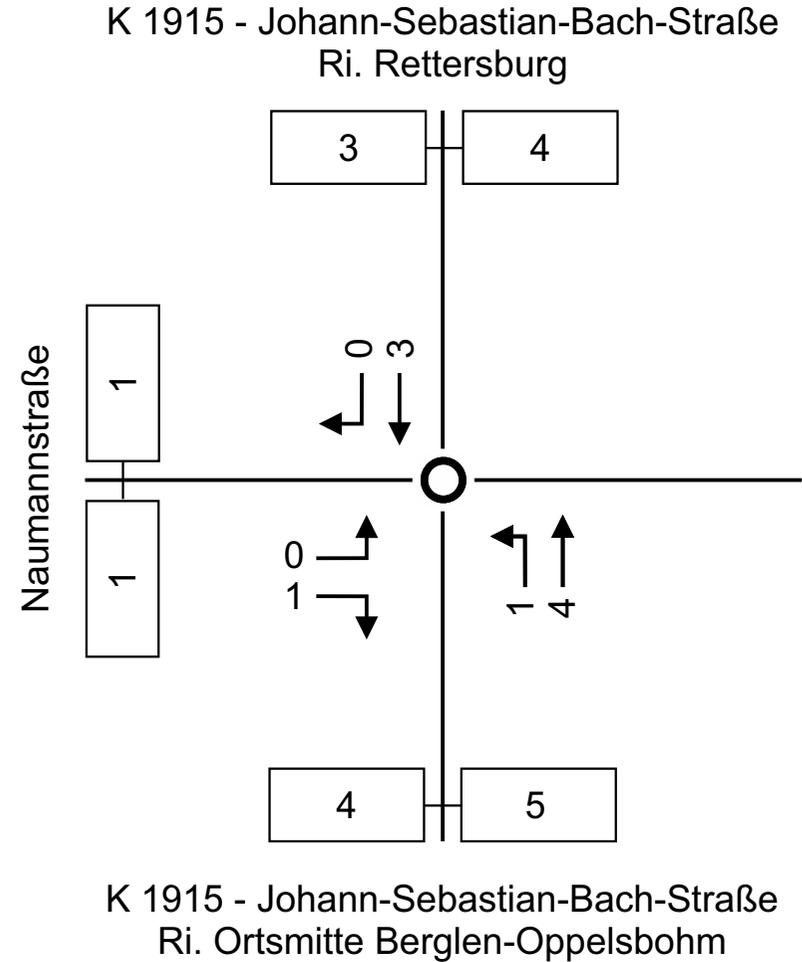
TZ 1
Frühspitze MSP (MGS)
SV>3,5t/H_{MAX}



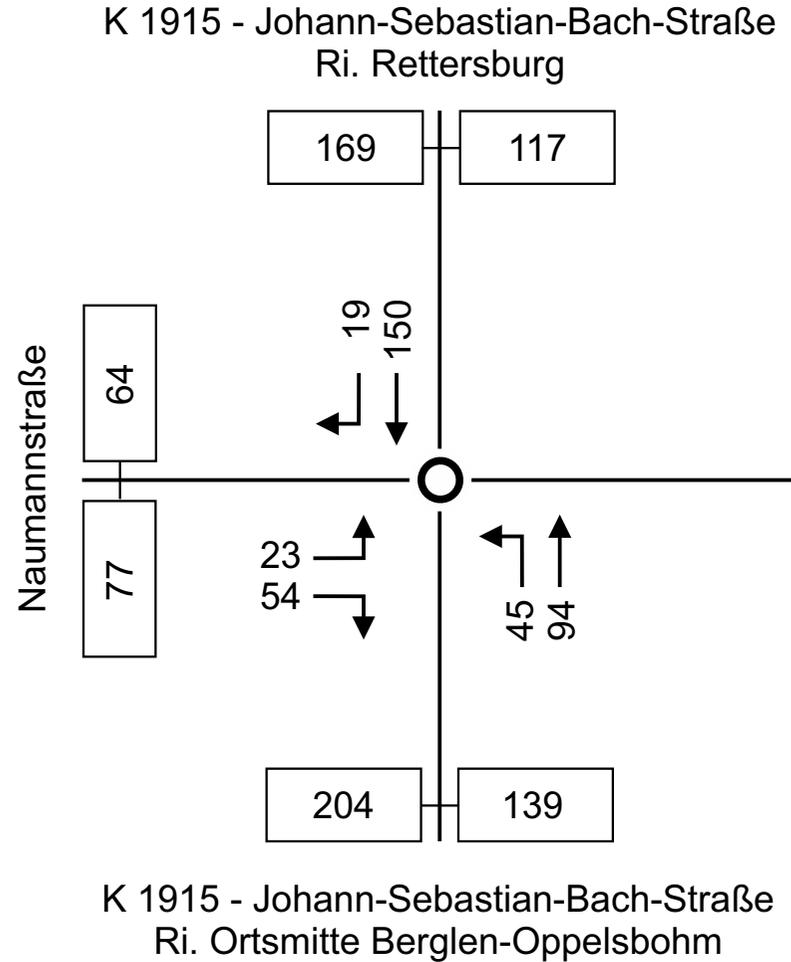
TZ 1
Abendspitze ASP (MGS)
Kfz/H_{MAX}



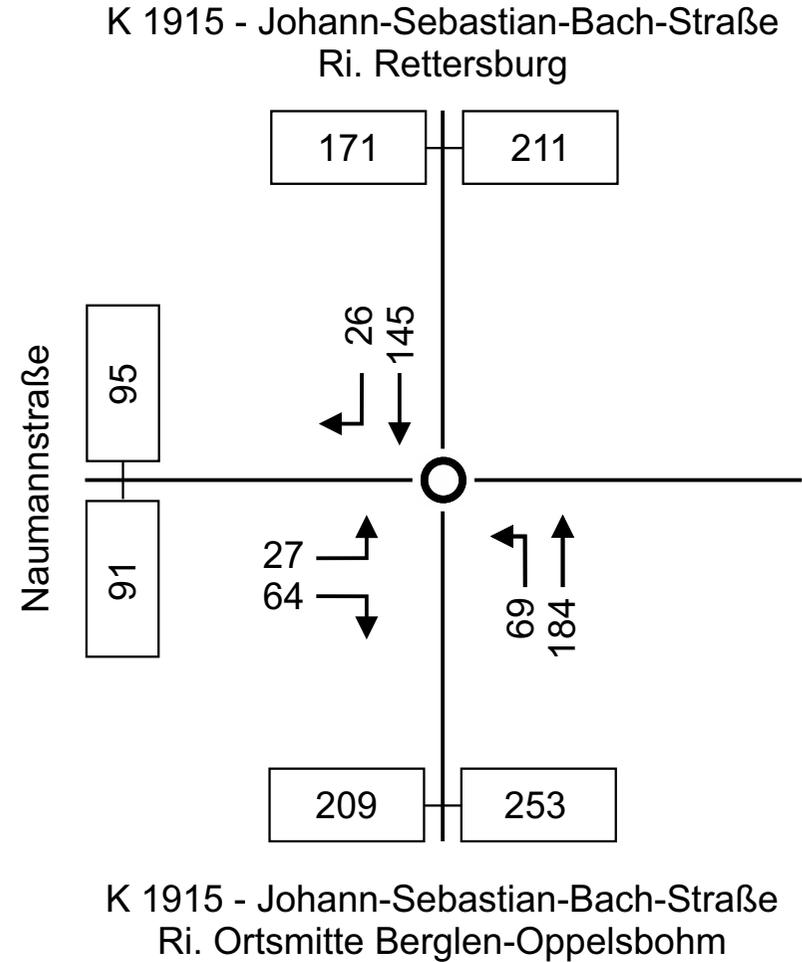
TZ 1
Abendspitze ASP (MGS)
SV>3,5t/H_{MAX}



TZ 1
Frühspitze MSP (MGS)
Pkw-E/H_{MAX}



TZ 1
Abendspitze ASP (MGS)
Pkw-E/H_{MAX}



GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-Plan "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"





GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-Plan "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"



Schleppkurve Zufahrt Lastzug (FTA 2016 (UK) 18,75m)

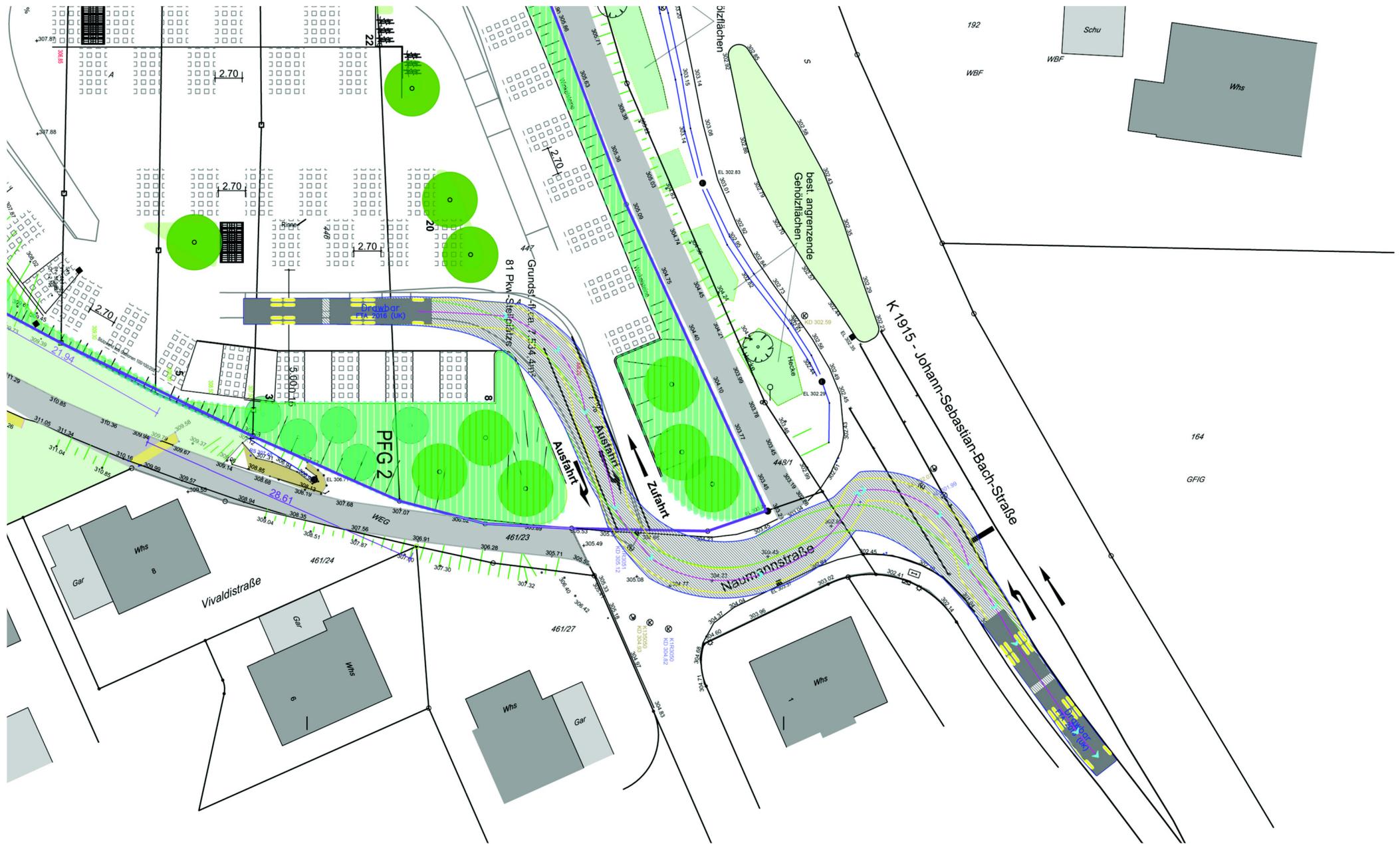
M 1:500



38

FEBRUAR 2024
LUDWIGSBURG

GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-Plan "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"



Schleppkurve Ausfahrt Lastzug (FTA 2016 (UK) 18,75m)

M 1:500



39

FEBRUAR 2024
LUDWIGSBURG

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE) - 0-PROGNOSE 2035
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PFO_MSP



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2	→	150				1800					A
3	↘	1				1580					A
4	←	5	6,5	3,2	248	801		4,5	1	1	A
6	→	13	5,9	3,0	151	998		3,7	1	1	A
Misch-N		18				934	4 + 6	3,9	1	1	A
8	←	94				1800					A
7	↘	3	5,5	2,8	151	1069		3,4	1	1	A
Misch-H		94				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
 Lage des Knotenpunktes : Innerorts
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : K1915/RI. RETTERSBURG
 K1915/RI. ORTSMITTE
 Nebenstrasse : NAUMANNSTRASSE

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE) - 0-PROGNOSE 2035
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PFO_MSP

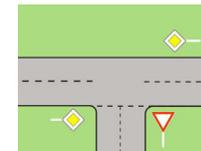


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 : nein		
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 : nein		
Anzahl der Fahrstreifen :	2 : 1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?		7 :	ja
Länge des Linksabbiegestreifens :		7 :	3
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 : 0		
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

Straßennamen :

K1915/RI. RETTERSBURG



K1915/RI. ORTSMITTE

NAUMANNSTRASSE

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE) - 0-PROGNOSE 2035
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PFO_ASP.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		145				1800					A
3		2				1576					A
4		2	6,5	3,2	341	700		5,2	1	1	A
6		6	5,9	3,0	146	1004		3,6	1	1	A
Misch-N		8				906	4 + 6	4,0	1	1	A
8		184				1800					A
7		11	5,5	2,8	147	1071		3,4	1	1	A
Misch-H		184				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
 Lage des Knotenpunktes : Innerorts
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : K1915/RI. RETTERSBURG
 K1915/RI. ORTSMITTE
 Nebenstrasse : NAUMANNSTRASSE

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE) - 0-PROGNOSE 2035
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PFO_ASP.kob

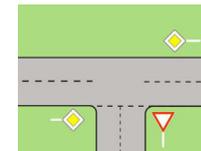


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : ja
Länge des Linksabbiegestreifens :			7 : 3
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

Straßennamen :

K1915/RI. RETTERSBURG



K1915/RI. ORTSMITTE

NAUMANNSTRASSE

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE) - PROGNOSE 2035-PLANFALL
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PLF_MSP.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		150				1800					A
3		19				1573					A
4		23	6,5	3,2	299	717		5,2	1	1	A
6		54	5,9	3,0	160	987		3,9	1	1	A
Misch-N		77				887	4 + 6	4,4	1	1	A
8		94				1800					A
7		45	5,5	2,8	169	1043		3,6	1	1	A
Misch-H		94				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
 Lage des Knotenpunktes : Innerorts
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : K1915/RI. RETTERSBURG
 K1915/RI. ORTSMITTE
 Nebenstrasse : NAUMANNSTRASSE

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE) - PROGNOSE 2035-PLANFALL
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PLF_MSP.kob



Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

Dreiecksinsel, Hauptstraße : Strom 3 : nein
 Dreiecksinsel, Nebenstraße : Strom 6 : nein

Anzahl der Fahrstreifen : 2 : 1 Strom 8 : 1 Strom

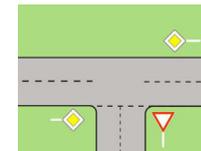
Linksabbiegestreifen vorhanden? 7 : ja
 Länge des Linksabbiegestreifens : 7 : 3

Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger) : 6 : 0

Vorfahrtzeichen (StVO §52) : 4 & 6 : Z. 205

Straßennamen :

K1915/RI. RETTERSBURG



K1915/RI. ORTSMITTE

NAUMANNSTRASSE

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE) - PROGNOSE 2035-PLANFALL
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PLF_ASP.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2	→	145				1800					A
3	↘	26				1570					A
4	←	27	6,5	3,2	411	600		6,3	1	1	A
6	↗	64	5,9	3,0	158	989		3,9	1	1	A
Misch-N		91				830	4 + 6	4,9	1	1	A
8	←	184				1800					A
7	↙	69	5,5	2,8	171	1039		3,7	1	1	A
Misch-H		184				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
 Lage des Knotenpunktes : Innerorts
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : K1915/RI. RETTERSBURG
 K1915/RI. ORTSMITTE
 Nebenstrasse : NAUMANNSTRASSE

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : BERGLEN-VU B-PLAN SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT
 Knotenpunkt : K 1915 / NAUMANNSTRASSE (TZ 1)
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE) - PROGNOSE 2035-PLANFALL
 Datei : BERGLEN_K1915.NAUMANNSTR_P2035_PLF_ASP.kob

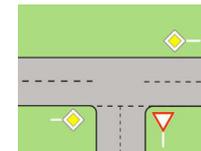


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 : nein		
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 : nein		
Anzahl der Fahrstreifen :	2 : 1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?		7 :	ja
Länge des Linksabbiegestreifens :		7 :	3
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 : 0		
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

Straßennamen :

K1915/RI. RETTERSBURG



K1915/RI. ORTSMITTE

NAUMANNSTRASSE

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Anlage 3 zur Begründung zur 20. Flächennutzungsplanänderung



Auftraggeber:

Weiß Projekt GmbH

Dalkinger Straße 53/1
73463 Westhausen

Auftragnehmer:

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure
Brückenstraße 9
71364 Winnenden

Bekannt gegebene Stelle nach § 29b Bundes-
Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Durch die DAkKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Gutachten 15054-01

Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet zum geplanten Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen).

Schallimmissionsprognose

Datum:

27. Juni 2023 / 15. April 2024

ersetzt Gutachten 15054-01/ Fassung vom 27. Juni 2023
Überarbeitung der Prognose anhand der
Verkehrsuntersuchung zum Plangebiet

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Gegenstand der Untersuchung	4
1.1.	Situation und Aufgabenstellung.....	4
1.2.	Abstimmungen und Eingangsdaten	5
2.	Beurteilungsgrundlagen	6
2.1.	DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau).....	6
2.2.	TA Lärm.....	8
2.3.	16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung.....	9
3.	Verkehrliche Grundlagen.....	10
4.	Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Verkehrslärm.....	11
4.1.	Berechnungsverfahren	11
4.2.	Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung.....	11
5.	Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Anlagenlärm	12
6.	Schalltechnische Auswirkungen durch den geplanten Lebensmittelmarkt anhand eines beispielhaften Betriebsmodells.....	12
6.1.	Schutzwürdige Umgebung und Immissionsorte	12
6.2.	Zusatzbelastung durch den geplanten Lebensmittelmarkt	13
6.3.	Vorbelastung und Gesamtbelastung nach TA Lärm.....	16
7.	Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum	18
8.	Hinweise für die weitere Planung des Lebensmittelmarkts.....	19
9.	Kurze Zusammenfassung.....	20

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis
4 Anlagen (21 Seiten)

1. Gegenstand der Untersuchung

1.1. Situation und Aufgabenstellung

Die Weiß Projekt GmbH plant im Ortsteil Oppelsbohm der Gemeinde Berglen die Errichtung eines Edeka-Marktes. Der Markt soll am Ortsrand, westlich der Johann-Sebastian-Bach-Straße entstehen. Südlich des Plangebietes befindet sich ein Allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet. Östlich der Johann-Sebastian-Bach-Straße grenzt das Untersuchungsgebiet an ein eingeschränktes Gewerbegebiet.

In der Anlage 1 ist die Lage des Baugebiets im räumlichen Zusammenhang dargestellt.

Für die Planungen soll der Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“ aufgestellt werden, in dem die Fläche als Sonstiges Sondergebiet eingestuft werden soll. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist für die sachgerechte Abwägung eine Schallimmissionsprognose erforderlich, in der die folgenden Aufgabenstellungen untersucht werden sollten:

Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet

- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch den Straßenverkehr und Bewertung anhand der DIN 18005 [1].
- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch Anlagenlärm vorhandener Gewerbegebiete bzw. -betriebe und Bewertung anhand der DIN 18005 i. V. m. der TA Lärm [2].

Auswirkungen des Bebauungsplangebiets

- Ermittlung der schalltechnischen Auswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzungen an der umliegenden schützenswerten Bebauung und Bewertung anhand der DIN 18005 [1] i. V. m. der TA Lärm [2].
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung durch Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen aufgrund des zusätzlichen Verkehrs an den vorhandenen schützenswerten Gebäuden im Umfeld des Plangebiets und Bewertung anhand der Pegeldifferenzen in Zusammenhang mit den Orientierungswerten der DIN 18005 [1] bzw. 16. BImSchV [3].

Am 27. Juni 2023 wurde bereits eine Schallimmissionsprognose [4] erstellt. Aufgrund der durchgeführten Verkehrsuntersuchung [5] wurden die Untersuchungen in den Abschnitten 2 – 7 überarbeitet.

1.2. Abstimmungen und Eingangsdaten

Abstimmungen mit dem Auftraggeber und der Gemeinde Berglen

Die den Berechnungen zugrunde zu legenden Verkehrsmengen auf den relevanten Straßenabschnitten sowie die zu berücksichtigende schützenswerte Bebauung außerhalb des Bebauungsplangebiets wurde mit Vertretern der Gemeinde Berglen abgestimmt.

Die zugrunde gelegte Betriebstätigkeit auf dem Gelände des geplanten Lebensmittelmarktes wurde anhand von Angaben des geplanten Betreibers ermittelt und mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Eingangsdaten

Für die nachfolgenden Untersuchungen standen neben schriftlichen bzw. telefonischen Auskünften des Auftraggebers folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Katastergrundlage des Untersuchungsraums, Stand 2021, digital übergeben vom Vermessungsbüro Henn+Kessler
- Digitales Geländemodell (DGM1), zugesendet am 27.03.2023 vom Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
- Vorentwurf zum Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“, Stand 14.05.2024
- Plangrundlagen zum Bauvorhaben „Neubau eines Edeka-Marktes, Naumannstraße“ – Außenanlagenplan vom Ingenieurbüro Scham, Stand 19.04.2023
- Bebauungspläne der Gebiete im Umfeld des Plangebietes:
 - „Gassenäcker-Mörgele“, Stand 20.06.2012
 - „Gewerbegebiet Oppelsbohm Regerstraße“
 - „Alter Hau“, Stand 23.08.1984; „2. Erweiterung“ vom 22.12.2022
- Verkehrsuntersuchung VU 2023/2024, der Planungsgruppe SSW GmbH, Stand Februar 2024 [5]
- Angaben zum Fahrbahnbelag auf den zu untersuchenden Straßenabschnitten in Abstimmung mit Vertretern der Gemeinde Berglen
- Angaben zur Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) und maximal zulässigen Gebäudehöhe des geplanten Lebensmittelmarktes in Abstimmung mit Vertretern der Gemeinde Berglen

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Für die vorliegende Untersuchung zu einem Bebauungsplanverfahren sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 [1] als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen.

Grundsätzlich müssen wegen des Vorsorgegrundsatzes alle Geräuscheinwirkungen mit den Mitteln der Bauleitplanung mindestens so gering gehalten werden, dass die später auf den Einzelfall anzuwendenden Spezialvorschriften (hier: TA Lärm [2], siehe Abschnitt 2.2) beachtet werden können.

Nach DIN 18005 sollten den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel L_r zugeordnet werden. Sie sind als Konkretisierung für Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005

Ifd. Nr.	Gebietscharakter	Schalltechnische Orientierungswerte [dB(A)]	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr
1	Reine Wohngebiete (WR)	50	40/35 ⁰⁾
2	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kernsiedlungsgebiete (WS)	55	45/40 ⁰⁾
3	Friedhöfe, Kleingärten, Parkanlagen	55	55
4	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45/40 ⁰⁾
5	Dorf-, Mischgebiete (MD, MI), Dörfliche und Urbane Gebiete (MDW, MU)	60	50/45 ⁰⁾
6	Kerngebiete (MK)	63	53/45 ⁰⁾
7	Gewerbegebiete (GE)	65	55/50 ⁰⁾
8	Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ¹⁾	45 bis 65	35 bis 65

⁰⁾ Der niedrigere Wert gilt für Geräusche von Industrie- und Gewerbebetrieben und für Freizeitanlagen sowie von vergleichbaren öffentlichen Anlagen.

¹⁾ Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgelände oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben

Bei Außen- und Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereich „tags“.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen, z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung bestehender Stadtstrukturen, zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange, insbesondere bei Maßnahmen der Innenentwicklung, zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Das Beiblatt 1 der DIN 18 005 enthält den Hinweis, dass die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Gewerbe) jeweils für sich allein mit den o. g. Orientierungswerten zu vergleichen sind und nicht zusammengefasst werden sollen.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr, ggf. die lauteste Nachtstunde zugrunde zu legen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen wird, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

2.2. TA Lärm

Nach TA Lärm [2] sollen folgende gebietsabhängige Immissionsrichtwerte vor dem vom Geräusch am stärksten betroffenen Fenster durch den Beurteilungspegel L_r der Geräusche aller einwirkenden gewerblichen Anlagen nicht überschritten werden:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den untersuchten Immissionsorten (s. Anlage 1)

Ifd. Nr.	Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr ⁰⁾
1	Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	Reines Wohngebiet (WR)	50	35
3	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
4	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MI)	60	45
5	Urbanes Gebiet (MU)	63	45
6	Gewerbegebiet (GE)	65	50
7	Industriegebiet (GI)	70	70

⁰⁾ In der Nacht ist gemäß TA Lärm die lauteste Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen.

Die o. g. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind mit dem sogenannten Beurteilungspegel L_r zu vergleichen, der aus dem ermittelten Mittelungspegel L_{eq} bzw. Wirkpegel L_s unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens des Geräusches (Bezugszeitraum) und besonderer Geräuschmerkmale (Töne, Impulse) ermittelt wird, wobei während des Nachtzeitraums (22:00 – 6:00 Uhr) die lauteste volle Stunde maßgebend ist.

Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die o. g. Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei Unterschreitung des maßgeblichen Immissionsrichtwerts von mindestens 6 dB kann die Bestimmung der Vorbelastung aufgrund der weiteren gewerblichen Anlage im Untersuchungsraum entfallen (Nummer 3.2.1 der TA Lärm).

2.3. 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung

Nach dem Inkrafttreten der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) [3] gilt diese für den Neubau oder bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen (hier: hilfsweise herangezogen zur Beurteilung des durch die Planung entstehenden Mehrverkehr auf öffentlichen Straßen). Für die Beurteilung des erforderlichen Lärmschutzes werden die in der folgenden Tabelle 3 aufgeführten Immissionsgrenzwerte genannt:

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [3]

Ifd. Nr.	Gebietscharakter	Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57	47
2	Reines und Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet	59	49
3	Kern-, Dorf-, Mischgebiet	64	54
4	Gewerbegebiet	69	59

Eine wesentliche Änderung einer Straße mit der Folge, dass die Immissionsgrenzwerte anzuwenden sind, liegt vor, wenn

- eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr baulich erweitert wird,
- durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB oder auf mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts erhöht wird (gilt nicht in Gewerbegebieten).

und

- die künftig zu erwartende Immission (Prognose) die jeweils maßgebenden o. g. Immissionsgrenzwerte übersteigt.

Dabei sind die o. g. Immissionsgrenzwerte für die Zeiträume der zu schützenden Nutzung der Gebäude anzuwenden.

Durch den geplanten Lebensmittelmarkt erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf der Naumannstraße sowie der Johann-Sebastian-Bach Straße. Zur Bewertung der Auswirkungen wird der durch die Planungen ausgelöste Mehrverkehr hilfsweise nach den Festlegungen der 16. BImSchV [3] hinsichtlich der "wesentlichen Änderung" geprüft.

3. Verkehrliche Grundlagen

Für die folgenden Untersuchungen sind auf den betrachteten Straßenabschnitten sowohl die Verkehrsmengen des Nullfalls (Prognose ohne Realisierung des Plangebiets) als auch des Planfalls (Prognose mit Realisierung des Plangebiets) relevant. Für die Berechnungen werden die Daten aus der Verkehrsuntersuchung der Planungsgruppe SSW GmbH [5] mit Ergänzung vom April 2024 (siehe Anlage 2.1) zugrunde gelegt.

Da innerhalb des Plangebietes Büronutzungen bzw. Gruppen- und Ruheräume zugelassen werden sollen, wird die Ermittlung der Einwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen erforderlich. Da keine Wohnnutzungen mit nächtlichem Schutzanspruch innerhalb des Bebauungsplangebiets zugelassen sind, beschränken sich die Untersuchungen auf den Tagzeitraum (6:00 - 22:00 Uhr).

In der Anlage 2.2 sind die zugrunde gelegten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV), Lkw-Anteile und Angaben zur berücksichtigten Geschwindigkeit des Prognosehorizonts 2035 ohne (0-Prognose) dem zu erwartenden Verkehr des Plangebietes (Nullfall), angegeben. Die Angaben für den Planfall des Prognosehorizont 2035 mit dem zu erwartenden Verkehr des Plangebietes (Planfall-Prognose) sind in der Anlage 2.3 dokumentiert. Die Korrekturen für die Straßenbeläge nach RLS-19 [6] sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Korrektur für Straßendeckschichttypen nach RLS-19 [6]

Ifd. Nr.	Straße	D _{SD,SDT, FZG(v)} [dB]			
		Pkw		Lkw	
		≤ 60 km/h	> 60 km/h	≤ 60 km/h	> 60 km/h
1-3	Alle Straßenabschnitte	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1

In der Tabelle bedeutet:

D_{SD,SDT, FZG(v)} Straßendeckschichtkorrektur für den Straßendeckschichttyp SDT und die Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG}

Aus den aufgeführten Verkehrskenndaten ergeben nach der RLS-19 [6] sich die für den Nullfall und den Planfall ebenfalls in der Anlage 2.2 bzw. 2.3 aufgeführten längenbezogenen Schallleistungspegel.

4. Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Verkehrslärm

Das Plangebiet soll mit der Aufstellung des Bebauungsplans als Sonstiges Sondergebiet (SO) für den geplanten Lebensmitteleinzelhandel ausgewiesen werden.

In der DIN 18005 [1] ist für Sonstige Sondergebiete (SO) lediglich eine Spanne für den Orientierungswert angegeben, in der der heranzuziehende Wert zur Beurteilung des einwirkenden Verkehrs- und Anlagenlärm im Einzelfall liegen sollte. Auch in der TA Lärm [2] sind für Sonstige Sondergebiete keine Immissionsrichtwerte benannt. Für das geplante Sonstige Sondergebiet (SO) werden aufgrund der Lage westlich eines bestehenden Gewerbegebiets die Werte für Kern-, Gewerbegebiete (MK, GE) angesetzt, die in Hinblick auf die geplante Nutzung einen ausreichenden Schutzstandard berücksichtigen.

4.1. Berechnungsverfahren

Die Berechnungen der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen wurden nach RLS-19 [6] mit einem Computerprogramm (SoundPLAN Version 9.0) vorgenommen. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Zur Darstellung der Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms innerhalb des Plangebiets werden die folgenden Abbildungen erstellt:

- Flächenhafte Isophonenkarten für die kritischste Höhe 8,5 m (max. GBH) unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung ohne die geplante Bebauung (Anlage 2.4).
Diese Darstellung stellt die kritischste Situation hinsichtlich der Schallausbreitung innerhalb des Bebauungsplangebiets dar, für den Fall, dass keine vorgelagerten Gebäude mit abschirmender Wirkung vorhanden sind.
- Gebäudelärmkarten zur Darstellung der an den Fassaden des geplanten Gebäudes auftretenden Beurteilungspegel (tags). Die Darstellung erfolgt jeweils für den höchsten Pegel an den Fassaden (Anlage 2.5). Als Grundlage für die Bebauung dient die Plangrundlage zum Bauvorhaben (Außenanlagenplan) vom 19.04.2023

4.2. Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung

Die Isophonendarstellungen unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung in der Anlage 2.4 für die Höhe 8,5 m zeigen, dass die zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] für Kern-, Gewerbegebiete (MK, GE) von 65 dB(A) im gesamten Plangebiet eingehalten werden.

Den Gebäudelärmkarten der Anlage 2.5 kann entnommen werden, dass an den Fassaden der geplanten Bebauung Geräuscheinwirkungen von bis zu 62 dB(A) am Tag auftreten.

5. Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet durch Anlagenlärm

Innerhalb des beschränkten Gewerbegebiets „Regerstraße“ östlich der Johann-Sebastian-Bach-Straße sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter genehmigt und vorhanden. Dadurch werden die vorhandenen Betriebe bereits in ihrer Betriebstätigkeit eingeschränkt. Diese Einschränkungen werden durch das Plangebiet nicht verschärft. Es ist entsprechend davon auszugehen, dass eine Verträglichkeit mit dem geplanten Lebensmittelmarkt innerhalb des Bebauungsplangebiets aus planerischen Gesichtspunkten gegeben ist.

6. Schalltechnische Auswirkungen durch den geplanten Lebensmittelmarkt anhand eines beispielhaften Betriebsmodells

Für eine umfassende Abwägung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans werden die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen durch den Anlagenlärm des geplanten Lebensmittelmarktes an den schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Bebauungsplangebiets untersucht.

Da die abschließenden Planungen des Lebensmittelmarktes noch nicht feststehen, erfolgen die Untersuchungen anhand eines beispielhaften Betriebsmodells, das mit dem Auftraggeber und dem geplanten Betreiber abgestimmt wurde.

In der Anlage 3.1. ist der geplante Lebensmittelmarkt im räumlichen Zusammenhang dargestellt.

6.1. Schutzwürdige Umgebung und Immissionsorte

Als schützenswerte Nutzungen werden die vorhandenen Wohngebäude südlich des Bebauungsplangebiets innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes (I 5-I 11) und Mischgebietes (I 2-I 4), sowie die Wohnnutzungen innerhalb des Gewerbegebietes östlich der Johann-Sebastian-Bach-Straße (I 1) berücksichtigt (siehe Anlage 3.1).

6.2. Zusatzbelastung durch den geplanten Lebensmittelmarkt

6.2.1. Grundlagen der Untersuchung

Betriebstätigkeit und Emissionsansätze

Folgende schalltechnisch relevanten Betriebsvorgänge wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber zur Einhaltung der Richtwerte maximal zulässigen Vorgänge berücksichtigt:

- 1.450 Fahrbewegungen von Pkw auf den geplanten 81 Stellplätzen im Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr): entspricht 1,1 Fahrbewegungen pro Stellplatz und Stunde im Tagzeitraum (Angabe, DTV_{w3} aus [5])

Für den Parkplatz wurde in Abstimmung mit der Planungsgruppe SSW eine nutzerabhängige Verteilung (zeitlich) der Parkbewegungen angesetzt:

- 0,8 Fahrbewegungen pro Stellplatz und Stunde zwischen 06:00-08:00 Uhr und 20:00-22:00 Uhr
 - 1,5 Fahrbewegungen pro Stellplatz und Stunde zwischen 12:00-16:00 Uhr
 - Im Übrigen: 1,1 Fahrbewegungen pro Stellplatz und Stunde
- 2 Fahrbewegungen von Pkw in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 – 6:00 Uhr
 - Zu- und Abfahrt von 1 andienenden Lieferwagen (Handverladung) im Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) und 1 andienenden Lieferwagen (Handverladung) in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 – 6:00 Uhr
 - Zu-/Abfahrt von 3 Lkw (davon 1x mit Kühlaggregat – Einwirkdauer von 15 min) im Tagzeitraum außerhalb der Ruhezeiten (7:00 – 20:00 Uhr), Verladezone
 - Zu-/Abfahrt von 1 Lkw (mit Kühlaggregat – Einwirkdauer von 15 min) im Tagzeitraum innerhalb der Ruhezeiten (06:00 – 07:00 oder 20:00 – 22:00 Uhr), Verladezone
 - Verladung von 6 Paletten je Lkw durch Palettenhubwagen und 9 Rollcontainern an der Verladerampe (Außenrampe mit Überladebrücke)
 - 2 Wärmepumpen, Kühlanlage und Lüftungsanlage auf Dach im Bereich der Andienung

Hinsichtlich der Emissionen der einzelnen Betriebsvorgänge wurde auf die Emissionsansätze der einschlägigen Literatur zurückgegriffen:

- Lkw Verkehr, Verladetätigkeit: Studien des Hessischen Landesamt für Umwelt [7] und [8]
- Pkw-Verkehr: Parkplatzlärmstudie [9], RLS-90 [10]

Eine entsprechende Auflistung der zugrunde gelegten Schalleistungspegel der Geräuschquellen mit den dazugehörigen repräsentativen Frequenzspektren, die den Berechnungen zugrunde liegen, sowie die zugehörigen x-, y- und z-Koordinaten der Quellenschwerpunkte sind in der Anlage 3.2 als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm SoundPLAN 9.0 beigefügt.

Emissionsansätze Fahrbewegungen Pkw

Die Ermittlung der Emissionen des Pkw-Verkehrs auf dem geplanten Parkplatz werden nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie [9] durchgeführt. Für die Anzahl der Fahrbewegungen wird dabei auf die Angaben der zu erwartenden maximalen Kunden- und Mitarbeiterzahlen des Auftraggebers zurückgegriffen.

Entsprechend den Vorschlägen in der Parkplatzlärmstudie [9] wurde ausgehend vom Emissionspegel nach RLS 90 [10] unter Berücksichtigung eines Umrechnungsfaktors (19 dB) bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h der längenbezogene Schalleistungspegel für 1 Fahrzeug je h von $L_{WA}' = 47,5$ dB(A) je m, Fahrzeug und Stunde ermittelt. Für die Ausfahrten der Pkw auf die Naumannstraße werden gemäß der vorliegenden Planungen (Steigungen bis 7%) Steigungszuschläge nach RLS 90 [10] von 1,2 dB berücksichtigt, woraus ein längenbezogener Schalleistungspegel für 1 Fahrzeug je h von $L_{WA}' = 48,7$ dB(A) je m, Fahrzeug und Stunde resultiert. (vgl. Anlage 3.2)

Emissionsansätze haustechnische Anlagen

Für die Ermittlung der Emissionen durch gebäudetechnische Anlagen wurden anhand von Erfahrungswerten in Abstimmung mit dem Auftraggeber folgende Anlagen mit charakteristischen Frequenzspektren berücksichtigt (siehe Anlage 3.2):

Tabelle 5: Emissionsansätze haustechnische Anlagen

Ifd. Nr.	Vorgang	Schalleistungs-pegel		L_{WAFmax} [dB(A)]	Einwirk-dauer gesamt [h]
		[-]	[dB(A)]		
1+2	Wärmepumpe	L_{WA}	82	-	24 ¹⁾
3	Lüftung	L_{WA}	70	-	24 ¹⁾
4	Kühlung	L_{WA}	75	-	24 ¹⁾

1) Für den Nachtzeitraum ist die lauteste Stunde zwischen 22:00 – 6:00 Uhr maßgeblich.

Die Anlagen werden auf dem Dach im Bereich der Andienung berücksichtigt, dabei wurde ein Vollastbetrieb sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum angesetzt.

6.2.2. Berechnungsverfahren

Nach TA Lärm [2] erfolgt die Schallausbreitungsrechnung zur Ermittlung der zu erwartenden Geräuschpegel (Zusatzbelastung) bei den zu untersuchenden Immissionsorten nach der DIN ISO 9613-2 [3] für die detaillierte Prognose frequenzabhängig.

Die Berechnungen wurden nach dem oben beschriebenen Verfahren mit einem Computerprogramm (SoundPLAN Version 9.0) durchgeführt. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Für die ermittelten Zusatzbelastung durch den geplanten Lebensmittelmarkt an der vorhandenen schützenswerten Bebauung werden Gebäudelärmkarten erstellt.

In der Anlage 3.3 sind die jeweils höchsten Beurteilungspegel an den Fassaden für den Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr), in der Anlage 3.4 für den Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 – 6:00 Uhr – lauteste Nachtstunde) dargestellt. Der Anlage 3.5 können die auftretenden Spitzenpegel im kritischeren Nachtzeitraum entnommen werden.

In der Anlage 3.6 ist die mittlere Ausbreitungsrechnung der einzelnen Schallquellen für den kritischsten Immissionsort 9/ Vivaldistraße 8, beispielhaft dokumentiert, einschließlich der Korrekturen dLw für die Häufigkeit der Vorgänge bzw. die Einwirkzeit.

Für die Betrachtung der Gesamtbelastung werden die Ergebnisse der ermittelten Vorbelastung und der Zusatzbelastung in Tabellen dargestellt. Der Anlage 3.7 kann die ermittelte Gesamtbelastung geschossweise für die untersuchten Immissionsorte entnommen werden.

6.2.3. Untersuchungsergebnisse Zusatzbelastung und ihre Beurteilung

Beurteilungspegel

Die Untersuchungsergebnisse der Anlage 3.4 und 3.5 zeigen, dass durch die Zusatzbelastung des Plangebietes an den schützenswerten Gebäuden im Umfeld des Plangebietes Beurteilungspegel bis zu 53 dB(A) am Tag und 39 dB(A) in der Nacht vorliegen.

An den Immissionsorten innerhalb Gewerbe- und Mischgebieten (I 1-I 4) wird der Richtwert der TA Lärm [2] von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts (GE), bzw. 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts (MI) um mehr als 6 dB unterschritten. An diesen Immissionsorten kann daher auf die Ermittlung der Vorbelastung verzichtet werden.

An den Immissionsorten I 5–I 11 werden durch die Zusatzbelastung des Plangebietes die Richtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts um höchstens 4 dB(A) unterschritten.

An diesen Immissionsorten ist nach TA Lärm, Abschnitt 3.2.1. die Untersuchung der Geräuschvorbelastung bzw. der Gesamtbelastung erforderlich.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Aufgrund der Abstände zu den maßgebenden Schallquellen sind die Spitzenpegel im Tagzeitraum unkritisch, weshalb die detaillierten Ergebnisse auf den kritischeren Nachtzeitraum beschränkt werden.

In der Anlage 3.4 sind die auftretenden Spitzenpegel der Betriebsvorgänge innerhalb des Plangebietes dargestellt. Die berücksichtigten Maximalpegel können der Anlage 3.2 entnommen werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass an den Immissionsorten Spitzenpegel von bis zu 61 dB(A) im Nachtzeitraum am Immissionsort I 3 (Mischgebiet) auftreten. Die maßgeblichen zulässigen Geräuschspitzen der TA Lärm im kritischeren Nachtzeitraum Gewerbegebiete von 70 dB(A) wird am Immissionsort I 1 eingehalten. An den Immissionsorten I 2 – I 4 wird der Werte für Mischgebiete von 65 dB(A) unterschritten. An den Immissionsorten innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes (I 5 – I 11) werden die maßgeblichen zulässigen Geräuschspitzen der TA Lärm im kritischeren Nachtzeitraum für Allgemeine Wohngebiete von 60 dB(A) eingehalten.

6.3. Vorbelastung und Gesamtbelastung nach TA Lärm

Nach Abschnitt 4.2 c) der TA Lärm ist die Ermittlung der Geräuschvorbelastung (Geräuscheinwirkungen aller weiterer gewerblichen Anlagen im Einwirkungsbereich des Immissionsortes) erforderlich, wenn der Immissionsrichtwert der TA Lärm durch die zu beurteilende Anlage um weniger als 6 dB unterschritten wird.

In der vorliegenden Untersuchung ist deshalb die Untersuchung der Geräuschvorbelastung für die Immissionsorte I 5 - I 11 im Tag- und Nachtzeitraum erforderlich. Dabei wurde das bestehende Gewerbegebiet „Regerstraße“ anhand pauschaler Ansätze für flächenbezogene Schalleistungspegel der bestehenden Gewerbegebietsflächen unter Berücksichtigung einer bestimmungsgemäßen Nutzung berücksichtigt. In Anlage 3.7 sind die Flächen und berücksichtigten Immissionsorte im räumlichen Zusammenhang dargestellt.

6.3.1. Emissionsansätze

Für die Ermittlung der Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet „Regerstraße“ wurden die Emissionsansätze der DIN 18005 [1] herangezogen. Für Gewerbegebiete ohne Emissionsbegrenzung kann demnach eine Flächenschallquelle mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von 60 dB(A) je m² Grundstücksfläche tags und nachts bei einer Quellschallhöhe von 3 m zugrunde gelegt werden.

In der vorliegenden Untersuchung wird für die vorhandenen Gewerbegebietsflächen folgende Schallabstrahlung berücksichtigt:

- Gewerbegebiet „Regerstraße“ (GEb):

Schalleistung $L_w = 60$ dB(A) je m² tags und $L_w = 45$ dB(A) je m² nachts.

Der um 15 dB reduzierte Ansatz für den Nachtzeitraum kann verwendet werden, da bereits Wohnnutzungen innerhalb des Gewerbegebietes vorhanden sind. Dadurch ist damit

zu rechnen, dass die vorhandenen Betriebe aufgrund des um 15 dB erhöhten Schutzanspruchs im Nachtzeitraum bereits im Bestand Einschränkungen erfahren.

In dem beschränkten Gewerbegebiet (GEb) sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans nur „das Wohnen nicht wesentlich störende Betriebe“ im Sinne § 6 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO zulässig, also Betriebe, die auch in Mischgebieten zulässig sind. Außerdem ist eine Vielzahl von Wohnnutzungen vorhanden. Somit entspricht der getroffene Ansatz für Gewerbegebiete einer möglichst kritischen Betrachtungsweise, welche die tatsächliche Situation überschätzt.

6.3.2. Berechnungsverfahren

Für die Ermittlung der Vorbelastung sind mit ausreichender Sicherheit nur A-bewertete Einzulangaben für die Schallpegel verwendbar. In solchen Fällen kann nach A.2.3.1 der TA Lärm mit diesen Werten gerechnet werden.

Innerhalb der emittierenden Gewerbegebiete wird keine vorhandene Bebauung berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Vor- und Gesamtbelastung werden als Tabelle in Anlage 3.8 als Fassadenpegel für das jeweils kritischste Geschoss dargestellt.

6.3.3. Berechnungsergebnisse und ihre Beurteilung

Die Ergebnisse der Anlage 3.8 zeigen, dass durch das bestehenden Gewerbegebiet „Regerstraße“ eine Vorbelastung an den Fassaden der untersuchten Gebäude von bis zu 52 dB(A) am Tag und 37 dB(A) in der Nacht zu erwarten ist.

Unter Berücksichtigung dieser Vorbelastung ergeben sich Beurteilungspegel (Gesamtbelastung) an den untersuchten Immissionsorten von bis zu 54 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete werden somit an allen Immissionsorten I 5-I 11 eingehalten.

7. Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum

Im Zuge einer umfassenden Abwägung der Auswirkungen des Plangebiets ist die Zunahme des Verkehrslärms aufgrund zusätzlicher Verkehrsmengen bzw. Reflexionen an den geplanten Gebäuden zu untersuchen.

Um diese Zunahme zu bestimmen, werden die Beurteilungspegel des Planfalls (siehe Anlage 2.4: Verkehrsaufkommen des Prognosehorizonts 2035 mit dem zu erwartenden Verkehr des Plangebietes) den Ergebnissen des Nullfalls (siehe Anlage 2.3: Verkehrsaufkommen des Prognosehorizonts 2035 ohne dem zu erwartenden Verkehr des Plangebietes) gegenübergestellt.

Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmeinwirkungen auf die umliegende schützenswerte Bebauung erfolgt nach dem in Abschnitt 4.1 beschriebenen Berechnungsverfahren.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Gebäudelärmkarten zur Darstellung der an den Fassaden der umliegenden schützenswerten Gebäudes auftretenden Beurteilungspegel (tags). Die Darstellung erfolgt jeweils für den höchsten Pegel an den Fassaden (Anlage 4).

Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung

Hinsichtlich des entstehenden zusätzlichen Verkehrs des Plangebiets ist mit einer Erhöhung der täglichen Durchschnittlichen Verkehrsmenge (DTV – Jahresmittelwert) von maximal 1.350 Kfz/24h auszugehen. Da die Betriebstätigkeit des geplanten Lebensmittelmarktes nur vereinzelte Fahrbewegungen im Nachtzeitraum beinhaltet, sind keine Erhöhungen der Straßenverkehrslärmimmissionen nachts durch die Planungen zu erwarten.

Die Zunahmen der durch das Plangebiet verursachten Straßenverkehrslärmimmissionen am Tag betragen nach Anlage 4 an der benachbarten Bebauung bis zu 4,9 dB. Die Beurteilungspegel des Planfalls liegen dabei an den Gebäuden innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes bei bis zu 56 dB(A). An den Gebäuden innerhalb des Mischgebietes (entlang der Johann-Sebastian-Bach-Straße) treten Beurteilungspegel bis zu 61 dB(A) auf. Innerhalb des Gewerbegebietes werden Beurteilungspegel bis zu 55 dB(A) erreicht.

Die Pegelzunahmen von mehr als 2 dB an den Immissionsorten I 2-I 3 (Naumannstraße 1) und I 5-I 6 (Vivaldistraße 2) können aus schalltechnischen Gesichtspunkten in Anlehnung an die Wesentlichkeit einer Änderung im Sinne der hilfsweise herangezogenen 16. BImSchV [3] als wesentlich bezeichnet werden. Die Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) (Kern-, Dorf, Mischgebiete) und von 59 dB(A) (Reine und Allgemeine Wohngebiete) für den Tagzeitraum der hilfsweise herangezogenen 16. BImSchV [3] werden an den untersuchten maßgeblichen Immissionsorten unterschritten.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV [3] und vorliegenden Beurteilungspegeln von $L_r < 70$ dB(A) tags bzw. $L_r < 60$ dB(A) nachts können die Pegelzunahmen im Sinne der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. BImSchV [3] als zumutbar eingestuft werden.

8. Hinweise für die weitere Planung des Lebensmittelmarkts

Die ggf. erforderlichen Maßnahmen hinsichtlich der schalltechnischen Auswirkungen durch Anlagenlärm können abschließend erst im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren festgelegt werden, wenn die detaillierten Planungen feststehen.

Den vorliegenden Untersuchungen anhand typischer Betriebsmodelle im Zuge des Bebauungsplanverfahrens kann jedoch abgeleitet werden, unter welchen Rahmenbedingungen eine schalltechnische Verträglichkeit der geplanten emittierenden Nutzungen mit der vorhandenen schützenswerten Bebauung gegeben ist.

Folgendes ist für die weitere Planung zu beachten:

- Die in Abschnitt 5 i. V. m. der Anlage 3.1 beschriebene zugrunde gelegte Planung zur Anordnung der Gebäude, der Stellplatzflächen und der Andienungszonen des Vollsortimenters, sowie die berücksichtigte Betriebstätigkeit ist zu beachten.
- Im Nachtzeitraum zwischen 22:00 – 6:00 Uhr darf kein Andienungsverkehr von Lkw stattfinden. Die Verträglichkeit eines möglichen Anlieferverkehrs durch einen Sprinter z. B. für die Bäckerei vor 6:00 Uhr wäre ggf. im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen.
- Begrenzung der Öffnungszeiten der Märkte (z.B. bis 21:30 Uhr) um sicherzustellen, dass keine oder nur vereinzelt Abfahrten nach 22:00 Uhr stattfinden.
- Die Geräuscheinwirkungen von Lüftungs- und Kälteanlagen der Lebensmittelmärkte in der umliegenden schützenswerten Nachbarschaft sind durch eine entsprechende Lage bzw. Abstrahlrichtung oder technische Maßnahmen so weit zu mindern, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten sind.

9. Kurze Zusammenfassung

Die Weiß Projekt GmbH plant im Ortsteil Oppelsbohm der Gemeinde Berglen die Errichtung eines Edeka-Marktes. Für die Planungen soll der Bebauungsplan „Sondergebiet Lebensmittelmarkt Vordere Bruckäcker“ aufgestellt werden, in dem die Fläche als Sonstiges Sondergebiet eingestuft werden soll.

Die herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 werden innerhalb des gesamten Plangebietes eingehalten. Aus schalltechnischer Sicht sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

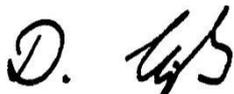
Unter Berücksichtigung eines beispielhaften, mit dem Betreiber abgestimmten, Betriebs-szenarios für den geplanten Lebensmittelmarkt sowie der vorhandenen Vorbelastung können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] im Tag- und Nachtzeitraum für die Gesamtbelastung eingehalten werden. Die in Abschnitt 8 aufgeführten Hinweise sind zu beachten.

Die durch das Plangebiet zu erwartenden Pegelzunahmen durch Erhöhung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen können als zumutbar eingestuft werden.

Dieses Gutachten umfasst 20 Seiten Text und 4 Anlagen (21 Seiten).

Winnenden, den 15.04.2024

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure



Dipl.-Ing.(FH) D. Groß



B.Eng. A. Geiger



Durch die DAKKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Übersichtslageplan
(1 Seite)
- Anlage 2.1: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, verkehrliche Grundlagen
(3 Seiten)
- Anlage 2.2: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets
(2 Seiten) Emissionsberechnung 0-Prognose 2035
- Anlage 2.3: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets
(2 Seiten) Emissionsberechnung Planfall-Prognose 2035
- Anlage 2.4: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Isophonendarstellung
(1 Seite) Aufpunkthöhe 8,5 m, Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 2.5: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Gebäudelärmkarte
(1 Seite) höchster Pegel an der Fassade, Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 3.1: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm, Zusatzbelastung
(1 Seite) Darstellung der Schallquellen und der Immissionsorte
- Anlage 3.2: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm, Zusatzbelastung
(2 Seite) Dokumentation der Schallquellen
- Anlage 3.3: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm, Zusatzbelastung
(1 Seite) Gebäudelärmkarte: höchster Pegel an der Fassade,
 Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 3.4: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm, Zusatzbelastung
(1 Seite) Gebäudelärmkarte: höchster Pegel an der Fassade,
 Beurteilungspegel Nacht (22 – 6 Uhr)
- Anlage 3.5: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm, Zusatzbelastung
(1 Seite) Gebäudelärmkarte: höchster Pegel an der Fassade,
 Spitzenpegel Nacht (22 – 6 Uhr)

- Anlage 3.6: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm
(2 Seite) Dokumentation der mittleren Ausbreitungsrechnung
- Anlage 3.7: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm, Vorbelastung
(1 Seite) Darstellung der Schallquellen und der Immissionsorte
- Anlage 3.8: Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm, Vor- und Gesamtbelastung
(1 Seite) Tabelle mit Ergebnissen für das jeweils kritischste Geschoss
(Beurteilungspegel Tag und Nacht)
- Anlage 4: Schalltechnische Auswirkungen durch planbedingten Mehrverkehr,
(1 Seite) Gebäudelärmkarten, höchster Pegel an der Fassade,
Beurteilungspegel Tag: Nullfall / Planfall / Pegeldifferenz

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] DIN 18 005-1 "Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023, inkl. "Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023
- [2] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998; GMBI Nr. 26/1998 S.503, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [3] „16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)“ vom 12. Juni 1990; Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil I, Seiten 1036 ff, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I Nr. 61, S. 2269) in Kraft getreten am 1. Januar 2015
- [4] Kurz und Fischer GmbH, Gutachten 15054-01 „Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet zum geplanten Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen).“, Winnenden, 27. Juni 2023.
- [5] Planungsgruppe SSW GmbH, Verkehrsuntersuchung VU 2023/2024, Bebauungsplanaufstellung „Sondergebiet Lebensmittelmarkt vordere Brückäcker“, Ludwigsburg, 02. Februar 2024
- [6] RLS-19: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (VkB1. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698)
- [7] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192 von 1995
- [8] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere der Verbrauchermärkte“, Hessisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 3 von 2005
- [9] „Parkplatzlärmstudie: Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 6. vollständig überarbeitete Auflage 2007
- [10] RLS-90: "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990, durch Schreiben Nr. 8/1990 - StB 11/14.86.22 -01/25 Va 90 des Bundesministers für Verkehr am 10.04.1990 eingeführt.

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen)

Datum: 15.04.2024

Übersichtsplan

Darstellung der räumlichen Situation

Zeichenerklärung:

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Geltungsbereich Bauabw. Plan
-  Straße



GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-PLAN "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"

Jahresmittelwerte Querschnitte	GESAMTTAG (24h)			TAG 06.00 - 22.00 Uhr (16h)							NACHT 22.00 - 06.00 Uhr (8h)							DAY 06.00-18.00 Uhr (12h)			EVENING 18.00-22.00 Uhr (4h)		
	Kfz/24h	SV/24h >2,8t	SV/24h >3,5t	Kfz/16h	SV/16h >2,8t	SV/16h >3,5t	Lieferwagen /16h	Lkw1 /16h (inkl. Busse)	Lkw2 /16h	Motorrad /16h	Kfz/8h	SV/8h >2,8t	SV/8h >3,5t	Lieferwagen /8h	Lkw1 /8h (inkl. Busse)	Lkw2 /8h	Motorrad /8h	Kfz/12h	SV/12h >2,8t	SV/12h >3,5t	Kfz/4h	SV/4h >2,8t	SV/4h >3,5t
Q1	2.935	305	98	2.765	282	89	193	82	7	4	170	23	9	14	9	0	1	2.304	259	79	461	23	10
		10,4%	3,3%		10,2%	3,2%						13,5%	5,3%						11,2%	3,4%		5,0%	2,2%
Q2	2.786	296	96	2.625	273	87	186	80	7	4	161	23	9	14	8	1	1	2.190	250	77	435	23	10
		10,6%	3,4%		10,4%	3,3%						14,3%	5,6%						11,4%	3,5%		5,3%	2,3%
Q3	190	18	4	176	16	2	14	2	0	0	14	2	2	0	1	1	0	150	16	2	26	0	0
		9,5%	2,1%		9,1%	1,1%						14,3%	14,3%						10,7%	1,3%		0,0%	0,0%

GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-PLAN "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"

Jahresmittelwert Querschnitte	GESAMTTAG (24h)			TAG 06.00 - 22.00 Uhr (16h)							NACHT 22.00 - 06.00 Uhr (8h)							DAY 06.00-18.00 Uhr (12h)			EVENING 18.00-22.00 Uhr (4h)		
	Kfz/24h	SV/24h >2,8t	SV/24h >3,5t	Kfz/16h	SV/16h >2,8t	SV/16h >3,5t	Lieferwagen /16h	Lkw1 /16h (inkl. Busse)	Lkw2 /16h	Motorrad /16h	Kfz/8h	SV/8h >2,8t	SV/8h >3,5t	Lieferwagen /8h	Lkw1 /8h (inkl. Busse)	Lkw2 /8h	Motorrad /8h	Kfz/12h	SV/12h >2,8t	SV/12h >3,5t	Kfz/4h	SV/4h >2,8t	SV/4h >3,5t
Q1	3.024	314	101	2.848	291	92	199	85	7	6	176	23	9	14	9	0	1	2.374	267	82	474	24	10
		10,4%	3,3%		10,2%	3,2%						13,1%	5,1%						11,2%	3,5%		5,1%	2,1%
Q2	2.871	304	99	2.705	281	90	191	83	7	6	166	23	9	14	8	1	1	2.257	257	80	448	24	10
		10,6%	3,4%		10,4%	3,3%						13,9%	5,4%						11,4%	3,5%		5,4%	2,2%
Q3	197	18	4	181	16	2	14	2	0	2	16	2	2	0	1	1	0	155	16	2	26	0	0
		9,1%	2,0%		8,8%	1,1%						12,5%	12,5%						10,3%	1,3%		0,0%	0,0%

GEMEINDE BERGLEN VU 2023/2024 B-PLAN "SONDERGEBIET LEBENSMITTELMARKT VORDERE BRUCKÄCKER"

Jahresmittelwert Querschnitte	GESAMTTAG (24h)			TAG 06.00 - 22.00 Uhr (16h)							NACHT 22.00 - 06.00 Uhr (8h)							DAY 06.00-18.00 Uhr (12h)			EVENING 18.00-22.00 Uhr (4h)		
	Kfz/24h	SV/24h >2,8t	SV/24h >3,5 t	Kfz/16h	SV/16h >2,8 t	SV/16h >3,5 t	Lieferwagen /16h	Lkw1 /16h (inkl. Busse)	Lkw2 /16h	Motorrad /16h	Kfz/8h	SV/8h >2,8 t	SV/8h >3,5 t	Lieferwagen /8h	Lkw1 /8h (inkl. Busse)	Lkw2 /8h	Motorrad /8h	Kfz/12h	SV/12h >2,8 t	SV/12h >3,5 t	Kfz/4h	SV/4h >2,8 t	SV/4h >3,5 t
Q1	3.970	349	110	3.788	324	99	225	90	9	8	182	25	11	14	9	2	1	3.157	297	87	631	27	12
		8,8%	2,8%		8,6%	2,6%						13,7%	6,0%						9,4%	2,8%		4,3%	1,9%
Q2	3.276	335	103	3.108	312	94	218	85	9	8	168	23	9	14	8	1	1	2.594	285	82	514	27	12
		10,2%	3,1%		10,0%	3,0%						13,7%	5,4%						11,0%	3,2%		5,3%	2,3%
Q3	1.549	57	16	1.524	53	12	41	9	3	4	25	4	4	0	1	3	0	1.302	50	12	222	3	0
		3,7%	1,0%		3,5%	0,8%						16,0%	16,0%						3,8%	0,9%		1,4%	0,0%
Q4	1.365	40	12	1.356	38	10	28	8	2	2	9	2	2	0	0	2	0	1.158	35	10	198	3	0
		2,9%	0,9%		2,8%	0,7%						22,2%	22,2%						3,0%	0,9%		1,5%	0,0%
Q5	210	18	4	194	16	2	14	2	0	2	16	2	2	0	1	1	0	166	16	2	28	0	0
		8,6%	1,9%		8,2%	1,0%						12,5%	12,5%						9,6%	1,2%		0,0%	0,0%

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Emissionsberechnung Straßenverkehr - 0-Prognose 2035

Straßenverkehrliche Grundlagen

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Type	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Einfahrt Naumannstraße / Q3 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Asphaltbetone <= AC11		-	-	7,7 - 13,9	62,9 - 64,3	57,5 - 59,4
Naumannstraße / Q5 / Q3 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	-	-1,3	58,7	53,6
0+011	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	0,5	-1,3	59,2	54,0
0+013	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	-	-1,9	58,7	53,6
0+029	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	1,3	-1,1	60,1	54,9
0+039	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	-	-1,5	58,7	53,6
0+055	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	0,1	-1,0	58,8	53,7
0+058	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	0,5	-1,0 - -0,2	59,2	54,1
0+066	197	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,1 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	97,8 1,1 - 1,1	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11		-	-	-0,2 - 13,3	58,7 - 61,2	53,6 - 56,4

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024



Anlage 2.2
Seite 1

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Emissionsberechnung Straßenverkehr - 0-Prognose 2035

Straßenverkehrliche Grundlagen

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Johann-Sebastian-Bach-Straße (südl. Naum / Q1) Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	3024	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	171,9 5,3 0,4 0,4	20,7 1,1 - 0,1	96,6 3,0 0,2 0,2	94,3 5,1 - 0,6	50 50 50 50	50 50 50 50	Asphaltbetone <= AC11		- - - -	-	-1,5	73,8	65,1
Johann-Seb-Bach-Strße (nördl. Naumannstr / Q2) Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	2872	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	163,0 5,2 0,5 0,3	19,6 1,0 0,1 0,1	96,4 3,1 0,3 0,2	94,0 4,8 0,6 0,6	50 50 50 50	50 50 50 50	Asphaltbetone <= AC11		- - - -	-	0,9 - 3,5	73,6 - 73,7	64,9 - 65,1
0+067	2872	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	163,0 5,2 0,5 0,3	19,6 1,0 0,1 0,1	96,4 3,1 0,3 0,2	94,0 4,8 0,6 0,6	100 80 80 100	100 80 80 100	Asphaltbetone <= AC11		- - - -	-	1,5 - 2,8	80,3 - 80,4	71,6 - 71,7

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024



Anlage 2.2
Seite 2

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Emissionsberechnung Straßenverkehr - Planfall-Prognose 2035

Straßenverkehrliche Grundlagen

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Type	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Einfahrt Naumannstraße / Q3 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	1550	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	94,3 0,6 0,2 0,3	2,6 0,1 0,4 -	98,9 0,6 0,2 0,3	84,0 4,0 12,0 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Asphaltbetone <= AC11	-	-	7,7 - 13,9	71,6 - 72,8	60,4 - 62,5	
Naumannstraße / Q5 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	-	-1,3	58,9	53,6	
0+011	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	0,5	-1,3	59,4	54,0	
0+013	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	-	-1,9	58,9	53,6	
0+029	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	1,3	-1,1	60,3	54,9	
0+039	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	-	-1,5	58,9	53,6	
0+055	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	0,1	-1,0	59,0	53,7	
0+058	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	0,5	-1,0 - -0,2	59,4	54,1	
0+066	210	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	11,9 0,1 - 0,1	1,7 0,1 0,1 -	98,0 1,0 - 1,0	87,4 6,3 6,3 -	30 30 30 30	30 30 30 30	Asphaltbetone <= AC11	-	-	-0,2 - 13,3	58,9 - 61,4	53,6 - 56,4	

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Emissionsberechnung Straßenverkehr - Planfall-Prognose 2035

Straßenverkehrliche Grundlagen

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Johann-Sebastian-Bach-Straße (südl. Naum / Q1) Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	3971	Pkw	230,2	21,3	97,2	93,5	50	50	Asphaltbetone <= AC11		-	-	-1,5	74,9	65,4
		Lkw1	5,7	1,1	2,4	4,9	50	50							
		Lkw2	0,5	0,3	0,2	1,1	50	50							
		Krad	0,5	0,1	0,2	0,5	50	50							
Johann-Seb-Bach-Straße (nördl. Naumannstr / Q2) Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	3277	Pkw	187,9	19,7	96,7	94,0	50	50	Asphaltbetone <= AC11		-	-	0,9 - 3,5	74,2 - 74,3	65,0 - 65,1
		Lkw1	5,2	1,0	2,7	4,8	50	50							
		Lkw2	0,6	0,1	0,3	0,6	50	50							
		Krad	0,6	0,1	0,3	0,6	50	50							
0+067	3277	Pkw	187,9	19,7	96,7	94,0	100	100	Asphaltbetone <= AC11		-	-	1,7 - 2,1	80,9	71,6 - 71,7
		Lkw1	5,2	1,0	2,7	4,8	80	80							
		Lkw2	0,6	0,1	0,3	0,6	80	80							
		Krad	0,6	0,1	0,3	0,6	100	100							
0+086	3277	Pkw	187,9	19,7	96,7	94,0	100	100	Asphaltbetone <= AC11		-	0,2	1,9 - 2,3	81,1	71,8 - 71,9
		Lkw1	5,2	1,0	2,7	4,8	80	80							
		Lkw2	0,6	0,1	0,3	0,6	80	80							
		Krad	0,6	0,1	0,3	0,6	100	100							
0+105	3277	Pkw	187,9	19,7	96,7	94,0	100	100	Asphaltbetone <= AC11		-	-	1,5 - 2,8	80,9 - 81,0	71,6 - 71,8
		Lkw1	5,2	1,0	2,7	4,8	80	80							
		Lkw2	0,6	0,1	0,3	0,6	80	80							
		Krad	0,6	0,1	0,3	0,6	100	100							

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024



Anlage 2.3
Seite 2

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen)

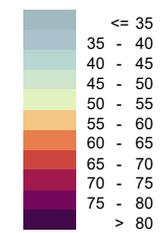
Datum: 15.04.2024

Verkehrslärm im Plangebiet

Isophonenlärnkarte
Aufpunkthöhe 8,5 m
Beurteilungspegel Tag

Rechenlauf: 103

Beurteilungspegel LrT in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan



Bebauungsplan Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen)

Datum: 15.04.2024

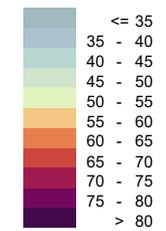
Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Tag

Rechenlauf: 102

Beurteilungspegel

LrT
in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure = Bauphysik
Brückenstraße 9 = 71364 Winnenden

Bericht: 15054-01
Anlage 2.5

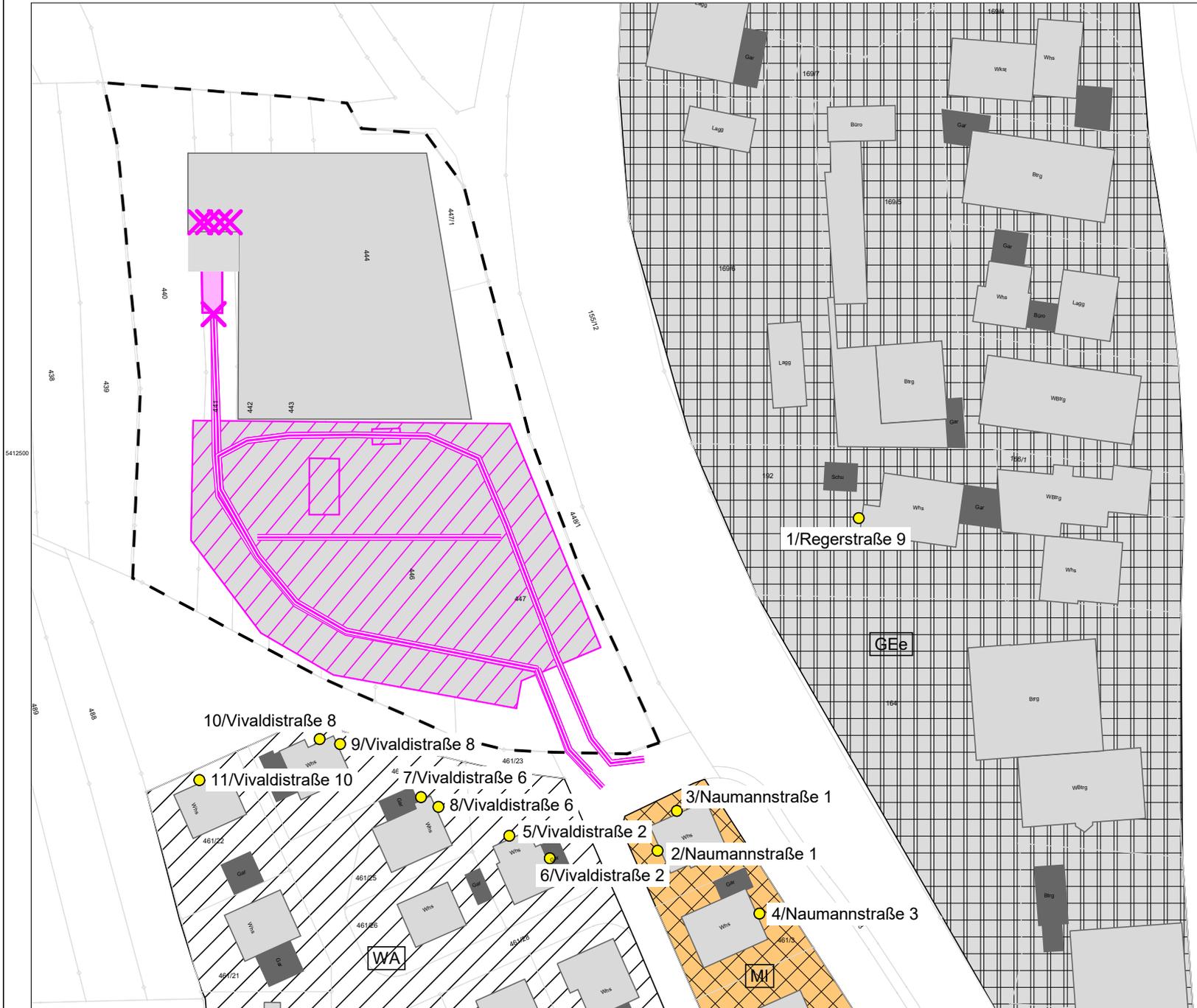


Bebauungsplan Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen)

Datum: 15.04.2024

Übersichtsplan Auswirkungen Anlagenlärm Zusatzbelastung

Darstellung der Schallquellen und der Immissionsorte



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Immissionsort
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete



Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - 112_AiP_IO-Überarbeitung 2024

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	I oder S m,m²	X m	Y m	Z m	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	KI dB	KT dB	63	125	250	500	1	2	4	8
												Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)
Parken Lieferwagen	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	13,81	534315,2	5412503,0	307,7	61,6	73,0	99,0	0	0	56,4	68,0	60,5	65,0	65,1	65,5	62,8	56,6
Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	54,03	534304,0	5412494,0	307,8	52,7	70,0	99,0	0	0	53,3	64,9	57,4	61,9	62,0	62,4	59,7	53,5
Parkplatz Mitarbeiter und Kunden	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	2821,64	534315,8	5412482,5	307,6	54,6	89,1	99,0	0	0	72,4	84,0	76,5	81,0	81,1	81,5	78,8	72,6
Abfahrt PKW	Parkplatz	Linie	69,92	534310,3	5412472,1	309,0	47,5	66,0	92,0	0	0	50,8	54,8	56,9	58,9	60,8	58,8	53,9	45,8
Abfahrt PKW (7%)	Parkplatz	Linie	21,06	534346,5	5412451,8	309,1	48,7	61,9	92,0	0	0	46,8	50,8	52,8	54,8	56,8	54,8	49,8	41,8
Zu- / Abfahrt PKW (Fahrgasse)	Parkplatz	Linie	43,86	534313,9	5412484,9	307,8	47,5	63,9	92,0	0	0	48,8	52,8	54,8	56,8	58,8	56,8	51,8	43,8
Zufahrt PKW	Parkplatz	Linie	91,97	534319,3	5412493,5	307,9	47,5	67,1	92,0	0	0	52,0	56,0	58,1	60,1	62,0	60,0	55,1	47,0
Zufahrt PKW (7%)	Parkplatz	Linie	28,16	534351,9	5412452,1	305,7	48,7	63,2	92,0	0	0	48,1	52,1	54,1	56,1	58,1	56,1	51,1	43,1
Kühlanlage	haustechnische Anlagen	Punkt		534287,0	5412541,2	315,1	75,0	75,0		0	0	42,4	60,1	69,1	68,5	66,7	67,9	65,2	61,6
Lüftung	haustechnische Anlagen	Punkt		534285,2	5412541,2	315,1	70,3	70,3		0	0	37,8	55,4	64,4	63,8	62,0	63,2	60,5	56,9
WP EDEKA 1/2	haustechnische Anlagen	Punkt		534283,1	5412541,2	315,1	82,0	82,0		0	0	49,4	67,1	76,1	75,5	73,7	74,9	72,2	68,6
WP EDEKA 2/2	haustechnische Anlagen	Punkt		534281,7	5412541,2	315,1	82,0	82,0		0	0	49,4	67,1	76,1	75,5	73,7	74,9	72,2	68,6
LKW Einzelgeräusche	Andienung	Punkt		534284,1	5412524,8	307,1	81,0	81,0	115,0	0	0	48,0	58,0	65,1	71,1	74,0	75,0	75,1	73,0
LKW Kühlaggregat	Andienung	Punkt		534284,1	5412524,8	308,1	97,0	97,0		0	0	64,5	82,1	91,1	90,5	88,7	89,9	87,2	83,6
Abfahrt Lieferwagen (7%)	Andienung	Linie	21,11	534346,5	5412451,8	306,2	48,7	61,9	92,0	0	0	46,8	50,8	52,9	54,9	56,8	54,8	49,9	41,8
Abfahrt LKW	Andienung	Linie	126,40	534310,8	5412477,0	307,7	63,0	84,0	104,0	0	0	64,4	67,4	73,4	76,4	80,4	77,4	71,4	63,4
Rangieren LKW	Andienung	Linie	31,45	534284,7	5412509,2	307,8	66,0	81,0	104,0	0	0	61,3	64,3	70,4	73,4	77,3	74,3	68,4	60,3
Rückfahrwarner LKW	Andienung	Linie	31,36	534284,7	5412509,2	307,8	61,0	76,0	103,0	0	6	53,3	49,1	50,8	57,7	75,5	63,3	56,6	43,3
Zu- / Abfahrt Lieferwagen	Andienung	Linie	161,92	534315,4	5412484,3	307,5	47,5	69,6	92,0	0	0	54,5	58,5	60,5	62,5	64,5	62,5	57,5	49,5
Zufahrt Lieferwagen (7%)	Andienung	Linie	28,16	534351,9	5412452,1	305,7	48,7	63,2	92,0	0	0	48,1	52,1	54,1	56,1	58,1	56,1	51,1	43,1
Zufahrt LKW	Andienung	Linie	120,12	534326,9	5412483,8	307,5	63,0	83,8	104,0	0	0	64,1	67,1	73,2	76,2	80,1	77,1	71,2	63,1
Rollgeräusch Überladebrücke (Paletten)	Andienung	Fläche	15,84	534283,8	5412537,3	307,1	73,0	85,0	120,0	0	0	60,3	66,3	72,3	76,3	80,3	80,3	75,3	63,3
Rollgeräusch Überladebrücke (Rollcontainer)	Andienung	Fläche	15,84	534283,8	5412537,3	307,1	66,0	78,0	120,0	0	0	53,3	59,3	65,3	69,3	73,3	73,3	68,3	56,3
Rollgeräusche Wagenboden (Paletten)	Andienung	Fläche	36,71	534283,8	5412530,1	307,5	59,4	75,0	108,0	0	0	50,3	56,3	62,3	66,3	70,3	70,3	65,3	53,3
Rollgeräusche Wagenboden (Rollcontainer)	Andienung	Fläche	36,71	534283,8	5412530,1	307,5	59,4	75,0	108,0	0	0	50,3	56,3	62,3	66,3	70,3	70,3	65,3	53,3

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - 112_AiP_IO-Überarbeitung 2024

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Gruppe		Zugehörigkeit zur Gruppe
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
L'w	dB(A)	Leistung pro m,m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	maximale Leistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen)

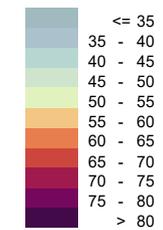
Datum: 15.04.2024

Auswirkungen Anlagenlärm Zusatzbelastung

Gebüdelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Tag

Rechenlauf: 112

Beurteilungspegel LrT in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Immissionsort



Bebauungsplan Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm (Berglen)

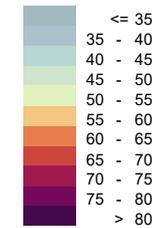
Datum: 15.04.2024

Auswirkungen Anlagenlärm Zusatzbelastung

Gebüdelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

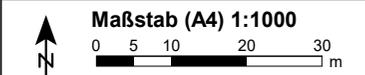
Rechenlauf: 112

Beurteilungspegel LrN in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Immissionsort



Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Mittlere Ausbreitung Leq - 112_AiP_IO-Überarbeitung 2024

Quelle	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
9 Vivaldistraße 8 1.OG LrT 54 dB(A) LrN 39 dB(A)																		
Parkplatz Mitarbeiter und Kunden	LrT	54,6	89,1	2821,6	0,0	0,0	0	35	-41,8	1,9	-0,1	-0,3	0,6	49,4	0,5	0,0	1,5	51,3
Abfahrt PKW	LrT	47,5	66,0	69,9	0,0	0,0	0	28	-39,8	2,0	0,0	-0,2	0,5	28,4	16,8	0,0	1,5	46,7
Zufahrt PKW	LrT	47,5	67,1	92,0	0,0	0,0	0	52	-45,3	1,9	0,0	-0,3	1,7	25,1	16,8	0,0	1,5	43,4
Zu- / Abfahrt PKW (Fahrgasse)	LrT	47,5	63,9	43,9	0,0	0,0	0	40	-43,0	1,8	0,0	-0,3	0,9	23,4	16,8	0,0	1,5	41,7
Abfahrt LKW	LrT	63,0	84,0	126,4	0,0	0,0	0	33	-41,5	1,8	0,0	-0,2	0,6	44,7	-6,0	0,0	2,4	41,1
Abfahrt PKW (7%)	LrT	48,7	61,9	21,1	0,0	0,0	0	40	-43,1	1,9	0,0	-0,2	0,7	21,2	16,8	0,0	1,5	39,5
Zufahrt PKW (7%)	LrT	48,7	63,2	28,2	0,0	0,0	0	46	-44,3	1,7	-0,2	-0,3	0,6	20,7	16,8	0,0	1,5	39,0
Zufahrt LKW	LrT	63,0	83,8	120,1	0,0	0,0	0	50	-45,0	1,9	0,0	-0,3	1,5	41,9	-6,0	0,0	2,4	38,3
WP EDEKA 1/2	LrT	82,0	82,0		0,0	0,0	0	96	-50,7	2,3	-2,1	-1,2	1,7	32,1	0,0	0,0	1,9	34,0
Rückfahrwarner LKW	LrT	61,0	76,0	31,4	0,0	6,0	0	64	-47,1	2,1	-0,4	-0,3	0,9	31,3	-6,0	0,0	2,4	33,7
Rollgeräusch Überladebrücke (Paletten)	LrT	73,0	85,0	15,8	0,0	0,0	0	92	-50,3	2,1	-11,3	-0,4	1,1	26,1	4,8	0,0	2,4	33,3
WP EDEKA 2/2	LrT	82,0	82,0		0,0	0,0	0	97	-50,7	2,3	-2,1	-1,2	0,8	31,1	0,0	0,0	1,9	33,0
Rangieren LKW	LrT	66,0	81,0	31,4	0,0	0,0	0	64	-47,1	2,0	-0,4	-0,4	0,9	35,9	-6,0	0,0	2,4	32,3
LKW Kühlaggregat	LrT	97,0	97,0		0,0	0,0	0	80	-49,1	2,0	-6,6	-0,3	0,2	43,2	-15,1	0,0	4,0	32,2
Rollgeräusch Überladebrücke (Rollcontainer)	LrT	66,0	78,0	15,8	0,0	0,0	0	92	-50,3	2,1	-11,3	-0,4	1,1	19,1	6,5	0,0	2,4	28,1
Rollgeräusche Wagenboden (Rollcontainer)	LrT	59,4	75,0	36,7	0,0	0,0	0	85	-49,6	2,2	-9,2	-0,5	0,3	18,2	6,5	0,0	2,4	27,2
Kühlanlage	LrT	75,0	75,0		0,0	0,0	0	95	-50,6	2,3	-2,1	-1,2	1,2	24,7	0,0	0,0	1,9	26,6
Rollgeräusche Wagenboden (Paletten)	LrT	59,4	75,0	36,7	0,0	0,0	0	85	-49,6	2,2	-9,2	-0,5	0,3	18,2	4,8	0,0	2,4	25,4
Lüftung	LrT	70,3	70,3		0,0	0,0	0	96	-50,6	2,3	-2,1	-1,2	1,2	20,0	0,0	0,0	1,9	21,9
LKW Einzelgeräusche	LrT	81,0	81,0		0,0	0,0	0	80	-49,1	2,1	-8,7	-1,0	0,2	24,5	-6,0	0,0	2,4	20,9
Parken Lieferwagen	LrT	61,6	73,0	13,8	0,0	0,0	0	56	-46,0	1,9	0,0	-0,4	2,6	31,1	-12,0	0,0	0,0	19,1
Zu- / Abfahrt Lieferwagen	LrT	47,5	69,6	161,9	0,0	0,0	0	36	-42,2	1,9	0,0	-0,2	0,8	29,9	-12,0	0,0	0,0	17,8
Abfahrt Lieferwagen (7%)	LrT	48,7	61,9	21,1	0,0	0,0	0	41	-43,2	1,7	0,0	-0,3	0,6	20,8	-12,0	0,0	0,0	8,7
Zufahrt Lieferwagen (7%)	LrT	48,7	63,2	28,2	0,0	0,0	0	46	-44,3	1,7	-0,2	-0,3	0,6	20,7	-12,0	0,0	0,0	8,6
Parken Mitarbeiter	LrT	52,7	70,0	54,0	0,0	0,0	0	46	-44,3	1,9	0,0	-0,4	1,5	28,7		0,0		
WP EDEKA 1/2	LrN	82,0	82,0		0,0	0,0	0	96	-50,7	2,3	-2,1	-1,2	1,7	32,1	0,0	0,0	0,0	32,1
Parken Mitarbeiter	LrN	52,7	70,0	54,0	0,0	0,0	0	46	-44,3	1,9	0,0	-0,4	1,5	28,7	3,0	0,0	0,0	31,7
Parken Lieferwagen	LrN	61,6	73,0	13,8	0,0	0,0	0	56	-46,0	1,9	0,0	-0,4	2,6	31,1	0,0	0,0	0,0	31,1
WP EDEKA 2/2	LrN	82,0	82,0		0,0	0,0	0	97	-50,7	2,3	-2,1	-1,2	0,8	31,1	0,0	0,0	0,0	31,1
Zu- / Abfahrt Lieferwagen	LrN	47,5	69,6	161,9	0,0	0,0	0	36	-42,2	1,9	0,0	-0,2	0,8	29,9	0,0	0,0	0,0	29,9
Zufahrt PKW	LrN	47,5	67,1	92,0	0,0	0,0	0	52	-45,3	1,9	0,0	-0,3	1,7	25,1	3,0	0,0	0,0	28,1
Zu- / Abfahrt PKW (Fahrgasse)	LrN	47,5	63,9	43,9	0,0	0,0	0	40	-43,0	1,8	0,0	-0,3	0,9	23,4	3,0	0,0	0,0	26,5
Kühlanlage	LrN	75,0	75,0		0,0	0,0	0	95	-50,6	2,3	-2,1	-1,2	1,2	24,7	0,0	0,0	0,0	24,7
Zufahrt PKW (7%)	LrN	48,7	63,2	28,2	0,0	0,0	0	46	-44,3	1,7	-0,2	-0,3	0,6	20,7	3,0	0,0	0,0	23,7
Abfahrt Lieferwagen (7%)	LrN	48,7	61,9	21,1	0,0	0,0	0	41	-43,2	1,7	0,0	-0,3	0,6	20,8	0,0	0,0	0,0	20,8
Zufahrt Lieferwagen (7%)	LrN	48,7	63,2	28,2	0,0	0,0	0	46	-44,3	1,7	-0,2	-0,3	0,6	20,7	0,0	0,0	0,0	20,7
Lüftung	LrN	70,3	70,3		0,0	0,0	0	96	-50,6	2,3	-2,1	-1,2	1,2	20,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Parkplatz Mitarbeiter und Kunden	LrN	54,6	89,1	2821,6	0,0	0,0	0	35	-41,8	1,9	-0,1	-0,3	0,6	49,4		0,0		
Abfahrt LKW	LrN	63,0	84,0	126,4	0,0	0,0	0	33	-41,5	1,8	0,0	-0,2	0,6	44,7		0,0		
Abfahrt PKW	LrN	47,5	66,0	69,9	0,0	0,0	0	28	-39,8	2,0	0,0	-0,2	0,5	28,4		0,0		
Abfahrt PKW (7%)	LrN	48,7	61,9	21,1	0,0	0,0	0	40	-43,1	1,9	0,0	-0,2	0,7	21,2		0,0		
LKW Einzelgeräusche	LrN	81,0	81,0		0,0	0,0	0	80	-49,1	2,1	-8,7	-1,0	0,2	24,5		0,0		
LKW Kühlaggregat	LrN	97,0	97,0		0,0	0,0	0	80	-49,1	2,0	-6,6	-0,3	0,2	43,2		0,0		
Rangieren LKW	LrN	66,0	81,0	31,4	0,0	0,0	0	64	-47,1	2,0	-0,4	-0,4	0,9	35,9		0,0		
Rollgeräusch Überladebrücke (Paletten)	LrN	73,0	85,0	15,8	0,0	0,0	0	92	-50,3	2,1	-11,3	-0,4	1,1	26,1		0,0		
Rollgeräusch Überladebrücke (Rollcontainer)	LrN	66,0	78,0	15,8	0,0	0,0	0	92	-50,3	2,1	-11,3	-0,4	1,1	19,1		0,0		
Rollgeräusche Wagenboden (Paletten)	LrN	59,4	75,0	36,7	0,0	0,0	0	85	-49,6	2,2	-9,2	-0,5	0,3	18,2		0,0		
Rollgeräusche Wagenboden (Rollcontainer)	LrN	59,4	75,0	36,7	0,0	0,0	0	85	-49,6	2,2	-9,2	-0,5	0,3	18,2		0,0		
Rückfahrwarner LKW	LrN	61,0	76,0	31,4	0,0	6,0	0	64	-47,1	2,1	-0,4	-0,3	0,9	31,3		0,0		
Zufahrt LKW	LrN	63,0	83,8	120,1	0,0	0,0	0	50	-45,0	1,9	0,0	-0,3	1,5	41,9		0,0		

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Mittlere Ausbreitung Leq - 112_AiP_IO-Überarbeitung 2024

Legende

Quelle		Quellname
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
$Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$		
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024

Bebauungsplan Lebensmittelmarkt Oppelsbohm

Ergebnisse der Gesamtbelastung für das jeweils kritischste Geschoss

11_AiP_IO_Vorbelastung
112_AiP_IO-Überarbeitung 2024

Nr.	Name	Stockwerk	Richtung	Nutz.	Richtwert		Zusatzbelastung		Vorbelastung		Gesamtbelastung		Unterschreitung Richtwert	
					IGW,T [dB(A)]	IGW,N [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrTdiff [dB(A)]	LrNdiff [dB(A)]
5	Vivaldistraße 2	2.OG	NW	WA	55	40	52,4	36,6	51,0	36,0	55	39	0	-1
6	Vivaldistraße 2	2.OG	NO	WA	55	40	51,1	36,2	51,5	36,5	54	39	-1	-1
7	Vivaldistraße 6	2.OG	NW	WA	55	40	53,0	38,0	49,5	34,5	55	40	0	0
8	Vivaldistraße 6	2.OG	NO	WA	55	40	52,7	38,0	50,5	35,5	55	40	0	0
9	Vivaldistraße 8	1.OG	NO	WA	55	40	54,3	39,3	48,8	33,8	55	40	0	0
10	Vivaldistraße 8	2.OG	NW	WA	55	40	54,0	39,3	47,9	32,9	55	40	0	0
11	Vivaldistraße 10	2.OG	NW	WA	55	40	51,9	38,1	45,4	30,4	53	39	-2	-1

Projekt Nr. 15054
Datum: 15.04.2024



B-Plan für einen Lebensmittelmarkt in Oppelsbohm-Berglen

Datum: 15.04.2024

Zeichenerklärung:

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- - - Untersuchungsgebiet

Maßstab (A3) 1:750

0 5 10 20 30 m

KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Bericht: 15054-01
Anlage 4