



Stadt Balingen
Stadtteil Zillhausen
Zollernalbkreis

Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan „Hochholzstraße/Auf dem Hofacker“
in Zillhausen

Anlage 7 zum Satzungsbeschluss

Fassung: 16.03.2023

Projekt: Bebauungsplan „Hochholzstraße/Auf dem Hofacker“

Planungsträger: Stadt Balingen
Färberstraße 2
72336 Balingen

Projektnummer: 0701

Bearbeiter: Schriftliche Ausarbeitung:
Marie Harriehausen, B. Sc. Umweltwissenschaften

Geländeerfassung:
Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung
Dagmar Fischer, Dipl. Biol
Daniel Hägele, Dipl. Biol.
Hans-Martin Weisschap

Projektleitung:
Simon Steigmayer, B. Eng.

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG



Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	1
1	Einleitung	2
1.1	Grünordnungsplan	2
1.2	Anlass und Begründung des Vorhabens	2
1.3	Gebietsbeschreibung	3
1.3.1	Angaben zum Standort	3
1.3.2	Naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen	5
1.4	Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung	6
2	Methodik	8
2.1	Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen	8
3	Wirkfaktoren der Planung	10
3.1	Wirkfaktoren der Bauphase	10
3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	10
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	10
4	Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung	11
4.1	Schutzgut Boden	11
4.1.1	Bestandsbeschreibung	11
4.1.2	Vorbelastung	11
4.1.3	Empfindlichkeit	11
4.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	12
4.1.5	Auswirkungen	12
4.2	Schutzgut Wasser	12
4.2.1	Bestandsbeschreibung	12
4.2.2	Vorbelastung	13
4.2.3	Empfindlichkeit	13
4.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	13
4.2.5	Auswirkungen	13
4.3	Schutzgut Klima/Luft	15
4.3.1	Bestandsbeschreibung	15
4.3.2	Vorbelastungen	15
4.3.3	Empfindlichkeit/Bewertung	15
4.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	15
4.3.5	Auswirkungen	16
4.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	16
4.4.1	Bestandsbeschreibung	16
4.4.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	16
4.4.3	Vorbelastung	17
4.4.4	Empfindlichkeit	17

4.4.5	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	17
4.4.6	Auswirkungen	18
4.5	Schutzgut Mensch	18
4.5.1	Bestandsbeschreibung	18
4.5.2	Vorbelastungen	19
4.5.3	Empfindlichkeit	19
4.5.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	19
4.5.5	Auswirkungen	19
4.6	Schutzgut Landschaftsbild	20
4.6.1	Bestandsbeschreibung	20
4.6.2	Vorbelastung	20
4.6.3	Empfindlichkeit	20
4.6.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	20
4.6.5	Auswirkungen	20
4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	20
5	Wirkungsgefüge zwischen den Potenzialen (Wechselwirkungen)	21
6	Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	22
7	Nutzung erneuerbarer Energien	22
8	Vorhabensalternativen	22
9	Planinterne Maßnahmen	22
9.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	22
9.2	Maßnahmen der Grünordnung	23
10	Fazit	27
11	Quellenverzeichnis	28
12	Anhang	30
12.1	Pflanzlisten	30
12.2	Pläne	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan	3
Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild	4
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Balingen Geislingen 2001	18
Abbildung 4: Auszug aus der Freizeitkarte Albstadt Balingen, Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung	5
Tabelle 2: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan	6
Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan	8
Tabelle 4: Darstellung des Untersuchungsumfangs	9
Tabelle 5: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	21

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Balingen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Hochholzstraße / Auf dem Hofacker“ innerhalb des Siedlungsbereiches von Balingen-Zillhausen die planungsrechtliche Grundlage für die Neuausweisung von Wohngebieten bzw. einem Mischgebiet. Die Zufahrt erfolgt über die westlich des Plangebietes verlaufende Hochholzstraße sowie die westlich des Plangebietes verlaufende Straße „Auf dem Hofacker“

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter erhoben.

Es werden planinterne Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Maßnahmen der Grünordnung formuliert, um das Vorhaben harmonisch in das Ortsbild Zillhausens zu integrieren. Hierzu zählen umfangreiche Pflanzgebote zur Ein- bzw. Durchgrünung des Plangebietes, die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für die Herstellung von Stellflächen, ein schonender Umgang mit anfallendem Bodenaushub sowie Maßnahmen für den Artenschutz.

Im Rahmen des Vorhabens wurde zudem eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) bezüglich der Artengruppe der Vögel, müssen die Rodungsarbeiten und ein möglicher weiterer Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Durch die mögliche Anwesenheit von Fledermäusen müssen diese noch weiter eingeschränkt werden und dürfen erst ab November erfolgen. Die Maßnahmen stehen im Kontext der Vermeidung von Tötungen (§ 44 (1) 1 BNatSchG). Darüber hinaus ist bei einem geplanten Gebäudeabriss vorab zu prüfen, ob Kellerbereiche als Winterquartier genutzt werden. Im Falle eines Besatzes darf der Abriss erst nach Auszug der Tiere Ende März erfolgen.

Um mögliche Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die lokale Population des Haussperlings wirksam zu verhindern, sollen 6 Nistkästen im nahen Umfeld des Vorhabens angebracht werden.

Für die am 13.10.2022 festgestellte Zwergfledermauskolonie sind die gewählten CEF 3- Maßnahmen rechtzeitig vor dem Abriss des Koloniegebäudes einzuplanen und umzusetzen.

Fazit: Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

1 Einleitung

1.1 Grünordnungsplan

Das Bebauungsplanverfahren für das geplante Wohngebiet dient der innerstädtischen Nachverdichtung und kann daher im Sinne des § 13a BauGB i.V.m. § 13 BauGB durchgeführt werden.

Dementsprechend darf der Bebauungsplan nicht die Zulässigkeit von UVP-pflichtigen Vorhaben begründen und es dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten oder die erforderliche Beachtung von Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen bestehen.

Es gelten entsprechend die Absätze 1 bis 3 des § 13a BauGB. Voraussetzung für die zulässige Durchführung des beschleunigten Verfahrens ist gem. § 19 Abs. 2 BauNVO eine zulässige Grundfläche von weniger als 20.000 m².

Nach § 13 a Abs. 1 Nr.1 gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 entsprechend. Gemäß § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB kann im beschleunigten Verfahren von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, einem Umweltbericht nach § 2a BauGB, der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Abs. 1 und § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen werden. Zudem findet § 4c BauGB (Überwachung) keine Anwendung.

Die abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes werden im Rahmen des Grünordnungsplans behandelt. Dies beinhaltet die Erfassung der Umweltgüter und darauf aufbauend die Entwicklung geeigneter grünordnerischer Maßnahmen. Maßnahmen für den Artenschutz sind vorgesehen.

Da hiermit alle Voraussetzungen für die Anwendung eines beschleunigten Verfahrens gem. § 13a BauGB gegeben sind, wird auf das frühzeitige Beteiligungsverfahren verzichtet und den betroffenen Bürgern und Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Offenlage gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Ferner wird im beschleunigten Verfahren auf die Umweltprüfung, den Umweltbericht, auf die Angaben, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie auf die zusammenfassende Erklärung verzichtet.

1.2 Anlass und Begründung des Vorhabens

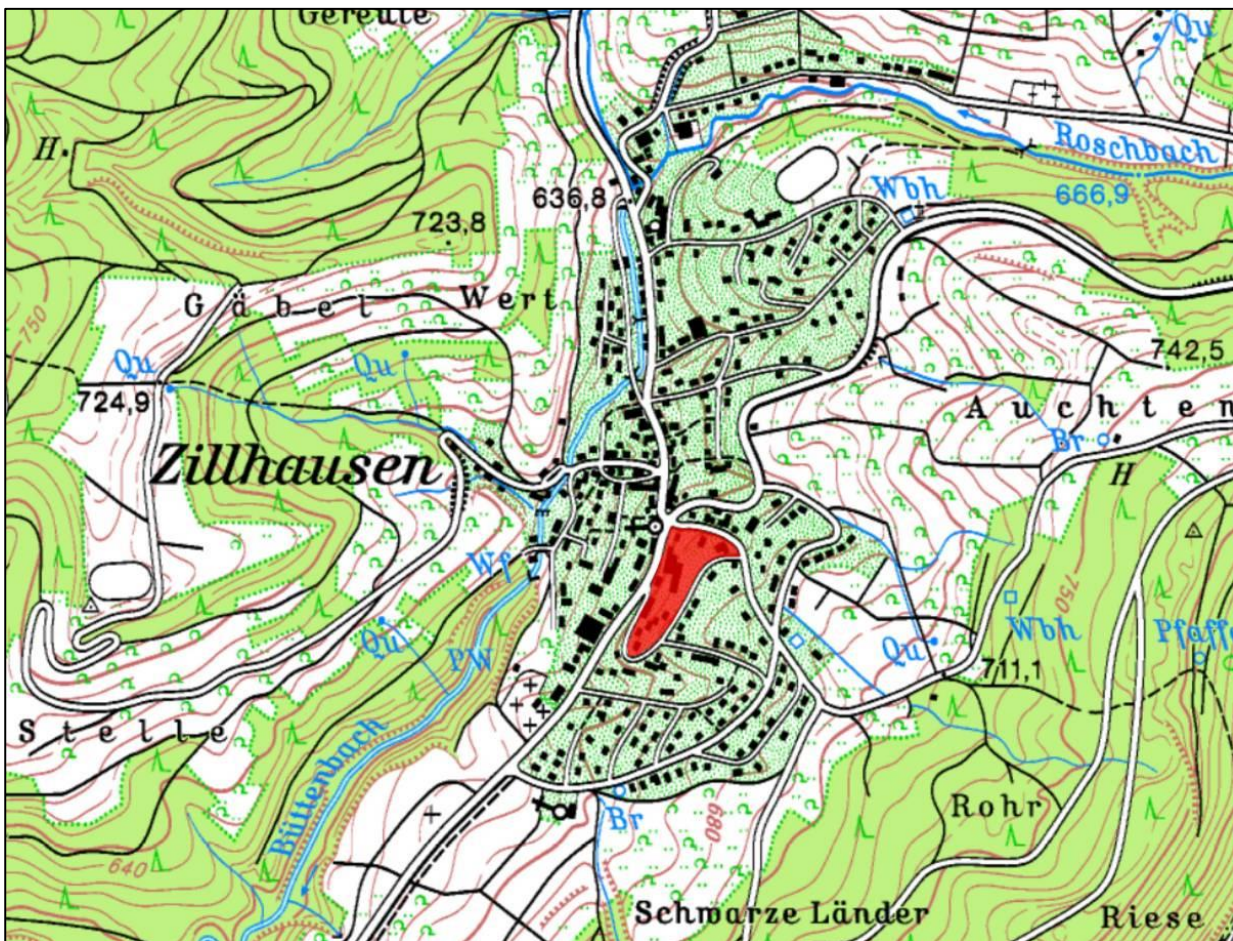
Die Stadt Balingen beabsichtigt im Zuge der Neugestaltung des Sanierungsgebiets "Ortskern" in Zillhausen sowie zur Neuregelung der bestehenden Situation den Bebauungsplan „Hochholzstraße/Auf dem Hofacker“ aufstellen. Bestandteil des Planungsgebietes ist der Gebäudekomplex des "Landerer-Areals" mit den zugehörigen Freiflächen, die Möbelfabrik Schneider an der Eichbühlstraße sowie mehrere bebaute Wohngrundstücke.

1.3 Gebietsbeschreibung

1.3.1 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes umfasst eine ca. 1,5 ha große Fläche inmitten der Ortschaft von Zillhausen. Die westliche Plangebietsgrenze wird von der Hochholzstraße gebildet. Die südwestliche Plangebietsgrenze folgt dem Verlauf der Eichbühlstraße. Unmittelbar östlich verläuft die Straße "Auf dem Hofacker". Nach Norden begrenzt die Auchtenstraße das Bebauungsplangebiet.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in westexponierter Hanglage auf einer Höhe von ca. 644 bis 666 m ü NN und wird der naturräumlichen Einheit des westlichen Albvorlandes (100.2, Untereinheit: Schlichem- und Eyach-Albrandbucht, 100.22.) zugeordnet.



Legende: rot eingefärbte Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 1: Übersichtslageplan



Legende: schwarz umrandete Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild

1.3.2 Naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotop nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der nahen Umgebung* des Plangebiets: - Biotop „Büttenbach u. Schalksbach SW Zillhausen“ (Biotop-Nr. 277194177530), ca. 160 m westlich - Biotop „Felswand am Zillhauser Wasserfall“ (Biotop-Nr. 277194177533), ca. 160 m westlich - FFH-Mähwiese „Frischwiesen am östlichen Ortsrand von Zillhausen“ (MW-Nr. 6510800046053249), ca. 180 m östlich - FFH-Mähwiese „Hangwiese am Hauchten“ (MW-Nr. 6510800046054111), ca. 180 m südöstlich - FFH-Mähwiese „Hangwiesen südlich Zillhausen“ (MW-Nr. 6510800046053151), ca. 180 m südlich - Biotop „Gewässerbegleitender Auwaldstreifen O Zillhausen, 'Bölle'“ (Biotop-Nr. 177194173068), ca. 200 m östlich
Natura 2000-Gebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets: - SPA-Gebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441), ca. 160 m westlich und ca. 730 m östlich - FFH-Gebiet „Gebiete um Albstadt“ (Schutzgebiets-Nr. 7719341), ca. 820 m südöstlich, ca. 1,1 m südlich und ca. 1,4 km nordöstlich
Naturschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung*.
Naturparke	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung*.
Nationalpark	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung*.
Landschaftsschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung*.
Waldschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung*.
Überschwemmungsgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisung in der nahen Umgebung* des Plangebiets: - HQ100-Gebiet, ca. 180 m östlich
Wasserschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung*.
Biotopverbundsplanung	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisung in der nahen Umgebung* des Plangebiets: - Biotopverbund mittlere Standorte (Kernfläche und Kernraum ca. 200 m östlich)
Wildtierkorridore nach Generalwild- wegeplan BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der nahen Umgebung* des Plangebiets: - „Plettenberg / Dotternhausen (Hohe Schwabenalb) - Hechinger Stadtwald (Mittleres Albvorland)“, ca. 230 m östlich
Naturdenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung*.

*nahe Umgebung = ca. 250 m entfernt vom Plangebiet

1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und der übergeordneten Fachplanung einschließlich deren Berücksichtigung im Bauleitplan darzustellen. Im vorliegenden Bebauungsplan sind nachfolgend aufgelistete Umweltziele der einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne relevant:

Tabelle 2: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
BauGB		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	
§ 1a Abs. 3 BauGB	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	
§ 1a Abs. 4 BauGB	Bei Betroffenheit von NATURA 2000 Gebieten sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist durch geeignete Maßnahmen Rechnung zu tragen	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
BNatSchG		
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
§ 33 Abs 1 BNatSchG	„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
§ 44 Abs 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, 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, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“	Berücksichtigung in Grünordnungsplan und in Spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung
BBodSchG § 1 BBodSchG	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
WRRL Art. 1	„Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“ „Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung ...“ „Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen ...“ „Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung.“ „Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren“	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
WHG § 5 Abs 1 WHG	Allgemeine Sorgfaltspflichten: Vermeidung einer nachteiligen Veränderung der Gewässereigenschaften Sparsame Verwendung des Wassers Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
BImSchG § 1 Abs 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
ROG § 2 ROG	Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden. Dies schließt u. a. die Sicherung und den nachhaltigen Schutz von natürlichen Ressourcen, den Schutz des Freiraums und den Erhalt und die Entwicklung von Kulturlandschaften mit ein.	Berücksichtigung in Grünordnungsplan

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
DSchG § 1 Abs 1 DSchG	„Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern hinzuwirken“	Berücksichtigung in Grünordnungsplan

Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachplan	Umweltschutzziel/ Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung	Berücksichtigung im B-Plan
Regionalplan Neckar Alb 2013	Ausweisung: „Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet (überwiegend)“, Bestand	Berücksichtigung in Grünordnungsplan
Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Balingen Geislingen 2001	Ausweisung: „Mischgebiet“, anteilig „Wohngebiet“, anteilig	Berücksichtigung in Grünordnungsplan

2 Methodik

2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen

Die Beschreibung, Analyse und Bewertung der Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt getrennt nach Landschaftspotenzialen. Die räumliche Abgrenzung der jeweiligen Untersuchungsräume orientiert sich hierbei vor allem an den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange führen können. Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Umweltbelange und zur Einschätzung der ökologischen Beeinträchtigung des Eingriffs dienen die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 und die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005). Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgt zudem in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Bodenschutzheft 24).

Die Untersuchungsgebietsabgrenzung und die zur Beurteilung der jeweiligen Umweltbelange herangezogenen Grundlagen und Methoden können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 4: Darstellung des Untersuchungsumfangs

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Tiere/Pflanzen	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der Lebensräume angrenzend an das Vorhaben	• Biotoptypenkartierung Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg • Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und floristischer/faunistischer Untersuchungen
Boden	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	• Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden Nach LUBW 2012 (Bodenschutzzeit 4) und Fachgutachten
Wasser	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	• Grundwasserneubildung • Grundwasserleiter • Wasserschutzgebiete • Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässern • Überschwemmungsgebiete Nach den Empfehlungen der LFU 2005 und Fachgutachten
Luft/Klima	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabens	• Kaltluftentstehung • Kaltluftabfluss • Luftregenerationsfunktion • Klimapufferung • Immissionsschutzfunktion Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Landschaft	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit	• Eigenart und Vielfalt • Einsehbarkeit • Natürlichkeit Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Fläche	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Flächenverbrauch • Zersiedelung Gutachterliche Einschätzung
Mensch	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Eignung als Wohnraum • Erholungseignung • Erholungsnutzung • Erholungseinrichtungen Gutachterliche Einschätzung
Kultur- und sonstige Sachgüter	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Schutzstatus eines Kulturgutes • Seltenheit im regionalen und landeskulturellen Kontext Gutachterliche Einschätzung

3 Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, die Landschaft und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingt gliedern.

3.1 Wirkfaktoren der Bauphase

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm, Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Veränderungen im Relief und Landschaftsbild

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Lärmimmissionen und Beunruhigung durch erhöhte Betriebsamkeit (Anwesenheit von Personen etc.)

4 Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung

(Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der Auswirkungen der Planung)

4.1 Schutzgut Boden

4.1.1 Bestandsbeschreibung

Nach der Geologischen Übersichtskarte (Maßstab 1:50.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) steht im Plangebiet die „Achdorf-Formation“ an, die vorrangig aus feingeschichtetem Tonstein besteht. Ältere Bezeichnungen für die Achdorf-Formation waren Braunjura bzw. Dogger beta, Ludwiginton-Formation, Ludwigenschichten, Sandflasrige Braunjuratone und Aalenium 2.

Laut dem Geotechnischen Bericht zur orientierenden Baugrund- und Gründungsuntersuchung gibt es nach der Ingenieurgeologischen Gefahrenhinweiskarte für Baden-Württemberg Hinweise auf jahreszeitliche Volumenänderungen und veränderliche feste Gesteine. Hinweise auf Gefahren zu Rutschungsgebieten und Setzungen sind auf der Gefahrenkarte wenige Kilometer südöstlich des Bauvorhabens zu erkennen (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022).

Angesichts der innerörtlichen Lage des Plangebietes liegen lediglich für das Flurstück 165 Bodendaten vor. Nach den Daten der amtlichen Bodenschätzung handelt es sich um einen Tonboden mit hoher Bodenfruchtbarkeit, mittlerer Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und sehr hohem Schadstofffilter- und Pufferpotential.

Die Beurteilung des anstehenden Bodens innerhalb des Flurstückes 165 deckt sich mit den Erhebungen des geotechnischen Berichtes zur orientierenden Baugrund- und Gründungsuntersuchung, in dem schluffige Tone bis tonige Schluffe im südlichen Bereich des Plangebietes festgestellt werden konnten. (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022).

Angesichts der umfangreichen Bestandsbebauung und den damit einhergehenden Verdichtungen bzw. Versiegelungen ist nachzeitigem Kenntnisstand jedoch maßgeblich von stark anthropogen überprägten Böden auszugehen.

Die im Plangebiet angenommenen mittel bis mäßig tief entwickelten Pelosole, Braunerde-Pelosole und Pararendzina-Pelosole aus tonreicher Fließerde Mitteljura-Materials sind weitverbreitet im unteren Anstieg zur Schwäbischen Alb und können örtlich pseudovergleyt sein. An flachen Unterhängen, in Hangmulden und Hangverflachungen können Kolluvien, Kolluvien über Pelosolen und Pseudogley-Pelosole angesprochen werden, während im Bereich von Quellaustritten auch Quellengleye, Hanggleye und Kolluvium-Gleye auftreten können.

4.1.2 Vorbelastung

Im Bereich der bestehenden Bebauung bedingen die Versiegelungen und Verdichtungen im Rahmen der baulichen Erschließung eine starke Vorbelastung der Böden. Abhängig vom Grad der Versiegelung ist ein vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten.

In kleinflächigen Bereichen (Grünflächen, Hausgärten) sind Vorbelastungen lediglich in einem geringen Ausmaß zu erwarten, beispielsweise im Zuge punktueller Verdichtungen durch Pflegemaßnahmen.

4.1.3 Empfindlichkeit

Die unversiegelten schweren Böden des Plangebietes sind besonders empfindlich gegenüber Verdichtungen.

Die versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen des Plangebietes sind aufgrund Ihrer Vorbelastungen im Hinblick auf ihre Empfindlichkeit als unerheblich zu bewerten.

4.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Der durch das Bauvorhaben anfallende Ober- bzw. Unterboden ist getrennt zu lagern und so weit möglich innerhalb des Plangebietes wiederzuverwenden.

Um die langfristige Fruchtbarkeit des zwischengelagerten Bodens sicherzustellen, muss die Fläche, auf der die Bodenzwischenlager erstellt werden, wasserdurchlässig sein, und es darf sich kein Stauwasser bilden. Auf schwer durchlässigen Lagerflächen ist ein Entwässerungssystem vorzusehen. Wasserzuflüsse sind um die Zwischenlagerflächen herum abzuleiten.

Vorzugsweise sind bestehende Zufahrtswege für die verkehrliche Erschließung des Plangebietes zu nutzen. Bereits versiegelte Flächen sind bevorzugt als Zwischenlager- und Bauinstallationsplätze einzurichten (Krebs, 2020).

Neu herzustellende befestigte Flächen wie Zufahrten, Hofflächen, Stellplätze usw. sind mit wasserdurchlässigen Materialien wie Rasenpflaster, Schotterrasen, offenporigen Pflastern o. ä. herzustellen um eine vollständige Bodenversiegelung zu vermeiden.

4.1.5 Auswirkungen

Gemäß des geotechnischen Berichtes zur orientierenden Baugrund- und Gründungsuntersuchung sei es im Bereich der anzulegende Kellerflächen anteilig notwendig in das Ausgangsgestein einzu-meißeln (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022).

Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und in Anbetracht der Vorbelastungen des Plangebietes, können die Auswirkungen auf die unverdichteten Böden des Plangebietes reduziert werden.

Schadhafte Veränderung bislang nicht vorbelasteter Böden im Außenbereich können durch die innenräumliche Lage des Plangebietes verhindert werden.

4.2 Schutzgut Wasser

4.2.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Entsprechend der Übersichtskarte der hydrogeologischen Einheiten von Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) gehört der Vorhabensbereich zu der Achdorf-Formation an. Obwohl die Formation grundsätzlich den Grundwassergeringleitern mit sehr geringer Grundwasserführung zugeordnet werden kann bestehen punktuell mäßige Ergiebigkeit in klüftigem Concava-Sandstein (Kluftgrundwasserleiter).

Bei den Sondierbohrungen wurde bis zur Bohrendtiefe von 6,0 m u. GOK (hangseits) und 1,0 m u. GOK (talseits) kein Wasser angetroffen. Die gemäß DIN 18130 überwiegend schwache bis sehr schwache Durchlässigkeit bedeutet, dass eine Baugrube für Oberflächen- und Sickerwasser wie eine „Wasserfalle“ wirkt, die das Wasser auffangen und auch halten kann, was dann zu drückendem Wasser führen kann (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022). Eine schwache bis sehr schwache Durchlässigkeit des Bodens bedingt gleichermaßen, dass unverschmutztes Niederschlagswasser nicht großflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung gebracht werden kann.

Es sollte geprüft werden, ob eine Niederschlagsnutzung (Zisterne mit Entlastungsüberlauf) erfolgen kann. Für die Einleitung von Oberflächen-, Drainage oder Grundwasser in die Kanalisation werden in der Regel behördliche Genehmigungen benötigt (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022).

Gemäß des geotechnischen Berichtes zur orientierenden Baugrund- und Gründungsuntersuchung liegen Hinweise auf Hangwasser sowie mögliche Hanginstabilitäten vor, sodass eine detaillierte

Baugrunduntersuchung zur spezifischen Bewertung der Bewegung und Sicherung vor Abrutschungen und Senkungen des Hanges nötig seien (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022).

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die nächstgelegenen Oberflächengewässer sind der Erlengraben, ca. 80 m nördlich, der Schalksbach, ca. 200 m westlich und der Triebwerkskanal T32 Zillhausen, ca. 220 m westlich des Plangebietes.

4.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Grundwasser und für das Oberflächenwasser bestehen durch die bestehenden Oberflächenversiegelungen im Bereich der Bestandsgebäude. Angesichts der „wenig fachmännischen“ Drainagen im nördlichen Teil des Plangebietes (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022) können etwaige Kontaminationen des Grundwasserkörpers in der Vergangenheit nicht ausgeschlossen werden.

4.2.3 Empfindlichkeit

Gemäß der Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (LUBW, 2005) wird die Achdorf-Formation entsprechend ihrer Zugehörigkeit zur Schichtfolge des Mitteljuras als ein Grundwasserleiter mit geringer Bedeutung und entsprechend einer geringen Empfindlichkeit gegenüber schadhafte Veränderungen eingestuft.

4.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser neu errichteter Gebäude auf Grundstücken, die an eine Regenwasserableitung abgeschlossen sind, ist getrennt zu sammeln und auf den jeweiligen Grundstücken dem im Straßenraum zu verlegenden Regenwasserkanälen zuzuführen.

Die Ableitung auf den privaten Grundstücken ist von den jeweiligen Eigentümern in ausreichender Dimensionierung herzustellen. Sie kann über wasserdurchlässige Gräben und Mulden oder in befestigter Bauweise, z.B. Rinnen mittels Naturstein, erfolgen. Ihre Ausführung muss, mit Ausnahme unmittelbar am Gebäude sowie im Bereich der Zufahrten und Terrassen, stets in wasserdurchlässiger Weise erfolgen.

Werden Zisternen zur Regenwassernutzung eingebaut, so ist deren Überlauf in die Regenwasserkanäle einzuleiten. Eine zusätzliche Nutzung des Regenwassers über Zisternen ist wünschenswert. Falls eine Regenwasserzisterne der Gewinnung von Brauchwasser dienen soll, wird ausdrücklich auf die DIN-gemäße Trennung von Trinkwasser und Brauchwasser hingewiesen.

Ist der Anschluss an eine öffentliche Regenwasserableitung nicht möglich, muss das anfallende Niederschlagswasser mit einer gesonderten Leitung in den Hausanschlussschacht eingeleitet werden. Sobald der Anschluss an eine öffentliche Regenwasserableitung möglich ist, muss dieser hergestellt werden.

Baustoffe, die zu einer Schadstoffbelastung von Wasser und Boden führen können, sind nicht zu verwenden.

4.2.5 Auswirkungen

Anfallendes Oberflächenwasser kann aufgrund der Undurchlässigkeit des Bodens nicht zur Versickerung gebracht werden und ist mit Gefälle vom Bauwerk wegzuführen.

Durch die Freilegung der Hangseite ist es wahrscheinlich, dass dies zu Ausschüttungen des angesammelten Regenwassers aus dem Hang führt.

Sanierungsmaßnahmen gegen Rutschungen oder Böschungsbrüchen müssen nach sorgfältiger Untersuchung der Ursachen und des Ausmaßes der Bodenbewegungen geplant werden (Büro für Baugrund und Umwelttechnik, 2022).

4.3 Schutzgut Klima/Luft

4.3.1 Bestandsbeschreibung

Die klimatischen Verhältnisse des Vorhabengebiets werden maßgeblich durch seine Lage am westlichen Rand des Südwestlichen Albvorlandes bzw. unmittelbar östlich an die Hohe Schwabenalb geprägt. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im langjährigen Mittel (1981-2010) an der Wetterstation Hechingen bei 8,8°C, während die jährliche Niederschlagsmenge an der Wetterstation Balingen-Heselwangen 871 mm/Jahr im langjährigen Mittel (1981-2010) beträgt (www.dwd.de). Die Hauptwindrichtung des Gebiets ist Südwesten (udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B).

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Kaltluftentstehung ist über Flächen mit niedriger Vegetation am effektivsten, wie beispielsweise Grünland, Acker-, Brach- oder Gartenflächen. Höher wachsende Pflanzengemeinschaften erzielen niedrigere Kaltluftproduktionsraten und werden erst ab einem flächenhaften Vorkommen als bedeutsam für die Entstehung von kalter Luft betrachtet.

Das Vorhabensgebiet befindet sich innerhalb eines erschlossenen Siedlungsgebietes und wird maßgeblich durch seine bestehende Bebauung geprägt.

Die Hausgärten innerhalb des Vorhabensgebietes sowie die Brache Fläche am östlichen Gebietsrand stellen Kaltluftentstehungsflächen dar. Die entstehende Kaltluft wird entsprechend der Steigung von ca. 6,7 % in Ost-West-Richtung bzw. ca. 4,5 % in Nord-Süd-Richtung siedlungswirksam abgeleitet.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse, insbesondere Wälder, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind. Immergrüne Gehölze leisten diesbezüglich einen besonders großen Beitrag.

Innerhalb der Hausgärten sowie nördlich, östlich und südlich des Landerer Gebäudes befinden sich Gehölzbestände, die aktiv zur Luftregeneration und Klimapufferung innerhalb des Siedlungsgebietes von Zillhausen beitragen.

4.3.2 Vorbelastungen

Als Vorbelastung für das Klima können die versiegelten Bereiche gewertet werden. Hier findet eine erhöhte Reflexion der Sonneneinstrahlung im Bereich der asphaltierten Flächen statt, was negative Auswirkungen auf das Mikroklima hat.

4.3.3 Empfindlichkeit/Bewertung

Das Planungsgebiet besteht aus einer baulich erschlossenen Fläche innerhalb des geschlossenen Siedlungskörpers von Zillhausen. Durch strukturreichen Hausgärten, Gehölzbestände und eine Brache Fläche entlang der östlichen Plangebietsgrenze stellt das Gebiet trotz der Vorbelastung durch bestehende Versiegelungen eine Pufferzone für das Siedlungsklima dar.

4.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Zur Verminderung der lokalklimatischen Beeinträchtigungen durch die geplante Überbauung der Vegetationsstrukturen innerhalb des Plangebietes werden Pflanzgebote und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Pflege von Natur und Landschaft (vgl. Kapitel 9.2) festgesetzt.

4.3.5 Auswirkungen

Angesichts der umfangreichen Eingrünungen im Zuge der grünordnerischen Maßnahmen (PFG 1 – PFG 9) sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft zu besorgen.

4.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.4.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden in Anlehnung an den Datenschlüssel der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ, Karlsruhe, 2009) angesprochen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsgebietes von Zillhausen. Im Norden, sowie Süden des Plangebietes befinden sich Wohngebäude (60.10) mit strukturreichen, gepflegten Gärten (60.60). Der Westen des Plangebietes wird maßgeblich durch ehemalige Firmengebäude (60.10) eingenommen. Hierbei handelt es sich um die ehemalige Möbelfabrik Schneider im Südwesten und das Landerer Areal im Nordwesten des Plangebietes. Die Gebäude sind umgeben von geschotterten Flächen (60.23), die anteilig von Ruderalvegetation (35.60) bewachsen sind. Nördlich angrenzend an die verwaisten Betriebe grenzt ein geschotterter Parkplatz (60.23), der in westlicher Richtung von einer Gehölzreihe (45.12) begrenzt wird, die maßgeblich aus dichten Fichten besteht. In Richtung des Parkplatzes ist dem linearen Fichtenbestand ein schmaler, junger Laubbaumsaum (45.12) vorgelagert, der sich maßgeblich aus Feld-Ahorn und Esche zusammensetzt. Am östlichen Plangebietsrand befindet sich eine verbrachte Grünfläche (60.50) mit aufkommenden Gehölze, die anteilig als Ablagerungsort organischen Materials dient. Innerhalb der Brachfläche befinden sich zudem 3 alte Birnbäume (45.30).

Westlich angrenzend an die genannte Brachfläche verläuft ein dichter Gehölzbestand (44.20) im Bereich einer steilen Böschung entlang des Landerer Geländes. Das Gehölz besteht vorwiegend aus Berg-Ahorn, Birke, Vogelkirsche, Esche, Feld-Ahorn und alten Obstbäumen mit einem maximalen Stammdurchmesser von max. 25 cm. Höhlenbildungen waren zum Zeitpunkt der Begehung nicht erkennbar. Entlang des Gehölzes befinden sich Sträucher, die sich u.a. aus (42.20) Brombeere, Holunder, Liguster, Heckenrose und Clematis zusammensetzen. Der nördliche Bereich des Gehölzes wurde anteilig zur Ablagerung von Abfällen genutzt.

Nördlich des Gehölzbestandes befindet sich ein stark verwilderter Hausgarten (60.60).

4.4.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Nach den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung zum geplanten Bauvorhaben kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten. Mit der Realisierung des Vorhabens sind Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen ergeben sich für gemeinschaftlich geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG. Es wird keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt.

4.4.3 Vorbelastung

Die bestehenden Versiegelungen und Bebauungen stellen Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen/Tiere im Plangebiet dar. Lärmbelastungen sowie Störungen der Fauna ergeben sich zudem durch die umliegenden Wohn- und Mischbebauungen.

4.4.4 Empfindlichkeit

Die von dem Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen sind überwiegend von sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für den Biotopschutz. Die Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes sind als Standorte von mittlerer Bedeutung einzustufen. Gleiches gilt für die Gartenflächen der Wohnbebauung im Vorhabensbereich. Die asphaltierten Flächen sind von einer sehr geringen Bedeutung.

Eine Besonderheit stellen die Bestandsgebäude für alle im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten dar, da diese bevorzugt Gebäude für ihre Sommerquartiere und bei geeigneten Klimabedingungen auch als Überwinterungsquartier nutzen. Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung konnte im Rahmen einer ehrenamtlichen Untersuchung durch einen als Fledermaussachverständigen im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde im Zollernalbkreis am 13.10.2022 eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen am Gebäude Eichbühlstr. 1 festgestellt werden. Die Spuren in Form von größeren Kotmengen und markanten Ein- und Ausflugstellen sowie die Schilderungen des Bewohners lassen auf eine Wochenstube von Zwergfledermäusen schließen. Die Größe der Population wird auf mindestens 120 Tiere geschätzt. Eine genaue Anzahl kann im Jahr 2022 aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit nicht mehr ermittelt werden. Inwieweit das Quartier auch im Winter genutzt wird, konnte nicht abschließend geklärt werden und soll auf Ebene des Baugesuches eruiert werden.

4.4.5 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Zur Ein- bzw. Durchgrünung des Plangebietes werden Pflanzgebote und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, die hochwertige Biotopstrukturen innerhalb des Wohngebietes schaffen. Dabei wird auf die Verwendung von heimischem Gehölz- und Pflanzenmaterial geachtet.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) bezüglich der Artengruppe der Vögel, müssen die Rodungsarbeiten und ein möglicher weiterer Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Durch die mögliche Anwesenheit von Fledermäusen müssen diese noch weiter eingeschränkt werden und dürfen erst ab November erfolgen. Die Maßnahmen stehen im Kontext der Vermeidung von Tötungen (§ 44 (1) 1 BNatSchG). Darüber hinaus ist bei einem geplanten Gebäudeabriss vorab zu prüfen, ob Kellerbereiche als Winterquartier genutzt werden. Im Falle eines Besatzes darf der Abriss erst nach Auszug der Tiere Ende März erfolgen.

Um mögliche Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die lokale Population des Haussperlings wirksam zu verhindern, sollen 6 Nistkästen im nahen Umfeld des Vorhabens angebracht werden. Mit der Installation von künstlichen Nisthilfen für Fledermäuse wird dem Verlust von unentdeckten Fledermausquartieren entgegengewirkt.

Für die am 13.10.2022 festgestellte Zwergfledermauskolonie sind die gewählten CEF 3- Maßnahmen rechtzeitig vor dem Abriss des Koloniegebäudes einzuplanen und umzusetzen.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung im Bebauungsplan gesichert werden.

4.4.6 Auswirkungen

Der Abriss der verwaisten Betriebsgebäude sowie die allgemeine Baufeldfreimachung stellen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen/Tiere dar. Durch die planinternen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die planexternen CEF-Maßnahmen können die Auswirkungen des Vorhabens jedoch auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

4.5 Schutzgut Mensch

(Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt)

4.5.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Der Vorhabensbereich befindet sich innerhalb des südlichen Siedlungsgebietes von Zillhausen und ist gemäß des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Balingen Geislingen 2001 anteilig als Wohn- sowie Mischgebiet ausgewiesen.

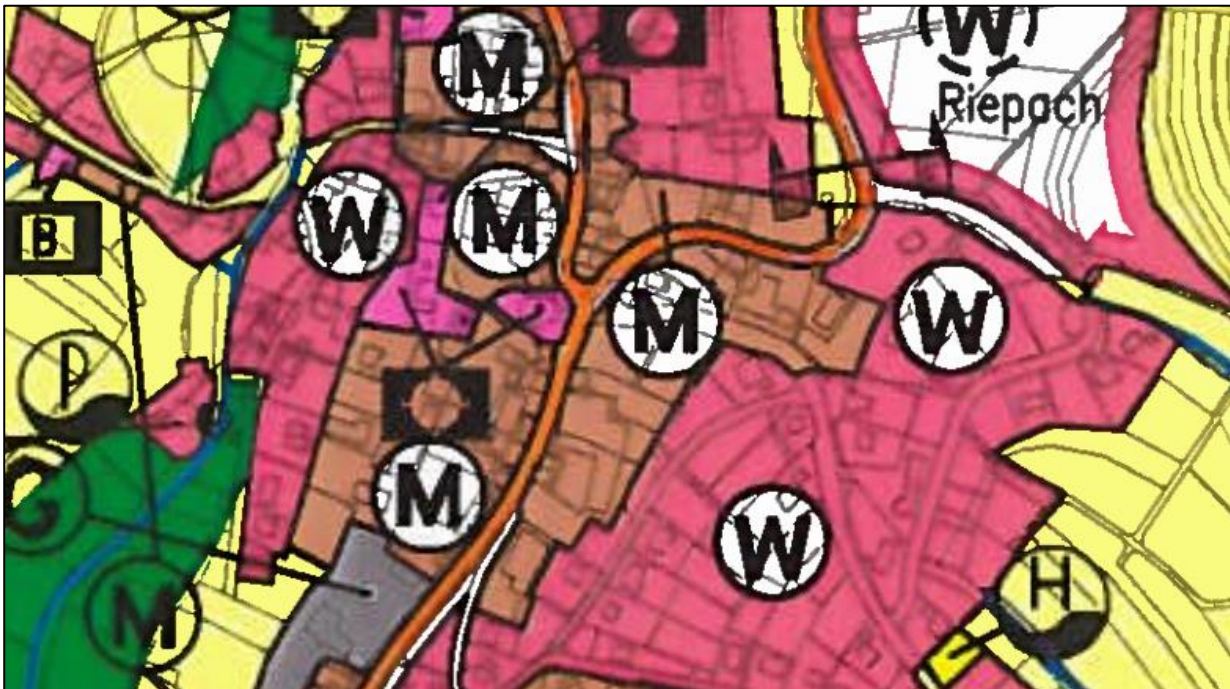


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Balingen Geislingen 2001

Erholung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine naherholungsrelevanten Strukturen.

Gemäß der Wanderkarte 24 Albstadt Balingen (Maßstab 1:35.000) des Schwäbischen Albvereins verlaufen Rad- bzw. Wanderwege entlang der westlichen Plangebietsgrenze in Nord-Süd-Richtung sowie nördlich des Plangebietes in Ost-West-Richtung.



Abbildung 4: Auszug aus der Freizeitkarte Albstadt Balingen, Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

4.5.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen für die Erholungsfunktion des Gebietes entstehen durch den Durchgangsverkehr bedingt durch die umliegende wohnbauliche Nutzung

4.5.3 Empfindlichkeit

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer **Wohnfunktion** nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt.

Demnach handelt es sich bei den umliegenden Wohngebieten um Flächen mit hoher bzw. im Falle der umliegenden Mischgebiete um Flächen mit mittlerer Empfindlichkeit.

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner **Freizeit- und Erholungsfunktion** wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine naherholungsrelevanten Strukturen. Aufgrund der Anbindung des Plangebietes an das lokale Naherholungswegenetz handelt es sich im Falle des Plangebietes um eine Fläche mit mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen.

4.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Die grünordnerischen Maßnahmen sehen umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vor, um die entstehende Wohn- bzw. Mischbebauung harmonisch in das bestehende Siedlungsgebiet von Zillhausen zu integrieren und langfristige nachteilige Auswirkungen auf die umliegenden Wohn- sowie Erholungsstrukturen zu vermeiden.

4.5.5 Auswirkungen

Angesichts des temporären Charakters der entstehenden Beunruhigung bzw. Emissionen durch das geplante Bauvorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand von keiner langfristigen Beeinträchtigung der Erholungs- bzw. Wohnfunktion auszugehen.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild

4.6.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird der naturräumlichen Einheit des westlichen Albvorlandes (100.2, Untereinheit: Schlichem- und Eyach-Albrandbucht, 100.22.) zugeordnet und befindet sich innerhalb des Siedlungskörpers von Zillhausen. Derzeit unterliegt das Plangebiet maßgeblich wohnbaulicher Nutzung mit strukturreichen Gärten. Entlang des westlichen Plangebietsrandes befinden sich zudem zwei leerstehende Betriebsgebäude, die in nördlicher Richtung von Gehölzstrukturen umrandet sind.

Auf Grund der Neigung des Gebietes besteht grundsätzlich eine gute Einsehbarkeit der Fläche für die umliegende Wohn- bzw. Mischbebauung.

4.6.2 Vorbelastung

Das Plangebiet ist baulich vollständig erschlossen. Aufgrund der innerörtlichen Lage stellen die damit einhergehenden Versiegelungen und Bebauungen keine Beeinträchtigung dar.

4.6.3 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Plangebietes ist durch die innerörtliche Lage stark begrenzt. Da im Umfeld des Plangebietes eine lockere Bebauung mit zum Teil großen Gartengrundstücken vorherrscht, ist das Gebiet gegenüber einer Nachverdichtung als unempfindlich einzustufen.

4.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Die im Bebauungsplan festgeschriebenen Pflanzgebote sehen Gehölzpflanzungen und Biotopstrukturen vor, die zu einer wirkungsvollen Ein- und Durchgrünung des Plangebietes führen.

4.6.5 Auswirkungen

Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Siedlungskörpers von Zillhausen ist im Zuge der innerörtlichen Nachverdichtung davon auszugehen, dass eine Zersiedelung der freien Landschaft für die Schaffung von Wohnraum vermieden werden kann.

4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes.

5 Wirkungsgefüge zwischen den Potenzialen (Wechselwirkungen)

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern des Naturhaushaltes, der Landschaft und auch des Menschen zu betrachten.

Um diese verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ergründen, wurden die Beziehungen der Schutzgüter in ihrer Ausprägung im Planungsgebiet ermittelt und miteinander verknüpft, so wie dies die folgende Abbildung zeigt.

Tabelle 5: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

WIRKFAKTOR ►	MENSCH	TIERE UND PFLANZEN	BODEN	WASSER	KLIMA UND LUFT	LANDSCHAFT	KULTUR UND SACHGÜTER
WIRKT AUF ▼							
MENSCH		Vielfalt der Arten und Strukturen verbessern Erholungswirkung	Standort für Kulturpflanzen		Einfluss auf Siedungsklima und Wohlbefinden des Menschen		nicht betroffen
TIERE UND PFLANZEN	Störung durch Besucher	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt	Boden als Lebensraum	Einfluss des Bodenwasserhaushaltes auf die Vegetation	Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation	Vernetzung von Lebensräumen	
BODEN	Veränderung durch Verdichtung und geringfügige Versiegelung im Bereich der Gebäude	Zusammensetzung der Bodenlebewelt hat Einfluss auf die Bodengenese		Einfluss auf die Bodenentwicklung	Einfluss auf Bodenentstehung, Verwitterung und Zusammensetzung	Je nach Relief Einfluss auf die Bodenbildung	
WASSER	Gefahr des Schadstoffeintrags ins Grund- und Oberflächenwasser	Vegetation erhöht Wasserspeicher- und -filterfähigkeit des Bodens	Schadstofffilter und -puffer, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Einfluss auf Grundwasserneubildung		Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstungsrate)		
KLIMA UND LUFT	Veränderung von Kaltluftproduktion, -abfluss sowie Luftregeneration	Steigerung der Kaltluftproduktivität und Luftregeneration durch Bewuchs		Einfluss durch die Verdunstung		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas Pufferung von Extrembedingungen	
LANDSCHAFT	Landschaft wesentlich geprägt durch die menschliche Nutzung	Artenreichtum und Strukturvielfalt als Charakteristikum für Natürlichkeit und Vielfalt		Gehölze als Landschaftsstruktur	Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation		
KULTUR UND SACHGÜTER	nicht betroffen						

6 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die einschlägigen rechtlichen Regelwerke bestimmen die ordnungsgemäße Errichtung und den Betrieb der Wohngebäude sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern.

7 Nutzung erneuerbarer Energien

Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sind die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche).

8 Vorhabensalternativen

Durch die geplante Ausweisung von Bauplätzen im Innenbereich kann eine sinnvolle Nachverdichtung erfolgen. Entsprechende Flächen im Außenbereich werden geschont und der Landschaftsverbrauch reduziert. Innerhalb des Siedlungsbereiches von Zillhausen bestehe keine geeigneten Flächen im Innenraum, die als alternative Standorte für die Vorhabensumsetzung geeignet wären.

9 Planinterne Maßnahmen

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Artenschutz

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

Fledermäuse

- V 1:** Baufeldfreimachung einschließlich der Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr (November bis Mitte März) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gegebenenfalls vorhandener Fledermäuse in ihren Quartierlebensräumen.
- V 2:** Gebäudeabriss ebenfalls im Winterhalbjahr, wenn keine Tiere in möglicherweise genutzten Sommerquartieren anwesend sind. Darüber hinaus ist vorab zu prüfen, ob Kellerbereiche als Winterquartier genutzt werden. Im Falle vorhandener Fledermäuse darf der Abriss erst nach Auszug der Tiere Ende März erfolgen.

Vögel

- V 3:** Rodungsarbeiten und Gebäudeabriss werden außerhalb der Brutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt, zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung von Vogelindividuen bzw. einer Zerstörung von Gelegen.

9.2 Maßnahmen der Grünordnung

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Grünflächen sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung als Grünflächen mit standortgerechten Gehölzen der jeweiligen Pflanzgebote anzulegen und zu gestalten. Die Anpflanzung von Nadelgehölzen und nichtheimischer immergrüner Gewächse wie beispielsweise Thuja oder Kirschlorbeer ist innerhalb der Pflanzgebotsfläche nicht zulässig. Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der benachbarten baulichen Anlagen folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der gleichen Qualität zu ersetzen. Sämtliche Nutzungen, die einer ungestörten Vegetationsentwicklung entgegenwirken, wie das Errichten von Baukörpern, die Anlage von Holzlagerplätzen, die Ablagerung organischen Materials etc. sind untersagt. Großflächig mit Steinen (lose, flächenhafte Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten oder -schüttungen) bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten) sind nicht zulässig. Dies ist regelmäßig der Fall, wenn mit der Bepflanzung ein Deckungsgrad von weniger als 70% erreicht wird. Es wird entsprechend auf das NatSchG § 21a Gartenanlagen verwiesen.

Die entsprechend den nachfolgenden Pflanzgeboten zu verwendenden Pflanzen sind der Pflanzartenliste im Anhang zu entnehmen.

Pflanzgebote

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

9.2.1 Allgemeines Pflanzgebot

Je 100 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind mindestens 1 hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laub- oder Obstbaum (Mindeststammumfang 16-18 cm, 2 x verpflanzt, entsprechend Pflanzliste 3) sowie 2 heimische und standortgerechte Strauch (Qualität: 100 – 150 cm, 2 x verpflanzt, mind. 3 Triebe, Pflanzliste 4) einzeln oder in Gruppen zu pflanzen. Die übrigen Flächen sind gärtnerisch anzulegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichwertigen arttypischen Pflanzungen zu ersetzen.

Bestehende Gehölzstrukturen sowie Pflanzungen des Pflanzgebotes 1 (PFG 1), des Pflanzgebotes 3 (PFG 3) und des Pflanzgebotes 4 (PFG 4) können auf das Pflanzgebot angerechnet werden.

9.2.2 Pflanzgebot 1 (PFG 1)

Straßenbegleitgrün I

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind Laubbäume der Art Acer platanoides Cleveland® (Mindeststammumfang 18-20 cm, 3 x verpflanzt) zu pflanzen. Die Anzahl der Bäume ist einzuhalten. Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung entsprechend der Erschließungsplanung und der an den Bebauungsplan sich anfügenden Freianlagenplanung um bis zu 5,0 m abweichen.

Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichwertigen arttypischen Pflanzungen zu ersetzen.

Die gehölzfreien, unversiegelten Flächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

9.2.3 Pflanzgebot 2 (PFG 2)

Straßenbegleitgrün II

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind hochstämmige Laubbäume (Mindeststammumfang 18-20 cm, 3 x verpflanzt, entsprechend Pflanzliste 1) zu pflanzen. Die Anzahl der Bäume ist einzuhalten. Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung entsprechend der Erschließungsplanung und der an den Bebauungsplan sich anfügenden Freianlagenplanung um bis zu 5,0 m abweichen

Die Gehölze sind dauerhaft arttypisch zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichartigen Pflanzungen zu ersetzen.

Zugänge, Parkplätze und Hofzufahrten sind auf bis zu 40% der Pflanzgebotsfläche zulässig.

Die gehölzfreien, unversiegelten Flächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

9.2.4 Pflanzgebot 3 (PFG 3)

Straßenbegleitgrün III

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind hochstämmige Laubbäume (Mindeststammumfang 18-20 cm, 3 x verpflanzt, entsprechend Pflanzliste 1) zu pflanzen. Die Anzahl der Bäume ist einzuhalten. Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung entsprechend der Erschließungsplanung und der an den Bebauungsplan sich anfügenden Freianlagenplanung um bis zu 5,0 m abweichen

Die Gehölze sind dauerhaft arttypisch zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichartigen Pflanzungen zu ersetzen.

Die gehölzfreien, unversiegelten Flächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

9.2.5 Pflanzgebot 4 (PFG 4)

Standortbäume „Platz“

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind zwei hochstämmige Laubbäume (Mindeststammumfang 18-20 cm, 3 x verpflanzt, entsprechend Pflanzliste 2) parallel zur Hochholzstraße zu pflanzen. Die Anzahl der Bäume ist einzuhalten. Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung entsprechend der Erschließungsplanung und der an den Bebauungsplan sich anfügenden Freianlagenplanung um bis zu 5,0 m abweichen

Die Gehölze sind dauerhaft arttypisch zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichartigen Pflanzungen zu ersetzen.

9.2.6 Pflanzgebot 5 (PFG 5)

Randliche Eingrünung

Zur randlichen Eingrünung der Wohngebiete sind die in der Planzeichnung als Pflanzgebot 6 ausgewiesenen Flächen durchgängig in zwei Reihen mit heimischen, standortgerechten Laubheister- oder Strauchpflanzungen (Qualität: 100 – 150 cm, 2 x verpflanzt, mind. 3 Triebe, Pflanzlisten 3 und 4) zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichartigen Pflanzungen zu ersetzen.

Formschnitthecken oder immergrüne Nadelgehölze sind nicht zulässig.

Die gehölzfreien Flächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

9.2.7 Pflanzgebot 6 (PFG 6)

Zentrale Eingrünung

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind hochstämmige Laubbäume (Mindeststammumfang 18-20 cm, 3 x verpflanzt, entsprechend Pflanzliste 2 und 3) zu pflanzen. Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung entsprechend der Erschließungsplanung und der an den Bebauungsplan sich anfügenden Freianlagenplanung um bis zu 5,0 m abweichen. Die Anzahl der Pflanzungen ist einzuhalten.

Insgesamt sind auf der Pflanzgebotsfläche je 75 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind mindestens 1 hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laub- oder Obstbaum (Mindeststammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt, entsprechend Pflanzliste 3) und 4 Sträucher (Qualität: 100 – 150 cm, 2 x verpflanzt, mind. 3 Triebe, Pflanzliste 4) einzeln oder in Gruppen zu pflanzen. Die Gehölze sind dauerhaft arttypisch zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen. Die übrigen Flächen sind gärtnerischen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Die Anlage von Stellplätzen, Garagen, Carports oder Lagerflächen ist nicht zulässig.

9.2.8 Pflanzgebot 7 (PFG 7)

Zwischenräumliche Eingrünung

Je 50 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind 2 heimische, standortgerechte Laubbäume (Mindeststammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt, Pflanzliste 3) sowie 3 heimische, standortgerechte Sträucher (Qualität: 100 – 150 cm, 2 x verpflanzt, mind. 3 Triebe, Pflanzliste 4) zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Anzahl der Pflanzungen ist einzuhalten. Die übrigen Flächen sind gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen.

9.2.9 Pflanzgebot 8 (PFG 8)

Durchgrünung WA 1

Je 100 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind mindestens 1 hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laub- oder Obstbaum (Mindeststammumfang 16-18 cm, 2 x verpflanzt, entsprechend Pflanzliste 3) sowie 2 heimische und standortgerechte Strauchpflanzungen (Qualität: 100 – 150 cm, 2 x verpflanzt, mind. 3 Triebe, Pflanzliste 4) einzeln oder in Gruppen zu pflanzen. Die Gehölze sind dauerhaft arttypisch zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichwertigen Pflanzungen zu ersetzen.

Die Anlage von Stellplätzen, Garagen, Carports oder Lagerflächen ist nicht zulässig.

9.2.10 Tiefgaragenbegrünung

Decken von Tiefgaragen mit ihren Nebenräumen, die nicht mit Gebäuden und deren Zuwegungen sowie Nebenanlagen überbaut werden, sind vollständig mit einer Erdaufschüttung zu versehen und als Vegetationsflächen anzulegen.

Für Erdaufschüttungen über Drainschicht sind folgende Stärken festgesetzt:

- Rasen/niedrige Bepflanzung: min. 60 cm Erdaufschüttung
- Hochwachsende Sträucher, Kleinkronige Bäume: min. 100 cm Erdaufschüttung
- Mittelkronige, hochstämmige Laubbäume: min. 150 cm Erdaufschüttung

9.2.11 Dachbegrünung

Die Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden sowie Garagen und überdachten Stellplätzen bis 18° Dachneigung und jeweils mehr als 12,0 m² Grundfläche sind flächendeckend extensiv zu begrünen. Die Funktion der Dachbegrünung ist dauerhaft zu gewährleisten

Die Verpflichtung zur Dachbegrünung besteht unabhängig von auf dem Dach aufgestellten Solaranlagen. Solaranlagen dürfen die Funktion der Dachbegrünung nicht einschränken; es sind entsprechende Kombisysteme einzusetzen.

9.2.12 Fassadenbegrünung

20 % der Fassadenflächen sind zu begrünen. Technisch begründete Ausnahmen können zugelassen werden. Außenwandflächen, die auf eine Länge von 3,0 m keine Öffnungen aufweisen, sind je 2,0 m Wandlänge mit mindestens 1 Schling-, Rank- oder Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste 5 zu begrünen. Die Anzahl der Pflanzungen ist einzuhalten. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Ausfall sind diese spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode mit gleichwertigen arttypischen Pflanzungen zu ersetzen.

10 Fazit

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriff in der Gesamtheit der Schutzgüter ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Schutzgüter bestehen.

Balingen, den 03. März 2023

i.A.

Simon Steigmayer

11 Quellenverzeichnis

Literatur:

BauGB: Baugesetzbuch vom 01.02.2022.

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 27.09.2017.

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissions-schutzgesetz - BImSchG) vom 19.12.2020.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 01.03.2022

Büro für Baugrund und Umwelttechnik (2022): Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrund- und Gründungsuntersuchung – Neubau von Wohngebäuden, Hochholzstr./Auf dem Hofacker, Flurstücke: 167, 167/1, 169 72336 Balingen

DSchG: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale vom 21.12.2021.

FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Krebs, R. 2020: Bodenkundliche Baubegleitung in Krebs, R. et al. (Hrsg.), 2020: Bodenschutz in der Praxis

Küpfer, C. 2010: Methodik zur Bewertung naturschutzfachlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. – Online-Veröffentlichung:
http://www.stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/content_images/Methodik_Eingriffsregelung_BLP_SLF.pdf

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2009: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung:
http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50150/arten_biotope_landschaft.pdf?command=downloadContent&filename=arten_biotope_landschaft.pdf&FIS=200

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung:
http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208346/handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf?command=downloadContent&filename=handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und –bewertung in der Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290

Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“

NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17.12.2020.

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten.

Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme.

Ulmer, F., Renn, O., Ruther-Mehlis, A., Jany, A., Lilienthal, M., Malburg-Graf, B., Pietsch, J. & Selinger, J. 2007: Erfolgsfaktoren zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Deutschland. Online-Veröffentlichung: https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/Broschuere_Evaluation_30_ha_02.pdf

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) 19.06.2020.

Elektronische Quellen:

www.dwd.de: Deutscher Wetterdienst: Langjährige Mittelwerte.
https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/langj_mittelwerte.html

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Synthetische Windstatistik. <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): LGRB-Kartenviewer - Geowissenschaftliche Übersichtskarten

12 Anhang

12.1 Pflanzlisten

Pflanzliste 1: Straßenbäume	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Craetagus spec.</i>	Weißdorne
<i>Sorbus aria</i>	Trauben-Eiche
<i>Sorbus intermedia</i>	Stiel-Eiche

Pflanzliste 2: Laubbäume 1. Ordnung (erstellt nach der Liste Gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg, LFU 2002)	
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde

Pflanzliste 3: Laubbäume 2. und 3. Ordnung (erstellt nach der Liste Gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg, LFU 2002)	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Pyrus pyraister</i>	Wildbirne
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus acuparia</i>	Vogelbeere

Pflanzliste 4: Sträucher mittlerer Standorte (erstellt nach der Liste Gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg, LFU 2002)	
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Eunonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Pflanzliste 5: Rank- und Schlingpflanzen	
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Lonicera spec.</i>	Jelänger-Jelieber
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Wilder Wein
<i>Rosa spec.</i>	Kletterrosen
<i>Rosa multiflora</i>	Vielblütige Rose

12.2 Pläne

Nr. 1: Maßnahmenplan

Nr. 2: Bestandsplan



Legende
Planung

Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes §9 (7) BauGB

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung § 1 (4) BauNVO; § 16 (5) BauNVO

Böden mit erheblichen umweltgefährdenden Stoffbelastungen § 9 (5) BauGB

Zu belastende Flächen mit Leitungs-, Geh- und Fahrrecht (LR, GR, FR) § 9 (1) 21 BauGB

Flurstücksgrenze § 1 (4) BauNVO; § 16 (5) BauNVO

Baugrenze § 23 Abs. 3 BauNVO

Allgemeines Wohngebiet § 4 BauNVO

Mischgebiet § 6 BauNVO

Verkehrsfläche (öffentlich) § 9 (1) 11 BauGB

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Platz" (privat) § 9 (1) 11 BauGB

Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung "Trafostation" §9 (1) 12

Flächen für Stellplätze, Carport und Nebenanlagen § 9 (1) 4 und 22 BauGB

Flächen für Tiefgaragen § 9 (1) 4 und 22 BauGB

Allgemeines Pflanzgebot: § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 1 (PFG 1): Straßenbegleitgrün I § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 2 (PFG 2): Straßenbegleitgrün II § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 3 (PFG 3): Straßenbegleitgrün III § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 4 (PFG 5): Standortbäume "Platz" § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 5 (PFG 5): Randliche Eingrünung § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 6 (PFG 6): Zentrale Eingrünung § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 7 (PFG 7): Zwischenräumliche Eingrünung § 9 (1) 25 a BauGB

Pflanzgebot 8 (PFG 8): Eingrünung WA 1 § 9 (1) 25 a BauGB

Standorte für mögliche Strauchpflanzungen (nicht verbindlich)

Auftraggeber:

Balingen
Große Kreisstadt

Planersteller:
FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt:
Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften
"Hochholzstraße / Auf dem Hofacker"
in Balingen-Zillhausen

Plan:
Grünordnungsplan - Maßnahmenplan

Maßstab: 1: 500
Stand: 16. März 2023

Landkreis: Zollernalbkreis	Gemarkung: Zillhausen
Grundlage: ALKIS	Gefertigt: Harriehausen
	Geprüft: Steigmayer



Legende

Planung

Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes §9 (7) BauGB

Flurstücksgrenze § 1 (4) BauNVO; § 16 (5) BauNVO

Flächen mit gleicher Bodenbewertung

Ruderalvegetation (35.60)

Fichten- bzw. Laubbaumreihen (45.12)

Dichter Gehölzbestand (44.20), mit Strauchsaum (42.40)

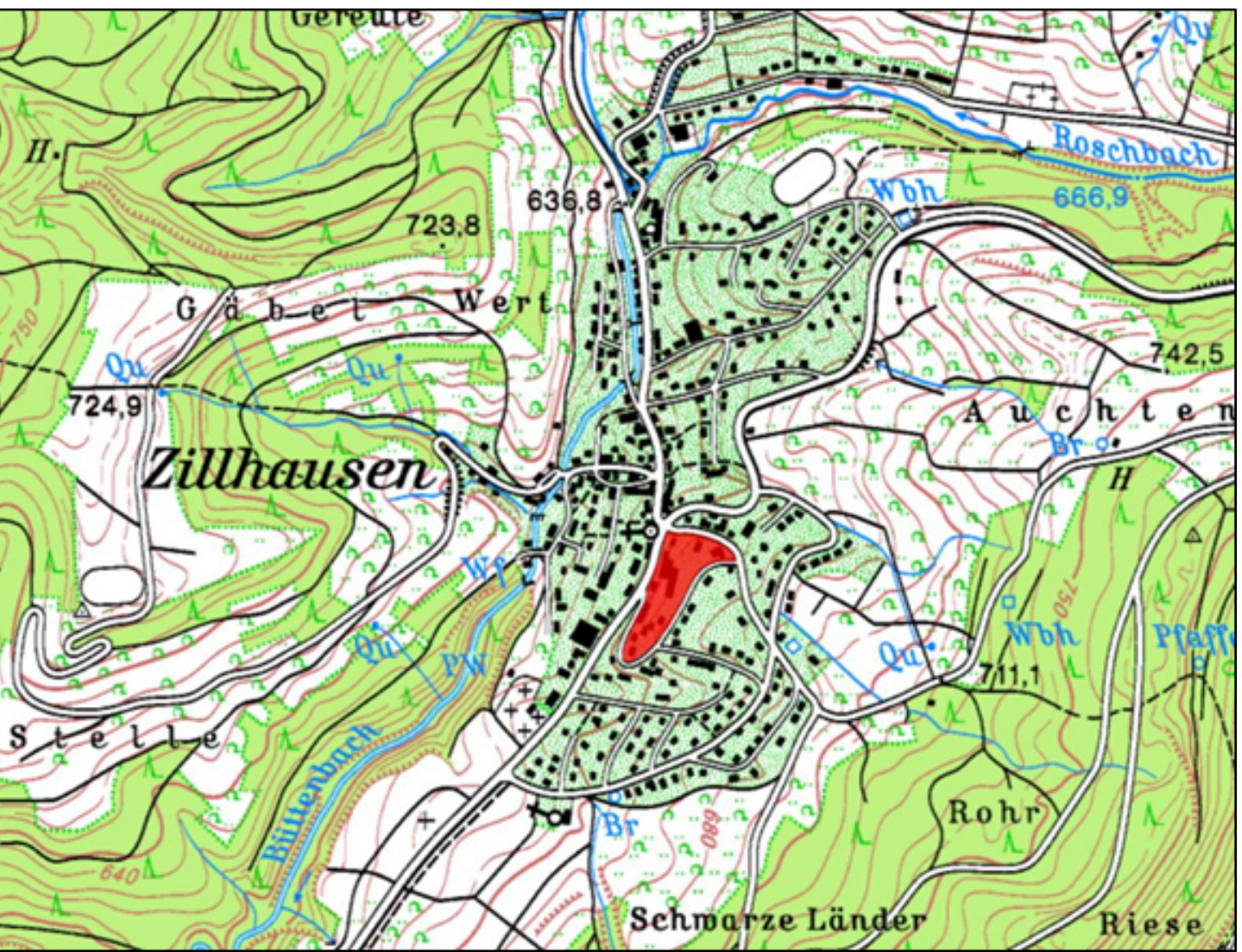
Bestandsgebäude (60.10)

Vollversiegelte Fläche (60.21)

Geschotterte Fläche (60.23)

Verbrachte Grünfläche (60.50)

Hausgärten (60.60)



Auftraggeber:



Balingen
Große Kreisstadt

Planersteller:

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH

Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt:

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

"Hochholzstraße / Auf dem Hofacker" in Balingen-Zillhausen

Plan:

Grünordnungsplan - Bestandsplan

Maßstab: 1: 500

Stand: 16. März 2023

Landkreis:

Zollernalbkreis

Gemarkung:

Zillhausen

Grundlage:

ALKIS

Gefertigt:

Harriehausen

Geprüft:

Steigmayer