

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 35 'An der Römervilla'
im OT Möckenlohe der Gemeinde Adelschlag



Die Gemeinde Adelschlag erlässt aufgrund §§ 9 und 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB), der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (Gemeindeordnung - GO), Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) und Art. 4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG), jeweils in der am Tage des Satzungsbeschlusses geltenden Fassung, dieses Bebauungs- und Grünordnungsplan als Satzung.

TEIL B: Festsetzungen durch Planzeichen und textliche Festsetzungen

- Art der baulichen Nutzung**
 - WA Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO
 - Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO sind nicht zulässig.
- Maß der baulichen Nutzung**
 - GRZ 0,40 Die maximal zulässige Grundflächenzahl beträgt 0,40
 - GFZ 0,70 Die maximal zulässige Geschossflächenzahl beträgt 0,70
 - II=E+D Es sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig, wobei das zweite Vollgeschoss im Dachgeschoss liegen muss
 - II Es sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig
 - WH_{max} Maximal zulässige Wandhöhe in Metern
 - FH_{max} Maximal zulässige Firsthöhe in Metern

- Bauweise, Baugrenzen**
 - o offene Bauweise
 - baugrenze
 - Einzelhäuser und Doppelhäuser sind zulässig
 - Hauptfirstrichtung Hauptgebäude Die dargestellte Firstrichtung ist für Hauptgebäude festgesetzt. Anbauten, Nebengebäude, Garagen und Carports sind hiervon ausgenommen.
 - Je Einzelhaus und je Doppelhaushälfte sind maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Eine Einliegerwohnung zählt dabei als eigenständiges Wohneinheit.
- Gestaltung der Hauptgebäude**
 - Folgende Dachformen und Dachneigungen sind zulässig:

bei II=E+D:	Satteldach (SD)
Dachform:	25° - 40°
Dachneigung:	

bei II:	Satteldach (SD), Walmdach (WD), Pultdach (PD)
Dachform:	SD, WD 18° - 28°
Dachneigung:	PD 10° - 28°
 - Dacheindeckungen sind mit Dachziegel oder Dachsteinen zulässig. Zulässige Farben: rot, rotbraun, grau, schwarz und anthrazit.
 - Für Anbauten entfallen die Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung, Dacheindeckung und zulässigen Dachfarben.
 - Für Anbauten entfallen die Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung, Dacheindeckung und zulässigen Dachfarben. Anbauten sind nicht begehbar auszuführen.
 - Dachüberstände sind im Ortsgang bis zu 0,50 m und im Traufbereich bis zu 0,70 m zulässig

- Höhenvorgabe: Es gelten die in der Planzeichnung eingetragenen Höhen für die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss (OK FFB EG). Die Höhen sind maximal zulässige Höhen und in m über NNH in DHHN2016 (Status 170) angegeben.
- Die maximale Wandhöhe (WH_{max}) bzw. Firsthöhe (FH_{max}) gemessen ab der Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (OK FFB EG) bis Schnittpunkt Wand/Dach, ist wie folgt festgelegt:
 - bei II=E+D (SD 25°-40°) WH_{max} ≤ 3,50 m
 - bei II (SD, WD 18° - 28°) WH_{max} ≤ 6,00 m
 - bei II (PD 10° - 28°) WH_{max} = (W1 + W2) / 2 ≤ 7,50 m
 - bei II (SD, WD 18° - 28°) WH_{max} ≤ 6,00 m, FH_{max} ≤ 8,00 m
- Doppelhaushälften müssen sich in Höhe und Ausbildung an die bereits an der Grenze errichteten bzw. in Genehmigung befindlichen Gebäude anpassen. Dies gilt für Gebäudehöhe, Dachneigung und Stellung des Gebäudes ebenso wie für die Ausbildung der Dachabschlüsse und die verwendeten Materialien in Dach und Fassade. Die Traufwand und die Wand an der gemeinsamen Grenze dürfen die Dachhaut nicht überragen.
- Garagen, Carports und Nebenanlagen**
 - Garagen, Carports und Nebengebäude können außerhalb der Baugrenze errichtet werden.
 - Garagen, Carports und Nebengebäude dürfen mit folgenden Dachformen errichtet werden:
 - Flachdach (nicht begehbar)
 - Pultdach (3° - 10°)
 - Satteldach (18° - 40°)
 - Walmdach (18° - 28°)
 - Höhenvorgabe bei Garagen: Der in der Planzeichnung eingetragene Wert für die OK FFB bei den Hauptgebäuden gilt ebenso für den fertigen Fußboden bei Garagen. Es handelt sich um eine Maximalhöhe.
 - Die Wandhöhe von Garagen wird auf maximal 2,75 m im Mittel festgelegt. Gemessen wird an der Traufseite ab der OK FFB bis zum Schnittpunkt Wand/Dach, bei Flachdach bis zum oberen Abschluss der Wand.
 - Vor Garagen ist ein Stauraum von mind. 5,00 Metern einzuhalten.
 - Je Wohneinheit müssen mindestens zwei Stellplätze auf dem Baugrundstück nachgewiesen werden.

- Zufahrtsbereich. Die Zufahrt darf innerhalb dieses Bereichs angelegt werden und darf 6 Meter Breite je Parzelle nicht überschreiten.
- Vorgegebene Grundstückszufahrt. Die Erschließung erfolgt ausschließlich über diese Fläche (maximal 6 Meter Breite von der Grundstücksgrenze aus gemessen)
- Fläche für Garagen
- Verkehrsflächen**
 - Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung
 - Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich
 - Zweckbestimmung: Öffentliche Parkfläche
 - Straßenbegrenzungslinie
 - Straßenbegleitgrün
- Grünflächen / Grünordnung**
 - Öffentliche Grünfläche zur Ortsrandeigrünung
 - Bäume zu pflanzen
 - Sträucher zu pflanzen
 - Die Freiflächen der Baugrundstücke und die öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen sind entsprechend der planlichen und textlichen Festsetzungen zu begrünen, mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und zu erhalten. Ausgefallene Bäume und Sträucher sind nachzupflanzen.
- Begrünung der Baugrundstücke**
 - Die nicht bebauten Flächen der Baugrundstücke sind grundsätzlich als Grünflächen herzustellen, zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
 - Es sind heimische Pflanzen zu verwenden. Nadelgehölze werden ausgeschlossen.
 - Notwendige Zugänge und Zufahrten sind von den Begrünungsfestsetzungen ausgenommen.
 - Pro 300,00 m² Grundstücksfläche ist mind. ein Baum (aus der Artenliste 1 unter Punkt 7.11) zu pflanzen. Planlich oder anderweit festgesetzte Baumpflanzungen können hierbei angerechnet werden.
- Öffentliche Grünflächen**
 - Die planlich festgesetzte öffentliche Grünfläche zur Ortsrandeigrünung ist als naturnahe Baum-Strauch-Hecke mit heimischen, standortgerechten Arten (aus den Artenlisten 1 und 2 unter Punkt 7.11) herzustellen. Es dürfen ausschließlich autochthone Bäume und Sträucher verwendet werden.
 - In der öffentlichen Erschließungsfläche sind in den dafür vorgesehenen Pflanzflächen standortgerechte Laubbäume unter besonderer Berücksichtigung der unten aufgeführten Artenlisten zu pflanzen.

- Allgemein**
- Für die Grünflächen (öffentlich und privat) gelten folgende Artenlisten:
 - Artenliste 1:** Pflanzung von Bäumen
 - Acer campestre* Feldahorn
 - Carpinus betulus* Hainbuche
 - Prunus avium* Vogelkirsche
 - Sorbus aucuparia* Eberesche
 - Sorbus torminalis* Elsbeere
 - Obst in Sorten (z.B. Apfel, Birne, Zwetschge)
 - Artenliste 2:** Pflanzung von Sträuchern
 - Cornus mas* Kornelkirsche
 - Cornus sanguinea* Roter Hartriegel
 - Gemeine Hasel
 - Eingrifflicher Weißdorn
 - Rote Heckenkirsche
 - Ligustrum vulgare* Gemeiner Liguster
 - Prunus spinosa* Schlehe
 - Kreuzdorn
 - Rhamnus cathartica* Faulbaum
 - Rhamnus frangula* Wildrosen
 - Rosa spec.* Schwarzer Holunder
 - Sambucus nigra* Weiden
 - Salix spec.* Wolliger Schneeball
 - Viburnum lantana* Gewöhnlicher Schneeball
 - Viburnum opulus*

- Höhententwicklung / Geländeverlauf**
 - Entlang der Grundstücksgrenzen sind Abgrabungen und Auffüllungen von je max. 0,60 m zulässig. Zwischen hangseitigem Gebäude und der Straße darf aufgeführt werden, da dies die straßenbautechnisch bedingte Höhenlage der Straße erfordert.
 - Entlang der gemeinsamen Grundstücksgrenze darf die aufgrund von Abgrabung oder Auffüllung bedingte Höhendifferenz durch die Errichtung einer Stützmauer mit je max. 0,60 m Höhe abgefangen werden. Wenn an der Grundstücksgrenze eine gemeinsame Stützmauer entsteht, darf diese insgesamt max. eine Höhe von 1,20 m (Sichthöhe) haben (Abgrabung 0,60 m + Auffüllung 0,60 m ergibt eine Gesamthöhe von 1,20 m).
 - Ausgenommen von den oben genannten Festsetzungen (8.1 und 8.2) sind die Bereiche der Zufahrten und Garagen. Hier darf auf das Niveau der maximal zulässigen Höhen für OK FFB aufgeführt werden und Stützmauern dürfen maximal diese Höhe erreichen.
- Solaranlagen**
 - Sonnenkollektoren und PV-Anlagen auf Haupt- und Nebengebäuden sowie an Fassaden und Balkonen sind zulässig. Sie dürfen nur parallel zur Dachhaut bzw. zur Fassade errichtet werden. Eine aufgeständerte Bauweise ist nicht zugelassen. Sie sind zusammenhängend zu errichten. Sie sind nicht reflektierend auszuführen.
- Wärmepumpen**
 - Es ist nur die Errichtung von Luftwärmepumpen zulässig, die in Abhängigkeit des maximalen nächtlichen Schalleistungspegels folgende Mindestabstände zu den nächstgelegenen Baugrenzen oder Wohngebäuden im allgemeinen Wohngebiet einhalten:

Schalleistungspegel der Wärmepumpe L _{WA} in dB(A)	Mindestabstand in m
45	4
50	7
55	13

Der Schalleistungspegel bezieht sich auf die gesamte Wärmepumpe (Kompressor und Ventilator). Wärmepumpen mit höheren Schalleistungspegeln sind nicht zulässig. Die von der Anlage verursachten Geräusche dürfen weder ausgeprägt tonhaltig im Sinne der TA Lärm A3.3.5 noch tiefrequent im Sinne der DIN 45680 ("Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen in der Nachbarschaft") sein. Körperschallabstrahlende Anlagen sind durch geeignete elastische Elemente von luftschallabstrahlenden Gebäude- und Anlagenteilen zu entkoppeln. Der Nachweis kann durch eine Herstellerbescheinigung erfolgen. Luft-Wärmepumpen, die den Schalleistungspegel nicht einhalten können sind entweder im Gebäude zu errichten oder entsprechend zu dämmen. Im Rahmen der Errichtung des Vorhabens ist für die Einhaltung des in der Festsetzung genannten Wertes der Bauherr verantwortlich.

- Abstandsflächen**
 - Die Abstandsflächen gem. Art. 6 der Bayerischen Bauordnung, in der jeweils gültigen Fassung, sind einzuhalten
- Einfriedigungen**
 - Einfriedigungen können durch offene Zäune oder als freiwachsende, standortgerechte, heimische Laubsträucher und Hecken ausgeführt werden. Die Errichtung von Mauern und ähnlichen festen bzw. undurchlässigen Einfriedigungen, wie Kunststoffheckwände und Gabionensteinwände, ist nicht zugelassen. Die Zaunhöhe (inkl. Sockel) wird auf max. 1,25 m Höhe über Geländeoberkante begrenzt. Maschendrahtzäune zur Straße hin sind nicht zulässig. Maschendrahtzäune zwischen den Grundstücken sind erlaubt.
 - Sichtschutzanlagen im Bereich von Terrassen dürfen die Höhe von 2,00 m nicht überschreiten und müssen aus ortsbüblichen Naturmaterialien gefertigt sein.
 - Stützmauern (je max. 0,60 m; siehe Punkt 8.2 und 8.3) sind zulässig und zählen nicht als Einfriedigung.
- Keller und Untergeschosse**
 - Kelleranlagen und Untergeschosse müssen als wasserdichte Konstruktion ausgeführt werden, die gegen drückendes Wasser resistent ausgebildet sind (weiße oder schwarze Wanne).
- Entwässerung von Niederschlagswasser**
 - Die Versiegelung der Oberfläche muss grundsätzlich auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Wege, Ein- und Ausfahrtsbereiche sowie Stellplätze auf privaten und öffentlichen Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen (Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenluge, Schotterterrassen etc.) zu versehen, soweit wasserwirtschaftliche und funktionale Gründe nicht dagegen sprechen. Das Oberflächenwasser ist auf den jeweiligen Grundstücken zu sammeln und zu versickern bzw. an die Entwässerungseinrichtung anzuschließen.
 - Niederschlagswasser von Dachflächen ist auf den Grundstücken zu sammeln. Im Rahmen der Erschließung ist je Grundstück eine Zisterne mit mind. 4,00 m³ Rückhaltevolumen, das durch einen Drosselauffluss von 0,5 l/s das Regenwasser verzögert an die Regenwasserkanalisation abgibt, zu errichten. Die Zisterne muss zusätzlich ein Speichervolumen von mind. 6,00 m³ aufweisen und kann auch größer ausgeführt werden. Die Zisterne ist als Eigentum und in Verantwortung des Bauwerbers an das Regenwassersystem anzuschließen und dauerhaft zu betreiben und zu warten.
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**
 - Beginn der Freimachung des Baufeldes zum Schutz von Brutvogelvorkommen und Vogelbrutstätten nur außerhalb der Vogelbrutzeit, also Anfang September bis Ende Februar, oder unter vorheriger Begehung der Fläche durch eine ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der UNB Eichstätt.
- Denkmalschutz**
 - Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.
- Sonstige Planzeichen**
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

- TEIL C: Hinweise und nachrichtliche Übernahme**
- bestehende Grundstücksgrenzen
 - Flurstücksnummer
 - Bestandsgebäude
 - Bemassung in Metern
 - mögliche Grundstücksaufteilung
 - Nummerierung der Grundstücke
 - 700 m² mögliche Grundstücksgröße
 - mögliche Bebauung (Vorschlag)
 - Höhenbezugspunkt in m über NNH in DHHN2016 (Status 170)
 - Höhenlinien (Bestand), Höhen in m über NNH in DHHN2016 (Status 170)
 - Regenwasserkanal (geplant)
 - Biotop lt. Biotopkartierung (hier: Hecke, naturnah)
 - Bodendenkmäler**
 - Bodendenkmal lt. Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege

BD 1 'Villa rustica der Römischen Kaiserzeit, Siedlung des späten Neolithikums bis frühen Bronzezeit, der Hallstattzeit, der Latènezeit und der Völkerwanderungszeit, Körpergräber der späten Bronzezeit, der Urnenfelderzeit und des frühen Mittelalters.'
Denkmal-Nr.: D-1-7133-0014

Eine Denkmalrechtliche Erlaubnis ist erforderlich.
 - Wasserwirtschaft**
 - Sämtliche Bauvorhaben müssen vor Fertigstellung an die zentrale Wasserversorgungsanlage angeschlossen werden.
 - Sämtliche Bauvorhaben sind vor Bezug an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage anzuschließen. Zwischenlösungen werden nicht zugelassen. Die Grundstücksentwässerungsanlage muss nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN 1986 ff) erstellt werden.
 - Hausdränagen dürfen nicht an die Abwasser- und Regenwasserkanalisation angeschlossen werden.
 - Die Bauvorhaben sind gegen Schicht- und Hangwasser abzusichern.
 - Grundwassererhebungen, die sich im Zuge von Baumaßnahmen als notwendig erweisen, und die Errichtung des geplanten Regenrückhaltebeckens sind in wasserrechtlichen Verfahren zu beantragen.
 - Es wird empfohlen die Entwässerungsplanung bzw. die erforderlichen Antragsunterlagen vorab mit dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.
 - Wassergefährdende Stoffe dürfen keinesfalls in den Untergrund gelangen. Dies ist besonders im Bauzustand zu beachten.
 - Infolge von Starkregenereignissen können im Bereich des Bebauungsplans Überflutungen auftreten. Um Schäden zu vermeiden, sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser in Erd- und Kellergeschosse dauerhaft verhindern. Eine ausreichende Sockelhöhe über der Fahrbahnoberkante / über Gelände wird empfohlen. Kellerfenster sowie Kellerreingangstüren sollten wasserdicht und /oder mit Aufkantung, z.B. vor Lichtschächten, ausgeführt werden.

- Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gemäß § 37 WHG nicht zum Nachteil eines höher- oder tieferliegenden Grundstücks behindert, verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.
- Folgende Verordnungen, Regeln, Arbeits- und Merkblätter sind bei der Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser grundsätzlich zu berücksichtigen:
 - Niederschlagswasserfestsetzungsverordnung (NWFFrV)
 - Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TREGNW)
 - Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TRENOC)
 - Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (DWA-Arbeitsblatt A 138)
 - Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser (DWA-Merkblatt 153).
- Vorsorgender Bodenschutz**

Der Mutterboden ist nach § 202 BauGB in nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Für alle anfallenden Erdarbeiten wird auf die Normen DIN 18915 Kapitel 7.4 und DIN 19731, welche den sachgemäßen Umgang mit dem Bodenmaterial regelt, verwiesen.
- Alllastenverdachtsflächen**

Bei Bekanntsein bzw. -werden von Alllastenverdachtsflächen oder sonstigen Untergrundverunreinigungen sind diese im Einvernehmen mit dem WWA Ingolstadt zu erkunden, abzugrenzen und gegebenenfalls sanieren zu lassen.
- Landwirtschaft**

Von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen können, selbst bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung, Lärm-, Geruchs- und Staubimmissionen ausgehen, die von den Bewohnern zu dulden sind. Dies kann auch vor 6.00 Uhr morgens bzw. nach 22.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen der Fall sein.
- Schutzzonen und Baubeschränkungsbereich um Leitungstrassen**

Innerhalb der Schutzzonen / des Baubeschränkungsbereiches von Leitungstrassen der Versorgungsleitungen sind zum Schutz der Versorgungsanlagen jeweils geltende technische Regelwerke der Versorger einzuhalten. Dies betrifft die Bebaubarkeit, Veränderungen des Gelände niveaus und Anpflanzungen in diesem Bereich. Die Breite der Schutzzonen und Baubeschränkungsbereiche variiert.
- Baumpflanzungen und Versorgungsleitungen**

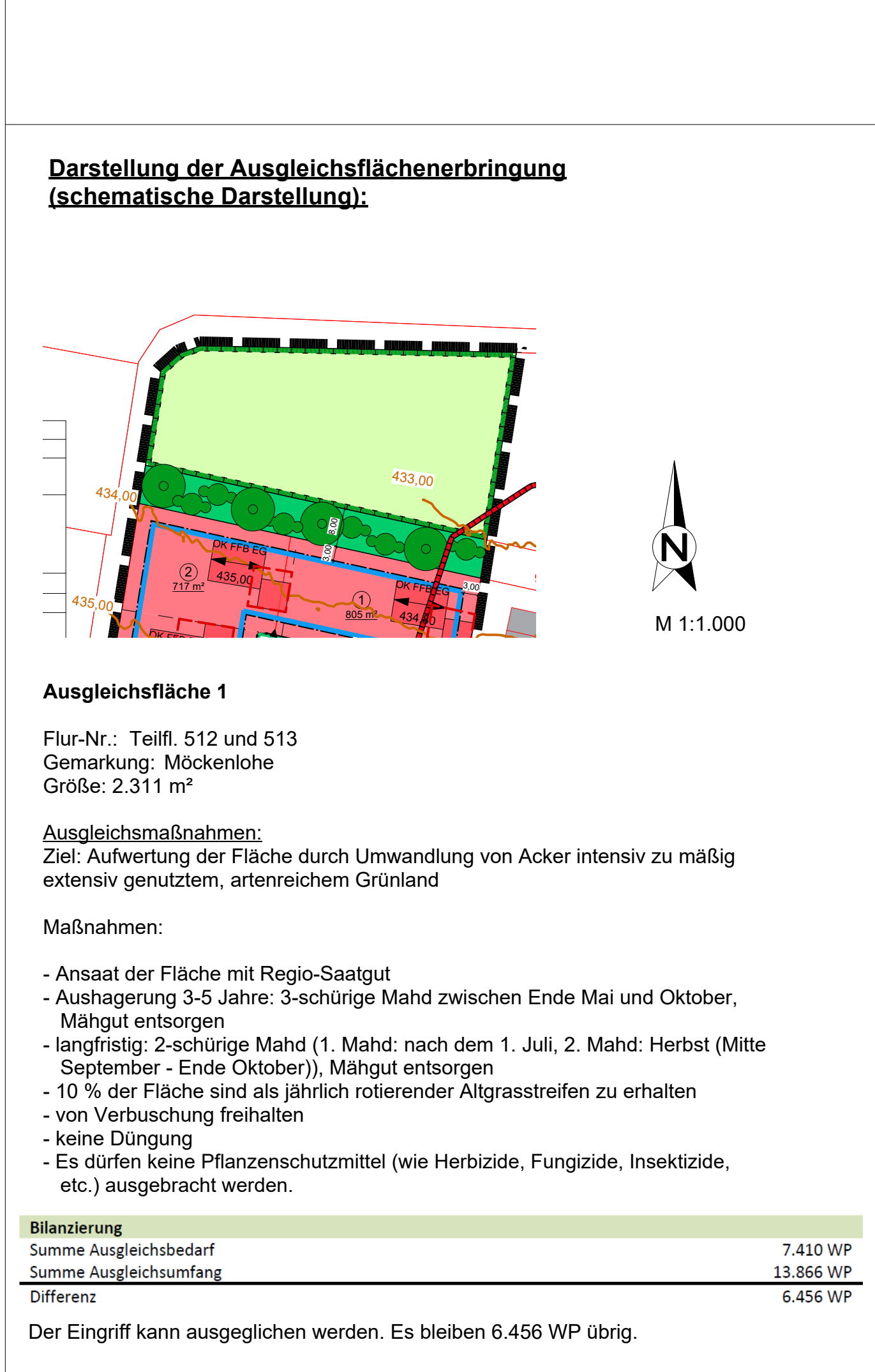
Bei geplanten Baumpflanzungen ist das „Regelwerk über Baumstandorte und unterirdische Versorgungsanlagen“ der FGSV in Zusammenarbeit mit dem DVGW zu beachten.
- Bestehende Gehölze**

Die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" ist zu beachten.
- Leitungstrassen**

In Verkehrswegen sind für Sparten und Versorger geeignete und ausreichende Trassen vorzusehen.
- Beleuchtung**

Zur Erstellung des Beleuchtungskonzepts ist der 'Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung, Handlungsempfehlungen für Kommunen' des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV), Sept. 2020 zu berücksichtigen. Aktuell abrufbar unter: http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmuv_natur_0025.htm
- Abfallentsorgung**

Die Anwohner der Parzellen 7 und 8 müssen ihre Abfallbehälter an der von Abfallsammelfahrzeugen ordnungsgemäß zu befahrenden Straße (Ringstraße) zur Abfuhr bereitstellen.



- Verfahrensvermerke:**
- Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 10.02.2025 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 35 "An der Römervilla" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 20.02.2025 ortsüblich bekannt gemacht.
 - Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 10.02.2025 hat in der Zeit vom 28.02.2025 bis 28.03.2025 stattgefunden.
 - Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 10.02.2025 hat in der Zeit vom 28.02.2025 bis 28.03.2025 stattgefunden.
 - Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.07.2025 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 11.08.2025 bis 12.09.2025 beteiligt.
 - Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.07.2025 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 11.08.2025 bis 12.09.2025 öffentlich ausgelegt.
 - Die Gemeinde Adelschlag hat mit dem Beschluss des Gemeinderats vom 16.03.2026 den Bebauungsplans gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 16.03.2026 als Satzung beschlossen.
- Adelschlag, den
-
A. Birzer (1. Bürgermeister) (Siegel)
-
A. Birzer (1. Bürgermeister) (Siegel)
-
A. Birzer (1. Bürgermeister) (Siegel)
-
A. Birzer (1. Bürgermeister) (Siegel)
-
A. Birzer (1. Bürgermeister) (Siegel)

Gemeinde Adelschlag
Lkr. Eichstätt

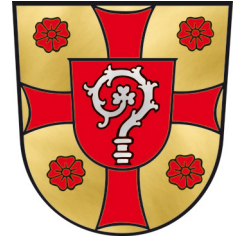
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 35 "An der Römervilla"

Plan: SATZUNGSBESCHLUSS Maßstab: 1 : 1.000

Planer: Ingenieurbüro Marcus Kammer Florian-Wengenmayr-Str. 6 86609 Donauwörth Tel.: 0906/7091928 Email: info@ib-kammer.de	Auftraggeber: Gemeinde Adelschlag VG Nassenfels Schulstraße 9 85128 Nassenfels
---	--

Donauwörth, den 16.03.2026 Adelschlag, den

Gemeinde Adelschlag
VG Nassenfels
Schulstraße 9
85128 Nassenfels



Gemeinde Adelschlag
Landkreis Eichstätt
Mitglied der VG Nassenfels

BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN
Nr. 35 „AN DER RÖMERVILLA“
im Ortsteil Möckenlohe der Gemeinde Adelschlag

Begründung

Stand: Satzungsbeschluss
16.03.2026

Planer: Ingenieurbüro Marcus Kammer
Florian-Wengenmayr-Straße 6
86609 Donauwörth
Tel. 0906 7091928

Donauwörth, den 16.03.2026

Inhalt:

1. Anlass und Ziel der Aufstellung	3
2. Ausgangssituation	3
2.1 Räumlicher Geltungsbereich	3
2.2 Lage und Umgebung des Planungsgebietes	4
2.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation	5
2.4 Vorbelastungen im Planungsgebiet	6
2.5 Verkehr und Erschließung	7
3. Bedarfsanalyse	8
4. Planungsziele	8
4.1 Städtebauliche Ziele und Ziele der Erschließung	8
4.2 Grünplanerische Ziele	8
5. Planungskonzept	8
5.1 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept	8
5.2 Bebauungsplankonzept	9
5.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	9
5.2.2 Stadtgestalt	9
5.3 Kelleranlagen, Untergeschosse	13
5.4 Entwässerung von Niederschlagswasser	13
5.5 Grünordnung	13
5.6 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	14
5.7 Denkmalschutz	14
5.8 Städtebau	14
5.9 Erschließung	14
5.10 Grünordnung	14
6. Flächenbilanz	14
7. Umweltbericht	15
7.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Planung	15
7.2 Ziele des Umweltschutzes, Rechtliche Vorgaben	15
7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	16
7.3.1 Schutzgut Mensch einschl. menschl. Gesundheit	16
7.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	18
7.3.3 Schutzgut Boden / Fläche	19
7.3.4 Schutzgut Wasser	20
7.3.5 Schutzgut Luft / Klima	20
7.3.6 Schutzgut Landschafts- und Stadtbild	21
7.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
7.3.8 Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung der Maßnahmen	22
7.3.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Berücksichtigung der sog. Nullvariante)	23
7.4 Ausgleich	23
7.4.1 Naturschutz	23
7.4.2 Artenschutz	30
7.5 Alternative Planungsmöglichkeiten	31

7.6 Zusätzliche Angaben	31
7.6.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	31
7.6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	32
7.6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	33

Anhang:

Anhang 1: Bedarfsanalyse für die Gemeinde Adelschlag (Stand 02.02.2026)

Anhang 2: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Bericht-Nr. 24-04-716, BILANUM, 24.07.2024)

Anhang 3: Lufthygienische Untersuchung (Bericht-Nr. 2025 1922, emplan, Juli 2025)

1. Anlass und Ziel der Aufstellung

Die Gemeinde Adelschlag möchte im Ortsteil (OT) Möckenlohe neues Baurecht schaffen, um Bauplätze erschließen und anbieten zu können. Daher beabsichtigt die Gemeinde im Osten von Möckenlohe, westlich des Baugebietes ‚Am Buxheimer Weg‘, ein allgemeines Wohngebiet auszuweisen. Schon bei der Aufstellung des Bebauungsplans ‚Am Buxheimer Weg‘ (Satzungsbeschluss am 15.01.2018) wurde eine mögliche Erweiterung des Baugebiets vorgesehen.

In der Gemeinde stehen kaum Flächen zur Verfügung, die Interessenten zum Kauf angeboten werden können. Eine Neuausweisung von Bauflächen ist daher im Gemeindegebiet von Adelschlag notwendig.

Der Gemeinderat der Gemeinde Adelschlag hat in der Sitzung vom 10.02.2025 die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan beschlossen.

2. Ausgangssituation

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Planungsgebiet liegt im Osten des OT Möckenlohe der Gemeinde Adelschlag im Landkreis Eichstätt. Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von 11.522,74 m² (1,15 ha), darin sind rd. 2.311 m² Ausgleichsfläche enthalten.

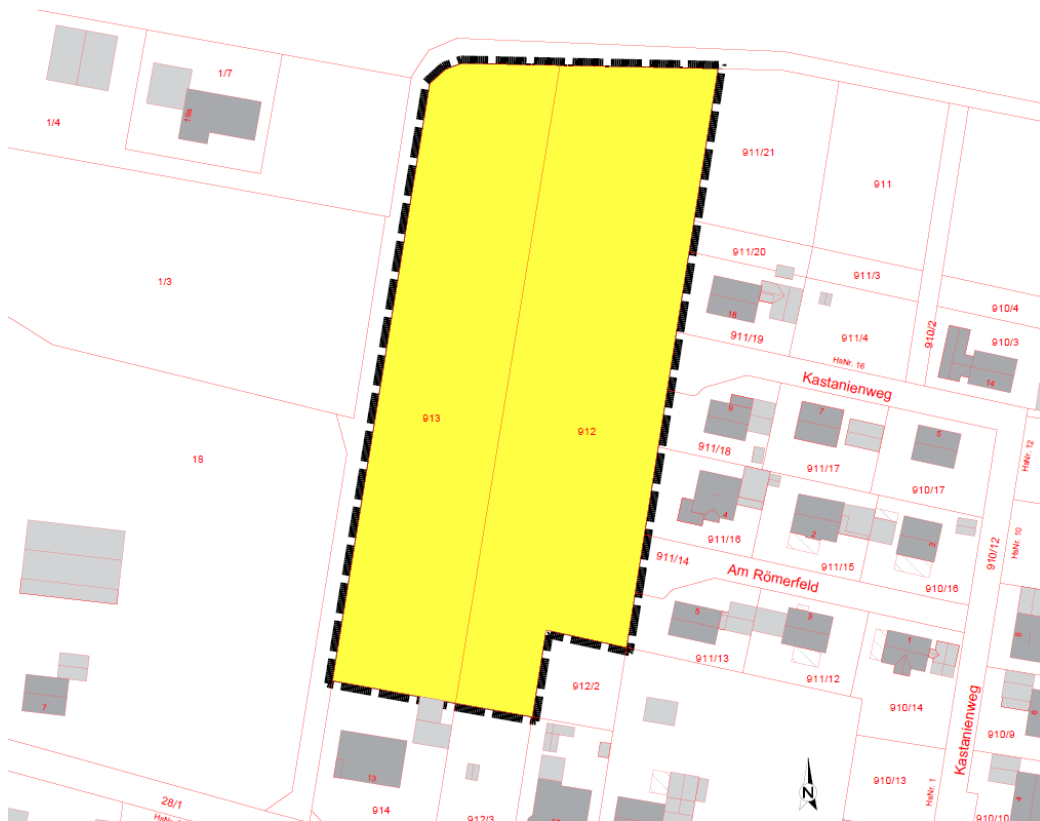


Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich (ohne Maßstab)

Der Geltungsbereich umfasst die Flurnummern 912 und 913, alle Gemarkung Möckenlohe. Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde Adelschlag und werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Durch die Vereinbarung einer Bauverpflichtung beim Grundstücksverkauf durch die Gemeinde wird gewährleistet, dass eine zeitnahe Umsetzung stattfindet und die Schaffung von Baulücken wird vermieden.

2.2 Lage und Umgebung des Planungsgebietes

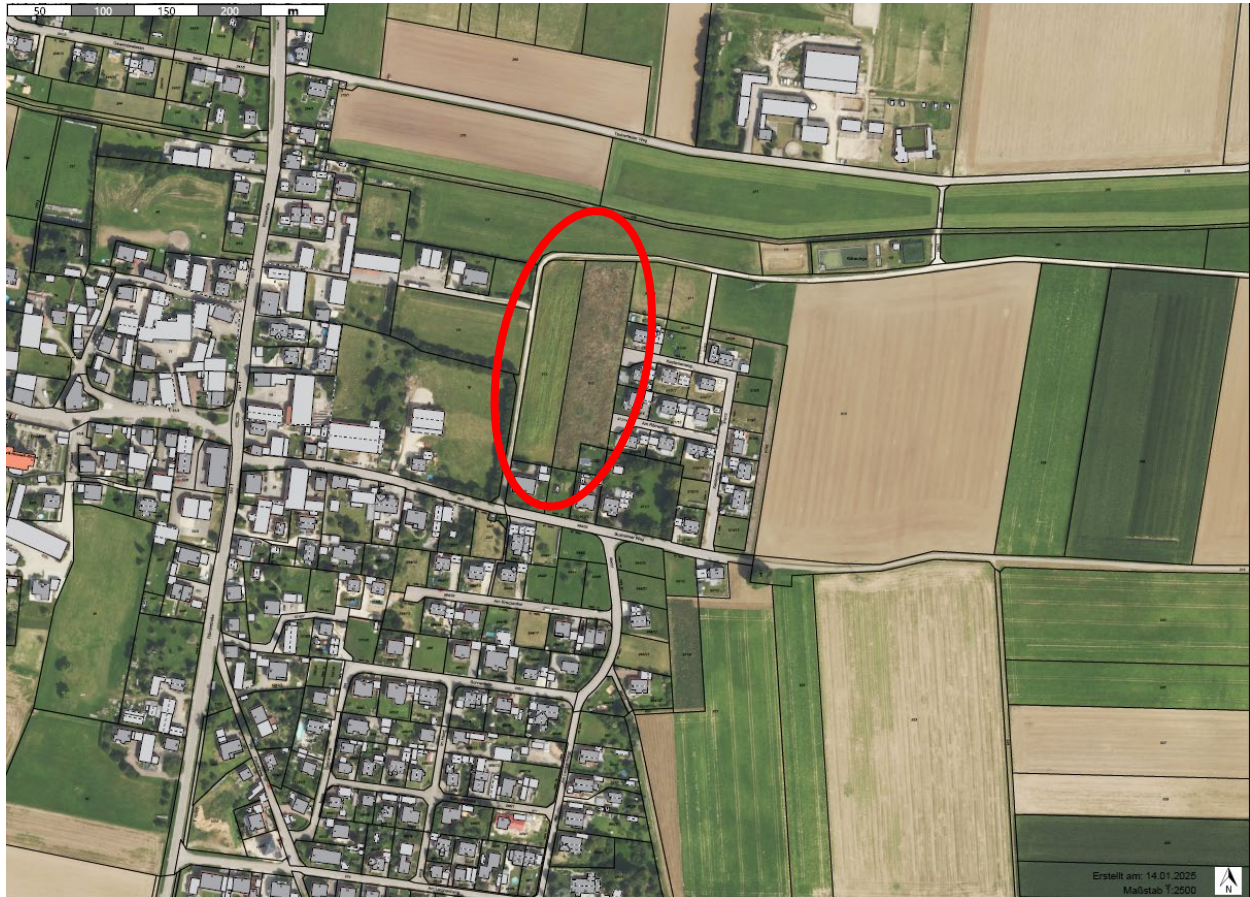


Abbildung 2: Lage des Planungsgebietes (Luftbild, ohne Maßstab)

Im Norden des Planungsgebietes grenzt zunächst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche an, danach folgen der Tauberfelder Weg und die Villa rustica (Römervilla) bzw. weitere landwirtschaftliche Flächen.

Im Osten grenzt das Baugebiet ‚Am Buxheimer Weg‘ an.

Im Süden und Westen schließt größtenteils die bestehende Bebauung des OT Möckenlohe an.

Das Gebiet fällt von Süden nach Norden hin ab. Es befinden sich derzeit keine Bäume oder Sträucher im Planungsgebiet.

2.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert:

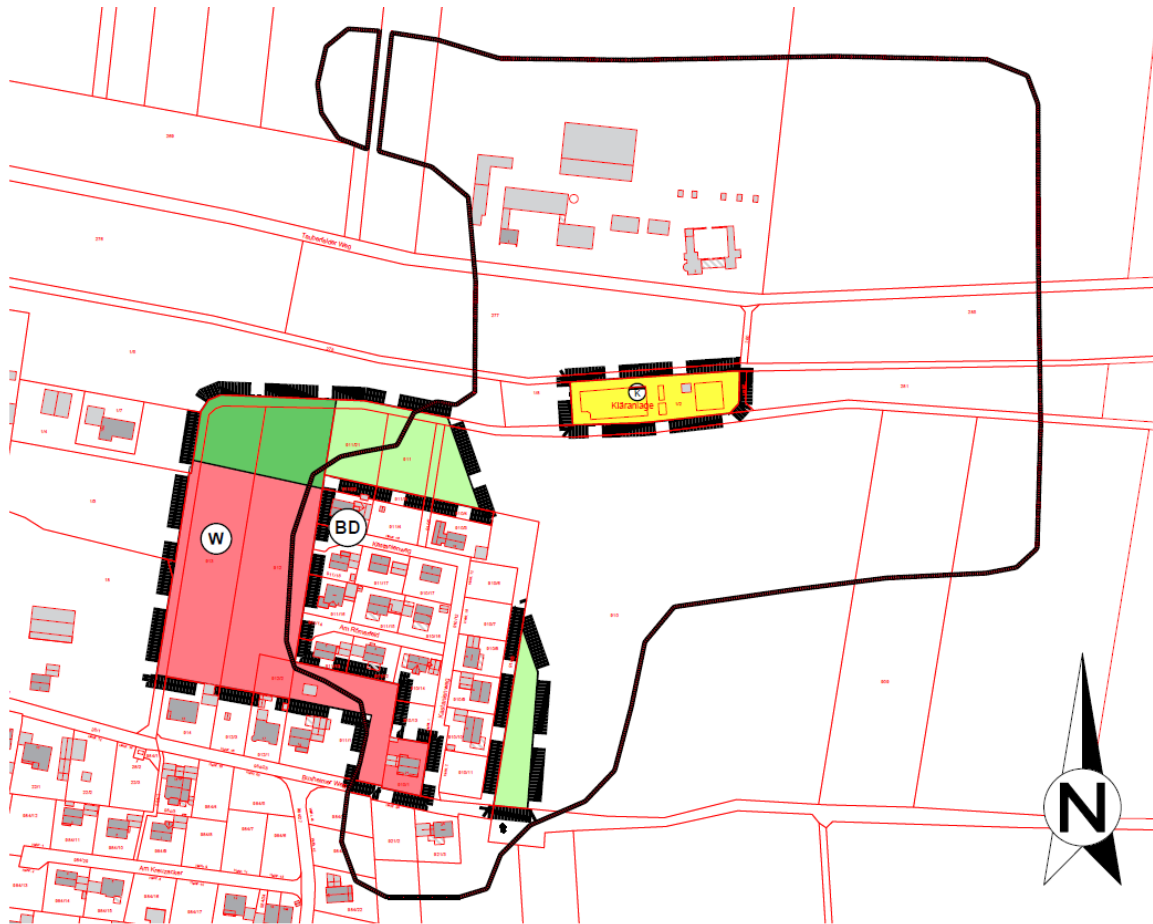


Abbildung 3: 24. Änderung des FNP

Bebauungspläne

- Östlich grenzt der Bebauungsplan ‚Am Buxheimer Weg‘ an
- Südlich grenzt der Bebauungsplan ‚Kreuzäcker‘ an

Schutzgebiete

- Naturpark: Altmühltal NP-00016
- Landschaftsschutzgebiet: --
- FFH-Gebiet: --
- SPA-Gebiet: --
- Nationalpark: --
- Naturschutzgebiet: --

Arten- und Biotopschutz

- Biotopkartierung: westlich angrenzend befindet sich ein kartiertes Biotop Nr. 7133-0069-001 ‚Hecke, naturnah‘. In dieses wird jedoch nicht eingegriffen.

Denkmaldaten

- Es befindet sich ein Teil des Bodendenkmals D-1-7133-0014 (Villa rustica der Römischen Kaiserzeit, Siedlung des späten Neolithikums bis frühen Bronzezeit, der Hallstattzeit, der Latènezeit und der Völkerwanderungszeit, Körpergräber der späten Bronzezeit, der Urnenfelderzeit und des frühen Mittelalters.) im Umgriff.

Wasser

- Trinkwasserschutzgebiet: --
- Überschwemmungsgebiet: --
- Hochwassergefahrenflächen: --

2.4 Vorbelastungen im Planungsgebiet

Altlasten

Es sind keine Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädliche Bodenveränderungen im Planungsgebiet bekannt.

Immissionen

Von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen können, auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung, Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen ausgehen, die von den Bewohnern zu dulden sind. Dies kann auch vor 6.00 Uhr morgens und nach 22.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen - während landwirtschaftlicher Saisonarbeit - der Fall sein.

Auch die im Nordosten befindliche Kläranlage, sowie die Pferdehaltung bei der Villa rustica im Norden können Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen auslösen.

Bezüglich der Einschätzung der Geruchsbelastung für das geplante Gebiet wurde ein Gutachten erstellt. Dieses ist in der Anlage beigefügt und Bestandteil des Bebauungsplans.

Georisiken

Im Planungsgebiet sind keine konkreten Geogefahren bekannt. Der Untergrund der Frankenalb besteht allerdings aus verkarsteten Carbonatgesteinen der Weißjura-Gruppe, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Restrisiko für die Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für die geplante Bebauung. Sollten jedoch Geländeabsenkungen bemerkt oder bei den Bauarbeiten Hohlräume angetroffen werden, so sind diese durch einen einschlägig erfahrenen Ingenieurgeologen zu begutachten.

Leitungstrassen

Vor Baubeginn muss die Fläche auf etwaige Leitungstrassen geprüft werden.

In den Schutzbereichen von Leitungstrassen gelten folgende Auflagen und Hinweise:

- Innerhalb des Schutzbereiches müssen die einschlägigen Vorschriften der DIN EN 50423 (vormals VDE-Vorschrift 0210) beachtet werden; insbesondere ist nach DIN VDE 0105 bei Arbeiten in Spannungsnähe immer ein Schutzabstand von mindestens 3,00 m zu den unter Spannung stehenden Leiterseilen einzuhalten.
- Sämtliche Baumaschinen, Werkzeuge, Baumaterialien, Geräte und Gerüste, die im Rahmen der

Baumaßnahme innerhalb des Schutzbereiches der Freileitung zum Einsatz kommen, sind so zu betreiben bzw. zu errichten, dass eine Annäherung von weniger als 3 m an die Leiterseile in jedem Fall ausgeschlossen ist. Dabei ist zu beachten, dass die Seile bei hohen Temperaturen weiter durchhängen bzw. bei Wind erheblich ausschlagen können.

- Jede auch nur kurzfristige Unterschreitung des Schutzabstandes ist für die am Bau Beschäftigten lebensgefährlich.
- Bei Verwendung eines Bau- oder Autokranes außerhalb des Schutzbereiches der genannten Leitung muss durch geeignete, von der Baufirma zu treffende Maßnahmen sichergestellt werden, dass ein Einschlagen des Kranseiles in den Schutzbereich der Leitung unter allen Umständen unterbleibt. Der Standort des Baukrans ist entsprechend zu wählen.
- Im Übrigen verweisen wir auf die zu beachtenden Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.

Abwehrender Brandschutz

- Auf die Einhaltung der eingeführten Technischen Regel „Richtlinien für die Flächen der Feuerwehr“ sowie die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.
- Beim Ausbau des Hydrantennetzes ist auf die Einhaltung des gemeinsamen Arbeitsblattes der DVGW und AGBF Bund zur Löschwasserversorgung (Stand Oktober 2018) sowie das Arbeitsblattes W 405 des DVGW zu achten.

2.5 Verkehr und Erschließung

Das Baugebiet wird über das benachbarte Baugebiet ‚Am Buxheimer Weg‘ im Osten erschlossen. Bei der damaligen Planung und Erschließung wurde eine Erweiterung schon miteingeplant. Insgesamt entsteht dann eine Ringstraße. In der geplanten Erweiterung geht noch eine kurze Stichstraße nach Süden ab, die in einem kleinen Wendehammer (für PKW) endet. Die Stichstraße hat eine Länge von rd. 25 Metern. Im Bebauungsplan wird ein Hinweis gegeben, dass die Anwohner der Parzellen 7 und 8 (südlichste Grundstücke) ihre Mülltonnen zu der mit Abfallsammelfahrzeugen ordnungsgemäß befahrbaren Ringstraße bringen müssen.

Das Gebiet ‚Am Buxheimer Weg‘ ist im Trennsystem erschlossen. Dies wird in der Erweiterung so weitergeführt.

Das Schmutzwasser des Baugebietes wird über einen Kanal gesammelt. Die Trasse verläuft in der Erschließungsstraße und wird an das bestehende Ortsnetz angeschlossen.

Das Niederschlagswasser wird über einen Regenwasserkanal gesammelt. Das gesammelte Niederschlagswasser wird in das bestehende Regenrückhaltebecken geleitet und dann gedrosselt in den Wiesengraben abgegeben.

Bei dem Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Straßen- und Niederschlagswasser im Rahmen der Erschließung des 1. Abschnitts des Baugebietes wurde die Erweiterung, welche hier behandelt wird, schon mitberücksichtigt, so dass alles ausreichend groß dimensioniert wurde und die entsprechende Genehmigung zur Einleitung vorliegt (Bescheid 46-AD-632-1-7-18 vom 15.04.2019).

Alle Grundstücke erhalten einen Schmutzwasser- und Regenwasserhausanschluss (Zisterne).

3. Bedarfsanalyse

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Bedarfsanalyse zur Ermittlung des Wohnraumbedarfs für die Gemeinde Adelschlag durchgeführt. Diese ist im Anhang (*Anhang 1*) beigefügt und hat folgendes Ergebnis erbracht:

Für das gesamte Gemeindegebiet ergibt sich ein Flächenbedarf von 12,49 bis 14,31 ha an Wohnbaufläche.

Für den OT Möckenlohe würde sich ein Bedarf von 2,9 – 3,3 ha an Baufläche ergeben. Das geplante Gebiet hat eine Wohnbaufläche von 0,75 ha (*siehe Punkt 6 Flächenbilanz*). Damit liegt das Wohngebiet unter dem errechneten Wohnbauflächenbedarf für den OT Möckenlohe.

4. Planungsziele

4.1 Städtebauliche Ziele und Ziele der Erschließung

- Schaffung von Wohnbauflächen zur Ortsentwicklung
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- Sicherung einer ausreichenden verkehrlichen Anbindung des Planungsgebietes an den Bestand
- Schaffung eines verkehrsberuhigten Bereichs im gesamten Wohngebiet
- Sicherung von ausreichend Flächen für den ruhenden Verkehr (im öffentlichen Raum und auf Privatgrund)

4.2 Grünplanerische Ziele

- Sicherung einer guten Begrünung der Baugrundstücke
- Sicherung einer guten Durchgrünung des Straßenraumes
- Sicherung einer ausreichenden Ortsrandeingrünung
- Minimierung der versiegelten Flächen im Plangebiet

5. Planungskonzept

5.1 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept

Das Wohngebiet wird über eine verkehrsberuhigte Straße erschlossen. Die Erschließung erfolgt über das bestehende Baugebiet ‚Am Buxheimer Weg‘ im Osten des Planungsgebietes. Durch die Anordnung der öffentlichen Parkmöglichkeiten entstehen Straßenversprünge, die die Verkehrsberuhigung deutlich hervorheben.

Der Verkehrsraum erhält eine Durchgrünung, was den Charakter des Wohngebietes und der nötigen Erschließungsstraßen optisch positiv beeinflusst. Auch eine ausreichende Ortsrandeingrünung im Norden des Baugebietes ist geplant, so dass dadurch ein Puffer für das Wohngebiet zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung entsteht und gleichzeitig eine gute Einbindung des Gebietes in das Landschaftsbild stattfindet.

Folgende Hinweise sind im Zuge der städtebaulichen Erschließung bzw. der grünplanerischen Umsetzung zu beachten:

- zwischen den geplanten Baumstandorten und Versorgungsleitungen, ist nach DVGW Regelwerk, Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,50 m einzuhalten.

5.2 Bebauungskonzept

5.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der Nutzung

Das Planungsgebiet wird als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO ausgewiesen. Da das Gebiet besonders dem Wohnen vorbehalten sein soll, werden die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen

nicht zugelassen.

Maß der baulichen Nutzung

Im gesamten Wohngebiet gilt als Höchstgrenze für die Grundflächenzahl (GRZ) der Wert 0,4. Dies entspricht dem im § 17 BauNVO festgesetzten Orientierungswert für die Obergrenze und ermöglicht eine flexible Nutzung des Baugrundstückes.

Die Geschossflächenzahl mit 0,7 bleibt unter dem in der BauNVO festgesetzten Orientierungswert. Der Wert lässt aber trotzdem eine flexible Gestaltung der Gebäude zu und ist somit ausreichend bemessen.

Die Höhenentwicklung im Baugebiet wird durch das Festsetzen der Geschossigkeit und der Wandhöhen bzw. Firsthöhen geregelt. Im gesamten Planungsgebiet werden zwei mögliche Geschossigkeiten zugelassen:

- II = E+D Es sind maximal zwei Vollgeschosse zugelassen, wobei das zweite Vollgeschoss im Dachgeschoss liegen muss
- II Es sind maximal zwei Vollgeschosse zugelassen

Die Wandhöhen bzw. Firsthöhen sind abhängig von der Dachform und werden im nächsten Punkt genauer erläutert.

5.2.2 Stadtgestalt

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im gesamten Baugebiet ist eine offene Bauweise vorgeschrieben. Es sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Je Einzelhaus und je Doppelhaushälfte sind maximal zwei Wohneinheiten zulässig, wobei eine Einliegerwohnung als eigenständige Wohneinheit zählt.

Aufgrund der Hanglage wird im gesamten Wohngebiet die Hauptfirstrichtung der Hauptgebäude festgelegt. Diese ist in der Planzeichnung dargestellt. Die Festsetzung gilt für das Hauptgebäude. Anbauten, Nebengebäude, Garagen und Carports sind davon ausgenommen.

Gestaltung der Hauptgebäude

Die Bauweise wird durch die Dachformen, -neigungen und die Wandhöhen (WH) bzw. Firsthöhen (FH) bestimmt.

Die Dachformen und -neigungen werden wie folgt festgelegt:

Geschossigkeit	Dachform	Dachneigung
II = E+D	Satteldach (SD)	25° - 40°
II	Satteldach (SD) Walmdach (WD)	18° - 28°
	Pulldach (PD)	10° - 28°

Die Dacheindeckungen sind mit Dachziegeln oder Dachsteinen herzustellen und in den Farben rot, rotbraun, grau, schwarz und anthrazit herzustellen.

Für Anbauten entfallen die Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung, Dacheindeckung und zulässigen Dachfarben. Anbauten sind nicht begehbar auszuführen.

Dachüberstände sind im Ortgang bis zu 0,50 m und im Traufbereich bis zu 0,70 m zulässig.

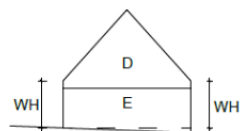
Um die Höhenlage der Gebäude im Baugebiet klar und nachvollziehbar zu definieren, werden für die jeweiligen Baugrundstücke maximal zulässige Höhen für die Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss (OK FFB EG) festgesetzt. Die weitere Höhenentwicklung ist über Wand-, Firsthöhen und Dachneigungen definiert und festgelegt.

Die maximalen WH bzw. FH sind durch folgende Werte definiert:

Gemessen wird ab der Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss (OK FFB EG) bis zum Schnittpunkt Wand/Dach.

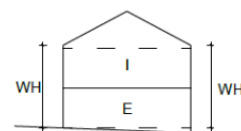
Es wird je an der Traufseite in Gebäudemitte gemessen. Bei einem Walmdach (WD) wird an der Hangober- und Hangunterseite in Gebäudemitte gemessen.

- bei II=E+D (SD 25°-40°)



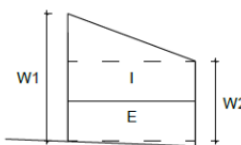
$$WH_{max.} \leq 3,50 \text{ m}$$

- bei II (SD, WD 18° - 28°)

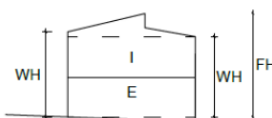


$$WH_{max.} \leq 6,00 \text{ m}$$

- bei II (PD 10° - 28°)



$$WH_{max.} = (W1 + W2) / 2 \leq 7,50 \text{ m}$$



$$WH_{max.} \leq 6,00 \text{ m}$$

$$FH_{max.} \leq 8,00 \text{ m}$$

Doppelhaushälften müssen sich in Höhe und Ausbildung an die bereits an der Grenze errichteten bzw. in Genehmigung befindlichen Gebäude anpassen. Dies gilt für Gebäudehöhe, Dachneigung und Stellung des Gebäudes ebenso wie für die Ausbildung der Dachabschlüsse und die verwendeten Materialien in Dach und Fassade. Die Traufwand und die Wand an der gemeinsamen Grenze dürfen die Dachhaut nicht überragen.

Auf der einen Seite entsteht dadurch ein großzügiges Angebot an verschiedenen Wohnformen. Auf der

anderen Seite wird durch die individuell festgesetzten maximalen Wandhöhen den angrenzenden Grundstücken und Nutzungen, sowie der Ortsrandlage gerecht. Durch die an die Wandhöhen und Geschossigkeiten angepassten Dachneigungen wird auch gewährleistet, dass keine Überhöhung eines Gebäudes entsteht. Die maximale Firsthöhe eines zweigeschossigen Gebäudes mit einem flachen Dach ist annähernd gleich der maximalen Firsthöhe eines Gebäudes mit E+D und steilem Dach. Durch die gleichen maximalen Firsthöhen ist das Bild im Wohngebiet gleichmäßig und kein Gebäude kann durch einen überhohen First herausstechen. So wird es möglich den Nachfragen nach individuell gestaltbaren Gebäuden gerecht zu werden.

Garagen, Carports und Nebenanlagen

Garagen, Carports und Nebenanlagen dürfen außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Vor Garagen muss ein Stauraum von 5,00 Metern eingehalten werden. So können Garagen, Carports und Nebenanlagen auch an der Grundstücksgrenze errichtet werden. Durch den Stauraum von 5,00 Metern sind Stellplätze direkt auf dem Grundstück vorhanden. Je Wohneinheit müssen zwei Stellplätze auf dem Baugrundstück bereitgestellt werden.

Aufgrund der Hanglage werden für die Garagen Wandhöhen, abweichend von der BayBO, festgelegt. Es wird festgesetzt, dass die Höhe des fertigen Fußbodens der Garage maximal auf gleicher Höhe wie der fertige Fußboden im EG des Hauptgebäudes sein darf. Die Wandhöhe der Garage, gemessen ab OK FFB bis zum Schnittpunkt Wand/Dach, darf maximal 2,75 m betragen.

So wird gewährleistet, dass ein barrierefreies Bauen und ein barrierefreier Zugang von der Garage zum Wohngebäude möglich ist und dennoch die Wandhöhe an der Grundstücksgrenze nicht zu hoch wird und somit die Beeinträchtigung des unterhalb liegenden Nachbarn in Grenzen gehalten wird.

Bei Garagen, Carports und Nebenanlagen sind folgende Dachformen und Dachneigungen zulässig:

Dachform	Dachneigung
Flachdach (FD) (nicht begehbar)	
Pulldach (PD)	3° - 10°
Satteldach (SD)	18° - 40°
Walmdach (WD)	18° - 28°

Ebenso werden Zufahrtsbereiche bzw. Grundstückszufahrten festgesetzt. Die Zufahrten dürfen insgesamt eine Breite von 6,0 Metern haben. Die genaue Angabe, ob Zufahrtsbereich oder vorgegebene Grundstückszufahrt, ergibt sich aus der Planzeichnung zusammen mit der Festsetzung. Zusätzlich sind auf jedem Grundstück Bereiche für die Garagen vorgegeben.

Diese Festsetzungen ergeben sich aus den festgesetzten Höhen (FFB) für Garagen und dem Höhenunterschied einzelner Grundstücke aufgrund der Hanglage.

Höhenentwicklung, Geländeverlauf

Abgrabungen und Auffüllungen sind entlang der Grundstücksgrenzen zulässig. Diese dürfen eine Höhe von 0,60 m nicht überschreiten. Durch die straßenbautechnisch bedingte Höhenlage der Straße darf zwischen einem hangseitig liegenden Gebäude und der Erschließungsstraße aufgefüllt werden. Dies wird der Hanglage des Baugebietes gerecht und ermöglicht eine großflächige Nutzung des Gartenbereiches.

Entlang der gemeinsamen Grundstücksgrenzen dürfen Stützmauern errichtet werden, die je eine

maximale Höhe von 60 cm haben. Wenn an der Grundstücksgrenze eine gemeinsame Stützmauer errichtet wird, darf diese insgesamt max. 1,20 m Höhe (Sichthöhe inkl. Sockel) haben (Abgrabung 0,60 m + Auffüllung 0,60 m ergibt eine Gesamthöhe von 1,20 m).

Im Bereich von Garagen und Zufahrten darf maximal auf die Höhe der festgesetzten OK FFB aufgefüllt und durch eine Stützmauer abgefangen werden. Dadurch wird es möglich Garagen an die Grenze zu setzen und barrierefrei zu bauen.

Solaranlagen

Sonnenkollektoren und PV-Anlagen sind auf Haupt- und Nebengebäuden und an Fassaden zulässig, wenn sie parallel zur Dachhaut bzw. zur Fassade und zusammenhängend errichtet werden. Eine aufgeständerte Bauweise ist nicht zulässig. Zudem dürfen sie nicht reflektieren.

Somit ist gewährleistet, dass diese eine untergeordnete Rolle für das Gesamtbild spielen und von ihnen keine Blendwirkung ausgeht.

Wärmepumpen

Um Lärmemissionen zu verringern bzw. Lärmimmissionen zu vermeiden sind für Wärmepumpen folgende Festsetzungen getroffen:

Es ist nur die Errichtung von Luftwärmepumpen zulässig, die in Abhängigkeit des maximalen nächtlichen Schalleistungspegels folgende Mindestabstände zu den nächstgelegenen Baugrenzen oder Wohngebäuden im allgemeinen Wohngebiet einhalten:

Schalleistungspegel der Wärmepumpe L_{WA} in dB(A)	Mindestabstand in m
45	4
50	7
55	13

Der Schalleistungspegel bezieht sich auf die gesamte Wärmepumpe (Kompressor und Ventilator). Wärmepumpen mit höheren Schalleistungspegeln sind nicht zulässig. Die von der Anlage verursachten Geräusche dürfen weder ausgeprägt tonhaltig im Sinne der TA Lärm A3.3.5 noch tieffrequent im Sinne der DIN 45680 ("Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft") sein. Körperschallabstrahlende Anlagen sind durch geeignete elastische Elemente von luftschallabstrahlenden Gebäude- und Anlagenteilen zu entkoppeln.

Der Nachweis kann durch eine Herstellerbescheinigung erfolgen. Luft-Wärmepumpen, die den Schalleistungspegel nicht einhalten können sind entweder im Gebäude zu errichten oder entsprechend zu dämmen. Im Rahmen der Errichtung des Vorhabens ist für die Einhaltung des in der Festsetzung genannten Wertes der Bauherr verantwortlich.

Abstandsflächen

Um eine ausreichende Belichtung und Belüftung der einzelnen Baugrundstücke zu gewährleisten, gelten im gesamten Planungsgebiet die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO in der jeweils gültigen Fassung.

Einfriedungen

Einfriedungen sind entweder durch offene Zäune oder als freiwachsende, standortgerechte, heimische Laubsträucher und Hecken auszuführen. Die Errichtung von Mauern und ähnlichen festen bzw. undurchlässigen Einfriedungen, wie Kunststoffflechtwände und Gabionensteinwände, ist nicht zulässig. Die Höhe der Zäune (inkl. Sockel) darf maximal 1,25m über Geländeoberkante betragen.

Maschendrahtzäune zur Straße hin sind unzulässig, zwischen den Grundstücken sind sie erlaubt.

Sichtschutzanlagen von max. 2,00 m Höhe sind im Bereich von Terrassen zulässig. Sie müssen aus ortsüblichen Naturmaterialien gefertigt sein. Durch den Bezug zur Terrasse rücken sie vom öffentlichen Bereich aus in Hintergrund und spielen für das Gesamtbild eine untergeordnete Rolle. Die Festsetzung der Verwendung von Naturmaterialien verstärkt dies zusätzlich.

Stützmauern sind zulässig und zählen nicht als Einfriedung.

5.3 Kelleranlagen, Untergeschosse

Kelleranlagen und Untergeschosse sind als wasserdichte Konstruktion auszuführen, die gegen drückendes Wasser resistent sind (weiße, schwarze Wanne).

5.4 Entwässerung von Niederschlagswasser

Die Versiegelung der Oberfläche ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Wege, Ein- und Ausfahrtsbereiche sowie Stellplätze (privat und öffentlich) sind möglichst mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. So wird einerseits das in die Kanalisation einzuleitende Wasser geringer und andererseits ein Beitrag zur Grundwasserneubildung geleistet.

Niederschlagswasser von Dachflächen ist auf dem Grundstück zu sammeln. Im Zuge der Erschließung wird auf jedem Grundstück eine Zisterne errichtet. Diese hat mind. ein Rückhaltevolumen von 4,00 m³ und ein Speichervolumen von mind. 6,00 m³. Durch das Rückhaltevolumen kann das Regenwasser gedrosselt an die Kanalisation abgegeben werden.

Die Zisterne ist als Eigentum und in Verantwortung des Bauwerbers an das Regenwassersystem anzuschließen, dauerhaft zu betreiben und zu warten.

5.5 Grünordnung

Grundsätzlich sind Freiflächen der Baugrundstücke und öffentliche Grün- und Verkehrsflächen zu begrünen und mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Diese sind zu erhalten und ausgefallene Bäume und Sträucher sind zu ersetzen. Diese Festsetzung gewährleistet eine dauerhafte Durchgrünung des Planungsgebietes.

Begrünung der Baugrundstücke

Bei den Baugrundstücken sind nicht bebaute Flächen grundsätzlich als Grünflächen herzustellen bzw. zu bepflanzen. Dafür sind heimische Pflanzen zu verwenden, Nadelgehölze werden ausgeschlossen. Notwendige Zugänge und Zufahrten sind von den Begrünungsfestsetzungen ausgenommen. Pro 300,00 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Baum aus der Artenliste zu pflanzen. Planlich oder anderweitig festgesetzte Baumpflanzungen können hierbei angerechnet werden. Dadurch wird gewährleistet, dass die versiegelte Fläche in Grenzen gehalten wird und für die Baugrundstücke eine Mindestbegrünung gewährleistet ist.

Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen zur Ortsrandeingrünung sind mit heimischen, standortgerechten Arten als naturnahe Baum-Strauch-Hecke herzustellen. Dadurch soll eine gute Durchgrünung der Bauflächen gewährleistet werden und gleichzeitig ein Übergang von der Bebauung zur freien Landschaft geschaffen werden, der durch die Verwendung von heimischen Gehölzen der naturräumlichen Situation gerecht wird.

In der Erschließungsstraße sind Pflanzflächen festgesetzt, die mit standortgerechten Laubbäumen zu bepflanzen sind. Dadurch entstehen eine gute Durchgrünung der öffentlichen Verkehrsfläche und gleichzeitig eine optische Aufwertung des Verkehrsraumes.

5.6 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Beginn der Freimachung des Baufeldes zum Schutz von Brutvogelvorkommen und Vogelbrutstätten nur außerhalb der Vogelbrutzeit, also Anfang September bis Ende Februar, oder unter vorheriger Begehung der Fläche durch eine ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der UNB Eichstätt.

5.7 Denkmalschutz

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

5.8 Städtebau

- Schaffung neuer Wohnbauflächen mit Grünzäsur zur Strukturierung
- Berücksichtigung der Umgebung inkl. der infrastrukturellen Anbindung

5.9 Erschließung

- Schaffung von Straßen- und Verkehrsflächen für den motorisierten und den nicht-motorisierten Verkehr
- Sicherung einer wohngebietskonformen verkehrsberuhigten Erschließung
- ausreichende Stellplatzflächen für den ruhenden Verkehr

5.10 Grünordnung

- gute Begrünung der Baugrundstücke und des Straßenraumes
- ausreichende Eingrünung des Planungsgebietes
- naturnah gestaltete Ortsrandeingrünung als Übergang von der Bebauung zur freien Landschaft

6. Flächenbilanz

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Flächenbilanz des Planungsgebietes mit Angaben zu Bauflächen, Erschließungsstraßen, Grünflächen und der Gesamtfläche des Gebietes.

Bauflächen	7.528,84 m ²
Erschließungsflächen	1.104,09 m ²
öffentliche Grünfläche (Ortsrandeingrünung)	579,01 m ²
Ausgleichsfläche	2.310,80 m ²
Planungsgebiet gesamt	11.522,74 m²

7. Umweltbericht

7.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Planung

Die Gemeinde Adelschlag möchte im Ortsteil (OT) Möckenlohe neues Baurecht schaffen, um Bauplätze erschließen und anbieten zu können. Daher beabsichtigt die Gemeinde im Osten von Möckenlohe, westlich des Baugebietes ‚Am Buxheimer Weg‘, ein allgemeines Wohngebiet auszuweisen. Schon bei der Aufstellung des Bebauungsplans ‚Am Buxheimer Weg‘ (Satzungsbeschluss am 15.01.2018) wurde eine mögliche Erweiterung des Baugebiets vorgesehen.

In der Gemeinde stehen kaum Flächen zur Verfügung, die Interessenten zum Kauf angeboten werden können. Eine Neuausweisung von Bauflächen ist daher im Gemeindegebiet von Adelschlag notwendig.

7.2 Ziele des Umweltschutzes, Rechtliche Vorgaben

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert:

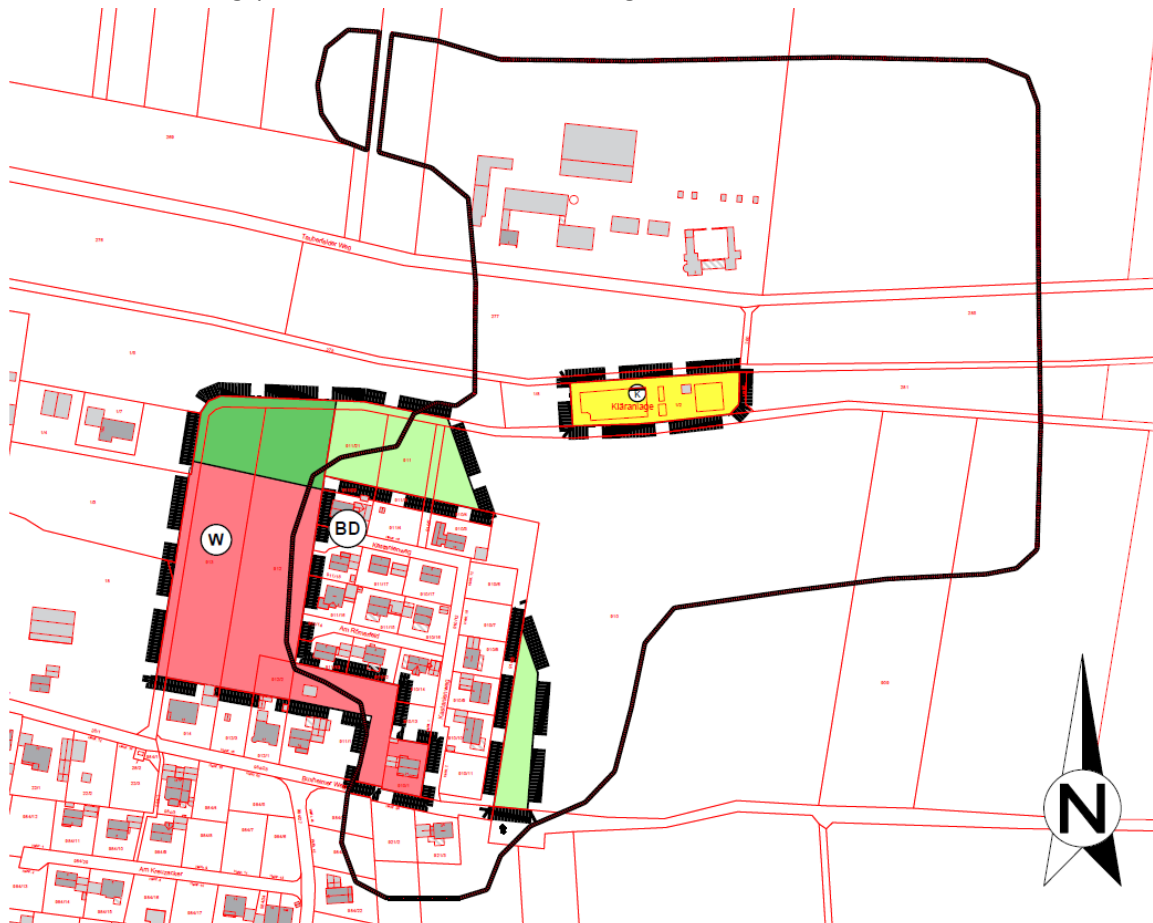


Abbildung 4: 24. Änderung Flächennutzungsplan

Bebauungspläne

- Östlich grenzt der Bebauungsplan ‚Am Buxheimer Weg‘ an
- Südlich grenzt der Bebauungsplan ‚Kreuzacker‘ an

Schutzgebiete

- Naturpark: Altmühltal NP-00016
- Landschaftsschutzgebiet: --
- FFH-Gebiet: --
- SPA-Gebiet: --
- Nationalpark: --
- Naturschutzgebiet: --

Arten- und Biotopschutz

- Biotopkartierung: westlich angrenzend befindet sich ein kartiertes Biotop Nr. 7133-0069-001 ‚Hecke, naturnah‘. In dieses wird jedoch nicht eingegriffen.

Denkmaldaten

- Es befindet sich ein Teil des Bodendenkmals D-1-7133-0014 (Villa rustica der Römischen Kaiserzeit, Siedlung des späten Neolithikums bis frühen Bronzezeit, der Hallstattzeit, der Latènezeit und der Völkerwanderungszeit, Körpergräber der späten Bronzezeit, der Urnenfelderzeit und des frühen Mittelalters.) im Umgriff.

Wasser

- Trinkwasserschutzgebiet: --
- Überschwemmungsgebiet: --
- Hochwassergefahrenflächen: --

7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

7.3.1 Schutzgut Mensch einschl. menschl. Gesundheit

Immissionen

Bestand

Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Osten, Süden und Westen grenzen Wohnbebauung oder landwirtschaftliche Höfe an. Im Norden folgen zunächst landwirtschaftliche Flächen und schließlich die Villa rustica mit Pferdehaltung.

Emissionen des Gebietes gehen durch die bestehende Nutzung als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche aus.

Immissionen auf das Gebiet wirken durch die angrenzenden Nutzungen (landwirtschaftliche Tierhaltungsbetriebe, landwirtschaftlich genutzte Flächen/Äcker, Kläranlage).

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Bebauungsplan mit Grünordnung:

- öffentliche Ortsrandeingrünung

Auswirkung unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Lärm, Geruch

Durch den Bebauungsplan ist mit einer Erhöhung der Verkehrsbelastung zu rechnen. Das Gebiet wird über

das östlich angrenzende Baugebiet ‚Am Buxheimer Weg‘ erschlossen. Eine temporär hohe Immissionsbelastung (Lärm, Staub, Geruch) für die bestehenden Anwohner ist durch die Erschließungs- und Bauphase gegeben. Diese nimmt aber mit Fertigstellung der Baumaßnahmen wieder ab.

Beeinträchtigung: hoch (temporär)

Es wird ein neues Wohngebiet ausgewiesen. In diesem sind Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO (Beherbergungsgewerbe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht zulässig. Der hinzukommende Verkehr wird sich auf die neuen Anwohner in diesem Gebiet beschränken.

Beeinträchtigung: gering

Aufgrund der Nähe zu einem Klärbecken und einer Pferdehaltung wurde eine lufthygienische Untersuchung durch die Firma em plan aus Augsburg (Bericht-Nr. 2025 1922 vom Juli 2025) durchgeführt.

Dieses ergab, dass „*dass der Immissionswert der TA Luft für allgemeines Wohngebiet eingehalten ist. Die maximalen Geruchsstundenhäufigkeiten treten am Nordrand des Planungsgebiets auf und betragen rund 3 % Der zulässige Immissionswert von 10 % Geruchsstunden im Jahr ist damit eingehalten.*“

Somit besteht keine Gefahr für die menschliche Gesundheit.

Beeinträchtigung: neutral/keine

Erholung

Bestand

Das Planungsgebiet dient nicht der Erholungsnutzung. Es handelt sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Bebauungsplan mit Grünordnung:

- - -

Auswirkung unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Durch den Verlust der landwirtschaftlich genutzten Fläche geht kein Bereich der Erholungsnutzung verloren. Auf die Freizeitmöglichkeiten hat die Bebauung keinen Einfluss.

Beeinträchtigung: neutral/keine

7.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand

Die potentiell natürliche Vegetation im Planungsgebiet ist der Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald, örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (*Bayerisches Landesamt für Umwelt, Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) am 16.01.2025*). Diese Vegetation ist im Planungsgebiet durch die intensive Nutzung der Fläche nicht zu finden.

Das Gebiet liegt im Naturpark Altmühltal. Westlich angrenzend befindet sich ein kartiertes Biotop Nr. 7133-0069-001 ‚Hecke, naturnah‘. In dieses wird jedoch nicht eingegriffen.

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Bebauungsplan mit Grünordnung:

- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit Bepflanzung (Ortsrandeingrünung)
- Ausgleichserbringung direkt im Umgriff an Ort und Stelle
- Festsetzung von Begrünung der Baugrundstücke

Auswirkung unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Die Reduzierung der Habitatmöglichkeiten durch Versiegelung und Bebauung bedeutet einen Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Der Beeinträchtigung durch die flächenmäßige Reduzierung steht eine Aufwertung durch naturnah zu gestaltende Grünflächen (Randeingrünung) gegenüber. Da die Bestandsbedingungen durch die landwirtschaftliche Nutzung als nicht wertvoll beurteilt werden, stehen den Pflanzen und Tieren durch die Planung zwar weniger Habitate, diese aber qualitativ hochwertiger, zur Verfügung.

Für das Gebiet wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durch das Büro BILANUM, Bericht Nr. 24-04-716 vom 24.07.2024 (siehe *Anhang 2*) durchgeführt:

„Durch das geplante Vorhaben kommt es angrenzend zur bestehenden Bebauung zur Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dadurch wird sich der Wirkungsbereich der Bebauung in bisher nicht vorbelastete Flächen verlagern, so dass durch eine anlagenbedingte Störwirkung potentiell Lebensraumverlust für Offenlandarten entstehen könnte.

Um Gefährdungen oder Störungen potentiell vorkommender Tierarten oder Individuen durch die Baufeldfreimachung zu vermeiden, wird der Beginn der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar befristet oder erfolgt eine Übersichtsbegehung (mit Ausschluss relevanter Artenvorkommen) durch eine ökologische Baubegleitung. Dadurch und durch die im Umfeld vorhandenen Freiflächen, die auch in Zukunft ausreichend Lebensraum und Nahrungsangebot bieten, ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes potentieller lokaler Populationen zu rechnen.

Bau- und zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten.

Daher sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten, so dass auch keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich werden.“

Beeinträchtigung: gering

7.3.3 Schutzgut Boden / Fläche

Bestand

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraum-Einheit ‚Südliche Frankenalb‘.

Laut der Übersichtsbodenkarte liegt das Planungsgebiet im Bereich des Bodentyps Nr. 5 ‚Fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)‘ (*Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas, am 16.01.2025*):

Die relevanten Bodenteilfunktionen werden wie folgt bewertet (*Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas, am 16.01.2025*):

a) Standortpotential für natürliche Vegetation:

→ Carbonatfreie Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen

b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen:

→ Mittelwert: 4

c) Natürliche Ertragsfähigkeit (Acker, Grünland):

→ Klasse 4: hoch

Aufgrund der intensiv landwirtschaftlichen Nutzung ist der Boden stark anthropogen überformt bzw. verdichtet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Bebauungsplan mit Grünordnung:

- Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Flächen
- Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Auswirkung unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Durch die Planung wird bisher unversiegelter Boden versiegelt. Der Eingriff erfolgt durch Verkehrsflächen, Parkplätze, Grundstücke und deren Zufahrten und Gebäude. Die Grundflächenzahl ist auf 0,40 festgesetzt, so dass auf der Fläche etwa 60% unversiegelt bleiben.

Im Norden bleibt eine unversiegelte Fläche erhalten, welche als öffentliche Grünfläche mit Baum-Strauch-Bepflanzung herzustellen ist. Hier werden die Bedingungen für die natürlichen Bodenfunktionen verbessert. Durch die Festsetzungen der Versickerfähigkeit und der unversiegelten Flächen können teilweise negative Auswirkungen abgeschwächt werden. Eine Beeinträchtigung ist dennoch vorhanden und wird als mittel eingestuft, da eine Vorbelastung (durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung) vorhanden ist.

Beeinträchtigung: mittel

7.3.4 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Planungsgebiet fällt von Süd nach Nord hin ab. Das Gebiet liegt zwischen rd. 440 und 433 m über NHN im DHHN2016 (Status 170).

Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Der Grundwasserflurabstand ist nicht bekannt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Bebauungsplan mit Grünordnung:

- Festsetzung einer Pufferung und Speicherung von Niederschlagswasser (Zisternen)
- Verwenden versickerungsfähiger Beläge
- Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Flächen

Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Anfallendes Niederschlagswasser wird auf den Grundstücken gesammelt und gedrosselt abgegeben. Ein Großteil des Niederschlagswassers wird gespeichert und kann für Brauchwasserzwecke verwendet werden (z.B. zum Garten gießen). Das anfallende Niederschlagswasser auf öffentlichen Flächen wird im Regenrückhaltebecken gepuffert und von dort gedrosselt an den Wiesengraben abgegeben.

Auf den Baugrundstücken ist die Versiegelung auf ein Minimum zu reduzieren, es sind versickerungsfähige Beläge zu verwenden, so dass hier die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser entsteht. So ist eine optimale Nutzung des Wassers vor Ableitung möglich.

Durch die Maßnahmen und Festsetzungen kann ein Teil des Niederschlagswassers weiterhin vor Ort und unter Filterwirkung des Bodens auf der Fläche versickert werden, so dass lediglich geringe Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind. Da das Gebiet außerhalb von Schutzgebieten, Überschwemmungsgebieten oder Hochwassergefahrenflächen liegt, sind hier keine Auswirkungen zu erwarten. Oberflächengewässer sind durch die Planungen nicht betroffen.

Beeinträchtigung: gering

7.3.5 Schutzgut Luft / Klima

Bestand

Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung ist das Planungsgebiet hier unversiegelt. Als Kaltluftentstehungsgebiet spielt das Plangebiet eine untergeordnete bis keine Rolle. Das Gebiet ist im Süden und Osten von bestehender Bebauung umgeben, daher hat es für die Frischluftzufuhr und klimaökologisch ausgleichende Wirkung nur eine indirekte Bedeutung.

Die Luftschadstoffbelastung im Gebiet durch die angrenzende Nutzung ist verträglich.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Bebauungsplan mit Grünordnung:

- Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Flächen
- Sicherung von ausreichend Freiflächen und Minimierung der Versiegelung

- Festsetzung von Zisternen mit Speichervolumen (Nutzung des Wassers für Gartenbewässerung)

Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Die geplante Bebauung von bisher unversiegelten Flächen wirkt sich negativ auf das Mikroklima aus, da die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion reduziert wird. Durch die Vorbelastung kann dies jedoch vernachlässigt werden.

Einer Versiegelung durch Fahrbahn, Zufahrten und Gebäude steht auch die Aufwertung durch die Eingrünung und die öffentliche Grünfläche mit Bepflanzung entgegen. Hier entsteht durch Verdunstung und Beschattung eine gewisse Umgebungsabkühlung, die sich kleinklimatisch auf die nahe Umgebung positiv auswirkt. Auch der Einbau der Zisternen kann den negativen Effekt abmildern. Durch die zwingend vorgeschriebene Speicherung und damit die Nutzung des gesammelten Niederschlagswassers z.B. zur Gartenbewässerung bleibt das Wasser an Ort und Stelle und wird hier zur Versickerung gebracht, was wiederum durch Verdunstung die direkte Umgebung abkühlt.

Insgesamt wird die Beeinträchtigung innerhalb des Plangebietes und für die Umgebung durch die genannten vorgeschriebenen Maßnahmen als gering eingestuft.

Beeinträchtigung: gering

7.3.6 Schutzgut Landschafts- und Stadtbild

Bestand

Das Landschafts- und Ortsbild im Planungsgebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung und Wohnbebauung.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Bebauungsplan mit Grünordnung:

- Festsetzung der Geschossigkeit und der darauf abgestimmten Dachneigung
- Festsetzung einer maximalen Wandhöhe
- Festsetzung einer Ortsrandeingrünung
- Festsetzung der Begrünung der Baugrundstücke

Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Die Bebauung anstatt den landwirtschaftlichen Flächen hat Einfluss auf das Landschaftsbild. Zudem verändern auch die Geländemodellierungen das Landschaftsbild. Diesen negativen Auswirkungen soll durch geregelte Gebäudehöhen entgegengewirkt werden. Durch die festgeschriebene Ortsrandeingrünung im Norden erfolgt eine gute Einbindung des Planungsgebiet in die Landschaft. Des Weiteren schließt sich im Norden an die Ortsrandeingrünung die Ausgleichsfläche direkt an.

Beeinträchtigung: neutral/keine

7.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Es befindet sich ein Teil des Bodendenkmals D-1-7133-0014 (Villa rustica der Römischen Kaiserzeit, Siedlung des späten Neolithikums bis frühen Bronzezeit, der Hallstattzeit, der Latènezeit und der Völkerwanderungszeit, Körpergräber der späten Bronzezeit, der Urnenfelderzeit und des frühen Mittelalters.) im Umgriff.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Denkmalschutzgesetz (DSchG):

- Denkmalrechtliche Erlaubnis für jegliche Eingriffe im Planungsgebiet notwendig (nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG)
- Meldepflicht bei Auffinden von Bodendenkmälern

Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Aufgrund der archäologischen Untersuchungen und Baubegleitung bei Erschließungsmaßnahmen wird die Beeinträchtigung minimiert.

Beeinträchtigung: gering

7.3.8 Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung der Maßnahmen

Schutzgut	Maßnahmen	Beeinträchtigung	Beurteilung
Mensch Immissionen	- öffentliche Ortsrandeingrünung	- temporär hoch durch v.a. Verkehr in der Bauphase	
		- gering durch Anliegerverkehr (allgemeines Wohngebiet)	
		- neutral/keine siehe Geruchsgutachten	
Erholung	- --	- neutral/keine; kein Verlust von Erholungsflächen	
Tiere /Pflanzen	- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit Bepflanzung (Ortsrandeingrünung) - Ausgleichserbringung direkt im Umgriff an Ort und Stelle - Festsetzung von Begrünung der Baugrundstücke	- gering; weniger, aber qualitativ hochwertigere Habitats - Vermeidungsmaßnahme nach saP-Relevanzprüfung muss eingehalten werden, dann keine Gefährdung geschützter Arten	
Boden	- Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Fläche - Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß - Verwendung versickerungsfähiger Beläge - schonender und sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden	- mittel; Versiegelung bisher unversiegelter Flächen; Natürliche Bodenfunktionen gehen verloren, können sich aber in unversiegelten Grünflächen und Gartenbereichen wieder einstellen	

Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung einer Pufferung und Speicherung von Niederschlagswasser (Zisternen) - Verwenden versickerungsfähiger Beläge - Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> - gering; Niederschlagswasser wird, soweit möglich vor Ort gesammelt und verwendet bzw. vor Ort versickert; Versiegelung muss so gering wie möglich gehalten werden 	
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Fläche - Sicherung von ausreichend Freiflächen und Minimierung der Versiegelung - Festsetzung von Zisternen mit Speichervolumen (Nutzung des Wassers für Gartenbewässerung) 	<ul style="list-style-type: none"> - gering; weiterhin freie, offene Landschaft zur Frischluftentstehung; private und öffentliche Grünflächen festgesetzt 	
Landschafts-/Stadtbild	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung der Geschossigkeit und der darauf abgestimmten Dachneigung - Festsetzung einer maximalen Wandhöhe - Festsetzung einer Ortsrandeingrünung - Festsetzung der Baugrundstücke 	<ul style="list-style-type: none"> - neutral/keine; gute Einbindung des Baugebietes durch Ortsrandeingrünung und direkt angrenzender Ausgleichsfläche 	
Kultur-/Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Denkmalrechtliche Erlaubnis für jegliche Eingriffe im Planungsgebiet notwendig (nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG) - Meldepflicht bei Auffinden von Bodendenkmälern 	<ul style="list-style-type: none"> - gering durch archäologische Untersuchungen 	

Zeichenerklärung:

	neutrale / keine Beeinträchtigung
	geringe Beeinträchtigung
	mittlere Beeinträchtigung
	hohe Beeinträchtigung

7.3.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Berücksichtigung der sog. Nullvariante)

Bei Nicht-Durchführung der Planung erscheint die folgende Entwicklung wahrscheinlich:

Das Planungsgebiet wird wie bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Durch den stark anthropogen überformten Boden würden sich voraussichtlich keine ökologisch wertvollen Flächen entwickeln. Eine Strukturanreicherung und Verringerung des Stoffeintrags können bei gleichbleibender intensiver Nutzung ausgeschlossen werden. Allerdings würde eine Versiegelung des Schutzgutes Boden entfallen.

7.4 Ausgleich

7.4.1 Naturschutz

Naturschutzrechtliche Ausgleichs-Erfordernis

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG), Bayerischem Naturschutzgesetz (Art. 6 BayNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a BauGB) müssen bei Planungen von Bauvorhaben nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Durch die Planung wird bisher unversiegelter Boden durch Bebauung, Zufahrt, etc. neu versiegelt. Insgesamt hat der Bebauungsplan einen Umgriff von 11.523,00 m², davon fallen rd. 7.529,00 m² für neue

Baugrundstücke an, rd. 579,00 m² für eine öffentliche Grünfläche (Ortsrandeingrünung) und rd. 1.104,00 m² für Verkehrsflächen. Dieser Eingriff in das Schutzgut Boden mit seinen negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter muss ausgeglichen werden. Der Ausgleichsbedarf für den erwarteten Eingriff in Natur und Landschaft wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021, ermittelt.

Schritt 1: Bestandserfassung und -bewertung

Schutzgut	Bestand	Bewertung / naturschutzfachliche Bedeutung
Arten und Lebensräume	intensiv bewirtschaftete Äcker	gering
Boden und Fläche	anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs	mittel
Wasser	Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen	mittel
Klima und Luft	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	gering
Landschaftsbild	ausgeräumte strukturarme Kulturlandschaft	gering

Insgesamt kann das Gebiet mit einer naturschutzfachlich **geringen Bedeutung** eingestuft werden.

Folgende Nutzungen kommen vor (Einteilung in Biotopwertliste):

- A11: Intensiv bewirtschaftete Äcker → **2 WP**

Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere

Bei Einstufung in naturschutzfachlich geringe Bedeutung ergibt sich die Eingriffsschwere aus der GRZ.

GRZ = 0,40

Schritt 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarf

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen soweit wie möglich vermieden werden können. Unter Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen zu verstehen, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen.

Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden. Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt oder vertraglich vereinbart) und ihre positive Wirkung prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können.

Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs, Umsetzung im vorliegenden Bauleitplan (KEINE Berücksichtigung beim Planungsfaktor):

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Umsetzung	
		ja	nein
Arten und Lebensräume	Erhalt und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume, wie z.B.: Schutzgegenstände gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG iVm. Art. 23 BayNatSchG, Lebensräume gefährdeter Arten (Rote-Liste-Arten) einschließlich ihrer Wanderwege, Vorkommen landkreisbedeutsamer Arten nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm	nicht vorhanden	
	Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeintrag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen	nicht vorhanden	
	Sicherung erhaltenswerter Bäume und Sträucher im Bereich von Baustellen (RAS-LP4 bzw. DIN 18920)	nicht vorhanden	
	Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen	allg. Stand der Technik	
	Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wasser	Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser, wie Überschwemmungsgebiet einer Fließgewässeraue, Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser	nicht vorhanden	
	Erhalt von Oberflächengewässern durch geeignete Standortwahl	nicht vorhanden	
	Vermeidung von Gewässerverfüllung, -verrohrung und -ausbau	nicht vorhanden	
	Vermeidung von Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden und Fläche	Erhalt und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden, wie naturnahe und/oder seltene Böden	nicht vorhanden	
	Schutz natürlicher und kulturhistorischer Boden- und Oberflächenformen durch geeignete Standortwahl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anpassung des Baugebiets an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen	allg. Stand der Technik	
	Vermeidung von Bodenkontamination, von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Böden und von nicht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	standortgerechten Bodenveränderungen		
	schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens	allg. Stand der Technik	
	Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung	allg. Stand der Technik	
	Erhalt von Flächen, die für die naturräumliche Struktur von Bedeutung sind	nicht vorhanden	
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Siedlungsformen mit der Schaffung von höherer baulicher Dichte sowie der Verringerung des Versiegelungsgrades <ul style="list-style-type: none"> • effiziente Bauformen (Reihenhäuser, Hausgruppen, Geschosswohnungsbau) • geringere Abstandsflächen unter Wahrung gesunder Lebens- und Wohnverhältnisse • höherer Bebauung (höhere GFZ) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Steigerung der Flächenausnutzung <ul style="list-style-type: none"> • Mehrfachnutzung von Flächen und Räumen • effiziente Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Nahversorgung, ...) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung von Flächeninanspruchnahme durch Ausnutzung von Nachverdichtungspotenzialen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Erschließungsstrukturen <ul style="list-style-type: none"> • effiziente interne und externe Verkehrserschließung • effiziente technische Infrastruktur 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Verkehren durch alternative Mobilitätsangebote mit der Folge der Reduktion von Parkierungsflächen 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Klima / Luft	Erhalt von Luftaustauschbahnen (Vermeidung von Barrierewirkungen)	nicht vorhanden	
	Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Kaltluftentstehungsgebiete	nicht vorhanden	
Landschaftsbild	Vermeidung der Bebauung in Bereichen, die sich durch folgende landschaftsbildprägende Elemente auszeichnen: <ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Gewässerufer • markante Einzelstrukturen des Reliefs (z.B. Kuppen, Hänge, Geländekanten) • Waldränder – einzeln stehende Bäume, Baumgruppen und Baumreihen • Hecken und Gebüschgruppen, insbesondere wenn diese strukturierende Funktion einnehmen 	nicht vorhanden	
	Erhalt von Sichtbeziehungen und Ensemblewirkungen	nicht vorhanden	

Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs, Umsetzung im vorliegenden Bauleitplan (Anrechnung beim Planungsfaktor)

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Umsetzung	
		ja	nein
Arten und Lebensräume	Schaffung kompakter Siedlungsräume und Vermeidung von Zersiedelung zur Sicherung und Entwicklung für das SG Arten und Lebensräume bedeutender Flächen auf Flächennutzungsplan- sowie Landschaftsebene	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhöhung der Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Erhaltung und Wiederherstellung des Biotopverbundes der Grünflächen/Biotope im Siedlungsbereich mit den Biotopen im Außenbereich (multifunktionale Wirkungen zur Aufrechterhaltung und Förderung des Kalt- und Frischluftaustausches)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Abbau von künstlichen Barrieren durch Schaffung von Naherholungs- und Grünverbindungen zur Abschwächung von naturräumlichen Trennungseffekten durch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Grün- und Wegeverbindungen mit z.B. breiten wegbegleitenden Säumen und Hecken sowie die Aufhebung der Verrohrungen von Gewässern und Wegunterführungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vernetzung von großräumigen Grünstrukturen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und der Erhalt von bestehenden Grün-, sowie für das SG Arten und Lebensräume bedeutenden Baustrukturen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Grundstücksfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Eingrünung von Wohnstraßen, Wohnwegen, Innenhöfen und offenen Stellplätzen, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Stellplatz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fassadenbegrünung mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	dauerhafte Begrünung von Flachdächern	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rückhaltung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und der Erhalt von bestehenden Grün-, sowie für das SG Arten und Lebensräume bedeutenden Baustrukturen; naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke	Lebensraum für Tiere und Pflanzen; Ökosystem und Biotopverbindung <i>hier: Schaffung verschiedener Grünräume durch Baum-Strauch-Bepflanzung, Grünflächen, Mindestanzahl von Bäumen auf den privaten Grundstücken, Ausgleichsfläche direkt im Anschluss an das Baugebiet</i>	Festsetzung in BP
Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch <i>Verwendung versickerungsfähiger Beläge</i>	Festsetzung in BP
Summe (max. 20 %)		10 %

Auf Grund der verbindlich festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen wird der Planungsfaktor hier mit -10% angesetzt (max. -20% möglich).

Der Ausgleichsumfang der flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt in Wertpunkten gemäß der nachfolgenden Matrix:

$$\text{Ausgleichsbedarf} = \text{Eingriffsfläche} \times \frac{\text{Wertpunkte}}{\text{BNT/m}^2} \times \frac{\text{Beeinträchtigungsfaktor}}{\text{Eingriffsfläche}} - \text{Planungsfaktor (GRZ oder 1)}$$

Im vorliegenden Bauleitplanverfahren ergibt sich analog der Matrix folgender Ausgleichsbedarf:

Fläche (m²)	Ausgangszustand	BT-Code	Wertpunkte (WP) 0: keine (0) I: gering 3 (1-5) II: mittel 8 (6-10) III: hoch 11-15	geplante Nutzung	Beeinträchtigungsfaktor	Planungsfaktor	WP Bedarf
1.104,0	Acker intensiv	A11 (2 WP)	2	Verkehrsfläche	1,0	-10%	1.987,20
7.529,0	Acker intensiv	A11 (2 WP)	2	Wohngebiet	0,4	-10%	5.420,88
579,0	Acker intensiv	A11 (2 WP)	2	öffentliche Grünfläche	0,0	--	0,0
							7.408,08

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden.

Das Vorliegen des Regelfalls wird im Umweltbericht begründet dargelegt.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzguts immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt. Es wird geprüft, ob dieser Ausgleichsbedarf mit den für das Schutzgut Arten und Lebensräume ergriffenen Maßnahmen abgedeckt wird oder zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbilds einschließlich der innerörtlichen Durchgrünung erforderlich sind.

In der vorliegenden Bauleitplanung besteht kein zusätzlicher Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild. Durch die Grünordnung und die Eingrünungsmaßnahmen am Ortsrand wird das Landschaftsbild nicht relevant negativ beeinflusst.

Schritt 4: Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen / Maßnahmenkonzept

Ausgehend von der Bestandserfassung und -bewertung wird ein Ausgleichskonzept entwickelt, indem die erforderlichen Maßnahmen und die hierfür notwendigen Flächen ausgewählt werden. Dabei werden Rahmenbedingungen berücksichtigt.

Die Ausgleichsfläche, **Flur-Nummer 912 und 913**, befindet sich nördlich und in direkten Anschluss an das Plangebiet.

Im Ausgangszustand wird die Fläche dem Biotoptyp A11 Acker intensiv zugeordnet.

Als Zielbiotop soll der Biotoptyp G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland entstehen.

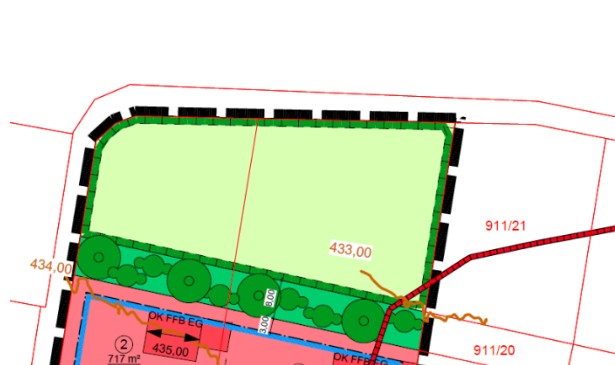


Abbildung 5: Schematische Darstellung der Ausgleichsfläche (ohne Maßstab)

Zunächst muss eine Ansaat der Fläche mit Regio-Saatgut erfolgen. Zur Aushagerung des Bodens soll in den ersten 3 bis 5 Jahren eine 3-schürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes erfolgen. Die Mahdzeitpunkte müssen zwischen Ende Mai und Oktober liegen. Langfristig, nach der Aushagerung, soll eine 2-schürige Mahd erfolgen. Die erste Mahd erfolgt dabei nach dem 1. Juli, die 2. Mahd im Herbst (Mitte September bis Ende Oktober). Das Mahdgut ist jeweils abzutransportieren. Ca. 10% der Fläche sind als jährlich rotierender Altgrasstreifen zu erhalten.

Dies dient zum einen dem Erhalt und Schutz der Insektenvielfalt zum anderen als Winterversteck für Vögel und andere Wildtiere.

Des Weiteren ist auf Düngung zu verzichten und Pflanzenschutzmittel dürfen nicht aufgebracht werden. Die Fläche ist von Verbuschung freizuhalten.

Nr	Ausgangszustand			Prognosezustand			Aufwertung		Ausgleichsumfang WP
	Code	Bezeichnung	WP	Code	Bezeichnung	WP*	WP	Fläche	
1	A11	Acker intensiv	2	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	6	2.311	13.866
Summe Ausgleichsumfang									13.866
* ggf. unter Berücksichtigung Timelag									

Bilanzierung	
Summe Ausgleichsbedarf	7.410 WP
Summe Ausgleichsumfang	13.866 WP
Differenz	6.456 WP

Durch die Maßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden. Es bleiben **6.456 WP**, die für andere Maßnahmen verwendet werden können.

Umsetzung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen

- Allgemeine Vorgaben

Die Maßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Satzungsbeschluss umzusetzen. Die im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung festgelegten Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten an das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) zu melden.

Die Flächen auf der die Maßnahmen stattfinden befinden sich im Eigentum der Gemeinde Adelschlag.

Auf der Ausgleichsfläche sind Maßnahmen, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild beeinträchtigen könnten, untersagt. Hierzu fallen insbesondere die folgenden Verbote:

- bauliche Anlagen zu errichten
- zu düngen oder Pflanzenschutzmittel einzubringen
- standortfremde Pflanzen zu verwenden
- die Flächen aufzufüllen oder sonstige zweckwidrige landwirtschaftliche Nutzungen
- Freizeiteinrichtungen oder gärtnerische Nutzungen auf den Ausgleichsflächen

Im Bereich der Ausgleichsflächen ist ausschließlich autochthones Pflanz- und Saatgut zu verwenden.

7.4.2 Artenschutz

Alle europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gemeinschaftsrechtlich geschützt. Darüber hinaus sind weitere Arten nach nationalem Naturschutzrecht streng oder besonders geschützt.

Bei Planungen ist die Betroffenheit von geschützten Arten zu prüfen. Gefährdungen lokaler Populationen und damit der Eintritt von Verbotstatbeständen kann vermieden werden, wenn vorgezogene, artenschutzspezifische Ausgleichsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“) durchgeführt werden.

Über den Schutz der Lebensstätten nach Art. 16 BayNatSchG können Verbotstatbestände vermieden werden.

Im Rahmen einer Prüfung wurde die Betroffenheit von Arten untersucht und inwieweit Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. der VS-RL und der FFH-RL erfüllt sind.

Zusammenfassend brachte das Gutachten (Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung, Nr. 24-04-716, BILANUM vom 24.07.2024, siehe *Anhang 2*) folgendes Ergebnis:

„Das Wohngebiet in Adelschlag, Ortsteil Möckenlohe soll durch den Bebauungsplan Nr. 35 „An der Römervilla“ erweitert werden. Für dieses Vorhaben sind Aussagen zum Artenschutz notwendig.

Der Untersuchungsraum für die Aussagen zum Artenschutz umfasst das Planungsgebiet und angrenzende Flächen.

Die geplante Erweiterungsfläche wird landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Das Planungsgebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“, weitere Schutzgebiete oder -ausweisungen gem. den

Naturschutzgesetzen oder Flächen der amtlichen Biotopkartierung sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Zur Erfassung vorhandener Artenvorkommen wurden vorhandene Daten erhoben und im Juni 2024 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Auf dieser Grundlage wurden eine Habitatpotentialanalyse erstellt und die Arten/-gruppen abgeschichtet, für die eine Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Als potentielle Artengruppe verbleiben Vögel, auf Grund der Ausstattung des Plangebietes insbesondere die Offenland-Arten. Wegen der Siedlungsrandlage und der damit verbundenen Störungen ist davon auszugehen, dass störungsunempfindliche und weit verbreitete Arten bzw. Nahrungsgäste zu erwarten sind.

Durch eine Begehung kann jedoch ein potentielles Vorkommen relevanter Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Durch das geplante Vorhaben kommt es angrenzend zur bestehenden Bebauung zur Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dadurch wird sich der Wirkungsbereich der Bebauung in bisher nicht vorbelastete Flächen verlagern, so dass durch eine anlagenbedingte Störwirkung potentiell Lebensraumverlust für Offenlandarten entstehen könnte.

Um Gefährdungen oder Störungen potentiell vorkommender Tierarten oder Individuen durch die Baufeldfreimachung zu vermeiden, wird der Beginn der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar befristet oder erfolgt eine Übersichtsbegehung (mit Ausschluss relevanter Artenvorkommen) durch eine ökologische Baubegleitung. Dadurch und durch die im Umfeld vorhandenen Freiflächen, die auch in Zukunft ausreichend Lebensraum und Nahrungsangebot bieten, ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes potentieller lokaler Populationen zu rechnen.

Bau- und zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten.

Daher sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten, so dass auch keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich werden.“

7.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten sind hier nicht untersucht worden. Es stehen keine anderen Flächen zur Verfügung. Zudem ist der Bereich bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans ‚Am Buxheimer Weg‘ und bei der Erschließung des Gebiets als Erweiterung berücksichtigt worden. Auch ist eine Bebauung an diesem Standpunkt sinnvoll, da das Grundstück an zwei Seiten bereits an bestehende Bebauung angrenzt und somit eine Art Lückenschluss entsteht und der Eingriff in das Landschaftsbild und die weiteren Schutzgüter sehr geringgehalten werden kann.

7.6 Zusätzliche Angaben

7.6.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Bestandserhebung erfolgte durch Luftbilder, digitale Flurkarte und eigenen Bestandserhebungen vor Ort.

Die vorliegenden Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannter Prüfmethode. Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Bestandteil des Umweltberichts sind, waren nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Eingriffe und die Anwendung der Eingriffsregelung wurde der Leitfaden ‚Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung‘ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr aus dem Jahr 2021 verwendet. Als Grundlagen hierfür wurden der Flächennutzungsplan, eigene Erhebungen, Gutachten und Angaben von Fachbehörden und FIS-Natur Online verwendet.

Aussagen zum Artenschutz, in wie weit europarechtlich geschützte Arten und sonstige streng geschützte Arten (nach nationalem Recht) betroffen sind, wurden durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden Verbotstatbestände im Sinne von §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgelöst.

7.6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgeschrieben, um frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Genauere Vorgaben zu Zeitpunkt, Umfang und Dauer eines Monitorings sind nicht festgelegt. Es soll in erster Linie ein Monitoring zur Umsetzung und zur Erfolgskontrolle der festgesetzten Maßnahmen erfolgen und geprüft werden, ob unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten.

Schutzgut	Beschreibung
Mensch einschl. menschl. Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Einhaltung der notwendigen Abstandsflächen (→ Bauantrag) • Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen (→ Bauantrag, Freiflächengestaltungsplan; Ortsrandeingrünung durch Gemeinde)
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen (→ Bauantrag, Freiflächengestaltungsplan; Ortsrandeingrünung durch Gemeinde) • 5 Jahre nach Umsetzung erfolgt eine Prüfung, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Zielsetzung entwickeln
Boden und Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen (→ Bauantrag, Freiflächengestaltungsplan; Ortsrandeingrünung durch Gemeinde) • 5 Jahre nach Umsetzung erfolgt eine Prüfung, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Zielsetzung entwickeln
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen und Beläge (→ Bauantrag, Freiflächengestaltungsplan; Ortsrandeingrünung durch Gemeinde) • 5 Jahre nach Umsetzung erfolgt eine Prüfung, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Zielsetzung entwickeln
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen (→ Bauantrag, Freiflächengestaltungsplan; Ortsrandeingrünung durch Gemeinde) • 5 Jahre nach Umsetzung erfolgt eine Prüfung, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Zielsetzung entwickeln
Landschafts- und Stadtbild	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen (→ Bauantrag, Freiflächengestaltungsplan; Ortsrandeingrünung durch Gemeinde) • 5 Jahre nach Umsetzung erfolgt eine Prüfung, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Zielsetzung entwickeln
Kultur- und Sachgüter	--

7.6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsgebiet liegt im Nordosten des OT Möckenlohe der Gemeinde Adelschlag, westlich des bestehenden Baugebiets ‚Am Buxheimer Weg‘. Der Bebauungsplan setzt als Art der Nutzung ‚Allgemeines Wohngebiet‘ (WA) fest. Dieses wird durch eine Ringstraße (verkehrsberuhigt) erschlossen. Im Norden entsteht eine öffentliche Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke (Ortsrandeingrünung).

Um den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung zu tragen, ist ein Umweltbericht als Teil der Begründung des Bauleitplans zu erstellen. Im vorliegenden Umweltbericht werden die einzelnen Schutzgüter hinsichtlich ihres Bestandes und der zu erwartenden Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Bauleitplanes beurteilt.

Die Ergebnisse sind in der Tabelle zusammengefasst.

Schutzgut	Maßnahmen	Beeinträchtigung	Beurteilung
Mensch Immissionen	- öffentliche Ortsrandeingrünung	- temporär hoch durch v.a. Verkehr in der Bauphase	
		- gering durch Anliegerverkehr (allgemeines Wohngebiet)	
		- neutral/keine siehe Geruchsgutachten	
Erholung	- --	- neutral/keine; kein Verlust von Erholungsflächen	
Tiere /Pflanzen	- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit Bepflanzung (Ortsrandeingrünung) - Ausgleichserbringung direkt im Umgriff an Ort und Stelle - Festsetzung von Begrünung der Baugrundstücke	- gering; weniger, aber qualitativ hochwertigere Habitats - Vermeidungsmaßnahme nach saP-Relevanzprüfung muss eingehalten werden, dann keine Gefährdung geschützter Arten	
Boden	- Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Fläche - Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß - Verwendung versickerungsfähiger Beläge - schonender und sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden	- mittel; Versiegelung bisher unversiegelter Flächen; Natürliche Bodenfunktionen gehen verloren, können sich aber in unversiegelten Grünflächen und Gartenbereichen wieder einstellen	
Wasser	- Festsetzung einer Pufferung und Speicherung von Niederschlagswasser (Zisternen) - Verwenden versickerungsfähiger Beläge - Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Fläche	- gering; Niederschlagswasser wird, soweit möglich vor Ort gesammelt und verwendet bzw. vor Ort versickert; Versiegelung muss so gering wie möglich gehalten werden	
Luft/Klima	- Festsetzung einer GRZ zur räumlichen Einschränkung der versiegelten Fläche - Sicherung von ausreichend Freiflächen und Minimierung der Versiegelung - Festsetzung von Zisternen mit Speichervolumen (Nutzung des Wassers für Gartenbewässerung)	- gering; weiterhin freie, offene Landschaft zur Frischluftentstehung; private und öffentliche Grünflächen festgesetzt	

Landschafts-/Stadtbild	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung der Geschossigkeit und der darauf abgestimmten Dachneigung - Festsetzung einer maximalen Wandhöhe - Festsetzung einer Ortsrandeingrünung - Festsetzung der Baugrundstücke 	<ul style="list-style-type: none"> - neutral/keine; gute Einbindung des Baugebietes durch Ortsrandeingrünung und direkt angrenzender Ausgleichsfläche 	
Kultur-/Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Denkmalrechtliche Erlaubnis für jegliche Eingriffe im Planungsgebiet notwendig (nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG) - Meldepflicht bei Auffinden von Bodendenkmälern 	<ul style="list-style-type: none"> - gering durch archäologische Untersuchungen 	

Zeichenerklärung:

	neutrale / keine Beeinträchtigung
	geringe Beeinträchtigung
	mittlere Beeinträchtigung
	hohe Beeinträchtigung

Durch die Planung sind keine wertvollen Lebensräume betroffen. Durch die genannten Vermeidungsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten.

Insgesamt ist das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen als umweltverträglich einzustufen. Standorte mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter stehen nicht zur Verfügung.

Adelschlag, den

.....

A. Birzer
(1. Bürgermeister)

Gemeinde Adelschlag
VG Nassenfels
Schulstraße 9
85128 Nassenfels



Gemeinde Adelschlag
Landkreis Eichstätt
Mitglied der VG Nassenfels

BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN
Nr. 35
„AN DER RÖMERVILLA“
im Ortsteil Möckenlohe der Gemeinde Adelschlag

zusammenfassende Erklärung
nach § 10a BauGB

Stand: 24.03.2026

Planverfasser:
Ingenieurbüro Marcus Kammer
Florian-Wengenmayr-Straße 6
86609 Donauwörth
Tel. 0906-70 91 928

1 Rechtliche Grundlage

Gemäß § 10a BauGB ist dem in Kraft getretenen Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden. Darüber hinaus sind die Gründe zu nennen, warum der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitiger Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

2 Anlass und Ziel der Aufstellung der Einbeziehungssatzung

Die Gemeinde Adelschlag möchte im Ortsteil (OT) Möckenlohe neues Baurecht schaffen, um Bauplätze erschließen und anbieten zu können. Daher beabsichtigt die Gemeinde im Osten von Möckenlohe, westlich des Baugebietes ‚Am Buxheimer Weg‘, ein allgemeines Wohngebiet auszuweisen. Schon bei der Aufstellung des Bebauungsplans ‚Am Buxheimer Weg‘ (Satzungsbeschluss am 15.01.2018) wurde eine mögliche Erweiterung des Baugebiets vorgesehen.

In der Gemeinde stehen kaum Flächen zur Verfügung, die Interessenten zum Kauf angeboten werden können. Eine Neuausweisung von Bauflächen ist daher im Gemeindegebiet von Adelschlag notwendig.

3 Verfahrensablauf

10.02.2025	Aufstellungsbeschluss
28.02.2025 – 28.03.2025	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung und frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach §§ 3 (1), 4 (1) BauGB
11.08.2025 – 12.09.2025	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach §§ 3 (2), 4 (2) BauGB
16.03.2026	Satzungsbeschluss
.....	ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplans Nr. 35 ‚An der Römervilla‘ gemäß § 10 Abs. 3 BauGB
	Die Satzung ist damit in Kraft getreten.

4 Berücksichtigung der Umweltbelange

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgte im Regelverfahren.

Naturschutz:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden eine Umweltprüfung gemäß § 2a BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt. Der Bebauungsplan bzw. der Bereich des Bebauungsplans wurde hinsichtlich des derzeitigen Umweltzustands, voraussichtlicher Auswirkungen der Planung auf die Umwelt, sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung untersucht.

Untersucht wurden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild/Ortsbild, Kultur- und Sachgüter).

Aufgrund der Berücksichtigung der in der Umweltprüfung für die Schutzgüter beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Randeingrünungen, Minimierung der Versiegelung

Festsetzungen zu Höhenentwicklung) sind die Auswirkungen zusammenfassend wie folgt eingestuft:

Schutzgut	Auswirkung
Mensch – Immissionen – temporär während Bauphase	hoch
Mensch – Immissionen	gering
Mensch – Immissionen – Geruchsgutachten	neutral/keine
Mensch – Erholung	neutral/keine
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	mittel
Wasser	gering
Luft und Klima	gering
Landschaftsbild	neutral/keine
Kultur- und Sachgüter	gering

Zeichenerklärung:

	neutrale / keine Beeinträchtigung
	geringe Beeinträchtigung
	mittlere Beeinträchtigung
	hohe Beeinträchtigung

Eingriffsregelung:

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG), Bayerischem Naturschutzgesetz (Art. 6 Bay-NatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a BauGB) müssen bei Planungen von Bauvorhaben nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Die Ausgleichsfläche, Flur-Nummer 912 und 913, befindet sich nördlich und in direktem Anschluss an das Plangebiet.

Im Ausgangszustand wird die Fläche dem Biototyp A11 Acker intensiv zugeordnet.

Als Zielbiotop soll der Biototyp G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland entstehen.

Zunächst muss eine Ansaat der Fläche mit Regio-Saatgut erfolgen. Zur Aushagerung des Bodens soll in den ersten 3 bis 5 Jahren eine 3-schürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes erfolgen. Die Mahdzeitpunkte müssen zwischen Ende Mai und Oktober liegen. Langfristig, nach der Aushagerung, soll eine 2-schürige Mahd erfolgen. Die erste Mahd erfolgt dabei nach dem 1. Juli, die 2. Mahd im Herbst (Mitte September bis Ende Oktober). Das Mahdgut ist jeweils abzutransportieren. Ca. 10% der Fläche sind als jährlich rotierender Altgrasstreifen zu erhalten. Dies dient zum einen dem Erhalt und Schutz der Insektenvielfalt zum anderen als Winterversteck für Vögel und andere Wildtiere.

Des Weiteren ist auf Düngung zu verzichten und Pflanzenschutzmittel dürfen nicht aufgebracht werden. Die Fläche ist von Verbuschung freizuhalten.

Bilanzierung	
Summe Ausgleichsbedarf	7.410 WP
Summe Ausgleichsumfang	13.866 WP
Differenz	6.456 WP

Durch die Maßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden. Es bleiben 6.456 WP, die für andere Maßnahmen verwendet werden können.

Artenschutz:

Alle europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gemeinschaftsrechtlich geschützt. Darüber hinaus sind weitere Arten nach nationalem Naturschutzrecht streng oder besonders geschützt.

Bei Planungen ist die Betroffenheit von geschützten Arten zu prüfen. Gefährdungen lokaler Populationen und damit der Eintritt von Verbotstatbeständen kann vermieden werden, wenn vorgezogene, artenschutzspezifische Ausgleichsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“) durchgeführt werden.

Über den Schutz der Lebensstätten nach Art. 16 BayNatSchG können Verbotstatbestände vermieden werden.

Im Rahmen einer Prüfung wurde die Betroffenheit von Arten untersucht und inwieweit Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. der VS-RL und der FFH-RL erfüllt sind.

Zusammenfassend brachte das Gutachten (Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung, Nr. 24-04-716, BILANUM vom 24.07.2024, siehe *Anhang 2*) folgendes Ergebnis:

„Das Wohngebiet in Adelschlag, Ortsteil Möckenlohe soll durch den Bebauungsplan Nr. 35 „An der Römervilla“ erweitert werden. Für dieses Vorhaben sind Aussagen zum Artenschutz notwendig.

Der Untersuchungsraum für die Aussagen zum Artenschutz umfasst das Planungsgebiet und angrenzende Flächen.

Die geplante Erweiterungsfläche wird landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Das Planungsgebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“, weitere Schutzgebiete oder -ausweisungen gem. den Naturschutzgesetzen oder Flächen der amtlichen Biotopkartierung sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Zur Erfassung vorhandener Artenvorkommen wurden vorhandene Daten erhoben und im Juni 2024 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Auf dieser Grundlage wurden eine Habitatpotentialanalyse erstellt und die Arten/-gruppen abgeschichtet, für die eine Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Als potentielle Artengruppe verbleiben Vögel, auf Grund der Ausstattung des Plangebietes insbesondere die Offenland-Arten. Wegen der Siedlungsrandlage und der damit verbundenen Störungen ist davon auszugehen, dass störungsunempfindliche und weit verbreitete Arten bzw. Nahrungsgäste zu erwarten sind.

Durch eine Begehung kann jedoch ein potentielles Vorkommen relevanter Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Durch das geplante Vorhaben kommt es angrenzend zur bestehenden Bebauung zur Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dadurch wird sich der Wirkungsbereich der Bebauung in bisher nicht vorbelastete Flächen verlagern, so dass durch eine anlagenbedingte Störwirkung potentiell Lebensraumverlust für Offenlandarten entstehen könnte.

Um Gefährdungen oder Störungen potentiell vorkommender Tierarten oder Individuen durch die Baufeldfreimachung zu vermeiden, wird der Beginn der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar befristet oder erfolgt eine Übersichtsbegehung (mit Ausschluss

relevanter Artenvorkommen) durch eine ökologische Baubegleitung. Dadurch und durch die im Umfeld vorhandenen Freiflächen, die auch in Zukunft ausreichend Lebensraum und Nahrungsangebot bieten, ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes potentieller lokaler Populationen zu rechnen.

Bau- und zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten.

Daher sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten, so dass auch keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich werden.“

5 Berücksichtigung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten sind hier nicht untersucht worden. Es stehen keine anderen Flächen zur Verfügung. Zudem ist der Bereich bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans ‚Am Buxheimer Weg‘ und bei der Erschließung des Gebiets als Erweiterung berücksichtigt worden. Auch ist eine Bebauung an diesem Standpunkt sinnvoll, da das Grundstück an zwei Seiten bereits an bestehende Bebauung angrenzt und somit eine Art Lückenschluss entsteht und der Eingriff in das Landschaftsbild und die weiteren Schutzgüter sehr geringgehalten werden kann.

6 Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach §§ 3(1), 4(1) BauGB

Von Seiten der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange äußerten sich 9 nicht im Verfahren. 10 weitere brachten keine Anregungen oder Bedenken vor oder erklärten ihr Einverständnis.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange brachten Hinweise oder Anregungen vor, die jedoch keine Änderung der Satzungsunterlagen zur Folge hatten:

- N-Ergie Netz GmbH
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Planungsverband Region Ingolstadt
- Regierung von Oberbayern
- Bayerischer Bauernverband

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange brachten Hinweise oder Anregungen vor, die eine Änderung der Bebauungsplanunterlagen zur Folge hatten:

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege:
 - Festsetzung zu notwendiger denkmalrechtlicher Erlaubnis bei Bodeneingriffen aufnehmen
 - Festsetzung wurde aufgenommen und in Begründung ergänzt
- Bayerisches Landesamt für Umwelt:
 - Hinweis zu Georisiken aufnehmen
 - Ergänzung des Hinweises in Begründung unter Punkt 2.4 Vorbelastungen im Baugebiet

- Landratsamt Eichstätt - Immissionsschutz:
 - Immissionsgutachten bezieht sich auf alten Sachstand und muss aktualisiert werden
 - Neues Immissionsgutachten wurde angefertigt und Ergebnisse wurden eingearbeitet
- Landratsamt Eichstätt – Bauverwaltung:
 - Garagenhöhen: Problematik, dass Standort nicht festgesetzt und dadurch Wandhöhe mit 2,75 m nicht ausreichend sein könnte bei ungünstiger Platzierung der Garage
 - Garagenstandorte und Zufahrten bzw. Zufahrtsbereiche wurden festgesetzt, so dass die festgesetzte Wandhöhe ab OK FFB funktioniert
 - Stützmauern: Begriff ‚gemeinsame Stützmauer‘ ist nicht definiert und dadurch zu ungenau bzw. nicht klar nachvollziehbar
 - Die entsprechende Festsetzung wurde umgeschrieben und genauer definiert, in der Begründung wurde die Festsetzung besser erläutert
 - Bedarfsanalyse: die Aktivierungsquote bzw. Ermittlung freier zur Verfügung stehender Bauflächen muss überarbeitet werden.
 - Die Bedarfsanalyse wurde überarbeitet

Von Seiten der Öffentlichkeit wurden in Bezug auf die Aufstellung des Bebauungsplans keine Stellungnahmen vorgetragen. Es ergaben sich daraus keine Änderungen in Bezug auf die Unterlagen.

Nach den im Rahmen der Abwägung gefassten Beschlüsse wurden die jeweiligen Unterlagen ergänzt bzw. geändert.

Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach §§ 3(2), 4(2) BauGB

Von Seiten der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange äußerten sich 11 nicht im Verfahren. 10 weitere brachten keine Anregungen oder Bedenken vor oder erklärten ihr Einverständnis.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange brachten Hinweise oder Anregungen vor, die jedoch keine Änderung der Satzungsunterlagen zur Folge hatten:

- Regierung von Oberbayern
- Planungsverband Region 10
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- N-Ergie Netz GmbH
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Landratsamt Eichstätt – Untere Naturschutzbehörde

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange brachten Hinweise oder Anregungen vor, die eine Änderung der Bebauungsplanunterlagen zur Folge hatten:

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege:
 - Bei den Hinweisen Meldepflicht nach Art. 8 BayDSchG streichen, weil bei den Festsetzungen der Erlaubnisvorbehalt gem. Art. 7 BayDSchG ergänzt wurde
 - Um Missverständnisse zu vermeiden wurde der Hinweis entfernt
- Landratsamt Eichstätt - Bauverwaltung:
 - Flächennutzungsplan: Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, weil damalige Berichtigung (Jahr 2018 zu BP ‚Am Buxheimer Weg‘) nicht für dieses Gebiet gültig ist
 - Flächennutzungsplan wurde geändert
 - Garagenhöhen: Problematik, dass Standort nicht festgesetzt und dadurch Wandhöhe mit 2,75 m nicht ausreichend sein könnte bei ungünstiger Platzierung der Garage
 - Garagenstandorte und Zufahrtsbereiche wurden bereits nach dem ersten Verfahren festgesetzt
 - Bedarfsanalyse: die Aktivierungsquote bzw. Ermittlung freier zur Verfügung stehender Bauflächen muss überarbeitet werden.
 - Die Bedarfsanalyse wurde nochmals überarbeitet

Von Seiten der Öffentlichkeit wurden in Bezug auf die Aufstellung des Bebauungsplans keine Stellungnahmen vorgetragen. Es ergaben sich daraus keine Änderungen in Bezug auf die Unterlagen.

Nach den im Rahmen der Abwägung gefassten Beschlüsse gab es lediglich redaktionelle Änderungen an den Unterlagen. Der Flächennutzungsplan wurde geändert, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird. Bei der erneut überarbeiteten Bedarfsanalyse ergab sich nach wie vor ein Wohnbauflächenbedarf für die Gemeinde Adelschlag und für den OT Möckenlohe, so dass hier keine Anpassung notwendig waren.

Der Bebauungsplans Nr. 35 ‚An der Römervilla‘ wurde in der Sitzung am 16.03.2026 durch den Gemeinderat als Satzung beschlossen.

Der Satzungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Adelschlag, den

.....
A. Birzer
(1. Bürgermeister)

Lufthygienische Untersuchung

Vorhaben: Gemeinde Adelschlag, Ortsteil Möckenlohe
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Nr. 35 "An der Römervilla"

Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Nassenfels
Schulstr. 9
85128 Nassenfels

Bearbeitungsstand: 07/2025

Projekt-Nr.: 2025 1922

Auftrag vom: 04/2025

Anzahl Seiten: 21

Anzahl Anlagen: 4, siehe Anlagenverzeichnis

fachlich verantwortlich: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Ertl

Durchwahl: 0821 / 207 129 10

E-Mail: m.ertl@em-plan.com

Dokument: 1922_GU_Moeckenlohe_BP_Roemervilla_Geruch

Das vorliegende Gutachten ist ausschließlich zur Durchführung des behandelten Vorhabens zu verwenden. Die Weitergabe, Veröffentlichung, Zur-Kennntnis-Gabe an Dritte und die unautorisierte Nutzung der Untersuchung mit all ihren Bestandteilen ist nicht gestattet. Eine Nutzung zu jedweden anderen Zwecken bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung von em plan.

Inhaltsverzeichnis

1.	Gegenstand der Untersuchung	4
2.	Örtlichkeiten und Vorhaben	5
2.1	Örtlichkeiten	5
2.2	Vorhaben	6
3.	TA Luft	7
3.1	Grundlegendes in Auszügen	7
3.2	Immissionswerte	7
4.	Rechenverfahren	8
4.1	Grundlegendes	8
4.2	Meteorologie	8
4.3	Bodenrauigkeit	10
4.4	Rechennetz	10
4.5	Monitorpunkte	10
4.6	Bebauung	10
4.7	Qualitätsstufe	10
4.8	Geländemodell	10
5.	Emissionen	11
5.1	Emissionen aus der Pferdehaltung	11
5.2	Emissionen aus der Kläranlage	12
5.2.1	Grundlegende Eckdaten	12
5.2.2	Emissionsfaktoren nach GERDA IV	13
5.2.3	Kläranlage Möckenlohe	14
5.2.4	Emissionsfaktoren	15
6.	Berechnungsergebnisse	16
7.	Zusammenfassung	19
A)	Tabellen	20
B)	Grundlagenverzeichnis	20
C)	Regelwerke / Literatur	21
D)	Häufig verwendete Abkürzungen / Begriffe	20
E)	Anlagen	21

1. Gegenstand der Untersuchung

Die Gemeinde Adelschlag plant im Ortsteil Möckenlohe die Aufstellung des Bebauungsplans „An der Römervilla“. Es ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets vorgesehen.

Nordöstlich befinden sich im weiteren Umfeld des Planungsgebiets die kommunale Kläranlage und ein Reiterhof Am Tauberfelder Weg 1.

Beide Anlagen sind geeignet, in ihrer Nachbarschaft Geruchsmissionen hervorzurufen.

Im Rahmen der Untersuchung ist zu prüfen, ob aus den emittierenden Anlagen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. der Anforderungen der TA Luft auf das Bebauungsplangebiet zu erwarten sind, und ob dort die Immissionswerte der TA Luft für Gerüche eingehalten sind.

Sonstige relevante Geruchemittenten sind im näheren Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden, insofern wird eine Vorbelastungsermittlung nach TA Luft im großräumigen Umgriff nicht erforderlich.

Soweit erforderlich, sind Maßnahmenempfehlungen zum Schutz vor Geruchsmissionen zu erarbeiten.

Die Randbedingungen und Ergebnisse der Untersuchung sind in dem vorliegenden Bericht zusammengefasst.

2. Örtlichkeiten und Vorhaben

2.1 Örtlichkeiten

Die örtlichen Gegebenheiten sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Abb. 1: Lage Planungsgebiet und benachbarte Anlagen

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Ortsteil Möckenlohe auf den Flur-Nrn. 912 und 913 nördlich des Buxheimer Wegs im Osten von Möckenlohe.

Nordöstlich benachbart liegt in etwa 140 m Entfernung die kommunale Kläranlage des Ortsteils. In etwa 200 m Entfernung befindet sich das Stallgebäude des Reiterhofs am Taubenfelder Weg 1.

Das Gelände ist im nahen und weiteren Umfeld weitgehend eben auf ca. 439 m im Süden, 430 m im Bereich der Kläranlage bzw. 434 m im Bereich des Reiterhofs. Alle Höhenangaben beziehen sich auf Höhe über NHN.

2.2 Vorhaben

Gegenständlich ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets mit 14 Bauparzellen. Als Maß der baulichen Nutzung ist zweigeschossige Bebauung (E+D) vorgesehen.

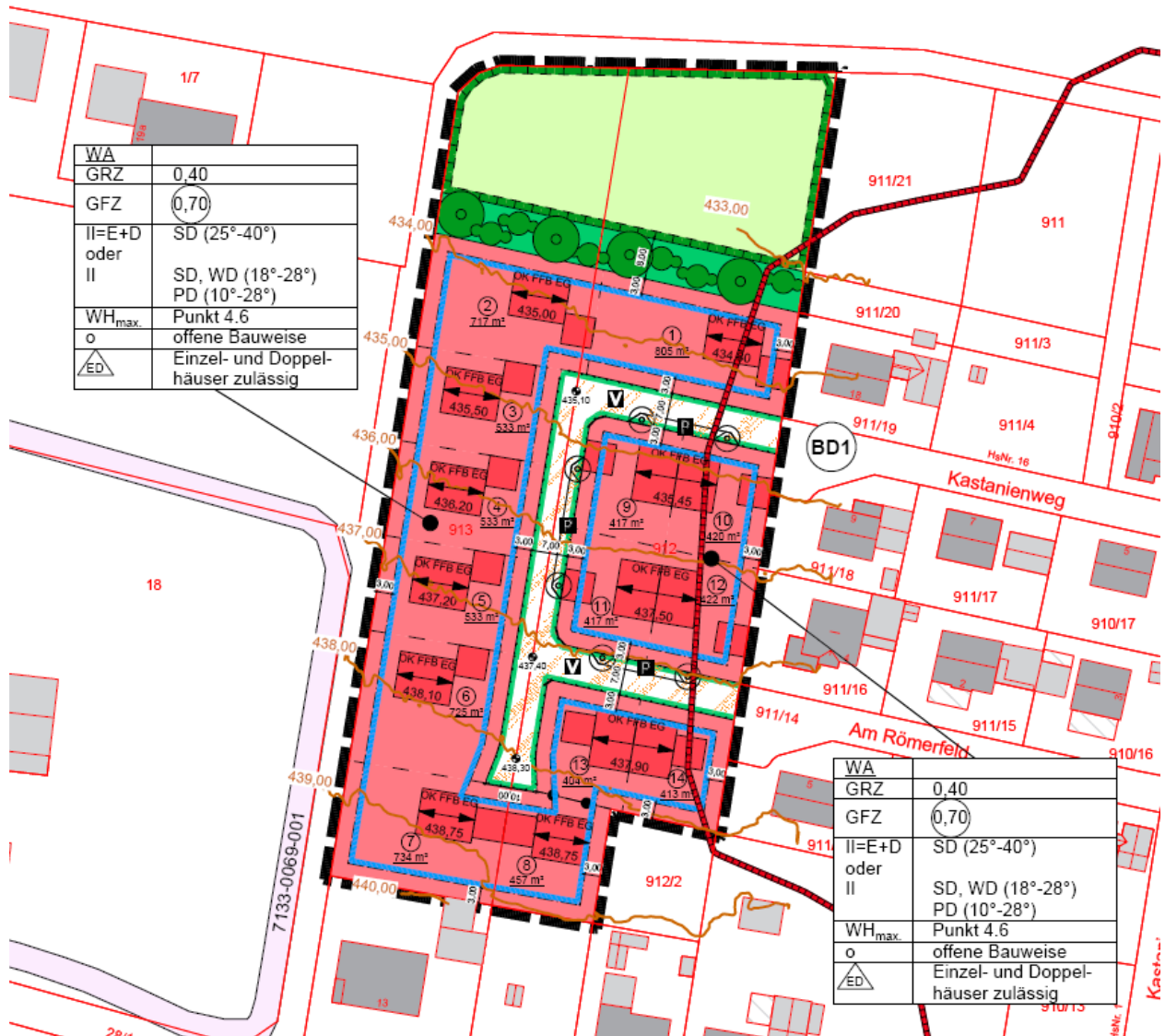


Abb. 2: Lage Baugebiet

3. TA Luft

3.1 Grundlegendes in Auszügen

Die Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Für Anlagen, von denen gemäß der Richtlinie VDI 3886 Blatt 1 (Ausgabe September 2019) relevante Geruchsemissionen ausgehen können, ist eine Prüfung durchzuführen, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen gewährleistet ist.

Bei der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen sichergestellt ist, ist Anhang 7 der TA Luft heranzuziehen. Insbesondere ist die im Rahmen der Prüfung erforderliche Ermittlung der Immissionskenngrößen nach Anhang 7 vorzunehmen.

3.2 Immissionswerte

Eine Geruchsimmission ist nach dem Anhang zur TA Luft zu beurteilen, wenn sie gemäß Nummer 4.4.7 des Anhangs nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung (Nummer 4.6 des Anhangs) die in Tabelle 22 angegebenen Immissionswerte überschreitet. Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden bezogen auf ein Jahr.

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den einzelnen Spalten der Tabelle 22 der TA Luft zuzuordnen.

Im vorliegenden Fall ist eine Geruchsstundenhäufigkeit von maximal 10 % bzw. 0,1 mit den Anforderungen der TA Luft vereinbar.

4. Rechenverfahren

4.1 Grundlegendes

Die Berechnung der Geruchsbelastungen erfolgt mittels Austal, Programmversion 1.3.4.1.

Eingangsparameter sind den Rechenprotokollen in der Anlage zu entnehmen. Die Einbindung von Windfelddateien, Topografie, Hintergrundkarten etc. erfolgt über externe Referenzen.

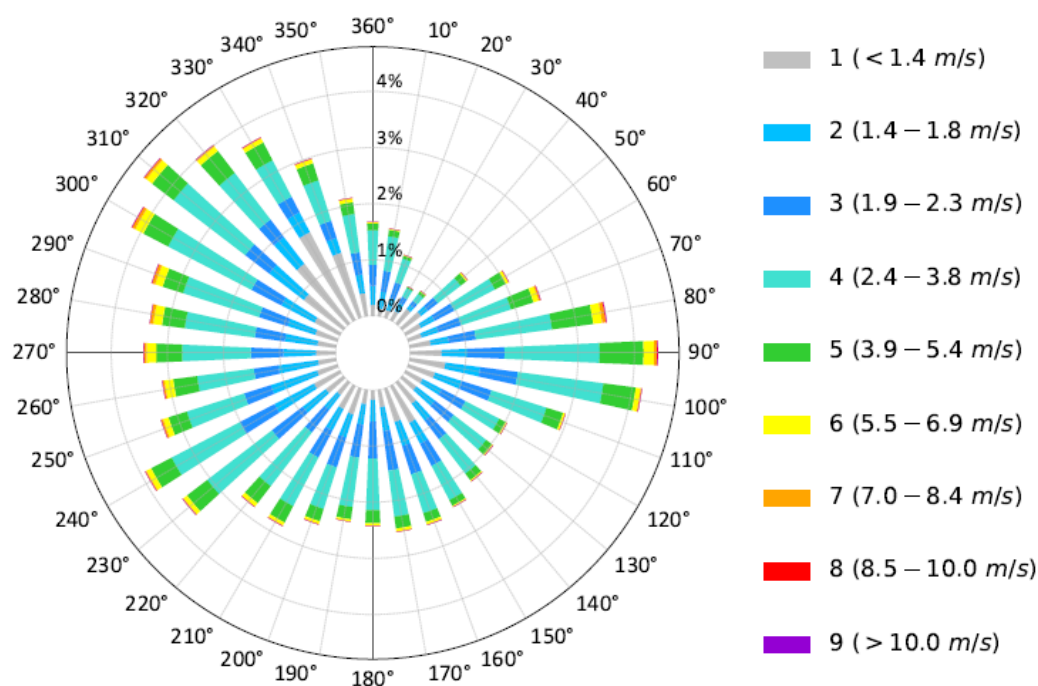
4.2 Meteorologie

Zur Durchführung der Ausbreitungsrechnungen wird eine synthetische Ausbreitungsklassenstatistik (AKS) für den Standort verwendet. Die SynAKS datiert vom Juni 2025 und beschreibt den Zeitraum von 2011 bis 2020. Der Standort liegt zwischen dem Bebauungsplangebiet und den benachbarten Anlagen, womit sich eine Übertragbarkeitsprüfung erübrigt.

Die lokalen Verhältnisse sind nachstehender Übersicht zu entnehmen:

SynAKS: *E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks*
SynAKS für den Zeitraum 2011-2020

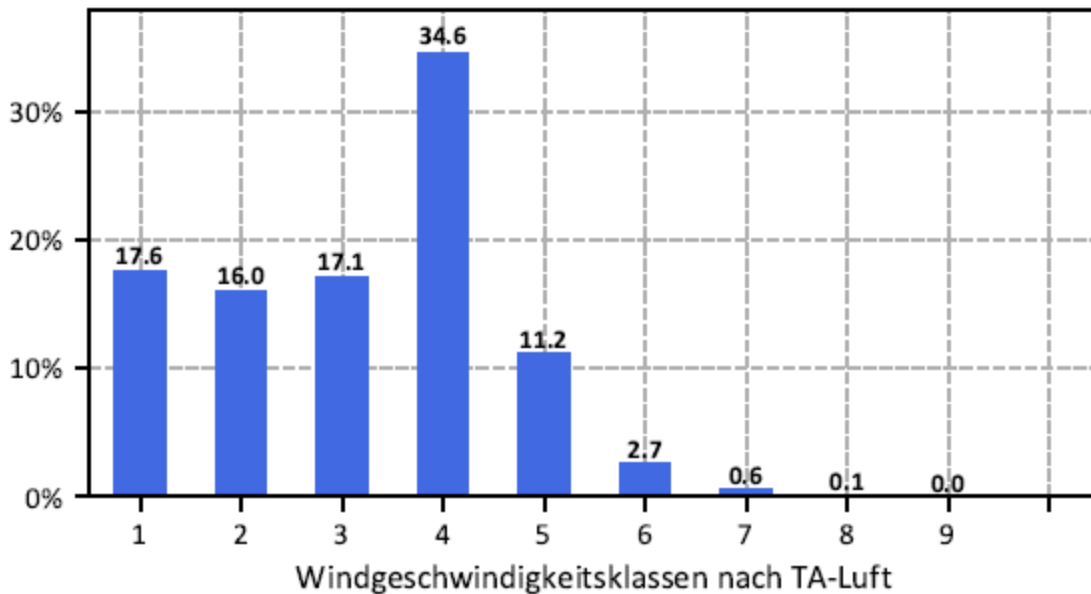
Verteilung der Windrichtung und Windgeschwindigkeit



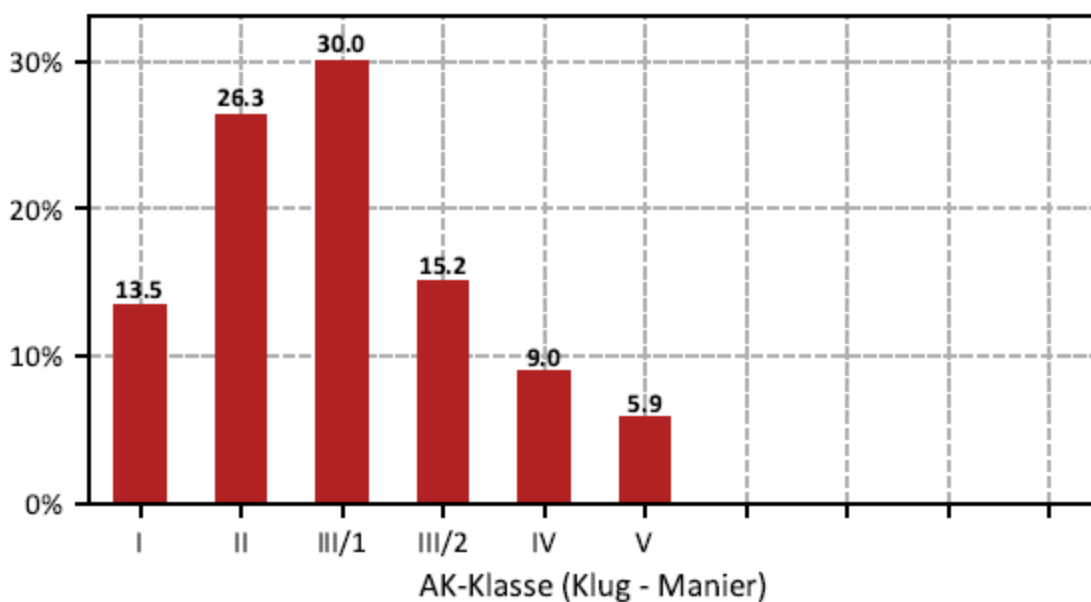
32_UTM/ETRS89: 32664000.0 5410500.0 40 40 54 72 99 153 218 272 319
SYNTHETISCH V3.1.120250102130233 %c0 (C) 2025 Arge METCON/IB Rau (Pinneberg/Heilbronn)
KLUG MANIER (TA-LUFT)
JAHR [Bezug: 01.01.2011-31.12.2020]
ALLE FAELLE

Abb. 3: Synthetische Ausbreitungsklassenstatistik für Möckenlohe

Häufigkeit der Windgeschwindigkeitsklassen in %



Häufigkeit der Ausbreitungsklassen in %



mittlere Windgeschwindigkeit (mit TA-Luft-Rechengeschwindigkeit): 2.5 m/s
Schwachwind (< 1 m/s): 12.6 % (linear interpoliert)

Abb. 4: Häufigkeit der Windgeschwindigkeits- und Ausbreitungsklassen

Die Schwachwindlagen betragen weniger als 20 %, womit es nach TA Luft keiner AK-Term bedarf.

4.3 Bodenrauigkeit

Die Bodenrauigkeit wird durch die mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Der Mittelpunkt des Untersuchungsgebiets liegt etwa bei den UTM 32-Koordinaten

- $x = 663900$ (Rechtswert)
- $y = 5410200$ (Hochwert).

Die Rauigkeitslänge wird programmintern automatisch gewählt. Grundlage ist das Rauigkeitskataster auf Basis des digitalen Landbedeckungsmodells Deutschland LBM-DE2012 und Bestandteil des Programmpakets Austal. Der Wert von z_0 wurde programmtechnisch mit 0,5 bestimmt. Die maximale Geländesteilheit beträgt 0,2 im Rechengebiet. Im näheren Umfeld existieren keine Geländesprünge oder wesentliche Erhebungen. Der maximaler Divergenzfehler der Windfeldberechnung beträgt 0,002, die Restdivergenz ebenfalls 0,002. Damit kann das berechnete diagnostische Windfeld Verwendung finden.

4.4 Rechennetz

Für das Beurteilungsgebiet wurde ein Rechennetz mit einer Maschenweite von 5 m gewählt. Die Auflösung lässt eine hinreichend genaue Auflösung der Baukörper und Strömungshindernisse zu. Die Berechnungsebene der beigefügten Berechnungsraster liegt in den unteren beiden Rasterebenen bis 6 m Höhe über Gelände.

4.5 Monitorpunkte

Es wurden ergänzend zwei diskrete Monitorpunkte M 1 bis 2 gewählt, deren Lage den Rasterkarten zu entnehmen ist. Die Monitorpunkte liegen an der Nordseite des Planungsgebiets und beschreiben die maximal auftretenden Geruchsstundenhäufigkeiten im EG und im 1.OG.

4.6 Bebauung

Das Bebauungsplangebiet und die emittierenden Nutzungen sind durch Freiflächen und vereinzelte Gebäude getrennt. Die Bestandsgebäude, sowie die umliegenden vorhandenen Wohn- und Wirtschaftsgebäude sind in Lage und Höhe anhand der LoD2-Bereitstellung der bay. Vermessungsverwaltung berücksichtigt.

4.7 Qualitätsstufe

Der Berechnung mittels Austal liegt die Qualitätsstufe 0 zu Grunde. Bei wenig komplexen Ausbreitungsbedingungen ist dies im allgemeinen ausreichend für die Bestimmung der Geruchsstundenhäufigkeiten.

4.8 Geländemodell

Das hinterlegte Geländemodell besitzt eine Auflösung von 10 m Stützpunktweite bei einem Radius von 1,5 km bezogen auf das geometrische Zentrum des Untersuchungsgebiets.

5. Emissionen

5.1 Emissionen aus der Pferdehaltung

Die Emissionen werden nach VDI 3894, Blatt 2, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen berechnet. Der Hof verfügt im Wesentlichen über einen großen Stall im Norden der Anlage, in dem nach Betreiberangaben bis zu 30 Pferde untergestellt werden können. Derzeit sind, ebenfalls nach Betreiberangaben, 25 Pferde auf dem Hof. Altersangaben für die Tiere liegen nicht vor, es wird von Pferden mit einem Alter über 3 Jahre ausgegangen, was über das Gewicht der Tiere der maximal möglichen Emission entspricht.

Der Stall ist ein Offenstall ohne Firstlüftung. Im Rechenmodell wird eine gleichverteilte Geruchsemission über die beiden Längsseiten des Stalles in Ansatz gebracht.

Des Weiteren ist an der Westseite des Stalles eine Dunglege (Festmistlager) vorhanden. In dem aktuellen Luftbild der bay. Vermessungsverwaltung weist dieses eine annähernd quadratische Fläche von rund 160 m² auf.

Nach Betreiberangaben gibt es außerdem noch einen Hühnerstall mit 7 Hühnern (Legehennen). Aufgrund der geringen Zahl der Tiere wird dies im Weiteren vernachlässigt, was sich wie folgt begründet: Eine Legehenne weist ein Gewicht von 0,0034 Großvieheinheiten (GV) auf. Die Emission einer Henne beträgt maximal 42 GE / s * GV (GE = Geruchseinheit). Damit errechnet sich über alle Hennen eine Emission von 1 GE/s. Dies wäre auch schon unmittelbar benachbart zum Planungsgebiet eine irrelevante Emission, insofern haben die Legehennen keinen Einfluss auf das Rechenergebnis.

Aus obigen Ansätzen ergeben sich folgende Emissionen:

Tab. 5-1 Emissionen des Reiterhofs

Tiere / Emittent	Anzahl / Fläche (m ²)	Tierlebens- masse	Emissions- faktor	Tierartfaktor	Zeitfaktor	Emission effektiv
	N / A	GV / Korr	GE/s			GE/s
Pferdestall Nordfassade	15	1,1	10	1	100%	165
Pferdestall Südfassade	15	1,1	10	1	100%	165
Festmistlager	160	1	3	1	100%	480

Emissionsfaktoren werden in obiger Tabelle entweder über Tierzahlen oder über emittierende Flächen eingegeben. Bei Tierzahlangaben wird mit der Lebendmasse multipliziert, Flächen erhalten den Faktor 1 (keine Korrektur). Der tierspezifische Gewichtungsfaktor wird nach Tabelle F2 der VDI 3894 Blatt 2 vergeben, bzw. auf 1 gesetzt, wenn die Tabelle keine Angaben trifft.

5.2 Emissionen aus der Kläranlage

5.2.1 Grundlegende Eckdaten

Die Emissionen der Kläranlagen wurden nach GERDA IV bestimmt. Danach werden Kläranlagen modular nach Funktionsbereichen gegliedert als einzelne Teilquellen angelegt. Jeder Funktionsbereich weist einen definierten Geruchsemissionsstrom in Geruchseinheiten / s auf, welcher sich aus der Funktion und der Realisierung des Anlagenteils ergibt. Im Wesentlichen wird die Emission bei offenen Quellen über deren Fläche bestimmt, bei geführten Quellen wie z. B. eine Gebäudelüftung über der Volumenstrom der Abluft. Hinzu kommen Korrekturwerte für den Fall, dass Abwässer aus der Schlammbehandlung wieder in den Einlauf zurückgeführt werden oder industrielle Abwässer eingeleitet werden.

Im vorliegenden Fall existieren in Rücksprache mit der Verwaltungsgemeinschaft Nassenfels keine geführten Quellen, Abwässer werden nicht in den Einlauf rückgeführt und es werden keine industriellen Abwässer eingeleitet.

GERDA IV unterscheidet bei kommunalen Kläranlagen zwischen einer Untergrenze der Emissionen je Anlagenkomponente, einem arithmetischen Mittel und einer Obergrenze. Da es sich im vorliegenden Fall um eine kleine kommunale Kläranlage handelt wird für das Jahresmittel von einer mittleren Emission ausgegangen.

5.2.2 Emissionsfaktoren nach GERDA IV

In den nachstehenden Auszügen aus GERDA IV: Aktualisierung und Erweiterung von GERDA III, sind die zuletzt vorgeschlagenen Emissionsfaktoren angegeben:

Tab. 5-2 Emissionsfaktoren nach Anlagenteilen (nach GERDA IV)

Nr.	Offene Anlagenteile	GE / m ² * h		
		von	Mittelwert	bis
1	Zulaufkanal	360	1500	5600
2	Zulaufhebwerk	360	1500	5600
3	Fäkalschlamm	2500	101250	200000
4	Rechen offen	200	700	1200
5	Belüfteter Sandfang offen	400	3200	25000
6	Unbelüfteter Sandfang offen	300	5150	10000
7	Fettfanger offen	2000	21000	40000
8	Rechengutlager	830	5200	33000
9	Sandfanggutlager	590	1100	2000
10	Fettfanggutlager	1000	8000	15000
11	Pufferbecken	4700	10000	23000
12	Vorklärbecken	400	4000	47000
13	Belebungsbecken anaerober Teil	520	1500	4300
14	Belebungsbecken anoxischer Teil	300	730	1800
15	Belebungsbecken aerober Teil	120	510	2100
16	Tropfkörperanlage	150	500	1700
17	Rotationstauchkörperanlage	150	500	1700
18	Nachklärbecken	330	650	1300
19	Schlammgerinne	200	1100	2000
20	Schönungsteich (evtl. mit Schilf)	20	110	200
21	Schlamm in Voreindicker	900	30000	51000
22	Schlamm in Nacheindicker	520	1500	4500
23	Trübwasser aus Schlammmentwässerung	2000	51000	100000
24	Nassschlammteich mit Nachfaulung	75	163	250
25	Schlamm-trockenbeete	600	8300	16000
26	Stapelbehälter für stabilisierten Schlamm	530	250	30000
	Eingehauste Anlagenteile	von	Mittelwert	bis
		Raumlufkonzentration GE/m ³		
27	Einhausung von Rechen, Sandfang	50	250	400
28	Maschinelle Schlamm-entw. und Stabilisierung	20	250	400
	Geschlossene Behälter	von	Mittelwert	bis
		Raumlufkonzentration GE/m ³		
29	Faulturm	600	30300	60000

5.2.3 Kläranlage Möckenlohe

In der nachstehenden Abbildung sind die Anlagenteile der Kläranlage dargestellt:

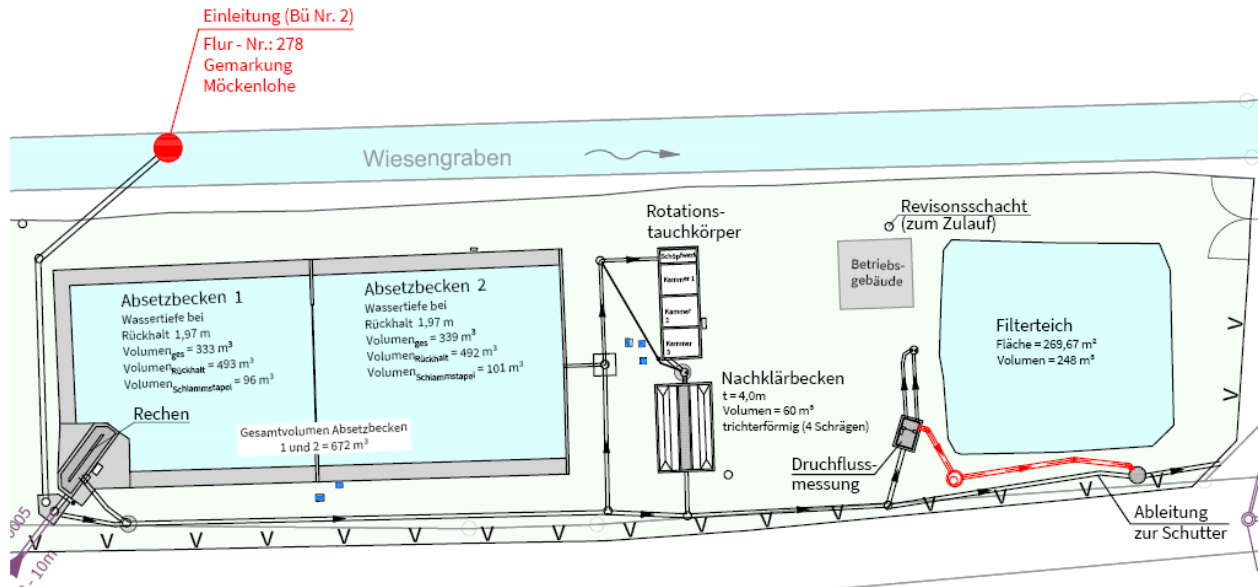


Abb. 5: Kläranlage Möckenlohe

Die Anlagen wurden in Austal wie nachstehend dargestellt als Emissionsquellen modelliert:

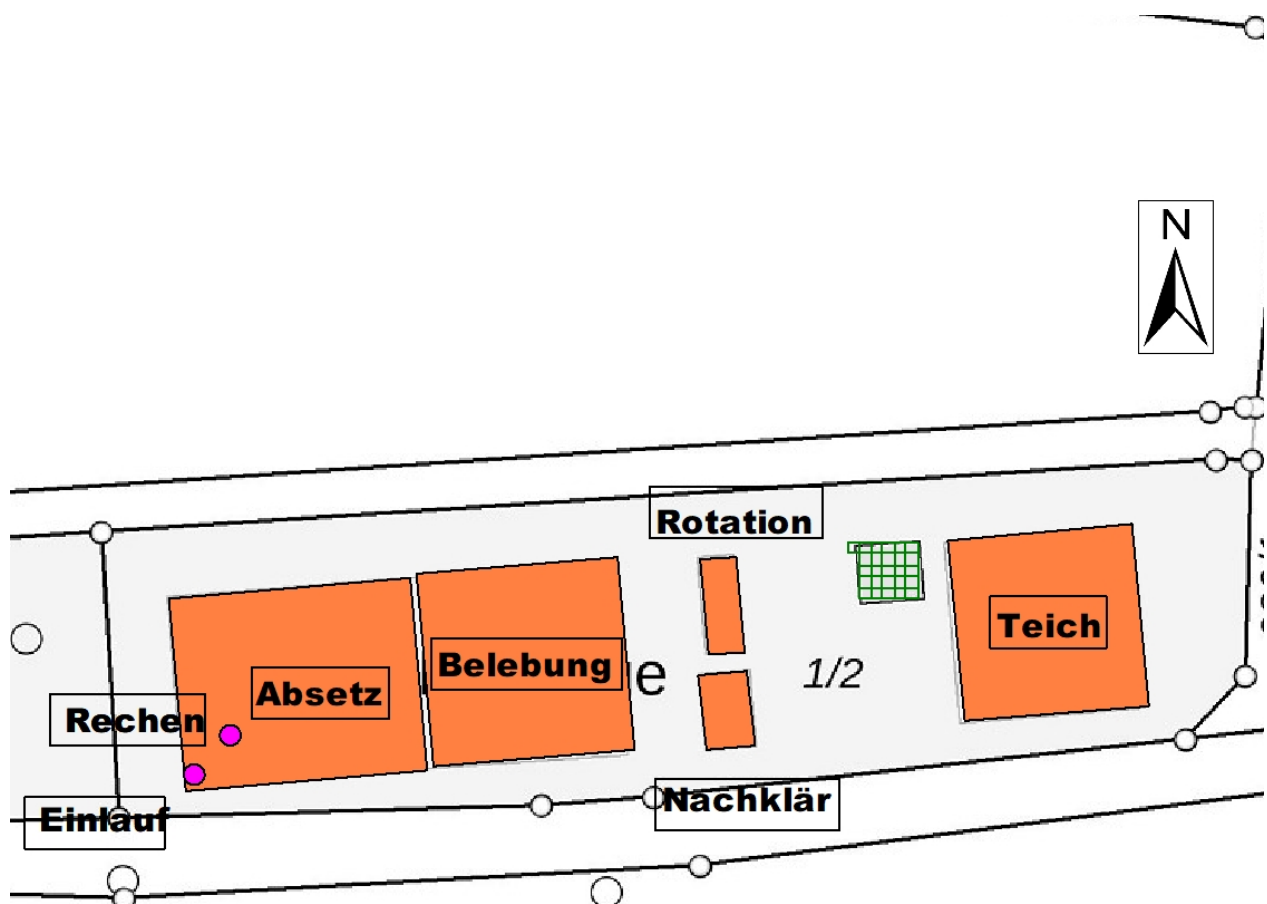


Abb. 6: Quellenbezeichnung

Die Anlage verfügt im Wesentlichen über folgende geruchsemitterende betriebliche Einheiten:

- Einlaufbauwerk (Einlauf)
- Rechen offen (Rechen)
- Absetzbecken (Absetz)
- Belebungsbecken (Belebung)
- Rotationskörperanlage (Rotation)
- Nachklärung (Nachklär)
- Schönungsteich (Teich)

Die abgekürzten Bezeichnungen dienen der besseren Lesbarkeit in der Geruchsstunden-Rasterkarte.

5.2.4 Emissionsfaktoren

Aus den Flächen und den zuzuordnenden Emissionsfaktoren ergeben sich die nachstehenden Geruchsemissionen. Die Bezeichnung in Plänen und Rechenprotokollen ergibt sich aus der 1. Spalte der nachstehenden Übersicht.

Tab. 5-3 Emissionsfaktoren nach Anlagenteilen in GE/s

Anlagenteil	Fläche	GE / s
	m ²	Mittelwert
Einlauf	10	4
Rechen	20	4
Absetz	312	347
Belebung	312	44
Rotation	30	4
Nachklär	35	6
Teich	255	8

6. Berechnungsergebnisse

Die Ausbreitungsrechnung kommt für die unterste Berechnungsebene von 0-3 m zu den nachstehenden Ergebnissen:

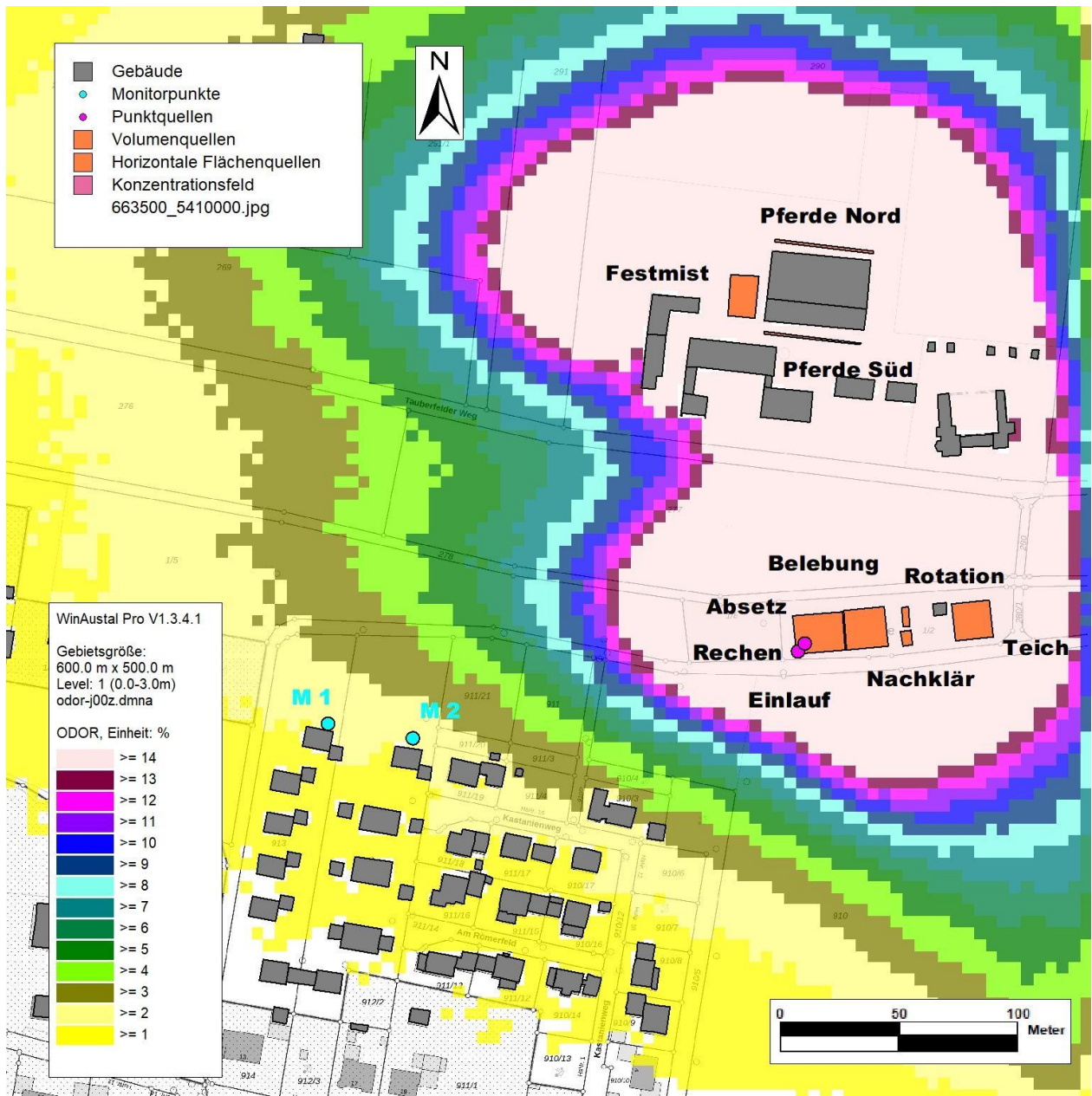


Abb. 7: Geruchsstundenhäufigkeiten in %, Raster EG

Im Obergeschoss treten aufgrund der höheren Windgeschwindigkeiten und der damit erhöhten Verdünnung etwas geringere Geruchsstundenhäufigkeiten auf:

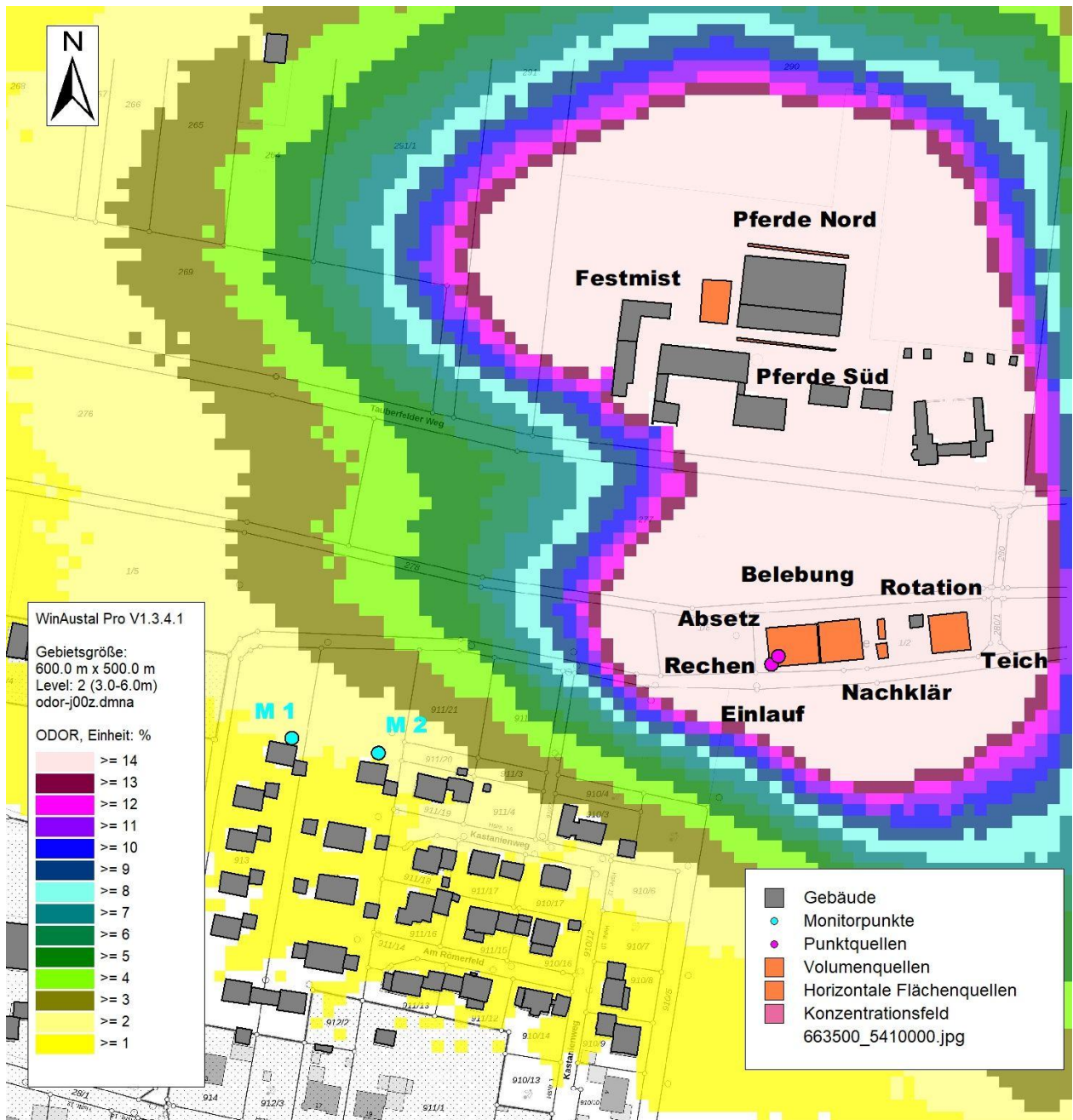


Abb. 8: Geruchsstundenhäufigkeiten in %, Raster OG

An den Monitorpunkten ergeben sich folgende Geruchsstundenhäufigkeiten:

Tab. 6-1 Geruchsstundenhäufigkeiten / Jahr und Immissionswert

Monitorpunkt	Etage	Immissionswert nach TA Luft	berechnete Häufigkeit Prognose	Differenz zum Immissionswert
M 1	EG	10	2,1	-7,9
	1. OG	10	2,1	-7,9
M 2	EG	10	2,7	-7,3
	1. OG	10	2,4	-7,5

Die Geruchsstundenhäufigkeit beträgt maximal rund 3 %. Die Anforderungen der TA Luft (maximal zulässig 10 % Geruchsstundenhäufigkeit) sind eingehalten.

7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Adelschlag plant im Ortsteil Möckenlohe die Aufstellung des Bebauungsplans „An der Römervilla“. Es ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets vorgesehen.

Nordöstlich befinden sich im weiteren Umfeld des Planungsgebiets die kommunale Kläranlage und ein Reiterhof Am Tauberfelder Weg 1.

Beide Anlagen sind geeignet, in ihrer Nachbarschaft Geruchsimmissionen hervorzurufen.

Im Rahmen der Untersuchung war zu prüfen, ob aus den emittierenden Anlagen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. der Anforderungen der TA Luft auf das Bebauungsplangebiet zu erwarten sind, und ob dort die Immissionswerte der TA Luft für Gerüche eingehalten sind.

Sonstige relevante Geruchemittenten sind im näheren Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden, insofern wird eine Vorbelastungsermittlung nach TA Luft im großräumigen Umgriff nicht erforderlich.

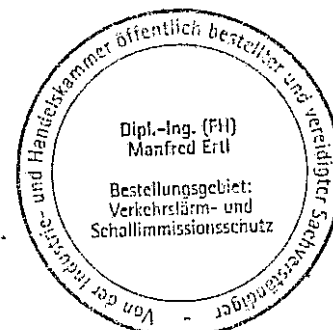
Es wurden die Geruchsemissionen auf Grundlage geltender Regelwerke und der bekannten Genehmigungslage im Rechenprogramm Austal modelliert und eine Ausbreitungsrechnung als Geruchsstundenrasterkarten für die Erdgeschossebene und die Obergeschossebene, sowie anhand von zwei Monitorpunkten, durchgeführt.

Die Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass der Immissionswert der TA Luft für allgemeines Wohngebiet eingehalten ist. Die maximalen Geruchsstundenhäufigkeiten treten am Nordrand des Planungsgebiets auf und betragen rund 3 % Der zulässige Immissionswert von 10 % Geruchsstunden im Jahr ist damit eingehalten.

Augsburg, 20.07.2025

Dipl.-Ing. (FH) M. Ertl

M. Ull



A) Häufig verwendete Abkürzungen / Begriffe

A	emittierende Fläche
AK Term	Meteorologische Zeitreihe für einen Standort
AKS	Meteorologische Ausbreitungsklassenstatistik
Austal	Lagrangesches Partikelmodell nach der Richtlinie VDI 3945 Blatt 3
f	tierartspezifischer Gewichtungsfaktor
GE	europäische Geruchseinheit
GV	Großvieheinheit
h_b	belästigungsrelevante Geruchsstundenhäufigkeit in %
h_G	Geruchsstundenhäufigkeit in %
h_w	Windrichtungshäufigkeit in ‰
IG	Geruch Gesamtbelastung
IW	Geruch Immissionswert
M_T	Einzel tiermasse in GV
N	Anzahl der Tierplätze
Q	Quellstärke in GE / s
t/a	Tonnen / Jahr
z_0	Rauhigkeitslänge

B) Tabellen

Tab. 5-1 Emissionen des Reiterhofs.....	11
Tab. 5-2 Emissionsfaktoren nach Anlagenteilen (nach GERDA IV)	13
Tab. 5-3 Emissionsfaktoren nach Anlagenteilen in GE/s	15
Tab. 6-1 Geruchsstundenhäufigkeiten / Jahr und Immissionswert.....	18

C) Grundlagenverzeichnis

- (1) Bay. Vermessungsverwaltung, Kartenauszüge im ALKIS-Format des Untersuchungsraums, Stand 04/2025
- (2) Bay. Vermessungsverwaltung, digitales 3D-Gebäudemodell LoD2, Möckenlohe, Stand 06/2025
- (3) Bay. Vermessungsverwaltung, digitale Orthofotos, Bereich Möckenlohe, Abruf 06/2025
- (4) Bay. Vermessungsverwaltung, DGM 1, Bereich Möckenlohe, 06/2025
- (5) Lohmeyer GmbH, Ausbreitungsmodell WinAUSTAL Pro, Version 1.3.4.1
- (6) metSoft GbR, synthetische Ausbreitungsklassenstatistik für Möckenlohe, 06/2025

- (7) Verwaltungsgemeinschaft Nassenfels, Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 35 "An der Römervilla", Stand 02/2025

D) Regelwerke / Literatur

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes-Immissionsschutzgesetz
- [2] Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft, vom 18. August 2021
- [3] VDI 3894, Blatt 2, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Methode zur Abstandsbestimmung Geruch, November 2012
- [4] Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz BW, GERDA IV: Aktualisierung und Erweiterung von GERDA III 09/2016

E) Anlagen

Anlage Nr.	Art	Inhalt
1	Liste	Eingangsdatensatz für die Ausbreitungsrechnung
2	Liste	Rechenprotokoll nach Austal, EG
3	Liste	Rechenprotokoll nach Austal, 1. OG
4	Liste	Rechenprotokoll Windfeldbibliotheken

Steuerungsdateien Austal

```
-----erstellt mit WinAustal Pro-----
----- LOHMEYER GmbH -----
ti    "1922_Römervilla"
as    "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks"
gh    "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\DGM_10x10_32.txt"
xa    -50
ya    -50
-----Rechengitter-----
ux    32664000
uy    5410500
x0    -450
y0    -450
dd    5
nx    120
ny    100
-----Quellkoordinaten-----
-Qname;Pferde Süd ;Pferde Nord ;Festmist ;Einlauf ;Rechen ;Absetz ;Belebung ;Nachklär ;Teich ;Rota-
tion ;
hq    1.5  1.5  0  1  0  2  2  2  0  2
xq    52  57.2  7.5  25.5  28.6  24.8  46.2  69.7  92  69.9
yq    -123.3  -83.9  -111.6  -255.6  -252.1  -257  -254.8  -253.3  -250.8  -245
-----Quellparameter-----
aq    1  1  18.0266  0  1  20.9109  17.3658  4.253  16  3.1526
bq    40.8723  41.7882  11.6685  0  0  17  17  6.5154  16  8.4259
cq    0  0  3  0  0  0  0  0  1  0
wq    83  83  85  0  0  5  5  5.5275  5  4.9697
-----Quellstärken-----
odor    165  165  480  4  4  347  44  6  8  4
-----Monitorpunktkoordinaten-----
xp    -172.7  -137.3
yp    -286.9  -293.4
hp    6  6
-----Gebäudeparameter-----
rb    "1922_Gebäude.dmna"
* =====
-----Label-Positionen-----
-LPqa; 9; 9; 9; 9; 9; 9; 9; 9; 9; 9;
-LPqx; -22; -47; -102; -37; -83; -84; -72; -30; 23; -1;
-LPqy; -12; 36; 29; -25; 5; 32; 61; -19; -9; 43;
-LPma; 9; 9;
-LPmx; -27; 5;
-LPmy; 32; 33;
```

2025-07-18 11:46:28 -----

TalServer:D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla

TalServer:-l

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

Arbeitsverzeichnis: D:/Luft/1922_Moeckenlohe_Roemervilla

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41

Das Programm läuft auf dem Rechner "EMPLAN90".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "1922_Römervilla"
> as "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks"
> gh "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\DGM_10x10_32.txt"
> xa -50
> ya -50
> ux 32664000
> uy 5410500
> x0 -450
> y0 -450
> dd 5
> nx 120
> ny 100
> hq 1.5 1.5 0 1 0 2 2 2 0 2
> xq 52 57.2 7.5 25.5 28.6 24.8 46.2 69.7 92 69.9
> yq -123.3 -83.9 -111.6 -255.6 -252.1 -257 -254.8 -253.3 -250.8 -245
> aq 1 1 18.0266 0 1 20.9109 17.3658 4.253 16 3.1526
> bq 40.8723 41.7882 11.6685 0 0 17 17 6.5154 16 8.4259
> cq 0 0 3 0 0 0 0 0 1 0
> wq 83.1572 82.4054 85 0 0 5 5 5.5275 5 4.9697
> odor 165 165 480 4 4 347 44 6 8 4
> xp -172.7 -137.3
> yp -286.9 -293.4
> hp 1.5 1.5
> rb "1922_Gebäude.dmna"
```

===== Ende der Eingabe =====

Windfeldbibliothek wurde erstellt.

2025-07-18 13:42:15 AUSTAL beendet.

2025-07-18 13:42:15 -----

TalServer:D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

Arbeitsverzeichnis: D:/Luft/1922_Moeckenlohe_Roemervilla

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "EMPLAN90".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "1922_Römervilla"  
> as "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks"  
> gh "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\DGM_10x10_32.txt"  
> xa -50  
> ya -50  
> ux 32664000  
> uy 5410500  
> x0 -450  
> y0 -450  
> dd 5  
> nx 120  
> ny 100  
> hq 1.5 1.5 0 1 0 2 2 2 0 2  
> xq 52 57.2 7.5 25.5 28.6 24.8 46.2 69.7 92 69.9  
> yq -123.3 -83.9 -111.6 -255.6 -252.1 -257 -254.8 -253.3 -250.8 -245  
> aq 1 1 18.0266 0 1 20.9109 17.3658 4.253 16 3.1526  
> bq 40.8723 41.7882 11.6685 0 0 17 17 6.5154 16 8.4259  
> cq 0 0 3 0 0 0 0 0 1 0  
> wq 83.1572 82.4054 85 0 0 5 5 5.5275 5 4.9697  
> odor 165 165 480 4 4 347 44 6 8 4  
> xp -172.7 -137.3  
> yp -286.9 -293.4  
> hp 1.5 1.5  
> rb "1922_Gebäude.dmna"  
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 13.0 m.

Festlegung des Vertikalrasters:

0.0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 24.0 27.0
31.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0
700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0

Die maximale Steilheit des Geländes ist 0.20 (0.16).
Existierende Geländedatei zg00.dmna wird verwendet.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.619 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.
Es wird die Anemometerhöhe $h_a=13.0$ m verwendet.

1: 32_UTM/ETRS89: 32664000.0 5410500.0 40 40 54 72 99 153 218 272 319
2: SYNTHETISCH V3.1.120250102130233 %C0 (C) 2025 ARGE METCON/IB RAU (PINNEBERG/HEILBRONN)
3: KLUG MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR [BEZUG: 01.01.2011-31.12.2020]
5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=13469
In Klasse 2: Summe=26191
In Klasse 3: Summe=29875
In Klasse 4: Summe=15088
In Klasse 5: Summe=8956
In Klasse 6: Summe=5853

Statistik "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks" mit
Summe=99432.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS 354bb940

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet.
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: Datei "D:/Luft/1922_Moeckenlohe_Roemervilla/odor-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/Luft/1922_Moeckenlohe_Roemervilla/odor-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

=====
 Auswertung der Ergebnisse:
 =====

- DEP: Jahresmittel der Deposition
- J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
- Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
 =====
 ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1) bei x= -8 m, y= -108 m (89, 69)
 =====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
 =====

PUNKT	01	02
xp	-173	-137
yp	-287	-293
hp	1.5	1.5
-----+-----+-----		
ODOR J00	2.1 0.1	2.7 0.1 %

=====

2025-07-18 16:06:50 AUSTAL beendet.

2025-07-18 16:13:52 -----

TalServer:D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\1922_OG

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

Arbeitsverzeichnis: D:/Luft/1922_Moeckenlohe_Roemervilla/1922_OG

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41

Das Programm läuft auf dem Rechner "EMPLAN90".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "1922_Römervilla"
> as "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks"
> gh "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\DGM_10x10_32.txt"
> xa -50
> ya -50
> ux 32664000
> uy 5410500
> x0 -450
> y0 -450
> dd 5
> nx 120
> ny 100
> hq 1.5 1.5 0 1 0 2 2 2 0 2
> xq 52 57.2 7.5 25.5 28.6 24.8 46.2 69.7 92 69.9
> yq -123.3 -83.9 -111.6 -255.6 -252.1 -257 -254.8 -253.3 -250.8 -245
> aq 1 1 18.0266 0 1 20.9109 17.3658 4.253 16 3.1526
> bq 40.8723 41.7882 11.6685 0 0 17 17 6.5154 16 8.4259
> cq 0 0 3 0 0 0 0 0 1 0
> wq 83.1572 82.4054 85 0 0 5 5 5.5275 5 4.9697
> odor 165 165 480 4 4 347 44 6 8 4
> xp -172.7 -137.3
> yp -286.9 -293.4
> hp 6 6
> rb "1922_Gebäude.dmna"
```

===== Ende der Eingabe =====

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 13.0 m.

Festlegung des Vertikalrasters:

0.0	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	27.0
31.0	40.0	65.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0
700.0	800.0	1000.0	1200.0	1500.0					

Die maximale Steilheit des Geländes ist 0.20 (0.16).
Existierende Geländedatei zg00.dmta wird verwendet.

Standard-Kataster z0-utm.dmta (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.619 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.
Es wird die Anemometerhöhe $h_a=13.0$ m verwendet.

1: 32_UTM/ETRS89: 32664000.0 5410500.0 40 40 54 72 99 153 218 272 319
2: SYNTHETISCH V3.1.120250102130233 %C0 (C) 2025 ARGE METCON/IB RAU (PINNEBERG/HEILBRONN)
3: KLUG MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR [BEZUG: 01.01.2011-31.12.2020]
5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=13469
In Klasse 2: Summe=26191
In Klasse 3: Summe=29875
In Klasse 4: Summe=15088
In Klasse 5: Summe=8956
In Klasse 6: Summe=5853

Statistik "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks" mit Summe=99432.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS 354bb940

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet.
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet.

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei "D:/Luft/1922_Moeckenlohe_Roemervilla/1922_OG/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Luft/1922_Moeckenlohe_Roemervilla/1922_OG/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1) bei x= -8 m, y= -108 m (89, 69)
=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====
PUNKT 01 02
xp -173 -137
yp -287 -293
hp 6.0 6.0
-----+-----+-----

ODOR J00 2.1 0.1 2.4 0.1 %
=====

2025-07-18 18:40:28 AUSTAL beendet.

2025-07-18 11:46:28 -----

TwNServer:D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla

TwNServer:-B~.lib

TwNServer:w30000

2025-07-18 11:46:28 TALdia 3.1.2-WI-x: Berechnung von Windfeldbibliotheken.

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:50

Das Programm läuft auf dem Rechner "EMPLAN90".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "1922_Römervilla"
> as "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks"
> gh "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\DGM_10x10_32.txt"
> xa -50
> ya -50
> ux 32664000
> uy 5410500
> x0 -450
> y0 -450
> dd 5
> nx 120
> ny 100
> hq 1.5 1.5 0 1 0 2 2 2 0 2
> xq 52 57.2 7.5 25.5 28.6 24.8 46.2 69.7 92 69.9
> yq -123.3 -83.9 -111.6 -255.6 -252.1 -257 -254.8 -253.3 -250.8 -245
> aq 1 1 18.0266 0 1 20.9109 17.3658 4.253 16 3.1526
> bq 40.8723 41.7882 11.6685 0 0 17 17 6.5154 16 8.4259
> cq 0 0 3 0 0 0 0 0 1 0
> wq 83.1572 82.4054 85 0 0 5 5 5.5275 5 4.9697
> odor 165 165 480 4 4 347 44 6 8 4
> xp -172.7 -137.3
> yp -286.9 -293.4
> hp 1.5 1.5
> rb "1922_Gebäude.dmn"
```

===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 13.0 m.

Festlegung des Vertikalrasters:

0.0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 24.0 27.0
31.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0
700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0

Die maximale Steilheit des Geländes ist 0.20 (0.16).

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.619 m.

Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

Es wird die Anemometerhöhe $h_a=13.0$ m verwendet.

1: 32_UTM/ETRS89: 32664000.0 5410500.0 40 40 54 72 99 153 218 272 319

2: SYNTHETISCH V3.1.120250102130233 %C0 (C) 2025 ARGE METCON/IB RAU (PINNEBERG/HEILBRONN)

3: KLUG MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR [BEZUG: 01.01.2011-31.12.2020]

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=13469

In Klasse 2: Summe=26191

In Klasse 3: Summe=29875

In Klasse 4: Summe=15088

In Klasse 5: Summe=8956

In Klasse 6: Summe=5853

Statistik "D:\Luft\1922_Moeckenlohe_Roemervilla\input\E32664000-N5410500_Nassenfels_2011-2020_Syn.aks" mit
Summe=99432.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae

Prüfsumme TALDIA abbd92e1

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKS 354bb940

DMK: Durch Testen bestimmt $R_j=0.99946702$ (0.99967819)

2025-07-18 11:47:38 Restdivergenz = 0.000 (1001)

2025-07-18 11:48:06 Restdivergenz = 0.001 (1002)

2025-07-18 11:48:33 Restdivergenz = 0.001 (1003)

2025-07-18 11:49:00 Restdivergenz = 0.001 (1004)

2025-07-18 11:49:27 Restdivergenz = 0.001 (1005)

2025-07-18 11:49:54 Restdivergenz = 0.001 (1006)

2025-07-18 11:50:21 Restdivergenz = 0.001 (1007)

2025-07-18 11:50:48 Restdivergenz = 0.001 (1008)

...

2025-07-18 13:38:03 Restdivergenz = 0.001 (6028)

2025-07-18 13:38:39 Restdivergenz = 0.001 (6029)

2025-07-18 13:39:13 Restdivergenz = 0.001 (6030)

2025-07-18 13:39:46 Restdivergenz = 0.001 (6031)

2025-07-18 13:40:18 Restdivergenz = 0.001 (6032)

2025-07-18 13:40:49 Restdivergenz = 0.001 (6033)

2025-07-18 13:41:19 Restdivergenz = 0.001 (6034)

2025-07-18 13:41:48 Restdivergenz = 0.001 (6035)

2025-07-18 13:42:14 Restdivergenz = 0.001 (6036)

Eine Windfeldbibliothek für 216 Situationen wurde erstellt.

Der maximale Divergenzfehler ist 0.002 (3026).

2025-07-18 13:42:15 TALdia ohne Fehler beendet.

Gemeinde Adelschlag



Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 35 „An der Römervilla“



Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Vorhabenträger: Gemeinde Adelschlag
VG Nassenfels
Schulstraße 9
85128 Nassenfels

Bearbeitung: **BILANUM** Dr. Wolfgang Schmidt
Am Hasenbichel 30
86650 Wemding

24-04-716

Wemding, 24.07.2024

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Prüfungsinhalt.....	2
2. Datengrundlagen.....	2
3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	2
4. Wirkungen des Vorhabens.....	3
4.1 Beschreibung des Vorhabens	3
4.2 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	4
4.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse	4
4.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse	5
5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	5
5.1 Datenrecherche, Artenabschichtung.....	5
5.2 Betroffenheit der Arten.....	7
5.3 Maßnahmen zur Vermeidung.....	7
5.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)	7
6 Gutachterliches Fazit.....	8
7 Literatur und verwendete Unterlagen	9

ANHANG:

Anhang 1:

LfU-Arteninformation, Gesamtliste TK-Blatt 7133 Eichstätt (Bayer. LfU 2022)

1. Prüfungsinhalt

In der vorliegenden Unterlage werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch den Bebauungsplan Nr. 35 „An der Römervilla“ in Adelschlag, Ortsteil Möckenlohe erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Arteninformationen TK-Blatt 7133 Eichstätt (LfU 2022),
- Artenschutzkartierung Bayern (LfU 2022),
- Bebauungsplan Nr. 35 „An der Römervilla“, Ingenieurbüro Marcus Kammer, Stand 16.07.2024,
- Ortsbegehung vom 17.06.2024.

3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

In Abbildung 1 ist der Ablauf einer saP dargestellt.

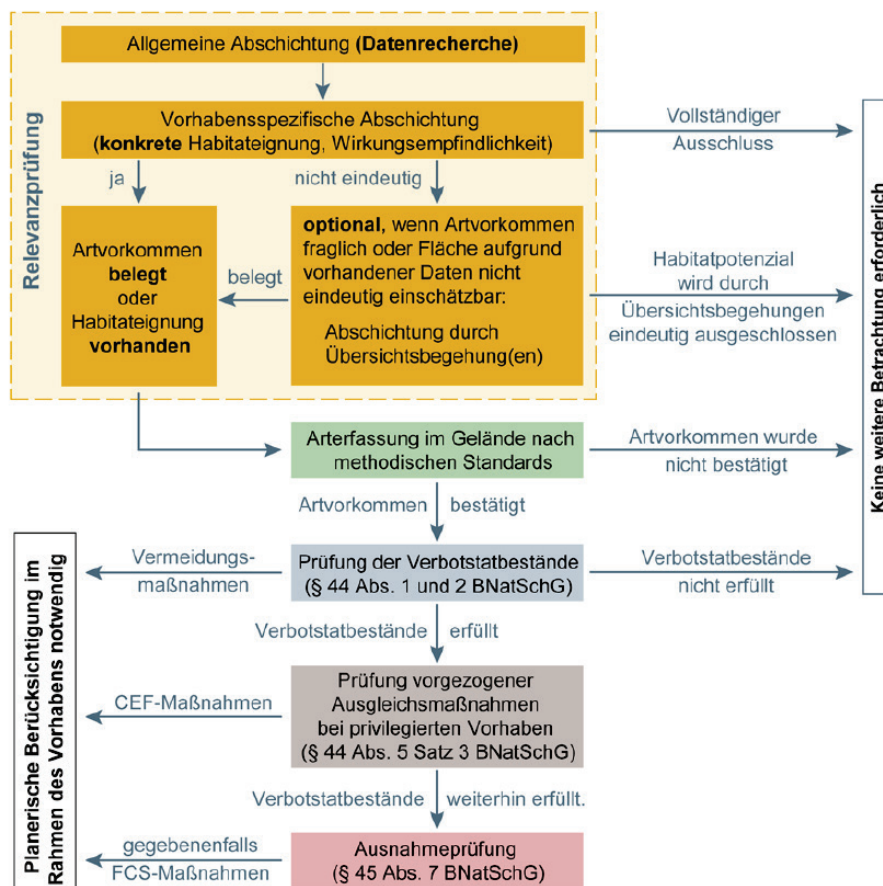


Abb. 1: Übersicht über Prüfungsschritte und Ablauf der saP (Quelle: LfU 2020)

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 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.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, vorausgesetzt sie stellen keinen essentiellen Habitatbestandteil dar. Sofern nicht explizit darauf hingewiesen wird, sind sie daher nicht Gegenstand der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung.

Bei Gewährleistung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegenständlich. Ggf. kann die ökologische Funktion vorab durch vorgezogenen Funktionsausgleich (sogenannte CEF-Maßnahmen, „continuous ecological functionality“) gesichert werden. Dabei werden im Vorfeld des Bauvorhabens adäquate Ersatzlebensräume geschaffen, die den Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleisten.

Maßnahmen zum Vorgezogenen Funktionsausgleich

Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den Tieren eigenständig besiedelt werden können.

Ausnahmeprüfung

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG überwunden werden.

4. Wirkungen des Vorhabens

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Wohngebiet im Nordosten des Ortsteils Möckenlohe soll erweitert werden (s. Abbildung 2).

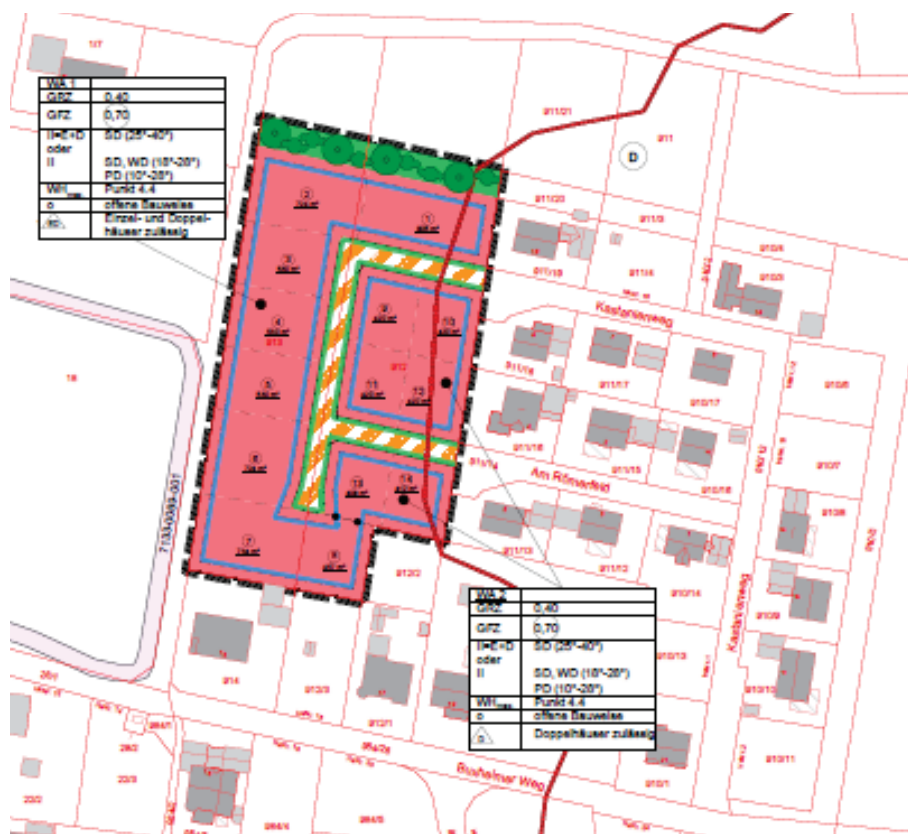


Abb. 2: Ausschnitt Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 35 „An der Römervilla“ (Ingenieurbüro Marcus Kammer, Stand 16.07.2024)

Die geplante Erweiterungsfläche wird landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt (s. Abbildung 3).



Abb. 3: Übersicht über den Vorhabenbereich (Blick von Südwesten)

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Hierbei werden unterschieden bauzeitliche/-bedingte, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen.

4.2 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Baubedingte Wirkungen sind alle jene, die während der Bauphase eine vorübergehende, also zeitlich begrenzte, Veränderung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (deren Einzelkomponenten und Wirkungszusammenhänge) verursachen.

Als baubedingte Wirkungen kommen bei dem geplanten Vorhaben vor allem die zur Baufeldfreimachung notwendigen Arbeiten und die daraus resultierenden Immissionen, wie z.B. Lärm, Abgase und Stäube, aber auch optische Störungen von Tieren in Betracht. Die Baufeldfreimachung kann zur Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbunden vermeidbarer Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen führen, die aus den Arbeiten resultierenden Immissionen zu Störungen (s. Tab. 1).

Tab.1: Potentielle baubedingte Wirkungen und Auswirkungen auf Arten/Artengruppen

baubedingte Wirkung	Auswirkungen	betroffene Art / Artengruppe
Baufeldfreimachung	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, damit verbunden vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihren Entwicklungsformen	Vögel
Staub- und Schadstoffimmissionen aus Bautätigkeiten und Baumaschinen	temporärer Funktionsverlust von Habitaten, Störung von Individuen, Flucht- und Meideverhalten	
akustische und visuelle Störungen sowie Erschütterungen		

Die weitere bauzeitliche Flächeninanspruchnahme entspricht der anlagebedingten, da keine zusätzlichen Flächen, z.B. für Baueinrichtungsflächen oder Baustraßen, beansprucht werden. Die Flächeninanspruchnahme wird daher unter den anlagebedingten Wirkungen betrachtet.

4.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Die anlagenbedingten Wirkungen sind dauerhaft und entstehen durch das geplante Baugebiet bzw. die Bauwerke selbst.

Als Folgen können auftreten direkter Flächenverlust (durch Überbauung), Zerschneidung von Funktionszusammenhängen oder Beeinträchtigung von Lebensräumen und die optische Wirkung der neuen Anlage.

Durch das geplante Vorhaben kann es durch die Überbauung von Ackerflächen zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten von Offenlandarten der Vögel kommen. Auch kann sich der Wirkungsbereich der Bebauung in bisher nicht vorbelastete Flächen verlagern, so dass durch eine anlagenbedingte Störwirkung potentiell Lebensraumverlust für Offenlandarten entstehen könnte (s. Tab. 2).

Tab.2: Potentielle anlagenbedingte Wirkungen und Auswirkungen auf Arten/Artengruppen

anlagebedingte Wirkung	Auswirkungen	betroffene Art / Artengruppe
Flächeninanspruchnahme durch Überbauung, Bodenab- und/oder -auftrag	dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	Vögel
	Verlust von Nahrungshabitaten	

Die Anlage ergänzender Gehölzpflanzungen und Grünflächen im bzw. randlich am Plangebiet schafft Ersatzlebensräume v.a. für Gehölzbrüter.

4.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind Emissionen von Geräuschen, optische Störungen aus Zu- und Abfahrten und die Anwesenheit von Menschen.

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Datenrecherche, Artenabschichtung

Die geplante Erweiterungsfläche wird landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Das Planungsgebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“, weitere Schutzgebiete oder -ausweisungen gem. den Naturschutzgesetzen oder Flächen der amtlichen Biotopkartierung sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Südwestlich grenzt eine in der Biotopkartierung (Biotop-Nr. 7133-0069-001, s. Abbildung 2) erfasste Hecke an, liegt jedoch außerhalb des Plangebietes und ist vom geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Zur Erfassung vorhandener Artenvorkommen wurden vorhandene Daten (s. Kap. 2) erhoben.

Gemäß Artenabfrage beim bayer. LfU (Artenvorkommen TK-Blatt 7133 Eichstätt, LfU Stand 2022, s. Anhang 1) können folgende, artenschutzrechtlich relevante Artengruppen vorkommen:

- Säugetiere (Biber, Wildkatze und diverse Fledermäuse),
- Vögel,
- Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse),
- Amphibien (Kreuz- und Knoblauchkröte, Laub- und Springfrosch, Kammmolch),
- Schmetterlinge (Apollofalter, Thymian-Ameisenbläuling) und
- Pflanzen (Frauschuh).

Fachgerechte Kartierungen zur Bestandssituation im Untersuchungsraum wären im Zeitraum Frühjahr und Sommer (März/April bis einschl. Juni) durchzuführen. Diese Kartierungen waren jahreszeitlich bedingt nicht mehr möglich. Die nachfolgenden Aussagen umfassen daher eine Relevanzprüfung (s. Abbildung 4).

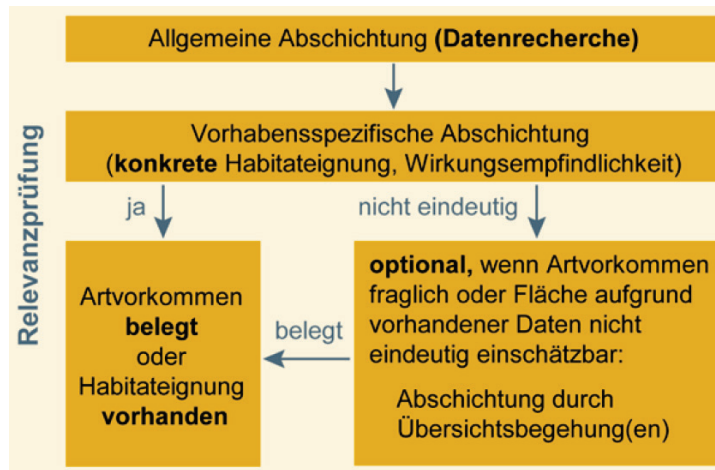


Abb. 4: Ablaufschema zur Artabschichtung (LfU 2020)

Für die vorliegenden Aussagen zum Artenschutz wurde neben der Erhebung vorhandener Grundlagendaten eine Begehung des Plangebietes am 17. Juni 2024 durchgeführt. Auf dieser Grundlage wurden eine Habitatpotentialanalyse erstellt und auf Grund der im Untersuchungsraum vorhandenen Lebensräume die Arten abgeschichtet, für die eine Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

- Säugetiere

Für Biber und Wildkatze sind die Habitatansprüche in dem als Acker genutzten Planungsraum nicht erfüllt.

Quartiervorkommen von Fledermäusen im Planungsgebiet können ausgeschlossen werden, da in den offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Planungsgebietes keine für Fledermäuse geeigneten Strukturen vorhanden sind. Das Untersuchungsgebiet kann von Fledermäusen als Nahrungshabitat genutzt werden. Nahrungshabitate unterliegen jedoch nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, da im Eingriffsbereich keine Fledermausquartiere vorhanden sind und das Nahrungshabitat daher keinen essentiellen Habitatbestandteil darstellt.

- Reptilien

Für Schlingnatter und Zauneidechse sind die Habitatansprüche in dem als Acker genutzten Planungsraum nicht erfüllt.

- Amphibien

Im Planungsgebiet sind weder dauerhafte noch temporäre Gewässer bzw. Anbindungen an Gewässer vorhanden. Vorkommen der o.g. Amphibien-Arten können daher ausgeschlossen werden.

- Schmetterlinge

Für die o.g. Tagfalter Apollofalter und Thymian-Ameisenbläuling stellt das Planungsgebiet keinen spezifischen Lebensraum dar, da die Habitatansprüche dieser Schmetterlings-Arten in dem als Acker intensiv genutzten Planungsraum nicht erfüllt sind.

- Pflanzen

Für den Europäischen Frauenschuh sind die Habitatansprüche in dem als Acker genutzten Planungsraum nicht erfüllt.

Als im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende sowie vom Vorhaben potentiell betroffene und damit artenschutzrechtlich weiter zu betrachtende Artengruppe verbleiben damit die Vögel, auf Grund der Nutzung des Plangebietes als Acker insbesondere Offenland-Arten.

Wegen der unmittelbaren Siedlungsrandlage mit den damit verbundenen Störungen ist davon auszugehen, dass störungsunempfindliche und weit verbreitete Arten bzw. Nahrungsgäste zu erwarten sind.

Damit ist ein Vorkommen relevanter Arten nicht zu erwarten, kann auf Grund einer Begehung potentiell jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.2 Betroffenheit der Arten

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt können sich optische Störungen von Tieren ergeben. Gemäß Literaturangaben (LfU 2016, StMUV 2023) halten Feldlerchen Abstände zu störenden Strukturen:

- > 25 m zu Wegen bzw. zum Feldrand,
- > 50 m zu Einzelbäumen,
- >120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen,
- >160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen,
- 100 m zu Stromleitungen (Mittel- und Hochspannungsleitungen).

Im Bereich des geplanten Baugebietes sind auf Grund der direkt angrenzenden Bebauung von Mückenlohe keine entsprechenden Offenlandarten zu erwarten.

Dennoch kann auf Grund einer Begehung ein potentiell Vorkommen relevanter Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, so dass Vermeidungsmaßnahmen für die Baufeldfreimachung notwendig werden.

Da durch die im Umfeld vorhandenen Freiflächen auch in Zukunft ausreichend Lebensraum und Nahrungsangebot zur Verfügung steht, ist durch die Überbauung von Ackerflächen angrenzend zur bestehenden Bebauung nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands potentieller lokaler Populationen zu rechnen.

5.3 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern:

- Bauzeitenbeschränkung für den Beginn der Baufeldfreimachung:
Um Gefährdungen oder Störungen potentiell vorkommender Tierarten oder Individuen zu vermeiden, wird der Beginn der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar befristet.
Sollte ein Beginn der Baufeldfreimachung im Zeitraum zwischen Anfang März bis Ende August notwendig werden, so kann dies nur nach Überprüfung mittels einer Übersichtsbegehung und Ausschluss relevanter Artenvorkommen durch eine ökologische Baubegleitung und in Abstimmung mit der UNB LRA Eichstätt erfolgen.

5.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind derzeit nicht vorgesehen.

6 Gutachterliches Fazit

Das Wohngebiet in Adelschlag, Ortsteil Möckenlohe soll durch den Bebauungsplan Nr. 35 „An der Römervilla“ erweitert werden. Für dieses Vorhaben sind Aussagen zum Artenschutz notwendig.

Der Untersuchungsraum für die Aussagen zum Artenschutz umfasst das Planungsgebiet und angrenzende Flächen.

Die geplante Erweiterungsfläche wird landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Das Planungsgebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“, weitere Schutzgebiete oder -ausweisungen gem. den Naturschutzgesetzen oder Flächen der amtlichen Biotopkartierung sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Zur Erfassung vorhandener Artenvorkommen wurden vorhandene Daten erhoben und im Juni 2024 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Auf dieser Grundlage wurden eine Habitatpotentialanalyse erstellt und die Arten/-gruppen abgeschichtet, für die eine Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Als potentielle Artengruppe verbleiben Vögel, auf Grund der Ausstattung des Plangebietes insbesondere die Offenland-Arten. Wegen der Siedlungsrandlage und der damit verbundenen Störungen ist davon auszugehen, dass störungsunempfindliche und weit verbreitete Arten bzw. Nahrungsgäste zu erwarten sind.

Durch eine Begehung kann jedoch ein potentielles Vorkommen relevanter Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Durch das geplante Vorhaben kommt es angrenzend zur bestehenden Bebauung zur Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dadurch wird sich der Wirkungsbereich der Bebauung in bisher nicht vorbelastete Flächen verlagern, so dass durch eine anlagenbedingte Störwirkung potentiell Lebensraumverlust für Offenlandarten entstehen könnte.

Um Gefährdungen oder Störungen potentiell vorkommender Tierarten oder Individuen durch die Baufeldfreimachung zu vermeiden, wird der Beginn der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar befristet oder erfolgt eine Übersichtsbegehung (mit Ausschluss relevanter Artenvorkommen) durch eine ökologische Baubegleitung. Dadurch und durch die im Umfeld vorhandenen Freiflächen, die auch in Zukunft ausreichend Lebensraum und Nahrungsangebot bieten, ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes potentieller lokaler Populationen zu rechnen.

Bau- und zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten.

Daher sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten, so dass auch keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich werden.

7 Literatur und verwendete Unterlagen

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)

vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010.

EBA (2012):

Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Stand Oktober 2012.

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR

(Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG):

vom 23. Februar 2011 (GVBl. 4/2011, S. 82 - 115), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Februar 2020 (GVBl. 2020 S.34).

LfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ:

Aktualisierung Biotopkartierung Bayern.

LfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016):

Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche. Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. Landesamts für Umwelt, Augsburg.

LfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2020):

Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf (Februar 2020).

LfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2022):

Arteninformation TK 7133 Eichstätt.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN:

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 08/2018.

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG vom 2. April 1979

über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103, S. 1); zuletzt geändert durch Richtlinie 91/244/EWG des Rates v. 6. März 1991 (ABl. EG Nr. L 115, S. 41).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992

zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206, S. 7).

StMUV – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023):

Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (22.02.2023).

TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008):

Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung, 40 (9): 265–272.

TRAUTNER, J., STRAUB, F. & J. MAYER (2015):

Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten - Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta Ornithoecologica, 8 (2): 75–95.

ANHANG:

Anhang 1:

LfU-Arteninformation, Gesamtliste TK-Blatt 7133 Eichstätt (Bayer. LfU 2022)

Vorkommen in TK-Blatt 7133 (Eichstätt)

Erweiterte Auswahl nach Lebensraumtypen:

Säugetiere

		RLB	RLD	EZK	EZA
<u>Barbastella barbastellus</u>	<u>Mopsfledermaus</u>	3	2	u	g
<u>Castor fiber</u>	<u>Europäischer Biber</u>		V	g	g
<u>Eptesicus nilssonii</u>	<u>Nordfledermaus</u>	3	3	u	g
<u>Eptesicus serotinus</u>	<u>Breitflügel-Fledermaus</u>	3	3	u	?
<u>Felis silvestris</u>	<u>Wildkatze</u>	2	3	u	
<u>Myotis bechsteinii</u>	<u>Bechsteinfledermaus</u>	3	2	u	?
<u>Myotis daubentonii</u>	<u>Wasserfledermaus</u>			g	g
<u>Myotis emarginatus</u>	<u>Wimperfledermaus</u>	1	2	u	?
<u>Myotis myotis</u>	<u>Großes Mausohr</u>			u	g
<u>Myotis mystacinus</u>	<u>Kleine Bartfledermaus</u>			u	g
<u>Myotis nattereri</u>	<u>Fransenfledermaus</u>			g	g
<u>Nyctalus noctula</u>	<u>Großer Abendsegler</u>		V	u	?
<u>Pipistrellus nathusii</u>	<u>Rauhautfledermaus</u>			u	?
<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	<u>Zwergfledermaus</u>			g	g
<u>Pipistrellus pygmaeus</u>	<u>Mückenfledermaus</u>	V		g	?
<u>Plecotus auritus</u>	<u>Braunes Langohr</u>		3	g	g
<u>Plecotus austriacus</u>	<u>Graues Langohr</u>	2	1	s	
<u>Vespertilio murinus</u>	<u>Zweifelfledermaus</u>	2	D	u	?

Vögel

		RLB	RLD	EZK		EZA	
				B	R	B	R
<u>Accipiter nisus</u>	<u>Sperber</u>			g		g	
<u>Alauda arvensis</u>	<u>Feldlerche</u>	3	3	s		s	
<u>Anser anser</u>	<u>Graugans</u>			g	g		
<u>Anthus trivialis</u>	<u>Baumpieper</u>	2	3	s		u	
<u>Apus apus</u>	<u>Mauersegler</u>	3		u		u	
<u>Ardea cinerea</u>	<u>Graureiher</u>	V		u	g	g	g
<u>Bubo bubo</u>	<u>Uhu</u>			g		g	
<u>Buteo buteo</u>	<u>Mäusebussard</u>			g	g	g	g
<u>Carduelis carduelis</u>	<u>Stieglitz</u>	V		u		u	
<u>Charadrius dubius</u>	<u>Flussregenpfeifer</u>	3		g	g	s	g
<u>Ciconia ciconia</u>	<u>Weißstorch</u>		3	g	g		
<u>Circus pygargus</u>	<u>Wiesenweihe</u>	R	2	g	g		
<u>Coloeus monedula</u>	<u>Dohle</u>	V		g	g	s	g
<u>Columba oenas</u>	<u>Hohltaube</u>			g		g	
<u>Corvus corax</u>	<u>Kolkrabe</u>			g		g	
<u>Cuculus canorus</u>	<u>Kuckuck</u>	V	V	g		g	
<u>Cygnus olor</u>	<u>Höckerschwan</u>			g	g	g	g
<u>Delichon urbicum</u>	<u>Mehlschwalbe</u>	3	3	u		u	
<u>Dendrocoptes medius</u>	<u>Mittelspecht</u>			g			
<u>Dryocopus martius</u>	<u>Schwarzspecht</u>			g		g	
<u>Emberiza citrinella</u>	<u>Goldammer</u>		V	g	g	g	g
<u>Falco tinnunculus</u>	<u>Turmfalke</u>			g	g	g	g
<u>Gallinula chloropus</u>	<u>Teichhuhn</u>		V	g	g		g
<u>Lanius collurio</u>	<u>Neuntöter</u>	V		g		?	
<u>Lanius excubitor</u>	<u>Raubwürger</u>	1	2	s	u		
<u>Linaria cannabina</u>	<u>Bluthänfling</u>	2	3	s	u	s	u

<u>Mareca strepera</u>	<u>Schnatterente</u>			g	g	u	g
<u>Milvus milvus</u>	<u>Rotmilan</u>	V	V	g	g	g	g
<u>Motacilla flava</u>	<u>Schafstelze</u>			g			
<u>Passer domesticus</u>	<u>Haussperling</u>	V	V	u		u	
<u>Passer montanus</u>	<u>Feldsperling</u>	V	V	u	g	g	g
<u>Perdix perdix</u>	<u>Rebhuhn</u>	2	2	s	s		
<u>Pernis apivorus</u>	<u>Wespenbussard</u>	V	3	g	g	g	g
<u>Picus canus</u>	<u>Grauspecht</u>	3	2	u		g	
<u>Picus viridis</u>	<u>Grünspecht</u>			g		g	
<u>Riparia riparia</u>	<u>Uferschwalbe</u>	V	V	u			
<u>Saxicola rubetra</u>	<u>Braunkehlchen</u>	1	2	s	u	s	u
<u>Saxicola rubicola</u>	<u>Schwarzkehlchen</u>	V		g		g	
<u>Streptopelia turtur</u>	<u>Turteltaube</u>	2	2	s			
<u>Sturnus vulgaris</u>	<u>Star</u>		3	g	g	g	g
<u>Sylvia communis</u>	<u>Dorngrasmücke</u>	V		g			
<u>Sylvia curruca</u>	<u>Klappergrasmücke</u>	3		u		g	

Kriechtiere

		RLB	RLD	EZK	EZA
<u>Coronella austriaca</u>	<u>Schlingnatter</u>	2	3	u	u
<u>Lacerta agilis</u>	<u>Zauneidechse</u>	3	V	u	u

Lurche

		RLB	RLD	EZK	EZA
<u>Epidalea calamita</u>	<u>Kreuzkröte</u>	2	2	g	
<u>Hyla arborea</u>	<u>Europäischer Laubfrosch</u>	2	3	u	u
<u>Pelobates fuscus</u>	<u>Knoblauchkröte</u>	2	3	s	
<u>Rana dalmatina</u>	<u>Springfrosch</u>	V	V	g	u
<u>Triturus cristatus</u>	<u>Nördlicher Kammolch</u>	2	3	u	s

Schmetterlinge

		RLB	RLD	EZK	EZA
<u>Parnassius apollo</u>	<u>Apollofalter</u>	2	2	s	g
<u>Phengaris arion</u>	<u>Thymian-Ameisenbläuling</u>	2	3	s	g

Gefäßpflanzen

		RLB	RLD	EZK	EZA
<u>Cypripedium calceolus</u>	<u>Europäischer Frauenschuh</u>	3	3	u	g

Dokumente zum Download

[Tabelle\(n\) exportieren \(Format:CSV, Zeichenkodierung: UTF-8\) - CSV](#)

Die Arten werden mit Lebensrauminformationen exportiert.

Hinweis

der Rote Liste-Status kann abweichen zu der aktuell gültigen Roten Liste. Bitte Prüfen Sie den aktuellen Stand

[Rote Liste gefährdeter Tierarten Bayerns](#)

[Rote Listen Deutschland \(https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Die-Roten-Listen-1707.html\)](https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Die-Roten-Listen-1707.html)

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Fische 2021, Lurche 2019, Kriechtiere 2019, Libellen 2017, Säugetiere 2017, Tagfalter 2016, Vögel 2016 und alle anderen Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (Säugetiere 2020, Pflanzen 2018, Wirbellose 2016, weitere Wirbeltiere 2015-1998)

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht

2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeographischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Stand 2019)

Erhaltungszustand	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

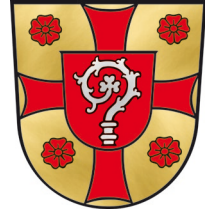
Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen

Legende Lebensraum

Lebensraum	Beschreibung
1	Hauptvorkommen
2	Vorkommen
3	potentielles Vorkommen
4	Jagdhabitat

Gemeinde Adelschlag
VG Nassenfels
Schulstraße 9
85128 Nassenfels



Gemeinde Adelschlag
Landkreis Eichstätt
Mitglied der VG Nassenfels

Bedarfsanalyse

für die Gemeinde Adelschlag

Stand: 04.02.2025

angepasst am 15.04.2025

angepasst am 02.02.2026

Verfasser:

Ingenieurbüro Marcus Kammer
Florian-Wengenmayr-Straße 6
86609 Donauwörth
Tel. 0906-70 91 928

Inhalt:

1.	Bedarfsanalyse	3
2.	Bevölkerungsentwicklung	3
2.1.	Bisherige Bevölkerungsentwicklung	3
2.2.	Zukünftige Bevölkerungsentwicklung	4
2.3.	Ermittlung des Wohnbauflächenbedarfs aus der Bevölkerungsentwicklung	5
3.	Haushaltsstrukturveränderung	6
4.	Zusammenfassung	6
5.	Vergleich – Entwicklung der Baufertigstellung	7
6.	Gegenüberstellung Bauflächenpotentiale	8
7.	Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Adelschlag	9
8.	Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Möckenlohe	9
9.	Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Pietenfeld	9
10.	Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Ochsenfeld	10

1. Bedarfsanalyse

Bei der Bedarfsermittlung für Wohnbauflächen sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- die natürliche Bevölkerungsentwicklung
- die Haushaltsstrukturveränderung (Abnahme der durchschnittlichen Haushaltsgröße, steigende Raumannsprüche der Wohnbevölkerung durch steigende individuelle Raumannsprüche sowie abnehmende Haushaltsgrößen bei häufig gleichbleibenden Wohnungsgrößen)
- der Ersatz für Abriss und Umnutzung von Wohnungen (Sanierungsbedarf)
- gegebenenfalls ein nicht ausgeglichener Wohnungsmarkt (fehlendes Angebot trotz bestehendem Bedarf, z.B. durch Hindernisse in der Baulandbereitstellung und Flächenverfügbarkeit)

die bestehenden und aktivierbaren Baulückenpotentiale für eine Innenentwicklung

2. Bevölkerungsentwicklung

2.1. Bisherige Bevölkerungsentwicklung

Das Bayerische Landesamt für Statistik Fürth geht in der Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2042, Demographisches Profil für den Landkreis Eichstätt (Stand Februar 2024, S. 4) von einer Bevölkerungszunahme von 7,5 % oder mehr aus. Demnach wird die Bevölkerung im Landkreis von 135.591 (2022) auf 146.000 (2042) Menschen, um 7,7%, zunehmen (Stand Februar 2024, S. 8).

Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Adelschlag in den Jahren 2013 bis 2022 zeigt insgesamt ein Bevölkerungswachstum.

Jahr	Bevölkerung am 31. Dezember		
	insgesamt	Veränderung zum Vorjahr ¹⁾	
		Anzahl	%
2013	2 894	54	1,9
2014	2 957	63	2,2
2015	2 948	- 9	- 0,3
2016	3 000	52	1,8
2017	3 001	1	0,0
2018	3 006	5	0,2
2019	3 020	14	0,5
2020	3 025	5	0,2
2021	3 019	- 6	- 0,2
2022	3 078	59	2,0

Abbildung 1: Bayerisches Landesamt für Statistik Fürth, Statistik kommunal 2023, Stand März 2024 (S. 6)

Nimmt man die Einwohnerzahlen der Gemeinde Adelschlag der Jahre 2023 und 2024 (Stand je 31.12.)

dazu ist auch hier das weitere Wachstum der Gemeinde ersichtlich:

Jahr	Einwohner gesamt	Veränderung zum Vorjahr	
		Anzahl	%
2023	3.120	42	1,4
2024	3.118	-2	-0,1

Tabelle 1: Einwohnerentwicklung bis heute (Ergänzung zu Abb. 1; Quelle der Zahlen: VG Nassenfels, Einwohnermeldeamt)

Die Bevölkerungsentwicklung der Ortsteile Adelschlag, Möckenlohe, Ochsenfeld und Pietenfeld der Jahre 2014 bis 2024 lässt sich analog der oben gezeigten Statistik wie folgt darstellen:

Ortsteile	31.12. 2014	31.12. 2015	31.12. 2016	31.12. 2017	31.12. 2018	31.12. 2019	31.12. 2020	31.12. 2021	31.12. 2022	31.12. 2023	31.12. 2024
Adelschlag	687	660	676	657	667	677	681	679	677	671	688
Möckenlohe	632	636	633	649	656	658	646	665	710	721	715
Ochsenfeld	723	717	729	744	749	739	744	731	748	749	743
Pietenfeld	934	951	981	973	958	970	971	976	972	979	972
Gesamt	2.976	2.964	3.019	3.023	3.030	3.044	3.042	3.051	3.107	3.120	3.118

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung der einzelnen Ortsteile (Quelle: VG Nassenfels, Einwohnermeldeamt)

Auch hier zeigt sich, dass in allen Ortsteilen von 2014 bis zum Jahr 2024 insgesamt ein Bevölkerungswachstum zu verzeichnen ist.

2.2. Zukünftige Bevölkerungsentwicklung

Bevölkerungsstand am 31.12....	Personen insgesamt*
2019	3 020
2020	3 020
2021	3 050
2022	3 080
2023	3 100
2024	3 130
2025	3 150
2026	3 170
2027	3 190
2028	3 210
2029	3 230
2030	3 250
2031	3 270
2032	3 290
2033	3 300

In der Bevölkerungsvorausberechnung des Demographie-Spiegels für Bayern des Bayerischen Landesamtes für Statistik (Stand August 2021, S. 5) ist für die Gemeinde Adelschlag ein Bevölkerungswachstum prognostiziert. Demnach wird in der Gemeinde Adelschlag im Jahr 2033 die Einwohnerzahl 3.300 Personen betragen. Dies bedeutet im Vergleich zum Jahr 2019 einen Bevölkerungszuwachs um 9,27 %.

Abbildung 2: Bevölkerungsvorausberechnung Gemeinde Adelschlag (Demographie-Spiegel für Bayern, Gemeinde Adelschlag, Berechnungen bis 2033, August 2021, S. 5)

2.3. Ermittlung des Wohnbauflächenbedarfs aus der Bevölkerungsentwicklung

Die bestehende Siedlungsdichte (EW/ha) wird sich aufgrund der Verkleinerung künftiger Grundstücksgrößen in Zukunft vergrößern. Dies lässt sich damit begründen, dass sich die Bestandsgrundstücke, welche aktuell etwa 750 bis 800 m² umfassen, in den Folgejahren bzw. in den neuen Baugebieten auf 600 bis 650 m² verkleinern werden.

Zur Analyse der bestehenden Siedlungsdichte werden die letzten Bebauungspläne (bzw. Bebauungsplanänderungen) und ihre aktuelle Bebauung herangezogen.

	Nr. 2	Nr. 6	Nr. 20	Nr. 23	Nr. 29	Summen
Fläche (ha)	5,2	2,1	2,7	1,6	2,1	13,7
akt. Gebäude	33	22	29	17	15	116

Nimmt man an, dass sich in jedem Gebäude 1,25 Wohneinheiten (WE) befinden ergeben sich für diese Fläche 145 WE. Nimmt man weiter eine Belegungsdicht von aktuell 2,382 EW/WE an (*siehe Kap. 3*), so wohnen in dem Gebiet durchschnittlich 346 EW. Damit ergibt sich aktuell im Siedlungsgebiet von Adelschlag eine Siedlungsdichte von 26 EW/ha (346 EW / 13,7 ha). Aufgrund des prognostizierten Bevölkerungswachstums kann von einem leichten Anstieg der Siedlungsdichte auf 30 EW/ha ausgegangen werden.

Gemäß der Bevölkerungsvorausberechnung im Demographie-Spiegel des Bayerischen Landesamtes für Statistik, Fürth (Stand August 2021) findet in der Gemeinde Adelschlag ein Zuwachs bis zum Jahr 2033 um 280 EW auf gesamt 3.300 EW statt.

Bevölkerung

Bevölkerung insgesamt	2019	3 020
Bevölkerung insgesamt - vorausberechnet	2026	3 170
Bevölkerung insgesamt - vorausberechnet	2033	3 300

Abbildung 3: Bevölkerungsveränderung der Gemeinde Adelschlag (Demographie-Spiegel für Bayern; Berechnungen für die Gemeinde Adelschlag bis 2033; S.8)

Daraus ergibt sich im 14-Jahres-Planungszeitraum (2019 – 2033) und bei einer künftigen Siedlungsdichte von 30 EW/ha ein Bedarf von rund **9,3 ha** Baufläche (280 EW / 30 EW/ha).

3. Haushaltsstrukturveränderung

Innerhalb des Planungszeitraumes wird ebenfalls mit einer Verringerung der Belegungsdichte zu rechnen sein. Die letzten Jahre zeigen, dass man mit einer durchschnittlichen Verringerung der EW/WE um 0,026 EW/Jahr rechnen kann.

Überträgt man diese Reduzierung auf den Planungszeitraum bis 2033 zur Beurteilung der zukünftigen Belegungsdichte, so wird sich diese bis weiter auf 2,096 EW/WE reduzieren.

Jahr	EW	WE	EW/WE	Veränderung
2017	3.001	1.201	2,499	- 0,039
2018	3.006	1.225	2,454	- 0,045
2019	3.020	1.241	2,434	- 0,020
2020	3.020	1.264	2,389	-0,045
2021	3.050	1.280	2,383	-0,006
2022	3.080	1.293	2,382	-0,001
2033	<i>Progn. 3.300</i>		2,096	

Tabelle 3: Angaben aus Statistik kommunal 2023, Gemeinde Adelschlag, Stand März 2024

Bei einer weiteren angenommenen Änderung von 0,286 EW/WE ergibt sich im 11-Jahres-Planungszeitraum auf der Basis von 1.293 WE ein Einwohnergleichwert von $1.293 \text{ WE} * 0,286 \text{ EW/WE} = 370 \text{ EW}$.

Bei einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von 30 EW/ha ergeben sich rechnerisch ca. **12,3 ha** Bauflächen ($370 \text{ EW} / 30 \text{ EW/ha}$).

4. Zusammenfassung

Gemäß der statistischen Prognose des Bayerischen Landesamtes für Statistik ergibt sich für die Bedarfsberechnung folgende Übersicht:

Bevölkerungsentwicklung	9,3 ha
Haushaltsstrukturveränderung	12,3 ha
Gesamt	21,6 ha

5. Vergleich – Entwicklung der Baufertigstellung

Eine Analyse der bisher erfolgten Baufertigstellungen ergab:

Jahr	Wohngebäude (WG)	Wohneinheiten (WE)	WE/WG
2012	7	8	1,14
2013	26	31	1,19
2014	18	23	1,28
2015	12	15	1,25
2016	11	13	1,18
2017	9	19	2,11
2018	15	24	1,60
2019	13	18	1,38
2020	16	26	1,63
2021	10	16	1,60
2022	9	13	1,44
Mittel	13	19	1,41

Tabelle 4: Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik Fürth, Statistik kommunal 2023, Stand März 2024; eigene Berechnungen

Wenn man weiterhin im Durchschnitt 13 Wohngebäude pro Jahr mit 1,41 Wohneinheiten annimmt, ergibt sich bis 2033 ein Bedarf von 143 Gebäuden mit insgesamt 202 WE.

Bei einer künftigen Belegungsdichte von durchschnittlich 2,096 EW/WE ergibt sich ein Einwohnergleichwert $202 \text{ WE} * 2,096 \text{ EW/WE} = 424 \text{ EW}$. Bei einer zukünftigen Dichte von 30 EW/ha ergibt sich rechnerisch ein Bauflächenbedarf von **14,1 ha** ($424 \text{ EW} / 30 \text{ EW/ha}$).

Durch diese Berechnung wird der errechnete Prognosebedarf (21,6 ha) dem Bedarf (14,1 ha), der sich aus den tatsächlichen Baufertigstellungen der letzten Jahre ergibt, gegenübergestellt. Der errechnete Bedarf ist um 7,5 ha größer als der Bedarf aus den Baufertigstellungen. Beide Zahlen zeigen jedoch, dass in Adelschlag ein sehr großer Bedarf an Bauflächen vorhanden ist. Für die weitere Bedarfsdarlegung wird der Mittelwert von 17,9 ha herangezogen.

Im Ergebnis ergibt sich folglich ein prognostizierter Wohnbauflächenbedarf in der Gemeinde Adelschlag von 17,9 ha.

6. Gegenüberstellung Bauflächenpotentiale

„Um die Innenentwicklung zu stärken, müssen vorhandene und für eine bauliche Nutzung geeignete Flächenpotentiale in den Siedlungsgebieten, z.B. Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz, sowie Möglichkeiten zur Nachverdichtung vorrangig genutzt werden (3.2 (B), LEP Stand 2023).“

„Grund und Boden sind ein nicht vermehrbares Gut und haben auch eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt. Einer Neuversiegelung von Flächen kann neben dem Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung (vgl. 3.2) durch flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen (...) entgegengewirkt werden (3.1.1 (B), LEP Stand 2023).“

Um diesen beiden Grundsätzen der Siedlungsentwicklung aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) mit Stand vom 01. Juni 2023 gerecht zu werden, werden nun die aktuell im Gemeindegebiet zur Verfügung stehenden freien Bauflächen dem errechneten Prognosewert gegenübergestellt.

Die aktuell vorhandenen Baulücken bzw. bestehende Baulandpotentiale wurden mittels Flächenkataster, Luftbildern und einer Ortsbesichtigung aufgenommen.

Unbebaute Flächen innerhalb bestehender, erschlossener Bebauungspläne:

Adelschlag	21	1,51 ha
Möckenlohe	38	2,93 ha
Ochsenfeld	24	1,65 ha
Pietenfeld	10	0,76 ha
	93	6,85 ha

Insgesamt befinden sich 93 Baulücken in Bebauungsplangebieten. Diese Baulücken werden mit einer Aktivierungsquote von 100 % angesetzt. Das entspricht einer Fläche von **6,85 ha**.

Unbebaute Flächen außerhalb von Bebauungsplänen:

Adelschlag	14	1,34 ha
Möckenlohe	4	0,37 ha
Ochsenfeld	10	0,79 ha
Pietenfeld	8	0,59 ha
	36	3,09

Insgesamt befinden sich 36 Baulücken im Gemeindegebiet außerhalb von Bebauungsplänen. Bei diesen Grundstücken wird eine Aktivierungsquote von 50 % (hoher Wert) angenommen. Die Gemeinde hat und hatte auf diese Grundstücke keinen Zugriff. In regelmäßigen Abständen wird hier versucht an Bauland zu kommen, was aufgrund mangelnden Verwertungsinteresses der Grundeigentümer (sog. ‚Enkelgrundstücke‘) bisher leider ohne Erfolg blieb. Auch zukünftig sollen die Eigentümer in regelmäßigen Abständen angeschrieben werden.

Bei einer Aktivierungsquote von 50 % entspricht dies **1,55 ha**.

Insgesamt ergibt sich im Gemeindegebiet daher ein Bauflächenpotential von **8,40 ha**.

Stellt man nun den prognostizierten Wohnflächenbedarf dem bestehenden Bauflächenpotential gegenüber, so ergibt sich bei fortsetzender Haushaltsstrukturveränderung folgende Übersicht:

Bauflächenbedarf:	prognostiziert	17,90 ha
<i>abzügl.</i>	Bauflächenpotential	- 8,40 ha
Gesamt		9,50 ha

Bis zum Jahr 2033 ergibt sich folglich ein Bedarf an Wohnbauflächen von 9,50 ha für das Gesamtgebiet der Gemeinde Adelschlag.

7. Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Adelschlag

Im nachfolgenden Schritt wird der Bevölkerungsanteil des OT Adelschlag an der Gesamtbevölkerung der Gemeinde Adelschlag auf den ermittelten Wohnbauflächenbedarf übertragen. Es ergibt sich folgende Übersicht:

	EW (am 31.12.2024)	Anteil	Anteil Wohnbaufläche
Gesamtgebiet	3.118	100 %	9,5 ha
OT Adelschlag	688	22,07 %	2,10 ha

Somit ergibt sich für den Planungszeitraum bis 2033 für den OT Adelschlag ein Bedarf von **2,10 ha** Baufläche.

8. Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Möckenlohe

Im nachfolgenden Schritt wird der Bevölkerungsanteil des OT Möckenlohe an der Gesamtbevölkerung der Gemeinde Adelschlag auf den ermittelten Wohnbauflächenbedarf übertragen. Es ergibt sich folgende Übersicht:

	EW (am 31.12.2024)	Anteil	Anteil Wohnbaufläche
Gesamtgebiet	3.118	100 %	9,5 ha
OT Möckenlohe	715	22,93 %	2,18 ha

Somit ergibt sich für den Planungszeitraum bis 2033 für den OT Möckenlohe ein Bedarf von **2,18 ha** Baufläche.

9. Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Pietenfeld

Im nachfolgenden Schritt wird der Bevölkerungsanteil des OT Pietenfeld an der Gesamtbevölkerung der Gemeinde Adelschlag auf den ermittelten Wohnbauflächenbedarf übertragen. Es ergibt sich folgende Übersicht:

	EW (am 31.12.2024)	Anteil	Anteil Wohnbaufläche
Gesamtgebiet	3.118	100 %	9,5 ha
OT Pietenfeld	972	31,17 %	2,96 ha

Somit ergibt sich für den Planungszeitraum bis 2033 für den OT Pietenfeld ein Bedarf von **2,96 ha** Baufläche.

10. Berechnung des Wohnflächenbedarfs für den OT Ochsenfeld

Im nachfolgenden Schritt wird der Bevölkerungsanteil des OT Ochsenfeld an der Gesamtbevölkerung der Gemeinde Adelschlag auf den ermittelten Wohnbauflächenbedarf übertragen. Es ergibt sich folgende Übersicht:

	EW (am 31.12.2024)	Anteil	Anteil Wohnbaufläche
Gesamtgebiet	3.118	100 %	9,5 ha
OT Ochsenfeld	743	23,83 %	2,26 ha

Somit ergibt sich für den Planungszeitraum bis 2033 für den OT Ochsenfeld ein Bedarf von **2,26 ha** Baufläche.