Gemeinde Adelshofen
Verwaltungsgemeinschaft Mammendorf
Landkreis Fürstenfeldbruck

Satzung zum
Bebauungsplan „Am Garefeld“

Fassung vom: 29.09.2016, 12.05.2017, 09.11.2017, 27.09.2018, 21.03.2019

Planverfasser: Frank Bernhard REIMANN, Dipl.-Ing. Univ. Architekt+Stadtplaner
Stadelbergerstraße 24a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel: 0 81 41 - 4 25 73

Grünordnung: Martin LOHDE, Dipl.-Ing. FH Landschaftsarchitekt
Leonhardplatz 1, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel: 0 81 41 - 53 01 03

Präambel:
Die **Gemeinde Adelshofen** erlässt gemäß
§ 2 Abs. 1 sowie § 9, § 10 des Baugesetzbuches - **BauGB** - i.d.F. der Bek. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193), Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern - **GO** - i.d.F. der Bek. vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch Art. 17a Abs. 2 des Gesetzes vom 13.12.2016 (GVBl. S. 335), Art. 6 Abs. 5 und Art. 81 der Bayerischen Bauordnung - **BayBO** - i.d.F. der Bek. vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 12.07.2017 (GVBl. S. 375), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - **BauNVO** - i.d.F. der Bek. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
diesen **qualifizierten Bebauungsplan** (gem. § 30 Abs. 1 BauGB),
als Satzung.

Inhalt:

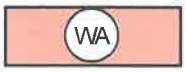
A	Planzeichnung vom 21.03.2019
B	Festsetzungen
C	Plangrundlage, Hinweise, Vermerke, nachrichtliche Übernahmen, Empfehlungen
D	Verfahrensvermerke

PLANZEICHNUNG i.d.F vom 21.03.2019

Plangrundlage: Geodatenbasis © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand: 05-2018

B FESTSETZUNGEN

1 Art der Nutzung

1.1 

Allgemeines Wohngebiet, gemäß § 4 BauNVO

Nicht zulässig sind Mobilfunk-Sende- und Empfangsanlagen (als Hauptanlage, im Sinne des § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO und als fernmeldetechnische Nebenanlagen, im Sinne von § 14 Abs. 2 Satz 2 BauNVO) sowie Tankstellen (§ 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO).

1.2

Mischgebiet, gemäß § 6 BauNVO
Nicht zulässig sind Tankstellen (§ 6 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO) und Vergnügungsstätten (im Sinn von § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO und im Sinn von § 6 Abs. 3 BauNVO).

1.3 Es ist nur die Errichtung solcher Luftwärmepumpen zulässig, deren ins Freie abgestrahlter immissionswirksamer Schallleistungspegel L_{WA} = 50 dB(A) nicht überschreitet.

2 Maß der baulichen Nutzung

2.1 **GRZ 0,25** Grundflächenzahl, hier GRZ 0,25

2.2 Die zulässige Grundflächenzahl darf um max. 10 % für Terrassen überschritten werden.

2.3 Die Grundflächenzahl (gemäß Ziffer B 2.1 und Ziffer B 2.2) darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen im
WA höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,50 und im
MI höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,70
überschritten werden.

2.4 **II** Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß, hier zwei.

2.5 **AWH: 4,3 m** Traufseitige Außenwandhöhe, als Höchstmaß, hier z.B. 4,3 m
Die traufseitige Außenwandhöhe wird gemessen von der festgesetzten Höhenlage (unterer Bezugspunkt), bis zum oberen Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut bzw. dem oberen Abschluss (Oberkante) der Wand.
Diese darf bei festgesetzten Hauptdachneigungen von 35° bis 43° im Bereich eines Zwerchgiebels um höchstens 1,5 m überschritten werden.
Ausgenommen hiervon sind Garagen einschließlich deren Nebenräume, Carports (Stellplätze mit Schutzdach) und Nebengebäude; hier beträgt die traufseitige Wandhöhe, gemessen von der Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand, im Mittel bis zu 3,0 m.

2.6 **FH: 8,5 m** Firsthöhe als Höchstmaß, hier z.B. 8,5 m
Die Firsthöhe wird gemessen von der festgesetzten Höhenlage bis zur Oberkante First.

3 Höhenlage

540,9 ü.NN Die festgesetzte Höhenlage, Oberkante des Erdgeschoss-Rohfußboden im Eingangsbereich, bezogen auf Meter über Normalnull[1], als Höchstmaß, hier z.B 540,9 m ü.NN.

4 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise, Abstandsflächen

4.1 Baugrenze

4.2 **O** offene Bauweise

4.3

Nur Einzelhäuser zulässig

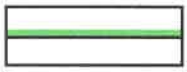
4.4 Die Geltung des Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO wird angeordnet.

[1] DHHN 12 („Status 100"; m ü.NN), normalorthometrische Höhe über Normalnull im Höhensystem des Deutschen Haupthöhennetzes 1912"

4.5 Nebengebäude
Nebengebäude, mit einer Brutto-Grundfläche von bis zu 12 m² sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dabei ist zur öffentlichen Verkehrsfläche (Straßenbegrenzungslinie) ein Abstand von mindestens 3,0 m einzuhalten und die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern freizuhalten,

4.6 Garagen und Stellplätze
Garagen einschließlich deren Nebenräume, Carports (Stellplätze mit Schutzdach) und Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dabei ist zur öffentlichen Verkehrsfläche (Straßenbegrenzungslinie) ein Abstand von mindestens 1,5 m Tiefe einzuhalten und die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern freizuhalten.
Zwischen Garagen bzw. Carports (Stellplätze mit Schutzdach) und öffentlichen Verkehrsflächen müssen Zu- und Abfahren von mindestens 5 m Länge vorhanden sein.

5 Verkehrsflächen

5.1  Straßenbegrenzungslinie

5.2 Öffentliche Straßenverkehrsfläche

6 Anzahl der Stellplätze

6.1 Die Anzahl der herzustellenden Stellplätze wird wie folgt geregelt:
- für Wohnungen bis 60 m² Wohnfläche[2] je 1 Stellplatz und
- für Wohnungen über 60 m² Wohnfläche[1] je 2 Stellplätze.
- weitere Nutzungen richten sich nach der Anlage zur GaStellV[3].

7 Bauliche Gestaltung

7.1 Hauptdachform, Hauptdachneigung und Hauptfirst

7.1.1 Es sind nur symmetrische Satteldächer zulässig.

7.1.2

Die Hauptdachneigung als Mindestmaß und Höchstmaß. Hier z.B. von 35° bis 43°

7.1.3 Garagen bzw. Carports und Nebengebäude
Es sind nur geneigte Dächer mit Dachneigungen von mindestens 25° als Mindestmaß und bis 40° als Höchstmaß zulässig, wobei nicht freistehende Garagen einschließlich deren Nebenräume, Carports und Nebengebäude die gleiche Dachneigung und Dacheindeckung wie das Hauptgebäude aufweisen müssen.

7.1.4 Der Hauptfirst muss mittig über die längere Seite des Hauptgebäudes verlaufen.

7.2 Als Deckungsmaterial sind für Hauptdächer nur rote, rotbraune und anthrazit Dachsteine und Dachziegel zulässig.
Ausgenommen hiervon sind Sonnenenergieanlagen und Sonnenkollektoren.

7.3 Dachaufbauten

7.3.1 Zwerchgiebel
Die Breite des Zwerchgiebels darf höchstens 1/3 der gesamten Firstlänge einnehmen.

7.3.2 Schleppgauben
Bei Gebäuden mit einer Dachneigung von mehr als 40° sind Schleppgauben zulässig.
Die Breite der Dachgauben mit Schleppdächern darf 3,0 m nicht überschreiten.

---

[2] gemäß: Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche (Wohnflächenverordnung **WoFlV**) i.d.F. vom 25.11.2003 (BGBl. I S 2346)

[3] **GaStellV**: Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze vom 30.11.1993 (GVBl. S 910), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25.04.2015 (GVBl. S. 148) geändert worden ist

7.4 Geländemodellierung
Aufschüttungen sind bis maximal 0,2 m unter der festgesetzten Höhenlage zulässig. Das Gelände ist an das bestehende Gelände, zum Nachbargelände, zu angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen durch flach geneigte Böschungen im Verhältnis von höchstens 1:2 (Höhe auf Länge) anzupassen.

7.5 Einfriedungen
Es sind nur offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,2 m zulässig.
Ausgenommen hiervon sind Stützmauern nur im Bereich der Zufahrten zu Garagen bis zu den festgesetzten Aufschüttungen (Ziffer B 7.4).

7.6 Werbeanlagen im **MI**

7.6.1 Werbeanlagen sind nur für Eigenwerbung zulässig.

7.6.2 Werbeanlagen sind nur an den Fassaden zulässig. Die Gesamtfläche der Werbeanlagen darf 5 % der Fassadenfläche, an der sie angebracht sind, nicht überschreiten.

7.6.3 Laufende Schriften, intermittierendes Licht (Blinklicht, Umlauflicht, Farbwechsel, Intervall-Licht) und bewegende Werbeanlagen (sog. Mega-Licht-Wechsler-Anlagen) sind nicht zulässig.

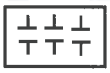
8 Ausgleichsflächen

Die 2.117 m² Ausgleichsflächen und -maßnahmen, werden dem Eingriff durch:
- das Allgemeine Wohngebiet zu 30,70 %,
- das Mischgebiet zu 56,31 % und
- die öffentliche Verkehrsfläche zu 12,99 %

zugeordnet.

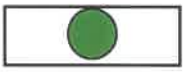
9 Grünfläche

Öffentliche Grünfläche[4], mit der Zweckbestimmung:

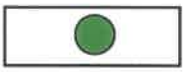


Schutzgrün

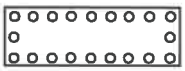
10 Grünordnung

10.1 

Zu pflanzender Baum 1. Wuchsordnung.
Der Standort kann parallel zur rückwärtigen Grundstücksgrenze um bis zu 3 m verschoben werden.
Qualität: Mindestgröße: 3 x v., Hochstamm, mind. StU 16 cm - 18 cm.
Verwendung der Pflanzen gemäß Artenliste Bäume (Ziffer C 4.1).

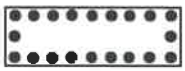
10.2 

Zu pflanzender Baum 2. Wuchsordnung.
Der Standort kann parallel zur Straße um bis zu 3 m verschoben werden.
Qualität: Mindestgröße: 3 x v., Hochstamm, mind. StU 14 cm - 16 cm.
Verwendung der Pflanzen gemäß Artenliste Bäume (Ziffer C 4.1).

10.3 

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Diese Flächen sind von allen baulichen Anlagen (z.B. Nebengebäuden, Garagen einschließlich deren Nebenräume, bzw. Carports [Stellplätze mit Schutzdach], Stellplätze etc.), ausgenommen von Einfriedungen, freizuhalten.

60% der Fläche ist mit einer Strauchpflanzung aus freiwachsenden heimischen Wildsträuchern gruppenweise zu bepflanzen.
Pflanzabstand: 1,5 m x 1,5 m
Qualität: mind. 3 x v., 80 cm -100 cm.
Verwendung der Pflanzen gemäß Artenliste Sträucher (Ziffer C 4.2)
Qualität Obstbaum: mind. StU 12 cm - 14 cm, Hochstamm

10.4 

Umgrenzung von Flächen zur Bindung mit Bepflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern. Diese Flächen sind von allen baulichen Anlagen (z.B. Nebengebäuden, Garagen einschließlich deren Nebenräume, bzw. Carports [Stellplätze mit Schutzdach], Stellplätze etc.) freizuhalten.

[4] Bei der öffentlichen Grünfläche handelt es sich nicht um Bauland, BVerwG B. 24.04.1991 - 4 NB 24.90

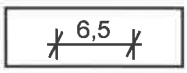
10.5 Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen und zu bepflanzen. Je angefangener 300 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Baum 2. bis 3. Wuchsordnung zu pflanzen. Dabei kann ein zu pflanzender Baum durch einen Obstbaum (Halbstamm) ersetzt werden. Die durch Planzeichen (Ziffer C 11.3) festgesetzten Bäume sind hierauf anzurechnen.
Qualität: Mindestgröße: 3 x v., Hochstamm, mind. StU 16 cm – 18 cm, bei Obstbäumen auch Halbstamm.
Verwendung der Pflanzen gemäß Artenliste Bäume (Ziffer C 4.1).

10.6 Die festgesetzten Pflanzungen sind spätestens in der nach Nutzungsaufnahme (Art. 78 Abs. 2 BayBO) liegenden Pflanzperiode durchzuführen. Die Freiflächen sind zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang festgesetzter Gehölze sind diese durch gleichartige Gehölze, in der jeweils festgesetzten Mindestqualität, zu ersetzen.

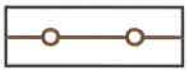
10.7 Befestigte Flächen
Oberirdische Stellplätze und Zufahrten zu Garagen sind in wasserdurchlässigem Material (z.B. wassergebundene Decke mit Sand oder Rieseldeckschicht, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfuge, u.ä.) auszuführen. Ausgenommen sind Zufahrten, Betriebshöfe und Flächen, die auf Grund anderer Rechtsvorschriften (z.B. Wasserschutz, Altlasten etc.) eine Versiegelung erfordern.

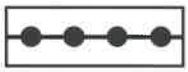
11 Sonstige Festsetzungen

11.1 Grenzen der räumlichen Geltungsbereiche des Bebauungsplanes

11.2 

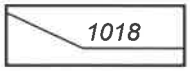
Maßangabe in Metern, z. B. 6,5 m

11.3  Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Höhenlage

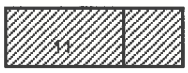
11.4  Abgrenzung der unterschiedlichen Art und des Maßes der Nutzung

C PLANUNTERLAGE, HINWEISE, VERMERKE, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN, EMPFEHLUNGEN

1 Planunterlage

1.1 

Bestehende Grundstücksgrenze **mit** Flurstücksnummer, z.B. 1018

1.2 

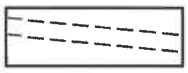
Bestehende Gebäude mit Hausnummer, z.B. 11

1.3

Straßen-, Flur- bzw. Nutzungsbezeichnung, z.B. Mammendorfer Straße

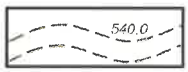
1.4 Grundlage
Die aktuelle digitale Flurkarte (DFK) der Bayerischen Vermessungsverwaltung wurden von der Verwaltungsgemeinschaft Mammendorf zur Verfügung gestellt. Kartengrundlage: Geodatenbasis © Bayerische Vermessungsverwaltung
Die vorhandenen Höhenlinien wurden durch ein vermessungstechnisches Aufmaß des Ingenieurbüros Dippold&Gerold vom April 2017 ermittelt.
Die Planzeichnung ist zur Maßentnahme nur bedingt geeignet; keine Gewähr für Maßhaltigkeit.
Bei der Vermessung sind etwaige Differenzen auszugleichen.

2 Hinweise

2.1  Bestehende und geplante Nutzungsgrenzen, wie Fahrbahnverlauf.

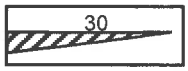
2.2

Bestehender Höhenpunkt, hier z.B. 547,69 m ü.NN

2.3 

Höhenlinien im Abstand von 0,5 Höhenmeter, hier 540,0 m ü.NN, aus dem vermessungstechnischen Aufmaß des Ingenieurbüros Dippold&Gerold. Das dargestellte Gelände entspricht dem Zustand während der Planfertigung.

2.4
Bestehende Gehölze

2.5 

Sichtfeld, mit Angabe der Schenkellänge, hier z.B. 30 m

2.6 Abstandsflächen - Außenwandhöhen - Höhenlage

Die durch den Bebauungsplan planungsrechtlich festgelegten traufseitigen Außenwandhöhen weichen von dem bauordnungsrechtlichen Begriff der Wandhöhe (vgl. Art. 6 Abs. 4 Satz 2 BayBO) ab, sodass sich auch durch die Topographie höhere abstandsflächenrelevante Wandhöhen (gemäß der BayBO) ergeben.

Der Bebauungsplan setzt die Höhenlage der Gebäude so fest, dass das vorhandene (natürliche) Gelände bei Errichtung des Gebäudes aufgeschüttet werden muss, somit wird das künftige Gelände als die für die Berechnung der Abstandflächen maßgebliche Geländefläche angenommen[5].

2.7 Landwirtschaftliche Nutzfläche

Von den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen können durch Windverfrachtung Emissionen bei der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung (Geruch, Lärm, Staub etc.) auftreten. Zukünftige Eigentümer und Bewohner von Baugrundstücken werden auf diese Emissionen hingewiesen.
Es wird darüber hinaus darauf hingewiesen, dass mit zeitweiser Lärmbelästigung - auch vor 6:00 Uhr morgens bzw. nach 22:00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen - während landwirtschaftlicher Saisonarbeiten bzw. Erntearbeit - zu rechnen ist.

2.8 Immissionsschutz

Luftwärmepumpen, die den unter die Festsetzung (Ziffer B 1.3) enthaltenen Schallleistungspegel 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. In diesem Zusammenhang wird auf den Leitfaden des Landesamtes für Umwelt „Tieffrequente Geräusche bei Biogasanlagen und Luftwärmepumpen (Auszug Teil III)"[6] und die Infobroschüre des Landesamtes für Umwelt „Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen"[7] verwiesen.
Da es sich bei Luftwärmpumpen um „andere Anlagen" im Sinne von Art. 6 Abs. 1 Satz 2 BayBO handelt, von denen „Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen", sind hierfür die Abstandsregelungen des Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO anzuwenden[8].

Im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Verfahren wird für die gewerblichen Nutzung sowie die Nutzung durch die Feuerwehr empfohlen, eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung erstellen zu lassen.

2.9 Baumschutz

Auf die DIN 18 920[9] Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, sowie der RAS-LP 4[10] wird hingewiesen.

2.10 Natürliche Radon-222-Aktivität

Es wird auf § 123 Abs. 1 des Strahlenschutzgesetzes[11] und die Broschüre „Radon in Gebäuden"[12] des LfU, mit den darin aufgeführten Maßnahmen zur Senkung der Radonkonzentration, hingewiesen.

2.11 Baugrund

Aufgrund der Erkenntnisse des Baugrundgutachtens und der darin durchgeführten Aufschlussbohrungen stehen im Baugebiet *„bis in Tiefen von rund 2 m unter GOK weiche bis sehr weiche Lehme an, die nicht*

---

5 VGH München B. 17.11.1994 26 CS 94.3069

6 vom Februar 2011: http://www.lfu.bayern.de/laerm/luftwaermepumpen/doc/tieffrequente_geraeusche_teil3_luftwaermepumpen.pdf

7 Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen - Für eine ruhige Nachbarschaft - Juli 2016,

8 OLG Nürnberg, Urteil vom 30.01.2017 Az: 14 U 2612/15

9 **DIN 18 920** „Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen", Ausgabe 2002-08, Beuth Verlag Berlin

10 **RAS-LP 4:** Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999 erschienen im Kirschbaum-Verlag: ISBN : 978-3-7812-1504-7

11 § 123 Abs. 1 StrSchG: *„Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren…."*

12 Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): „Radon in Gebäuden" vom, 04-2018, www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_57_radon.pdf

für die Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet sind. Darunter folgen zwar setzungsempfindliche, aber eingeschränkt tragfähige Lehme (weiche bis steife Konsistenz). Ab rund 3 m unter GOK wurden mitteldicht gelagerte, gut tragfähige tertiäre Sande erschlossen."
Die Erkundung es Baugrundes obliegt grundsätzlich dem jeweiligen Bauherrn, ebenso ist die Bauwerksgründung die Entscheidung des jeweiligen Planers bzw. Statikers.

2.12 Straßenbau

Die beim Straßenbau bzw. -ausbau technisch notwendige Beton-Rückenstütze für an der Grundstücksgrenze verlaufende Einfassungen (Beton- oder Granitbordsteine bzw. Granitzeilen) werden bis zu einer Tiefe von ca. 0,25 m auf Privatgrund errichtet und dürfen ohne Genehmigung des Straßenbaulastträgers nicht beseitigt werden.

2.13 Zugänglichkeit der Normblätter

DIN-Normen, auf die in diesem Bebauungsplan verwiesen wird, sind beim Beuth Verlag, Berlin, zu beziehen und beim Deutschen Patent- und Markenamt in München13 archivmäßig gesichert niedergelegt. Des Weiteren steht eine kostenfreie Recherchemöglichkeit an der Hochschule München[14] und Technischen Universität München[15], in der Regel in elektronischer Form am Bildschirm, zur Verfügung.

3 Vermerke und nachrichtliche Übernahmen

3.1 Grenze des wassersensiblen Bereiches

3.2 Örtliche Bauvorschriften - Satzungen

Auf die Satzung der Gemeinde Adelshofen über besondere Anforderungen an bauliche Anlagen für Garagen und Dachgauben vom 20.10.1994 wird hingewiesen.

3.3 Bodendenkmale

Bodendenkmale, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage kommen, unterliegen gemäß Art. 8 DSchG der Meldepflicht. Alle Beobachtungen und Funde müssen unverzüglich, d.h. ohne schuldhaftes Zögern, der Unteren Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Fürstenfeldbruck) oder dem Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilt werden.

3.4 Grenzabstand

Bezüglich des Grenzabstandes von Pflanzen wird auf Art. 47 bis Art. 50 AGBGB[16] hingewiesen.

3.5 Artenschutzrechtliche Belange

Rodungen, Gehölzrückschnitte bzw. auf den Stock setzen von Gehölzen sowie Baufeldräumungen sollen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln nämlich in der Zeit vom 01.10. – 28.02. vorgenommen werden. Andernfalls ist sicher zu stellen, dass keine brütenden Vögel oder andere geschützte Arten betroffen sind (z.B. durch ökologische Baubegleitung während der Baufeldräumung).

3.6 Wasserwirtschaft - Niederschlagswasser

Die Grundstücksentwässerungsanlage muss nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN 1986[17] ff) erstellt werden.
Sämtliche Bauvorhaben müssen bei Bezugsfertigkeit an die öffentliche Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlage angeschlossen sein. Die Entsorgung von Schmutzwasser ist durch den Anschluss an die zentrale Abwasseranlage sicherzustellen.
Die Entsorgung des gesammelten Niederschlagswassers erfolgt zentral über einen Regenwasserkanal.

3.7 Grundwasser

Der Bemessungswasserstand liegt bei ca. 1 m unter GOK. Gemäß DIN 18533[18] sind unter irdische Bauteile, die bis unter den Bemessungswasserstand reichen, gegen drückendes Wasser abzudichten (Wassereinwirkungsklasse W2.1-E, mäßige Druckwassereinwirkung Wasserdruck < 3 m).

---

[13] **Deutsches Patent und Markenamt**, Auslegestelle, Zweibrückenstraße 12, 80331 München
[14] **Hochschule München - Bibliothek**, Auslegestelle mit DIN-Normen und VDI-Richtlinien, Lothstraße, 80335 München
[15] **Technische Universität München**, Auslegestelle mit DIN-Normen und VDI-Richtlinien, Arcisstraße 21, 80333 München
[16] **AGBGB:** „Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs und anderer Gesetze" i.d.F. vom 20.09.1982, zuletzt geändert durch § 1 Abs. 299 des Gesetzes vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98)
[17] **DIN 1986** „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056", Ausgabe 2016-12, Beuth Verlag Berlin
[18] **DIN 18533-1:** „Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze", Ausgabe 2017-07 bzw. DIN 18533-1/A1: „Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze; Änderung A1", Ausgabe 2018-09, Beuth Verlag Berlin

Aufgrund des hohen Bemessungswasserstandes ist für Bauten im Grundwasser und die Bauwasserhaltung eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist rechtzeitig vor Baubeginn beim Landratsamt Fürstenfeldbruck, eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis gem. Art. 15 bzw. 70 (Erlaubnis mit Zulassungsfiktion) BayWG bzw. § 8 WHG, zu beantragen.
Das Einbringen eines Kellergeschosses ins Grundwasser ist nach § 8 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Satz 4 WHG erlaubnispflichtig, sofern die Bedingungen des § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG nicht eingehalten werden.

4 Pflanzlisten

4.1 Artenliste Bäume:

Bäume 1. Wuchsordnung:

- Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)
- Sand-Birke (Betula pendula)
- Sommer-Linde (Tilia platyphyllos)
- Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
- Stiel-Eiche (Quercus robur)
- Winter-Linde (Tilia cordata)

Bäume 2. Wuchsordnung

- Eberesche (Sorbus aucuparia)
- Elsbeere (Sorbus torminalis)
- Feld-Ahorn (Acer campestre)
- Hainbuche (Carpinus betulus)
- Mehlbeere (Sorbus aria)
- Purpur-Weide (Salix purpurea)
- Sal-Weide (Salix caprea)
- Stein-Weichsel (Prunus mahaleb)
- Vogel-Kirsche (Prunus avium)

4.2 Artenliste Sträucher:

- Gemeine Felsenbirne (Amelanchier ovalis)
- Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus)
- Hartriegel (Cornus sanguinea)
- Haselnuss (Corylus avellana)
- Kornelkirsche (Cornus mas)
- Liguster (Ligustrum vulgare)
- Rosa arvensis
- Rosa canina
- Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)
- Roter Holunder (Sambucus racemosa)
- Schlehe (Prunus spinosa)
- Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)
- Trauben-Kirsche (Prunus padus)
- Wolliger Schneeball (Viburnum lantana)
- Rosa glauca
- Rosa rubiginosa

Artenliste Kleinsträucher:

- Alpen-Johannisbeere (Ribes alpinum)
- Zwerg-Liguster (Ligustrum vulgare ´Lodense`)
- Zwerg-Purpurweide (Salix purpurea 'Nana')
- Bodendecker-Rosen

4.3 Fassadenbegrünung

Eine Begrünung der Fassaden mit sommer- oder wintergrünen Arten, bzw. das Anlegen von Spalieren ist ausdrücklich erwünscht.

- Echter Wein (Vitis vinifera)
- Gewöhnlicher Efeu (Hedera helix)
- Kletterrosen
- Schlingknöterich (Fallopia aubertii)
- Spalierobst
- Waldgeißblatt (Lonicera in Arten und Sorten)
- Waldrebe (Clematis in Arten und Sorten)
- Wilder Wein (Partnenocissus quinquefolia und tricuspidata)

5 Empfehlungen

5.1 Regenwasser und Brauchwasser

Die Nutzung von Regenwasser zur Gartenbewässerung, Brauchwasser für die Toilettenspülung und die Benutzung der Waschmaschine ist anzustreben.

5.2 Gartenabfälle

Es wird angeregt Gartenabfälle zu kompostieren.

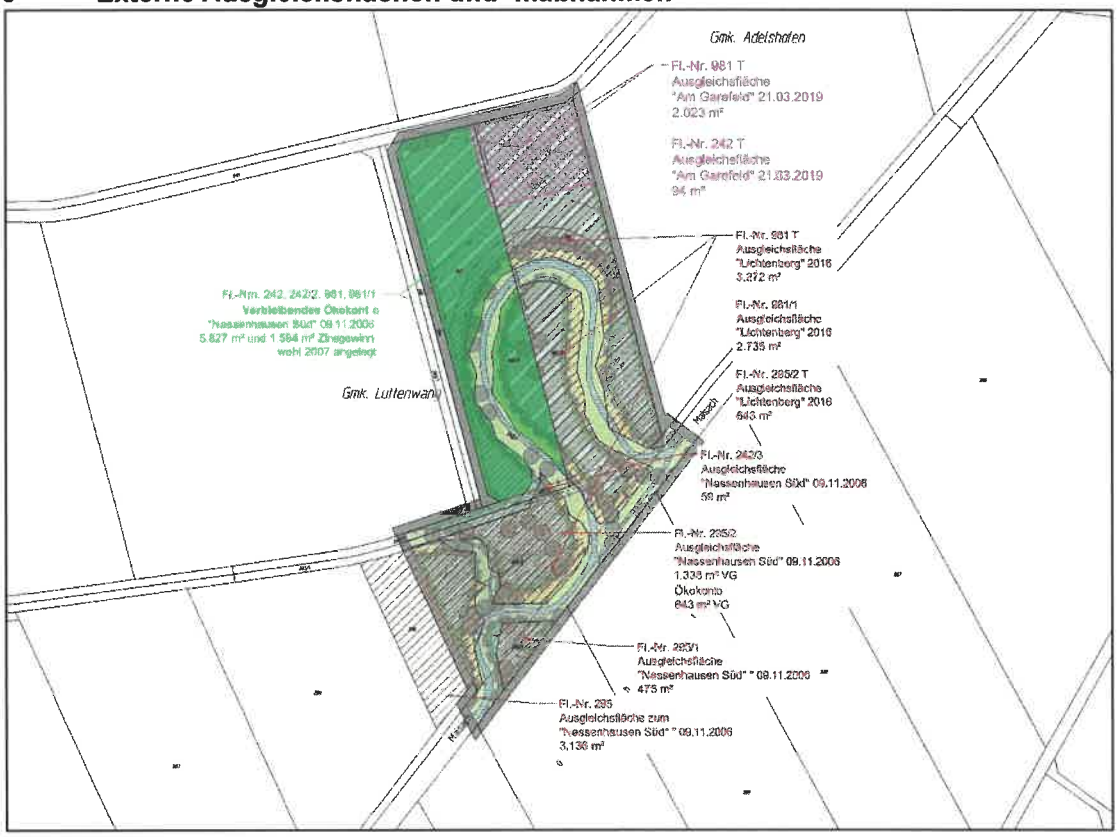
5.3 Photovoltaikanlagen

Bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen wird angeregt, einen Feuerwehr-Schutzschalter (z.B. Feuerwehrschalter SOL30-Safety) gut sichtbar und zugänglich einzubauen. Dieser kann im Brandfall oder bei Beschädigung der Verkabelung die Solarzellen passiv schalten, damit kein Strom produziert werden kann.

5.4 Einfriedungen

Einfriedungen sollen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen hinterpflanzt werden.
Um tierökologische Verbindungsfunktionen zu unterstützen (z.B. Durchschlupfmöglichkeiten für Igel) sollten 10 cm Abstand zwischen der Unterkante des Zaunes und der Geländeoberkante eingehalten werden.

6 Externe Ausgleichsflächen und -maßnahmen



Lage und Größe der durch den Bebauungsplan „Nassenhausen Süd“ i.d.F. vom 09.11.2006 festgesetzten „Ausgleichsfläche für das Ökokontos“ auf der Fl.-Nrn. 242, 242/2, 981/1 und den Teilflächen der Fl.-Nrn. 295/2 und 981, Gemarkung Adelshofen (Maisachschleife) mit der Darstellung der nun „verbrauchten Ausgleichsfläche“ (magenta) auf Teilen der Fl.-Nrn. 981 und 242T

Fürstenfeldbruck

.....

Frank Bernhard Reimann
Architekt+Stadtplaner

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS · STADTPLANER BY AK

ausgefertigt 15. Sep. 2020
Adelshofen,

.....

Robert Bals
1. Bürgermeister

BAYERN · VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT

D VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Gemeinderat Adelshofen hat in der Sitzung vom 29.09.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 08.12.2017 ortsüblich bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 BauGB).

   Auf die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach (§ 3 Abs. 1 BauGB) und die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) wurde verzichtet.

   Die Öffentlichkeitsbeteiligung nach (§ 3 Abs. 2 BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) zum Entwurf des Bebauungsplanes i.d.F. vom 09.11.2017 hat in der Zeit vom 18.12.2017 bis 31.01.2018 stattgefunden und wird im Rahmen des Verfahrens als frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach (§ 3 Abs. 1 BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) gewertet.

   Die erneute Öffentlichkeitsbeteiligung nach (§ 3 Abs. 2 BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) zum Entwurf des Bebauungsplanes i.d.F. vom 27.09.2018 hat in der Zeit vom 28.12.2018 bis 11.02.2019 stattgefunden.

   Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan i.d.F. vom 21.03.2019 wurde vom Gemeinderat am 05.03.2020 gefasst (§ 10 Abs. 1 BauGB).

Siegel

Adelshofen, den 17. Sep. 2020

.....
Robert Bals
1. Bürgermeister

2. Der Satzungsbeschluss ist am 16. Sep. 2020 ortsüblich durch Anschlag an den Ortstafeln bekannt gemacht worden (§ 10 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 2 BauGB).

   Der Bebauungsplan ist damit nach § 10 Abs. 3 Satz 4 BauGB in Kraft getreten. Auf die Rechtswirkungen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und § 215 Abs. 1 BauGB wurde hingewiesen.

   Der Bebauungsplan mit der Begründung liegt bei der Gemeinde Adelshofen während der allgemeinen Dienststunden zu jedermanns Einsicht bereit; über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Siegel

Adelshofen, den 17. Sep. 2020

.....
Robert Bals
1. Bürgermeister

Gemeinde Adelshofen
Verwaltungsgemeinschaft Mammendorf
Landkreis Fürstenfeldbruck

Begründung zum Bebauungsplan „Am Garefeld“

Fassung vom: 29.09.2016, 12.05.2017, 09.11.2017, 27.09.2018, 21.03.2019

Planverfasser: Frank Bernhard REIMANN, Dipl.-Ing. Univ. Architekt+Stadtplaner
Stadelbergerstraße 24a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel: 0 81 41 - 4 25 73

Grünordnung: Martin LOHDE, Dipl.-Ing. FH Landschaftsarchitekt
Leonhardplatz 1, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel: 0 81 41 - 53 01 03

Inhalt:

1.	Einführung	2
2.	Ausgangsituation	2
3.	Derzeitige planungsrechtliche Gegebenheiten	6
4.	Umweltbericht	8
5.	Grundzüge des planerischen Konzepts	20
6.	Planinhalt	22
7.	Auswirkungen der Planung	28
8.	Sonstige abwägungsbedürftige Belange	29

1. EINFÜHRUNG

1.1. Lage des Plangebiets

Der Geltungsbereich befindet sich am östlichen Ortsrand des Ortsteils Nassenhausen, nördlich der „Mammendorfer Straße" und östlich der Straße „Am Fahrenbach".
Die Entfernung zum Hauptort Adelshofen mit dem Rathaus an der „Fuggerstraße" und zum Kindergarten „St.-Michael" beträgt ca. 3,35 Entfernungskilometer. Die Grundschule befindet sich in der Nachbargemeinde Jesenwang (Römerstraße) in ca. 4,7 Entfernungskilometer. Güter des täglichen Bedarfes können in der Nachbargemeinde Mammendorf in ca. 4,3 Entfernungskilometer (Ortsmitte) erworben werden.

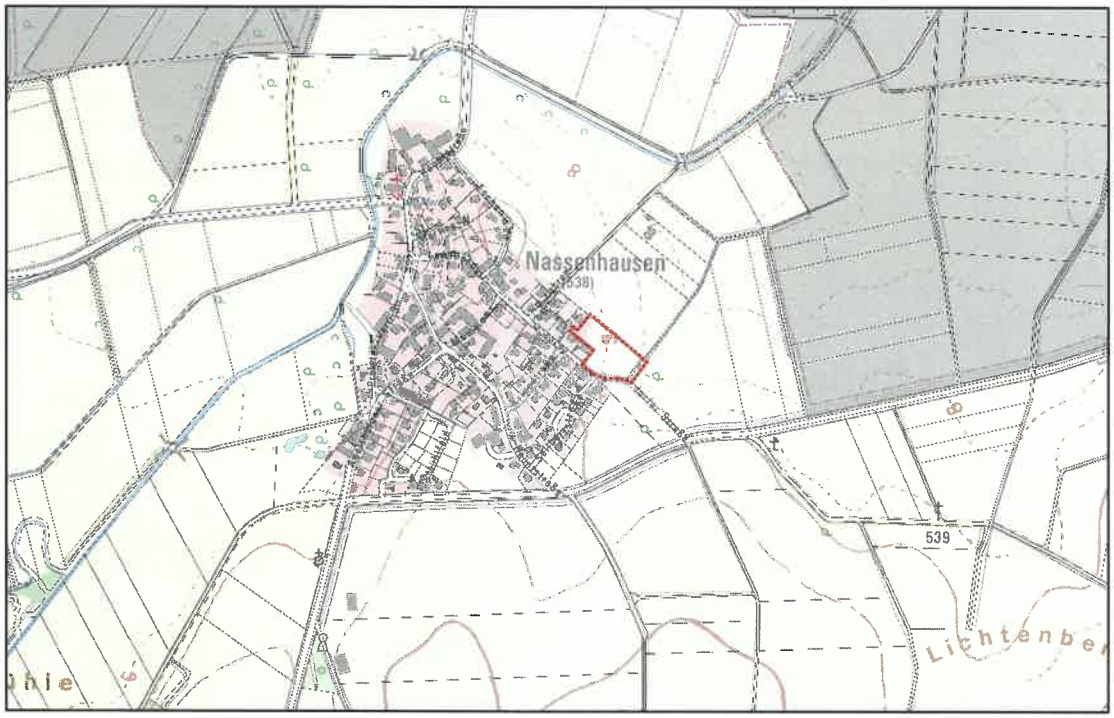


Abb. 1: Auszug aus dem Digitalen Ortskarte (DOK 2015), © BVV (rot: Geltungsbereich)

1.2. Anlass des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Adelshofen möchte den Wünschen nach Bauland und den Wohnbedürfnissen im Ortsteil Nassenhausen nachkommen, um so den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung an Wohneigentum kurzfristig zu decken und darüber hinaus einen verträglichen Zuzug zu ermöglichen.
Ferner möchte sie regionale Wirtschaft fördern bzw. stärken und so den Erhalt von Arbeitsplätzen vor Ort sichern. Zusätzlicher Anlass ist neben dem aktuellen Bedarf, der in Form einer Anfrage eines ortsansässigen Handwerksbetriebes (Heizung, Sanitär, Wohnhaus) vorliegt, gleichzeitig einen Ersatzstandort für das Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Dabei sollen die Belange des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) durch die Erhaltung des regionaltypischen Satteldaches und des Landschaftsbildes durch die Einbindung der Bebauung in den Ortsrand besonders berücksichtigt werden. Darüber hinaus sollen die Belange der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum (§ 13a Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BauGB), die Belange der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB), insbesondere an der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie die Anforderung an kostensparendes Bauen (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB) und die Belange der Wirtschaft, insbesondere ihrer mittelständischen Struktur, (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB) besonders berücksichtigt werden.

Hierzu wird ein „Allgemeines Wohngebiet" (ca. 2.180 m²), ein „Mischgebiet" (ca. 3.405 m²), „Öffentliche Straßenverkehrsfläche" (ca. 1.080 m²) und „Öffentliche Grünfläche" (ca. 190 m²) festgesetzt.

2. AUSGANGSITUATION

2.1. Abgrenzung und Größe

Das Planungsgebiet umfasst die Fl.-Nrn. 1018 und 1018/41 (öffentlicher Feld- und Waldweg) und die Teilfläche der Fl.-Nr. 1028 (namenloser Graben) der Gemarkung Nassenhausen mit einer Fläche von ca. 0,6855 ha mit Abmessungen von im Mittel ca. 125 m auf ca. 70 m.

Das Gelände fällt von Nordwesten (541,0 m ü.NN[1].) nach Südosten (537,75 m ü.NN) um ca. 3,25 Höhenmeter (2,6 %) ab, wobei der namenlose Graben zunächst verrohrt und dann bis 536,9 m ü.NN eingetieft ist.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:
- Im Nordosten durch die nördliche Grundstücksgrenze der Fl.-Nr. 1018 zur Fl.-Nr. 1019 bzw. deren geradlinige Verlängerung nach Südosten,
- im Südosten durch die südöstliche Grenze der Fl.-Nr. 1028 zu Fl.-Nr. 1026,
- im Süden bzw. Südwesten durch die nördliche Grenze der Fl.-Nrn. 1027 („Mammendorfer Straße")
- im Westen durch die Grenzen der bebauten Grundstücke Fl.-Nr. 1018/5 (Mammendorfer Straße Nr. 11) Fl.-Nr. 1018/4 (Mammendorfer Straße Nr. 9) und Fl.-Nr. 1018/8 (Am Fahrenbach Nr. 5)

2.2. Nutzung und umgebende Bebauung

Die Fl.-Nr. 1018 wird, bis auf einen ca. 15 m Tiefen Grünlandstreifen mit Nebengebäude im nordwestlichen Grundstücksteil, als Ackerland genutzt, wobei straßenbegleitend ein bracher Randstreifen zur „Mammendorfer Straße" vorhanden ist. Auf der Fl.-Nr.1018/1 ist ein Spurbahnweg zur Erschließung der nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Fläche (Fl.-Nr. 1019) vorhanden. Die Fl.-Nr. 1028 umfasst den namenlosen Graben, der im Bereich der „Mammendorfer Straße" verrohrt ist und mit drei Bäumen Prunus padus - Gewöhnliche Traubenkirsche StU ca. 94 cm, 10,86 m Höhe und zwei Fraxinus excelsior - Gemeine Esche StU ca.157 cm, 13,72 m Höhe bzw. StU ca. 125 bzw. 188 cm, 13,11 m Höhe eingesäumt ist.

Umgeben wird der Geltungsbereich im Westen durch eineinhalbgeschossige Wohngebäude, mit Wandhöhen von ca. 3,59 m bis ca. 3,96 m, Firsthöhen von ca. 7,44 m bis ca. 8,40 m mit mittelsteilem Satteldach (ca. 32° bis 37°). Im Norden, Osten und teilweise im Süden schließt die freie Landschaft als landwirtschaftlich genutzte Fläche an.

Abb. 2: Bestandsaufnahme mit DOP20 vom 06.05.2018 (rot: Geltungsbereich)

2.3. Eigentumsverhältnisse

Die im Geltungsbereich liegenden Flächen befinden sich in privatem bzw. öffentlichem Eigentum.

2.4. Natürliche Grundlagen

2.4.1. *Bodenbeschaffenheit*

In der Übersichtsbodenkarte von Bayern[2] wird der Boden im Norden mit *„fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)"* mit mittel bis geringer Durchlässigkeit und im Süden mit *„fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig"* mit mittlerer Durchlässigkeit angegeben.

[1] Die Angaben in m ü. NN entsprechen dem DHHN92
[2] GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem) www.bis.bayern.de, Datenabruf 06-2017

2.4.2. *Natürliche Radon-222-Aktivität*

„Radon [Radon-222/^{222}Rd], *ist ein natürliches radioaktives Edelgas, das geruch-, geschmack- und farblos ist. Es entsteht überall dort, wo sein Mutternuklid Radium vorhanden ist, zum Beispiel im Erdboden und in Baumaterialien. Aus dem Baugrund gelangt Radon ins Freie und auch in Gebäude. Erhöhte Radonkonzentrationen in der Raumluft können zu gesundheitlichen Belastungen führen. Das Einatmen von Radon zählt neben dem Rauchen zu den größten Risiken, an Lungenkrebs zu erkranken. Oft reichen kleine Maßnahmen aus, um den Radongehalt und damit das Erkrankungsrisiko deutlich zu verringern."*[3]
„Wenn Radon aus der Bodenluft durch Fugen oder Risse im Fundament in Keller- oder Erdgeschossräume eines Gebäudes eindringt, kann es sich in der Raumluft anreichern. In geschlossenen Räumen werden gewöhnlich höhere Radonkonzentrationen gemessen als in der Außenluft. Im Freien beträgt die Radonkonzentration im Mittel nur etwa 10 Becquerel pro Kubikmeter [Bq/m³], weil das radioaktive Gas durch die Luftbewegung im Freien sehr schnell verdünnt wird. In Wohnräumen in Deutschland beträgt die durchschnittliche Radonkonzentration etwa 50 Becquerel pro Kubikmeter. Insgesamt schwanken die Werte in Wohnräumen in Deutschland zwischen wenigen Becquerel und einigen Tausend Becquerel pro Kubikmeter Luft."[4]
Auf Grundlage der Euratom-Richtlinie[5] wurde zum Schutz für Aufenthaltsräume und Arbeitsplätze in Innenräumen erstmalig ein Referenzwert für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft mit 300 Bq/m³ (§ 124 StrlSchG[6]) festgeschrieben.
Nach in Kraft treten der Strahlenschutzverordnung[7] hat das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, als zuständige Landesbehörde, noch bis zum 31.12.2020 Zeit, Gebiete festzusetzen, für die erwartet wird, dass die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitäskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen die Referenzwerte nach § 124 StrlSchG oder § 126 StrlSchG überschreitet, liegen diese Gebietsinformationen noch nicht vor.
Für den Bereich des Geltungsbereichs prognostiziert die Radonkarte des Bundesamtes für Strahlenschutz[8] eine Radon-222-Aktivitätskonzentrationen von **129,8 kBq/m³** in der Bodenluft, damit lässt sich das Gebiet als **Radonvorsorgegebiete III**[9] einstufen.
Es wird auf den seit dem 31.12.2018 geltenden § 123 Abs. 1 StrSchG hingewiesen: *„Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren."* Es wird empfohlen, bei geplanten Neubauten Maßnahmen zur Senkung der Radonkonzentration vorzusehen. Ferner wird auf die Broschüre „Radon in Gebäuden"[10] des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) von 04-2018 und die darin aufgeführten Maßnahmen zur Senkung der Radonkonzentration verwiesen.

2.4.3. *Baugrundgutachten*

Für den Geltungsbereich wurde ein Baugrundgutachten von der Blasy+Mader GmbH[11] erstellt, hierfür wurden zwei Kleinrammbohrungen mit Erkundungstiefen bis max. 5,5 m niedergebracht. Neben der Baugrundbeschreibung, Boden- und Eluatuntersuchung erfolgen Hinweise für die Bauausführung, darüber hinaus wurden Empfehlungen zur Ausführung zur Gründung der Bauwerke, dem Schutz der Gebäude gegen Grund- bzw. Schichtwasser, zu Erschließungs-, Erdarbeiten bzw. Hinterfüllungen, zur Bauwasserhaltung, Verbau, Baugrubenböschung, zur Versickerung, zum Angriffsgrad von Böden und Wässern und zur Erdbebenzone gemacht.

2.4.4. *Gewässer*

Auf Fl.-Nr. 1028 befindet sich der namenlose Graben, der von Südwesten kommend zunächst verrohrt und dann als Oberflächengewässer in Richtung Osten in Erscheinung tritt und über den Unteren Flutkanal in die Maisach fließt.

---

3 http://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/radon_node.html
4 Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): „Radon in Gebäuden"[4] vom, 04-2018, www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_57_radon.pdf
5 Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates vom 05.12.2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und zur Aufhebung der Richtlinien 89/618/Euratom, 90/614/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom und 2003/122/Euratom (ABl. L 13 vom 17.01.2014, S. 10)
6 **StrlSchG**: Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz) vom 27.06.2017 (BGBl I S. 1966), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 27.06.2017 (BGBl. I S. 1966)
7 **StrSchV:** Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung) vom 29.11.2018 (BGBl. I S. 2034)
8 www.imis.bfs.de/geoportal/Auswahl Radon-222- in der Bodenluft (Prognose), Datenabruf 03-2019
9 Gebietsklassifizierung zur Radonvorsoge des Bundesamtes für Strahlenschutz (dabei handelt es sich nicht um ein festgelegtes Gebiet im Sinne von § 121 Abs. 1 Satz 1 StrSchG): **Radonvorsorgegebiete I**: 20 bis 40 kBq/m³, **Radonvorsorgegebiete II:** 40 bis 100 kBq/m³, **Radonvorsorgegebiete III:** über 100 kBq/m³,
10 www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_57_radon.pdf
11 Blasy+Mader GmbH: Baugebiet am Garefeld in 82267 Adelshofen OT Nassenhausen, Baugrundgutachten vom 18.05.2018, Projekt Nr. 9490

2.4.5. *Grundwasser*

Durch das Büro Blasy+Mader GmbH[12] wurden im Zuge des Baugrundgutachtens auch die Grundwasserverhältnisse ermittelt. In den Bohrlöchern wurde in Tiefen zwischen 1,80 m und 2,15 m (KBR1 bzw. KBR2) unter Geländeoberkante Grundwasser erschlossen.
Ein einheitlicher Bemessungswasserstand kann bei der Größe und der Neigung des Grundstückes nicht angegeben werden. Büro Blasy+Mader geht von einem möglichen (Druck-) Wasserspiegel bis 1 m unter GOK aus.

2.4.6. *Klimadaten*

Die mittlere Lufttemperatur und mittlere Niederschlagshöhe in 2 Meter Höhe am Standort beträgt:

- Mittlere Lufttemperatur (Sommerhalbjahr[13]): 13 bis <14 °C
- Mittlere Lufttemperatur (Winterhalbjahr*): 2 bis <3 °C
- Mittlere Niederschlagshöhe (Sommerhalbjahr*): >550 bis 600 mm
- Mittlere Niederschlagshöhe (Winterhalbjahr*): >350 bis 400 mm

2.5. Vorbelastung des Plangebietes

2.5.1. *Altlasten/Altlastenverdachtsfläche*

Von Seiten der Gemeinde sind keine Unterlagen und Erkenntnisse über Altlasten/-standorte vorhanden.

2.5.2. *Kampfmittel*

Von Seiten der Gemeinde sind keine Hinweise auf eine potentielle Kampfmittelbelastung bekannt.

2.5.3. *Verkehrsgeräusche*

Süd- bis südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich die Ortsverbindungsstraße von Adelshofen nach Mammendorf. Aufgrund des Abstandes von über 135 m kann auf eine Untersuchung der Verkehrsgeräuschbelastung verzichtet werden.

2.5.4. *Landwirtschaftliche Immissionen*

Von den nördlich, östlich und südlich an den Geltungsbereich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen können durch Windverfrachtung Emissionen bei der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung (Geruch, Lärm, Staub etc.) auftreten. Während der Saisonarbeiten bzw. des Erntebetriebes können Lärmbelästigung auch vor 6:00 Uhr morgens bzw. nach 22:00 Uhr abends und auch an Sonn- und Feiertagen auftreten.

2.5.5. *Vorhandene Rohrleitung*

Aufgrund der Stellungnahme des Nachbars Fl.-Nr. 1018/5 verläuft beginnend vom Gebäude Mammendorfer Straße Nr. 11 zum namenlosen Graben eine ca. 90 m lange Rohrleitung für die Ringentwässerung. Eine rechtliche Sicherung ist nicht vorhanden.

2.6. Verkehrliche Anbindung

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt:

- für den motorisierten Individualverkehr (MIV) über die vorhandene „Mammendorfer Straße", die direkt an das Ortsnetz und die Ortsverbindungsstraße Adelshofen-Mammendorf anbindet.
- für den nichtmotorisierten Verkehr (NV) - Fußgänger und Radfahrer - über die Mischnutzung der Erschließungsstraße „Mammendorfer Straße",
- durch Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) durch die ca. 560 m entfernte Haltestelle „Nassenhausen" („Adelshofenener Straße" in Nähe der Einmündung „Prälaten-Hartl.-Straße (Kreuzung „Ringstraße/Steindorfer Straße") der Linien 827 (Dünzelbach – Adelshofen – Mammendorf) und 847 (Dünzelbach – Adelshofen – Fürstenfeldbruck).

Eine Trennung der Verkehrsarten ist für die angrenzenden Straßen nicht vorhanden. Für die „Mammendorfer Straße" ist vor der Einmündung der „Selibertstraße" eine Tempo-30-Zone (Zeichen 274.1) angeordnet.

2.7. Energie-Atlas Bayern[14]

- Potentiale aus Abwärme, Biomasse, Wasserkraft sind in näherer Umgebung der Ortschaft Nassenhausen nicht vorhanden.
- Für Geothermie wird das Gebiet für Erdwärmesonden als „möglich (bedarf aber einer Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde)" bewertet.

---

[12] Blasy+Mader GmbH: Erschließung Baugebiet Mammendorf Süd, Baugrundgutachten vom 03.04.2018, Projekt Nr. 9377

[13] Sommerhalbjahr: März bis Oktober; Winterhalbjahr: Oktober bis März; Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

[14] Energie-Atlas Bayern unter www.geoportal.bayern.de/energieatlas-karten, Datenabruf 10-2018

Das geothermische Potential wird durch die Ersteinschätzung[15] für oberflächennahe Entzugssysteme am Standort (Mammendorfer Straße Nr. 11) bei Erdwärmesonden als „möglich (Einzelfallprüfung)", Erdwärmekollektoren als „möglich" und als Grundwasser-Wärmepumpen „nicht möglich" bewertet.

- Für Solarenergie wird eine Globalstrahlung im Jahresmittel von ca. 1.165 - 1.179 kWh/m² und eine Sonnenscheindauer (im Jahresmittel) von ca. 1.650 - 1.699 h/Jahr angegeben.
- Für Windenergie wird eine Windgeschwindigkeit von 3,5 m/s in 10 m Höhe ermittelt.

2.8. Demographie[16]

Am 31.12.2017[17] waren 676 Wohnungen mit einer Belegungsdichte von 2,40 Einwohnern je Wohnung mit 51,6 m² Wohnfläche/Einwohner bzw. 123,8 m² Wohnfläche/Wohnung vorhanden. Dabei betrug der Anteil der Einfamilienhäuser am Gesamtwohnungsbestand 75,64 %, der Anteil der Zweifamilienhäuser 18,81 % und der der Mehrfamilienhäuser 5,54 %.

In der Gemeinde Adelshofen gab es am 01.03.2017 eine Kindertageseinrichtung mit 63 genehmigten Plätzen und mit 59 betreuten Kindern.

Am 31.12.2017 betrug der Anteil der unter 18-jährigen 18,95 %, der 18 bis 65-jährigen 57,46 % und der über 65-jährigen 23,59 %.

Das Billeter-Maß stellt die Altersstruktur der Bevölkerung mit Hilfe einer Maßzahl (J[18]) dar. In den Westeuropäischen Ländern treten immer negative Werte auf. Damit ist der Anteil der über 50-jährigen größer, als der der Kinder unter 14 Jahren. In Adelshofen beträgt der errechnete Wert im Jahr 2015 - 0,60. Damit ist die Bevölkerung jünger als die Durchschnitte von Bayern (-0,66) und des Landkreises Fürstenfeldbruck (-0,73) aber älter als im Durchschnitt von Oberbayern (-0,57).

3. DERZEITIGE PLANUNGSRECHTLICHE GEGEBENHEITEN

3.1. Gemeindliche Pläne

3.1.1. *Rechtswirksamer Flächennutzungsplan*

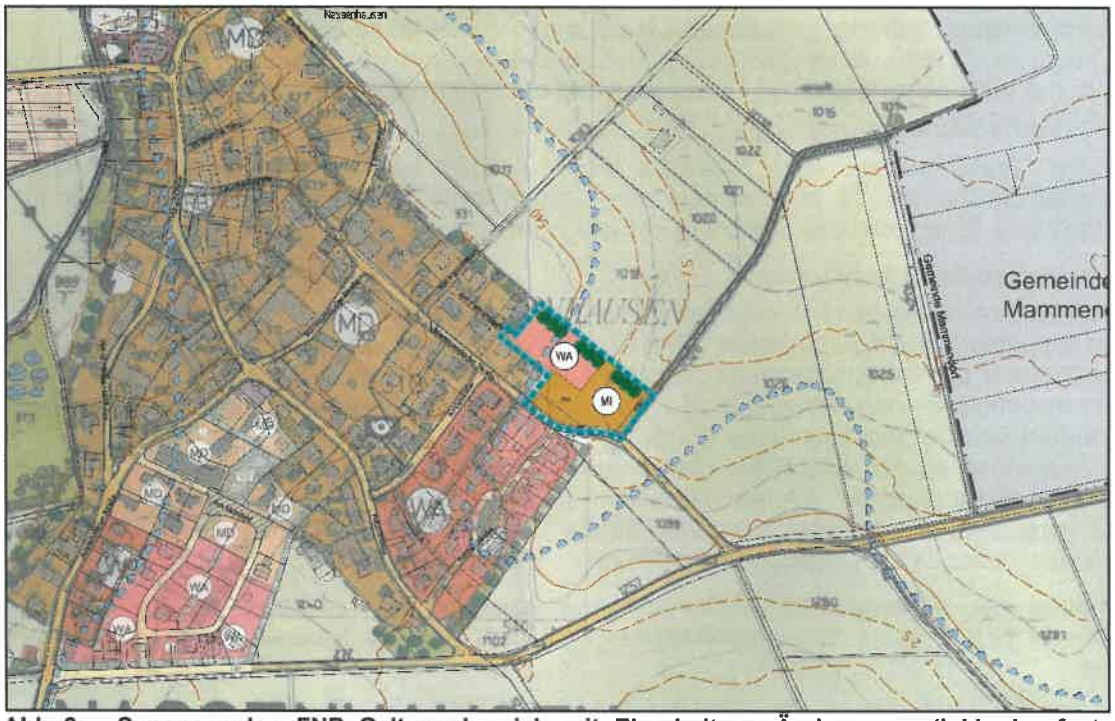


Abb. 3: Synopsenplan FNP Geltungsbereich mit Einarbeitung Änderungen (inkl. der festgestellten 7. Änderung) und der Berichtigung

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan[19] der Gemeinde Adelshofen i.d.F. vom 20.05.1988 wurde von der Regierung von Oberbayern[20] genehmigt. Seit diesem Zeitpunkt wurde der Flächennutzungsplan

[15] www.energieatlas.bayern.de/thema_geothermie/oberflaeche/anleitung.html, Datenabruf 10-2018
[16] Statistikatlas Bayern unter www.statistik.bayern.de/statistikatlas/, Datenabruf 10-2018
[17] Quelle: Statistikatlas Bayern, https://www.statistik.bayern.de/, Datenabruf 10-2018
[18] J von Billeter ist der Quotient aus der Differenz des noch reproduzierenden Teiles der Bevölkerung (P_{0-14}) abzüglich des nicht mehr reproduzierenden Teiles der der Bevölkerung (P_{50+}) dividiert durch den reproduktionsfähigen Teil der Bevölkerung (P_{15-49}).
[19] i.d.F. vom 11.03.1983 Planungsbüro Architekt Dipl.-Ing. Eckardt, Schondorf
[20] Bescheid vom 26.08.1988 Nr. 420-4621.1-FFB-1-1

sechsmal geändert (Änderung Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6) und einmal berichtigt (1. Änderung des Bebauungsplanes „Herrenacker").

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan[21] stellt das Gebiet überwiegend als „Fläche für die Landwirtschaft" dar, sowie zu einem kleinen Teil im Südosten als „Bachlauf" bzw. seit der 1. Änderung in einem ca. 10 m tiefen Streifen entlang der „Mammendorfer Straße" als „Ortsrandeingrünung" mit „Bäume geplant"

Umgeben wird der Änderungsbereich:
- Im Norden und Osten durch „Flächen für die „Landwirtschaft",
- im Süden mit „örtlicher Verkehrsfläche", darüber hinaus „Flächen für die Landwirtschaft" bzw. „Allgemeines Wohngebiet" und
- im Westen mit „Dorfgebiet"

Die am 29.07.2019 genehmigte Fassung[22] der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes i.d.F. vom 21.03.2019 stellt die Fläche als „Allgemeines Wohngebiet" und „Mischgebiet" überlagert mit „Schutz- und Leitpflanzungen" dar.

3.1.2. *Landschaftsplan*

Die Gemeinde Adelshofen besitzt keinen Landschaftsplan.

3.1.3. *Bebauungspläne*

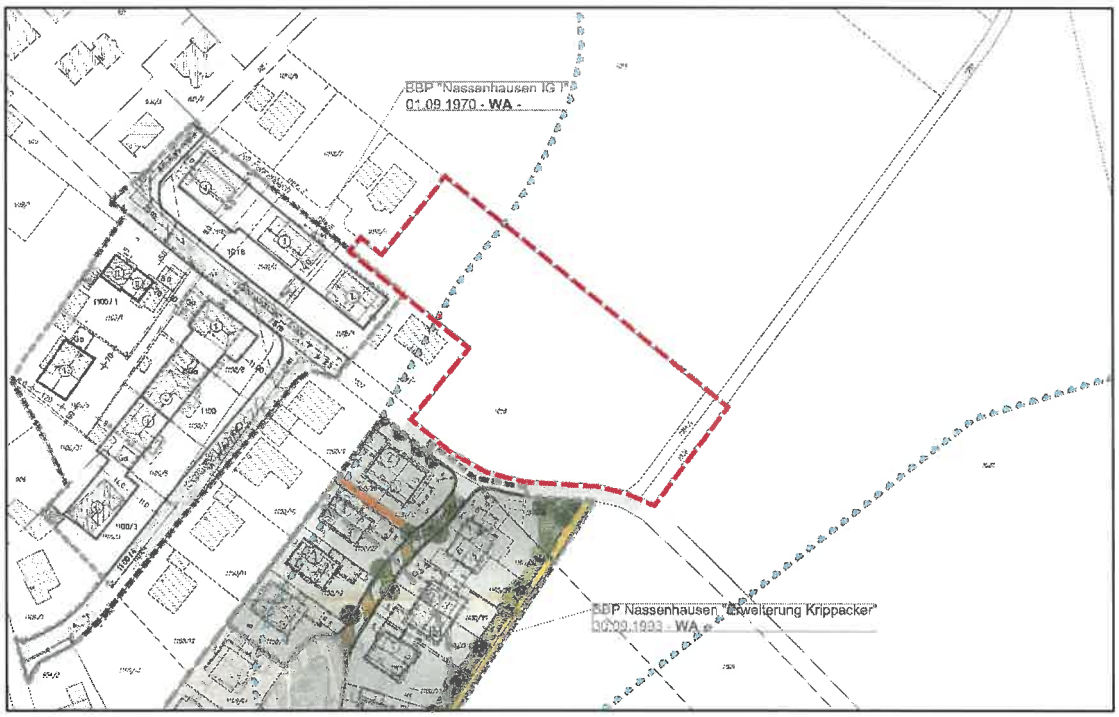


Abb. 4: Planungsrecht im näheren Umgriff

Das Plangebiet schließt im Westen an den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Nassenhausen IG I" i.d.F. vom 01.09.1970 und im Süden an den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Nassenhausen Erweiterung" vom 30.09.1993, die beide als Art der baulichen Nutzung ein „Allgemeines Wohngebiet" festsetzen, an.

3.1.4. *Planungsrechtliche Beurteilung*

Der Geltungsbereich ist dem Außenbereich (§ 35 BauGB) zuzuordnen.

3.2. Örtliche Bauvorschriften - Satzungen

Die Gemeinde Adelshofen hat folgende örtliche Bauvorschriften bzw. Satzungen erlassen:
– Satzung der Gemeinde Adelshofen über besondere Anforderungen an bauliche Anlagen für Garagen und Dachgauben vom 20.10.1994.

[21] Büro für Stadtplanung Dipl.-Ing. M. J. Meinel, Architekt, Augsburg
[22] Bescheid des LRA Fürstenfeldbruck vom 29.07.2019 Az.: 21-6100.0/0-7.FNP Änd.Adelshofen

3.3. Weitere Rechtsvorschriften

3.3.1. *Denkmalschutz*

Aufgrund des Datenabrufs beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege[23] sind innerhalb des Geltungsbereichs und in der unmittelbaren Umgebung keine Boden- bzw. Baudenkmäler kartiert bzw. in der Denkmalliste (i.d.F. vom 19.11.2016) eingetragen. Im weiteren Umfeld sind folgende Baudenkmäler vorhanden:

- *Baudenkmal Aktennummer D-1-79-111-12 (westlich in ca. 290 m)*
  Bezeichnung: Wohnstallstadelhaus, syn. Einfirsthof, syn. Einhof, syn. Einhaus, Hauptstraße Nr. 13, Beschreibung: Einfirsthof, zweigeschossiger Satteldachbau mit Laubsägearbeiten und geschnitzter Haustür mit neugotischen Schmuckformen, bez. 1896. Verfahrensstand: Benehmen hergestellt.
- *Baudenkmal Aktennummer D-1-79-111-07 (nordwestlich in ca. 390 m)*
  Bezeichnung: Filialkirche, Hauptstraße Nr. 23, Beschreibung: Kath. Filialkirche St. Martin, neubarocker Saalbau mit eingezogenem Polygonalchor und südlichem Flankenturm mit Zwiebelhaube, von Hans Schurr, 1914; mit Ausstattung. Verfahrensstand: Benehmen hergestellt.

3.3.2. *Wasserwirtschaft*

Gemäß Datenabruf beim Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern[24] liegt der Geltungsbereich nicht in einem amtlich festgesetzten „Überschwemmungsgebiet". Der überwiegende Teil im Osten befindet sich in einem „Wassersensiblen Bereich (Auen und Niedermoore)". *Dieser Standort wird vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Fläche kann je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken."*[25]. Erkenntnisse aus Hochwassergefahrenkarten und Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegen nicht vor.

3.3.3. *Widmungen*

Der Spurbahnweg auf der Fl.-Nr. 1018/1 wurde als Feld- und Waldweg mit der Widmungsbeschränkung auf „landwirtschaftliche Fahrzeuge" gewidmet.

4. UMWELTBERICHT

4.1. Einleitung

Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

4.1.1. *Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplanes*

Die Gemeinde Adelshofen möchte den Wünschen nach Bauland und den Wohnbedürfnissen im Ortsteil Nassenhausen nachkommen, um so den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung an Wohneigentum kurzfristig zu decken und darüber hinaus einen verträglichen Zuzug zu ermöglichen.
Im Bebauungsplan werden dafür ein „Allgemeines Wohngebiet" (ca. 2.180 m²), ein „Mischgebiet" (ca. 3.405 m²), „Öffentliche Straßenverkehrsfläche" (ca. 1.080 m²) und „Öffentliche Grünfläche" (ca. 190 m²) festgesetzt.
Die Erschließung erfolgt über die Mammendorfer Straße.

4.1.2. *Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden*

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 6855 m², welcher sich aus den festgesetzten Bereichen „Allgemeines Wohngebiet" ca. 2.180 m², „Mischgebiet" ca. 3.405 m², „Öffentliche Straßenverkehrsfläche" ca. 1.080 m² und „Öffentliche Grünfläche" ca. 190 m² ergibt. Das neue Planungsgebiet schließt direkt an den vorhandenen Ortsrand des Ortsteils Nassenhausen im Südosten an und befindet sich auf einer derzeit hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Fläche.

---

[23] www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/, Thema „Planen und Bauen", Auswahl „Denkmaldaten", Datenabruf: 10-2018

[24] Informationsdienst Überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern, geoportal.bayern.de/bayernatlas/iug/, Datenabruf 10-2018

[25] ebenda.

4.1.3. *Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung*

Die zu beachtenden Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen, Richtlinien, technischen Regelwerken und Normen, Verordnungen, den übergeordneten Planungen sowie weiteren Fachplanungen.

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke und Normen

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- EU-Gesetze (Vogelschutz-Richtlinie, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- Wasserhaushaltsgesetz
- Waldgesetz
- Denkmalschutzgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

Schutzgebiets-Verordnungen

- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG

Übergeordnete Planungen

- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Regionalplan München
- Flächennutzungsplan
- Rechtswirksame Änderungen FNP

Fachplanungen

- Landschaftsentwicklungskonzept
- Regionalplan
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Fürstenfeldbruck 1999

Vorprüfung Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete wie FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat), SPA Gebiet (Vogelschutzrichtlinie), Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete,
geschützte Landschaftsbestandteile, geschützte Biotope, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen.

4.2. Bestandsaufnahme (Basisszenario), Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

4.2.1. *Schutzgut: Fläche*

Bestand und Bewertung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 6.855 m², die bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Er befindet sich im Südosten des Ortsteils Nassenhausen, Gemeinde Adelshofen, Landkreis Fürstenfeldbruck.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt

Hier kommt es zu einem erhöhten Flächenverbrauch, die Nutzung der bisherigen Fläche wird umgewandelt.
Während der Bauphase wird darauf geachtet, dass sich die Baustellenzufahrt mit der späteren Erschließung deckt, damit nicht noch mehr Flächen in Anspruch genommen werden müssen. Durch Maschineneinsatz und Materiallagerung werden angrenzende Flächen mit beansprucht.
Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden daher als von **mittlerer bis hoher Erheblichkeit** eingestuft.

Anlagenbedingt

Mit der Anlage des Baugebietes wird eine bisher offene Fläche durch Gebäude, Zufahrten und öffentliche Verkehrsfläche versiegelt. Es handelt sich hierbei um ca. 2.600m².
Bei der Planung wurde auf eine umweltgerechte Verkehrserschließung geachtet, die die Bebauungsdichte optimiert.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden daher als von **mittlerer Erheblichkeit** eingestuft.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingt werden keine weiteren nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche festgestellt.
Betriebsbedingt ist von einer **mittleren Erheblichkeit** auszugehen.

Zusammenfassend ist aufgrund der genannten Umweltauswirkungen von einer mittleren Erheblichkeit auf das Schutzgut Fläche auszugehen.

4.2.2. *Schutzgut: Boden*

Bestand und Bewertung

Gemäß der Übersichtsbodenkarte des Bodeninformationssystems Bayern weist die betrachtete Fläche fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus Lehmsand bis Lehm auf.[26]
Es sind keine Altlasten usw. vorhanden.[27]
Das Gelände fällt von Nordwesten (ca. 541,00 m ü.NN) nach Südosten (537,00 m ü.NN) mit einem Gefälle von ca. 2,6 % leicht ab.
Für den Geltungsbereich wurde ein Baugrundgutachten von der Blasy+Mader GmbH[28] erstellt. Laut der Beprobungen anhand zwei Kleinrammbohrungen findet sich über Tertiären Sanden (schluffiger, schwach kiesiger Sand) und Auenablagerungen (stark sandige, mit Kiesen durchgezogene Schluffe) ein 0,3 – 0,7m starker Oberboden aus kiesig-sandigem Schluff mit weicher Konsistenz. Aufgrund der hohen Lehmanteile ist der Boden nur gering wasserdurchlässig.
Die Bedeutung der bisher unversiegelten Böden wird als mittel eingestuft mit einer natürlichen Ertragsfunktion.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt
Durch die Baumaßnahme entsteht ein Eingriff in bisher relativ unberührten Boden. Es werden Oberboden und tiefere Bodenschichten beseitigt. Hierbei kommt es zu größeren Erdbewegungen, Aufschüttungen sind nur temporär zu erwarten.
Die Materiallieferung erfolgt von Südosten über bereits befestigte Flächen bzw. über eine Baustraße, die später zu befestigter Fläche wird, so dass es deswegen zu keiner weiteren Verdichtung kommen dürfte.
Durch Maschineneinsatz und Materiallagerung sind in angrenzenden Flächen Bodenverdichtungen zu erwarten.
Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden daher als von **mittlerer Erheblichkeit** eingestuft.

Anlagenbedingt
Die Planung führt zum Verlust von Oberboden und einem dauerhaft erhöhten Versiegelungsgrad (WA und MI mit GRZ 0,25).
Grundsätzlich wird dadurch die Funktionsfähigkeit des Bodens vermindert und die Bodenstruktur zerstört. Da die anstehenden Bodenverhältnisse jedoch nur eine eingeschränkte Versickerung des Bodens zulassen, kann auch nur von einer eingeschränkten Beeinträchtigung der Bodenfunktionen gesprochen werden.
Mit geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie z.B. der Reduzierung der Versiegelung auf ein Mindestmaß und der Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Stellflächen, können die Auswirkungen reduziert werden. Auch wenn der Boden nur bedingt für eine Versickerung geeignet ist, ist die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen sinnvoll, da über die Zeit das Wasser in den Boden zurückgeführt wird. Lediglich die Versickerung von Niederschlagswasser von versiegelten Flächen wie des abfließenden Dachwasser ist auf den Baugrundstücken nicht möglich.
Anlagenbedingt ist von einer **mittleren bis hohen Erheblichkeit** auszugehen.

Betriebsbedingt
Zusätzliche Belastungen für das Schutzgut Boden entstehen ggf. in den Randbereichen der Straßen und Stellflächen durch Stoffeinträge (Tausalze, Abrieb von Reifen u.a.).
Den ordnungsgemäßen Umgang mit Schadstoffen vorausgesetzt werden diese temporär **betriebsbedingten** Auswirkungen jedoch insgesamt als **gering** erheblich eingestuft.

Zusammenfassend ist aufgrund der genannten Umweltauswirkungen von einer mittleren Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden auszugehen.

---

[26] www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de, Datenabruf 10-2018
[27] www.abudis.bayern.de/allg_suche_uig.do?method=suche&sc=OVcKp2MP8VxYzkq, Datenabruf 10-2018
[28] Blasy+Mader GmbH: Baugebiet am Garefeld in 82267 Adelshofen OT Nassenhausen, Baugrundgutachten vom 18.05.2018, Projekt Nr. 9490

4.2.3. *Schutzgut: Wasser*

Bestand und Bewertung

Innerhalb des Geltungsbereiches liegt der namenlose Graben, der zunächst unter der „Mammendorfer Straße" verrohrt ist und nach ca. 12 m in nordöstlicher Richtung offen fließt.
Die betrachteten Flächen liegen innerhalb wassersensibler Bereiche. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Es heißt aber, dass hier mit Wasser bis nahe an die Geländeoberfläche gerechnet werden muss.
Das nächstgelegene vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet liegt ca. 500 m in nördlicher Richtung im Bereich der Maisach.[29]
Wasserschutzgebiete sind in der Umgebung nicht vorhanden. [30]
Der Grundwasserstand befindet sich laut Gutachten von Blasy+Mader GmbH[31] durchschnittlich auf einer Höhe von 1,0 m unter Geländeoberkante.
Zwar ist die Nähe zum Grundwasser vorhanden und das Ausmaß der unversiegelten Fläche von grundsätzlich mittlerer Bedeutung für Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung, aber durch die begutachtete Undurchlässigkeit der anstehenden Materialien spielen diese Gesichtspunkte nur eine geringe Rolle.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt

Der namenlose Graben wird während der Bauphase nicht tangiert.

Der Grundwasserspiegel und die Funktion Wasser zurückzuhalten, werden durch diverse Erdbewegungen unterbrochen.

Die **baubedingten** Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als von **mittlerer Erheblichkeit** eingestuft.

Anlagenbedingt

Durch die angestrebte Planung erhöht sich der Versiegelungsgrad und die grundsätzliche Funktionsfähigkeit wie z.B. die Grundwasserneubildung des Bodens und damit die Filterfunktion von Schadstoffen wird entsprechend vermindert.
Nach Untersuchungen von DIPPOLD+GEROLD Beratende Ingenieure GmbH[32] ist der Regenwasserkanal hydraulisch auf ein zweijährliches Regenereignis bemessen.
Das Niederschlags- und Oberflächenwasser wird in dem künftigen Baugebiet gesammelt, sowohl von Verkehrsflächen als auch den Parzellen, und in das oberirdische Fließgewässer den namenlosen Graben eingeleitet. Hierzu wird parallel ein Wasserrechtsverfahren durchgeführt. Eine Reinigung des Niederschlagswassers, beispielsweise über einen Absetzschacht, ist aufgrund der geringen Verschmutzung nicht erforderlich.
Anlagebedingt ist von einer **mittleren** Erheblichkeit auszugehen.

Betriebsbedingt

Die geplanten Gebäude im Wohngebiet sind privat genutzte Wohnhäuser. Hier kommt es zu keiner nennenswerten Verwendung von Schad- oder Schmierstoffen, es ist von keinerlei Gefahr auf das Grundwasser auszugehen.
Im Bereich des Mischgebietes (der zukünftigen Feuerwehr bzw. Handwerksbetriebs) kann es zur Verwendung von Schad- oder Schmierstoffen kommen. Hierbei sind notwendige Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Zudem werden sämtliche anfallende Abwässer an die Kanalisation angeschlossen.
Somit werden die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als **gering** eingestuft.

Zusammenfassend ist von Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit gegenüber dem Schutzgut Wasser auszugehen.

4.2.4. *Schutzgut: Klima/Lufthygiene*

Bestand und Bewertung

Der durchschnittliche Jahresniederschlag im Betrachtungsgebiet liegt bei 850 - 949 mm[33] und die Jahresmitteltemperatur beträgt 8-9°C.

---

29 www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm, Datenabruf 10-2018
30 www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources, Datenabruf 10-2018
31 Blasy+Mader GmbH: Baugebiet am Garefeld in 82267 Adelshofen OT Nassenhausen, Baugrundgutachten vom 18.05.2018, Projekt Nr. 9490
32 Blasy+Mader GmbH: Erschließung Baugebiet Mammendorf Süd, Baugrundgutachten vom 03.04.2018, Projekt Nr. 9377
33 www.lfu.bayern.de/wasser/wasser_kreislauf_bilanzen/doc/niederschlag_a3.pdf, Datenabruf 10-2018

Die Fläche befindet sich in Ortsrandlage. Sie hat aufgrund ihrer geringen Größe allerdings klimatisch eine geringe Bedeutung, was die Ausgleichsfunktion für die bereits bestehenden besiedelten Bereiche im Umfeld und die Frischluftzufuhr anbelangt.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt
Im Rahmen der Baumaßnahmen der Verkehrsflächen und Gebäude entstehen Belastungen durch Staubentwicklung sowie An- und Abtransport von Baustoffen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung dieser klimatischen Beeinträchtigung auf die Bauphase kann **baubedingt** von Auswirkungen **geringer bis mittlerer** Erheblichkeit ausgegangen werden.

Anlagenbedingt
Da neben dem neuen Baugebiet weite Grün- und Ackerflächen angrenzen, kann von keiner starken Reduzierung der kleinklimatischen Ausgleichsfunktion ausgegangen werden. Daher werden auch die **anlagebedingten** Auswirkungen als **gering** eingestuft.

Betriebsbedingt
Durch die Feuerwehr kommt es zu geringen unregelmäßigen Verkehrsbewegungen. Auch der bereits im Ort ansässige Gewerbebetrieb verlagert nur seine Verkehrsbewegungen und führt daher zu keinem nennenswerten erhöhten Verkehrsaufkommen.

Die privaten Eigentümer der Parzellen werden voraussichtlich den PKW-Verkehr nutzen, aber durch die geringe Anzahl ist auch hier nicht von Auswirkungen auf das Kleinklima auszugehen.

Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Nutzung und der Verbrauch fossiler Brennstoffe im neuen Baugebiet werden auch hier negative Folgen auf das Klima mit sich bringen. Im Rahmen der zukünftigen Nutzung sollen umweltfreundliche regenerative Energien bevorzugt werden. Konkrete Festsetzungen wie Solaranlagen oder Elektrotanksäulen gibt es jedoch im Bebauungsplan nicht.
Durch den Klimawandel ist in unseren Breitengarden vorwiegend mit einer Zunahme der Wetterextreme wie Sturm, Niederschläge, Trockenheit zu rechnen.
Extreme Niederschläge wurden in den Planungen von DIPPOLD+GEROLD Beratende Ingenieure GmbH[34] berücksichtigt.
Gegenüber weiteren Folgen des Klimawandels ist eine Anfälligkeit des geplanten Wohn- und Mischgebiets mit derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erkennen.

Die **betriebsbedingten** Auswirkungen werden als **mittel** eingestuft.

Zusammenfassend ist aufgrund der genannten Umweltauswirkungen von einer **geringen-mittleren Erheblichkeit** auf das **Schutzgut Klima und Lufthygiene** auszugehen.

4.2.5. *Schutzgut: Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt*

Bestand und Bewertung

Bis auf den linearen schmalen Verlauf des namenlosen Grabens im Südosten am Rande des Geltungsbereiches wird die Fläche derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt, teils als Ackerfläche, teils als Grünland. Augenscheinlich handelt es sich um artenarmes, fettes (stickstoffreiches) als Futter genutztes Grünland. Im Südosten am Rande des Geltungsbereiches befinden sich entlang des namenlosen Grabens drei zu erhaltende Großbäume. Ansonsten ist die Fläche frei von Heckenstrukturen und anderer Pflanzung. Die Bedeutung der Fläche als potenzieller Lebensraum für Flora und Fauna ist demnach relativ gering.
Lediglich die Bäume im Südosten und die angrenzenden Hausgärten im Nordwesten bieten Strukturreichtum und Nahrung für die heimische Flora und Fauna. Diese werden jedoch von der Planung nicht tangiert, bzw. können im Rahmen des neuen Baugebietes erhalten werden. Somit geht durch die neue Bebauung und die versiegelten Flächen in Teilbereichen kaum Raum für Tiere und Pflanzen verloren.
Gemäß Abruf des FIS-Natur Online (Fin-Web) sind weder kartierte Biotope, Schutzgebiete noch Natura-2000-Gebiete vorhanden[35].
Aufgrund des vorgefundenen Lebensraumes ist nicht mit dem Vorkommen besonders und streng geschützter Arten nach BNatSchG und Anhang IV der FFH-Richtlinie zu rechnen.
Als potentiell natürliche Vegetation würde sich ein Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald entwickeln.

saP (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) bzw. artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen einer Prüfung sind drei Gruppen in Bayern vorkommender Arten zu betrachten. Dies sind:

---

[34] Blasy+Mader GmbH: Erschließung Baugebiet Mammendorf Süd, Baugrundgutachten vom 03.04.2018, Projekt Nr. 9377

[35] www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, Datenabruf vom 10-2018

- Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- die europäischen Vogelarten und
- die darüber „streng geschützten Arten" nach Bundesartenschutzverordnung.

Von einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird abgesehen, da die betroffenen Eingriffsflächen der Ackerfläche und des Grünlandes mit wenig Strukturreichtum allem Anschein nach kein Habitat für Arten bieten, die eine SAP erforderlich machen würden. So erscheint eine weitergehende Bestandserhebung und weitere Prüfung für den vorliegenden Bebauungsplan aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt

Wie oben beschrieben, wird die Bedeutung der Fläche als potenzieller Lebensraum als relativ gering eingeschätzt, somit geht durch die neue Bebauung und die versiegelten Flächen kaum Raum für Tiere und Pflanzen verloren. Wegen des allgemeinen Verlusts von belebtem Boden werden die **baubedingten** Auswirkungen als **mittel** eingestuft.

Anlagenbedingt

Durch die Planung und Pflanzung von Straßenbäumen und die Anlage von Gärten zu den Wohnhäusern mit Hecken und naturnahen Strukturen werden neue potenzielle Lebensräume geschaffen. Mit gezielten Festsetzungen in dem neuen Baugebiet können qualitätsvollere Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen werden als dies momentan der Fall ist. Benachbarte Tiere können sich in das Neubaugebiet ausbreiten.
Die **anlagebedingten** Auswirkungen werden als **gering** eingestuft.

Betriebsbedingt

Auch die **betriebsbedingten** Auswirkungen werden aufgrund der oben aufgeführten Gegebenheiten als **gering** eingestuft.

Zusammenfassend ist aufgrund der genannten Umweltauswirkungen von einer **geringen Erheblichkeit** auf das **Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt** auszugehen.

4.2.6. *Schutzgut: Mensch (Erholung)*

Bestand und Bewertung

Das Plangebiet hat für die Erholungsnutzung keine wesentliche Bedeutung. Der im Südwesten verlaufende Feldweg wird nicht tangiert und kann weiterhin als Wanderweg genutzt werden.

Auswirkungen und Ergebnis

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt

Daher werden die **baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten** Auswirkungen als **gering** eingestuft.

Zusammenfassend ist aufgrund der genannten Umweltauswirkungen von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut Mensch / Erholung auszugehen.

4.2.7. *Schutzgut: Mensch (Gesundheit / Immissionsschutz)*

Bestand und Bewertung

Die Fläche des Geltungsbereiches wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt, ebenso die angrenzenden Felder. Durch diese Bewirtschaftung ist das Gebiet durch ortsübliche Auswirkungen durch Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionen vorbelastet.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt

Durch die Baumaßnahmen und durch die dazugehörigen Anlieferungen entstehen Lärmbelästigungen. Des Weiteren kann es zu Staubentwicklung und -belastung im Umfeld kommen. Diese sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung als **gering** erheblich einzustufen.

Anlagebedingt

Durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen kann es zu störenden, jedoch ortsüblichen Einwirkungen durch Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionen kommen.
Durch die Nutzung des neuen Wohn- und Mischgebietes und dem damit verbundenen Verkehr sind geringe Lärmemissionen zu erwarten.
Die angrenzende „Mammendorfer Straße" stellt keine Lärmbelästigung dar.
Die **anlagebedingten** Auswirkungen werden als **gering** eingestuft.

Betriebsbedingt

Von den zukünftigen Gewerbebetrieben im „Mischgebiet" ist von keinen wesentlich störenden Lärmemissionen auszugehen. Temporäre Lärmauswirkungen wird die zukünftige Nutzung des

Feuerwehrgerätehauses im Mischgebiet mit sich bringen, die aber mit dem angrenzenden Wohngebiet vereinbar sein werden.
Die betriebsbedingten Auswirkungen werden daher als **gering** eingestuft.

Zusammenfassend ist aufgrund der genannten Umweltauswirkungen von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut Mensch / Gesundheit auszugehen.

4.2.8. *Schutzgut: Landschaftsbild*

Bestand und Bewertung

Das neue Baugebiet schließt im Osten an die vorhandene Wohnbebauung am Ortsrand an, die vorhandene Erschließung wird über die „Mammendorfer Straße" aufgenommen. Die neuen Wohngebäude orientieren sich in Dachform und Firsthöhe an der vorhandenen Bebauung. Die neuen Gebäude im Mischgebiet halten auch die Firsthöhe ein und sind wegen der zweigeschossigen Ausführung in West-Ost-Richtung gestellt, um den Blick nicht unnötig zu behindern.
Richtung Osten und Norden ist für das Landschaftsbild die Agrarlandschaft mit den intensiv bewirtschafteten Flächen und punktuellen Gehölzen prägend.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt
Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild während der Bauphase werden als nicht bis **gering** erheblich eingestuft, da Baumaschinen, Kräne o.ä. zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen.

Anlagen- und betriebsbedingt
Von Osten über die „Nassenhausener" und „Mammendorfer Straße" kommend, wird das neue Baugebiet, genau wie bereits derzeit bestehende Wohnbebauung, sichtbar sein. Der Blick darauf wird durch die bestehenden Gehölze am zukünftigen Ortseingang abgemildert. Die Sichtbeziehung zur Kirche wird nicht gestört.
Ergänzend binden Festsetzungen zur naturnahen Gestaltung der Wohnflächen die Landschaft ein.
Es ist von einer **geringen** Erheblichkeit auszugehen.

Zusammenfassend ist aufgrund der genannten Umweltauswirkungen von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

4.2.9. *Schutzgut: Kultur- und Sachgüter*

Bestand und Bewertung

Laut Denkmalliste Bayern[36] gibt es keine Hinweise auf Bodendenkmäler im Geltungsbereich. Durch die Umnutzung kommt es zum Verlust von 6.855 m² landwirtschaftlicher Fläche. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es immer zum Auffinden von Bodendenkmälern kommen.

Auswirkungen und Ergebnis

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt

Das Vorhandensein eines Denkmals ist im Vorhinein nicht abzusehen. Ist ein Bodendenkmal vorhanden, wird die Erheblichkeit hoch sein, gibt es keinen Fund, ist von keiner Betroffenheit auszugehen
Es wird an dieser Stelle nachdrücklich darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler und archäologische Bodenfunde, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage treten, Schutzstatus nach Art. 7 DSchG genießen und der sofortigen Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen.

Daher werden die **baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten** Auswirkungen als **gering** eingestuft.

Zusammenfassend ist von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auszugehen.

4.2.10. *Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern*

Erhebliche negative Auswirkungen durch Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

4.2.11. *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Der betrachtete Bereich würde in Zukunft weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt, gäbe es keine Aufstellung eines Bebauungsplanes. Die Flächen blieben unversiegelt.
Ohne die vorliegende Planung könnte kein neuer Feuerwehr- und Gewerbestandort realisiert werden. Der Bedarf an ländlichem Wohnraum würde bestehen bleiben.

[36] geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik, Datenabruf vom 10-2018

4.2.12. *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben*

Hier wird auf die Ausführungen in Ziffer 4.2.1 bis 4.2.9 verwiesen.

4.2.13. *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt*

Auf die Ausführungen in Ziffer 4.2.1 bis 4.2.9 wird verwiesen.

4.2.14. *Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen*

Auf die Ausführungen in Ziffer 4.2.1 bis 4.2.9 wird verwiesen.

4.2.15. *Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung*

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß z.B. bei Wohnnutzung durch die gemeinnützige Gesellschaft zur Beseitigung und Verwertung von Abfällen im Landkreis Fürstenfeldbruck (GfA) entsorgt werden. Hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle kann zum jetzigen Zeitpunkt noch keine abschließende Aussage getroffen werden.

4.2.16. *Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)*

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

4.2.17. *Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete*

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

4.2.18. *Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels*

Hier wird auf die Ausführungen in Ziffer 4.2.3 verwiesen.

4.2.19. *Eingesetzte Techniken und Stoffe*

Im Rahmen des Bebauungsplanes sind keine entsprechenden Informationen zum Technik- und Stoffeinsatz verfügbar.

4.3. Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch / Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

4.3.1. *Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung*

Schutzgut Klima und Lufthygiene

Zur Verminderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft tragen Festsetzungen zur Begrenzung der versiegelten Flächen und standortgerechte Pflanzungen dazu bei, das Mikroklima zu verbessern. Hinzu kommt der mögliche Einsatz regenerativer Energien.

Schutzgut Fläche und Boden

Die Auswirkungen können durch die Begrenzung der versiegelten Flächen und durch Unterschreitung der Obergrenzen der Grundflächenzahl des § 17 BauNVO sowie die Festsetzung versickerungsfähiger Beläge vermindert werden. Den Anforderungen an eine naturschonende Ausgestaltung wird hiermit Rechnung getragen.
Festlegung der baulichen Ausnutzbarkeiten auf den Eingriffsgrundstücken, hier Festsetzung Grund- und Geschossfläche (wobei die Obergrenzen des § 17 BauNVO unterschritten werden) trägt ebenfalls zum Schutz des Bodens bei.
Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen. Zum Schutz des Bodens wird der Oberboden sachgerecht zwischengelagert und wieder eingebaut (DIN 18915[37], DIN 19731[38]). Darüber hinaus werden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens Verdichtungen im Unterboden beseitigt.

Schutzgut Wasser

Die versiegelten Flächen sollen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
Durch versickerungsfähige Beläge wird die Wasseraufnahmekapazität des Bodens in Teilbereichen erhalten.

---

[37] **DIN 18915:** „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten", Ausgabe 2018-06, Beuth Verlag Berlin
[38] **DIN 19731**: „Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial", Ausgabe 1995/05, Beuth Verlag Berlin

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die grünordnerischen Maßnahmen sehen Festsetzungen zur Durchgrünung der privaten Hausgärten, vor. So werden in den Gärten entlang der Straßenzüge standortgerechte Bäume gepflanzt, zusätzlich wird eine freiwachsende Baum-Strauch-Hecke an der nordöstlichen Grenze festgesetzt.
Einfriedungen durch Sockelmauern sind nicht zulässig, da der Siedlungsrand zur freien Landschaft für Wechselbeziehungen durchlässig bleiben soll. Das entspricht den Regelungen zur Durchgrünung mit Festsetzungen zu Bepflanzungen der Grundstücke mit Bäumen oder sonstigen Bepflanzungen.

Schutzgut Landschaft

Durch den Erhalt der Großbäume im Südosten und dauerhafte Eingrünungsmaßnahmen im Nordosten soll ein sanfter Übergang zur freien Landschaft und die Einbindung der Maßnahmen in das Landschaftsbild gewährleistet werden. Auch hier gelten die Regelungen zur Durchgrünung mit Festsetzungen zu Bepflanzungen der Grundstücke mit Bäumen oder sonstigen Bepflanzungen.
Ebenfalls werden ökologische Faktoren des Naturhaushalts und des (optischen) Beziehungsgefüges des Landschaftsbilds berücksichtigt, indem die Bepflanzung entlang des namenlosen Grabens erhalten bleibt. Grünordnerische Maßnahmen für die privaten Gärten sorgen zusätzlich für eine Durchgrünung und Einbindung. Hierzu zählt auch die Fassadenbegrünung an geeigneter Stelle.
Mit gestalterischen Festsetzungen (Dachform, Dachneigung etc.) orientieren sich die geplanten Gebäude an den vorhandenen Strukturen. Festsetzungen zur baulichen Gestaltung und Gebäudehöhe (Festsetzung Zahl der Vollgeschosse, traufseitige Außenwandhöhe und Firsthöhe) mindern ebenfalls die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild.

4.3.2. *Ausgleich (Kompensation)*

Bilanzierung Ausgleichs-/Kompensationsflächenbedarf

Nach § 14 Eingriffe in Natur und Landschaft BNatSchG stellen die zukünftigen Bauvorhaben im Rahmen des Bebauungsplans „Am Garefeld" einen Eingriff dar.
Der Eingriff wird in folgendem ermittelt, gegebene Ausgleichsmaßnahmen müssen umgesetzt werden.

Für die Eingriff-/ Ausgleichbilanzierung wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung"[39] herangezogen.

Bewertung des Bestandes und Festlegung der Eingriffsintensität

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 6.855 m². Der bestehende Feldweg und das angrenzende „Schutzgrün" (namenlosen Grabens und Uferstreifen mit den drei Großbäumen) werden als eingriffsneutral eingestuft.
Die zu betrachtende Fläche wird insgesamt als Gebiet geringer Bedeutung (Kategorie I) für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft.
Folgende Schutzgüter im Einzelnen:

- Arten- und Lebensräume: Ackerfläche, Kategorie I, oberer Wert
- Boden: Böden mit mittlerer natürlicher Ertragsfunktion, Kategorie I, oberer Wert
- Wasser: Flächen mit kaum Versickerungsleistung, Kategorie I, oberer Wert
- Klima und Luft: Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen, Kategorie I, oberer Wert
- Landschaftsbild: bisherige Ortsrandbereiche / im Anschluss an Wohngebiet, Kategorie I, oberer Wert

Die Eingriffsschwere im **Allgemeinen Wohngebiet** wird mit Typ B (GRZ kleiner oder gleich 0,35) bewertet. Das festgesetzte Maß der Nutzung (GRZ 0,25) und die Versiegelung (50 %) entspricht einem niedrigen bis mittleren Versiegelungs- und Nutzungsgrad.
Das Baugebiet ist für alle Schutzgüter der Kategorie I zuzuordnen, der obere Wert entspricht dem Kompensationsfaktor 0,5. Dieser obere Wert kann durch festgesetzte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Die festgesetzte Beschränkung der Wand- und Firsthöhen, der Pflanzschlüssel zur Durchgrünung des Baugebietes und die Ortsrandeingrünung rechtfertigen die Reduzierung des Faktors im Allgemeinen Wohngebiet auf 0,30.
Die Eingriffsschwere im **Mischgebiet** und der **öffentlichen Verkehrsfläche** wird mit Typ A (GRZ größer 0,35) bewertet. Das festgesetzte Maß der Nutzung (GRZ 0,25) und die Versiegelung (70 %) entspricht einem hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrad. Die **öffentliche Verkehrsfläche mit einer Versiegelung (bis zu 100%) entspricht einem hohen Versiegelungsgrad.**
Wie oben ausgeführt ist das Baugebiet für alle Schutzgüter der Kategorie I zuzuordnen, der obere Wert entspricht dem Kompensationsfaktor 0,6. Dieser obere Wert kann entsprechend reduziert werden. Die festgesetzte Beschränkung der Wand- und Firsthöhen, der Pflanzschlüssel zur Durchgrünung des Baugebietes, die Ortsrandeingrünungen und die wasserdurchlässig gestalteten befestigten Flächen

[39] Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Bayrisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. erweiterte Auflage, Jan. 2003

(Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes[40]) rechtfertigen die Reduzierung des Faktors im Mischgebiet und der Verkehrsfläche auf 0,35.

Vorhandene Fläche	Bestand	Größe	Festsetzung	Eingriffs-schwere	Faktor	benötigte Ausgleichs-fläche
Fläche für die Landwirtschaft, Acker/Wiese	Kat. I	190 m²	Grünfläche	Typ 0	0	0 m²
Nebengebäude	Kat. 0	15 m²	Allgemeines Wohngebiet	Typ 0	0	0 m²
Fläche für die Landwirtschaft, Acker/Wiese	Kat. I	2.165 m²		Typ B	0,3	650 m²
	Kat. I	3.405 m²	Mischgebiet	Typ A	0,35	1.192 m²
Vorhandene Verkehrsfläche, Feldweg	Kat. 0	295 m²	Verkehrsfläche	Typ 0	0	0 m²
Fläche für die Landwirtschaft, Acker/Wiese	Kat. I	785 m²		Typ A	0,35	275 m²
Summe der auszugleichenden Fläche						**2.117 m²**

Abb. 5: Ermittlung und Berechnung der Ausgleichsflächengröße

Vorhandene Ökokontofläche

Der Ausgleich wird durch eine externe Ausgleichsfläche mit Maßnahmen durch Festsetzung an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs (§ 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB) – **Ausgleichsflächen Maisachschleife** – nachgewiesen.

Für das im Dezember 2007 auf der gemeindlichen Fläche angelegte Ökokonto „Maisachschleife" kann folgende Verzinsung zugrunde gelegt werden:

Jahr	Bezeichnung	abgebuchte Fläche	verbleibende Fläche	Verzinsung 1,0%
	Anlage 2007 Einzahlung in Fläche		19.554 m²	
	Flächengröße Jan. 2008		19.554 m²	
Dez 08	**Zinsgewinn 2008**			**196 m²**
	Flächengröße Jan. 2009		19.554 m²	
Dez 09	**Zinsgewinn 2009**			**196 m²**
	Flächengröße Jan. 2010		19.544 m²	
	BBP "Nassenhausen Süd" 09.11.2006 + 1.	-4.950 m²	14.594 m²	
Dez 10	**Zinsgewinn 2010**			**146 m²**
	Flächengröße Jan. 2011		14.594 m²	
Dez 11	**Zinsgewinn 2011**			**146 m²**
	Flächengröße Jan. 2012		14.594 m²	
Dez 12	**Zinsgewinn 2012**			**146 m²**
	Flächengröße Jan. 2013		14.594 m²	
Dez 13	**Zinsgewinn 2011**			**146 m²**
	Flächengröße Jan. 2014		14.594 m²	
Dez 14	**Zinsgewinn 2014**			**146 m²**
	Flächengröße Jan. 2015		14.594 m²	
Dez 15	**Zinsgewinn 2015**			**146 m²**
	Flächengröße Jan. 2016		14.594 m²	
Apr 16	BBP "Lichtenberg" 07.04.2016	-6.650 m²	7.944 m²	
	Zinsgewinn 2016			**79 m²**
	Flächengröße Jan. 2017		7.944 m²	
Apr 17	**Zinsgewinn 2017**			**79 m²**
	Flächengröße Jan. 2018		7.944 m²	
Jan 18	**Zinsgewinn 2018**			**79 m²**
	Flächengröße Jan. 2019		7.944 m²	
Jan 19	**Zinsgewinn 2019**			**79 m²**
	Flächengröße Jan. 2020		7.944 m²	
Maz 20	BBP "Garefeld" 21.03.2019	-2.117 m²	5.827 m²	
	Zinsgewinn 2020			**58 m²**
	Kontostand		**5.827 m²**	**1.584 m²**

Tab 1: Verzinsung und Abbuchungen der Ökokontofläche

[40] Formblatt vom 07.01.2019 im Rahmen de Verfahrens nach § 4 Abs. 2 BauGB

Abbuchung Ökokontofläche

Für den zusätzlichen Eingriff durch die öffentliche Verkehrsfläche erfolgt ein Nachweis auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen (§ 1a Abs. 3 Satz 4, dritte Alternative BauGB), die durch die Festsetzung des Bebauungsplans „Nassenhausen Süd" (§ 1a Abs. 3 Satz 4 erste Alternative BauGB) bereits gesichert ist.
Im Jahr 2007 wurde die Ausgleichsfläche „Maisachschleife" hergestellt. Die hierin befindlichen Fl.-Nr. 242, 242/2, 981, 981/1 und die Teilfläche der Fl.-Nrn. 295/2 haben eine erstellte Fläche von 19.554 m². Aktuell, nach Abbuchung der Flächen des Bebauungsplans „Lichtenberg" beträgt das Guthaben 5.827 m² mit einen Zinsgewinn von 1.584 m².

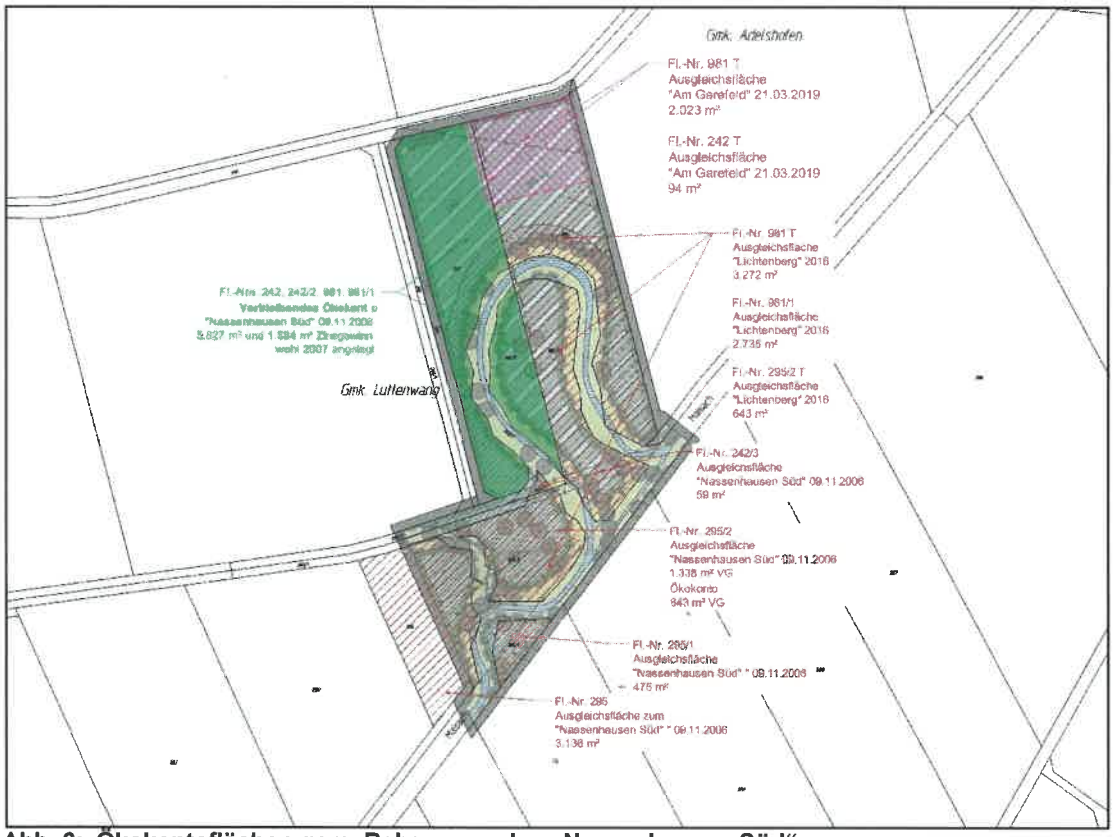


Abb. 6: Ökokontoflächen gem. Bebauungsplan „Nassenhausen Süd"

Zuordnung Ausgleichs-/Kompensationflächenbedarf

Der Ausgleich wird durch eine Sammelausgleichsmaßnahme außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 1a Abs. 3 Satz 4 erste Alternative BauGB BauGB) durch sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen („Maisachschleife" des Bebauungsplanes „Nassenhausen-Süd" i.d.F. vom 09.11.2006) erbracht.

Art	Fläche	Verteilung
Allgemeines Wohngebiet	ca. 650 m²	30,70%
Mischgebiet	ca. 1.192 m²	56,31%
Straßenverkehrsfläche	ca. 275 m²	12,99%
Summe	**ca. 2.117 m²**	**100,00%**

Tab. 1: Zuordnungsverteilung der Ausgleichsflächen

4.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes und der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Gemeinde Adelshofen Alternativen geprüft. Wegen der Anbindung an den Ortsrand und vorhandene Verkehrsstrukturen wurde das Gebiet als optimal eingestuft.

4.5. Zusätzliche Angaben

4.5.1. *Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken*

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich an dem „Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung". Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung sowie die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Bayerische Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft"' angewandt.
Die Begehung des Geländes und Untersuchungen bez. Vegetation, Biotopausstattung und Nutzung, basiert auf Lokal-Augenschein, erfolgte im Juli 2017.
Es liegen keine Informationen zum zukünftigen Technik- und Stoffeinsatz vor.
Nach den vorliegenden Informationen sind im Geltungsbereich keine Bodendenkmäler[41] vorhanden. Es besteht jedoch die Möglichkeit, während der Bauphase auf etwaige Denkmäler zu stoßen.

4.5.2. *Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)*

Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen. Nach § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden die Gemeinden zu unterrichten, sofern und soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Eine Planung der Überwachung orientiert sich an den jeweils betroffenen Schutzgütern und Wirkfaktoren. Die getroffenen Festsetzungen lassen keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten.
Um jedoch unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen nach Durchführung der Planung zu überwachen, wird die Gemeinde 1 Jahr nach Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes eine Begehung und Bewertung vornehmen.
Die Prüfungen beschränken sich somit auf die Prüfungen im Rahmen der baurechtlichen Zulassungsverfahren.

4.5.3. *Zusammenfassung*

In der nachfolgenden Tabelle ist die vorläufige Beurteilung der Umweltauswirkungen noch einmal zusammengefasst:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Fläche	mittlere - hohe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	**mittel**
Boden	mittlere Erheblichkeit	mittlere - hohe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**mittel**
Wasser	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering - mittel**
Klima / Lufthygiene	Geringe - mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	**gering - mittel**
Tiere und Pflanzen	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering - mittel**
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering**
Mensch (Immissionsschutz)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering**
Landschaftsbild	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering**
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen - potenziell hoch	nicht betroffen - potenziell hoch	ohne Erheblichkeit	**nicht betroffen - potenziell hoch**

Tab. 2: Beurteilung der Umweltauswirkungen

4.5.4. *Referenzliste der Quellen*

- Bodenarten
  UmweltAtlas Bayern, LfU Bayern
- Altlasten/Abfallrecht
  Altlastenkataster Bayern, LfU Bayern
  Schreiben Landratsamt Fürstenfeldbruck vom 15.02.2018
- Bodenverhältnisse, Grundwasser
  Blasy+Mader GmbH: Baugebiet am Garefeld in 82267 Adelshofen OT Nassenhausen, Baugrundgutachten vom 18.05.2018, Projekt Nr. 9490
  Formblatt des Wasserwirtschaftsamtes München vom 09.01.2018
- Niederschlagswasser

[41] geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik, Datenabruf vom 10-2018

Formblatt des Wasserwirtschaftsamtes München vom 09.01.2018, Schreiben Wasserverband – Maisach I vom 27.12.2017
- Oberflächenwasser
  Überschwemmungsgebiete (Bayerisches Landesamt für Umwelt)
  Nieder
- Wasserschutzgebiete
  UmweltAtlas Bayern, LfU Bayern
- Klimadaten
  (Bayerisches Landesamt für Umwelt)
- Wetterextreme
- Pflanzen
  Biotopkartierung, FIS-Natur (Bayerisches Landesamt für Umwelt)
- Tiere und Pflanzen
  Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Lkr. Fürstenfeldbruck, Stand 1999
- Denkmaldaten
  BayernAtlas (Bayerischen Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat)

5. GRUNDZÜGE DES PLANERISCHEN KONZEPTS

5.1. Städtebauliches und verkehrliches Konzept

Abb. 7: Städtebauliches Konzept

Die Bebauung wird zunächst in erster Bauzeile entlang der vorhandenen „Mammendorfer Straße" fortgeführt und, um den Siedlungsbereich in Nassenhausen logisch abzurunden, durch eine „zweite" Bauzeile an der Straße „Am Fahrenbach" ergänzt. Dabei erfolgt die Ausrichtung des Freiraumes bzw. der Gärten überwiegend nach Süden. In Bezug auf die Höhenentwicklung wird für das Gebiet eine einheitliche Firsthöhe von 8,5 m vorgegeben, die sich an die bestehende Ortsrandbebauung anlehnt. Die traufseitige Außenwandhöhe liegt im nördlichen Teil bei 4,3 m und im südlichen Teil aufgrund der abfallenden Topographie bei 6,3 m.

Das verkehrliche Konzept sieht die Erschließung von der „Mammendorfer Straße" mit einer Stichstraße mit einem Wendekreis für ein 2-achsiges Müllfahrzeug vor. Als Entwurfssituation wird, neben der Erschließungsfunktion von einer Aufenthaltsfunktion (ohne ÖPNV) mit einer Belastung unter 400 Kfz/h ausgegangen. Bewusst wird auf die Weiterführung der Straße „Am Fahrenbach" für Kraftfahrzeuge verzichtet sodass eine Verbindung nur fußläufig und radfahrtechnisch erfolgt.

Im Rahmen der städtebaulichen Konzepte wurden verschiedene Alternativen in Bezug auf die Bebauung (Anzahl der Grundstücke, Einzel-/Doppelhausbebauung) und Erschließungsvarianten (Straßenführung, wie z.B. Ringstraße) geprüft.

Aufgrund des selbstständigen Bauabschnitts, der lockeren Bebauung und insbesondere des Wunsches nach maximaler Gestaltungsfreiheit sowie unter Berücksichtigung aktueller Bautrends, wurde die vorliegende Variante gewählt.

5.2. Grünordnerisches Konzept

Das Konzept der Grünordnung legt auf die Durchgrünung des Plangebietes im Hinblick auf die gewünschte landschaftliche Einbindung und die Vernetzung mit vorhandenen Grünstrukturen der Ortschaft Nassenhausen ein großes Augenmerk.
So gibt es zum einen den Schwerpunkt der Gestaltung des öffentlichen Straußenraumes mit Großbäumen, die das Plangebiet in Ost – Westrichtung mit der Umgebung bzw. der offenen Landschaft verzahnen bzw. die Baukörper einbinden.
Darüber hinaus sorgen Festsetzungen als zweiter Schwerpunkt in den privaten Grünflächen für eine konsequente Durchgrünung. Im Vorgartenbereich sind zudem kleinkronige Bäume als Abstufung zu den Großgehölzen geplant.
Der dritte Aspekt ist eine langfristige Ortsrandeingrünung mit einer mehrreihigen Hecke Richtung Norden. Zusätzlich werden der Hecke bzw. den Strauchgruppen mit Bäume überstellt, die die Neuplanung auch in der Höhe einbinden. Die Begrünung der Ortseinfahrt entlang des namenlosen Grabens bleibt erhalten.
Insgesamt entstehen dadurch wertvolle Freiflächen für den Menschen unter Wahrung des dörflichen Charakters und der vorhandenen Strukturen.

5.3. Technische Versorgung

- Die Stromversorgung kann über das Netz der Stadtwerke Fürstenfeldbruck, Cerveteristraße 2, Fürstenfeldbruck erfolgen. Zur elektrischen Versorgung ist eine Verlegung von Niederspannungsleitungen erforderlich.
- Die Wasserversorgung erfolgt über den Wasserzweckverband Landsberied.
- Die Grundversorgung mit Löschwasser wird durch Bereitstellung aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung sichergestellt. Hier werden folgende Werte angesetzt: Für das Allgemeine Wohngebiet bzw. Mischgebiet mit einer Vollgeschosszahl von kleiner gleich 3, einer rechnerischen Geschossflächenzahl zwischen 0,3 bis 0,7 und einem Löschwasserbedarf mit einer kleinen Gefahr der Brandausbreitung, ergibt sich ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h[42].
- Die Fernmeldeversorgung kann über das Netz der Telekom erfolgen. Eine Breitbandversorgung[43] ist mit größer gleich 30 Mbit/s zu über 95 %, mit größer gleich 50 Mbit/s zu 75%-95% gesichert.

5.4. Technische Entsorgung

Die Abwasserentsorgung erfolgt zentral im Trennsystem über den Abwasserzweckverband Obere Maisach. Aufgrund der vorhandenen Höhenlage des bestehenden Schmutzwasserkanal ist es erforderlich eine Pumpstation im Einmündungsbereich in die Mammendorfer Straße vorzusehen.

- Die Beseitigung des gesammelten Niederschlagswassers erfolgt zentral.
  Durch das Büro Blasy+Mader GmbH[44]wurde im Zuge des Baugrundgutachten festgestellt, dass eine Versickerung auf Grund der geringen Wasserdurchlässigkeit mit Rigolen nicht möglich ist und bei einer Versickerung über Mulden ein besser durchlässiger Boden eingebaut werden muss. So hat sich die Gemeinde entschieden, die Entsorgung des gesammelten Niederschlagswassers zentral im Trennsystem über einen neuen Regenwasserkanal durchzuführen. So ist es vorgesehen, dass Niederschlagswasser sowohl von Verkehrsflächen wie auch aus den Parzellen über einen Regenwasserkanal zu sammeln und in den namenlosen Graben, der über den Unteren Flutkanal in die Maisach fließt, einzuleiten. Aufgrund der geringen anzusetzenden Verschmutzung ist nach Aussage des Erschließungsplanes keine Vorreinigung und keine Rückhaltung erforderlich, da die Bagatellgrenze des Merkblattes DWA-M 153 unterschritten ist.
  Hierzu wird ein neuer Regenwasserkanal geschaffen, der in den namenlosen Graben entwässert. Ein erforderliches wasserrechtliches Verfahren wird gesondert beantragt.
- Die Hausmüllentsorgung erfolgt zentral über den Landkreis Fürstenfeldbruck, Abfallwirtschaftsbetrieb. Wobei das Müllfahrzeug im Bereich der Wendeplatte, aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse, nicht in einem Zuge wenden kann, sondern rangieren muss. Ein kleiner Wertstoffhof befindet sich an der „Adelshofener Straße“ in ca. 720 m Entfernung. Große Wertstoffhöfe befinden sich in den Nachbargemeinden Mammendorf (Nassenhausener Straße 1) und in Jesenwang (Geländer der Bauschuttdeponie).

---

[42] Technische Regeln Arbeitsblatt W 405 vom Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. DVGW
[43] http://www.zukunft-breitband.de/DE/Breitbandatlas/breitband-vor-ort.html, Datenabruf März 2014
[44] Blasy+Mader GmbH: Erschließung Baugebiet Mammendorf Süd, Baugrundgutachten vom 03.04.2018, Projekt Nr. 9377,

5.5. Vorbeugender Brandschutz

Die Belange des vorbeugenden Brandschutzes werden durch eine ausreichende verkehrsmäßige Erschließung und Zugänglichkeit der Grundstücke berücksichtigt. So ermöglicht die vorhandene öffentliche Verkehrsfläche hinsichtlich der Fahrbahnbreite, der Kurvenkrümmungsradien usw., dass diese mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können.
Kenntnisse über brandschutztechnische Risiken im Planbereich (z.B. Mineralöl- oder Gasfernleitungen) liegen nicht vor. Ebenso ist keine negative Wechselbeziehung zwischen dem Planungsbereich und den umliegenden Gebieten erkennbar.

Weitere brandschutzrechtliche Anforderungen an die Bauwerke werden im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Verfahrens gestellt.

6. PLANINHALT

6.1. Art der baulichen Nutzung

6.1.1. *Allgemeines Wohngebiet*

Am nordöstlichen Ortsrandbereich wird in Fortführung der Wohnbebauung an der Straße „Am Fahrenbach" ein „Allgemeines Wohngebiet" festgesetzt. Dies ermöglicht eine „dörfliche" Wohnnutzung mit einer Durchmischung von freiberuflichen Nutzungen und nicht störenden Handwerksbetrieben und entspricht der charakteristischen, ländlichen Struktur von Nassenhausen.

6.1.2. *Mischgebiet*

Die Festsetzung des Mischgebietes setzt eine Nutzungsmischung im Ortsbereich von Nassenhausen um. Das Mischgebiet dient sowohl dem Wohnen als auch der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die beiden Hauptnutzungen stehen dabei gleichberechtigt nebeneinander bzw. durchmischen sich.

Für das geplante Feuerwehrgerätehaus wird auf die Festsetzung als „Fläche für Gemeinbedarf" mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr" verzichtet, da der Standort bereits feststeht und sich das Grundstück im Eigentum der Gemeinde befindet. Damit muss es nicht mehr von der Gemeinde erworben werden. Das Feuerwehrgerätehaus, das sich in der öffentlichen Hand befindet, lässt sich unter den städtebaulichen Sammelbegriff „Anlagen für die Verwaltungen" (§ 6 Abs. 2 Nr. 5 BauNVO) subsumieren, so dass es im festgesetzten „Mischgebiet" allgemein zulässig ist.

6.1.3. *Ausgeschlossene Nutzungen*

Mobilfunkanlagen im WA

Mobilfunkanlagen im Sinne von sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben (§ 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO) und als Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind nicht zulässig. Dies dient dem wesentlichen Planungsziel der Gemeinde zur Erhaltung des Gebietscharakters des Wohngebiets, des Wohnfriedens und des vorbeugenden Immissionsschutzes[45].
Aufgrund des kleinen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und der Tatsache, dass im Gemeindegebiet bereits Baugebiete bestehen (z.B. MD im westlich gelegenen Ortskern), in denen Mobilfunk-Sende- und Empfangsanlagen zulässig sind, ist die flächendeckende angemessene und ausreichende Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen nach wie vor möglich. Die aufgrund ihrer Lizenzverträge auferlegte Verpflichtung der Mobilfunkbetreiber, einen bestimmten Versorgungsgrad der Bevölkerung mit Mobilfunk herzustellen, ist gegeben und entspricht dem LEP 2013 (Grundsatz 1.4.1 „Flächendeckende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten").
Ebenso wird die grundgesetzliche Verpflichtung (Art. 87 f Abs. 1 GG) der flächendeckenden angemessenen und ausreichenden Telekommunikationsdienstleistung weiterhin in der Gemeinde und vor allem durch die vorhandene Anlage ermöglicht.

Luftwärmepumpen im WA und MI

Durch den weltweit steigenden Energiebedarf werden die Ressourcen der fossilen Energiequellen wie etwa Öl oder Kohle schneller verbraucht als bisher angenommen. Der Einsatz und die Entwicklung alternativer Energiequellen wird aus diesem Grund beschleunigt.
Der Einsatz von Luftwärmepumpen in Wohngebieten stellt dabei nur einen kleinen Bereich der alternativen Energien dar. Diese Anlagen bereiten aus der Sicht des Lärmschutzes immer wieder Probleme, da sie insbesondere auch tieffrequenten Schall emittieren, der von den Außenbauteilen der Gebäude, wie Wänden oder Fenstern weniger stark gedämmt wird als die übrigen Frequenzanteile. Infolgedessen treten häufig Lärmbelästigungen speziell durch tieffrequenten Schall in Wohnungen auf. So wurden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) in einem Leitfaden die tieffrequenten Geräusche bei

[45] So auch BayVGH Urteil vom 02.08.2007 1 BV 05.2105

Biogasanlagen und Luftwärmepumpen[46] untersucht und Schallschutzmaßnahmen entwickelt. Sie sind in einer Infobroschüre des Landesamtes für Umwelt „Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen"[47] zusammengefasst. Im Bebauungsplan erfolgt aus dem Belang des vorsorgenden Immissionsschutzes deshalb eine entsprechende Regelung.

Tankstellen

Tankstellen sind nicht zulässig, weil eine Neuerrichtung ausschließlich als Großtankstellen mit Supermarkt und Waschanlage erfolgt. Der 24-stündige Betrieb derartiger Tankstellen ist aus der Sicht des Immissionsschutzes mit Einzelhandelsbetrieben vergleichbar und in der vorhandenen Struktur nicht erwünscht.

Vergnügungsstätten

Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten wird ausgeschlossen, um eine Niveauabsenkung (sog. Trading-Down-Effekt) innerhalb des Mischgebietes zu vermeiden. Ferner ist eine Störung der Wohnbebauung in der Nachbarschaft, insbesondere durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen in den Nachsttunden, zu befürchten.

6.2. Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung bestimmt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse (Z) und der Höhe der baulichen Anlage (traufseitige Außenwandhöhe und Firsthöhe).

6.2.1. *Grundflächenzahl*

Die Festsetzung der Größe der Grundfläche ist für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan zwingend. Die Größe der Grundfläche wird mit dem relativen Maß (für die Hauptanlage bestimmt) der Grundflächenzahl festgesetzt. Dabei stellt die Gemeinde bei der Festlegung der Größe der Grundflächenzahl nach § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO in erster Linie auf den Flächenbedarf des Hauptgebäudes ab, der Bedarf für die Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO wird aber zugleich durch die Überschreitensregelung nach § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO berücksichtigt.
Um die Anrechnung von Grundflächen der Terrassen (als Hauptanlage) klarzustellen, werden diese für Teile baulicher Anlagen eine prozentuale Überschreitung von 10 % der Grundfläche im Sinne von § 16 Abs. 5 BauNVO zugelassen.
Dabei wird die Obergrenze für „Allgemeine Wohngebiete" (§ 17 Abs. 1 BauNVO) mit einer GRZ von ca. 0,25 (bzw. 0,275) und für „Mischgebiete" mit einer GRZ von ca. 0,25 (bzw. 0,275) unterschritten.
Die Gemeinde erachtet das Nutzungsmaß für eine ländlich geprägte Ortschaft, unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Ortsrandlage für angemessen.

6.2.2. *Versiegelte Fläche - Überschreitensregelung*

Die „Versiegelungszahl" wird durch die prozentuale Überschreitung der Grundflächenzahl für die Überschreitungsmöglichkeiten der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Anlagen bestimmt. Durch das Vorhaben werden die gesetzlichen 50 % Überschreitungsmöglichkeit auf eine Gesamtgrundflächenzahl im „Allgemeinen Wohngebiet" auf 0,50 und im „Mischgebiet" auf 0,70 angehoben. Dies ist erforderlich um die notwendigen Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Flächen für Nebengebäude unterzubringen. Dabei werden die Kappungsgrenzen von 0,8 (vgl. § 19 Abs. 4 BauNVO i.V. mit § 17 Abs. 1 BauNVO) unterschritten.

Die relative „Versiegelungszahl" entspricht dem sog. Summenmaß der Versiegelung aller auf dem Baugrundstück zulässigen Anlagen.

6.2.3. *Zahl der Vollgeschosse, Gebäudehöhe*

Um ein „Einfügen" in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen, werden die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe (AWH, FH) festgelegt. Dabei wurde von der bestehenden Bebauung ausgegangen und die Zahl der Vollgeschosse (zwei) festgesetzt.

Dabei werden zwei Gebäudetypen angeboten, die in ihrer Firsthöhenentwicklung (FH 8,5 m) gleich sind. Hierdurch wird sichergestellt, dass sich die neue Bebauung maßstäblich an den Bestand anpasst.

Bei der traufseitigen Außenwandhöhe wird zwischen den unterschiedlichen Nutzungsanforderungen des vorwiegenden Wohnens im „Allgemeinen Wohngebiet" und des Wohnens mit nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben im „Mischgebiet" unterschieden. So ist im „Allgemeinen Wohngebiet" der Gebäudetypus des eineinhalbgeschossigen Satteldachs – „E+D" (Gebäudetyp E+D): mit einer traufseitigen

[46] Leitfaden des Landesamtes für Umwelt:„Tieffrequente Geräusche bei Biogasanlagen und Luftwärmepumpen (Auszug Teil III)", Februar 2011
www.lfu.bayern.de/laerm/luftwaermepumpen/doc/tieffrequente_geraeusche_teil3_luftwaermepumpen.pdf

[47] Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen - Für eine ruhige Nachbarschaft - Juli 2016,

Außenwandhöhe von 4,3 m festgesetzt. Im „Mischgebiet" kann neben dem eineinhalbgeschossigen Satteldach auch das zweigeschossiges Satteldachhaus – „E+1" (Gebäudetyp E+1) mit einer traufseitigen Gebäudehöhe von 6,3 m verwirklicht werden. Aufgrund des **„Sieb- oder Filtercharakters"** jeder Festlegung wird die engste Durchlässigkeit durch das zulässige Maß bestimmt. So ist es im MI nicht möglich die traufseitige Außenwandhöhe von 6,3 m und die Dachneigung von 35°-43° auszunutzen. Um die Belichtung der Dachgeschosse beim Gebäudetyp „E+D" nicht nur durch Gauben und Dachflächenfenster zu ermöglichen, werden Überschreitungen der traufseitigen Außenwandhöhe für Zwerchgiebel[48] zugelassen.

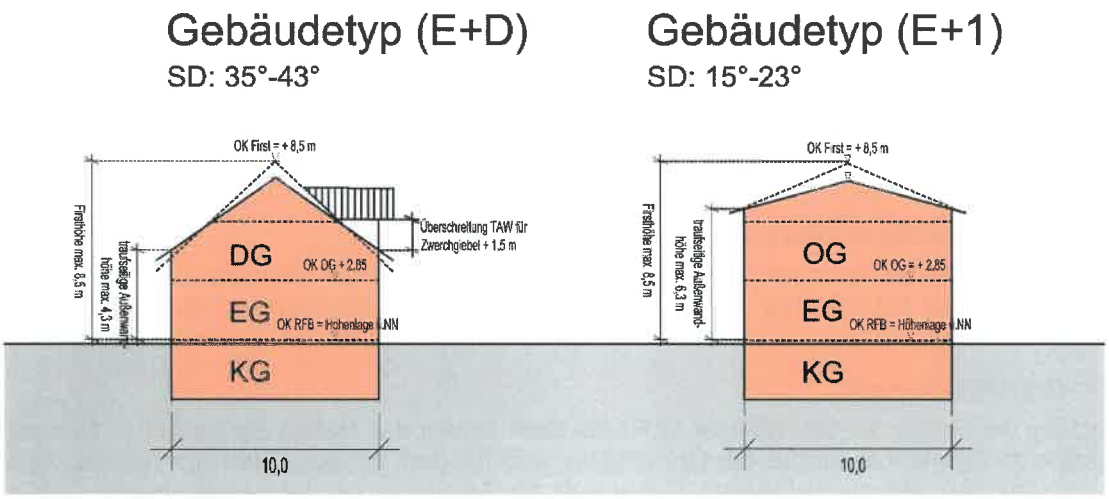


Abb. 8: Gebäudetypen

Die traufseitige Außenwandhöhe und die Firsthöhe bestimmen im Zusammenwirken mit der Dachneigung die Höhenentwicklung der Gebäude, wobei ausgehend vom städtebaulichen Konzept im „Allgemeinem Wohngebiet" ein Gebäudetyp (E+D) und im „Mischgebiet" zwei Gebäudetypen (E+D bzw. E+1) für zulässig angesehen werden.

Als unterer Bezugspunkt wird die festgesetzte Höhenlage bestimmt. Für den oberen Bezugspunkt wird bei der „traufseitigen Außenwandhöhe" auf die Formulierung des Art. 6 Abs. 4 Satz 2 BayBO zur bauordnungsrechtlichen Wandhöhe zurückgegriffen.
Die durch den Bebauungsplan planungsrechtlich festgelegten traufseitigen Außenwandhöhen weichen begrifflich und inhaltlich von den bauordnungsrechtlichen Wandhöhen gemäß (Art. 6 Abs. 4 Satz 2 BayBO) ab, sodass sich auch durch die Topographie höhere abstandsflächenrelevante Wandhöhen ergeben.

Beim Begriff „Firsthöhe" handelt es sich um den allgemeinen und fachspezifischen Sprachgebrauch im Sinne der oberen Begrenzung einer geneigten Dachfläche.
Da es sich bei der Festsetzung um traufseitige Außenwand- und Firsthöhe handelt, sind - im Gegensatz zu der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen - haustechnische Anlagen, wie Schornsteine, Antennen etc. nicht in dieser Höhenfestsetzung einbezogen.

Um eine Unterordnung von Garagen einschließlich deren Nebenräume und Carports (Stellplätze mit Schutzdach) und Nebengebäude zu erreichen, wird deren Höhe in Anlehnung an die Regelung des Art. 6 Abs. 9 Satz 1 Nr. 1 BayBO begrenzt.

6.2.4. *Höhenlage Geländemodellierungen*

Nach § 9 Abs. 3 BauGB kann bei allen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB auch die Höhenlage festgesetzt werden. Die Festsetzung der Höhenlage erfolgt, da die natürliche Geländeoberfläche Höhenunterschiede aufweist und die Gebäude mit ihrer Eingangssituation der geplanten Straße zugeordnet sind. Die Höhenlage der Gebäude wird mit der Oberkante des Erdgeschoss-Rohfußbodens (OK-EG-FB) definiert und als maximaler Wert über dem Bezugspunkt (Erschließungsstraße) bestimmt.
Dieser wird, ausgehend von der Topographie, jeweils für die überbaubaren Baugrundstücke einzeln bestimmt und liegt 0,3 m über der Höhe der vorhandenen Straße.

6.3. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstückfläche - Bauweise und Hausform

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt durch die Festlegung von flächenhaften Bauräumen durch Baugrenzen, die die Grundzüge des städtebaulichen Entwurfs beinhalten. Im Anschluss an die bestehende Bebauung werden dabei die Baugrenzen in etwa auf die straßenseitige Gebäudeflucht zurückgenommen, um den Belangen des Nachbarschutzes gerecht zu werden.

[48] Zwerchgiebel: ein von der Außenwand des darunter liegenden Geschosses hineinragendes Bauteil, dass dessen Außenwand bündig fortsetzt und als Giebel endet.

Die Größe der Baufenster entspricht dem Wunsch der Gemeinde, hier den zukünftigen Bauherren einen maximalen Gestaltungsraum zu ermöglichen.

Die Zulässigkeit von Garagen einschließlich deren Nebenräume und Carports (Stellplätze mit Schutzdach) ist sowohl innerhalb der Baugrenzen, als auch auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche (mit Ausnahme der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen) gegeben, wobei zum Straßenraum ein Abstand von 1,5 m einzuhalten ist, um einer Verengung des Straßenbildes entgegenzuwirken.
Für Garagen einschließlich deren Nebenräume, Carports (Stellplätze mit Schutzdach) wird bestimmt, dass ein Stauraum (Zu- und Abfahrt § 2 Abs. 1 GaStellV) mindestens 5 m Länge betragen muss. Dies dient der Entlastung des Straßenraumes und der Erhöhung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze und Nebengebäude bis 12 m² Brutto-Grundfläche zugelassen, diese müssen zum öffentlichen Straßenraum einen Abstand einhalten, um einer Verengung des Straßenbildes entgegen zu wirken. Die vorhandenen Flächen sind ausreichend, um entsprechende Gartengerätehäuser unterzubringen.

Es wird eine offene Bauweise festgesetzt, um frei auf dem Grundstück stehenden Baukörper zu erreichen. Die zulässige Hausform wird auf das Einzelhaus beschränkt, da es planerisches und städtebauliches Ziel der Gemeinde ist, ein funktional selbstständiges, frei auf einem ungeteilten Grundstück stehendes Gebäude zu erreichen.

6.4. Abstandsflächen

Es werden die gesetzlichen Abstandsflächen nach BayBO 2008 angeordnet. So gilt im „Allgemeinen Wohngebiet" und „Mischgebiet", neben dem sog. Schmalseitenprivileg (Art. 6 Abs. 6 BayBO), der Regelungen zu den untergeordneten Bauteilen (Art. 6 Abs. 8 BayBO) bzw. der abstandsflächenirrelevanten baulichen Anlagen (Art. 6 Abs. 9 BayBO), dass die Tiefe der Abstandsfläche 1 H, mindestens 3 m, beträgt. Die Regelung dient den gesunden Arbeits- und Wohnverhältnissen, der ausreichenden Belichtung und Belüftung sowie dem Brandschutz.

Der Bebauungsplan setzt die Höhenlage des Gebäudes so fest, dass das vorhandene (natürliche) Gelände bei Errichtung des Gebäudes aufgeschüttet werden muss, somit wird das künftige Gelände als die für die Berechnung der Abstandflächen maßgebliche Geländefläche angenommen[49].

6.5. Örtliche Verkehrsflächen

Als öffentliche Verkehrsfläche wird für die Stichstraße ein Straßenraum mit einer Breite von 5,0 m und im Bereich der „Mammendorfer Straße" mit einer Breite von 7,0 m festgesetzt. Für den bestehenden Feld-/Waldweg auf Fl.-Nr. 1018/1 wird die bestehende Flurstücksbreite von ca. 4 m beibehalten. Dies ermöglicht für die Stichstraße eine versiegelte Straßenbreite von 4,0 m ggf. von 4,75 m (RASt 06[50]). Als Wendemöglichkeit wird ein Wendekreis für ein 2-achsiges Müllfahrzeug (RASt 06, Bild 57) zugrunde gelegt, der auch von der Feuerwehr als Bewegungsfläche genutzt werden kann.

Für den Geh- und Radweg als Verbindung zur Straße „Am Fahrenbach" wird ein Verkehrsraum von 3,5 m für ausreichend erachtet, der das Begegnen von Fahrrad/Fahrrad bei einer Fahrbahnbreite von 2,30 m ermöglicht.
Die Verkehrsfläche ist ausreichend dimensioniert, um die Benutzung für Rettungs-, Müll-, Bau- und Möbelfahrzeuge zu gewährleisten und das Begegnen von PKW/Rad ggf. PKW/PKW (bei verminderter Geschwindigkeit) zu ermöglichen.
Auf die Festsetzung einer funktionalen Trennung (Fahrbahn, Randstreifen) wird verzichtet, da dies durch die Straßendetailplanung erfolgt und sich aufgrund der Breite des Straßenraumes kein großer Gestaltungsspielraum ergibt. Somit wird an einer pauschalen Festsetzung des Straßenraumes festgehalten.

6.6. Anzahl der Stellplätze

Für die Ermittlung und Festsetzung der zu berücksichtigenden Zahl der Stellplätze und Garagen zum Vollzug des Art. 47 BayBO, werden für Wohnungen bis 60 m² Wohnfläche[51] 1 Stellplatz, für Wohnungen ab 60 m² Wohnfläche 2 Stellplätze festgelegt, da im ländlichen Raum in der Regel von zwei Fahrzeugen ausgegangen werden muss. Für die nicht das Wohnen störenden gewerbliche Nutzungen wird an der Anlage zur GaStellV[52] festgehalten.

---

[49] VGH München B. 17.11.1994 26 CS 94.3069

[50] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Arbeitsgruppe Straßenentwurf – Empfehlungen für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06

[51] gemäß: Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche (Wohnflächenverordnung **WoFlV**) i.d.F. vom 25.11.2003 (BGBl. I S 2346)

[52] **GaStellV**: Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze vom 30.11.1993 (GVBl. S 910), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25.04.2015 (GVBl. S. 148) geändert worden ist

6.7. Bauliche Gestaltung

Zur Einfügung der Bebauung in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild werden besondere Festsetzungen zur Gestaltung und zur baulichen Anordnung (wie Hauptdachform, Hauptdachneigung, Hauptfirst, Deckungsmaterial, Dachaufbauten, Geländemodellierungen, Einfriedungen und Werbeanlagen) getroffen. Diese beschränken sich auf ein gestalterisches Minimum und dienen neben der Einbindung in das Ortsbild der positiven Gestaltungspflege.
Dabei wird auf die regional vorhandene Hauslandschaft und das typische Satteldach Bezug genommen.

6.7.1. *Hauptdachform*

Im Geltungsbereich wird das traditionelle Satteldach mit seinem symmetrischen Satteldach mit mittigem Hauptfirst festgesetzt. Die Bestimmung der Hauptdachform und Hauptdachneigung ermöglicht es, für untergeordnete Anbauten und Gebäudeteile (z.B. Erker, Überdachungen, Vordächer, Wintergärten etc.) auch andere Dachformen und Dacheindeckungen umzusetzen. Die Dachneigung ergibt sich aus den vorgeschlagenen Gebäudetypen und diese wiederum aus den typischen Nutzungsanforderung. So ist im „Allgemeinen Wohngebiet" nur der „E+D" Gebäudetyp und im „Mischgebiet" neben dem „E+D" Gebäudetyp auch noch der „E+1" Gebäudetyp zulässig.
Im Ortsbereich von Nassenhausen herrschen geneigte Dächer mit kleinteiliger Ziegel- oder Betonsteindeckung in roten und rotbrauen Tönen bzw. in Anthrazitfarbe vor. Die Gemeinde erachtet dieses Material als ortstypisch und landschaftsgebunden, sie sieht es ortsgestalterisch für erforderlich an eine entsprechende Regelung zu treffen. Durch die Festsetzung der Dacheindeckung wird die geneigte Dachfläche kleinteilig strukturiert und gleichzeitig bauästhetisch das Ortsbild beeinträchtigende andere Dachmaterialien ausgeschlossen.
Diese Festsetzung von ausschließlich Satteldächern ist ausdrücklicher Wunsch der Gemeinde. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde dies mehrmals beraten, u.a. auch mit dem Geschäftsführer des Vereins für bayerische Heimatpflege, Herrn Wölzmüller. Dieser war Referent in der Bauausschusssitzung vom 16.10.2017. Über seine Ausführungen wurde in der Gemeinderatssitzung vom 09.11.2017 nochmals beraten und die Festsetzung von ausschließlich Satteldächern beschlossen. Andere Hauptdachformen sollen nicht zulässig sein.

Für Garagen einschließlich deren Nebenräume, Carports (Stellplätze mit Schutzdach) und Nebengebäude werden abweichende Regelungen getroffen um eine Überhöhung der untergeordneten Gebäude zu vermeiden. Dabei werden die Regelungen der örtlichen Bauvorschriften zugrunde gelegt.

6.7.2. *Verhältnis zu örtlichen Bauvorschriften*

Der Bebauungsplan verweist auf die „Satzung der Gemeinde Adelshofen über besondere Anforderungen an bauliche Anlagen für Garagen und Dachgauben" vom 20.10.1994. Diese gilt insoweit der Bebauungsplan keine abweichenden Festsetzungen trifft (§ 1 Nr. 3 der Satzung). So trifft der Bebauungsplan, für die Schleppgauben eine abweichende Regelung (§ 2 Nr. 2 der Satzung, ab 40° Dachneigung anstelle von 45° Dachneigung). Die übrigen Regelungen zur Gestaltung von Dachgauben (§ 2 Nr. 1, Nr. 3 bis Nr. 7 der Satzung) bleiben erhalten. In Bezug auf die Garagen einschließlich deren Nebenräume und Nebengebäude (§ 3 der Satzung) wird durch den Bebauungsplan eine klarstellende Regelung zu der Dachneigung von frei stehenden Nebengebäuden und Garagen getroffen (Ziffer B 8.2.3 Dachneigung 25° bis 40° des Bebauungsplanes). Diese orientiert sich an der Regelung der Gestaltungssatzung (§ 3 Nr. 2 der Satzung). Ferner wird durch die Anordnung der Abstandsregelungen der BayBO 2008 eine abweichende Regelung zu der Länge der Grenzbebauung von Garagen und Nebengebäuden von 9 m (Art. 9 Abs. 1 Nr. 1 BayBO) anstelle von 8,0 m (§ 3 Nr. 7 der Satzung) getroffen.

6.7.3. *Einfriedungen*

Um die Einbindung in das Landschaftsbild zu erhalten, werden Regelungen zur Art (offen) und Höhe (1,2 m) der Einfriedungen getroffen. Offen ist eine Einfriedung, wenn sie nicht als geschlossene Wand ausgebildet ist oder optisch nicht als solche wirkt, also durchsichtig ist.

6.7.4. *Werbeanlagen*

Es werden im Mischgebiet insbesondere Werbeanlagen ausgeschlossen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Ferner werden diese wegen der Ortsrandlage (Wirkung in die freie Landschaft) nur auf Teilen baulicher Anlagen (Fassaden) für zulässig erklärt.

6.7.5. *Geländemodellierungen*

Um die Topographie an Gebäude und Straße anzugleichen, werden Aufschüttungen nur in einem geringen Maß zugelassen. Dies ist erforderlich, um die Gebäude in das Orts- und Landschaftsbild einzubinden und den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft mit den erforderlichen Maßnahmen zu gewährleisten. Dies ist ausreichend, um eine qualitativ hochwertige Architektur zu realisieren und die Terrassen in das Gelände einzubinden.

6.8. Öffentliche Grünflächen

Um das Baugebiet nach Süden zur Landschaft abzugrenzen, wird der namenlose Graben als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün" festgelegt.

6.9. Grünordnung

Die Festsetzungen zur Grünordnung dienen dazu, die Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, das Baugebiet in die Landschaft einzubinden sowie den Schutz des Orts- und Landschaftsbildes zu verbessern und liegen damit im öffentlichen Interesse.

6.9.1. *Zu pflanzende Bäume und Sträucher*

Am Rand der Grundstücke entlang der „Mammendorfer Straße" und der neuen Erschließungsstraße werden Bäume 1. oder 2. Ordnung festgesetzt, um den Straßenraum zu durchgrünen und zu gliedern.
Darüber hinaus sorgt der Pflanzschlüssel dafür, dass heimische Bäume gepflanzt werden und so für eine intensive Durchgrünung auch der privaten Freiräume gesorgt ist. Ein Baum aus diesem Pflanzgebot muss im Vorgartenbereich gesetzt werden, um gestaffelt von den Großbäumen auch in geringerer Höhe den Straßenraum zu strukturieren. Dieser ist per Planzeichen festgesetzt. Diese Gehölze können in ihrer Lage entlang der Straße verschoben werden. Dadurch wird auf die individuelle Gestaltung der Vorgärten Rücksicht genommen, ohne die Pflanzungen zu überreglementieren.
Ergänzend wird entlang der nordöstlichen Grenze des Wohn- und Mischgebietes ein 4,0 m breiter Streifen zum Ortsrand hin festgesetzt, der einen Abstand von 1,0 m zur landwirtschaftlichen Fläche aufweist und als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen dient. Vorgesehen ist die gruppenweise Bepflanzung mit freiwachsenden heimischen Wildsträuchern auf 60% der Fläche. Überstellt werden die Sträucher mit je 1 Laubbaum oder 2 Obstbäumen als Hochstamm, die ebenfalls per Planzeichen festgesetzt sind. Dadurch werden Habitatstrukturen geschaffen, die den Lebensraum für Vögel und Kleintiere aufwerten und einen strukturreichen Abschluss der privaten Grundstücke im Übergang zu den offenen landwirtschaftlichen Flächen schaffen.

Beispielrechnung:
Grundstücksgröße des Baugrundstücks (Ziffer B 1.1) z.B. 515 m² davon 70 m² Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen (Ziffer B 8.3)

=>	515 m² / je angefangene 300 m² (Ziffer B 8.5)	=> 2 Bäume 2. Wuchsordnung und
	durch Planzeichen (Ziffer B 8.1)	=> 1 Baum 2. Wuchsordnung
	damit insgesamt	**3 Bäume** (wobei ein Baum in der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen verortet ist).

Die nach den Festsetzungen zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind zu pflegen und zu erhalten.

Die Festsetzung eines Stamm-Mindestumfangs dient der Sicherung der Pflanzqualität. Ausgefallene Bäume sind entsprechend der Artenliste zu ersetzen und dauerhaft zu pflegen, um die Durchgrünung und den von Großbäumen geprägten Charakter des Gebietes auch zukünftig zu sichern.

Die Arten der zu pflanzenden Gehölze sind der Liste heimischer Baum- und Strauch-Arten zu entnehmen.

6.9.2. *Bindung mit Bepflanzung von Bäumen und Sträucher*

Auf den öffentlichen Grünflächen sind durch Umgrenzung von Flächen zur Bindung die Gehölzstrukturen als zu erhalten festgesetzt. Kommt es bei den vorhandenen Großbäumen zu einer zu starken Durchwurzelung und damit Verschluss des Auslaufs/Rohrs, müssen diese entfernt und entsprechend ersetzt werden.

6.9.3. *Nicht überbaute Flächen*

Um auf den nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke eine gute Durchgrünung zu sichern und so einen ländlichen Charakter zu gestalten wird die Anzahl der zu pflanzenden Bäume im Verhältnis zur Grundstücksfläche festgelegt. Durch diese Festsetzung wird ein Mindestmaß an Durchgrünung des Baugebietes erreicht.

6.9.4. *Befestigte Flächen*

Stellplatzflächen und Stauräume vor den Garagen samt Zufahrten sind mit versickerungsfähigen Bodenbelägen zu versehen (z.B. Schotterrasen, Rasenpflaster o.ä.).

Die Festlegungen zu den Belagsflächen schaffen bodenschonend befestigte Flächen, die nicht vollständig versiegelt, sondern dauerhaft wasser- und luftdurchlässig sind. Somit werden die Auswirkungen der notwendigen Flächenbefestigung minimiert und ein Versickern des Niederschlagwassers weitgehend an Ort und Stelle ermöglicht.

Aufgrund der das Wohnen nicht wesentlich störenden gewerbliche Nutzungen im „Mischgebiet" kann es aufgrund des Immissionsschutzes, Bodenschutz- und des Wasserrechts erforderlich sein, Rangier- und Hofflächen zu versiegeln, weshalb ein entsprechender Ausnahmetatbestand definiert wird.

6.10. Maßangabe

Die Maßangabe erfolgt zurückhaltend für die öffentlichen Verkehrsflächen und straßenseitigen überbaubaren Grundstücksflächen. Weitere Maße, durch Planzeichen festgelegte überbaubare Grundstücksflächen sind messtechnisch zu ermitteln. Eine vollständige Vermaßung aller Bauräume bzw. zu den Grundstücksgrenzen wird städtebaulich nicht für erforderlich gesehen. So kann der Inhalt (Baugrenzen) aufgrund des Maßstabes eindeutig erkannt werden. Nach § 10a Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan in das Internet einzustellen, wodurch er in digitaler Form der Öffentlichkeit zur Verfügung steht. Somit ist es problemlos möglich, auf zeichnerische Inhalte zurückzugreifen. Auch wird eine Vermaßung bauordnungsrechtlich für nicht erforderlich gehalten, da die Geltung der Abstandsflächen gemäß der BayBO angeordnet wurde.

6.11. Weitere Inhalte

Nachrichtlich übernommen werden die vom IB Dippold&Gerold erstellten Höhenlinien und die Grenze des wassersensiblen Bereichs (als Grundlage für die Eigenvorsorge).
Im Bereich der Einmündung in die Mammendorfer Straße werden die Sichtfelder (30 m Schenkellänge bei Tempo-30-Zone) der Anfahrtssicht als Hinweis aufgenommen. Dabei kommen die Sichtfelder größtenteils auf der öffentlichen Verkehersfläche und zu einem kleinen Teil (ca. 0,5 m) auf der Parzelle Nr. 7 zu liegen. Da es sich nach Anordnung der Tempo-30-Zone (Rechts-Vor-Links), um keine übergeordneten Straßen mehr handelt, ist diese Einschränkung hinnehmbar.

7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1. Flächenverteilung

Gebietsart	Fläche	Verteilung
Acker/Wiese	ca. 6.350 m²	92,6%
Brachfläche+Kiesflächen (Feld-/Waldweg)	ca. 295 m²	4,3%
Nebengebäude	ca. 15 m²	0,2%
Fahrenbach	ca. 195 m²	2,8%

Tab. 3: Flächenverteilung - Bestand

Art	Fläche	Verteilung
Geltungsbereich	**ca. 6.855 m²**	
Allgemeines Wohngebiet (Bauland § 19 Abs. 3 BauNVO)	ca. 2.180 m²	31,8%
Grundfläche (§ 19 Abs. 1 BauNVO)	GR 545 m²	GRZ = 0,25
Grundflächenüberschreitung durch Terrassen	GR 55 m²	**10%**
Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 4 BauNVO)	ca. 491 m²	**82 vom Hundert**
Summe Versiegelung Bauland	**ca. 1.090 m²**	GRZ = 0,50
Mischgebiet (Bauland § 19 Abs. 3 BauNVO)	ca. 3.405 m²	49,7%
Grundfläche (§ 19 Abs. 1 BauNVO)	GR 851 m²	GRZ = 0,25
Grundflächenüberschreitung durch Terrassen	GR 85 m²	**10%**
Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 4 BauNVO)	ca. 1.447 m²	**155 vom Hundert**
Summe Versiegelung Bauland	**ca. 2.384 m²**	GRZ = 0,70
Straßenverkehrsfläche	ca. 1.080 m²	15,8%
Öffentliche Grünfläche	ca. 190 m²	2,8%
Summe Versiegelung Geltungsbereich	**ca. 2.170 m²**	**31,7%**
errechnete Geschossfläche (§ 20 Abs. 2 BauNVO)	GF 2.793 m²	GFZ = 0,50

Tab. 4: Bauliche Nutzung - Neu

7.2. Bodenordnung

Die Grundstücke befinden sich in Eigentum der Gemeinde. Ein Umlegungsverfahren gemäß § 45 ff BauGB ist nicht erforderlich.

7.3. Auswirkungen auf die Infrastruktur

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des Bebauungsplans ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Lebensumstände der in der Umgebung wohnenden und arbeitenden Menschen.

Bei der Bebauung mit 7 Einfamilienhäusern und der Nutzung durch das Wohnen nicht störendem Gewerbe können ca. 7 Wohnungen mit zusätzlich einer Einliegerwohnung entstehen. Bei statistisch

2,44 Bewohner/Wohnung[53] ergibt sich somit eine Anzahl von ca. 17 bis ca. 27 Einwohnern. Hieraus entsteht überschlägig ein Bedarf von:
- bis zu 1 Grundschulplätzen,
- bis zu 1 Schulplätzen (weiterführende Schulen) und
- bis zu 5 m² Friedhofsfläche (bei Anlage von bis zu 1 Urne und 1 Erdgrab mit 20 Jahren Ruhefirst).

Dies kann durch die Kapazität der vorhandenen Einrichtungen abgedeckt werden.

Sonstige mehr als geringfügige, schutzwürdige und erkennbare Belange sind nicht ersichtlich.

7.4. Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Im Rahmen der Erstellung des Angebotsbebauungsplanes wurde eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens unter Verwendung des Programms Ver_Bau[54] durchgeführt.
Beim FGSV-Vorgehen[55] wurde auf die statistisch abgeschätzte Einwohnerzahl bzw. die Beschäftigtenanzahl abgestellt. Daraus ergibt sich eine Bandbreite der Tagesbelastung im Kfz-Verkehr (Quell-/Zielverkehr)/24 h von ca. 19 bis ca. 76 Fahrten/24h mit einer Schwerverkehrsfahrt (LKW> 3,5 t).

7.5. Artenschutzrechtlicher Haftungsausschluss

Im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplans wurden die von den zuständigen Behörden eingegangenen Stellungnahmen ausgewertet. Auf der Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen wird davon ausgegangen, dass bei Verwirklichung des Bebauungsplans voraussichtlich nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Dessen ungeachtet kann nicht mit letzter Sicherheit die Möglichkeit von Erkenntnislücken in Bezug auf den Artenschutz ausgeschlossen werden, wenn im Rahmen der Planrealisierung zuvor nicht abschätzbare Eingriffe erfolgen.

Weder die Gemeinde noch der mit der Durchführung des Bebauungsplanes beauftragte Planfertiger können für überraschend bei der Planrealisierung oder während des späteren Betriebes auftretende Umweltschädigungen und damit verbundene Einschränkungen oder Zusatzkosten haftbar gemacht werden.

7.6. Überschlägige Kosten

Bezeichnung	Anzahl/Länge	á/€	€
Straßenbau	ca. 1.080 m²	125,00 €	135.000,00 €
Straßenbeleuchtung	ca. 3 Stück	2.000,00 €	6.000,00 €
Voraussichtliche Herstellungskosten			**141.000,00 €**

Tab. 5: Überschlägige Schätzung –ohne Grunderwerb

8. SONSTIGE ABWÄGUNGSBEDÜRFTIGE BELANGE

8.1. Innenentwicklung – Agrar- und Bodenschutzklausel

Mit der Änderung des BauGB durch das „Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts“ (BauGBÄndG 2013) wurde ein Vorrang der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB) und erweiterte Begründungsanforderungen bei der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen (§ 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB) eingeführt. Durch diese Schutzgebote wird die Planungsleitlinie „Belange der Land- und Forstwirtschaft“ besonders hervorgehoben. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen für andere Nutzungsarten ist allerdings nicht ausgeschlossen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird ca. 5.735 m² Ackerfläche und ca. 610 m² Wiesenfläche durch ein „Allgemeines Wohngebiet“ und „Mischgebiet“ nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen.

Dieser in den Planungsleitlinien formulierte Vorrang von Maßnahmen der Innenentwicklung, bedeutet keine „Baulandsperre“ oder „Versiegelungsverbot“[56]. Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes erfolgt eine Umwandlung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Neuinanspruchnahme nur im notwendigen Umfang. Bestehende größere Potentiale der Innenentwicklung werden aus Sicht der Gemeinde nicht gesehen, zumal deren Aktivierung nicht realistisch ist, der Flächenbedarf der

[53] Datengrundlage für die Gemeinde Egenhofen, Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
[54] **Ver_Bau**: Bosserhoff: Ver_Bau-Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg 2016
[55] **FGSV:** Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
[56] so Mustererlass BauGBÄndG 2013 Ziffer 2.1

Wohnbebauung bzw. gemischter Bebauung kurz- und mittelfristig befriedigt werden soll und die Aktivierung größerer Innenentwicklungspotentiale einen längeren Zeitraum benötigt.

Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche im Änderungsbereich ist in Anbetracht der Bedürfnisse der Wohnbevölkerung und der überwiegend mittleren bis geringeren Ertragsfähigkeit (Bodenschätzwerten „sL3D 57/55[57]" des Ackerlandes bzw. „LIIb2 45/45""[58]) vertretbar.

8.2. Belange des Klimaschutzes

Der Landkreis Fürstenfeldbruck hat sich mit seiner klimapolitischen Zielsetzung, den Energiebedarf bis zum Jahr 2030 vollständig aus erneuerbaren und möglichst lokalen Energieressourcen zu decken, eine sehr ambitionierte Aufgabe gesteckt. Hierzu wird ein „Integriertes Klimaschutzkonzept"[59] des Landkreises sowie seiner Städte und Gemeinden erarbeitet. Mittlerweile liegt „Los 1" mit der Untersuchung der stationären Wärme- und Stromversorgung und das „Los 2" mit der Untersuchung der Verkehrs- und der Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene vor.
Dieses wurde dem Gemeinderat Adelshofen in der Sitzung vom 15.01.2013 vorgestellt und beschlussmäßig behandelt.
Inzwischen wurde für die Gemeinde Adelshofen ein „Umsetzungskonzept" mit „Maßnahmenkatalog" erstellt. So werden Maßnahmen zur Energieerzeugung (wie Nutzungen des Windenergiepotentials, des Sonnenenergiepotentials auf Freiflächen bzw. kommunalen Dachflächen) und zum kommunalen Energiemanagement (wie Erweiterung bzw. Aufbau, Umstellung des kommunalen Strombezugs auf Ökostrom, energetischer Sanierung kommunaler Liegenschaften und Optimierung der Straßenverkehrsbeleuchtung) vorgeschlagen.

Unabhängig der obigen Beschlusslage ist ein wichtiges Handlungsziel einer nachhaltigen, klimaschonenden und zukunftsorientierten Ortsentwicklung insbesondere die:
- Konzentration der Siedlungstätigkeit auf den Ortsteil Nassenhausen,
- Erhalt und Stärkung vorhandener Nutzungsmischungen, Entwicklung von Siedlungsstrukturen der kurzen Wege und
- Schaffung attraktiver Wegenetze für den nicht-motorisierten Verkehr.

Allerdings können aufgrund des Planungszieles der Gemeinde, der Größe des Geltungsbereiches und der örtlichen Standortbedingungen folgende Punkte nicht umgesetzt werden:
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Schaffung kompakter Siedlungsstrukturen und zurückhaltende Neuausweisung unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen,
- Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung durch den ÖPNV, Steigerung des ÖPNV-Anteils am Modal-Split durch optimale Vernetzung,
- Wiedernutzung innerörtlicher Brachflächen und leer gefallener Bausubstanz,
- Umbau von räumlich entmischten Nutzungen,
- Schaffung und Sicherung wohnortnaher öffentlicher und privater Dienstleistungen,
- Erhalt und Schaffung wohnortnaher Freiflächen und Erholungsräume,
- Stärkung regionaler Kooperationen und Handlungsansätze und
- Schaffung eines optimierten Versorgungsnetzes (z.B. Wärmeversorgung) mit umfassenden technischen Konzepten zu einer Energieversorgung (Nah-/Fernwärmenetz).

Um bei der Errichtung, Gestaltung und dem Betrieb der zukünftigen Gebäude einen ausreichenden Gestaltungsspielraum zu ermöglichen, obliegt die Umsetzung folgender Handlungsziele den einzelnen Bauwerbern:
- Beachtung von energieoptimierter Architektur und von baulichem Wärmeschutz,
- Nutzung erneuerbarer Energien (Vorkehrungen zur Errichtung von solarthermischen Anlagen und Solarstromanlagen).

Von klimatischen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB wird abgesehen, da die Vorgaben des Energiefachrechts (z.B. EnEG[60], EnEV[61], EEWärmG[62]) bei der (Neu-) Errichtung von Gebäuden bereits hoch angesetzt sind und regelmäßig dem Stand der Technik angepasst werden. Über diese dynamischen technischen Regelwerke hinausgehende Festsetzungen erscheinen der Gemeinde weder verhältnismäßig, noch wirtschaftlich zumutbar.

---

57 sL - Bodenart (sandiger Lehm) | 3 - Zustandsstufe des Bodens (mittlere Ertragsfähigkeit) | D - Entstehungsart (Diluvium) | 57/55 - Bodenzahl/Ackerzahl

58 L - Bodenart (Lehm) | II - Zustandsstufe des Bodens (geringe bis geringste Ertragsfähigkeit) | c - Klima (der Mittelgebirgslagen), 2 Wasserstufe (gute Wasserverhältnisse) | 45/45 - Grünlandgrundzahl/Grünlandzahl

59 Team für Technik Büro München in Kooperation mit PGA GmbH vom 07.11.2012

60 Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (Energieeinspargesetz - EnEG)

61 Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik von Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV)

62 Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG)

8.3. Hochwasservorsorge

Mit dem Hochwasserschutzgesetz II wurden am 30.06.2017 die Belange der Hochwasservorsorge, insbesondere die der Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden als Aufgabe der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB) definiert. Diese Regelung betont die gewachsene Bedeutung des Hochwasserschutzes insbesondere des Schutzes vor Starkregenereignissen.
Durch die Lage des Geltungsbereichs am östlichen Siedlungsbereich sind Gefahren durch Flusshochwasser, trotz des eingetieften namenlosen Grabens, eher unwahrscheinlich.
In Bezug auf die Starkregenereignisse liegen keine Erkenntnisse aus Hochwassergefahrenkarten oder eine Kartierung als wassersensiblen Bereichen vor. Aufgrund der Geländeneigung von West nach Ost (zum namenlosen Graben hin) ist wild abfließendes Wasser aus der landwirtschaftlichen Fläche (Fremdeinzugsgebiet) nicht wahrscheinlich. In Bezug auf die Starkregenereignisse wurde mit der Aufnahme des Vermerkes zum wassersensiblen Bereich ein Hinweis zur Eigenvorsorge (mit einer hochwasserangepassten Errichtung von Bauvorhaben) geschaffen, um Schäden zu vermeiden bzw. zu minimieren.
Bezüglich des anstehenden Grundwasserstandes kann ein einheitlicher Bemessungswasserstand bei der Größe und der Neigung des Grundstückes nicht angegeben werden. Büro Blasy+Mader[63] geht von einem möglichen (Druck-) Wasserspiegel bis 1 m unter GOK aus. Sollte nach der eigenverantwortlichen Erkundung bzw. des Baugrundes durch den Bauherrn dies verifiziert werden, kann mit entsprechender angepasster Errichtung von Bauvorhaben (z.B. kein Kellergeschoss oder eine auftriebssichere und wasserdichte Bauausführen) reagiert werden.

8.4. Sonstige Auswirkungen

Sonstige mehr als geringfügige, schutzwürdige und erkennbare Belange sind nicht ersichtlich.

Adelshofen, 15. Sep. 2020

.....
Robert Bals
1. Bürgermeister

Fürstenfeldbruck

.....
Frank Bernhard Reimann
Architekt+Stadtplaner

[63] Blasy+Mader GmbH: Erschließung Baugebiet Mammendorf Süd, Baugrundgutachten vom 03.04.2018, Projekt Nr. 9377

Gemeinde Adelshofen
Verwaltungsgemeinschaft Mammendorf
Landkreis Fürstenfeldbruck

Zusammenfassende Erklärung zum Bebauungsplan „Am Garefeld“

Datum: 05.03.2020

Planverfasser: Frank Bernhard REIMANN, Dipl.-Ing. Univ. Architekt+Stadtplaner
Stadelbergerstraße 24a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel: 0 81 41 - 4 25 73

Umweltbericht: Martin LOHDE, Dipl.-Ing. FH Landschaftsarchitekt
Leonhardsplatz 1, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel: 0 81 41 - 53 01 03

Inhalt:

1.	Ziel und Zweck	2
2.	Verfahren	2
3.	Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	2
4.	Erklärung	3

1. ZIEL UND ZWECK

Die Gemeinde Adelshofen möchte den Wünschen nach Bauland und den Wohnbedürfnissen im Ortsteil Nassenhausen nachkommen, um so den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung an Wohneigentum kurzfristig zu decken und darüber hinaus einen verträglichen Zuzug zu ermöglichen. Ferner möchte sie regionale Wirtschaft fördern bzw. stärken und so den Erhalt von Arbeitsplätzen vor Ort sichern. Zusätzlicher Anlass ist neben dem aktuellen Bedarf, der in Form einer Anfrage eines ortsansässigen Handwerksbetriebes (Heizung, Sanitär, Wohnhaus) vorliegt, gleichzeitig einen Ersatzstandort für das Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Dabei sollen die Belange des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) durch die Erhaltung des regionaltypischen Satteldaches und des Landschaftsbildes durch die Einbindung der Bebauung in den Ortsrand besonders berücksichtigt werden. Darüber hinaus sollen die Belange der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum (§ 13a Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BauGB), die Belange der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB), insbesondere an der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie die Anforderung an kostensparendes Bauen (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB) und die Belange der Wirtschaft, insbesondere ihrer mittelständischen Struktur, (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB) besonders berücksichtigt werden.

Hierzu wird ein „Allgemeines Wohngebiet" (ca. 2.180 m²), ein „Mischgebiet" (ca. 3.405 m²), „Öffentliche Straßenverkehrsfläche" (ca. 1.080 m²) und „Öffentliche Grünfläche" (ca. 190 m²) festgesetzt.

2. VERFAHREN

Verfahrensschritt	Datum
Aufstellungsbeschluss	29. September 2016
Bekanntmachung (§ 2 Abs. 1 BauGB)	08. Dezember 2017
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)	18. Dezember 2017 – 31. Januar 2018
Frühzeitige Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB)	
Abwägung	27.September 2018
Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)	28. Dezember 2018 - 11. Februar 2019
Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB)	
Abwägung	21. März 2019
Satzungsbeschluss	05. März 2020

Tab. 1: Verfahrensgang

3. ZUSAMMENFASSUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

Die Ergebnisse sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Fläche	mittlere - hohe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	**mittel**
Boden	mittlere Erheblichkeit	mittlere - hohe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**mittel**
Wasser	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering - mittel**
Klima / Lufthygiene	Geringe - mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	**gering - mittel**
Tiere und Pflanzen	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering - mittel**
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering**
Mensch (Immissionsschutz)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering**

Landschaftsbild	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**gering**
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen - potenziell hoch	nicht betroffen - potenziell hoch	ohne Erheblichkeit	**nicht betroffen - potenziell hoch**

Tab. 2: Zusammenfassung des Inhalts der Umweltprüfung

4. ERKLÄRUNG

Aufgrund des § 10a Abs. 1 BauGB ist es erforderlich, dem in Kraft getretenen Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen. Hier wird in knapper und leicht verständlicher Form die Art und Weise beschrieben, wie die Belange des Umweltschutzes und die Ergebnisse der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung berücksichtigt wurden. Ferner wird dargelegt, warum nicht eine andere Planungsmöglichkeit gewählt wurde.
Im vorliegenden Fall wird als Darstellungsmittel die tabellarische Übersicht gewählt. Diese listet:

- Die Belange des Umweltschutzes,
- die Art (mit Querverweis auf das Sitzungsdatum und Einteilung in Kenntnisnahme, Berücksichtigung und Abwägung) und
- in welcher Weise (z.B. planerische Entscheidungen) damit im Verfahren umgegangen wurde

auf.

Belang des Umweltschutzes/ Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	**Art**	**Weise**
Verfahrenswahl Landratsamt FFB 15.02.2018 Privat 20.01.2018	**Berücksichtigung** 27.09.2018	**Umstellung vom § 13b-Verfahren in das Regelverfahren.**
Boden, Wasser, Naturhaushalt, Landschaftsbild, -Eingriff/Ausgleich Landratsamt FFB 15.02.2018, 07.02.2019	**Berücksichtigung** 27.09.2018 **Berücksichtigung** 21.03.2019	Erstellung einer Eingriffs-/Ausgleichs-bilanzierung mit Abbuchung der erforderlichen Ausgleichsflächen vom „Ökokonto" – Maisachschleife **Überarbeitung der Eingriffs-/Ausgleichs-bilanzierung**
Landschaftsbild – Höhenentwicklung/-lage Landratsamt FFB 15.02.2018, 07.02.2019 Privat durch Kanzlei 26.01.2018, 11.02.2019 Privat 20.01.2018, 08.02.2019 Privat 05.02.2019	**Abwägung** 27.09.2018 **Abwägung** 27.09.2018/21.03.2019	**Festlegung der grundstücksbezogenen Höhenlage** **Beibehaltung der max. Firsthöhe als einheitliche Höhenentwicklung im gesamten Geltungsbereich**
Landschaftsbild – Dachform Landratsamt FFB 15.02.2018	**Abwägung** 27.09.2018	**Beibehaltung des Satteldaches als Hauptdachform**
Mensch - Immissionen Landratsamt FFB 15.02.2018, 07.02.2019 Privat durch Kanzlei 26.01.2018,11.02.2019 Privat 05.02.2019 Privat 08.02.2019	**Kenntnisnahme, Berücksichtigung** 27.09.2018 **Kenntnisnahme** 21.03.2019	**Abschichtung:** - Vorlage von schalltechnischen Untersuchungen für Anlagen und Betriebe im Mischgebiet auf Ebene des bauordnungsrechtlichen Verfahrens
Wasser – Niederschlagswasserbeseitigung Wasserwirtschaftsamt München 09.01.2018, 07.01.2019 Wasserverband Maisach I 27.12.2017 Landratsamt FFB 07.02.2019	**Berücksichtigung** 27.09.2018 **Kenntnisnahme** 21.03.2019	**Hinweis C 3.6 Wasserwirtschaft - Niederschlagswasser** Zentrale Beseitigung über einen Regenwasserkanal mit Einleitung in den namenlosen Graben, der in den Unteren Flutkanal und dann in die Maisach fließt.

Wasser – Grundwasser Wasserwirtschaftsamt München 09.01.2018	**Berücksichtigung** 27.09.2018	**Hinweis C 3.7 Grundwasser**
Mensch – Immissionen-insbes. Tankstellen Privat durch Kanzlei 26.01.2018	**Berücksichtig** **27.09.2018**	**Ausschluss von Tankstellen im WA und MI**
Mensch – Immissionen **Zuordnung der Baugebiete** Landratsamt FFB 15.02.2018 Industrie und Handelskammer 15.01.2018 Privat 20.01.2018, 08.02.2019	**Kenntnisnahme** 27.09.2018 **Kenntnisnahme** 21.09.2018	**Beibehaltung der Gebietszuordnung**
Ortsbild – Überbaubare Grundstücksflächen Privat 20.01.2018, 08.02.2019	**Kenntnisnahme** **Abwägung** 27.09.2018, 21.03.2019	Beibehaltung der überbaubaren Grundstücksflächen und der Anordnung der gesetzlichen Abstandsflächen
Wasser – bestehende Entwässerungsleitung Privat 20.01.2018	**Kenntnisnahme** 27.09.2018	**Die Entwässerungsleitung ist rechtlich nicht gesichert und wird ggf. in der Erschließungsplanung berücksichtigt.**
Alternativstandort Privat 20.01.2018	**Abwägung** 27.09.2019 (B-Plan)	**Kein geeignete Flächenalternative**
Städtebau – Erschließung Landratsamt FFB 07.02.2019	**Kenntnisnahme** 21.03.2019	**Alternativenprüfung unter Ziffer 5.1 der Begründung**
Mensch – Immissionen (Mobilfunk) Privat 05.02.2019 Privat durch Kanzlei 11.02.2019	**Kenntnisnahme** **Abwägung** 21.03.2019	**Beibehaltung des Ausschlusses von Mobilfunkanlage im Allgemeinen Wohngebiet und des nicht Ausschlusses im Mischgebiet**
Mensch – Immissionen Verkehr Privat 05.02.2019 Privat durch Kanzlei 11.02.2019	**Kenntnisnahme** **Abwägung** 21.03.2019	**Da nur eine Verlagerung des Handwerksbetriebs bzw. Feuerwehr vorgesehen ist erfolgt keine wesentliche Intensivierung der Nutzung.** **Begründung Ziffer 7.4 Abschätzung des Verkehrsaufkommens** **Abschichtung:** - Vorlage von schalltechnischen Untersuchungen für Anlagen und Betriebe im Mischgebiet auf Ebene des bauordnungsrechtlichen Verfahrens

Tab. 3: Belange des Umweltschutzes und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Rahmen der städtebaulichen Konzepte wurden verschiedene Alternativen in Bezug auf die Bebauung (Anzahl der Grundstücke, Einzel-/Doppelhausbebauung) und Erschließungsvarianten (Straßenführung, wie z.B. Ringstraße) geprüft.
Aufgrund des selbstständigen Bauabschnitts, der lockeren Bebauung und insbesondere des Wunsches nach maximaler Gestaltungsfreiheit sowie unter Berücksichtigung aktueller Bautrends, wurde die vorliegende Variante gewählt.

Adelshofen, 15. Sep. 2020

.....
Robert Bals
1. Bürgermeister

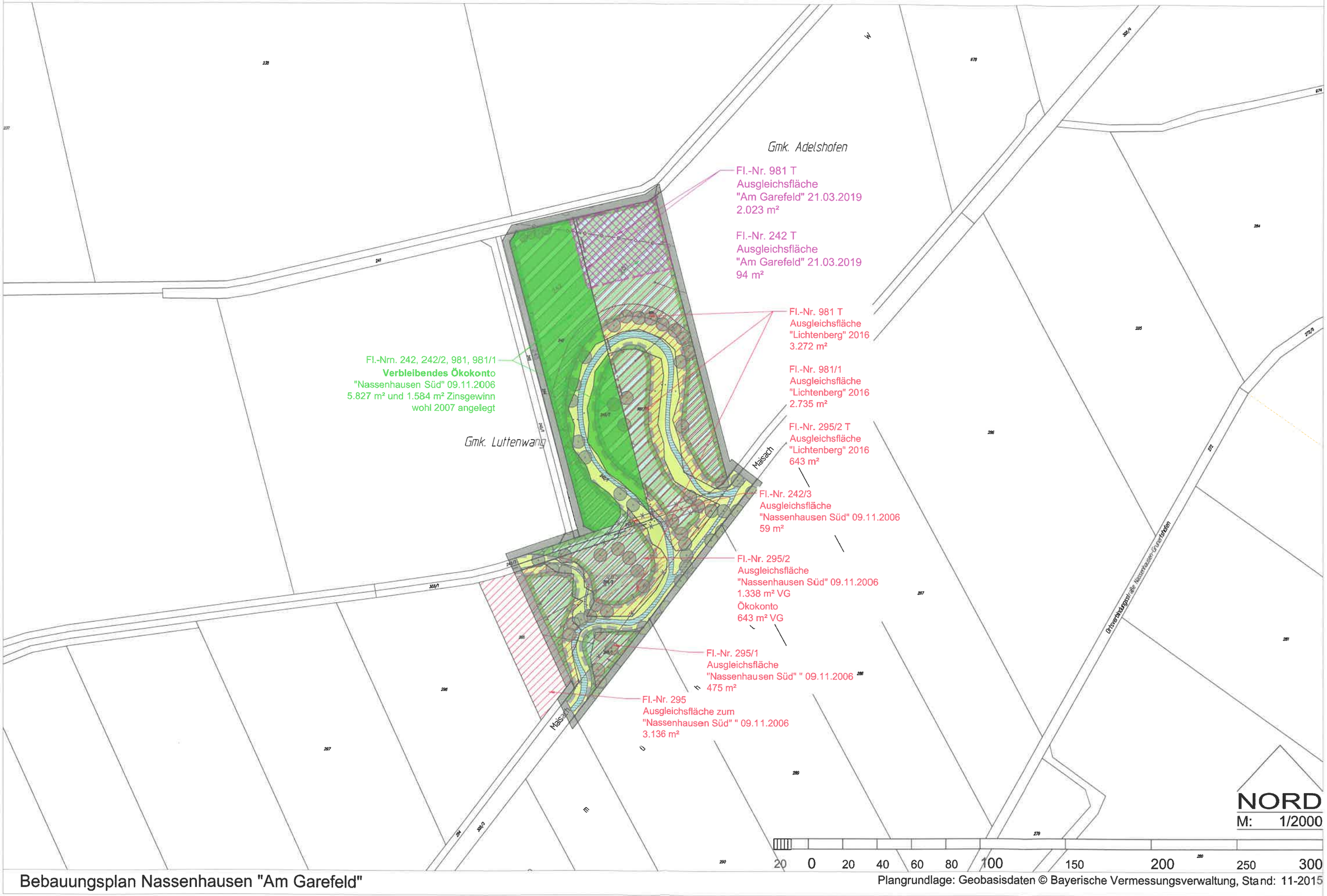
BAYERN · VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT MAMMENDORF

Fürstenfeldbruck

.....
Frank Bernhard Reimann
Architekt+Stadtplaner

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS · STADTPLANER BY AK 40 010

Ausgleichsflächen Maisachschleife, Fl.-Nrn. 242, 242/2, 295/2T, 981T und 981/1



Bebauungsplan Nassenhausen "Am Garefeld"

Plangrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand: 11-2015