
GEMEINDE EGENHOFEN



Landkreis Fürstentfeldbruck

2. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 6 „Aufkirchen/Pischertshofen“

C) BEGRÜNDUNG

Verfahren gem. § 13a BauGB

ohne Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB sowie einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB

ENTWURF

Auftraggeber: Gemeinde Egenhofen

Fassung vom 30.05.2022

OPLA

BÜROGEMEINSCHAFT
FÜR ORTSPLANUNG
UND STADTENTWICKLUNG

Architekten und Stadtplaner
Otto-Lindenmeyer-Str. 15
86153 Augsburg
Tel: 0821 / 508 93 78 0
Fax: 0821 / 508 93 78 52
Mail: info@opla-augsburg.de
I-net: www.opla-d.de

Projektnummer: 22013
Bearbeitung: T.S., M.Eng.

INHALTSVERZEICHNIS

C)	Begründung	3
1.	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung	3
2.	Verfahren.....	3
3.	Planungsrechtliche Ausgangssituation	3
4.	Übergeordnete Planungen	5
5.	Beschreibung des Planbereiches	9
6.	Umweltbelange.....	10
7.	Planungskonzept	12
8.	Begründung der Festsetzungen.....	13
9.	Energie.....	14

C) BEGRÜNDUNG

1. ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Anlass der Änderung des Bebauungsplanes ist die gewünschte Nachverdichtung einer innerörtlichen Grundstücksfläche. Ziel ist es dem steigenden Wohnungsbedarf im Münchner Umland gerecht zu werden und mit dem vorhandenen Grund- und Boden im Siedlungsgebiet ressourcenschonend sowie nachhaltig umzugehen. Damit eine geordnete und städtebaulich vertretbare Nachverdichtung möglich ist, wird der Ursprungsbebauungsplan einschließlich seiner Änderungen entsprechend angepasst. Im teilräumlichen Geltungsbereich wurden zeichnerische sowie textliche Festsetzungen getroffen.

2. VERFAHREN

2.1 Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB

Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Der Bebauungsplan darf im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt weniger als 20.000 Quadratmetern, wobei die Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, mitzurechnen sind. Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 umfasst einen Bereich von ca. 990 m² (ca. 0,1 ha) und befindet sich im Innenbereich des Ortsteils Aufkirchen/Pischertshofen der Gemeinde Egenhofen.

2.2 Beteiligungsverfahren

Nach Bewertung der bisherigen Planung liegen keine wichtigen Gründe für die Dauer einer angemessen längeren Frist der öffentlichen Auslegung vor (vgl. § 214 Abs. 1 Nr. 2d BauGB). Der Entwurf des Bauleitplanes wird daher mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen öffentlich ausgelegt.

3. PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

3.1 Darstellung im Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Egenhofen gibt für den Änderungsbereich des Bebauungsplanes allgemeine Wohngebiete vor. Die Bebauungsplanänderung entspricht

somit dem wirksamen Flächennutzungsplan, eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich.

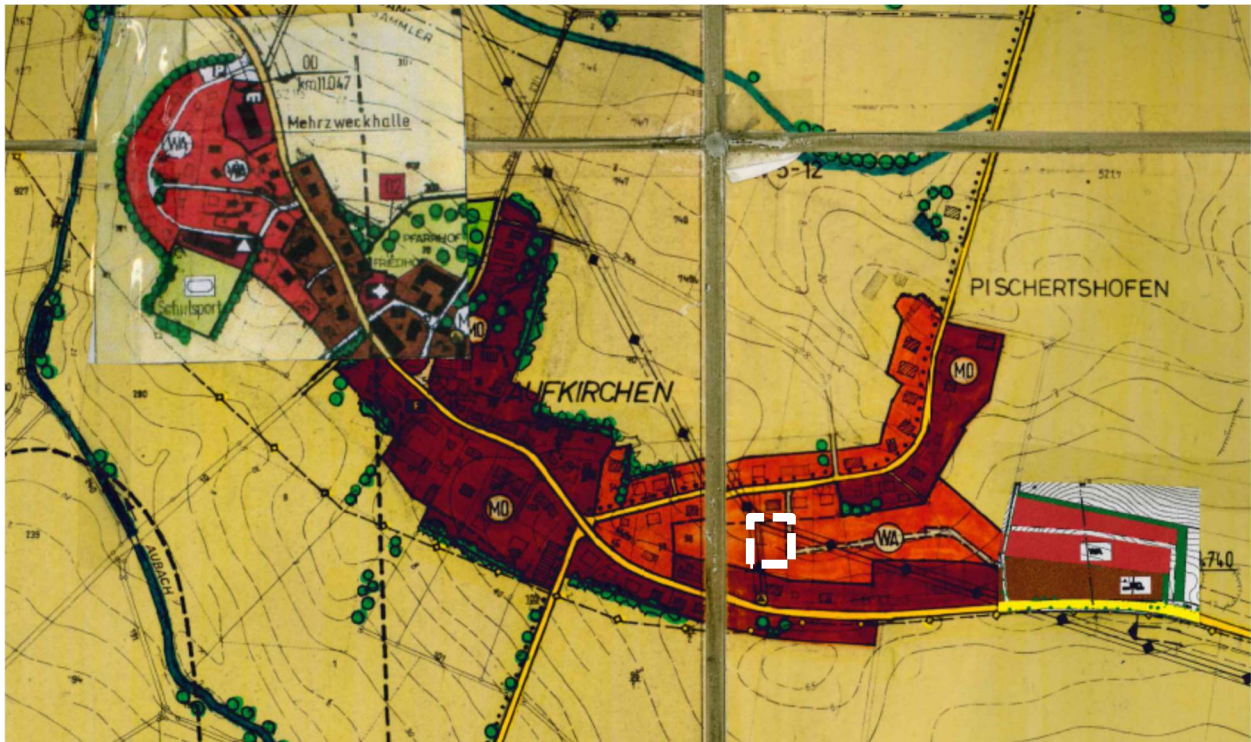


Abbildung 1: Wirksamer Flächennutzungsplan, o. M.

3.2 Bestehende Bebauungspläne

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 6 „Aufkirchen/Pischertshofen“.

Die Ursprungssatzung des Bebauungsplanes Nr. 6 grenzt im Osten an den Bebauungsplan Nr. 23 „Aufkirchen Gartenfeld“ an. Die 1. und 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 grenzen an keinen anderen Bebauungsplan an.

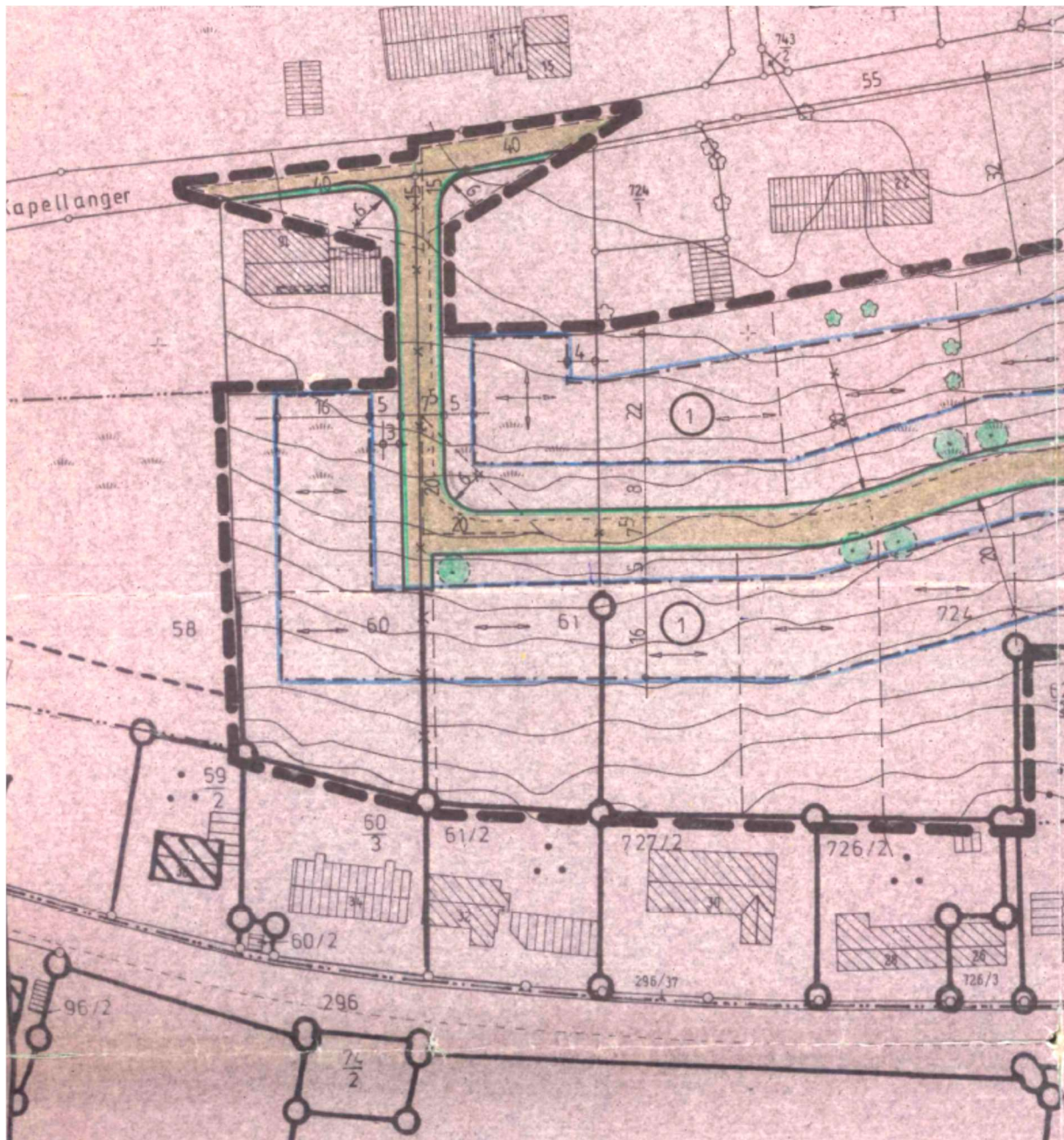


Abbildung 2: Ausschnitt wirksamer Bebauungsplan Nr. 6, o. M.

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Bei der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 „Aufkirchen/Pischertshofen“ sind für die Gemeinde Egenhofen in Bezug auf Ortsentwicklung und Landschaftsplanung insbesondere die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP 2020) und des Regionalplans der Region München (RP 14) zu beachten.

4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)

Gemäß dem LEP Bayern liegt die Gemeinde Egenhofen im allgemeinen ländlichen Raum und grenzt in südöstlicher Richtung an den Verdichtungsraum von München an.

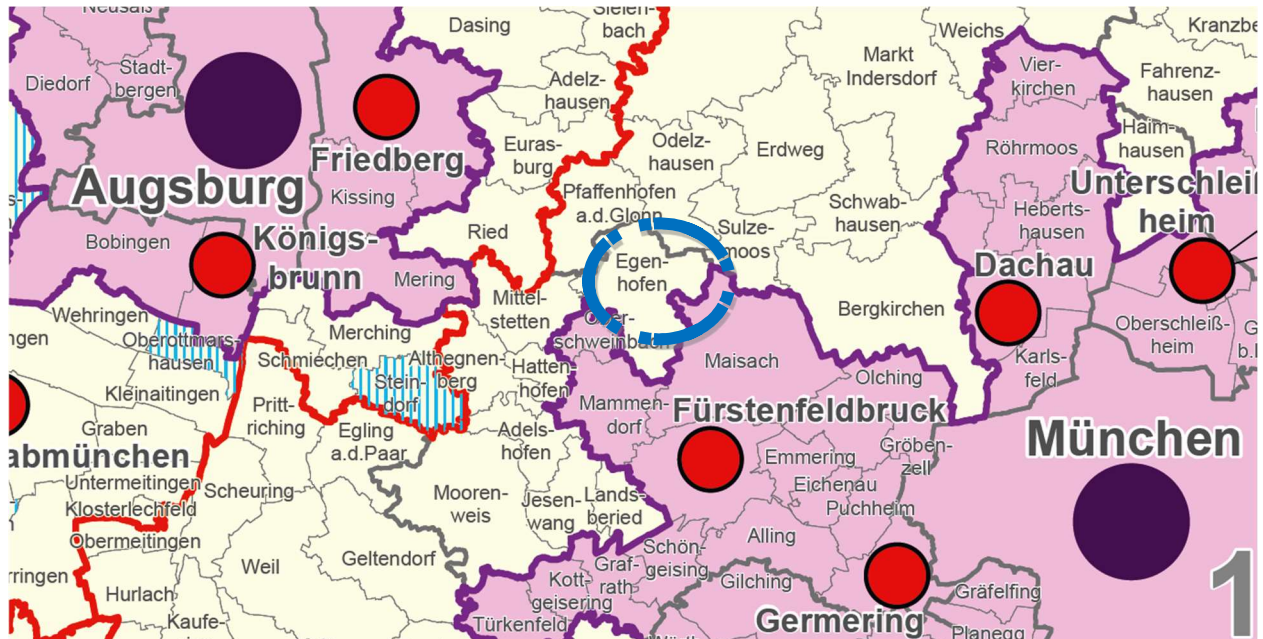


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem LEP 2020

4.1.1 Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

- Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen. (1.1.3 (G))

4.1.2 Raumstruktur

- Die Verdichtungsräume und der ländliche Raum sollen sich unter Wahrung ihrer spezifischen räumlichen Gegebenheiten ergänzen und gemeinsam im Rahmen ihrer jeweiligen Entwicklungsmöglichkeiten zur ausgewogenen Entwicklung des ganzen Landes beitragen. (2.2.2 (G))
- Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass - er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, [...]. (2.2.5 (G))

4.1.3 Siedlungsstruktur

- Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. (3.1 (G))
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. [...] (3.2 (Z))

4.2 Regionalplan der Region München (RP 14)

Raumstrukturell liegt die Gemeinde Egenhofen im Regionalplan der Region München im allgemeinen ländlichen Raum. Das nächstgelegene Grundzentrum ist Odelzhausen und Mittelzentrum ist Fürstenfeldbruck.

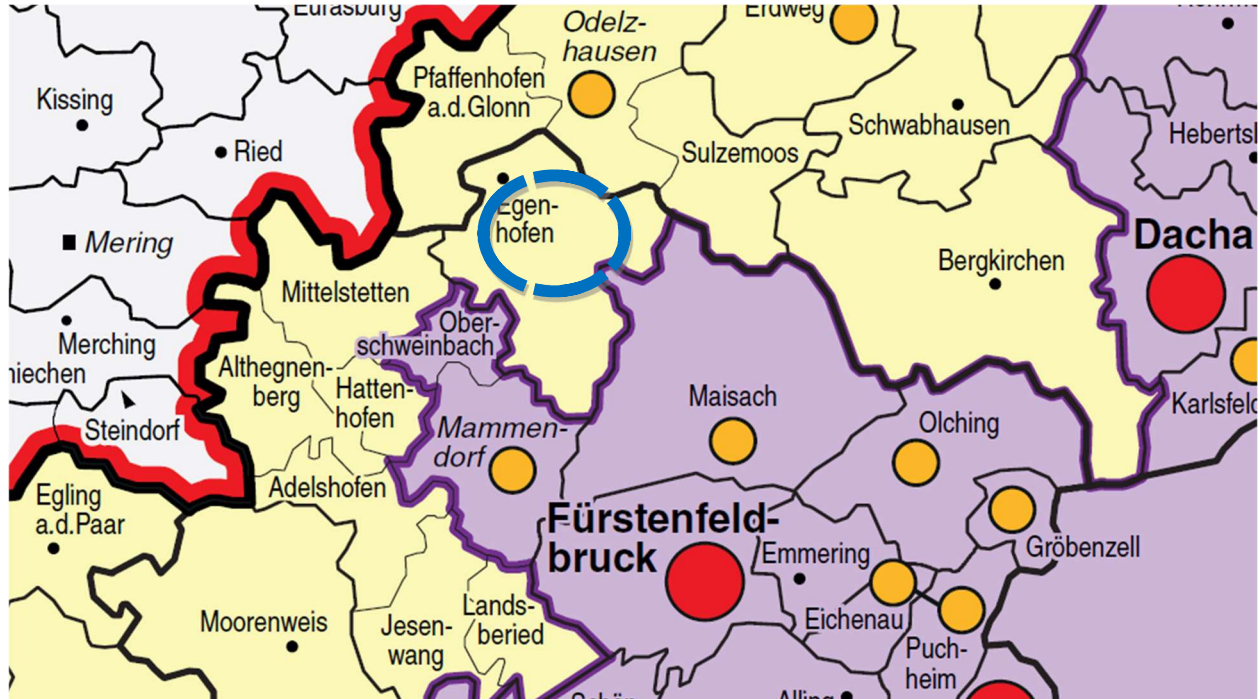


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 14), Karte 1, Raumstruktur

4.2.1 Siedlung und Freiraum

- Bei der Siedlungsentwicklung sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung, d. h. Flächen innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile und die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen vorrangig zu nutzen. [...] (B II, Z 4.1)

4.2.2 Der Regionalplan trifft Aussagen zur Natur und Landschaft.

Der Bebauungsplan Nr. 10 und dessen Änderungen liegt im im Zusammenhang bebauten Ort Egenhofen und ist gemäß der Karte 3 Landschaft und Erholung als Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche definiert. Die Gemeinde Egenhofen liegt im Erholungsraum Dachauer Hügelland (Donau-Isar-Hügelland mit Glonntal Nr. 1) sowie im Landschaftsraum Nr. 5. Da es sich um eine Änderung des Bebauungsplanes im Innenbereich handelt und der Geltungsbereich bereits weitestgehend bebaut ist, wird der Erholungsraum nicht beeinträchtigt.

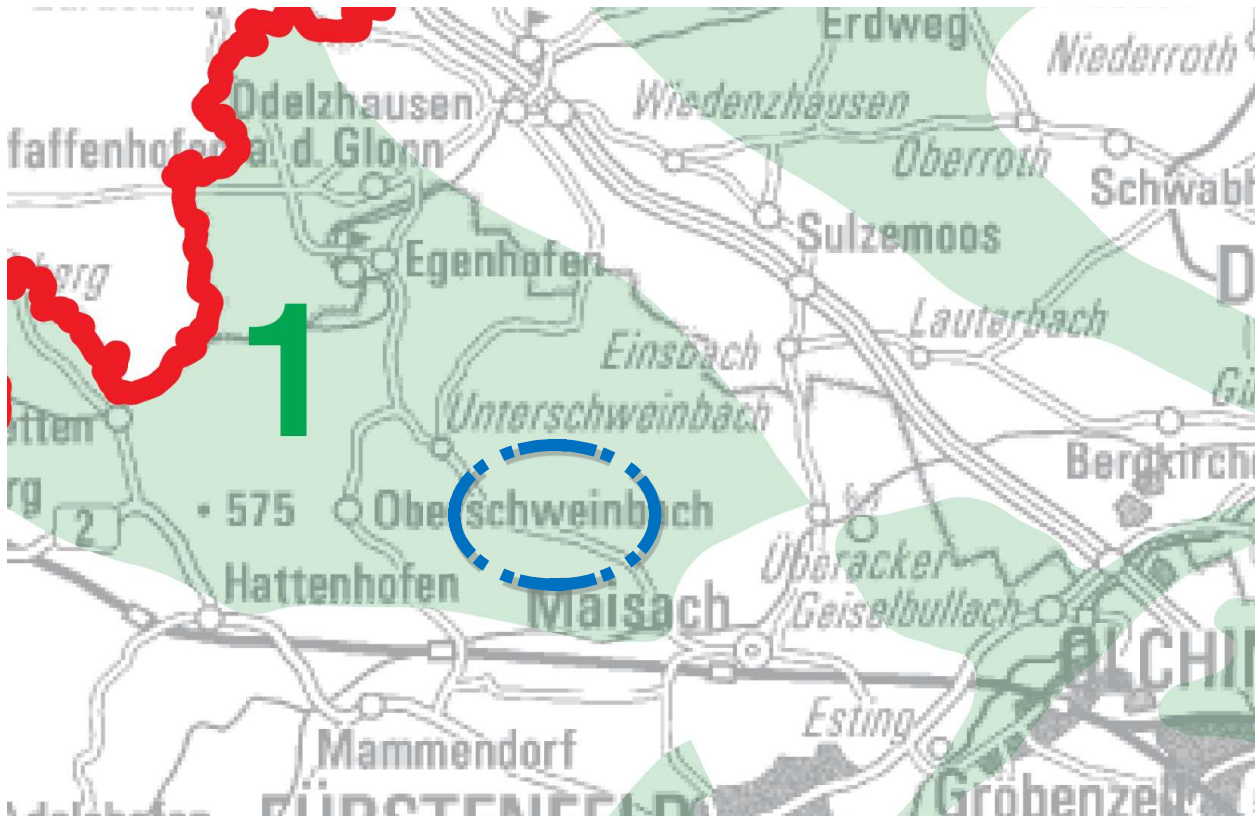


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 14), Karte BV3, Erholungsräume

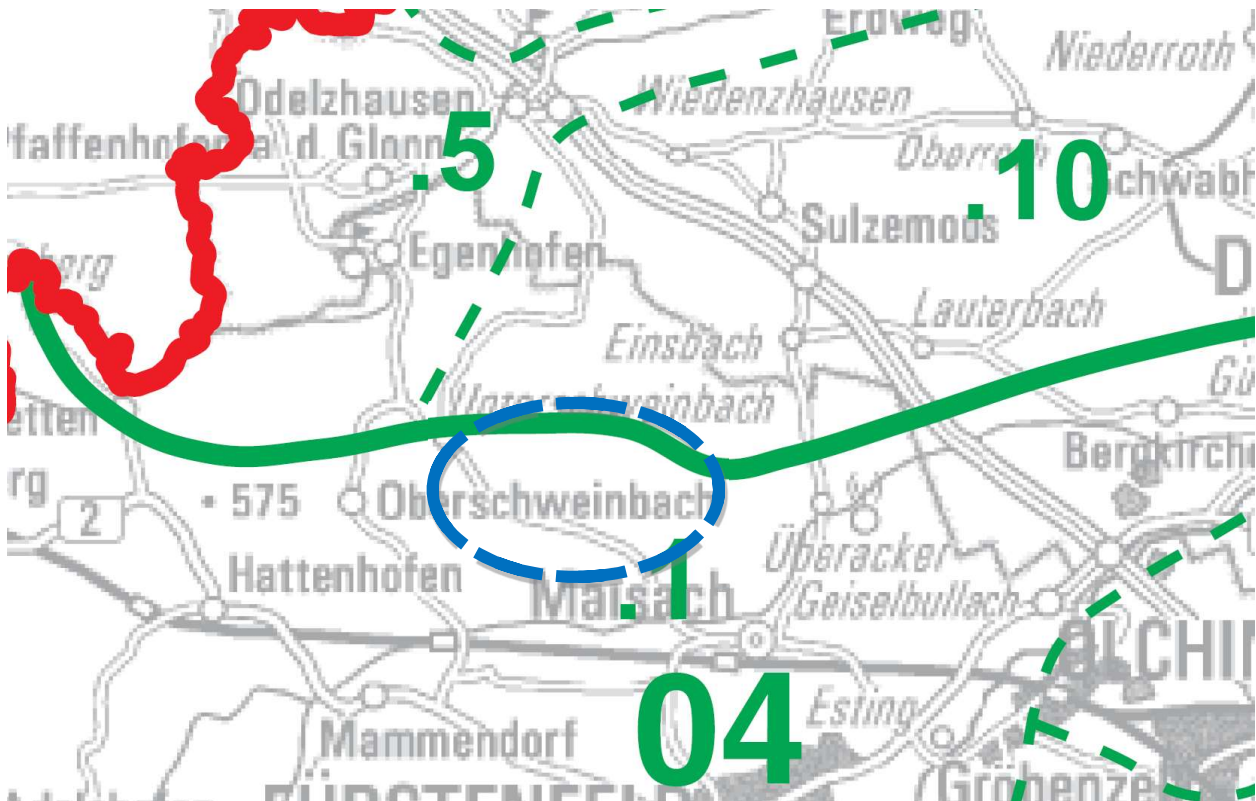


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 14), Karte BI 1.2.2, Landschaftsräume

5. BESCHREIBUNG DES PLANBEREICHES

5.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der teilräumliche Geltungsbereich der 2. Änderung Bebauungsplanes Nr. 6 befindet sich in Pischertshofen/Aufkirchen an der Straße „Am Schreinerberg“ und ergibt sich aus der Planzeichnung. Er umfasst eine Fläche von ca. 0,1 ha.

Der Geltungsbereich beinhaltet eine Teilfläche der Fl.-Nrn. 60/7. Das Grundstück befindet sich innerhalb der Gemeinde Egenhofen und der Gemarkung Aufkirchen.

5.2 Lage und bestehende Strukturen im Umfeld

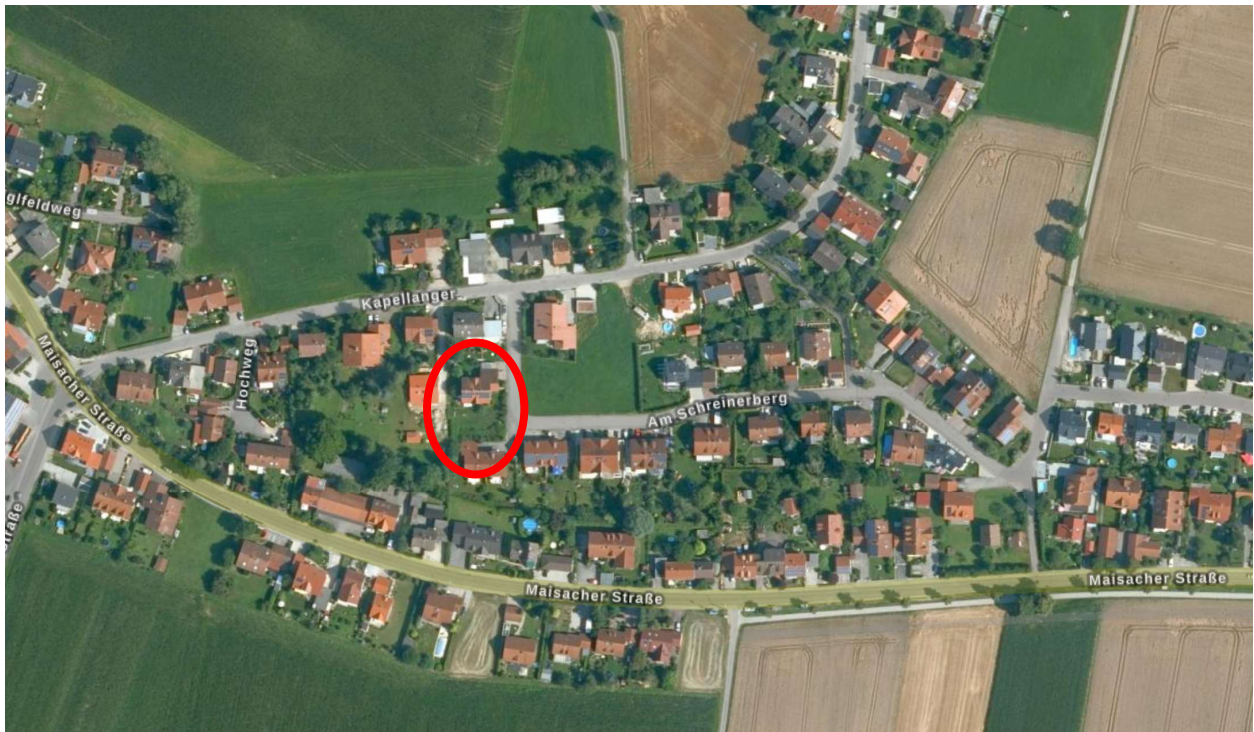


Abbildung 7: Luftbild vom Plangebiet und der Umgebung, o. M. (© 2021 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das Plangebiet mit seinem teilräumlichen Geltungsbereich wird im Süden, Westen und Norden durch bestehende Siedlungsstrukturen begrenzt. Im Osten grenzt das Plangebiet an die Straße „Am Schreinerberg“ an.

Der teilräumliche Geltungsbereich liegt am westlichen Rand des qualifizierten Bebauungsplans Nr. 6 „Aufkirchen/Pischertshofen“.

5.3 Bestandssituation (Topografie und Vegetation)

Das Gelände des Bebauungsplans Nr. 6 fällt von Süden nach Norden kontinuierlich um ca. 10 m ab. Im Osten/Südosten ist der Höchste Punkt des Bebauungsplans mit 542 m ü. NN. Das ursprüngliche Plangebiet ist bereits weitestgehend bebaut. Lediglich zwei Grundstücke

sind noch unbebaut und auf weiteren Grundstücken besteht aufgrund deren Größe Nachverdichtungspotenzial, welches jedoch durch die Begrenzung der Baufenster sowie der Erschließung stark eingeschränkt ist.

Die relevante Flurnr. 60/7 der 2. Änderung des Bebauungsplans fällt ebenfalls von Süden nach Norden um ca. 3 m ab. Im Südwesten ist der höchste Punkt mit 537 m ü. NN. Das Grundstück ist in der nördlichen Hälfte bereits bebaut und soll nun im Sinne der Nachverdichtung durch ein weiteres Wohnhaus im Süden ergänzt werden. Die Erschließung ist von Osten gesichert.



Abbildung 8: Luftbild vom Plangebiet, o. M. (© 2021 Bayerische Vermessungsverwaltung)

6. UMWELTBELANGE

Hinweis: Gemäß den Vorgaben des beschleunigten Verfahrens i. V. m. § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB sowie einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB abgesehen. Im Folgenden erfolgt eine kurze Übersicht sowie Auseinandersetzung der zu berücksichtigenden Umweltbelange gem. § 1a BauGB.

6.1 Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Biotop nach amtlicher Biotopkartierung oder Schutzgebiete vorzufinden.

6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biodiversität, Artenschutzrechtliche Belange

Der Bereich im Plangebiet ist bereits durchgehend erschlossen und weitestgehend bebaut. Grünstrukturen sind ausschließlich als Privatgärten vorzufinden. Im nördlichen Planbereich werden zwei unbebaute Grundstücke aktuell als private Grünfläche genutzt. Für das Grundstück der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 besteht bereits Baurecht, welches lediglich modifiziert wird. Durch die Änderung des Bebauungsplanes sind keine weiteren Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Um die Privatgärten auch weiterhin mit entsprechenden Grünstrukturen zu erhalten, gelten die Festsetzungen zur Freiflächengestaltungen des Ursprungsbebauungsplanes und der Änderungen weiterhin fort.

6.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet umfasst momentan bebautes und erschlossenes Wohngebiet. Die Übersichtsbodenkarte von Bayern gibt für das Gebiet folgende Bodentypen vor:

- Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Lehm (Deckschicht) über Ton (Molasse)

Mit der Planung zur Nachverdichtung ergibt sich aufgrund der bereits bestehenden Bebauung nur eine geringfügig erhöhte Mehrversiegelung und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Gemäß gemeindlicher Stellplatzsatzung sind Stellplätze mit deren Erschließungsflächen mit wasserdurchlässigen Materialien auszubilden.

6.4 Schutzgut Fläche

Der Flächennutzungsplan sieht für das Plangebiet Wohnbauflächen vor. Der Planbereich ist bereits im Ausgangszustand vollständig erschlossen und weitestgehend bebaut. Da es sich um eine Änderung des Bebauungsplanes im Sinne der Nachverdichtung handelt ergibt sich nur eine geringfügig zusätzliche überbaubare Fläche. Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird vorrangig innerörtliche Potenzialfläche genutzt.

6.5 Schutzgut Wasser

Der UmweltAtlas Bayern gibt für das Plangebiet keinen wassersensiblen Bereich, Hochwassergefahrenflächen oder Wasserschutzgebiete an. Im Zuge der Planung zur Nachverdichtung ergibt sich aufgrund der bereits bestehenden Bebauung nur eine geringfügig erhöhte Mehrversiegelung, was zu keiner wesentlichen Veränderung des Oberflächenwassers führen wird und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt. Notwendige Stellplätze und deren Erschließungsflächen sind gemäß der Stellplatzsatzung mit wasserdurchlässigen Materialien auszubilden. Flachdächer von Garagen sind mit extensiver Begrünung auszubilden, wodurch ein kleiner Beitrag zur Regenwasserrückhaltung geleistet wird.

6.6 Schutzgut Luft und Klima

Die geplante Änderung des Bebauungsplanes zur besseren Nachverdichtung stellt keine zusätzliche Barriere für die vorherrschenden Windverhältnisse dar, da das Plangebiet bereits

jetzt weitestgehend bebaut ist. Die zu erwartende Mehrversiegelung ist gering und die damit verbundenen klimatischen Aufheizungseffekte von geringer Bedeutung. Durch die weiterhin bestehende Festsetzung zur Freiflächengestaltung der Privatgärten können diese Effekte zum Teil ausgeglichen werden.

6.7 Schutzgut Mensch

Durch die Bebauungsplanänderung sind keine negativen Auswirkungen für die Bevölkerung zu erwarten. Im Plangebiet befinden sich keine zur Erholung dienenden Gebiete. Innerörtliche Potenziale werden für die Schaffung von Wohnraum genutzt. Durch die Baumaßnahmen kann es vorübergehend zu Beeinträchtigungen durch Lärm und Emissionen kommen.

6.8 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich im bereits bebauten Innenbereich der Gemeinde Egenhofen und grenzt geringfügig östlich und südlich an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Weiter östlich entlang der Gemarkungsgrenze Egenhofen und Maisach, sowie weiter westlich entlang der Gemarkungsgrenze Egenhofen und Mammendorf, sind Gehölzstrukturen vorhanden und bilden den Übergang in die offene Landschaft. Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist durch die Änderung nicht zu erwarten, da im teilräumlichen Geltungsbereich keine Änderungen an der zulässigen Bebauung stattfindet.

6.9 Kultur und Sachgüter

Im Geltungsbereich sowie angrenzend befinden sich keine Kultur und Sachgüter. In der näheren Umgebung hingegen gibt es nordwestlich bei der Kirche St. Georg und nördlich bei der Kirche St. Ulrich, Bau- und Bodendenkmäler. Sowie südwestlich des Plangebiets inmitten der landwirtschaftlichen Flächen gibt es Bodendenkmäler. Es muss damit gerechnet werden, dass man bei Bodeneingriffen auf Bodendenkmäler stößt. Darauf wird vorsorglich in den Hinweisen der textlichen Festsetzungen auf den Denkmalschutz und den Art. 8 Abs. 1 und 2 BayDSchG hingewiesen.

7. PLANUNGSKONZEPT

Bei der Änderung des Bebauungsplanes geht es darum, die möglichen Potenziale im Innenbereich besser nutzen zu können, daher werden unter anderem bestimmte Rahmenbedingungen wie die notwendigen Grundstücksgrößen bei Einzelhäusern, die Baugrenze, die Baukörpergestaltung und die Höhenbezugspunkte an die aktuellen Bedürfnisse in dem teilräumlichen Geltungsbereich angepasst.

8. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

8.1 Maß der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich soll auf dem südlichen Grundstücksbereich ein weiteres Einzelhaus mit einer Wohneinheit entstehen. Durch die entfallene Festsetzung zur Mindestgrundstücksgröße für Einzelhäuser wird eine sinnvolle Nachverdichtung ermöglicht und dem Ziel der Innenentwicklung vor Außenentwicklung Folge geleistet. Aufgrund des anspruchsvollen Höhenverlaufs wurden ebenfalls Änderungen an dem Höhenbezugspunkt sowie der genaueren Definition der Traufhöhe vorgenommen. Für eine sinnvolle Nutzung des Obergeschosses wurden die Festsetzungen zur Kniestockhöhe optimiert.

In der Planzeichnung wurde die Baugrenze im Bereich der geplanten Garage angepasst. Wie in der Nutzungsschablone der Planzeichnung ersichtlich ist, wurde eine GRZ und GFZ Anpassung vorgenommen um eine besser bauliche Gebäudenutzung, sowie eine sinnvolle Nachverdichtung zu ermöglichen. Zudem ist durch die Erhöhung der in § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bezeichneten Anlagen auf maximal 0,6 sichergestellt, dass die von der Gemeinde geforderten Stellplätze mit Ihren Zufahrten hergestellt werden können und somit der Straßenraum keine zusätzliche Belastung durch weitere parkende Autos erfährt.

8.2 Grenzabstände

Die Baugrenze wird im Bereich der geplanten Garagenbebauung angepasst. Dadurch dass es sich um eine Sackgassensituation vor dem Grundstück handelt, besteht keine Gefahr des Eingriffs in den Straßenverkehr durch parkende Fahrzeuge.

Die Gemeinde Egenhofen hat kürzlich Ihre eigene Abstandsflächensatzung verabschiedet. Diese soll zukünftig auch in den Bebauungsplänen herangezogen werden. Da der Ursprungsbebauungsplan aber noch die Abstandflächen der BayBO festgesetzt hatte, wurde dies nun im Zuge der Änderung für den räumlichen Geltungsbereich angepasst.

8.3 Garagen, Carports und Stellplätze

Aufgrund der anspruchsvollen Topographie im Geltungsbereich wurde ausnahmsweise eine Reduzierung des Abstands der Garage zur öffentlichen Verkehrsfläche zugelassen. Wie unter 8.2 beschrieben entstehen dadurch keine negativen Einflüsse für den Durchgangsverkehr. Für Stellplätze wurde außerdem die Regelung getroffen diese auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen herstellen zu können um auch hier sicherzustellen das nutzbare Stellplätze errichtet werden.

Der ursprünglichen Regelung die Garagen in die Hauptbaukörper zu integrieren wird durch die Anforderung sich nur noch an den Hauptbaukörper anzuschließen gelockert. Dadurch wird die Dachform eines Flachdaches auf Garagen und Carports ermöglicht. Dieses muss mit extensiver Dachbegrünung ausgeführt werden wodurch einer nachteiligen Versiegelung durch die erhöhte GRZ entgegengewirkt wird. Das Gründach fungiert somit als Regenwasserrückhaltung unterstützt die unmittelbare Umgebung mit Verdunstungskühlung.

8.4 Gestaltung der Baukörper

Die Ursprungssatzung aus dem Jahr 1982 entspricht nicht mehr den heutigen Gestaltungsvorstellungen sowie der Vereinbarkeit der Belichtung und Belüftung durch Fenster und Gauben im Dachbereich. Daher wurden die Festsetzungen bei der Größe, der Ansichtsfläche, der Dachform für Gauben und die Kombinationsfähigkeit der einzelnen Dachkomponenten erweitert.

Zudem wurde aufgrund des Höhenverlaufs die Definition des Sockelgeschosses genauer bestimmt und die Auffüllungen und Abgrabungen für einzelne Gebäudebereiche zugelassen. Dies ermöglicht der neuen Bebauung eine sinnvolle Einfügung ins Bestandsgelände. Gem. BayBO wird ein Vollgeschoss darüber definiert, dass ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen. Bei dem derzeit geplantem Gebäude liegt lediglich die Nordseite mit ca. 1,50 m oberhalb des Geländes. Zudem ermöglichen die Festsetzungen zu Auffüllungen und Abgrabungen beispielsweise eine barrierefreie Nutzung der Terrasse.

9. ENERGIE

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 BauGB; § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

Um diesen Beitrag leisten zu können, sind bauliche Konzepte und anlagenbasierte Konzepte möglich, die in einem Bauleitplan festgesetzt und umgesetzt werden können.

Im Falle eines Neubaus sind die Eigentümer gem. § 3 EEWärmeG seit 2009 verpflichtet, anteilig regenerative Energien zu nutzen. Dies kann unter anderem durch Wärmepumpen, Solaranlagen, Holzpelletkessel geschehen oder durch Maßnahmen, wie z. B. die Errichtung von Solarthermieranlagen auf großen Dachflächen.

Ob der Baugrund im Baugebiet für einen Einsatz von Grundwasser-Wärmepumpen geeignet ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Die fachliche Begutachtung für Anlagen bis zu einer Leistung von 50 kW/s wird hier von Privaten Sachverständigen der Wasserwirtschaft (PSW) durchgeführt. Ob der Bau einer Erdwärmesondenanlage möglich ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

Solarenergie

Die Gemeinde Egenhofen liegt im Bereich des Bebauungsplangebiets bezüglich des Jahresmittels der globalen Strahlung im Mittelfeld (1165 - 1179 kW/m²). Daraus ergibt sich eine mittlere Eignung für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik.

Innerhalb des Bebauungsplanumgriffes kann die Nutzung von Solarenergie durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Neubauten weiter ausgebaut werden. Durch die Orientierung der Gebäudeflächen nach Süden kann der Wärmeeintrag durch

solare Einstrahlung über die Gebäudefassade bestmöglich ausgeschöpft werden und durch die Ausrichtung der Dachfläche nach Süden bzw. eine Aufständigung der PV-Module auf Flachdächern ergibt sich eine begünstigte Möglichkeit der Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen.

Durch die passive Nutzung der solaren Einstrahlung und der Gewinnung von Wärme und Strom, können Kosten gespart und dem Klimaschutz Rechnung getragen werden.