

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN „ERWEITERUNG AM AICHETHOLZ“ – GEMEINDE MOOS

BEGRÜNDUNG - ENTWURF

TRÄGER DER PLANUNGSHOHEIT:

Gemeinde Moos
Graf-Ulrich-Philipp-Platz 1
94554 Moos



Tel.: 09938 / 9502 - 0
Fax: 09938 / 9502 - 26

www.gemeinde-moos.de
Email: poststelle@vgem-moos.bayern.de

Moos, den 14.04.2025

Alexander Zacher (Erster Bürgermeister)

PLANUNG:



VORSTADT 25
94486 OSTERHOFEN
TELEFON 09932.9084585
MAIL office@seidl-ortner.de

ANDREAS **ORTNER**
LANDSCHAFTSARCHITEKT
TELEFON 09932.9099752
MAIL ao@seidl-ortner.de

Osterhofen, den 14.04.2025

Andreas Ortner (Landschaftsarchitekt)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	5
1.1	Anlass der Planung.....	5
1.2	Ziel und Zweck der Planung.....	5
2	Darstellungen im Flächennutzungsplan.....	7
3	Bedarfsprüfung.....	8
3.1	Grundlagen der Überprüfung.....	8
3.2	Struktur- und Entwicklungsdaten der Gemeinde.....	8
3.2.1	Einwohnerzahlen der Gemeinde.....	8
3.2.2	Einwohnerentwicklung der Gemeinde der letzten zehn Jahre	9
3.2.1	Demografische Entwicklung	9
3.2.2	Einwohnerzahl gemäß Bevölkerungsvorausberechnung des LfStat für das Zieljahr der Planung.....	11
3.2.3	Bevölkerungsprognose des Landkreises Deggendorf	11
3.2.4	Durchschnittliche Haushaltsgröße	11
3.2.5	Einstufung im Zentrale Orte-System	12
3.2.6	Gebietskategorie gemäß LEP (Landesentwicklungsprogramm).....	12
3.2.7	Verkehrsanbindung.....	12
3.2.8	Wirtschaftliche Entwicklungsdynamik der Gemeinde, des Landkreises und der Region ..	12
3.2.9	Zwischenfazit.....	13
3.3	Bestehende Flächenpotentiale in der planenden Gemeinde	13
3.3.1	Potentiale der Innenentwicklung gemäß dem Vitalitätscheck der ILE Donau-Isar.....	13
3.3.2	Im Flächennutzungsplan dargestellte Flächen, für die kein Bebauungsplan besteht	15
3.3.3	Unbebaute Flächen, für die Baurecht besteht.....	16
3.3.4	Baulücken, Brachen und Konversionsfläche.....	16
3.3.5	Möglichkeiten der Nutzung leerstehender, un- und untergenutzter Gebäude.....	17
3.3.6	Möglichkeit der Nachverdichtung bereits bebauter Fläche	17
3.3.7	Bewertung der Verfügbarkeit vorhandener Potentiale	17
3.4	Angaben zum Bedarf an Siedlungsflächen	17
3.5	Abschätzung der Folgekosten einer Bauleitplanung.....	18
3.5.1	Wasserversorgung	18
3.5.2	Abwasserbeseitigung	18
3.5.3	Straßenerschließung.....	18
3.5.4	Öffentliche Einrichtungen – Schulen.....	18
3.5.5	Öffentliche Einrichtungen – Kindertagesstätten.....	19
3.6	Fazit.....	19
4	Zu berücksichtigende Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	20
5	Ausgangssituation	21
5.1	Lage im Ortszusammenhang	21
5.2	Regionale Lage und Gemeindestruktur	22
5.3	Umgebungsbebauung, Infrastruktur	22
5.4	Verkehrsanbindung.....	22
5.5	Boden- und Grundwasserverhältnisse.....	23
5.6	Kultur- und Sachgüter.....	23
5.7	Altlasten.....	24
6	Planungskonzept.....	25
6.1	Entwurf	25

6.2	Verkehrerschließung.....	26
6.3	Höhenlage und Höhe der Gebäude	27
6.4	Grünordnung.....	27
6.5	Ver- und Entsorgung.....	27
6.6	Löschwasserversorgung / Flächen für die Feuerwehr.....	28
6.7	Auswirkungen, Beeinträchtigungen	28
7	Immissionsschutz.....	29
7.1	Verkehrslärm Bestand	29
7.2	Verkehrslärm mit Maßnahmen	30
7.3	Gewerbelärm.....	32
7.4	Vorschläge textliche Festsetzungen.....	32
7.5	Staub und Geruch.....	34
7.6	Lichtemissionen	34
8	Wesentliche Planungsinhalte.....	34
8.1	Planungskonzept.....	34
8.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	34
8.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	35
8.4	Festlegung privater Grünflächen	35
8.5	Geländeveränderungen und Angleichung des neuen Geländes.....	35
8.6	Festlegung der Höhenlage der Gebäude und Wandhöhen.....	35
8.7	Dachformen, -farben und Firststrichtungen	36
8.8	Stellplätze und Garagen.....	36
8.9	Hinweise	36
9	Grünordnung, Natur und Umwelt	37
9.1	Ziele der Grünordnung	37
9.2	Maßnahmen.....	37
10	Umweltbericht.....	38
10.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele	38
10.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	38
10.3	Schutzgut Boden	39
10.4	Schutzgut Fläche	40
10.5	Schutzgut Klima und Luft.....	40
10.6	Schutzgut Wasser.....	41
10.7	Schutzgut Arten und Lebensräume.....	41
10.8	Schutzgut Mensch – Erholung und Lärm.....	42
10.9	Schutzgut Landschaft.....	42
10.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	43
10.11	Wechselwirkungen.....	44
10.12	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	44
10.13	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	44
10.14	Alternative Planungsmöglichkeiten	45
10.15	Angewandte Untersuchungsmethoden.....	45
10.16	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	45
11	Abhandlung der Eingriffsregelung.....	46
11.1	Anlass.....	46
11.2	Bestandserfassung und Bewertung	46
11.2.1	Schutzgut Arten und Lebensräume.....	46
11.2.2	Schutzgut Boden.....	46

11.2.3	Schutzgut Wasser	46
11.2.4	Schutzgut Klima und Luft.....	47
11.2.5	Schutzgut Landschaftsbild	47
11.3	Ermittlung der Eingriffsschwere.....	47
11.4	Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs (keine Anrechnung beim Planungsfaktor)	48
11.5	Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs und Anrechnung beim Planungsfaktor	48
11.6	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und des Planungsfaktors	49
11.7	Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen / Maßnahmenkonzept	50
11.8	Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen / Bilanzierung.....	51
12	Abwägung nach dem Baugesetzbuch	52

Anlage:

- Schalltechnischer Bericht Nr. S2410116 vom 28.01.2025
- Sickertest

1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

1.1 Anlass der Planung

Der Gemeinderat Moos hat am 08.07.2024 die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Erweiterung am Aichetholz“ beschlossen. Der Bebauungsplan umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Langenisarhofen im Ortsteil Langenisarhofen mit einer Fläche von rund 0,9 ha:

- TF Flur-Nr. 143
- Flur-Nr. 142/1
- TF Flur-Nr. 142
- TF Flur-Nr. 139/2
- TF Flur-Nr. 137/1

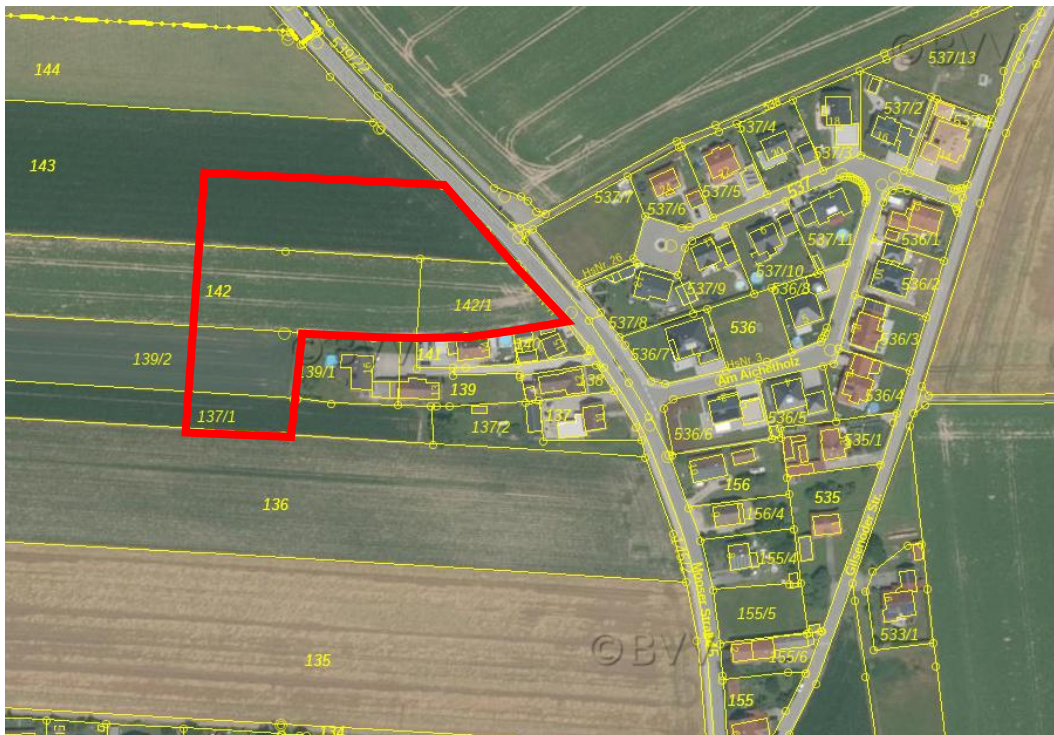


Abbildung 1: Ausschnitt Flurkarte, Quelle: BayernAtlas

Das neue Wohngebiet schließt nördlich und östlich an bestehende Siedlungsflächen an.

1.2 Ziel und Zweck der Planung

Für die beabsichtigte Entwicklung des Wohngebietes müssen mit der vorliegenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Der Bebauungsplan wird gemäß § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, der hierzu im Parallelverfahren geändert wird.

Die Aufstellung von Bebauungsplänen wird von der Gemeinde in eigener Verantwortung durchgeführt. Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 13a BauGB geregelt.

Für das neu ausgewiesene Wohngebiet wird vorliegender Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung aufgestellt. Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes (verbindliche Bauleitplanung) ist die Schaffung von Festsetzungen mit Angaben über die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen in dem bezeichneten Gebiet.

Diese Festsetzungen bilden die Grundlage für die Beurteilung und Genehmigung der Baugesuche, auch während der Planaufstellung.

Mit der Wohngebietsausweisung beabsichtigt die Gemeinde Moos, den örtlichen Bedarf an Bauland zu decken und Bauwillige vor Ort zu halten und somit die Gemeinde zu stärken und zu sichern.

Zudem herrscht in der Region derzeit eine große Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum. Dieser Umstand resultiert aus mehrerlei Faktoren. Zum einen erlebt der ländliche Raum in Niederbayern sehr viele Zuzüge aufgrund des demografischen Wandels.

Nicht wenige Stadtbewohner wollen in ländlichere Bereiche umziehen, da die Lebenshaltungskosten hier zwar auch gestiegen, jedoch noch überschaubar sind. Außerdem herrscht aufgrund der derzeitigen Arbeitsplatzsituation (Homeoffice, gestiegenes Angebot an Arbeitsplätzen in der Region) eine große Nachfrage nach Wohnungen und Bauland.

Der gestiegene Bedarf an kleineren Wohnungen für Singles, Paare, oder aber auch Paare mit einem Kind kann im Raum Plattling/Deggendorf jedoch momentan nicht gedeckt werden.

Um besser auf die Nachfrage an Bauparzellen reagieren zu können, wird das Baugebiet in zwei Bauabschnitte erschlossen.

2 Darstellungen im Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan wird das zukünftige Baugebiet „Erweiterung am Aichetholz“ überwiegend als Flächen für die Landwirtschaft sowie als Ortsrandeingrünung dargestellt. Die Parzellen 1 bis 3 werden im Flächennutzungsplan bereits als Wohngebiet dargestellt.

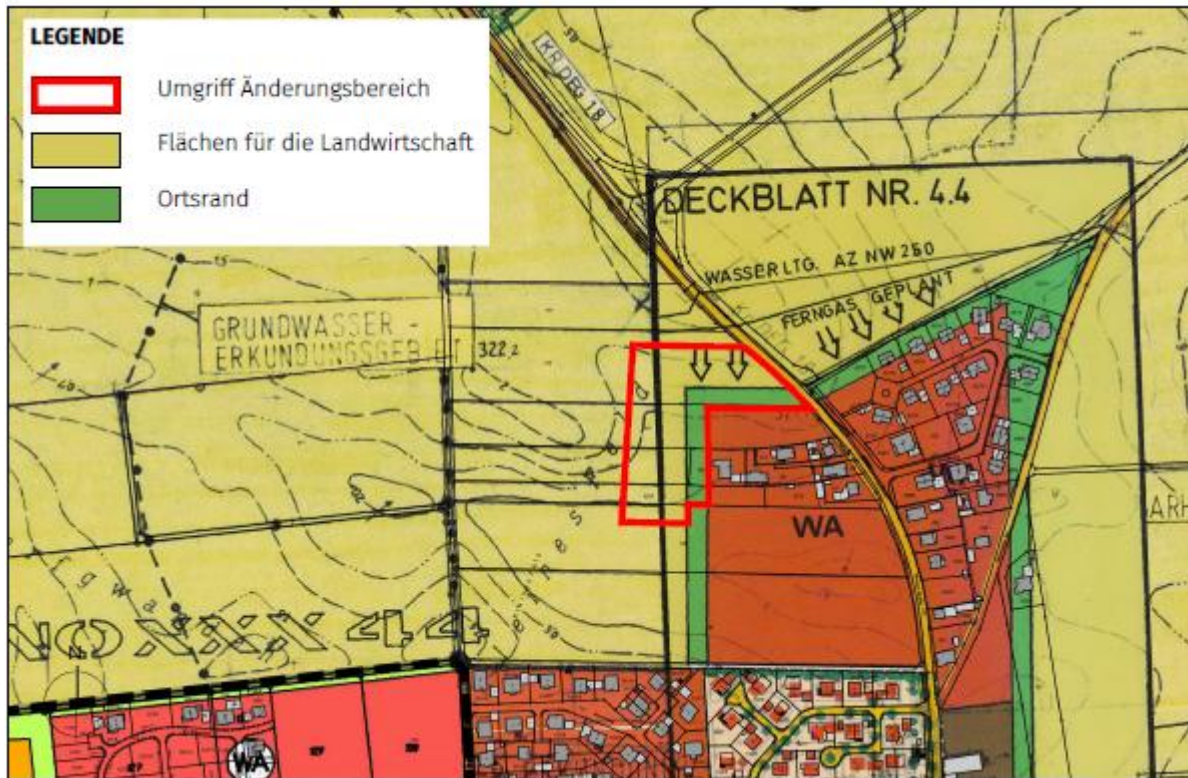


Abbildung 2: Ausschnitt derzeitiger Flächennutzungsplan, rotumrandet = Änderungsbereich

Im Parallelverfahren werden die genannten landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Ortsrandeingrünung zukünftig als Wohnbauflächen dargestellt. Die Ortsrandeingrünung wird in Richtung Norden und nach Westen verlagert, so dass diese Funktion auch weiterhin gewährleistet werden kann.

Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Wohngebiets werden somit geschaffen.

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von rund 1,1 ha. Hiervon werden ca. 7.300 m² in Wohnbauflächen umgewandelt.

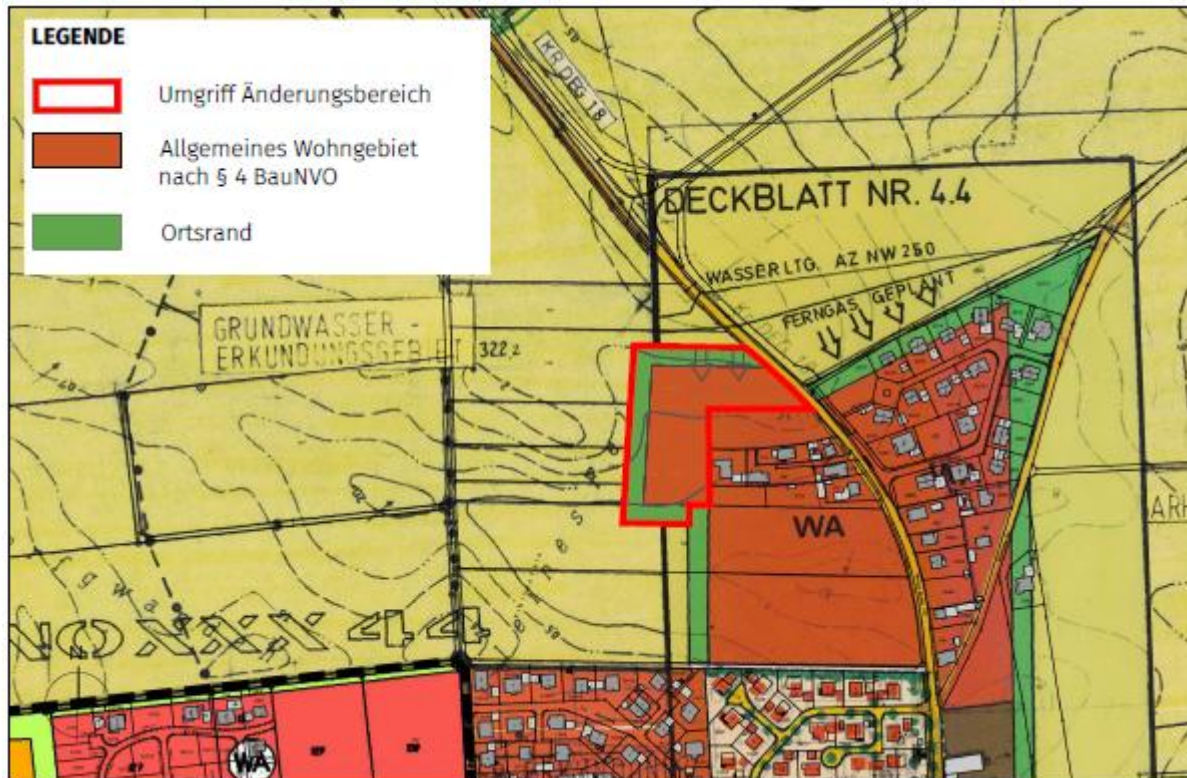


Abbildung 3: Deckblatt Nr. 39 FNP Gemeinde Moos

3 Bedarfsprüfung

3.1 Grundlagen der Überprüfung

Gemäß der Auslegungshilfe „Anforderungen an die Prüfung des Bedarfs neuer Siedlungsflächen für Wohnen und Gewerbe im Rahmen der landesplanerischen Überprüfung vom 05.12.2023“ ist bei einer Planung neuer Siedlungsflächen eine Prüfung notwendig, ob für diese Flächen ein hinreichender Bedarf besteht, der die Inanspruchnahme der Flächen rechtfertigt. Weiter ist gemäß der Auslegungshilfe zu überprüfen ob vor Inanspruchnahme neuer Flächen bereits bestehende Potentiale der Innenentwicklung genutzt wurden.

Die Prüfung erfolgt anhand nachfolgender Angaben.

3.2 Struktur- und Entwicklungsdaten der Gemeinde

3.2.1 Einwohnerzahlen der Gemeinde

Datum	Einwohnerzahl (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik)
31.12.2023	2.375

3.2.2 Einwohnerentwicklung der Gemeinde der letzten zehn Jahre

Jahr (Bevölkerung am 31.Dezember)	Einwohnerzahl (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik)
2010	2155
2011	2175
2012	2160
2013	2211
2014	2194
2015	2221
2016	2254
2017	2308
2018	2364
2019	2337
2020	2333
2021	2361
2022	2348
2023	2375

Betrachtet man die Einwohnerzahlen soll lässt sich ein stetiger Zuwachs bei den Einwohnerzahlen erkennen.

3.2.1 Demografische Entwicklung

Zum 31.12.2019 wies die Gemeinde Moos einen Bevölkerungsstand von 2.337 Einwohnern laut dem bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung auf.

Bevölkerungs- stand am 31.12...	Personen insgesamt*	davon im Alter von ... Jahren		
		unter 18	18 bis unter 65	65 oder älter
2019	2 337	376	1 531	430
2020	2 330	370	1 520	440
2021	2 340	380	1 510	450
2022	2 360	390	1 510	460
2023	2 370	400	1 500	480
2024	2 380	410	1 490	490
2025	2 390	420	1 470	510
2026	2 410	420	1 460	530
2027	2 420	420	1 460	540
2028	2 430	430	1 450	550
2029	2 440	430	1 430	580
2030	2 450	440	1 410	600
2031	2 460	440	1 410	620
2032	2 470	440	1 400	630
2033	2 480	440	1 390	650

* Die Werte der Jahre 2020 bis 2033 wurden jeweils auf 10 Personen gerundet.
Differenzen in den ausgewiesenen Gesamtwerten sind rundungsbedingt.

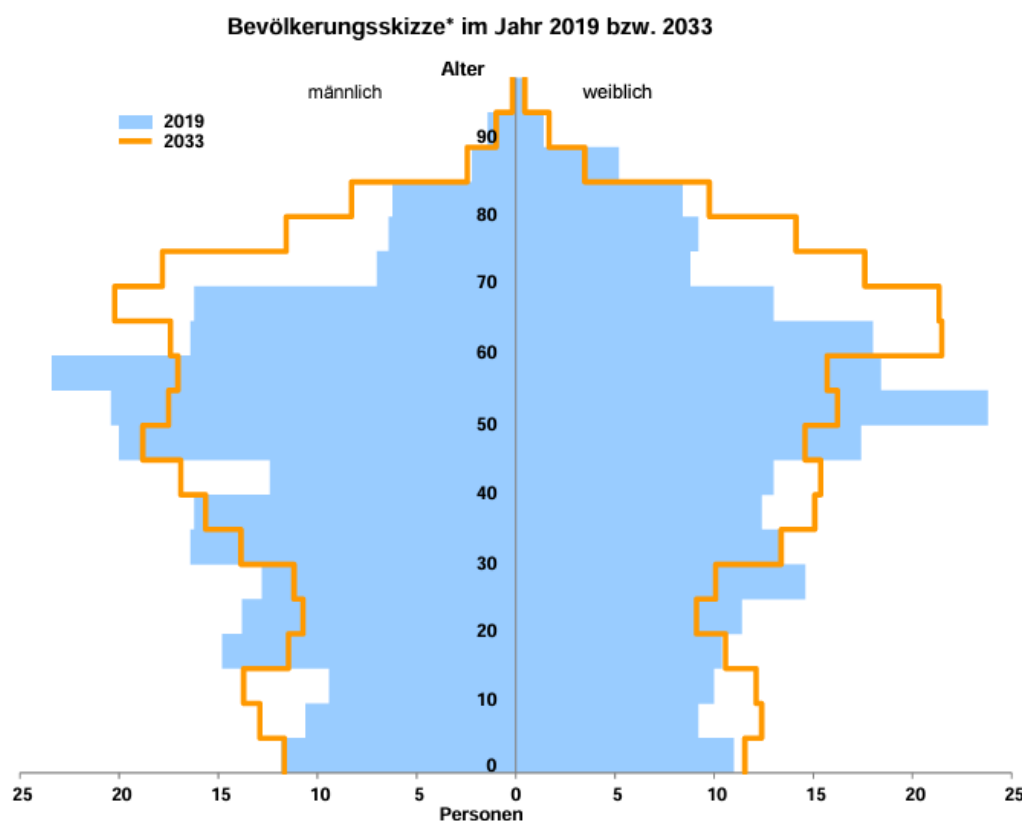
Abbildung 4: Quelle Demographie-Spiegel Bayern, Gemeinde Moos, Hrsg. im August 2021

Laut Demographie-Spiegel des Landesamtes für Statistik soll die Bevölkerungsanzahl für die Gemeinde Moos bis zum Jahr 2233 stetig steigen.

Für die aktuellen Planungen ist der Zeitraum von 2024 bis 2033 maßgebend. Es wird erwartet, dass die Anzahl der Personen unter 18 Jahren um 30 wachsen wird, während die Zahl der Personen im Alter von 18 bis 65 Jahren um etwa 100 zurückgehen wird. Die Gruppe der über 65-Jährigen wird, voraussichtlich um 160 Personen steigen. Die Gemeinde Moos erwartet somit ein Gesamtwachstum der Bevölkerung von etwa 100 Personen zwischen 2024 und 2033.

Diesem Umstand wird natürlich auch im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens Rechnung getragen. Hier wird unter anderem neben den Belangen der älteren Generation auch versucht, junge Familien am Ort zu halten bzw. zum Zuzug zu bewegen.

Es ist anzunehmen, dass die Nähe zu den Städten Plattling und Deggendorf einen positiven Einfluss auf die Zuwanderung in die Gemeinde Moos hat, da sicherlich in der ländlich geprägten Gemeinde Moos gegenüber den genannten Städten günstigere Baulandpreise zu erwarten sind.



* Die Bevölkerungsskizze zeigt die durchschnittliche Anzahl von Männern und Frauen in Gruppen von jeweils fünf Einzelaltersjahren.

Abbildung 5: Bevölkerungsskizze Moos, Quelle = Demographie-Spiegel Bayern, Gemeinde Moos, Hrsg. im August 2021

Der demographische Wandel zeichnet sich schon heute in der Altersstruktur ab: Einem hohen Anteil älterer Menschen steht ein geringer Anteil junger Menschen gegenüber.

Auffallend ist, dass die ältere Bevölkerung prinzipiell stärker zunimmt als die Anzahl der jüngeren Einwohner.

Das Fehlen von Bauplätzen kann als einer der Gründe für die geringere Zunahme der jüngeren Bevölkerung betrachtet werden. Die Gemeinde Moos strebt danach, ein attraktiver Wohnort und Lebensmittelpunkt für junge Menschen zu sein.

3.2.2 Einwohnerzahl gemäß Bevölkerungsvorausberechnung des LfStat für das Zieljahr der Planung

Datum	Einwohnerzahl (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik)
31.12.2023	2.375
30.06.2024	2422

3.2.3 Bevölkerungsprognose des Landkreises Deggendorf

Bevölkerung

Bevölkerung insgesamt	2019	119 478
Bevölkerung insgesamt - vorausberechnet	2029	119 300
Bevölkerung insgesamt - vorausberechnet	2039	119 300

Abbildung 6: Bevölkerungsentwicklung, Quelle Bayerisches Landesamt für Statistik

3.2.4 Durchschnittliche Haushaltsgröße

Indikatoren	2006 Deggendorf, LK	2007 Deggendorf, LK	2008 Deggendorf, LK	2009 Deggendorf, LK	2010 Deggendorf, LK	2011 Deggendorf, LK	2012 Deggendorf, LK	2013 Deggendorf, LK	2014 Deggendorf, LK	2015 Deggendorf, LK	2016 Deggendorf, LK	2017 Deggendorf, LK	2018 Deggendorf, LK	2019 Deggendorf, LK
Einpersonen-Haushalte (%)	30,9	32,0	33,3	33,4	33,8	33,6	34,2	35,0	35,7	35,6	35,8	36,1	35,9	36,2
Haushalte mit Kindern (%)	40,8	38,9	38,0	37,2	34,4	34,3	34,1	33,5	32,5	31,8	32,3	31,8	31,1	30,9

Tabelle zu Haushaltsgrößen (Quelle: Wegweiser Kommune, Bertelsmann Stiftung)

Eindeutig ist beim Wegweiser Kommune ein Anstieg des Einpersonenhaushalts von 30,9 % 2006¹ auf 36,2 % 2019² im Landkreis Deggendorf zu erkennen. Im Gegensatz dazu fällt der Haushalt mit Kindern von 40,08 % 2006 auf 30,9 %. Im Landkreis Deggendorf einschl. der Gemeinde Moos sowie in ganz Bayern nimmt der Einpersonenhaushalt deutlich zu. Vorwiegend handelt es sich dabei um die ältere Bevölkerung.

¹ Quelle: <https://www.wegweiser-kommune.de/daten/einpersonen-haushalte+haushalte-mit-kindern+deggen-dorf-lk+2006-2019+tabelle>

² Quelle: <https://www.wegweiser-kommune.de/daten/einpersonen-haushalte+haushalte-mit-kindern+deggen-dorf-lk+2006-2019+tabelle>

Größe der Haushalte in Bayern 2017

Datenquelle: Bay. Landesamt für Statistik

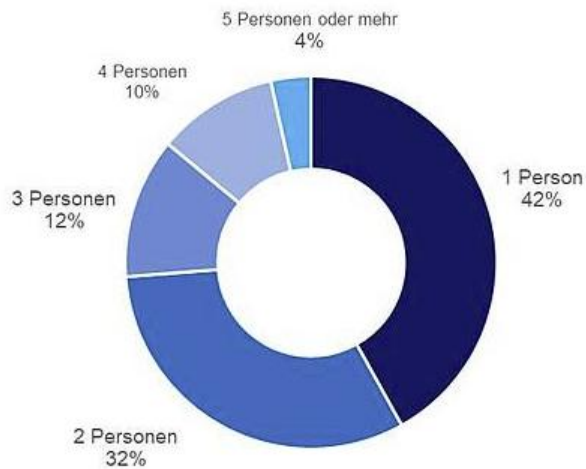


Abbildung 5: Haushaltsgrößen (Quelle: Bayerische Staatsregierung)

3.2.5 Einstufung im Zentrale Orte-System

Das Planungsgebiet für den Bebauungs- und Grünordnungsplan liegt in der Planungsregion „Donau Wald (12)“. Die Stadt Plattling bildet zusammen mit der Stadt Deggendorf das Oberzentrum bzw. das Mehrfachzentrum im Landkreis Deggendorf.

3.2.6 Gebietskategorie gemäß LEP (Landesentwicklungsprogramm)

Die Gemeinde Moos befindet sich gemäß LEP (vgl. Strukturkarte) in der Kategorie „Allgemeiner ländlicher Raum“. Gemäß LEP 2.2.5 G soll der ländliche Raum so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind, er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.

3.2.7 Verkehrsanbindung

Die Gemeinde Moos ist über die Bundesstraße B8 gut an das Mittel- / Oberzentrum Deggendorf-Plattling angebunden. Der Anschluss an die Bundesautobahn A92 / A3, die Bundesstraßen B533 und B11 und die jeweiligen Bahnhöfen wird von hier gewährleistet.

Zum Flughafen bei München braucht man für ca. 115 Kilometer etwa 1 Stunde und 10 Minuten mit dem Auto.

3.2.8 Wirtschaftliche Entwicklungsdynamik der Gemeinde, des Landkreises und der Region

Die Region Donau-Wald ist nicht nur als Erholungs- und Naturraum bekannt, sondern auch als vitaler Wirtschaftsstandort mit den unterschiedlichsten Betrieben aus Handwerk, Industrie und Dienstleistung. Vor allem die Lage mitten in Europa, gut erreichbar über Schienen, Straßen und Wasser ist für die EU-Osterweiterung interessant. Der Wirtschaftsstandort

Region Donau-Wald wird gekennzeichnet von mittelständischen Unternehmen, die weltweit bekannt sind.³

Der Landkreis Deggendorf hat sich durch die verkehrsgünstige Lage am einzigen Autobahnkreuz in Niederbayern und den Fortschritt der FH Deggendorf in den letzten beiden Jahrzehnten sehr positiv entwickelt.⁴

Genauso hat die Gemeinde Moos sich dank der guten Verkehrsanbindung sowie der Nähe zum Deggendorfer Hafen und zum Industriegebiet in Plattling zu einem günstigen Standort für Handel und Gewerbe entwickelt. Durch eine Vielzahl von kleineren und mittleren Betrieben unterschiedlichster Branchen besteht eine gesunde und gemischte Struktur wie in der gesamten Region Donau-Wald.

Dadurch sind auch in Krisenzeiten im Landkreis Deggendorf nicht alle gleichzeitig gefährdet. Zusätzlich zur Industrieentwicklung im Landkreis Deggendorf wurde die Ausweisung von Wohngebieten und die Entwicklung von Freizeitstätten weiter gefördert, um den Arbeitern auch das Wohnen und Leben vor Ort zu ermöglichen.

3.2.9 Zwischenfazit

Aufgrund der angeführten Rahmenbedingungen lässt sich die nicht ganz eindeutig festgestellte demographische Entwicklung besser bewerten. Die gute verkehrliche Anbindung und die wirtschaftliche Entwicklungsdynamik können - auch trotz der Lage im ländlichen Raum - als sehr positiv gewertet werden. Im Allgemeinen kann zudem davon ausgegangen werden, dass auch in der Gemeinde die junge Bevölkerung einen hohen Anteil an „Haushaltsgründern“ aufweist.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Einwohnerzahl der Gemeinde Moos und der positiven Bevölkerungsvorausberechnung ist die Ausweisung von Bauland sicherlich begründet, um den örtlichen Bedarf an Wohnbauflächen zu decken.

Nachfolgend wird jedoch zudem betrachtet, inwieweit bestehende Flächenpotentiale im Innenbereich zur Deckung des Wohnraumbedarfs vorhanden sind bzw. zur Verfügung stehen.

3.3 Bestehende Flächenpotentiale in der planenden Gemeinde

3.3.1 Potentiale der Innenentwicklung gemäß dem Vitalitätscheck der ILE Donau-Isar

Die Kommunen Aholming, Deggendorf, Moos, Otzing, Plattling und Stephansposching haben sich im Frühjahr 2015 zur ILE Donau-Isar zusammengeschlossen. [...]

Für die Mitgliedskommunen der ILE wurde ein Vitalitätscheck 2.1 durchgeführt. Der VC 2.1 ist ein datenbankbasiertes Analyseinstrument mit integrierter Flächenmanagementdatenbank, welches unterschiedliche Themenbereiche behandelt, die für eine objektive Bewertung der

³ Quelle: <https://www.region-donau-wald.de/region-donau-wald/wirtschaftsstandort/index.html>

⁴ Quelle: <https://www.landkreis-deggendorf.de/wirtschaft-regionalmanagement/>

Vitalität der Gemeinde und ihrer Orts- und Gemeindeteile herangezogen werden können. Dabei spielt auch die erwartbare Beständigkeit von Einrichtungen eine Rolle und damit das Funktionieren eines Versorgungsnetzes auch mit Blick auf eine größere, interkommunale Region.

Für die detaillierte Betrachtung derjenigen Flächen und Immobilien, die derzeit keine oder lediglich eine mindere Nutzung erfahren – den sogenannten Innenentwicklungspotenzialen in Form von Leer-ständen, Baulücken oder Mindernutzungen –, wird die Flächenmanagementdatenbank des Bayerischen Landesamts für Umwelt integriert. Sie dient zur strukturierten Erhebung der baulichen Potenziale.

Aus der Zusammenführung dieser Daten und Erkenntnisse können Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, die in Teilen auch als interkommunale Anknüpfungspunkte behandelt werden sollen. Die Ergebnisse des VC 2.1 sind damit originärer Bestandteil für die integrierte ländliche Entwicklung.

Die detaillierte Analyse inkl. der Ergebnisse der Eigentümerbefragung und der Betrachtung der einzelnen Ortsteile finden sich in den separaten monokommunalen Berichten zum Projektbaustein VC 2.1 inkl. Flächenmanagement.

Für die Gemeinde Moos wurden insgesamt 145 Innenentwicklungspotenziale erhoben. Die häufigste Einzelkategorie wird durch die 57 Wohngebäude mit Leerstandsrisiko gebildet. Weiterhin bedeutsam sind die 54 klassischen Baulücken, die zusammen mit den vier geringfügig bebauten Grundstücken eine Fläche von 12,5 ha einnehmen. Werden alle Potenziale berücksichtigt, summiert sich die Fläche auf 29,6 ha.

Kommune	Erhebung							
Moos	Baulücke klassisch	geringfügig bebaut Grundstück	Hofstelle leerstehend	Hofstelle mit Restnutzung	Infrastruktureinrichtung leerstehend	Wohngebäude leerstehend	Wohngebäude mit Leerstandsrisiko	Gesamtergebnis
Forstern	0	0	1	0	0	0	0	1
Gilsenöd	0	0	1	0	0	2	1	4
Langenisarhofen	15	2	2	1	1	5	16	42
Moos	34	2	5	0	0	9	37	87
Sammern	5	0	0	0	0	2	2	9
Aussiedlerhöfe	0	0	1	0	0	0	1	2
Gesamtergebnis	54	4	10	1	1	18	57	145

Abbildung 7: Innenentwicklungspotentiale der Gemeinde Moos, Quelle: ILEK ILE Donau-Isar

Bestandteil des im VC 2.1 integrierten Flächenmanagements (Tool FMD 3.2 des LfU) ist eine Prognose des Wohnbaulandbedarfs auf kommunaler Ebene. Auf dieser Basis wurde für die Kommunen der jeweilige Wohnbaulandbedarf unter Anpassung an aktuelle Trends errechnet bzw. prognostiziert, was die oben geschilderten Potenzialergebnisse rein zahlenbasiert in Abgleich bringt.

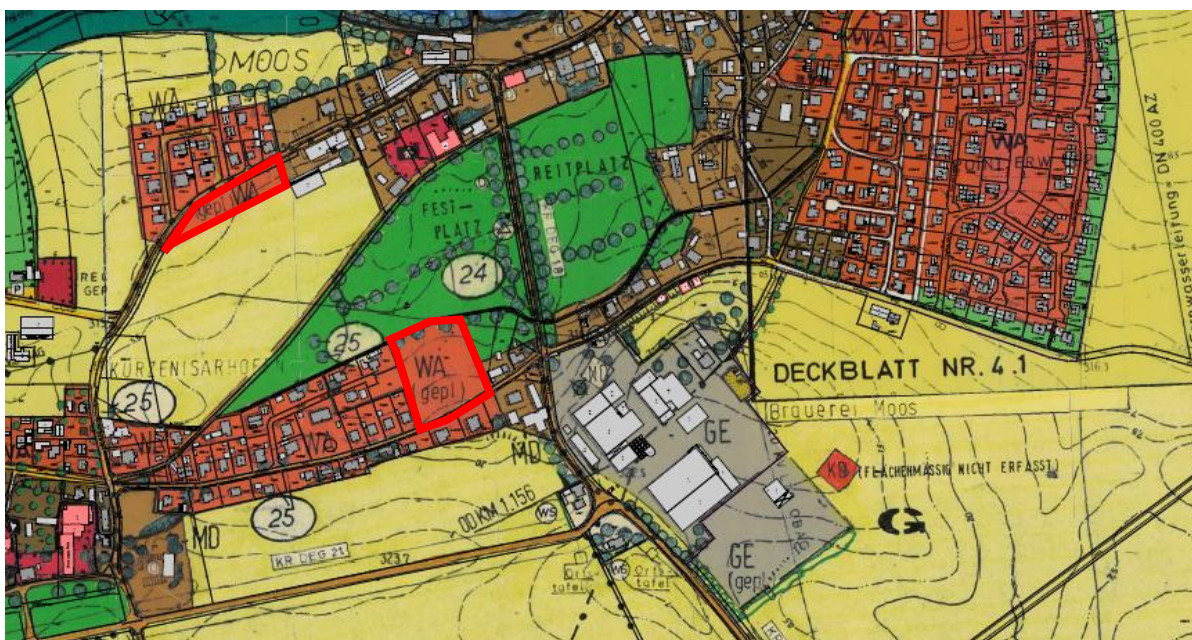
In die Prognose des Wohnbaulandbedarfes fließen die Bevölkerungsprognosen (Stand 2016) des Bayerischen Landesamtes für Statistik mit ein sowie die derzeitige Wohneinheitendichte in den einzelnen Kommunen.

Für den Vergleich mit den vorhandenen Potenzialen wird auf die aktuellen Erhebungen im Rahmen des Flächenmanagements zurückgegriffen.⁵

Im Rahmen des VC 2.1 wurden für Moos Wohnbaulandbedarf von 9,7 ha bis zum Jahr 20234 berechnet. Diesem Bedarf stehen auch für die Gemeinde Moos durchaus beträchtliche Innenentwicklungspotentiale gegenüber.

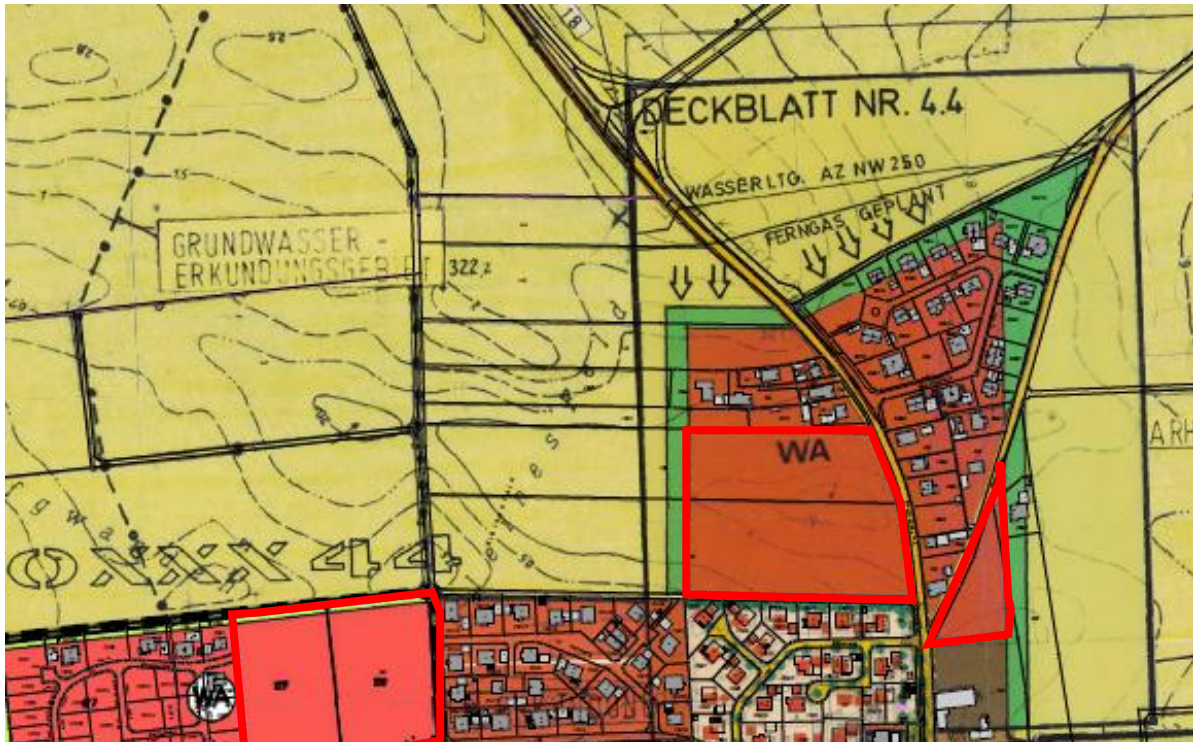
3.3.2 Im Flächennutzungsplan dargestellte Flächen, für die kein Bebauungsplan besteht

Zusätzlich zu den Untersuchungen zum Vitalitätscheck der ILE Donau-Isar werden nachfolgend ergänzend die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellten Bereiche betrachtet, für die jedoch kein Bebauungsplan / bestehendes Baurecht vorhanden ist.



Am Hauptort Moos werden im Flächennutzungsplan der Gemeinde zwei „Allgemeine Wohngebiete“ dargestellt. Für die gekennzeichneten Bereiche liegt derzeit keine rechtskräftige Bauleitplanung vor. Das südliche Areal befindet sich momentan in Privatbesitz und steht somit für eine Wohnbebauung nicht zur Verfügung. Für das nördliche Areal an der Aufeldstraße wird derzeit eine entsprechende Bauleitplanung vorbereitet. Hier finden derzeit gerade Grundstücksverhandlungen statt.

⁵ vgl. ILE Donau-Isar, Büro FP und Planwerk, Parsberg, Nürnberg, 20.07.2017



Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Moos werden im Bereich des Ortsteils Lange-nisarhofen drei Flächen für Wohngebiete dargestellt. Für die gekennzeichneten Bereiche liegt derzeit keine rechtskräftige Bauleitplanung vor. Die Flächen befinden sich zum Teil in Privatbesitz und stehen somit für eine Wohnbebauung aktuell nicht zur Verfügung. Die Flächen südlich des Geltungsbereiches der vorliegenden Bauleitplanung stellen zukünftig den Lückenschluss zwischen den bebauten Bereichen dar. Östlich der bestehenden Gartenwegsiedlung wird für die halbe Fläche bereits eine Bauleitplanung vorbereitet, die parallel zur Ausweisung des Baugebiets „Erweiterung am Aichetholz“ gestartet werden soll.

Im Bereich der weiteren Ortsteile werden im Flächennutzungsplan der Gemeinde keine Wohngebiete dargestellt.

3.3.3 Unbebaute Flächen, für die Baurecht besteht

Eine Auswertung der unbebauten Flächen für die Baurecht besteht ist im Grund bereits im VC enthalten und kann hier eingesehen werden. Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird hier auf eine Darstellung verzichtet. Es kann jedoch bestätigt werden, dass auch in den vorhandenen Baugebieten noch etliche unbebaute Bauparzellen vorhanden sind. Diese befinden sich jedoch in Privatbesitz und stehen somit für eine Wohnbebauung ebenfalls nicht zur Verfügung. Die Gemeinde hat hierauf keinen Zugriff.

3.3.4 Baulücken, Brachen und Konversionsfläche

Baulücke klassisch	54
Geringfügig bebautes Grundstück	4

Wie in der Tabelle dargestellt, gab es 2019 im Gemeindegebiet 54 klassische Baulücken und zudem 4 geringfügig bebaute Grundstücke. Die genannten Baulücken und die geringfügig bebauten Grundstücke befinden sich jedoch alle in Privateigentum.

Auch nach mehrmaliger Abfrage sind die jeweiligen Eigentümer nicht zu einem Verkauf oder Tausch bereit. Die Gemeinde Moos hat somit keinen Zugriff auf diese Grundstücke. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Baugrundstücken – überwiegend von ortsansässigen jungen Familien – ist die Gemeinde Moos gewillt, hierfür das in dieser Begründung abgehandelte Baugebiet auszuweisen.

3.3.5 Möglichkeiten der Nutzung leerstehender, un- und untergenutzter Gebäude

Die Nutzung leerstehender, un- und untergenutzter Gebäude kann im Einzelfall eine Möglichkeit zur Schaffung von Wohnraum darstellen. Leerstehende, un- und untergenutzte Gebäude befinden sich auch im Gemeindebereich Moos in der Regel in Privatbesitz und die Eigentümer sind selbst gewillt, nutzbaren Wohnraum zu generieren.

3.3.6 Möglichkeit der Nachverdichtung bereits bebauter Fläche

Möglichkeiten der Nachverdichtung werden parallel zur Ausweisung des neuen Baugebiets vorrangig durch die Gemeinde Moos geprüft und deren Nutzarmachung angestrebt.

3.3.7 Bewertung der Verfügbarkeit vorhandener Potentiale

Gemäß den Untersuchungen zum Vitalitätscheck 2.1 und den weiteren vertieften Betrachtungen sind im gesamten Gemeindegebiet ein hohes Flächenpotential durch klassische Baulücken und geringfügig bebauten Grundstücken vorhanden. Die Baulücken und die geringfügig bebauten Grundstücke befinden sich jedoch alle im Privateigentum. Eine Verkaufs- oder Tauschbereitschaft besteht von Seiten der Eigentümer ggf. für Einzelfälle. In regelmäßigen Abständen werden die Eigentümer hinsichtlich ihrer Verkaufs- und Tauschbereitschaft durch die Gemeindeverwaltung abgefragt.

Wie bereits für die Gemeinde festgestellt wurde, sollte aufgrund der steigenden Bevölkerungsentwicklung mittelfristig (Stand 2019) über die Ausweisung weiterer Bauplätze nachgedacht werden. Aufgrund der steigenden und stetigen Nachfrage an Bauplätzen in der Gemeinde Moos, hat die Gemeinde Moos beschlossen, im Ortsteil Langenisarhofen die Entwicklung eines Baugebietes voranzutreiben, da hier zeitnah die erforderlichen Grundstücksflächen durch die Gemeinde erworben werden können.

Im Rahmen des Vitalitätschecks werden die Besitzer von Innenentwicklungspotentialen in regelmäßigen Abständen angeschrieben und bezüglich der Tausch- und Verkaufsbereitschaft abgefragt. Eine Tausch- und Verkaufsbereitschaft konnte hier leider nur in vereinzelten Fällen festgestellt werden.

3.4 Angaben zum Bedarf an Siedlungsflächen

Für die Gemeinde Moos wurde gemäß dem Demographie Spiegel Bayern eine Bevölkerungszunahme bis zum Jahr 2033 von bis zu 143 Personen berechnet.

Der Bedarf an der Ausweisung eines Baugebiets lässt sich auch an der steten Nachfrage an Wohnbauflächen im Gemeindegebiet ableiten. Die Nachfrage wird durch die Gemeinde dokumentiert und eine konkrete Willensbekundung wird den Bewerbern abverlangt.

Mit der vorliegenden Ausweisung des Baugebiets möchte die Gemeinde Moos die Aspekte einer flächeneffizienten und nachhaltigen Siedlungsstruktur berücksichtigen. Die Planung berücksichtigt unter anderem eine flächeneffiziente Ausweisung (hoher Anteil an kleinen und mittleren Parzellengrößen). Zudem besteht innerhalb des geplanten Baugebiets die Möglichkeit zur Schaffung altersgerechter bzw. barrierefreier Wohnungen.

3.5 Abschätzung der Folgekosten einer Bauleitplanung

Die Kosten für eine kommunale Siedlungsentwicklung gehen mittel- bis langfristig für die reinen Ausgaben für Grundstückserwerb, Planung und Erschließung hinaus. Nachfolgend werden somit die Folgekosten einer Bauleitplanung betrachtet, um diese um bereits während der Planungsphase berücksichtigen zu können. Die Erschließungskosten werden in der Regel auf die zukünftigen Grundstücksbesitzer umgelegt. Trotzdem trägt die Kommune die langfristigen Kosten für den Unterhalt und die Instandhaltung für die technische Infrastruktur sowie für die öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen.

3.5.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch die Gemeinde Moos gewährleistet. Die Erschließung in Neubaugebieten erfolgt über die Erweiterung des bestehenden Netzes und wird sich durch die zu erwartenden Beitragseinnahmen und die Gebühren decken lassen.

3.5.2 Abwasserbeseitigung

Das anfallende Schmutzwasser der Wohnbebauung kann im öffentlichen Schmutzwasserkanal mit Anschluss an die Kläranlage Moos entsorgt werden. Die Kläranlage selbst ist ausreichend aufnahmefähig. Das neue Baugebiet wird im Trennsystem erschlossen. Die Beitragseinnahmen decken in aller Regel nicht die Kosten für eine Baugebietsererschließung. Die nicht durch Beiträge gedeckten Kosten werden über die Abwassergebühren finanziert, die sich aber noch in einem moderaten Rahmen bewegen.

3.5.3 Straßenerschließung

Die Kosten für die Straßenerschließung werden durch entsprechende Erschließungsbeiträge gedeckt. Der Eigenanteil kann aus dem Verkaufserlös für die Baugrundstücke gedeckt werden.

3.5.4 Öffentliche Einrichtungen – Schulen

Die Gemeinde Moos gehört zum Grundschulverband Moos und Thundorf-Osterhofen. Die Grundschule befindet sich in Moos mit den Jahrgangsstufen 1 bis 4. Im Schuljahr 2022/2023 werden 99 Schülerinnen und Schüler aus den Gemeinden Moos und Osterhofen/Thundorf in 4 Klassen unterrichtet, Tendenz deutlich steigend.

Diese verfügt über ausreichende Kapazitäten im Schulgebäuden. Der Bedarf kann dadurch auch bei steigenden Schülerzahlen gedeckt werden. Weiterführende Schulen befinden sich in Osterhofen (Mittelschule und Realschule) oder in Deggendorf (Gymnasium, Fachoberschule).

3.5.5 Öffentliche Einrichtungen – Kindertagesstätten

Die Kinder aus dem Gemeindebereich Moos gehen in der Regel hier auch in den Kindergarten. Seit Mai 2023 wird ein neuer Kindergarten in Moos gebaut. Hier sollen vier Kindergartengruppen mit jeweils 21 Kindern und zwei Krippengruppen mit jeweils 12 Kindern ein neues Zuhause finden. Aktuell stehen ausreichende Kapazitäten zur Verfügung.

3.6 Fazit

Wie bereits festgestellt, wird aktuell für die Gemeinde ein Bevölkerungszuwachs von bis zu 140 Personen bis ins Jahr 2033 vorausberechnet. Dieser Bevölkerungszuwachs sollte mit der Aktivierung von Innenentwicklungspotentialen und der Ausweisung neuer ortsgerechter Baugebiete kompensiert werden.

Mit der vorliegenden Wohngebietsausweisung soll der örtlichen Bedarf an Bauland gedeckt und Bauwillige vor Ort gehalten werden.

Ferner herrscht in der Region derzeit eine große Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum. Dieser Umstand resultiert aus mehrerlei Faktoren. Zum einen erlebt der ländliche Raum in Niederbayern sehr viele Zuzüge aufgrund des demografischen Wandels.

Nicht wenige Stadtbewohner wollen in ländlichere Bereiche umziehen, da die Lebenshaltungskosten hier zwar auch gestiegen, jedoch noch überschaubar sind. Außerdem herrscht aufgrund der derzeitigen Arbeitsplatzsituation (Homeoffice, gestiegenes Angebot an Arbeitsplätzen in der Region) eine große Nachfrage nach Wohnungen und Bauland.

Der gestiegene Bedarf an kleineren Wohnungen für Singles, Paare, oder aber auch Paare mit einem Kind kann im Raum Moos jedoch momentan nicht gedeckt werden.

In aus Acht zu lassen ist, dass die Ausweisung des geplanten Baugebiets entsprechende Folgekosten bedingt, die bei Aktivierung vorhandener Innenentwicklungspotentiale nicht bzw. nicht in der Höhe anfallen würden. Vorhandene Infrastrukturen könnten hierbei genutzt werden und es müssten keine / weniger neue Infrastrukturen aufgebaut werden. Aus diesen Gründen ist die Gemeinde natürlich auch gewillt, parallel zur erforderlichen Ausweisung des Baugebiets, Innenentwicklungspotentiale zu nutzen bzw. zu aktivieren.

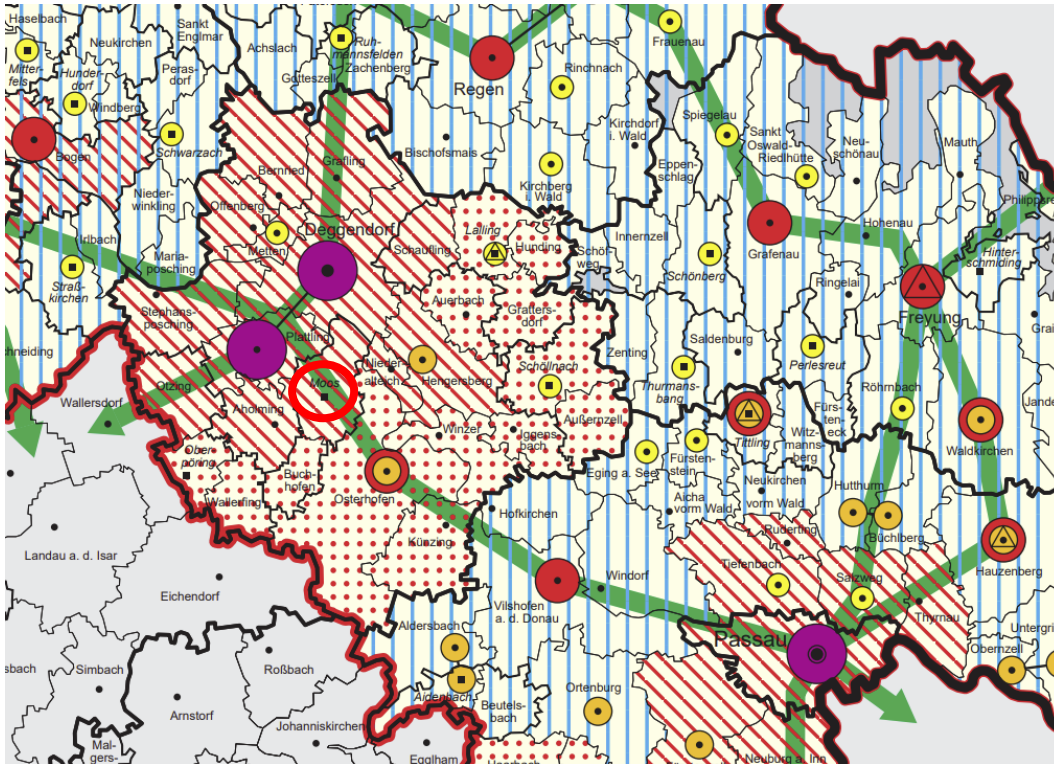


Abbildung 8: Ausschnitt Karte Raumstruktur Regionalplan Donau-Wald, rotumrandet = Gemeinde Moos

Im Regionalplan sind keine besonderen Vorgaben für den Planungsbereich gegeben.

4 Zu berücksichtigende Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Nachfolgend werden Ziele der Raumordnung, die eine Anpassungspflicht nach § 1 Abs. 4 BauGB nach sich ziehen und Grundsätze der Raumordnung, die zu berücksichtigen sind angeführt:

Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Nach LEP 3.1 (Grundsatz) soll die Ausweisung von Bauflächen an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

Nach LEP 3.2 (Ziel) sind in den Siedlungsgebieten die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen.

Nach LEP 3.3 (Ziel) sind neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.

Bewertung der vorliegenden Planung:

Die Ausweisung des Baugebiets „Am Aichetholz“ erfolgt unter Berücksichtigung des demographischen Wandels, wobei die Bevölkerungszahl von Moos bis 2033 um rund 60 Einwohner zunehmen soll. Das Entwurfskonzept stellt zudem eine flächensparende Siedlungs- und Entwicklungsform dar. Es werden Parzellen mit einer ortsverträglichen und nicht überdimensionierten Größe ausgewiesen. Eine flächensparende Bebauung mit zwei Vollgeschossen ist möglich.

Die Straßenquerschnitte werden auf das max. erforderliche Maß für entsprechenden Begegnungsverkehr ausgelegt.

Wie bereits erläutert, stehen Potentiale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung bzw. können nur sehr eingeschränkt aktiviert werden. Die Ausweisung des Baugebiets „Erweiterung am Aichetholz“ wird deshalb und aufgrund der örtlichen Nachfrage und aktuellen Bevölkerungsentwicklung vor allem im Ortsteil Langenisarhofen erforderlich.

Ferner schließt das geplanten Baugebiet an die bestehenden Siedlungsflächen im Süden und Osten an.

5 Ausgangssituation

5.1 Lage im Ortszusammenhang

Das für die Bebauungsplanaufstellung betroffene Gebiet liegt im Landkreis Deggendorf, am nördlichen Ortsrand des Gemeindeteils Langenisarhofen und schließt südlich und östlich an die bestehenden Siedlungsflächen an.

Die Flächen des Baugebiets werden über eine neue Erschließungsstraße, ausgehend von der Kreisstraße DEG18 erschlossen.



Abbildung 9: Ausschnitt Topografische Karte, rotumrandet = Baugebiet

Bei der Fläche des Baugebietes handelt es sich um einen relativ ebenen Acker.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von rund 0,9 ha einschl. der Ausgleichsflächen.

5.2 Regionale Lage und Gemeindestruktur

Die Gemeinde Moos liegt in der Planungsregion Donau-Wald.

Die Nachbargemeinden sind Plattling, Buchhofen, Aholming, Osterhofen, Niederalteich und Deggendorf. Die Gemeinde Moos selbst umfasst 15 Gemeindeteile, weitgehend Einöden, Weiler und Dörfer.

Die Gemeinde Moos bildet mit der Gemeinden Buchhofen die Verwaltungsgemeinschaft Moos.

Das Gemeindegebiet umfasst insgesamt ca. 32,25 km² in einer Höhenlage von durchschnittlich 316 m ü. NHM.

5.3 Umgebungsbebauung, Infrastruktur

Die Umgebungsbebauung ist geprägt von Einzelhäusern mit weitgehend 2 Vollgeschossen.

Folgende Entfernungen (Luftlinie) zur verkehrlichen / sozialen Infrastruktur sind vorhanden:

- Ortsmitte Moos ca. 1,2 km
- Grundschule Moos ca. 1,0 km
- kath. Kirche 1,1 km
- Kindergarten Gundelindeweg ca. 1,0 km
- Kiindertagesstätte Aufeldstr. ca. 1,3 km
- örtliche Einkaufsmöglichkeiten (Metzger, Bäcker) in Moos 1,0 bis 1,2 km

Die Gemeindeverwaltung befindet sich in Moos und gehört zur Verwaltungsgemeinschaft Moos. Diese Räumlichkeiten befinden sich in ca. 1,2 km Entfernung (Luftlinie).

5.4 Verkehrsanbindung

Die Verkehrsanbindung von Langenisarhofen gewährleisten die Kreisstraße DEG18 mit Anbindung an die Bundesstraße B8 in Richtung Plattling und Osterhofen. Von hier können relativ schnell die Autobahn A92 und A3 erreicht werden.

5.5 Boden- und Grundwasserverhältnisse

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kommen gemäß der Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) sowie fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss) vor.

Das Gebiet weist einen hohen und intakten Grundwasserflurabstand auf.

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden. Der Geltungsbereich liegt zudem außerhalb der Gefahrenflächen HQ100 oder HQextrem.

5.6 Kultur- und Sachgüter

Im Bereich des geplanten Wohngebietes finden sich gemäß Bayern-Viewer Denkmal keine Hinweise auf Boden- oder Baudenkmäler wieder.

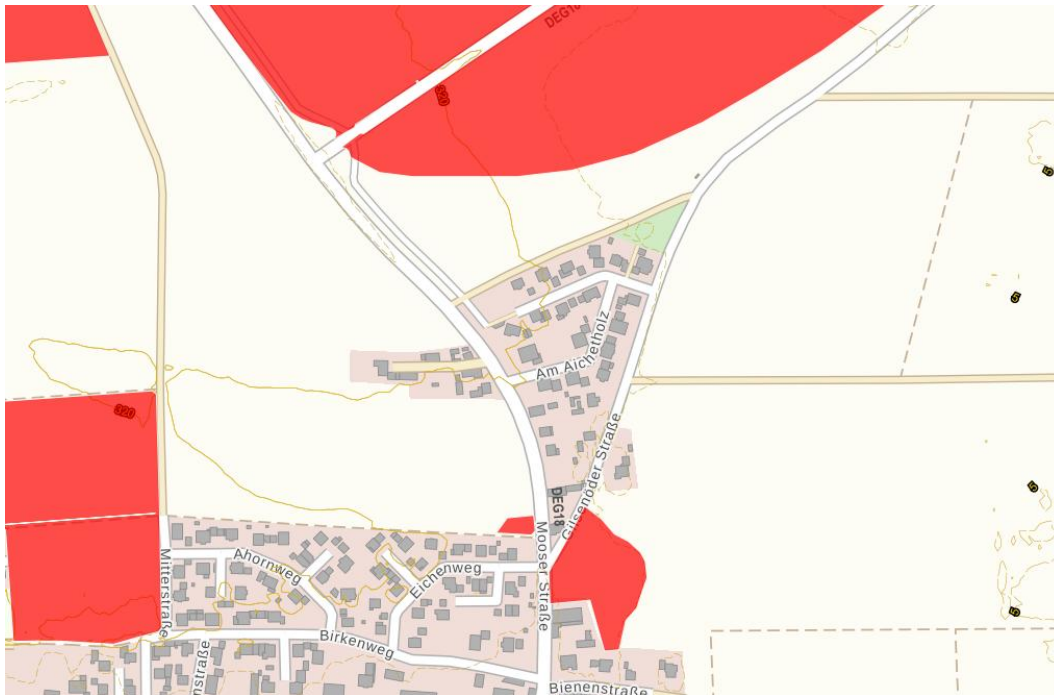


Abbildung 10: Ausschnitt Bayernviewer Denkmal

In der unmittelbaren Nähe zu o.g. Planungsgebiet befinden sich die eingetragenen Bodendenkmäler:

- D-2-7243-0154 (Befestigung des Mittelneolithikums (Stichbandkeramik/Gruppe Oberlauterbach) und Körpergräber der mittleren Latènezeit, Siedlung der Altheimer Kultur und metallzeitlicher Zeitstellung, u.a. der frühen bis mittleren sowie der mittleren bis späten Latènezeit und der römischen Kaiserzeit, verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.“) und
- D-2-7243-0423 (Siedlung der Bronzezeit. Bestattungsplatz der Latènezeit).

Wegen dieser und weiterer bekannten Bodendenkmäler in der Umgebung sind im Geltungsbereich weitere Bodendenkmäler zu vermuten. Im Bereich von Bodendenkmälern und in

Vermutungsflächen ist für Bodeneingriffe gem. Art.7.1. BayDSchG eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis erforderlich, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes ist eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1. BayDSchG notwendig.

5.7 Altlasten

Über Altlasten und Schadenfälle liegen für den Geltungsbereich keine Erkenntnisse vor. Hinsichtlich etwaig vorhandener weiterer Altlasten und deren weitergehende Kennzeichnungspflicht gemäß Baugesetzbuch sowie der boden- und altlastenbezogenen Pflichten wird ein Abgleich mit dem aktuellen Altlastenkataster des Landkreises durch die Bauwerber empfohlen.

Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

6 Planungskonzept

6.1 Entwurf



Abbildung 9: Ausschnitt Bebauungs- und Grünordnungsplan, maßstabslos

Mit der vorliegenden Planung sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer neuen Wohnbebauung und deren Erschließung geschaffen werden.

Der Entwurf versucht die Aspekte der Flächeneffizienz bzw. einer nachhaltigen Siedlungsstruktur und der Altersstruktur der Gemeinde in einem besonderen Maße zu verbinden. Eine flächeneffiziente und nachhaltige Siedlungsstruktur bedeutet zum einen eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Flächen sowie auch die Möglichkeit innovative Wohnformen (z.B. altersgerechtes Wohnen u.ä.) zu ermöglichen. Eine verdichtete Bauweise und Berücksichtigung eines angenehmen Wohnumfeldes soll innerhalb des Geltungsbereiches verwirklicht werden können. Trotzdem wird versucht, das vorhandene Ortsbild (Siedlungsstruktur mit Einfamilienhäusern in Kombination mit Hofstellen) aufzugreifen und max. 2 Wohneinheiten je Wohngebäude zuzulassen. Der dörfliche Charakter kann hierdurch erhalten und gestärkt werden.

Der Entwurf beinhaltet Parzellengrößen zwischen 650 und max. 1100 m² Größe. Mit diesem Angebot versucht die Gemeinde der Altersstruktur der Gemeinde gerecht zu werden. Kleine Parzellen bieten sich für sogenannte „Austragshäuser“ an, die ältere Bevölkerung kann sich bezüglich ihrer Lebensumstände (oft zu große und ungenutzte Wohnhäuser, oft zu großer Garten zum pflegen usw.) etwas reduzieren. Für die ältere Generation besteht die Möglichkeit, das große Einfamilienhaus ggf. zugunsten einer gemeinschaftlichen Wohnform mit Gleichaltrigen zu verlassen. Die älteren Menschen können aber in ihrer gewohnten Umgebung bleiben.

Diese freiwerdende Innenentwicklungspotentiale können bei einem entsprechenden Angebot auf dem Wohnungsmarkt hierdurch für die nächste Generation aktiviert werden.

Eine gewisse Nachfrage besteht sicherlich auch für Doppelhäuser mit kompakten und kleinen Wohneinheiten. Diese Wohnform dient oft für die jüngere Generation als Zwischenstation zwischen „Elternhaus“ und dem eigenen Einfamilienhaus. Die Altersgruppe zwischen 20 und 30 Jahren lässt sich hierdurch in ihrem sozialen Wohnumfeld bei ihren Freunden und den örtlichen Vereinen halten. Aufgrund der vorhandenen Mobilität sind größere Entfernungen zur Ausbildungs- oder Arbeitsstätte ohne Probleme zu bewältigen.

Eine ausgewogene Durchmischung aller Altersschichten wird durch die Ermöglichung entsprechender Wohnformen erwartet. Eine wachsende Vielfalt wird zudem auf dem Land benötigt.

Die Gebäude sind in der offenen Bauweise zu errichten mit max. zwei Wohneinheiten je Wohngebäude.

In der offenen Bauweise sind Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig.

Durch die vorgenannten Festsetzungen wird die vorhandene städtebauliche Struktur und Maßstäblichkeit der Umgebungsbebauung gestärkt und eine gewisse Durchmischung der Wohnformen gewährleistet.

Die Gebäudestellungen sind innerhalb der Baugrenzen frei wählbar und ermöglichen eine optimale Ausrichtung im Hinblick auf Dach-Photovoltaikanlagen. Allen Wohngebäuden können Frei- und Grünflächen in attraktiver Südwestlage zugeordnet werden.

Aufgrund der Lage am Ortsrand mit bisheriger landwirtschaftlicher Nutzung, ist aus gründerischer Sicht eine wirksame Eingrünung durch breite Gehölzstrukturen auf privatem Grund das vorrangige Ziel. Die Ortrandeingrünung wird zeichnerisch festgesetzt.

Ferner ist soweit möglich die vorhandene Geländestruktur zu erhalten. Dies wird durch die entsprechenden Festsetzungen gewährleistet. Das bestehende Gelände ist auf den einzelnen Bauparzellen soweit möglich zu erhalten. Geländeauffüllungen bzw. -abgrabungen sind auf Privatgrundstücken bis auf Höhe der Erschließungsstraße möglich. An allen Parzellengrenzen ist das Gelände an das natürlich vorhandene Niveau anzugleichen.

6.2 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine vorgesehene Erschließungsstraße mit Anbindung an die Kreisstraße im Osten. Eine Weiterführung der Erschließungsstraße für zukünftige Siedlungserweiterungen in Richtung Süden wird gewährleistet.

Der Straßenquerschnitt der neuen Straße beträgt 5,50 m. Der Straßenquerschnitt orientiert sich an die Planungen des bestehenden Baugebiet „Am Aichetholz“ im Osten.

6.3 Höhenlage und Höhe der Gebäude

Für die Gebäude werden Wandhöhen (bezogen auf die Erschließungsstraße innerhalb des Geltungsbereiches) und Dachneigungen festgesetzt. Die maximal zulässig Wandhöhe traufseitig mit 6,50 m ermöglicht eine flächensparende Bauweise mit max. zwei Vollgeschossen.

6.4 Grünordnung

Die privaten Grünflächen sind gärtnerisch als Rasen- oder Wiesenflächen anzulegen und gemäß den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zu bepflanzen.

Zur Durchgrünung der Baugrundstücke wird zudem je angefangener 300 m² Grundstückfläche die Pflanzung eines Laubbaumes oder eines Obstbaumes festgesetzt.

Entlang der Grundstücksgrenzen zur freien Landschaft ist gemäß den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen ein Ortsrand mit freiwachsenden zweireihigen Hecken aus heimischen Wildsträuchern auszubilden.

6.5 Ver- und Entsorgung

Stromversorgung

Die Stromversorgung wird durch Anschluss an das Stromnetz der Bayernwerk Netz GmbH gewährleistet. In den Erschließungsstraßen sind Trassen für die Unterbringung aller Versorgungsträger vorgesehen.

Wasserversorgung und Grundwasserschutz

Die Wasserversorgung in Moos ist durch den Anschluss an die gemeindliche Wasserversorgung gesichert. Die Gemeinde selbst ist an das Netz der Wasserversorgung Waldwasser angeschlossen. Wasserschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Schmutzwasserentsorgung

Die häusliche Schmutzwasserentsorgung ist in den gemeindlichen Schmutzwasserkanal einzuleiten und kann über die bestehende Kanalisation zur Kläranlage in Moos abgeleitet werden. Die Kläranlage ist ausreichend aufnahmefähig.

Niederschlagswasserentsorgung

Die Versickerungsfähigkeit des Untergrunds innerhalb des Geltungsbereiches wurde von Bodenuntersuchungen zum Baugebiet „Am Mitterfeld“ abgeleitet. Für eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser aus Dachflächen etc. sind die hier weitläufig oberflächennah angetroffenen bindigen Decklagen, welche teilweise bis 3,20 m unter GOK vorliegen, aufgrund ihrer geringen Wasserdurchlässigkeit entsprechend nicht geeignet (k_f -wert $< 1 \times 10^{-7}$ m/s). Eine Versickerung von Oberflächenwasser über anthropogen aufgefüllte und ggf. umweltrelevant kontaminierte Böden ist zudem grundsätzlich nicht zulässig. Die unterhalb der Decksichten und Auffüllungen anstehenden Kiese und Sande der quartären Schotter sind dagegen wasserdurchlässiger und eignen sich generell zur Versickerung von Niederschlags- und Oberflächenwasser.

Für das Baugebiet „Erweiterung am Aichetholz“ wurde exemplarisch auf der Flur-Nr. 142/1 in der Gemarkung Langenisarhofen ein Sickertest (siehe Anlage 2) durchgeführt. Laut Sicker-test sind die Böden nicht zur Versickerung geeignet.

Das anfallende Dachwasser ist jedoch zur Wiederverwendung (z.B. zur Gartenbewässerung) in geeigneten Zisternen mit mind. 3 m³ Volumen zu sammeln. Aufgrund der weiten Entfernung zum nächsten Vorfluter und den damit zu erwartenden hohen Kosten für die Ableitung, ist aufgrund der Unwirtschaftlichkeit das überschüssige Regenwasser über einen Notüberlauf in den Mischwasserkanal (in der Kreisstraße DEG18) abzuleiten.

Beeinträchtigungen Dritter durch die Niederschlagswasserbeseitigung müssen jedoch ausgeschlossen werden.

Wild abfließendes Wasser soll grundsätzlich gegenüber den bestehenden Verhältnissen nicht negativ verändert werden.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt über den ZAW Donau-Wald. Die Abfallbehälter sind dabei an den Abfuhrtagen rechtzeitig am Straßenrand bereitzustellen.

Überschüssiges Aushubmaterial

Evtl. anfallendes überschüssiges Aushubmaterial ist abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Es darf nicht in der freien Landschaft dauerhaft abgelagert werden. Dieses Verbot gilt insbesondere auf ökologisch wertvollen Flächen, wie Feuchtwiesen, Trocken- und Magerstandorten, Feldgehölzen, Gewässerrandstreifen, Waldrändern usw.

6.6 Löschwasserversorgung / Flächen für die Feuerwehr

Als notwendige Löschwassermenge ist nach dem DVGW-Arbeitsblatt W405 ein Wert von 48 m³/h für das geplante Baugebiet durch ein entsprechendes Hydrantensystem sicherzustellen. Dieser Wert muss auf die Dauer von 2 h garantiert werden. Im Bereich des neuen Baugebietes wird eine neues Hydrantennetz errichtet. Das Hydrantennetz wird gemäß den Vorgaben ausgebaut.

Die Erschließungsstraße ist in Anlehnung an die Bayerische Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr“ zu planen. Auf eine ausreichende Beschilderung „Feuerwehrezufahrten, Aufstellflächen usw.“ ist zu achten.

6.7 Auswirkungen, Beeinträchtigungen

Verkehr

Durch die Ausweisung von 9 Bauparzellen – aufgeteilt in zwei Bauabschnitte - wird der Individualverkehr durch die zukünftigen Anwohner entsprechend zunehmen. Während der Bau-phasen herrscht reger Baustellenverkehr. Das Verkehrsaufkommen entspricht jedoch einer normalen Wohngebietsnutzung.

Landwirtschaft

Der Landwirtschaft gehen durch die Planung Flächen verloren. Einschränkungen bestehender Betriebe durch die Ausweisung von Wohnbauflächen sind nicht zu erwarten.

Landwirtschaftliche Hofstellen mit Tierhaltung findet man im Ortsteil Langenisarhofen im Umgriff von 200 m nicht vor.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch das vorliegende Wohngebiet kann nicht durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung oder andere Maßnahmen verringert werden.

Bodenordnende Maßnahmen

Eine Neuparzellierung der Flächen für den Geltungsbereich erfolgt im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung. Es entstehen Bauparzellen mit einer Größe zwischen rund 650 und ca. 1100 m². Auf eine ausgewogene Verteilung der entsprechenden Parzellengrößen wurde geachtet.

7 Immissionsschutz

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger sonstiger Belange und Behörden wies der Technische Umweltschutz am Landratsamt Deggendorf die Gemeinde Moos darauf hin, dass aufgrund der Lage des Geltungsbereiches an der Kreisstraße DEG 18 die Lärmimmissionen erfasst und bewertet werden müssen. Zudem liegt das Planungsgebiet im Einflussbereich der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen der Firma Arcobräu und Arco Clean Energy. Die schalltechnischen Untersuchungen sind auch für den Gewerbelärm durchzuführen.

Die Gemeinde Moos beauftragte hiermit das Ingenieurbüro Geoplan aus Osterhofen. Das Lärmgutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Lärmgutachtens wiedergegeben.

7.1 Verkehrslärm Bestand

Durch die im Osten der Planfläche vorbeiführende Kreisstraße DEG 18, ergeben sich folgende Beurteilungspegel L_{r,A} an den gewählten Immissionsorten:

Immissionsort	Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	OW DIN 18005	GW 16. BImSchV	L _{r,A}	OW DIN 18005	GW 16. BImSchV	L _{r,A}
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IOV 1 EG	55	59	61,8	45	49	53,5
IOV 1 OG	55	59	62,6	45	49	54,2
IOV 2 EG	55	59	62,1	45	49	53,7
IOV 2 OG	55	59	62,6	45	49	54,3
IOV 3 EG	55	59	58,9	45	49	50,5
IOV 3 OG	55	59	60,3	45	49	51,9
IOV 4 EG	55	59	56,1	45	49	47,8
IOV 4 OG	55	59	57,1	45	49	48,8
IOV 5 EG	55	59	57,5	45	49	49,1
IOV 5 OG	55	59	58,7	45	49	50,3
IOV 6 EG	55	59	55,5	45	49	47,2
IOV 6 OG	55	59	56,3	45	49	48,0
*Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehrslärm)						
**Überschreitung der Grenzwerte nach 16. BImSchV						

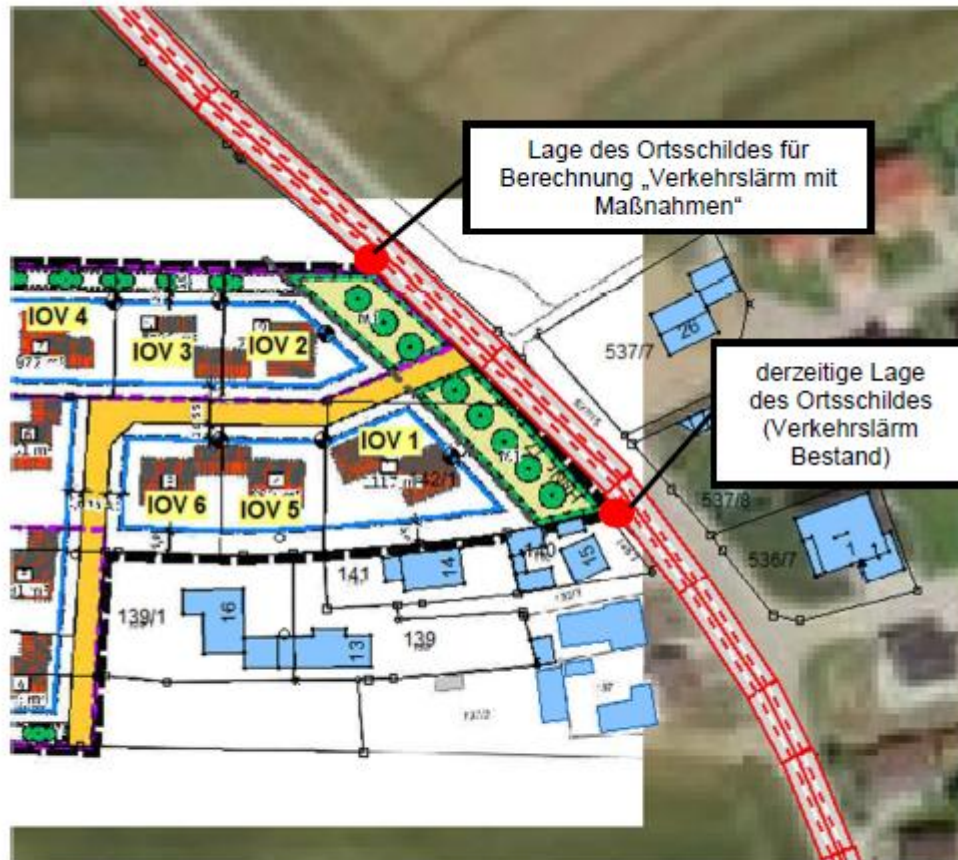
Im Tagzeitraum werden an allen Immissionsorten die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschritten. Bei den Immissionsorten IOV 1 und 2 im Erdgeschoss und Obergeschoss sowie am Immissionsort IOV 3 im Obergeschoss werden außerdem die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV überschritten.

Im Nachtzeitraum werden ebenfalls an allen Immissionsorten die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschritten. Bei den Immissionsorten IOV 1 – IOV 3 sowie IOV 5 werden im Erdgeschoss und Obergeschoss außerdem die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten.⁶

7.2 Verkehrslärm mit Maßnahmen

Der Teil der DEG 18 der direkt an der Planfläche vorbeiläuft befindet sich derzeit außerorts. Dadurch ist in der Berechnung mit einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zu rechnen. Von Seiten der Gemeinde ist jedoch bereits angedacht das Ortsschild am Ortseingang von Langenisarhofen zu versetzen. Wird dieses ans Ende der Planfläche versetzt befindet sich der Teil der DEG 18 innerorts. Somit kann die Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h reduziert werden.

⁶ Vgl. Schalltechnischer Bericht Nr. S2410116, Geoplan, Osterhofen 28.01.2025



Nach dem Versetzen des Ortsschildes, ergeben sich folgende Beurteilungspegel $L_{r,A}$ an den gewählten Immissionsorten:

Immissionsort	Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	OW DIN 18005	GW 16. BImSchV	$L_{r,A}$	OW DIN 18005	GW 16. BImSchV	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IOV 1 EG	55	59	57,4	45	49	49,6
IOV 1 OG	55	59	58,2	45	49	50,4
IOV 2 EG	55	59	59,8	45	49	51,6
IOV 2 OG	55	59	60,4	45	49	52,2
IOV 3 EG	55	59	58,0	45	49	49,7
IOV 3 OG	55	59	59,5	45	49	51,2
IOV 4 EG	55	59	55,4	45	49	47,2
IOV 4 OG	55	59	56,5	45	49	48,2
IOV 5 EG	55	59	54,8	45	49	46,7
IOV 5 OG	55	59	55,8	45	49	47,8
IOV 6 EG	55	59	53,8	45	49	45,7
IOV 6 OG	55	59	54,6	45	49	46,5
*Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehrslärm)						
**Überschreitung der Grenzwerte nach 16. BImSchV						

Im Tagzeitraum können die Grenzwerte der 16. BImSchV bis auf den Immissionsort IOV 2 im Erdgeschoss und Obergeschoss sowie dem IOV 3 im Obergeschoss eingehalten werden. Am IOV 5 im Erdgeschoss sowie beim IOV 6 im Erdgeschoss und Obergeschoss können auch die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 eingehalten werden. Im Vergleich zur DEG 18 ohne Geschwindigkeitsbeschränkung ergibt sich eine Verbesserung der Werte von 2,2 dB(A) bis 4,4

dB(A) bei den Immissionsorten IOV 1 und IOV 2 und 0,6 dB(A) bis 2,9 dB(A) bei den übrigen Immissionsorten.

Im Nachtzeitraum werden weiterhin die Grenzwerte beim IOV 1 – IOV 3 im Erdgeschoss und Obergeschoss überschritten. Bei allen anderen Immissionsorten werden diese eingehalten. Die Orientierungswerte werden hier jedoch weiterhin überschritten. Durch die Geschwindigkeitsreduzierung ergibt sich am IOV 1 und IOV 2 eine Verbesserung von 2,1 dB(A) bis 3,9 dB(A), an den übrigen Immissionsorten von 0,6 dB(A) bis 2,5 dB(A).⁷

7.3 Gewerbelärm

An den Immissionsorten der Planfläche errechneten sich, verursacht durch die bestehenden Gewerbeflächen, Beurteilungspegel $L_{r,A}$ von:

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	IRW	$L_{r,A}$	IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IOG 1	55	48,3	40	34,0
IOG 2	55	48,5	40	34,2
IOG 3	55	48,8	40	34,4

Die Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionsorten auf der Planfläche sowohl im Tag- als auch Nachtzeitraum eingehalten. Im Tagzeitraum werden diese um mindestens 6,2 dB(A) und im Nachtzeitraum um mindestens 5,6 dB(A) unterschritten.⁸

7.4 Vorschläge textliche Festsetzungen

Aufgrund der Grenzwertüberschreitung durch die Lage zur DEG 18 wurde die Geschwindigkeitsreduzierung auf Höhe der Planung als Maßnahmen untersucht. Auf die Einbeziehung einer Lärmschutzwand war nach Rücksprache mit dem Auftraggeber zu verzichten.

Da sich auch durch die Geschwindigkeitsreduzierung noch Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 sowie der Grenzwerte der 16. BImSchV ergeben, wurden noch passive Schallschutzmaßnahmen entwickelt. Diese wurden anhand der Ergebnisse unter Punkt 4.1 und 4.2 sowie den Isophonenkarten in Anlage 5 formuliert. Diese sind nachfolgen als Vorschläge für textliche Festsetzungen aufgeführt.

Vorschläge textliche Festsetzungen

1. Aufenthaltsbereiche im Freien (z. B. Balkone, Terrassen)

- Auf Parzelle 9 müssen Aufenthaltsbereiche im Freien in dem Bereich errichtet werden, in dem der Grenzwert gemäß 16. BImSchV (59 dB(A)) im Tagzeitraum eingehalten wird. Dies ist anhand der Isophonenkarte in Anlage 5 ersichtlich.
- Alternativ können die Aufenthaltsbereiche lärmabgeschirmt (z. B. durchgehende Brüstung, Glaselemente, massiver Sichtschutz) ausgeführt werden.

⁷ Vgl. Schalltechnischer Bericht Nr. S2410116, Geoplan, Osterhofen 28.01.2025

⁸ Vgl. Schalltechnischer Bericht Nr. S2410116, Geoplan, Osterhofen 28.01.2025

2. Angepasste Planung/Grundrissorientierung

- Erdgeschoss: Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern bei Parzelle 1, 2, 7, 8 und 9 müssen auf der von der Lärmquelle (DEG 18) abgewandten Seite hin orientiert werden.
- Obergeschoss: Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern bei Parzelle 1, 2, 3, 7, 8 und 9 müssen auf der von der Lärmquelle (DEG 18) abgewandten Seite hin orientiert werden.
- Bei Parzelle 9 müssen zusätzlich Fenster von schutzbedürftiger Nutzung im Tagzeitraum (Wohn- und Büroräume) auf der von der Lärmquelle (DEG 18) abgewandten Seite hin orientiert werden.
- Alternativ zur Grundrissorientierung können – vor den Fenstern dieser schutzbedürftigen Räume – ausreichend lärmindernde Maßnahmen (z. B. Laubengang, Glaselemente, spezielle Fensterkonstruktionen) vorgebaut werden. Ist dies aus baulicher oder planerischer Sicht nicht möglich, sind die schutzbedürftigen Räume, mit einer fensterunabhängigen und ausreichend dimensionierten Lüftungsanlage auszustatten, sodass ein zwingendes Öffnen der Fenster für Belüftungszwecke nicht notwendig ist.

Anmerkung: Die Schalldämmung von Fenstern ist nur dann voll wirksam, wenn die Fenster geschlossen sind. Selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ist ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.

3. Passiver Lärmschutz

- Die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen auf den Parzellen 1, 2, 3, 7, 8, 9 sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamt bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ erfüllen. Ein entsprechender Nachweis ist durch ein geeignetes Fachbüro zu erbringen.⁹

Aufgrund der Grenzwertüberschreitung wird als aktive Schallschutzmaßnahme das Versetzen des Ortsschildes vorgesehen. Dies erfolgt voraussichtlich nach Satzungsbeschluss des vorliegenden Bebauungsplans.

Auf das Einbeziehen einer Lärmschutzwand wurde aufgrund der erforderlichen Länge und der zu erwartenden Kosten abgesehen. Zudem erfolgt die Erschließung des Baugebietes in zwei Bauabschnitten, die eine Herstellung der erforderlichen Lärmschutzwand faktisch ausschließt. Um jedoch einen ausreichenden Schutz der zukünftigen Bewohner gewährleisten zu können, werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Diese passiven Schallschutzmaßnahmen sind in der Entwurfsplanung vom 14.04.2025 bereits enthalten.

Mit Versetzen des Ortsschildes und den passiven Schallschutzmaßnahmen ist gemäß dem Schalltechnischer Bericht (Nr. S2410116) auch mit der vorliegenden Überschreitung der Grenzwerte ein ausreichender Schutz der zukünftigen Bewohner gegeben.

⁹ Vgl. Schalltechnischer Bericht Nr. S2410116, Geoplan, Osterhofen 28.01.2025

7.5 Staub und Geruch

In einem Umgriff von 200 m zum geplanten Baugebiet befinden sich keine landwirtschaftlichen Hofstellen mit Viehhaltung.

Das Baugebiet grenzt jedoch unmittelbar an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die landwirtschaftliche Nutzung unterliegt gegenüber der Planung dem Rücksichtnahmegebot, dies ist neben der Anwendung der "guten fachlichen Praxis" mit den entsprechenden Einschränkungen zu berücksichtigen bzw. im ortsüblichen Rahmen hinzunehmen. Im Wesentlichen betrifft dies die Immissionen durch Staub, Lärm und Geruch bei der Gülle- und Pflanzenschutzmittelausbringung sowie bei Erntearbeiten und Beregnung. Diese Immissionen können auch am Wochenende und zur Nachtzeit entstehen, je nach Saison und Witterung.

7.6 Lichtemissionen

Für die Straßenbeleuchtung sowie für Beleuchtung auf den einzelnen Bauparzellen sind warm-weiße LED-Leuchten zur Reduzierung der Insektenverluste einzusetzen. Es ist darauf zu achten, dass die Lichtstrahlung weitestgehend nach unten erfolgt.

8 Wesentliche Planungsinhalte

8.1 Planungskonzept

Das Baugebiet wird in Anlehnung des bestehenden Baugebiets "Am Aichetholz" entwickelt und dessen Gestaltungsgrundsätze werden hier soweit übernommen, fortgeführt und weiterentwickelt.

So werden insbesondere werden die Festsetzungen zur Gestaltung der Gebäude übernommen und je nachdem in die aktuelle Baukultur überführt. Hierbei wird die vorhandene ländliche Siedlungsstruktur der Umgebungsbebauung entsprechend beachtet und mit den gewählten Festsetzungen kann ein ländliches und dörfliches Gestaltungsbild gewährleistet werden.

Durch die vorgegebenen grünordnerischen Festsetzungen wird eine intensive Durchgrünung des Baugebiets gefördert.

Insgesamt sollen hier 9 Wohngebäude oder Doppelhäuser entstehen. Das Baugebiet wird hierfür in zwei Bauabschnitte erschlossen.

8.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Art der Nutzung wird als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und dient vorwiegend dem Wohnen.

Das Maß der Nutzung ist im Bebauungsplan durch Festlegung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von $= 0,40$ bestimmt. Die zulässigen Grundflächen dürfen durch Garagen, Stellplätze und ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen bis zu 50 von Hundert überschritten werden.

Die zulässige Geschoßflächenzahl gemäß § 20 BauNVO wird mit 0,60 festgesetzt. Die Geschoßflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Geschoßfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind.

8.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die Gebäude sind in der offenen Bauweise gemäß § 22 (2) BauNVO zu errichten, zulässig sind max. vier Wohneinheiten je Wohngebäude, bei Doppelhäusern ist je Doppelhaushälfte eine Wohneinheit zulässig.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenze definiert. Die Baugrenze darf durch bauliche Anlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO überschritten werden, jedoch nicht im Bereich der Ortsrandeingrünung.

8.4 Festlegung privater Grünflächen

Die Grenzen des Baugebiets zur freien Landschaft sollen durch freiwachsende zweireihigen Hecken in einem mindestens 5 m breiten Streifen ab der Grundstücksgrenze wirksam eingegrünt werden. Die Grundstücksgrenzen sind hier auf einer Länge von mind. 70 % zu bepflanzen. Zur Durchgrünung der Parzellen ist pro angefangene 300 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum der Wuchsklasse II oder ein Obstbaum zu pflanzen.

Die vorgegebenen Pflanzlisten entsprechen der potentiell natürlichen Vegetation für den Standort des Baugebiets. Für die festgesetzten Pflanzungen werden die angeführten Arten empfohlen.

8.5 Geländeänderungen und Angleichung des neuen Geländes

Bei der Fläche des Baugebietes handelt es sich um ein relativ ebenes Gelände. Die vorhandene Struktur soll in ihren Grundzügen erhalten werden. Dies wird durch die entsprechenden Festsetzungen gewährleistet. An den Parzellengrenzen zur freien Landschaft ist das Gelände an das natürlich vorhandene Niveau anzugleichen. Böschungen sind mit einer Neigung von mind. 1 : 3 oder flacher auszuführen. Geländeauffüllungen sind bis zum Niveau der Erschließungsstraße zulässig.

8.6 Festlegung der Höhenlage der Gebäude und Wandhöhen

Der Bebauungsplan gibt Obergrenzen für die Wandhöhen der Gebäude über dem Höhenbezugspunkt vor. Die maximal zulässige Wandhöhe der Wohngebäude beträgt traufseitig max. 6,50 m. Höhenbezugspunkt eines Baugrundstücks für die festgesetzten Wandhöhen ist die

Höhe der öffentlichen Verkehrsfläche (Erschließungsstr. innerhalb des Geltungsbereiches), gemessen mittig an der straßenseitigen Grundstücksgrenze.

8.7 Dachformen, -farben und Firstrichtungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Hauptgebäude Sattel-, Walm-, und Zeltdächern zulässig.

Für Garagen, eingeschossigen Nebengebäuden und untergeordneten Anbauten sind auch Flachdächer erlaubt.

Die Hauptfirstrichtung sollte über die Längsseite des Hauptgebäudes verlaufen.

Für Dachneigung und Farbe der Dachdeckung sind die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu beachten.

8.8 Stellplätze und Garagen

Stellplätze und Garagen sind auf den privaten Baugrundstücken zu schaffen.

Je Wohneinheit sind 1,5 Stellplätze nachzuweisen. Hierbei sind Dezimalzahlen aufzurunden.

Vor den Garagen zum öffentlichen Straßenraum wird ein Vorplatz mit einer Mindesttiefe von 5 Metern festgesetzt. Stellplätze sind jedoch auch außerhalb der Baugrenze erlaubt.

Garagen und Nebengebäude sind in Dachform, Dachneigung, Dacheindeckung und Materialwahl dem Hauptgebäude anzupassen. Zulässige sind jedoch begrünte Flachdächer abweichend zur Dachform des Hauptgebäudes.

Bei Grenzbebauung sind die Garagen jeweils zweier Nachbarn zusammenzubauen und mit einem „gemeinsamen“ Dach zu versehen. Bei den zu genehmigenden Bauplänen ist die bereits geplante oder vorhandene Nachbargrenzgarage darzustellen.

8.9 Hinweise

Als allgemeine Hinweise werden im Bebauungsplan nachfolgenden Punkte angeführt:

- Landwirtschaft / angrenzende Nutzungen
- Wassergefährdende Stoffe
- Maßnahmen zum Schutz vor Starkregenereignissen und Sturzfluten
- Altlasten und Schadensfälle

9 Grünordnung, Natur und Umwelt

Die Grünordnung wurde in den vorliegenden Bebauungsplan als zeichnerische und textliche Festsetzungen integriert. Der Geltungsbereich umfasst ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Durch die grünordnerischen Festsetzungen wird eine ausreichende Durchgrünung des Plangebiets sichergestellt. Pro angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein heimischer Laubbaum der Wuchsklasse II oder ein Obstbaum zu pflanzen. Zudem wird für die Ausbildung eines Ortsrandes ein mind. 5 m breiter Pflanzstreifen auf den einzelnen Bauparzellen gemäß den zeichnerischen Festsetzungen bereitgestellt, bepflanzt und dauerhaft erhalten. Alle weiteren Freiflächen werden als Rasen oder Wiese ausgebildet.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7) sollten hierdurch ausreichend berücksichtigt sein.

9.1 Ziele der Grünordnung

- Sicherung einer ausreichenden Ortsrandeingrünung
- Durchgrünung des Baugebietes auf den privaten Bauparzellen und zum öffentlichen Straßenraum hin
- Förderung des Wohnumfeldes
- Klimaschutz
- Beschattung und Reduzierung der Temperaturen

9.2 Maßnahmen

- Pflanzung von mittel- bis großkronigen Bäumen im Bereich der Bauparzellen
- Festsetzungen zur Begrünung der Gärten mit vorwiegend einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern
- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für private Verkehrs- und Stellplatzflächen

Darüber hinaus sind in den textlichen Hinweisen zum Bebauungsplan die ortstypischen, empfohlenen Gehölze in der Pflanzliste enthalten.

Mögliche Eingriffe werden durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und den grünordnerischen Festsetzungen gemindert.

10 Umweltbericht

10.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele

Mit dem Bebauungsplan „Erweiterung am Aichetholz“ beabsichtigt die Gemeinde Moos die Schaffung von Wohnbauflächen um die örtlichen Bedarf zu decken und den Ortsteil Lange-nisarhofen weiter zu stärken und eine nachhaltige Siedlungsentwicklung zu gewährleisten.

Darstellung umweltrelevanter Ziele in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen
Zu berücksichtigen sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, das Naturschutzgesetz und die Immissionsschutz-Gesetzgebung.

Die Zielaussagen der Landes- und Regionalplanung zur Siedlungsentwicklung lassen sich zusammenfassen in einer flächensparenden, nachhaltigen Siedlungsplanung unter besonderer Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten und des demographischen Wandels (vgl. LEP 3.1 G).

Des Weiteren sind in den Siedlungsgebieten die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen (vgl. LEP 3.2 Z).

Nach dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert werden. Daher sind neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (vgl. LEP 3.3 Z).

Die Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan und dem Landschaftsplan werden berücksichtigt. Das Plangebiet befindet sich nach dem Flächennutzungsplan im Außenbereich. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren dahingehend geändert.

10.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die umweltbezogenen Auswirkungen, für die von der Aufstellung des Bebauungsplans berührten Schutzgüter beschrieben und bewertet.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden fünf Stufen unterschieden: keine Beeinträchtigungen, geringe Beeinträchtigungen, mittlere Beeinträchtigungen und erhebliche / starke Beeinträchtigungen.

Maßgeblich für die Beschreibung des Umweltzustandes im Rahmen der Umweltprüfung ist der derzeitige Zustand¹⁰.

Das Plangebiet befindet sich auf bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

¹⁰ vgl. CDROM des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, Fallbeispiele Wohnen, Nachverdichtung in bestehendem Wohngebiet, Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Erweiterte 2.Auflage Januar 2003

10.3 Schutzgut Boden

Schutzgut	Boden
Beschreibung (Bestand):	Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kommen gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern (M 1:25.000): überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) sowie fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss) vor.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	- Baubedingt: Die geplanten Baumaßnahmen betreffen im Geltungsbereich vor allem intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auf den einzelnen Parzellen wird der anstehende Mutter- und Oberboden beseitigt. Die natürliche Bodenstruktur geht hierdurch verloren. Lokal können auch Eingriffe in tiefere Bodenschichten möglich sein. In Folge des Maschineneinsatzes und der Lagerung von Material können Belastungen durch Verdichtungen entstehen. Im Rahmen der Festsetzungen zu Auffüllungen und Abgrabungen sind Geländeveränderungen möglich. Die baubedingten Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als mittel eingestuft werden. - Anlagebedingt: Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind vom zu erwartenden Versiegelungsgrad abhängig. Je nach Versiegelungsgrad der einzelnen Parzellen wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens entsprechend beeinträchtigt, was Einfluss auf den natürlichen Bodenwassergehalt und die Grundwasserneubildung hat. Für das Wohngebiet ist eine GRZ von 0,40 zulässig. Die anlagebedingten Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als mittel eingestuft werden. - Betriebsbedingt: Aufgrund der geplanten Nutzungen sind grundsätzlich betriebsbedingte Auswirkungen durch die verursachte Verdichtung und Versiegelung des Bodens sowie eine Störung des natürlichen Bodengefüges zu erwarten. Im Winter kann es entlang der Verkehrswege ggf. zu Stoffeinträgen durch den Winterdienst kommen. Die betriebsbedingten Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als mittel eingestuft werden.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Durch die textliche Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung wird der Anteil der versiegelten und überbauten Flächen auf ein bestimmtes Höchstmaß begrenzt. Durch die Festsetzung von offenporigen Belägen für Stellplätze, Zufahrten u.ä. können die Auswirkungen der Versiegelung gemindert werden. Gesamthaft sind jedoch mittlere Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

10.4 Schutzgut Fläche

Schutzgut	Fläche
Beschreibung (Bestand):	Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 0,9 ha (einschl. Ausgleichsflächen). Aktuell wird diese Fläche als Wohngebiet und als Fläche für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan dargestellt.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	Bau-, anlage- und betriebsbedingt: Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden 0,8 ha Bauflächen und ca. 0,1 ha Ausgleichsflächen ausgewiesen. Auf den Bauflächen wird die Überbauung und Versiegelung von Boden und Fläche zulässig. Es sind gesamthaft mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Gesamthaft sind mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

10.5 Schutzgut Klima und Luft

Schutzgut	Klima und Luft
Beschreibung (Bestand):	- Für das Schutzgut Klima/Luft finden wir Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen vor. - Im Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan für das Schutzgut Luft und Klima die Kaltluftproduktion für dieses Gebiet als hoch eingestuft. Hier werden Flächen mit vorhandener Kaltluftproduktion in Anspruch genommen.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	- Baubedingt: Durch den Bau von Wohngebäuden und der erforderlichen Erschließung entstehen durch An- und Abtransport von Material als auch durch Staubeentwicklung temporäre Belastungen. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie für die Lufthygiene eine zeitlich begrenzte, geringe Belastung für die angrenzenden Anlieger dar. - Anlagebedingt: Durch die Begrenzung des Versiegelungsgrades und den Pflanzgeboten entstehen im Wohngebiet kleinklimatisch wirksame Strukturen für die Frischluftproduktion, die zudem für Abkühlung sorgen und sich hierdurch positiv auf das Kleinklima auswirken. Die anlagebedingten Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering eingestuft werden. - Betriebsbedingt: Betriebsbedingt sind durch die Veränderung des Verkehrsaufkommens Auswirkungen auf die Lufthygiene zu erwarten. Der Geltungsbereich wird als Wohngebiet festgesetzt und daher ist mit geringem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Insgesamt entstehen maximal geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.
Ergebnis (Erheblichkeit)	Gesamthaft sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

Schutzgut	Klima und Luft
der Beeinträchtigung):	

10.6 Schutzgut Wasser

Schutzgut	Wasser
Beschreibung (Bestand):	- Das Gebiet weist einen hohen und intakten Grundwasserflurabstand auf. - Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. - Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	- Baubedingt: Eine Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ist nicht zu erwarten. Ein Baugrundgutachten wird derzeit erstellt. Relevante Ergebnisse werden in die Entwurfsplanung eingearbeitet. Derzeit sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. - Anlagebedingt: Gegenüber dem derzeitigen Bestand wird sich der Versiegelungsgrad deutlich erhöhen. Die Grundwasserneubildungsrate wird sich dadurch reduzieren; die großräumige Grundwasserneubildung wird sich dadurch aber nur unerheblich ändern. - Betriebsbedingt: Bei einer ordnungsgemäßen Nutzung sind derzeit keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Geringfügige Belastungen können ggf. durch den Winterdienst im Bereich der Erschließungsstraße und deren Randbereiche auftreten. Insgesamt entstehen maximal geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, die durch die vorgesehene Niederschlagswasserbeseitigung vermindert werden können.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Insgesamt kann aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie der textlichen Festsetzung zur Niederschlagswasserbeseitigung von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgegangen werden.

10.7 Schutzgut Arten und Lebensräume

Schutzgut	Arten und Lebensräume
Beschreibung (Bestand):	- Bestand = landwirtschaftliche Nutzfläche - Aus der vorliegenden Lebensraumausstattung innerhalb des Geltungsbereiches ergeben sich keine Hinweise auf das Vorkommen naturschutzfachlich bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten. - Naturschutzgebiete sind nicht betroffen.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	Baubedingt: Baubedingt sind (vorübergehende) Lebensraumverluste oder indirekte Wirkungen durch Ablagerung von Baumaterial und vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen möglich. Außerdem kommt es während der Bauzeit zu Störungen insbesondere von Tierarten durch Lärmimmissionen (z.B. Baulärm), durch Erschütterungen (z.B. Rüttel- und Verdichtungsarbeiten) und visuelle Störungen (z.B. Bewegung der Baumaschinen, Lichtreflexe u.ä.). Derzeit sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume zu erwarten.

Schutzgut	Arten und Lebensräume
	- Anlagebedingt: Durch das geplante Wohngebiet geht anlagebedingt Acker mit einer gewissen, jedoch reduzierten Lebensraumfunktion verloren. Aufgrund der benachbarten Siedlungsgebiete ist die Habitatfunktion der Feldflur bzw. die Eignung als Habitat für naturschutzrelevante Arten jedoch eingeschränkt und somit sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Rahmen der grünordnerischen Festsetzung werden umfangreiche Maßnahmen zur Eingrünung durchgeführt. So ist ein mehrschichtiger Ortsrand mit umfangreichen Baum- und Strauchpflanzungen auszubilden. - Betriebsbedingt: Als betriebsbedingte Wirkungen sind geringe Störungen im Zuge der Nutzung der Gebäude und deren Umfeld denkbar. Es bestehen jedoch auch hier „Vorbelastungen“ durch die bereits vorhandenen Siedlungsgebiete im Süden und im Osten.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Insgesamt kann aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume ausgegangen werden.

10.8 Schutzgut Mensch – Erholung und Lärm

Schutzgut	Mensch – Erholung und Lärm
Beschreibung (Bestand):	- Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (Lärmemissionen durch Maschineneinsatz, Geruchsbelästigung durch Gülleausbringung) - Flächen ohne Erholungsfunktion; die freie Feldflur ist jedoch gut durch Forst- und Feldwege erschlossen.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	- Baubedingt: Mit bauzeitlichen Lärm- und Staubbelastungen durch den Baustellenbetrieb ist zu rechnen. Diese beschränken sich jedoch nur auf das Baufeld und die Bauzeit. Zwischenzeitlich ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen. - Betriebs- und anlagebedingt: Der Geltungsbereich wird als Wohngebiet festgesetzt. In Bezug auf Erholung sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der Ausweisung des Wohngebiet zu erwarten.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Auf das Schutzgut Mensch (Erholung und Lärm) sind gesamthaft geringe Auswirkungen zu erwarten.

10.9 Schutzgut Landschaft

Schutzgut	Landschaft
Beschreibung (Bestand):	Der Geltungsbereich stellt intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen dar.

Schutzgut	Landschaft
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	- Baubedingt: Durch die Umwidmung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in ein Wohngebiet wird das Schutzgut Landschaft entsprechend verändert. Baubedingt sind Auswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit zu erwarten. - Anlagebedingt: Auf der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche entsteht zukünftig ein Wohngebiet mit Wandhöhen entsprechend den Festsetzungen. Eine visuelle Veränderung des Landschaftsbildes ist zu erwarten. Die Beeinträchtigungen werden durch die Festsetzung eines Ortsrandes mit Hecken und Bäumen vermindert. Zudem erfolgt eine Durchgrünung der Wohnbauflächen durch entsprechende Pflanzgebote. Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft können als gering erheblich eingestuft werden. - Betriebsbedingt: In Folge der Ausweisung des geplanten Geltungsbereiches ist mit einer Steigerung des ruhenden und fließenden Verkehrs zu rechnen, wodurch die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild als gering erheblich eingestuft werden können.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Vermeidungs- und Eingrünungsmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft reduzieren. Hierzu dienen diverse grünordnerische Festsetzungen und eine entsprechende Integration der Baukörper in das Landschaftsbild. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft sind als gering zu bewerten.

10.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schutzgut	Kultur- und Sachgüter
Beschreibung (Bestand):	Keine Bau- / Bodendenkmäler und Ensembles innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	- Bau- / anlage- und betriebsbedingt: Nach Art. 8 Abs. 1 bis 2 des Denkmalschutzgesetzes sind Bodendenkmäler dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. - Zur Klärung der bodendenkmalpflegerischen Situation sind bauvorgreifende Sondagen erforderlich. - Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden vorerst als gering bis unerheblich eingestuft.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering bis unerheblich zu bewerten. Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

10.11 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, da der anlagenbedingte Versiegelungsgrad die Sickerfähigkeit des Bodens beeinflusst, was wiederum Auswirkungen auf das Bodenwasser sowie die Grundwasserneubildung hat.

Jedoch sind keine erheblichen und negativen Auswirkungen durch diese Wechselwirkungen zu erwarten. Es entstehen somit keine zusätzlichen Belastungen aus Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern für die Schutzgüter innerhalb des Geltungsbereiches.

10.12 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Umsetzung des Bebauungsplans würden im Geltungsbereich weiterhin landwirtschaftliche Nutzflächen vorherrschen. Es würde keine Versiegelung von Flächen stattfinden. Eine Durchgrünung des Wohngebiets und somit eine Erhöhung der Lebensraumausstattung wäre hinfällig.

10.13 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c Satz 1 BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

Mögliche Maßnahmen zur Überwachung von möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Erheblich betroffene Schutzgüter	Maßnahme zur Überwachung	Zeitpunkt und Abfolge
Boden	Überwachung des Versiegelungsgrades	beim Baugenehmigungsverfahren, bei der Bauabnahme
Arten und Lebensräume	Überwachung der Pflanzgebote	beim Baugenehmigungsverfahren und nach Bauende

Neben der Überwachung des erheblich betroffenen Schutzguts Boden, sollte auch die Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Umsetzung der Pflanzgebote kontrolliert werden.

10.14 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Ortsbereich Langenisarhofen sind im Flächennutzungsplan weitere unbebaute Wohnbauflächen ausgewiesen, diese können jedoch aktuell nicht erworben werden.

Die zukünftige Siedlungsentwicklung wird aus Sicht der Gemeinde im Bereich der vorliegenden Planung verfolgt. Weitere Standorte / Planungsmöglichkeiten sind aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit nicht gegeben.

10.15 Angewandte Untersuchungsmethoden

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der Bewertungen wurden allgemein zugängliche Unterlagen wie der Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis“ (Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) verwendet.

10.16 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan „Erweiterung am Aichetholz“ beabsichtigt die Gemeinde Moos die Schaffung von Wohnbauflächen um die örtlichen Bedarf zu decken und den Ortsteil Langenisarhofen weiter zu stärken und eine nachhaltige Siedlungsentwicklung zu gewährleisten.

Zudem sind keine wertvollen Lebensräume betroffen. Durch eine intensive Ein- und Durchgrünung und durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wird ein schonender Umgang mit den Schutzgütern gewährleistet.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtbewertung
Boden	mittel	mittel	mittel	mittel
Klima / Luft	gering	gering	gering	gering
Wasser	gering	unerheblich	gering	gering
Arten und Lebensräume	gering	gering	gering	gering
Mensch	mittel	keine	keine	gering
Landschaftsbild	mittel	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	keine	keine bis gering

11 Abhandlung der Eingriffsregelung

11.1 Anlass

Nachfolgend wird zur Ausweisung des „Allgemeinen Wohngebiets“ die Abhandlung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung durchgeführt.

11.2 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bewertung des Ausgangszustands erfolgt nach den Listen 1 a bis 1 c des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand Dezember 2021).

11.2.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans findet man für das Schutzgut Arten und Lebensräume nachfolgende Biototyp- und Nutzungstypen gemäß der Biotopwertliste der BayKompV vor:

BCode	Bestands- / Nutzungstyp	Wertigkeit
A11	Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	gering

Das Schutzgut Arten und Lebensräume besitzt gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung eine **geringe** Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

11.2.2 Schutzgut Boden

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kommen gemäß der Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss) sowie überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) vor.

Die Ackerflächen besitzen eine hohe natürliche Ertragsfunktion.

Das Schutzgut Boden besitzt gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung eine **mittlere** Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

11.2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Die Flächen des Bebauungsplanes weisen einen hohen und intakten Grundwasserflurabstand auf.

Das Schutzgut Wasser besitzt somit eine **mittlere** Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

11.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Für das Schutzgut Klima/Luft finden wir im Geltungsbereich ein Gebiet mit vorhandener Kaltluftproduktion (vgl. LRP 12: Kaltluftproduktion), jedoch ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen vor.

Das Schutzgut Klima/Luft besitzt eine **geringe** Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

11.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaft finden wir eine Ackerfläche vor. Südlich und östlich grenzen an den Geltungsbereich Siedlungsflächen an. Im Westen und Norden befinden sich anschließend zum Geltungsbereich landwirtschaftliche Nutzflächen. Gehölzbestände kommen im näheren Umfeld zum Geltungsbereich nicht vor.

Das Schutzgut Landschaftsbild besitzt eine **geringe** Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

11.3 Ermittlung der Eingriffsschwere

Nachdem der Ausgangszustand der Schutzgüter im jeweiligen Untersuchungsraum ermittelt und bewertet worden ist, werden die möglichen Auswirkungen des Eingriffs auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds prognostiziert. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter, die sich in der jeweiligen Funktionsausprägung niederschlägt, abhängig und im jeweiligen Einzelfall zu prognostizieren. Soweit möglich, sind dabei die direkten und indirekten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen der vorgesehenen Bebauung zu berücksichtigen. Die Ausgestaltung der geplanten Bebauung (insbesondere Anordnung und Dichte) beeinflusst die Intensität der konkreten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. So gehen etwa als Folge einer Versiegelung nahezu alle Schutzgutfunktionen verloren. Der Bebauungsplan legt Art und Maß der baulichen Nutzung in Form eines äußeren Gesamtrahmens fest. Somit kann auch die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ).¹¹

Gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan ist für das Allgemeine Wohngebiet eine GRZ von bis zu 0,40 zulässig. Aus dem Maß der baulichen Nutzung wird der Beeinträchtigungsfaktor abgeleitet.

Da nur Biotop- und Nutzungstypen geringer naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen sind, entspricht der Beeinträchtigungsfaktor der festgesetzten GRZ von 0,40.

¹¹ vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, München, Deutschland, 2021, S. 15

11.4 Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs (keine Anrechnung beim Planungsfaktor)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs gemäß der Anlage 2, Tabelle 2.1 werden im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehen:

a) Schutzgut Arten und Lebensräume

- Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen
- Verbot von tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile wie z.B. Sockelmauern bei Zäunen

b) Schutzgut Wasser

- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen
- Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer

c) Schutzgut Boden

- Anpassung der Bauvorhaben an den Geländeverlauf zur Vermeidung von größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen
- schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens

11.5 Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs und Anrechnung beim Planungsfaktor

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs gemäß der Anlage 2, Tabelle 2.2 werden im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehen:

Schutzgut Arten und Lebensräume

- naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Grundstücksfläche → Zur Durchgrünung der Baugrundstücke sind je angefangener 300 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum der Wuchsklasse II. oder ein Obstbaum (Halbstamm oder Hochstamm) gemäß der Artenliste zu pflanzen. → 2 % Planungsfaktor
- dauerhafte Begrünung von Flachdächern → Garagen, Nebengebäude und Anbauten dürfen auch als Flachdach mit Dachbegrünung oder mit Pultdach ausgeführt werden. → ein Planungsfaktor wird nicht angewendet, da nicht zwingend
- Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin. → Für die Beleuchtung der Straßen, Fassaden und Außenanlagen sind Leuchtmittel mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 bis max. 3000 Kelvin zur Reduzierung der Insektenverluste einzusetzen. Es ist darauf zu achten, dass die Lichtstrahlung weitestgehend nach unten erfolgt. → 0,5 % Planungsfaktor
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge → Garagenzufahrten und Stellplätze sind zwingend wasserdurchlässig zu gestalten (z.B. als wassergebundene Wegedecke, Drainpflaster, Rasenfugenpflaster, Pflaster mit weiten Fugen oder Schotterrasen). → 0,5 % Planungsfaktor

Für die oben angeführten textlich festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung und der Planungshoheit der Gemeinde Moos ein Planungsfaktor von 3 % angesetzt.

11.6 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und des Planungsfaktors

Trotz der Maßnahmen zur Eingriffsminimierung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft. Sie können auch bei sorgfältigster Planung nicht vermieden oder minimiert werden. Die verbleibenden Eingriffe müssen ausgeglichen werden.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei Maßnahmen entsprechend Anlage 2, Tabelle 2.2 um einen Planungsfaktor bis zu 20% reduziert werden, soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden.¹²

Im vorliegenden Fall wird durch die Gemeinde Moos ein Planungsfaktor von 3 % angesetzt. Der Ausgleichsbedarf kann somit um 3 % reduziert werden.

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden.¹³

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume

Biotop- und Nutzungstyp	Flur-Nr.	BCode	Wertpunkte (WP)	Fläche in m ²	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)	Planungsfaktor in %	Ausgleichsbedarf mit Planungsfaktor
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	142/1	A11	2	1139	0,40	911	3	884
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	142	A11	2	2855	0,40	2284	3	2215
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	143	A11	2	2608	0,40	2086	3	2024

¹² vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, München, Deutschland, 2021, S. 19

¹³ vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, München, Deutschland, 2021, S. 20

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume

Biotop- und Nutzungstyp	Flur-Nr.	BCode	Wertpunkte (WP)	Fläche in m ²	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)	Planungsfaktor in %	Ausgleichsbedarf mit Planungsfaktor
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	139/2	A11	2	974	0,40	779	3	756
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	137/1	A11	2	548	0,40	438	3	425
Gesamt				8124		6499		6304

11.7 Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen / Maßnahmenkonzept

Die naturschutzrechtliche Kompensation für das gegenständliche Satzungsverfahren erfolgt durch die Bereitstellung nachfolgender Flächen:

Gemarkung	Flur-Nr.	Flächengröße
Langenisarhofen	TF 142/1	473 m ²
Langenisarhofen	TF 143	512 m ²
Gesamt		985 m²

Bei beiden Flächen handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen.

Für die Maßnahme M1 und M2 wird als Entwicklungsziel eine Laubbaumreihe (Winter-Linden) in Verbindung mit einem extensiv genutzten Grünland, mittlere Ausprägung (B312) vorgegeben.

Hierzu werden folgende Herstellungsmaßnahmen erforderlich:

- Ausgangszustand Acker: Ansaat einer autochthonen Saatgutmischung (Regiosaatgut Grundmischung, Herkunftsregion UG 16), anschließend Aushagerungsmahd (drei- bis viermalige Mahd im Jahr mit Mähgutabfuhr zwischen Mitte Juni und Ende September für die Dauer von drei Jahren)
- Pflanzung von Laubbäumen gemäß den zeichnerischen Festsetzungen, Mindestpflanzqualität = Hochstamm, StU 14-16 cm, Pflanzabstand 8 – 10 m

Nach der Herstellung werden dauerhaft folgende Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt:

- zweimalige Mahd im Jahr mit Mähgutabfuhr zwischen Mitte Juni und Mitte September
- Belassen von jährlich räumlich wechselnden Brachestreifen
- bei Ausfall der Laubbäume sind diese gleichwertig und gleichartig zu ersetzen

Für die Umsetzung und fachgerechte Herstellung sowie für das Monitoring der Ausgleichsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen und der UNB zu benennen. Spätestens nach drei Jahren ist der UNB ein Bericht über die fachgerechte und erfolgreiche Herstellung der Ausgleichsflächen durch die Umweltbaubegleitung vorzulegen.

11.8 Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen / Bilanzierung

Maßnahmen-Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	BCODE (Ausgangszustand)	Biotop- und Nutzungstyp	Bewertung (WP)	BCODE (Zielzustand)	Biotop- und Nutzungstyp	Bewertung (WP)	Fläche in m ²	Aufwertung in WP	Entsiegelungsfaktor in %	Ausgleichsumfang in WP
M1	A11	Acker	2	B312	Baumreihe mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	401	7	0	2807
M2	A11	Acker	2	B312	Baumreihe mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	587	7	0	4109

6916

Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen:

- Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf = 6304 Wertpunkte
- Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich = 6916 Wertpunkte

Ein ergänzender Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume werden nicht erforderlich.

Beeinträchtigungen der Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden mit dem Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume abdeckt.

Negative Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild ergeben sich unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen nicht bzw. werden sie durch die Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Ein zusätzlicher Kompensationsbedarf hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild wird somit nicht erforderlich.

12 Abwägung nach dem Baugesetzbuch

Die Abwägung nach dem Baugesetzbuch ist in § 1 Abs. 7 BauGB geregelt. Demnach sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

*Die bei der Abwägung zu berücksichtigenden umweltschützenden Belange sind in § 1a BauGB speziell hervorgehoben. Neben der Vermeidung und dem Ausgleich von Eingriffen sind nach § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB weitere Umweltbelange abwägungsrelevant, wie etwa der **sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden**, die **Wiedernutzbarmachung von Flächen**, Möglichkeiten der **Innenentwicklung** oder die **Begrenzung von Bodenversiegelungen**.¹⁴*

Die oben genannten abwägungsrelevanten Umweltbelange wurden in der vorliegenden Planung entsprechend gewürdigt. Die Wiedernutzbarmachung von Flächen und die Berücksichtigung vorhandener Innenentwicklungspotentiale wurde durch die Gemeinde Moos betrachtet. Aktuell können durch die Gemeinde keine Innenentwicklungspotentiale oder entsprechende Flächen zur Wiedernutzbarmachung aufgrund fehlender Kauf- und Tauschbereitschaft aktiviert werden. Jedoch werden diese Potentiale bei jeder gemeindlichen Planung sofern sie zur Verfügung stehen, vorrangig zur Schaffung von Wohnbau- oder Gewerbeflächen herangezogen.

Nach § 1a Abs. 2 soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen durch den Vorhabensträger begründet werden. In der vorliegenden Begründung wurden die Möglichkeiten der Innenentwicklung betrachtet und insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten ermittelt. Innenentwicklungspotentiale können wie erläutert nicht aktiviert werden und die Gemeinde ist gezwungen, landwirtschaftliche Nutzflächen für die Ausweisung des Baugebietes heranzuziehen.

Die Bodenversiegelungen werden durch Festsetzungen begrenzt. Zudem sind für erforderliche Versiegelungen versickerungsfähige Bodenbeläge zu verwenden.

Der sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch eine ausgewogene Ausweisung kleiner und mittelgroßer Parzellen sowie mit einer möglichen Bebauung mit zwei Vollgeschossen berücksichtigt.

¹⁴ vgl. vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, München, Deutschland, 2021, S. 28

Die natürlichen Lebensgrundlagen werden durch entsprechende Festsetzungen wie ein Höchstmaß bei der Grundflächenzahl (GRZ) oder durch Pflanzgebote geschützt und entwickelt. Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden durch Maßnahmen wie Baum- und Strauchpflanzungen sowie die Möglichkeit einer Dachbegrünung auf Anbauten, Garagen und Nebengebäuden innerhalb der Bauflächen vorgesehen. Eingriffe in Natur und Landschaft können hierdurch vor Ort vermindert und die biologische Vielfalt gesteigert werden.

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen dienen zugleich zur Verbesserung und Erhöhung der Biodiversität.