

Gemeinde Möhrendorf

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan



- 16/9 Röthstraße -

Begründung einschließlich Umweltbericht

für die Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nr. 505, 507, 507/2, 510

- Gemarkung Kleinseebach -

- Rechtsplan -

Architekturbüro ssp architekten

Fassung vom 03.09.2009

Redaktionell überarbeitet am 02.06.2010

INHALT

1	GRUNDLAGEN UND VERFAHRENSABLAUF	6
1.1	Verfahrensablauf	6
1.2	Grundlagen des Bebauungsplans	6
2	ANLASS DER PLANUNG	6
3	PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	6
3.1	Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan	6
3.2	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	6
3.3	Sonstige planerisch beachtliche Tatbestände	7
3.3.1	Lage im Gemeindegebiet	7
3.3.2	Erschließung	7
3.3.3	Ver- und Entsorgung	7
3.3.4	Topographie	7
3.3.5	Umwelt	7
3.3.6	Gebäude- und Nutzungsbestand	7
4	PLANINHALT UND ABWÄGUNG	7
4.1	Ziele der Planung	7
4.2	Planinhalt	8
4.2.1	Räumlicher Geltungsbereich	8
4.2.2	Art und Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche / Mindest- und Höchstmaße	8
4.2.2.1	Art der baulichen Nutzung	8
4.2.2.2	Maß der baulichen Nutzung	8
4.2.2.3	Bauweise	9
4.2.2.4	Überbaubare Grundstücksflächen	9
4.2.3	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	9
4.2.4	Baugestalterische Festsetzungen	9

4.2.4.1	Wandhöhe / Firsthöhe	10
4.2.4.2	Einfriedungen	10
4.2.5	Grünflächen	10
5	UMWELTBERICHT	11
5.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	11
5.2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	11
5.2.1.1	Lage und Topographie	11
5.2.1.2	Nutzung und Vegetation	11
5.2.1.3	Tierwelt	11
5.2.1.4	Landschaftsbild/ Ortsbild	15
5.2.1.5	Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur	15
5.2.1.6	Darstellung und Bewertung der umweltrelevanten Schutzgüter	15
5.3	Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens	17
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	20
5.4.1	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	20
5.4.2	Grünordnerische Maßnahmen	20
5.4.3	Eingriffsregelung	21
5.4.4	Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe	21
5.4.5	Beschreibung der verbleibenden, erheblich nachteiligen Auswirkungen des	22
5.5	Planungsalternativen	22
5.6	Zusammenfassung	23
6	HINWEISE	23
6.1	Landwirtschaftliche Betriebe	23
6.2	Denkmalschutz	23
6.3	Schutz des Oberbodens	23
6.4	Grundwasser und Versickerung auf dem Grundstück	23
6.5	Bepflanzung	24
6.6	Waldrand	24

7	ZUSAMMENFASSENDER ERKLÄRUNG	25
7.1	Berücksichtigung der Umweltbelange	25
7.2	Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	25
7.3	Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	25
8	FLÄCHENBILANZ	26
8.1	Flächenbilanzierung	26
9	ANHANG	27
9.1	Pflanzen-Artenliste	27
9.2	Baugrunduntersuchung	31
9.3	Empfehlung für Regenwasserzisternen	31
ANLAGEN		
01 Bodengutachten von Geopraxis		
02 Plan 1 Bewertung Bestand		
03 Plan 2 Bewertung Bilanz		
04 Plan 3 Ausgleichsmaßnahmen		

VORBEMERKUNGEN

Plangeber

Gemeinde Möhrendorf
Kirchenweg 1
91096 Möhrendorf

Planverfasser

Architekturbüro ssp architekten
Gründlacher Str. 22
91058 Erlangen

Grünordnungsplanung

H. Studtrucker - Landschaftsarchitekt
Sperber Weg 3
91056 Erlangen

Bodengutachten

geoPraxis –Dipl.-Geol. Dr. Markus Maier
Fichtestraße 14
91054 Erlangen

1 GRUNDLAGEN UND VERFAHRENSABLAUF

1.1 Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch Aufstellungsbeschluss des Gemeinderates Möhrendorf vom 05.08.2008 eingeleitet.

Folgende Vorgehensweise bei der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Behördenbeteiligung gem. §§ 3 und 4 BauGB ist als Bestandteil des Aufstellungsbeschlusses festgelegt worden: Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung ist durchzuführen.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 01.04.2009 - 04.05.2009 und 12.10.2009 - 16.11.2009 stattgefunden.

1.2 Grundlagen des Bebauungsplans

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) und die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung.

Parallel zu der städtebaulichen Planung wird nach den Vorschriften des Bayerischen Naturschutzgesetzes ein Grünordnungsplan aufgestellt, der integrativer Bestandteil dieses Bebauungsplans ist.

Der Umweltbericht als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung ist integrativer Bestandteil der Begründung zu diesem Bebauungsplan.

2 ANLASS DER PLANUNG

Um der Nachfrage nach Wohnbauflächen im Ortsrand von Kleinseebach gerecht zu werden, hat die Gemeinde Möhrendorf am 05.08.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes „16/9 Röhstraße“ beschlossen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche südwestlich der Röhstraße und östlich des Seebachs. Die Flächen wurden über einen längeren Zeitraum (>10 Jahre) nicht genutzt.

3 PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

3.1 Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Der Bebauungsplan ist zum Teil aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Möhrendorf entwickelt. Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind hier im Flächennutzungsplan der Gemeinde Möhrendorf beachtet. Der Flächennutzungsplan sieht für die gute Hälfte des Bereiches eine Wohnbaufläche vor.

Die restliche Fläche ist als Sukzessionsfläche eingetragen. Der Bebauungsplan „16/9 Röhstraße“ wird mit einer Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Möhrendorf im Parallelverfahren aufgestellt.

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

Im östlichen Grundstücksbereich befindet sich ein land- bzw. forstwirtschaftlich genutzter Weg, als Zuwegung zum südlich gelegenen Waldstück mit Geh- und Fahrrechten, welche dinglich zu sichern sind. Der Weg wird mit 4,0m Breite an die Ostgrenze mit ausreichend Abstand für zu erhaltendes Gehölz versetzt.

3.3 Sonstige planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Lage im Gemeindegebiet

Das Gelände liegt im westlichen Bereich der Gemeinde Möhrendorf-Kleinseebach. Es erstreckt sich südlich der Röhstraße und bildet mit topographisch den Abschluss der Bebauung. Das zu beplanende Gelände grenzt nördlich und östlich an leichte bis mittlere Wohnbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern. Südlich und westlich angrenzend befindet sich der Waldrand.

3.3.2 Erschließung

Die externe Erschließung erfolgt über vorhandenen Ortsstraßen. Die Anschließung der geplanten Bebauung erfolgt über die Röhstraße. Die Flächen im nördlichen und östlichen Anschluss an den Bebauungsplan 16/9 Röhstraße sind weitgehend bebaut, aber nicht in einem rechtskräftigen Bebauungsplan einbezogen. Das Planungsgebiet ist auch an den ÖPNV angeschlossen, Haltestellen (Hofgartenweg, Kleinseebach Mitte) für den Bus befinden sich in der Kleinseebacher Straße. Für den öffentlichen Personennahverkehr sind somit Bushaltestellen in näherer Umgebung vorhanden.

3.3.3 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung mit allen Medien ist sicherzustellen. Dabei kann auf die vorhandenen Anlagen im Straßenraum zurückgegriffen werden. Die Baufläche wurde und wird im Mischsystem entsorgt. Dies soll auch so bleiben, da die umgebende Bebauung im Mischsystem entsorgt wird. Neue Leitungsverlegungen und Hausanschlüsse sollen in Absprache mit den Versorgern möglichst unterirdisch verlegt werden. Die Röhstraße ermöglicht die Erreichbarkeit von Versorgungsfahrzeugen, eine Wendemöglichkeit besteht weiterhin über das Straßenraumprofil an der westlichen Gabelung der Röhstraße.

3.3.4 Topographie

Das Gelände ist für die Wohnbebauung gut geeignet. Die Bebauung erfolgt im nördlichen Grundstücksbereich.

3.3.5 Umwelt

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich erfolgt als Teil des Umweltberichts in Abschnitt 5.

3.3.6 Gebäude- und Nutzungsbestand

Das Gelände befindet sich im Zustand einer unbebauten Grünfläche.

4 PLANINHALT UND ABWÄGUNG

4.1 Ziele der Planung

Um der Nachfrage nach Wohnbauflächen und zulässigen und verträglichen Nutzungen in Möhrendorf gerecht zu werden, hat der Gemeinderat Möhrendorf am 05.08.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes 16/9 Röhstraße im Ortsteil Kleinseebach beschlossen. Dieser bittet sich an, da die Ausweisung von Wohnbauflächen einen räumlichen Abschluss der Röhstraße darstellt und die vorhandene Wohnbebauung abrundet. Ebenfalls ist der Gemeinde daran gelegen dem Bedarf junger Familien nach Eigenheimen nachzukommen. Die geplanten Grundstücksgrößen liegen bei 340 m² - 450 m², um den unterschiedlichen Ansprüchen und finanziellen Möglichkeiten gerecht zu werden. Die geplante Wohnbebauung ist der vorhandenen Bauweise der umliegenden Bebauung angeglichen. Es sollen Einfamilienhäuser und/oder Doppelhäuser errichtet werden.

Die in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan-Änderung weist die Bebauungsplanfläche als

Wohngebiet aus. Somit ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entsprechend § 8 (2) BauGB entwickelt.

Die Häuser werden traufständig zur Röhstraße ausgerichtet, um sich in die Landschaft und die Nachbarbebauung einzufügen. Gleichzeitig wird mit der Südausrichtung eine aktive und passive Nutzung der Solarenergie ermöglicht.

Die Grünordnung strebt die Sicherung und die räumliche, sowie funktionelle Zuordnung aller Grünflächen und Grünelemente zueinander und zu den baulichen Anlagen im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung aus ökologischen, gestalterischen und Erholungsgründen an.

Im Grünordnungsplan – landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan - werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes die Grünflächen nach Ausmaß, Lage und Art der Nutzung, sowie die zu erhaltenden und zu pflanzenden Bäume und Sträucher nach Standort und Art im Einzelnen festgesetzt. Dem Maßnahmenkatalog des Umweltberichtes für Vermeidungsmaßnahmen, für Verminderungs- und Schutzmaßnahmen, sowie für Ausgleichsmaßnahmen wird entsprochen.

4.2 Planinhalt

4.2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des B-Planes umfasst Teilflächen der Grundstücke Fl.st. Nr. 507, 507/2, 510 und 505 - Gmkg. Kleinseebach.

4.2.2 Art und Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche / Mindest- und Höchstmaße

4.2.2.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt.

4.2.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl wird mit 0,35 festgesetzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt die zulässige Grundfläche in Bezug auf die maßgebende Grundstücksfläche des jeweiligen Baugrundstücks (§ 19 Abs. 3 BauNVO) nach erfolgter Bodenordnung (tatsächliche Parzellierung). Maßgebend ist dabei die Fläche des Baugrundstücks, die im Wohnbaugebiet und hinter der Straßenbegrenzungslinie liegt.

Eine zusätzliche Überschreitung der zulässigen Grundfläche für die Errichtung von Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen auf der Grundlage des § 19 Abs. 4 Satz 3 und 4 BauNVO ist möglich.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) dient der Steuerung der Dichte der Bebauung (Flächendichte). Sie drückt auf der Grundlage von § 20 Abs. 2 BauNVO das Verhältnis der Summe der Bruttogeschossfläche aller Vollgeschosse zur maßgebenden Grundstücksfläche aus.

In der Planzeichnung ist unter Beachtung der ausgewiesenen überbaubaren Grundflächen und der zulässigen Vollgeschosszahl eine der Lage in dem umgebenden Stadtbereich angemessene mittlere Dichte von 0,6 (Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO für WA zum Vergleich GFZ 1,2) festgesetzt.

Auf der Grundlage des § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO wird die Höhe der baulichen Anlagen durch Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse bestimmt. Es werden zur Sicherung einer Harmonie mit der benachbarten Bestandssituation nur Bebauungen mit bis zu 2 Vollgeschossen (I+D, Dach als

Vollgeschoss möglich) zugelassen.

Die absolute Höhenbegrenzung der Gebäude wird mit der Festsetzung des Höchstmaßes zur Wand- und Firsthöhe vorgenommen. Damit wird ein höhenmäßig harmonisches Maß zur Einfügung an die Nachbarbebauung sowie dem natürlichen Geländeverlauf festgelegt. Als Bezug für die Höhenfestsetzungen gilt jeweils das Niveau der zugeordneten Erschließungsfläche an der Nordseite der Gebäude.

4.2.2.3 Bauweise

Im Baugebiet ist gemäß Planeintrag die offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern nach § 22 (BauNVO) zulässig. Reihenhäuser sind nicht zulässig. Damit fügt sich die neue Bebauung in ihrer Bauweise in die benachbarte Bestandssituation ein. Zur Bildung von städtebaulichen Ensembles sind Doppelhäuser mit einheitlicher Haustiefe, Wand- und Firsthöhe zu errichten. Dabei ist ein Vortreten von untergeordneten Gebäudeteilen über die Baugrenzen in geringfügigem Ausmaß zur Strukturierung der Gebäude zugelassen.

Die Abstandflächen des Art. 6 BayBO sind generell anzuwenden.

4.2.2.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Zur städtebaulichen Grundordnung werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch eine von Baulinien und Baugrenzen umschlossene Fläche definiert. Diese Flächen sind so festgelegt, dass außer einer gewissen Einheitlichkeit auch möglichst große zusammenhängende Gartenbereiche gesichert werden.

4.2.3 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Für die Errichtung und den Stellplatznachweis gelten die Vorschriften der Garagen- und Stellplatzverordnung (GaStellV) und der Stellplatzsatzung in ihrer zum Zeitpunkt der Bauantragstellung gültigen Fassung der Gemeinde Möhrendorf.

Des Weiteren sind 25 Prozent des erforderlichen Stellplatzbedarfs zusätzlich als 4 öffentliche Stellplätze auf der Flurstück-Nr. 505 / 4 Gemarkung Kleinseebach nachzuweisen.

Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätze dürfen auch außerhalb der Baugrenzen liegen. Es sind jedoch die Vorschriften der Bayerischen Bauordnung zu beachten.

Der Stauraum vor Garagen muss mindestens 5,00 m betragen. Die Errichtung von Garagen aus Wellblech oder ähnliche leichter Bauweise ist untersagt.

Die Flachdachhöhe von Garagen darf 3,20 m (Bezugspunkt: Oberkante der öffentlichen Straße der zugehörigen Zufahrten im Mittel) nicht überschreiten.

Private Stellplätze, Wege und Hofflächen, sowie der Stauraum vor Garagen und Carports sind mit wasserdurchlässigen Materialien, wie wassergebundenen Decken, weitfugigem Pflaster, Rasengittersteinen, Schotter, Schotterterrassen oder Rasen zu befestigen, soweit nicht nach anderen Rechtsvorschriften eine Versiegelung erforderlich ist.

4.2.4 Baugestalterische Festsetzungen

Aus städtebaulichen Gründen werden Festsetzungen zur Baugestaltung getroffen.

4.2.4.1 Wandhöhe / Firsthöhe

Die Gebäudehöhen sollen den vorhandenen Wohnhäusern in der näheren Umgebung weitgehend angepasst werden.

Gemessen vom Niveau der zugeordneten Erschließungsfläche auf der Nordseite darf die Wandhöhe an der Traufseite bis zum Schnittpunkt der Aussenwand mit der Dachhaut und die Firsthöhe bis zur Oberkante First des Gebäudes gemäß Planeintrag folgende Maße nicht überschreiten bzw. sind folgende Maße gemäß Planeintrag zwingend einzuhalten:

WH 4,00 m, FH 10,50 m

Das Niveau der zugeordneten Erschließungsfläche wird wie folgt festgelegt:

(Bezugspunkt Schacht 31055 = 274,53 ü.NN)

- | | |
|----------------------------|---------------|
| - Baufeld 1, 2 (Nordseite) | = 276,50 ü.NN |
| - Baufeld 3, 4 (Nordseite) | = 277,80 ü.NN |
| - Baufeld 5, 6 (Nordseite) | = 278,65 ü.NN |
| - Baufeld 7, 8 (Nordseite) | = 280,45 ü.NN |

Die Dachformen sollen weitgehend den Wohnhäusern der umliegenden Bebauung angepasst werden. So werden Satteldächer mit einer Dachneigung von 30°-52° Dachneigung vorgesehen. Als Dacheindeckung sind Ziegel oder Betondachsteine mit roter oder dunkler Farbe festgesetzt. Für erdgeschossige Anbauten sind auch flach- und flachgeneigte Dächer zugelassen.

Für Garagen und Carports sind nur flachgeneigte Dächer (max. 4 Grad) und Flachdächer zulässig. Flachdächer für Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen.

4.2.4.2 Einfriedungen

Mauern sind nicht erlaubt. Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen darf die Höhe der Einfriedung 1,20 m nicht überschreiten. Dies gilt im Kreuzungs- und Einmündungsbereich besonders auch für Hinterpflanzungen. Die Errichtung von Trockenmauern aus regionaltypischen Natursteinen ist bis zu einer Höhe von max. 0,60 m zulässig. Die Höhe von Mauersockeln darf 0,30 m nicht überschreiten.

4.2.5 Grünflächen

Ein wesentlicher Neubedarf an öffentlichen Sport-, Spiel- und Grünflächen ergibt sich allein aus der Neuausweisung der Wohnbauflächen nicht. Die im Rahmen der Flächennutzungsplanung bestehenden bzw. bereits vorgesehenen übergebietlichen Angebote decken auch den mit dieser Siedlungsabrundung entstehenden Neubedarf.

Als Grünflächen sind lediglich private Grünfläche / Hausgärten festgesetzt.

5 UMWELTBERICHT

5.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für die Teilflächen der Flurstücke 505, 507, 507/2, 510 – Gemarkung Kleinseebach umfasst ein Grundstück am Ortsrand von Kleinseebach, südlich an die Röhstraße angrenzend.

Das Bauland wird im Geltungsbereich als allgemeines Wohngebiet (WA) im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Es sind Einzelhäuser und/oder Doppelhäuser vorgesehen (jeweils eingeschossig mit Dachgeschoss). Die Grundflächenzahl beträgt 0,35.

5.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

5.2.1.1 Lage und Topographie

Das Gebiet gehört zur naturräumlichen Untereinheit „Regnitztal“ innerhalb der naturräumlichen Einheit „Mittelfränkisches Becken“. Das Baugebiet liegt bei einer Höhenlage von ca. 274 m NN bis 282 m NN im Bereich der flach ansteigenden Talflanke der Ausläufer des Markwaldes zum Regnitz- bzw. Seebachtal hin. Die Höhe über dem angrenzenden Talgrund des Seebaches beträgt ca. 5 m bis 12 m.

5.2.1.2 Nutzung und Vegetation

Der Geltungsbereich wird vorwiegend von einer Sukzessionsfläche und Randbereichen eines Kiefernforstes eingenommen. Zur Röhstraße besteht eine ca. 2-3 m hohe Böschung welche von einer Hecke eingenommen wird.

Die Sukzessionsfläche besteht aus mosaikartig verzahnten, teilweise mageren Altgrasbeständen sowie eher nährstoffreicher Bereichen (mit Brennesseln, Hohlzahn, Stinkendem Storchschnabel, Knäuelgras, Löwenzahn, Wicke, Glatthafer und diverse Ruderalarten)

Der westliche Teilbereich der Freifläche (siehe Bestandsplan) ist als 13d-Fläche einzustufen. Neben Ginsteraufwuchs sind Magerkeitszeiger wie Bergsandglöckchen, diverse Straußgräser (auch *Agrostis capilaris*), Rotschwengel, Wilde Möhre, *Linaria vulgaris*, *Potentilla anserinum*, *Plantago lanceolata*, *Rumex acetosella* zu finden.

Zum Waldrand hin ist vorwiegend Brombeergestrüpp mit einzelnen Gehölzen (Holunder, vereinzelt 4-5 m hohe Eichen, späte Traubenkirsche, einige Obstgehölze) vorhanden. Größere Flächenanteile sind hier durch Ablagerungen von Gartenabfällen und Holzlagerungen gestört.

5.2.1.3 Tierwelt

Im Rahmen der beauftragten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden die Artengruppen Fledermäuse, Haselmaus, Reptilien, Amphibien und Vögel betrachtet. Es lassen sich folgende Ergebnisse zusammenfassen.

Fledermäuse

In der Umgebung des Bebauungsgebiets sind Vorkommen von 13 Fledermausarten in der ASK genannt, darunter mit der Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr zwei im Anhang II der FFH-Richtlinien als besonders geschützt gelistete Arten.

Die regionalen Bestände der Großen Bartfledermaus (oder Brandtfledermaus) haben bayernweite Bedeutung. Für diese und weitere Arten, wie die Wasserfledermaus, die Kleine Bartfledermaus, die Zwergfledermaus und den Abendsegler sind Fortpflanzungsquartiere nachgewiesen. Dies macht die Bedeutung der Weiherlandschaft mit den zum Teil noch größeren Waldflächen für die Fledermausfauna deutlich. Im konkreten Eingriffsgebiet ist nach den vorliegenden Plänen keine Maßnahme zu befürchten, die das vorhandene Quartierangebot für Baum bewohnende Fledermausarten (wie die in der Region häufige Wasserfledermaus) verschlechtern könnte. Rodungen der hochwüchsigen Gehölz - Waldsäume sind nicht vorgesehen. Gebäude sind nicht betroffen. Der Wegfall der Wiesenbrache auf dem geplanten Baugebiet als Jagdhabitat für die lokalen Populationen etwa der Zwergfledermaus, erscheint, im Hinblick auf das Angebot an potenziellen Jagdräumen in der Umgebung, unerheblich für die lokalen Fledermauspopulationen zu sein.

Als möglicher Bau bedingter Wirkfaktor könnte sich das Abladen von Schutt und anderem Abraum in den an das Baugelände angrenzenden Gehölzen erweisen. Die dadurch hervorgerufene Verdichtung des Waldbodens im Wurzelbereich der Bäume kann längerfristig zur Schwächung der Gehölze führen und sollte vermieden werden. Eine Schädigung der Bäume durch Baufahrzeuge, Anlage von Zufahrtswegen etc. kann durch ausreichenden Abstand vermieden werden (s. auch Punkt 5.4 Vermeidungsmaßnahmen)

Haselmaus

In dem, dem Plangebiet nahe gelegen Wald, ist nach Auskunft der UNB Erlangen-Höchstadt ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellarianus*) erfasst worden. Die Haselmaus zählt zur Familie der Bilche (*Gliridae*). Sie wird knapp 15 cm lang und wiegt zwischen 15 und 40 Gramm.

Ihr bevorzugter Lebensraum sind Mischwälder mit einer Mindestgröße von 20 ha mit reichem Buschbestand, besonders beliebt sind Haselsträucher. Neben ihrem faustgroßen, kugelförmigen Kobel, den sie in etwa 2 m Höhe in Büschen und Bäumen aufhängt, nutzt sie auch Nisthöhlen und Nistkästen. Von Mai bis Ende Oktober ist sie vor allem in Bäumen zu entdecken, den Rest des Jahres verbringt sie im Allgemeinen im Winterschlaf in frostsicheren Erdhöhlen.

Im Eingriffsgebiet konnte die Haselmaus nicht festgestellt werden, auch nicht in der Böschunghecke am Wegrand. Der Wegfall der Wiesenbrache auf dem geplanten Baugebiet erscheint, im Hinblick auf das Angebot an potenziellen Lebensräumen in der Umgebung, unerheblich für die lokalen Haselmauspopulationen zu sein. Der Wald mit seinem Waldrand wird nicht von der Planung tangiert, es werden nur die Freiflächen bebaut.

Als Förderungsmaßnahme für die Haselmaus könnte das Anpflanzen von Hasel- und anderen Beerensträuchern in den nach Süden bis zum Wald von der Bebauung freibleibenden Steifen vorgeschlagen werden.

Reptilien

Von den beiden in der Auswahlliste Mittelfrankens aufgeführten Kriechtierarten (Zauneidechse, Schlingnatter) ist nur die Zauneidechse durch das geplante Bauvorhaben potenziell betroffen. Im Gebiet muss aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der strukturellen Ausstattung vorsorglich vom Vorkommen der Zauneidechse ausgegangen werden.

Als Konfliktvermeidende Maßnahme sollten die Bauarbeiten weitestgehend im Spätherbst/Winter

begonnen werden.

Amphibien

Die Gruppe der Amphibien ist für das konkrete Eingriffsgebiet kaum relevant, auch wenn im südöstlich des zur Bebauung vorgesehenen Grundstücks liegenden Talgrund mehrere Teiche vorhanden sind, in denen u. a. der Springfrosch nachgewiesen wurde (Auskunft Herr Sehm, LRA Höchststadt). Die dort vorkommenden Amphibien werden sich hauptsächlich auch in den feuchten Wiesen des Talgrunds bewegen, höchstens vereinzelte Individuen sind im südlich angrenzenden Waldbestand anzutreffen.

Mit der geplanten Wohnbebauung ist daher keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Amphibien-Populationen zu erwarten

Europäischen Vogelarten nach Art.1 der Vogelschutzrichtlinie

Zur Avifauna des Eingriffsgebietes liegen keine Angaben aus der ASK vor.

Im Rahmen der Übersichtsbegehung erfolgte neben der zu der Zeit möglichen Bestandsaufnahme (2x) auch eine Strukturanalyse, die Rückschlüsse auf das potenzielle Artenspektrum ermöglicht.

Der breite heckenartige Gehölzbestand, der sich entlang der Böschung zum vorhandenen Feldweg im Norden des Plangebietes zieht, ist der zu untersuchende Hauptlebensraum der genannten Vogelarten. Daneben hat er eine wichtige Funktion als Biotopverbundelement im Übergang zur freien Landschaft.

Im südlich angrenzenden Wald wurden auch einige Vogelarten festgestellt, die als potenzielle Nahrungsgäste auf der Brachfläche im Plangebiet zu werten sind. Sie sind in der Liste (Tabelle 3) gesondert gekennzeichnet (Nahrungsgast = NG).

Die meisten der nachgewiesenen oder potenziell zu erwartenden Vogelarten sind weit verbreitet und können den Gilden der Waldvögel und der Vögel der offenen und halboffenen Landschaft zugeordnet werden. Es handelt sich dabei um Arten, deren Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums Spalte "E").

Die überwiegende Anzahl der aufgelisteten Vogelarten ist im Bereich des Gehölzbestandes entlang des nördlich angrenzenden Feldweges zu erwarten. Waldvogelarten aus dem angrenzenden Wald sind als Nahrungsgäste einzustufen. Eine Tötung von Individuen kann durch die Rodung von Gehölzen und der Baufeldräumung (Entfernung aller Strukturen, die als Brutplatz dienen können) außerhalb der Brutzeit der Vögel vermieden werden.

In nachfolgender Tabelle werden die europäischen Vogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und die Arten, die potenziell vorkommen können, d.h. die im Brutvogelatlas (BEZZEL e al. 2005) im TK25-Quadranten als potenziell vorkommend genannt werden und für die die Lebensraumausstattung im Gebiet geeignet wäre.

Tabelle : Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	nachgewiesen in	RL D	RL BY
Amsel*	Turdus merula			
Blaumeise*	Parus caeruleus			
Buchfink*	Fringilla coelebs			
Buntspecht	Dendrocopos major			
Elster*	Pica pica			
Eichelhäher*	Garrulus glandarius	Wald, NG		
Feldsperling*	Passer montanus		V	V
Fitis*	Phylloscopus trochilus			
Gartengrasmücke*	Sylvia borin			
Girlitz*	Serinus serinus			
Goldammer*	Emberiza citrinella		V	-
Grünfink*	Carduelis chloris			
Grünspecht*	Picus viridis		V	V
Heckenbraunelle*	Prunella modularis			
Kleiber*	Sitta europaea	Wald, NG		
Klappergrasmücke*	Silvia curruca		V	-
Kohlmeise*	Parus major			
Mönchsgrasmücke*	Silvia atricapilla	Wald, NG		
Rabenkrähe*	Corvus corone			
Ringeltaube*	Columba palumbus			
Rotkehlchen*	Erithacus rubecula			
Star*	Sturnus vulgaris	Wald, NG		
Tannenmeise*	Parus ater	Wald, NG		
Waldlaubsänger*	Phylloscopus sibilatrix	Wald, NG		
Zaunkönig*	Troglodytes troglodytes	Wald, NG		
Zilpzalp*	Phylloscopus collybita			

* weit verbreitete Vogelarten, die eine so geringe Wirkungsempfindlichkeit aufweisen, dass sie im Rahmen der saP-Abschichtung i.d.R. nicht näher zu untersuchen sind
 fett nachgewiesene Vogelart

RL BY Rote Liste Bayerns
 0 ausgestorben oder verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 R extrem seltene Arten mit geografischer Restriktion
 V Arten der Vorwarnliste
 D Daten defizitär
 RL D Rote Liste Deutschland
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 R Arten mit geografischer Restriktion
 V Art der Vorwarnliste
 S Schichtstufenland

Durch die Neubebauung des Grundstückes werden durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme Brutplätze der in vorstehender Tabelle genannten Arten zerstört (Böschungshecke).

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm sowie durch visuelle Effekte können auch Störungen auf die in der Hecke und im südlich angrenzenden Wald tatsächlich und potenziell vorhandenen Brutvögel entstehen, weshalb Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt sind.

Eine Prüfung der Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG ist damit erforderlich (siehe Kap. 5.3)

5.2.1.4 Landschaftsbild/ Ortsbild

Das Landschaftsbild ist kleinräumig und vielgestaltig strukturiert. Es lässt sich durch folgende Landschaftsstrukturen charakterisieren:

- Hangbereiche des Markwaldes (an der Röhstraße tw. durch den Ortsrand bebaut)
- Heckenbestände entlang der Feldwege (tw. Hohlwege)
- Kleinteilige landwirtschaftliche Flur mit Wiesennutzung (Seebachgrund, Hangbereiche), Obstbaumbeständen und Saumvegetation/Sukzessionsflächen.

5.2.1.5 Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur

Schutzgebiet nach Art. 7-12 BayNatSchG sind im Geltungsbereich oder seiner näheren Umgebung nicht vorhanden.

Im Baugebiet sind im westlichen Teilbereich Flächenanteile nach Art. 13 d BayNatSchG vorhanden (siehe Bestandsplan). Die Hecke an der Böschung zur Roethstraße ist als Biotop 6332-17-004 in der Bayerischen Biotopkartierung erfasst. Im direkten Umfeld sind weitere Hecken an den Flurwegen und der südöstlich angrenzende Laubwald als Biotope erfasst (B 6332-14 Teilflächen 001-003 und B 6332-16-001).

Westlich des Planungsgebietes ist das EU-Vogelschutzgebiet 6331-472 (Markwald bei Baiersdorf) ausgewiesen. Nordöstlich am Schultersberg liegt das FFH-Gebiet 6332-372 (Hirschkäfervorkommen bei Kleinseebach).

Eine Baumschutzverordnung besteht im Gemeindegebiet von Möhrendorf nicht.

5.2.1.6 Darstellung und Bewertung der umweltrelevanten Schutzgüter

Die nachfolgende Übersicht beschreibt und bewertet die bestehenden Nutzungsstrukturen, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ihrer Bedeutung, sowie hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber evtl. nachteiligen Nutzungsänderungen.

Schutzgut	Situation	Empfindlichkeit	Bewertung
Mensch	<u>Erholung</u> Am Ostrand führt ein nicht-öffentlicher	gering	geringe Bedeutung

Schutzgut	Situation	Empfindlichkeit	Bewertung
	<p>Feldweg in die angrenzende Waldfläche</p> <p><u>Immissionen</u> Durch die angrenzende Röthstraße treten keine signifikanten Lärmbeeinträchtigungen auf.</p> <p>Für die relevanten Luftschadstoffe liegen keine aktuellen Messwerte vor. Grenzwertüberschreitungen durch die umgebende Bebauung sind nicht zu erwarten. Durch Stromversorgungsleitungen erzeugte elektrische Felder sind nicht vorhanden.</p>	gering	<p>für die öffentliche Naherholung</p> <p>Temporäre, geringe Belastung durch Straßenverkehr</p>
Pflanzen und Tiere	<p><u>Lebensraum</u> Hecke und Laubgehölze bilden insb. Lebensraum für Vögel (Waldvögel und der Vögel der offenen und halboffenen Landschaft). Die Sukzessionsfläche und magere Saumstrukturen bilden insb. Lebensraum für Insekten und Reptilien (Zauneidechse).</p> <p><u>Lebensraumvernetzung</u> Bedeutung für den Biotopverbund besitzen vor allem die Gehölzbestände und die mageren Saumvegetation.</p>	mittel bis hoch	mittel bis hoch
Boden	<p><u>Filterfunktion</u> Das Planungsgebiet wird von sandigen Braunerden über mittlerem Burgsandstein eingenommen. Sie besitzen eine hohe Wasserdurchlässigkeit und geringes Puffervermögen gegenüber Schadstoffeintrag.</p> <p><u>Biotopfunktion</u> Die sandigen Böden der Region besitzen ein hohes Biotopentwicklungspotential.</p>	mittel bis hoch in Bezug auf Bodenversiegelung u. Schadstoffeintrag	mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktionen
Wasser	<p><u>Oberflächengewässer</u> Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.</p> <p><u>Grundwasser</u> Eine besondere Bedeutung des Planungsgebietes für die Wasserversorgung besteht nicht.</p>	keine	---
Luft	Es bestehen keine über die allgemeine Grundbelastung des Gebietes hinausge-	gering	gering

Schutzgut	Situation	Empfindlichkeit	Bewertung
	hende Beeinträchtigungen .		
Klima	Aufgrund der geringen Größe des Planungsgebietes ist von keiner signifikanten Bedeutung für das Klima auszugehen.	gering	gering
Ortsbild	Das Planungsgebiet liegt an exponierter Stelle am Talrand. Die bestehenden Gehölze tragen zur Gliederung des Ortsrandes bei.	mittel	Mittlere bis hohe Bedeutung für das Ortsbild.
Kulturgüter	Kulturdenkmale sind nicht vorhanden. Bodendenkmale sind nicht bekannt.	---	---
Sachgüter	---	---	---

5.3 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die nachfolgende Tabelle beschreibt und bewertet die umweltrelevanten Auswirkungen des Planungsvorhabens.

Schutzgut	Mögliche Wirkfaktoren	Bewertung
Mensch	<u>Erholungsraum</u> keine Auswirkungen	keine Beeinträchtigungen
	<u>Lärmschutz</u> Vom Planungsvorhaben gehen keine signifikanten Beeinträchtigungen aus.	geringe Beeinträchtigungen
	<u>Luftreinhaltung</u> Durch das Wohngebiet entstehen keine signifikanten Schadstoffemissionen.	geringe Beeinträchtigungen
Pflanzen und Tiere	<u>Lebensraum</u> Flächeninanspruchnahme (Böschungshecke, magere Saumvegetation und Zwergstrauchheide, Altgrasbestände)	Mittlere bis hohe Beeinträchtigungen
	<u>Biotopvernetzung</u> Barriereeffekt durch Inanspruchnahme linearer Vernetzungselemente (Hecke)	Mittlere bis hohe Beeinträchtigungen

Schutzgut	Mögliche Wirkfaktoren	Bewertung
Boden	<u>Ökologische Funktion</u> Versiegelung und Verdichtung	mittlere Beeinträchtigung – tw. Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung
	<u>Nutzungsfunktion</u> Flächenentzug	mittlere Beeinträchtigung – Verlust von Böden mit mittlerer Nutzungseignung
Wasser	<u>Oberflächenwasser</u> ---	keine Beeinträchtigungen
	<u>Grundwasser – ökologische Funktion</u> Versiegelung, Schadstoffeintrag	geringe Beeinträchtigungen
	<u>Grundwasser – Nutzungsfunktion</u> ---	keine Beeinträchtigungen
Luft	Das Baugebiet trägt in geringem Umfang zur allgemeinen Hintergrundbelastung im Gemeindegebiet bei.	geringe Beeinträchtigungen – Grenzwerte werden voraussichtlich nicht überschritten.
Klima	<u>Kleinklimatische Funktionen</u> Barriereeffekte	keine Beeinträchtigungen
Ortsbild	<u>Ortsbild</u> visuelle Beeinträchtigungen	mittlere Beeinträchtigungen
Kulturgüter	---	---
Sachgüter	---	---

Auswirkungen auf geschützte Tier- und Pflanzenarten

Nachfolgend werden Wirkfaktoren benannt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingte Projektwirkungen

- quantitative und qualitative Verluste von Gehölz- und Freiflächen
- potenzielle Verluste geschützter Tiere durch Kollisionen
- Beeinträchtigung von Tieren durch optische Störungen
- Lärm- und Abgasemissionen
- Erschütterungen
- Barrierewirkungen / Zerschneidung

Anlagenbedingte Projektwirkungen

- Veränderung des Landschaftsbildes
- Flächenversiegelung und Überbauung von Vegetationsflächen
- Barrierewirkungen / Zerschneidung
- Beeinflussung des Boden- und Wasserhaushaltes
- kleinklimatische Veränderungen
- Verluste von Habitaten geschützter Tiere
- Tötungen durch Kollisionen

Betriebsbedingte Projektwirkungen

- Störung durch Lärm- und evtl. Abgasemissionen
- Störung durch optische Reize
- Tötungen durch Kollisionen

Naturschutzfachliche Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5, 9 und 13 Vogelschutzrichtlinie

Es werden zwar Brutstätten der genannten Vogelarten bau- und anlagenbedingt zerstört oder beeinträchtigt, dies kann aber vermieden werden, wenn in den Herbst-/Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison die Baufeldräumung durchgeführt wird und die Bauarbeiten beginnen. Außerdem handelt es sich um Vogelarten, die in jeder Brutsaison ihr Nest neu bauen können. Daher ist der Verbotstatbestand des Art. 5 lit. b) Vogelschutzrichtlinie nicht einschlägig.

Störungen der Brutpaare der o. g. Vogelarten während der Brut- und Aufzuchtzeit sind zwar insgesamt durch v. a. bau- und betriebsbedingten Lärm sowie visuelle Effekte zu verzeichnen, der Verbotstatbestand nach Art. 5 lit. d) Vogelschutzrichtlinie wird jedoch nicht erfüllt, da sich der günstige Erhaltungszustand dieser überwiegend ungefährdeten und euryöken Vogelarten im Naturraum und somit im natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtert.

Unter Berücksichtigung der Größe und Stabilität der Populationen der o. g. Vogelarten im betroffenen Naturraum und natürlichen Verbreitungsgebiet ist festzuhalten, dass diese auch trotz einer Realisierung des Vorhabens weiterhin ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen werden. Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie stehen daher aus naturschutzfachlicher Sicht einer Befreiung gem. § 62 Abs. 1 BNatSchG nicht entgegen.

Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Im Untersuchungsgebiet wurden keine streng geschützten Pflanzenarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus festgestellt.

Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Im Untersuchungsgebiet wurden keine streng geschützten Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus festgestellt.

Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 43 Abs. 8 BNatSchG

Da Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG entsprechend den Ausführungen in Kap. 4 nicht erfüllt werden, ist eine Darlegung der Erfüllung naturschutzfachlicher Ausnahmeveraussetzungen nicht erforderlich.

Zusammenfassung

Unter der Voraussetzung, dass die unter Punkt 5.4 genannten Vermeidungsmaßnahmen in die Planung aufgenommen werden, sind Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des BNatSchG im Untersuchungsgebiet weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 43 Abs. 8 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Für darüber hinaus nicht gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, ist keine vorhabensbedingte Zerstörung von Lebensräumen i.S. des Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG bzw. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG gegeben.

5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.4.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Der Bebauungsplan wurde aus dem bestehendem Flächennutzungsplan entwickelt. Durch die Bebauung des Freiraumes im Siedlungsbereich wird eine Zersiedlung der freien Landschaft vermieden. Folgende im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen tragen zu einer Verminderung der Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft bei:

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Schutzgut Wasser)
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Schutzgut Boden)
- Gärtnerische Nutzung der nicht bebauten Flächen, Pflanzung eines Hausbaumes je Grundstück (Schutzgut Ortsbild)

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ergaben sich weitere Maßnahmen um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Sollten diese Maßnahmen nicht durchgeführt werden (können), so ist im Einzelfall eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach §43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich.

- Baufeldräumung auf der Fläche im Herbst/Winter, außerhalb der Aktionszeit von Fledermäusen, Reptilien und der Brutzeit von Vögeln
- Gehölzentfernung zwischen Anfang November und Ende Februar (gem. Art. 13e Bay-NatSchG), sofern noch nicht geschehen
- Sollte die vorhandene Hecke ganz entfernt werden, so ist ähnlich eine aufgebaute Ersatzhecke aus standortheimischen Sträuchern in der unmittelbaren Umgebung zu pflanzen (Ausgleichsmaßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung)
- Bauschutzzäune sind zum Schutz der zu erhaltenden Gehölze in den Biotopen (Wald im südlichen Planbereich und Böschunghecke im nördlichen Planbereich) während der gesamten Bauphase anzubringen
- Bodenverdichtungen im Bereich des Wurzelraumes durch baubedingtes Fahren sind zu vermeiden, im gesamten Traufbereich der Bäume ist ein Abstand von mindestens 2,5 m Abstand zum Wald durch Abzäunung unverändert zu belassen
- Bei den Abgrabungen während der Bauphase ist auf einen ausreichenden Wurzelschutz gemäß DIN 18920 zu achten
- Anpflanzung von Hasel- und anderen Beerensträuchern in den Freiraum zwischen Wohnbebauung und Waldrand zur Förderung der Haselmaus (Ausgleichsmaßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung).
- Ausbringen von Nistkästen im angrenzenden Waldbestand.

5.4.2 Grünordnerische Maßnahmen

Der Gehölzbestand an der östlichen Böschung wird weitgehend erhalten. Zur grünordnerischen Gliederung des Baugebietes besteht ein Pflanzgebot für Einzelbäume im Bereich der Baugrundstücke (mind. je ein klein - mittelkroniger Baum je Parzelle). Flachdächer für Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen.

5.4.3 Eingriffsregelung

Die Einstufung des Planungsgebietes erfolgt nach dem „Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StLMU 1/2003). Der Gehölzbestand an der Röhstraße wird weitgehend erhalten und ist in diesen Bereichen nicht in der Bilanz berücksichtigt. Die Sukzessionsflächen und Saumvegetation des Grundstücks sind in ihrer Bedeutung für Arten- und Biotopschutz, sowie für den Lebensraumverbund als mittel bis hoch einzustufen (Kategorie II / Oberer Wert). Die restliche Gartenfläche besitzt geringe Bedeutung (Kategorie I / Oberer Wert)

Der Bebauungsplan setzt ein allgemeines Wohngebiet (WA, offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern, I + D) fest. Gemäß Leitfaden des StLMU ist die geplante Bebauung dem **Typ B** (Wohnbebauung mit festgesetzter GRZ von 0,35 / niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuzuordnen.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Berechnung der Ausgleichsflächen zusammen.

Ausgleichsberechnung	
Einstufung des Planungsgebietes vor der Bebauung	1) Magere Saumvegetation/Altgrasbestände (13-d Anteile) - Kategorie III / unterer Wert 2) Hecken/Gehölzbestände - Kategorie II / oberer Wert 3) Altgrasbestände/Gehölzsukzession Kategorie II / unterer Wert 4) Feldweg – Kategorie I / unterer Wert
Einstufung des Planungsgebietes entsprechend der Planung	Typ B – Wohnbebauung / festgesetzte GRZ: 0,35
Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	Zu 1) Kompensationsfaktor 1,0; Ausgleichsbedarf 1065 qm x 1,0 = 1065 qm Zu 2) Kompensationsfaktor 0,8; Ausgleichsbedarf 435 qm x 0,8 = 348 qm Zu 3) Kompensationsfaktor 0,5; Ausgleichsbedarf 1750 qm x 0,5 = 875 qm Zu 4) Kompensationsfaktor 0,4; Ausgleichsbedarf 190 qm x 0,4 = 76 qm
Entsprechend der Bilanz ergibt sich ein Bedarf an Ausgleichsflächen von 2364 qm.	

5.4.4 Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe

Der Ausgleich der Eingriffe erfolgt direkt an die Eingriffsfläche angrenzend. Der Umgriff umfasst eine Teilfläche des Flurstücks 507/Gemarkung Kleinseebach (2040 qm) sowie des Flurstückes 510/Gemarkung Kleinseebach (820 qm).

Ausgangszustand

Randlich Kiefernforst und flächig tw. durch Ablagerungen beeinträchtigt Altgrasbestand mit Gehölzsukzession und kleinerem Gehölzbestand (Bewertung: Kategorie II unten)

Zielzustand

Schaffung von besonnter, lückiger Zwergstrauchheide, Magerrasenflächen und tw .offener Rohbodenbereiche (Bewertung: Kategorie II oben / Kategorie III unten)

Schaffung eines verzahnten Waldrandbereiches und Anlage einer Hecke entlang des Feldweges

Neuanlage zweier kleiner Gehölze innerhalb der Freifläche (vorwiegend Hasel sowie Beeresträucher zur Förderung der Haselmaus)

Maßnahmen (siehe auch Plan 3 Ausgleichsmaßnahmen)

Erhalt bestehender Obst- und Laubbäume

Auslichtung des vorhandenen Kiefernbestandes / Erhalt von 4 – 5 älteren Kiefern, oberflächige Entfernung von Bodenvegetation und Astmaterial

Vollständige Beseitigung der vorhandenen Ablagerungen (Holz, Gartenabfälle, sonstige Ablagerungen)

Oberbodenabtrag (bis ca. 10 cm) im Bereich der Entwicklungsflächen für Magerrasen und Zwergstrauchheide, Schaffung von Bereichen mit offenem Rohboden

Entfernung des vorhandenen Gehölz-Jungwuchses (insb. Brombeere), Belassen vereinzelt vorhandener Haselsträucher

Kontrolle und Beseitigung des Gehölzaufwuchses und Gewährleistung der Ausmagerung innerhalb der Freifläche in einem Zeitraum von mind. 15 Jahren durch Mahd, 1x/Jahr ab September und Entfernung des Mähgutes

Anpflanzung von 3 Stieleichen am Waldrand (Hochstamm 18-20)

Anpflanzung einer 5-8 m breiten standortgerechten Wildstrauch-Hecke (insbesondere Hasel, Heckenrose, Weißdorn, Vogelkirsche und Eberesche) entlang des Waldrandes, Sträucher 2x verpfl. 60-80 cm, Pflanzabstand 1,5 m, Anzahl ca. 180 Stück, Fläche ca. 400 qm

Anpflanzung zweier kleiner Gehölzinseln (vorwiegend Haselsträucher zur Förderung der Haselmaus), Sträucher 2x verpfl. 60-80 cm, Pflanzabstand 1,5 m, Anzahl ca. 115 Stück, Fläche ca. 250 qm

Einpflanzung von Wurzelstöcken einer Haselhecke aus dem Grundstück eines benachbarten Bauvorhabens (Biotop 6332-0017-005), ergänzende Pflanzung von Haselsträuchern, Sträucher 3x verpfl. 100-150 cm, Anzahl ca. 30 Stück, Breite der Hecke ca. 5-6 m, Fläche ca. 200 qm

Anbringung von 5 Fledermaus-Nistkästen an den vorhandenen größeren Einzelbäumen (Ahorn an der Flurgrenze und verbleibende Kiefern)

5.4.5 Beschreibung der verbleibenden, erheblich nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Der aufgrund der Eingriffsbilanz ermittelte Ausgleichsbedarf wird im Gemeindegebiet von Möhrendorf umgesetzt. Die Eingriffe durch den Bebauungsplan sind damit ausgeglichen.

5.5 Planungsalternativen

Der Bebauungsplan wurde aus dem bestehendem Flächennutzungsplan entwickelt. Durch die

Bebauung des Freiraumes im Siedlungsbereich wird eine Zersiedlung der freien Landschaft vermieden.

5.6 Zusammenfassung

Der Eingriff ist im wesentlichen durch die Neuversiegelung von Flächen gekennzeichnet. Diese Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und das Schutzgut Tiere/Pflanzen sind lokal begrenzt und kleinräumig. Die übrigen Schutzgüter sind nicht wesentlich betroffen. Die Eingriffe durch den Bebauungsplan werden durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

6 HINWEISE

6.1 Landwirtschaftliche Betriebe

In der südlichen Nachbarschaft des geplanten Baugebietes „Röthstraße“ ist mit landwirtschaftlichen Betrieben und mit den von diesen Betrieben üblichen Geruchs-, Lärm- und Staubimmissionen zu rechnen. Diese Immissionen sind zu dulden, soweit es sich nicht um für die Gesundheit schädliche Umwelteinwirkungen handelt. Auf das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wird in diesen Zusammenhang verwiesen.

6.2 Denkmalschutz

Im Bereich des Planungsgebietes sind Baudenkmäler oder archäologische Denkmäler nicht bekannt. Vor- und frühgeschichtliche Denkmäler können jedoch so stark abgetragen sein, dass sie obertägig nicht mehr kenntlich sind. Das gleiche gilt für vor- und frühgeschichtliche Siedlungen und Friedhöfe. Alle mit der Durchführung des Projektes betrauten Personen werden deshalb darauf hingewiesen, dass bei den Arbeiten auftretende vor- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche Funde (unter anderem auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Scherben und Knochen) nach dem Bayr. Denkmalschutzgesetz vom 25.06.1973 (GVBL. 13/1973) der Behörde unverzüglich gemeldet werden müssen.

6.3 Schutz des Oberbodens

Der im Zuge der Bau- und Erschließungsmaßnahme anfallende Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Er soll im Gebiet verbleiben und für notwendige Erdarbeiten verwendet werden.

6.4 Grundwasser und Versickerung auf dem Grundstück

Vor Baubeginn ist zu klären wie hoch das Grundwasser ansteht. Bei hohem Grundwasserstand sind die Keller als wasserdichte Wannen auszubilden.

Grundwasserabsenkungen sind nicht gestattet, vorübergehende Absenkungen während der Bauzeit bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach Art.17a BayWG.

Das anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern. Ist dies nicht möglich, so ist das anfallende Niederschlagswasser unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des Vorfluters (Graben) im Vorfluter abzuleiten. Bei der Ableitung des Niederschlagswassers in den Vorfluter darf kein Hochwasser entstehen. Im Baugebiet ist aufgrund des Sandgebietes mit einem hohen Versickerungspotential des Oberflächenwassers zu rechnen.

Eine geologische Baugrunduntersuchung mit hydrogeologischer Betrachtung wurde von geoPraxis Herr Dipl.Geol.Dr. Markus Maier vorgenommen und ist Bestandteil dieser Begründung. Danach ist der Grundwasserpegel einschl. eines Sicherheitszuschlages von 1m als Bemessungswasserstandes bei ca. 275,5 ü.NN anzusetzen. Das Gutachten ist als Anhang 1 beigelegt. Siehe auch Punkt 9.2.

6.5 Bepflanzung

Die Bepflanzung in den öffentlichen Bereichen darf nicht mit giftigen Pflanzen „Gefährdung von Kindern durch giftige Pflanzen“ gem. Bekanntmachung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 17.04.2000, erfolgen.

6.6 Waldrand

Bauliche Anlagen haben auf Grund des Gefährdungspotenzials durch herabfallende Äste oder umstürzende Bäume einen Abstand von mind. 25m zum Waldrand einzuhalten.

7 ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

7.1 Berücksichtigung der Umweltbelange

Der Bebauungsplan wird im Parallelverfahren mit einer Flächennutzungsplan-Änderung entwickelt. Mittels Überplanung werden die umweltrelevanten Vorgaben zur Vermeidung des Landschaftsverbrauchs durch Nachverdichtung und Innenentwicklung umgesetzt.

Der Eingriff in die Umwelt ist im Wesentlichen durch eine teilweise Neuversiegelung des Grundstücks gekennzeichnet. Diese Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und das Schutzgut Tiere/Pflanzen sind lokal begrenzt und kleinräumig. Die übrigen Schutzgüter sind nicht wesentlich betroffen. Die Eingriffe durch den Bebauungsplan werden durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

7.2 Berücksichtigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Während der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wurden insgesamt 32 Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens beteiligt, wovon 21 eine Stellungnahme abgaben.

Die Hinweise und Anregungen wurden in die Planung integriert.

Die Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes wurde anhand eines geologischen Gutachtens abgewägt.

7.3 Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten / alternativen stellten sich aus dem kleinräumigen Umgriff des Bebauungsplanes nicht.

8 FLÄCHENBILANZ

8.1 Flächenbilanzierung

1. Art der Nutzung

1.1 Wohngebiete i.S.d. §§ 3, 4 BauNVO

Allgem. Wohngebiet 3.615 qm (= 100%)

1.2 Verkehrsfläche i.S.d. § 9 BauGB

Land- und forstwirtschaftl. Weg 145 qm

Verkehrsfläche insgesamt 145 qm (= 4 %)

2. Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

2.1 Geltungsbereich 3.615 qm (= 100 %)

2.2 Bruttobauland 3.615 qm (= 100 %)

2.3 Nettobauland 3.470 qm (= 96 %)

3. Parkmöglichkeiten

3.1. Private Parkplätze

Parkplatz / Wohneinheit 2 Parker/ WE

3.2 Öffentliche Stellplätze

Parkplatz / Wohneinheit sind mit 25% des erforderlichen Stellplatzbedarf auf Fl.St.Nr. 505/4 - Gemarkung Kleinseebach nachzuweisen (= 0,5 Parker / WE)

9 ANHANG

9.1 Pflanzen-Artenliste

Pflanzen-Artenliste vorrangig zu verwendender Baum- und Gehölzarten für Pflanzungen in öffentlichen und privaten Grünflächen, insbesondere an Grundstücksgrenzen und im Sichtbereich öffentlicher Verkehrsflächen (vorwiegend heimische, bodenständige Baum- und Gehölzarten sowie geeignete Bienennährgehölze und beerentragende Gehölze für den Vogelschutz)

+ Kennzeichnung als giftige Pflanze:

Vor der Verwendung an oder in der Nähe von Kinderspielplätzen, Kindergärten und -tagesstätten sowie in Hausgärten, die Kindern als Spielort dienen, wird gewarnt. (Quelle: Bekanntmachung einer Liste giftiger Pflanzenarten v. 10. März 1975 des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit)

A. Großkronige Bäume:

Acer platanoides	- Spitzahorn
Betula pendula	- Sandbirke
Fraxinus excelsior	- Gemeine Esche
Quercus petraea	- Traubeneiche
Quercus robur	- Stieleiche
Tilia cordata	- Winterlinde
Tilia platyphyllos	- Sommerlinde
Pinus silvestris	- Föhre

B. Mittel- und kleinkronige Bäume:

Acer campestre	- Feldahorn
Carpinus betulus	- Hainbuche
Corylus colurna	- Baumhasel
Crataegus 'Carrierei'	- Apfeldorn
Crataegus coccinea	- Scharlachdorn
Crataegus crus-galli	- Hahndorn
Crataegus laevigata	- Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	- Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus prunifolia	- Pflaumenblättriger Weißdorn
Fraxinus ornus	- Blumenesche
Malus communis	- Garten-Apfel
Malus silvestris	- Holzapfel
Prunus avium	- Vogelkirsche
Prunus cerasifera	- Kirschpflaume

Prunus cerasus	- Weichselbaum
Prunus domestica	- Zwetschge
Prunus mahaleb	- Steinweichsel
Prunus padus	- Gemeine Traubenkirsche
Prunus serotina	- Spätblühende Traubenkirsche
Pyrus calleryana	- Stadtbirne
Pyrus communis	- Gartenbirne
Pyrus pyrastra	- Wildbirne
+ Robinia pseudoacacia 'Monophylla'	- Straßenakazie
Sorbus aria 'Magnifica'	- Mehlbeere
Sorbus aucuparia	- Gemeine Eberesche, Vogelbeerbaum
Sorbus aucuparia var. edulis	- Eßbare Eberesche
Sorbus domestica	- Speierling
Sorbus intermedia	- Schwedische Mehlbeere
Sorbus torminalis	- Elsbeerbaum

C. Sträucher (über 2 m Höhe)

Acer campestre	- Feldahorn
Amelanchier ovalis	- Felsenbirne
Amelanchier lamarckii	- Kupferfelsenbirne
Carpinus betulus	- Hainbuche
Cornus mas	- Kornelkirsche
Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Haselnuß
Cotoneaster, in hohen Arten wie	- Felsenmispel
C. acutifolius, C. bullatus	
C. dielsianus, C. divaricatus	
C. multiflorus	
Crataegus, in Arten wie Abs. B.	- Dorn
+ Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
+ Ligustrum vulgare	- Liguster
+ Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	- Wintergrüner Liguster
+ Lonicera xylosteum	- Gemeine Heckenkirsche
Prunus, in Arten wie Abs. B.	- Kirsche, Zwetschge
Prunus spinosa	- Schlehe
Ribes aureum	- Goldjohannisbeere
Ribes divaricatum	- Amerik. Wildstachelbeere
Ribes sanguineum	- Blutjohannisbeere
Rosa, in Arten wie:	- Wildrosen
R. canina	- Hundsrose
R. glauca (R. rubrifolia)	- Blaue Hechtrose
R. moyesii	
R. multiflora	- Vielblütige Rose
R. rubiginosa	- Schottische Zaunrose
R. rugosa	- Apfelrose
R. sweginzowii 'Macrocarpa'	
R. virginiana	
Salix, in Arten wie	

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| S. caprea mas | - Kätzchenweide |
| S. purpurea | - Purpurweide |
| Sambucus nigra | - Schwarzer Holunder |
| + Viburnum lantana | - Wolliger Schneeball |
| + Viburnum opulus | - Gemeiner Schneeball |

D. Sträucher (unter 2 m Höhe)

- | | |
|--|--------------------------|
| Berberis, niedrige Arten | - Berberitze |
| Cornus stolonifera 'Kelsey' | - Niedriger Hartriegel |
| Cotoneaster, niedrige Arten | - Felsenmispel |
| + Ligustrum obtusifolium var. regelianum | - Niedriger Liguster |
| + Ligustrum vulgare 'Lodense' | - Zwergliguster |
| Potentilla, in Arten | - Fünffingerstrauch |
| Ribes alpinum | - Alpenjohannisbeere |
| Ribes nigrum | - Schwarze Johannisbeere |
| Ribes uva-crispa | - Stachelbeere |
| Rosa, in niedrigen Arten wie: | - Allgemeine Strauchrose |
| R. arvensis | - Feldrose |
| R. carolina | - Wiesenrose |
| R. nitida | - Glanzrose |
| R. pimpinellifolia (R. spinosissima) | - Bibernelle |
| Rubus fruticosus | - Brombeere |
| + Symphoricarpos, in Arten | - Schneebeere |

E. Kletter- und Schlingpflanzen

(für Fassadenbegrünung und Zäune)

Selbstklimmend:

- | | |
|---|---------------|
| + Hedera helix | - Efeu |
| Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii' | - Wilder Wein |
| Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii' | - Wilder Wein |

Rankhilfe erforderlich:

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| Aristolochia macrophylla | - Pfeifenwinde |
| + Clematis, starkwüchsige Arten | - Waldrebe |
| Humulus lupulus | - Hopfen |
| Lonicera, in Arten | - Geißblatt |
| Polygonum aubertii | - Knöterich |
| Rosa, in Sorten | - Kletterrosen |
| + Wisteria sinensis | - Blauregen |

F. Trockenheitsresistente Pflanzen für extensive Dachbegrünung

Sedum, Arten wie

- | | |
|-------------|-------------------------|
| S. acre | - Scharfer Mauerpfeffer |
| S. album | - Weißer Mauerpfeffer |
| S. reflexum | - Felsenmauerpfeffer |

Kräuter / Stauden, Arten wie

Allium schoenoprasum	- Schnittlauch
Dianthus carthusianorum	- Karthäusernelke
Hieracium pilosella	- Kleines Habichtkraut
Potentilla verna	- Frühlingsfingerkraut
Petrorhagia saxifraga	- Felsennelke

Gräser, Arten wie

Agrostis tenuis	- Rotes Straußgras
Festuca ovina	- Schafschwingel
Festuca rubra	- Rotschwingel

Ansonsten sind die gültigen FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen zu beachten.

G. Empfehlenswerte Qualität und Größen für die vorgenannten Pflanzen:Bäume / Hochstämme und Stammbüsche

mind. 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 18-20 / 20-25 cm

Solitärsträucher

3 x verpflanzt mit Ballen, Höhe 150 / 175 / 200 cm

Sträucher

verpflanzt, Höhe 60-100 / 100-150 cm

Bodendeckende Gehölze

3-9 Stück pro m², mit Topfbällen ab 11 cm, Höhe / Breite 20-30 cm

H. Gehölzarten für Freiwachsende Sichtschutzhecke - Ortsrandeingrünung

Acer campestre	- Feldahorn
Carpinus betulus	- Hainbuche
Cornus mas	- Kornelkirsche
Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Haselstrauch
Ligustrum vulg. "Atrovirens"	- Wintergrüner Liguster
Prunus spinosa	- Schlehe
Rosa canina	- Hundsröse

Mindestqualität entspr. Abs. G

9.2. Baugrunduntersuchung

Eine Baugrunduntersuchung (in Anlage 1) wurde im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes vorgenommen und gilt als Bestandteil dieser Begründung. Diese Untersuchung ersetzt jedoch nicht eine eingehendere Baugrunduntersuchung für eine geplante Bebauung. Einen fachgutachterliche Begleitung der Erdarbeiten und Abnahme der Gründungssohlen durch den Bodengutachter wird dringend empfohlen.

9.3. Empfehlung für Regenwasserzisternen

Der Einbau von Zisternen führt in erster Linie dazu, dass Regenwasser zur Gartenbewässerung, zum Wäschewaschen und zur Toilettenspülung verwendet wird.

Mit jedem Neubaugebiet ist zwangsläufig auch ein zusätzlicher Trinkwasserverbrauch verbunden.

Ziel des Umweltschutzes und verschiedener staatlicher Programme ist es aber, so wenig wie möglich in natürliche Kreisläufe einzugreifen, sparsam mit Wasser umzugehen und dieses möglichst wenig zu verschmutzen.

Beim Einbau von Regenwassernutzungsanlagen (Zisternen) wird darauf hingewiesen, dass es unabsichtlich zu direkten Verbindungen von Regenwassernutzungsanlagen und der öffentlichen Trinkwasserversorgung kommen kann. Gemäß der Trinkwasserverordnung 2001 (TVO) und der DIN 1988 sind solche Verbindungen unzulässig.

Eine Nachspeisung der Regenwassernutzung mit Trinkwasser ist gemäß der DIN 1988 und nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik von einer Fachfirma zu installieren,

Das Leitungssystem der Regenwassernutzungsanlage und der Trinkwasserleitungen (unterschiedliche Versorgungssysteme) sind gemäß § 17, TVO farblich unterschiedlich zu kennzeichnen.

Der Einbau einer Regenwassernutzungsanlage ist gemäß der -TVO dem Gesundheitsamt über die Kreisverwaltungsbehörde anzuzeigen.

Das Versickern der Dachablaufwässer auf dem eigenen Grundstück ist aus hygienischer Sicht die bessere Lösung.

Aussagen des Landesentwicklungsprogramms:

Auf einen sparsamen Umgang mit Trink- und Brauchwasser soll hingewirkt werden (Abschnitt XII, Absatz 3, S. 74).

Maßstab aller Anstrengungen ist die Forderung, das Wasser möglichst sparsam zu nutzen. (Begründung, S. 294).

Der technische und finanzielle Aufwand für eine hochtechnisierte wasserwirtschaftliche Infrastruktur, die Raumbeanspruchung durch Trinkwasserschutzgebiete und die ökologische Forderung, den Wasserhaushalt nur in dem erforderlichen Umfang zu belasten, gebieten indessen einen sorgsamem und sparsamen Umgang mit Trinkwasser; einer übermäßigen und unnötigen Beanspruchung ist entgegenzuwirken.

Auch neue Technologien zur Wassereinsparung beim Bedarf der Haushalte sollen gefördert werden, soweit damit keine Verminderung der Lebensqualität verbunden ist. Trink- und Brauchwasser müssen jedoch generell im Hinblick auf die natürlichen Ressourcen möglichst sparsam genutzt werden (Begründung, S. 296).

Zisternen sind also notwendige Bausteine für einen umweltfreundlichen Wasserhaushalt.