Markt Langquaid

Gemeinsamer Umweltbericht

(Gem. § 2a BauGB in der ab 20.07.2004 geltenden Fassung)

für die 2. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan durch Deckblatt Nr. 2

und

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

Huberbräukeller

Stand: 21.07.2020
15.12.2020
20.04.2021

Markt Langquaid

08. 10. 21

H. Blascheck
1. Bürgermeister

BAYERN MARKT LANGQUAID

dunkel-littel landschaftsarchitektur

Inge Dunkel-Littel
Kelheimer Str 48
Telefon: 09452/2589

Landschaftsarchitektin, Dipl.-Ing. Univ.
84085 Langquaid
dunkel-littel@t-online.de

Dieses Dokument ist für Dunkel-Littel Landschaftsarchitektur urheberrechtlich geschützt.

Inhalt: Seite

1.	Einleitung	3
1.1	Aufgabe des Umweltberichts	3
1.2	Anlass der Planaufstellung	3
1.3	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	4
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Prognose bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	6
	Schutzgut Boden/Fläche Schutzgut Wasser Schutzgut Klima und Luft Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung) Schutzgut Landschaft Schutzgut Kultur- und Sachgüter Wechselwirkungen	
3.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	12
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	13
4.1	Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	13
4.2	Ausgleichsmaßnahmen	15
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	17
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	17
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	18
8.	Zusammenfassung	19
9.	Literatur	21
	ANHANG	23
	Fotodokumentation Artenliste des arten- und strukturreichen Grünlandes (FFH LRT)	

1. Einleitung

1.1 Aufgabe des Umweltberichtes

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung eingeführt, in dem die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben werden. Der Umweltbericht ist als Anlage zum Bebauungsplan Gegenstand der öffentlichen Auslegung des Bauleitplanentwurfes nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB).

1.2 Anlass der Planaufstellung

Am Nordrand von Langquaid soll an der Staatsstraße 2144 das Siedlungsgebiet erweitert werden. Die Lücke zwischen dem Baugebiet nördöstlich der Kelheimer Straße und dem südwestlich gelegenen Baugebiet „Nördlich Schulstraße“ soll geschlossen werden, um die vorhandene Nachfrage nach Wohnbauflächen zu decken. Es sollen sowohl Einfamilienhäuser, als auch Geschosswohnungsbauten ermöglicht werden. Auch eine Nutzung mit Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, soll realisiert werden.
Die Fortschreibung des Flächennutzungs- mit Landschaftsplanes und die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Huberbräukeller“ erfolgen im Parallelverfahren. Im aktuellen Flächennutzungsplan ist der gesamte Geltungsbereich als Allgemeines Wohngebiet dargestellt. Mit dem 2. Deckblatt erfolgt die Änderung eines Teilbereiches in ein Mischgebiet.

1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Der Geltungsbereich beträgt insgesamt 47.162 m².

Neben ca. 2,15 ha Allgemeinem Wohngebiet WA mit Einzelhausbebauung sind ca. 0,5 ha Wohngebiet WA mit Geschosswohnungsbau vorgesehen.
Außerdem sind ca. 0, 95 ha Mischgebiet, in dem auch Gewerbeansiedlung möglich ist, geplant.
Die Fläche ist im gültigen Flächennutzungsplan des Marktes Langquaid als Allgemeines Wohngebiet dargestellt. Durch die Überplanung eines Teilbereichs der Fläche mit einem Mischgebiet wird eine Flächennutzungsplanänderung notwendig.
Die Fläche für die Erschließungsstraße mit Gehweg beträgt ca. 0,39 ha, das öffentliche Grün (Spielplatz und öffentlicher Teil des Lärmschutzwalles) ca. 0,13 ha, Trafostation 439 m².
Der im Süden liegende Hehnernestbach mit einem 10 m breiten bachbegleitenden Wiesenstreifen umfasst ca. 0,359 ha, das Regenrückhaltebecken ca. 1.500 m².
Die verbleibende Grünfläche im Süden entlang des Hehnernestgrabens wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.Siehe dazu auch Kap. 5.3 Flächenbilanz in der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Grundflächenzahl GRZ beträgt für das WA Einzelhausbebauung 0,35 bzw. 0,4; im Bereich des Geschoßwohnungsbaus und des Mischgebietes beträgt die GRZ = 0,6. Hier können Gebäude mit 3 bis 4 Stockwerken realisiert werden.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, Denkmalschutz-, Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetze und die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen sind zu berücksichtigen.

Folgende fachplanerische Grundlagen werden herangezogen:

Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2018 für das Bayern 2025 ist eine maßvolle Flächeninanspruchnahme.

Der Regionalplan der Region 11 Regensburg charakterisiert das Gebiet als Bereich mit vorwiegend agrarisch- forstwirtschaftlicher Funktion. (Stand. 01.01.2012) Landschaftliche Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete oder sonstige landschaftliche Maßnahmen sind vom bzw. im Planbereich nicht betroffen bzw. nicht vorgesehen.

Im Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan (Stand 03.07.2018; 1. Änderung vom 22.04.2020) ist der Planbereich als Fläche für Wohnen WA allgemeines Wohngebiet dargestellt. Randlich nach Südosten sind Grünflächen für Lärmschutzmaßnahmen und Eingrünungsstrukturen festgesetzt. Diese werden bei der Fortschreibung beibehalten.
Darstellung der Grünflächen mit folgenden Funktionen: Pufferflächen zum Bach, Flächen für Lärmschutzmaßnahmen (Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) und geplanter Spielplatz

Im Nordwesten grenzt eine Optionsfläche für Verkehrserschließung an. Im Norden und Osten grenzen Straßen und im Südosten Wohngebiete an. Im Süden und Südwesten liegt das Schulgelände mit den Sportanlagen.
Der das Gebiet im Südwesten begrenzende Hehnernestbach mit begleitendem Gehölzsaum und Wiesenstreifen ist als „für das Ortsbild bedeutsame Grün- und Freifläche" gekennzeichnet. Dieser Bereich wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Der Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan wird im Parallelverfahren durch Deckblatt Nr. 2 fortgeschrieben.

u.a. werden folgende Ziele und Hinweise für die geplanten Wohngebiete aufgestellt:

- Anstreben einer verdichteten Bauweise im Kernort Langquaid; -> hier erfolgt aktuell eine teilweise Bebauung mit Geschoßwohnungsbau
- Begrenzung des Versiegelungsgrads durch Dimensionierung aller Verkehrsflächen (privat oder öffentlich) entsprechend ihrer Funktion; Verwendung von Asphaltbelägen wenn unbedingt notwendig.
- .....

- Förderung der natürlichen Versickerungsmöglichkeiten von Regenwasser auf den privaten Grundstücken sowie im Straßenraum durch Begrenzung der Bodenversiegelung; Ermöglichung von privaten Regenwasserrückhaltungen
- Energieeinsparung durch bauphysikalisch richtige Wärmedämmung sowie durch dichte Eingrünung der Gebäude und entsprechende Gruppierung und Zuordnung der Häuser untereinander

Es liegen keine NATURA-2000 – Gebiete (FFH-Gebiete und Schutzgebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie - SPA-Gebiete) und keine Schutzgebiete nach §23-29 BNatSchG bzw. Art.13-15 BayNatSchG im Plangebiet.

Der Bach, bachbegleitender Gehölzsaum und Grünland entlang des Baches im Süden des Planbereichs sind nach Art. 16 bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt. Der Grünlandbestand ist ein FFH-Lebensraumtyp 6510 (Anhang I der FFH-Richtlinie). Bach, Gehölzsaum und Teilbereiche des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes bleiben erhalten.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Kelheim (LfU, 1999) ist das Planungsgebiet nicht näher erwähnt. Es liegt in keinem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes für den Arten- und Biotopschutz.

Das ABSP sieht für die Bäche im Landkreis u.a. folgende Ziele und Maßnahmen vor:

- Entwicklung als bedeutsame Verbundstrukturen und als „Lebensadern" in der Landschaft;
- Rücknahme von Verbauungen, Anlage von durchgehenden Pufferstreifen
- Schaffung arten- und strukturreicher Gehölz- und Hochstaudensäume als düngerfreie Pufferzonen von 10 m Breite an Gewässern III. Ordnung

FFH-Managementplans für das Gebiet 7238-372.01 Tal der Großen Laber zwischen Sandsbach und Unterdeggenbach. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen dienen auch der Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des FFH Managementplans.
Diese sind u.a. (Auswahl für die in den Ausgleichsflächen vorrangig anzutreffenden Bestände):

- Erhalt der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen sowie der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der magerer Flachland-Mähwiesen und Erhalt der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation einschließlich des Offenlandcharakters

Bei den Maßnahmen zur Gestaltung der Ausgleichsflächen wird das „Pflege- und Entwicklungskonzept für das Wiesenbrütergebiet Labertal bei Langquaid (Lkr. Kelheim) - Umsetzungsorientiertes Konzept zur Verbesserung der Habitatbedingungen für Wiesenbrüter" (Scholz, 2019) berücksichtigt.

Spezieller Artenschutz
Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. („ Worst-Case Betrachtung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungs- und Grünordnungsplan „Huberbräukeller", Flora+Fauna Partnerschaft, Regensburg, Januar, 2021).

Ergebnis: Bei den als prüfungsrelevant im Planungsgebiet eingestuften Arten werden, unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) nicht berührt.
Die in der saP aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen und die CEF-Maßnahmen werden in die Planung übernommen.

Der Hehnernestgraben ist ein Gewässer III. Ordnung.
Im unteren Hangbereich liegt das geplante Baugebiet in einem wassersensiblen Bereich. Dies wird bei der Behandlung des Niederschlagwassers berücksichtigt.
Sonstige Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiete oder Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung werden nicht berührt.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschl. Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die vorgesehene Bebauung werden verschiedene Wirkungen auf die Umwelt verursacht, die teilweise zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima, Landschafts- und Ortsbild oder Kultur- und Sachgüter führen können. Diese Umweltwirkungen werden nachfolgend getrennt nach Schutzgütern verbal-argumentativ beschrieben und beurteilt.

SCHUTZGUT BODEN/FLÄCHE

Beschreibung und Bewertung:
Durchlässige Sande und nicht oder kaum durchlässige Tone und Schluffe treten in kleinräumigem Wechsel auf. In den oberen Bodenschichten, v.a. hangaufwärts herrschen meist Sande vor. Hier sind z.T. Braunerden entwickelt, zum Graben hin Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden.

Sandige Böden weisen eine starke Erosionsgefährdung durch Wasser, insbes. durch Starkniederschläge in der hier anzutreffenden Hanglage auf.
Die schwache Filterleistung der Sandböden führt zu einer hohen Empfindlichkeit des Standortes gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Die landwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen können als mittel (bis gut) eingestuft werden. Lehmige schluffige Bereiche sind als geringwertig einzustufen. Insgesamt kann aufgrund der Böden und der Hanglage von weniger günstigen Erzeugungsbedingungen ausgegangen werden.

Im Planungsgebiet liegen keine bekannten Altlastenverdachtsflächen.

Die gesamte Fläche ist im Flächennutzungsplan bereits als WA dargestellt.

Prognose:
Es wird Ackerboden beansprucht und einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Durch die Errichtung der Gebäude sowie Verkehrsflächen erfolgt eine Versiegelung bzw. Befestigung des Untergrundes, durch die alle natürlichen Bodenfunktionen und das Bodenleben verloren gehen. Für das Langquaider Gebiet charakteristische Sandböden werden überbaut.

Ergebnis:
Auf Grund der Versiegelung bei einer GRZ von 0,35 bzw. 0,4 und von 0,6 bei Geschoßwohnungsbau und Mischgebiet sind anlage- und betriebsbedingt negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten. Während der Bauphase sind aufgrund des offen liegenden Bodens und der dadurch hohen Erosionsgefährdung mittlere bis hohe Auswirkungen zu erwarten.
Durch die Planung erfolgt eine Umnutzung eines Teilbereichs des im Flächennutzungsplan dargestellten WA.

SCHUTZGUT WASSER

Beschreibung und Bewertung:
Im Gebiet ist mit einem Grundwasser -Stand von 380 m ü. NN zu rechen. Der Wechsel zwischen durchlässigen und undurchlässigen Bodenschichten kann kleinräumig schwebende und/oder gespannte GW-Stockwerke und Schichtenwässer bedingen. Der Boden im Plangebiet ist nur stellenweise für Versickerung geeignet. Im unteren Hangbereich fließt der Hehnernestgraben, ein Gewässer 3. Ordnung. Hier liegt ein wassersensibler Bereich, ein natürlicher Einflussbereich des Wassers, in dem über die Ufer tretende Bäche, zeitweise hoher Wasserabfluss oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser auftreten könnte.

Wasserschutzgebiete oder amtliche Überschwemmungsgebiete nicht vorhanden.

Prognose:
Durch den hohen Grad der Versiegelung wird der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt sowie das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert werden. Bei einer GRZ von 0,4 – 0,6 stehen nur noch wenige versickerungsfähige Bodenbereiche zur Verfügung.

Durch die Hanglage wird der Abfluß zudem noch beschleunigt.

Es kommt zu einem Verlust bzw. Verringerung der Grundwasserneubildungsfunktion. Gleichzeitig kann es im Falle von starken Regenfällen durch den beschleunigten Abfluss des Niederschlagwassers von den versiegelten Flächen, zu einer Erhöhung der Abflussmengen und zu einer Überlastung der Kanalisation, im Extremfall zu lokalen Überschwemmungen kommen. Bei Regenfällen und Schneeschmelze ist mit oberflächennahem Grundwasser zu rechnen.

Für die Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser werden Rigolen und ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. Im südwestlichen Teil des Gebietes dürfte eine Versickerung aufgrund der herrschenden Bodenverhältnisse als problematisch angesehen werden. Im privaten Bereich ist eine Rückhaltung in Regenwasserzisternen vorgesehen. Zudem werden im Bebauungsplan weitere Festsetzungen getroffen, die die Versickerung fördern und den schnellen Wasserabfluss verhindern sollen z.B. Gründächer oder sickerfähige Bodenbeläge.

Ergebnis:
Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind mittlere Auswirkungen zu erwarten.

SCHUTZGUT KLIMA und LUFT

Beschreibung und Bewertung:
Langquaid besitzt allgemein relativ ausgeglichene Temperatur- und Niederschlagswerte (Umweltbericht zum FNP, 2018).
Der Planbereich selbst liegt nicht in einem für das Kleinklima besonders relevanten Bereich. Zwar haben die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Planungsgebietes eine gewisse Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftbildung und lt. FNP (2018) Belüftungsfunktion für die umliegenden Wohngebiete. Die hier entstehende Kaltluft fließt hangabwärts, der Hehnernestgraben dient als Abflussbahn. Allerdings stellt die St2143 Umgehungsstraße mit dem Dammbereich nicht nur auf der Höhe des Baugebietes eine starke Kalt- und Frischluftbarriere dar.

Prognose:
Die Durchführung der Planung führt zwar zu einer teilweisen Überbauung der Fläche, jedoch auch zu einer wesentlichen Erhöhung des Gehölzanteils, der klimatisch ausgleichend wirken kann. Insgesamt werden die Auswirkungen der vorgesehenen Bebauung angesichts der Umgebung und der Ausgangsbedingungen nicht besonders nachteilig für das Klima eingeschätzt.
Durch die intensivere Bebauung und Versiegelung kommt es zu einer vermehrten Aufheizung, wobei hier eine Bepflanzung mit Gehölzen oder Gründächer ausgleichend wirken können. Wichtige Luftaustauschbahnen werden nicht beeinträchtigt oder blockiert. Über eventuell entstehende Staub- oder Geruchs-emissionen ist nichts bekannt.

Ergebnis:
Gegenüber der jetzigen Ackernutzung sind kaum Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Lufthygiene zu erwarten. Die lokalklimatische Bedeutung des Plangebiets ist als mittel bis gering einzustufen, da es aufgrund der auf dem Damm geführten Umgehungsstraße kaum Funktion als Kalt- und Frischluftbahn erfüllt.

SCHUTZGUT ARTEN und LEBENSRÄUME, BIOLOGISCHE VIELFALT

Beschreibung und Bewertung:
Bestandsaufnahmen zu Arten und Lebensräumen fanden im Mai und Juni 2020 statt.

Im Süden ist das Planungsgebiet vom Hehnernestgraben durchflossen. Der Bach ist z.T. mäandrierend und relativ naturnah ausgebildet. Die mit wechselnden Neigungen ausgebildeten Böschungen zu dem relativ tief eingeschnittenen Graben sind mit Gehölzen oder Großseggen und Hochstaudenfluren bewachsen.
Der Bach mit seinem Ufersaum ist ein **nach Art. 16 BayNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil.**

Nach Norden zu schließt sich eine artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiese an. Es handelt sich um eine Glatthaferwiese, die z.T. mit Feuchtezeigern durchsetzt ist. Es sind Seggen (Sumpf-Segge - Carex acutiformis) und Hochstauden (Mädesüß - Filipendula ulmaria) und Feucht- und Naßwiesenarten wie Großer Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis), Schlangenknöterich (Polygonum bistorta) und Kuckucks-Lichtnelke (Lychnis flos-cuculi) beigemischt.

Die Wiese stellt einen **Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie** (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union) dar. Die Lebensraumtypen in Anhang I der FFH-RL sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse. Es handelt sich um den Lebensraumtyp LRT 6510 – magere Flachland-Mähwiesen.
Anfang Juni 2020 wurden bei Artaufnahmen auf 3 je ca. 25 m² großen Flächen je Fläche über 20 Wiesen-Arten kartiert.
Die Wiese ist außerdem als **arten- und strukturreiches Dauergrünland nach Art. 23 BayNatSchG geschützt.**
In der artenreichen Wiese Vorkommen von Knöllchen-Steinbrech (Saxifraga granulata), einer Art der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland, die nach BNatSchG und BArtSchV besonders geschützt ist. Eine ausführliche Artenliste der Wiese befindet sich im ANHANG zum Umweltbericht.

Der Großteil des Planungsgebietes wird intensiv ackerbaulich genutzt. Der mittlere Hangbereich wird ebenfalls als Acker genutzt, liegt aber brach. Neben beginnender Sukzession mit Birken und einer Moos- und Flechtenreichen Bodendecke ist der sehr sandige Bereich schütter bewachsen, u.a. mit Faden-Klee (Trifolium dubium) und die in der Vornwarnstufe der Bayerischen Roten Liste (2003) geführten Arten Hasen-Klee (Trifolium arvense) und Florentiner Mausohrhabichtskraut (Hieracium piloselloides). Außerdem ist auf der sandigen Ackerbrache ein Massenbestand des Kleinen Filzkrautes (Filago minima) (RL 3 = gefährdet) zu finden.
Die sandige und schütter bewachsene Ackerbrache ist mit ihren offenen Bodenstellen für Erdbewohnende Insekten als Lebensraum von Bedeutung. Die Ackerflächen stellen auch ein potentielles Bruthabitat für bodenbrütende Vögel z.B. die Feldlerche dar.
Lt. derzeit gültigem Flächennutzungsplan weisen Flächen mit intensiver Grünland- oder Ackernutzung mit ihrer geringen Artenvielfalt nur eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt auf und sind deshalb gegenüber einer baulichen Entwicklung weniger empfindlich.
Das aktuelle Planungsgebiet wird im Flächennutzungsplan des Marktes Langquaid (Stand 2020) folgendermaßen bewertet: Keine Bedeutung der nördlichen Flächen für die Tier- und Pflanzenwelt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, ggf. Jagdhabitat für Fledermäuse und Vögel.

Am Südostrand des Planungsgebietes liegt ein extensiver Grünweg bzw. eine temporäre Grasbrache mit dominantem Glatthafer (Arrhenatherum elatius). Eine kleine Brache mit aufkommendem Gebüsch und Böschungen zu einem trockenen Graben, zur Tribüne des Sportgeländes und zu den Stockbahnen hin, sind als extensive magere Grünflächen ausgebildet.
Diesen Bereichen kommt aufgrund der fehlenden bzw. sporadischen Nutzung eine gewisse Bedeutung als Lebensraum (v.a. Rast-, Nahrungshabitat für Vögel und Nahrungs- bzw. Überwinterungshabitat für Insekten) zu.

Im Norden befand sich der Bierkeller der Brauerei Huberbräu inmitten eines kleinen Feldgehölzes. Hier stockten u.a. Kastanien. Randlich nach Süden zu stockten 2 alte

Bäume im Bereich der jetzigen Zufahrt. Bäume und Feldgehölz wurden im Winter 2020 gefällt.
Im Westen bzw. Südwesten des Tennisheims liegt ein Baum-Strauchbestand mit größeren Esche, Feld-Ahornen und Haselsträuchern.
Das ehemalige Feldgehölz beim Huberbräukeller ist ein nach **Art. 16 BayNatSchG gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil.**

Prognose:
Der Sandacker bzw. die Ackerbrache geht für die Ackerbeikräuter, darunter einige seltene und gefährdete Arten, und als Lebensraum für sandbewohnende Insekten und potentielles Bruthabitat für Bodenbrüter verloren. Dies wäre aber auch, unabhängig von der geplanten Bebauung, durch eine Wiederaufnahme der Nutzung der Fall.
Kleinere Brachflächen bzw. extensive Grasfluren mit einzelnen Sträuchern werden überbaut. Die Gebüschsukzession südlich des Vereinsheims der Stockschützen wird beseitigt. Die Bäume im Süden des Plangebietes, westlich des Tennisheimes müssen bis auf die Gehölze südlich des Verbindungsweges zur Schule gefällt werden.
Der Hehnernestgraben bleibt mit seinen Böschungen und einem 10 m breiten Wiesenstreifen erhalten. In der Planung ist die Herausnahme des jenseitigen (südlich geplanten) bachbegleitenden Weges, der im B-Plan „Nördlich der Schulstraße", 1991, vorgesehen. Der artenreiche Wiesenbereich wird verkleinert, was eine Verschlechterung für diesen Bestand bedeutet.
Da es sich um einen geschützten Bereich handelt, muss, wie auch für das Feldgehölz beim ehemaligen Huberbräukeller eine Ausnahmegenehmigung von den Bestimmungen des BayNatSchG beantragt werden.
Es sind weitere Gehölzrodungen und die Verfüllung eines Kellers geplant. Für die erforderliche Abhandlung des speziellen Artenschutzes erfolgte im Wesentlichen eine Worst-Case Betrachtung.

Ergebnis:
Da im Planungsgebiet Bereiche mit sehr unterschiedlicher Wertigkeit für die Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten und die biologische Vielfalt anzutreffen sind, ist die Eingriffserheblichkeit je nach Standort als gering, mittel bis hoch einzustufen.
In der Übersicht „Bewertung, Eingriffsbereiche und Eingriffsschwere" (Stand: 15.12.20) ist die unterschiedliche Wertigkeit der Lebensräume dargestellt und mit der jeweiligen Eingriffsschwere kombiniert.

SCHUTZGUT MENSCH (v.a. Lärm, Erholung)

Beschreibung und Bewertung:
Das zukünftige Baugebiet ist durch Lärmemissionen wie dem Verkehrslärm der Kelheimer Straße und der Umgehungsstraße St 2144 sowie durch die durch Nutzung der südlich und östlich gelegenen Sportanlagen bzw. Stockbahnen vorbelastet. Die Immissionsgrenzwerte werden in Teilbereichen des Planungsgebietes überschritten.
In Bezug auf die Erholungsnutzung spielt das Planungsgebiet keine Rolle.

Prognose:
Während der Bauphase ist mit dem üblichen Baulärm und Baustellenverkehr zu rechnen. Die geplante Bebauung und Nutzung wird nicht zu einer erheblichen

Zunahme der Lärmemissionen führen. Im Mischgebiet sind nur Gewerbebetriebe zugelassen, die das Wohnen nicht wesentlich stören.
Aufgrund der Vorbelastungen (Lärm von angrenzenden Straßen und den Sportanlagen des TSV Langquaid bzw. Sport- und Freizeitanlagen von Grund- und Mittelschule Langquaid) sind aktive und passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen.
Durch Lärmeinwirkungen aus den umliegenden Gewerbegebieten sind lt. vorliegendem Lärmgutachten keine unzulässigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Ergebnis:
Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind in Bezug auf die Lärmauswirkungen durch die vorgesehene Bebauung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Das Baugebiet ist aber Lärmeinwirkungen von außen ausgesetzt. Passive und aktive Schallschutzmaßnahmen müssen durchgeführt werden, um die Schallschutzpegel im neuen Wohngebiet überall einhalten zu können.

Im Hinblick auf die Erholungsnutzung hat das Vorhaben ebenfalls eine geringe Erheblichkeit, da durch die Planung keine attraktiven Naherholungsflächen vernichtet werden.

Zur Gefahrenabwehr bei Starkregenereignissen werden im B-Plan weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz festgesetzt. Siehe auch Ausführungen zu Schutzgut Wasser

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Beschreibung und Bewertung:
Das Plangebiet liegt nicht in einem landschaftlich besonders exponierten Bereich. Durch die meist gut eingegrünte Umgehungsstraße, die auf längeren Strecken erhöht auf einem Damm geführt wird, hat die Fläche keine Fernwirkung und stört oder unterbindet keine besonderen Blickachsen.

Prognose:
Das Baugebiet wird durchgrünt. Zu den angrenzenden Straßen hin ist eine gute Eingrünung gegeben, da sowohl Kelheimer Straße als auch die Umgehungsstraße von breiten Gehölzsäumen begleitet werden.

Ergebnis:
Es werden niedrige Auswirkungen auf das Landschaftsbild vorhanden sein.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Beschreibung und Bewertung:
es sind im Bereich des Planungsgebiets und im Umfeld keine schützenswerten Bau- oder Kulturdenkmäler nach dem Denkmalschutzgesetz oder sonstige kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbereiche bekannt.

Prognose:
Bodendenkmäler sind nach bisherigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Wichtige Sichtbeziehungen zwischen Baudenkmälern oder Aussichtspunkten werden nicht beeinträchtigt.

Ergebnis:
Im Hinblick auf Kultur- und Sachgüter und vorhandene Blickbeziehungen sind durch das Vorhaben keine Auswirkungen zu erwarten.

WECHSELWIRKUNGEN

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine zusätzlichen erheblichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter landwirtschaftlich als Acker genutzt werden. Versiegelung und Bebauung würden nicht stattfinden. Ein Unterbleiben der Planung und eine Fortführung der derzeitigen Landbewirtschaftung würde die zahlreichen Bodenfunktionen und die Grundwasserneubildungsfunktion erhalten. Allerdings bestünde die Eintragsgefahr von Schadstoffen durch die landwirtschaftliche Nutzung weiter. Auch die Erosionsgefahr wäre weiter gegeben. Insgesamt würde die Beibehaltung der derzeitigen Nutzung im Vergleich zur Umsetzung der Planung eine leichte Verbesserung für die Schutzgüter Boden und Wasser bedeuten.

Im Hinblick auf Klima, Luft würde das Kaltluftentstehungsgebiet erhalten bleiben und für eine gewisse Durchlüftung des angrenzenden Wohngebiete sorgen.

Eine Unterlassung der Planung und eine Fortführung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung würde eine Erhaltung der Biotopsituation für Pflanzen- und Tierarten mit sich bringen. Eine Durchgrünung des Gebietes würde unterbleiben.

Die Ackerbrache könnte jederzeit wieder intensiv genutzt werden. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume und biologische Vielfalt würde es aber v.a. durch den Erhalt des artenreichen Extensivgrünlandes eine Verbesserung bedeuten.

Für die Schutzgüter Mensch (Lärm, Erholung), Landschaft und Kultur- und Sachgüter spielt das Planungsgebiet nur eine untergeordnete Rolle bzw. die Schutzgüter sind von der Planung nicht betroffen. Somit würde auch eine Unterlassung der Bebauung und Fortführung der derzeitigen Ackernutzung keine nennenswerten Änderungen für das Schutzgut Mensch (in Bezug auf Lärm und Erholung), Landschaft und für Kultur- und Sachgüter bedeuten.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Nachfolgenden werden mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt. Diese beinhalten auch grünordnerisch wirksame Maßnahmen.

4.1 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut Boden

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch eine verdichtete Bauweise; kleinere Grundstücke und Geschosswohnungsbau;
- Hinweis auf Schichtgerechte Lagerung von Boden und auf Vermeidung von Bodenverdichtung und –verunreinigung;
- Erhalt des gewachsenen Bodenaufbaus wo möglich und Beschränkung der Bodenversiegelung

Schutzgut Wasser

- Erhalt der Wiese als 10 m breite Grünfläche und als Pufferzone zum südlich verlaufenden Bach sowie als Retentionsfläche
- Versickerung und Rückhaltung des Oberflächenwassers:
  Verwendung von Rigolen zur Versickerung außerhalb des wassersensiblen Bereichs, Versickerung bei geeigneten Boden auf den Parzellen, Zisternen und Regenrückhaltebecken mit Drosselabfluß
- Verwendung von versickerungsfähigen Belägen, wasserdurchlässige Ausbildung der befestigten Flächen
- Gründächer: Im Geschosswohnungsbau und im Mischgebiet: Hauptgebäude mit begrünten Flachdächern und bei Einfamilienhäusern: Begrünung von Flachdächern oder flach geneigten Dächern auf Garagen und Carports
- Ausbildung von nicht bebauten Flächen als Grünflächen

Schutzgut Klima

- Erhalt bzw. Festsetzung von Grünflächen, Gründächern und Pflanzgebote um ausgleichende klimatische Wirkungen für die geplanten Versiegelungen zu erhalten

  Klimawandel
  In der Bauausführung soll im privaten sowie im öffentlichen Bereich auf Maßnahmen des Klimaschutzes geachtet werden. Dazu gehören unter anderen: Gebäude mit möglichst hoher Wärmedämmung bzw. ‚Nullenergiehäuser', Nutzung alternativer Energien (z.B. Erdwärme, Solarenergie, Batterien und Zwischenspeicher), Regenwassernutzung als Brauchwasser, Maßnahmen siehe Schutzgut Wasser; Trennsystem in der Abwasserbeseitigung.
  Auf die Nutzung von Photovoltaik wird im Bebauungsplan besonderen Wert gelegt. Es wurde unter 18. der textlichen Festsetzungen eine Verpflichtung vorgesehen, dass Dächer min. zu 40% mit Solaranlagen zu versehen sind.
  Zur Gefahrenabwehr bei Starkregenereignissen werden im B-Plan weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz festgesetzt.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, Lebensräume, biologische Vielfalt

- Darstellung der Grünflächen im geplanten Wohngebiet trägt zur Erhaltung der Artenvielfalt im Bereich der bachbegleitenden Wiese bei
- Optimierung der verbleibenden Wiese durch Festsetzung einer naturnahen, extensiven Pflege und Sicherung des verbleibenden Wiesenstreifens während der Bauphase durch eine Bretterwand
- Verzicht auf den geplanten Weg südlich des Hehnernestgrabens zur Vermeidung weiterer Störungen des Gewässerbiotops
- Pflanzgebote für alle Grundstücke und Verwendung heimischer Gehölze mit fachgerechter und dauerhafter Unterhalt und Pflege
- Bepflanzung des Lärmschutzwalles mit heimischen Sträuchern
- Schutzzonen, Mindestabstände bei unterirdischen Leitungen bei Gehölzpflanzungen
- Ausbildung aller nicht überbauten Bereiche als Grünflächen; reine Schotterflächen sind nicht zugelassen
- Verbot tiergruppenschädigender Bauteile wie Betonsockel bei Zäunen
- Hinweis auf die Verwendung Insektenschonender Beleuchtung
- Gehölzfällungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit der Vögel geschehen (Anfang Oktober bis Ende Februar), um eine Tötung von Vögeln bzw. Zerstörung von Gelegen zu vermeiden.
- Um eine Tötung von Fledermäusen zu vermeiden werden Höhlenbäume bevorzugt im Oktober gefällt
- Um Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für mögliche Bodenbrüter zu vermeiden, erfolgen notwendige Baumaßnahmen (v.a. Baufeldfreimachung etc.) zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelbrutzeit. Ist dies nicht möglich, erfolgt vor Baubeginn eine Kontrolle der Eingriffsfläche auf mögliche Brutstätten oder geeignete Vergrämungsmaßnahmen vor Beginn der Brutzeit.

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

- Als Ausgleich für den potentiellen Quartierverlust für Fledermäuse in dem bereits gefällten Gehölzbestand sind 9 Fledermauskästen im näheren Umfeld anzubringen. Die Anbringung der Nistgelegenheiten für Fledermäuse muss bis Ende Februar 2021 erfolgen. Die Anbringung ist zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde zeitnah mitzuteilen.
- Als Ausgleich für den potentiellen Quartierverlust für Brutvögel in dem bereits gefällten Gehölzbestand sind 9 Nistkästen im näheren Umfeld anzubringen.

Schutzgut Mensch – v.a. Lärm, Erholung

- Festsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen. Die passiven Schallschutzmaßnahmen werden durch die Darstellung im Bebauungsplan (z.B. Gebäudeanordnung) und durch textliche Festsetzungen detailliert dargestellt. Zum aktiven Schallschutz sind Wände, Wälle und Kombinationen aus beiden im B-Plan zeichnerisch festgesetzt. Die genaue Ausführung der Schallschutz-einrichtungen und die Errichtung vor der Realisierung der Bebauung ist textlich festgesetzt.

- geplante Grünflächen und Durchgrünung des Baugebietes zur besseren Einbindung der neuen Gebäude in das Siedlungsgebiet
- Ausweisung eines Spielplatzes für die Naherholung
- eine Fußwegeanbindung Richtung Schulgelände und Freizeitsporteinrichtungen wird vorgesehen

Schutzgut Landschaft

- Erhalt und Förderung eines hohen Durchgrünungsgrades zur Erhaltung des positiven Siedlungs- und Landschaftsbildes
- Bepflanzung des Lärmschutzwalles zur besseren Einbindung

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Sind im Planungsgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden

4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Trotz der getroffenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft. Für diese müssen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.
Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach § 18 ff. BNatSchG wurde der Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (ARBEITSGRUPPE BAULEITPLANUNG BEIM BAYSTMLU, 2. erweiterte Auflage 2003) herangezogen. Entsprechend des dort dargestellten Regelverfahrens wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in vier Arbeitsschritten behandelt:

Schritt 1: Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme):
Einstufung des Zustandes des Plangebiets nach der Bedeutung der Schutzgüter – die genaue Herleitung der Einstufung mit den einzelnen Bewertungsmerkmalen ist in der Begründung zum Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Huberbräukeller“ dargestellt. Das Planungsgebiet weist drei unterschiedliche Wertekategorien auf.

Kategorie I (mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild)
Der Acker ist als gering eingestuft.

Kategorie II (mittlere Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild)
Die extensiven Grasfluren bzw. Brachen mit einzelnen Gehölzen und das ehemalige Feldgehölz gehören zu dieser Kategorie

Kategorie III (mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild)
Hehnernestgraben mit der artenreichen, extensiv genutzten Mähwiese wird dieser Kategorie zugeordnet.

Schritt 2: Erfassen des Eingriffs
Entsprechend der geplanten Bebauung wird das Gebiet in folgende Bereiche unterschiedlicher Eingriffsschwere unterteilt:

Bereich 1:
WA Einzelhausbebauung, Parzelle 1, 5, 25 - 29, GRZ = 0,35

Flächen mit niedrigem bis mittlerem Nutzungsgrad (Eingriff TYP B gemäß Leitfaden)

Bereich 2:
WA Einzelhausbebauung, Parzelle 2 – 4, 6 – 24, 30 – 32, GRZ = 0,40
WA Geschoßwohnungsbau GRZ = 0,6
MI Mischgebiet GRZ = 0,6
Flächen mit hohem Nutzungsgrad (Eingriff Typ A gemäß Leitfaden)

Der Spielplatz und der öffentliche Teil des Lärmschutzwalles werden nicht als Eingriff gewertet; beide werden begrünt. Für den Spielplatz gilt ein Pflanzgebot.

Aus der Einstufung der Nutzungsintensität (Typ A bzw. Typ B) und der Bedeutung des Gebiets für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird die Spanne des erforderlichen Kompensationsbedarfs gemäß Leitfaden abgeleitet.
Abhängig vom Umfang der durchgeführten oder festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen wird ein Kompensationsfaktor innerhalb der angegebenen Spanne gewählt.

In der Übersicht: „Bewertung, Eingriffsbereiche und Eingriffsschwere" sind Bewertung und der Versiegelungs- und Nutzungsgrad des Baugebietes dargestellt.

Schritt 3: Umfang der erforderlichen Ausgleichsflächen
Es sind insgesamt 19.458 m² Fläche als Ausgleichsfläche notwendig. (Genaue Berechnung siehe Begründung Pkt. 8.1)

Schritt 4: Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen
Innerhalb des Geltungsbereichs und im direkten Umfeld des Plangebiets sind keine für den naturschutzfachlichen Ausgleich verfügbaren Flächen vorhanden. Es werden externe Ausgleichsflächen bzw. Ausgleichsmaßnahmen festgelegt: Flur-Nr. 631/ neu 2186; Flur-Nr. 600/ neu 2207; Flur-Nr. 612/3 / neu 2223 (alle Gmkg Langquaid)
Da es sich um bereits wertvolle Wiesenbestände handelt, die alle in der Biotopkartierung Bayern (Stand 2011) erfasst sind, beträgt der Anrechnungsfaktor 0,5, wenn die Wiesen durch Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen aufgewertet werden.
Die Gesamtfläche der Ausgleichsflächen (38.917 m² x 0,5) beträgt 19.458 m².
Die Kompensation des Eingriffs ist unter den genannten Voraussetzungen gegeben.
Eine Beschreibung der Maßnahmen und Entwicklungsziele erfolgt in der Begründung zum Bebauungs- mit Grünordnungsplan unter Pkt. 8.2.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine Ausnahmegenehmigung von den Bestimmungen nach Art. 16 BayNatSchG für die Rodung des Feldgehölzes beim ehemaligen Huberbräukeller und von den Bestimmungen nach Art. 23 BayNatSchG für die Bebauung der artenreichen Wiese (arten- und strukturreiches Dauergrünland) beantragt.
Durch die Bepflanzung des Lärmschutzwalles (öffentliches Grün) und durch Pflanzung einzelner Gehölze am Hehnernestgraben erfolgt eine Pflanzung in vergleichbarer Größe.
Durch das differenzierte Gestaltungs- und Pflegekonzept für die Ausgleichsflächen im Labertal wird eine Aufwertung bestehender Art.23- Bestände und eine Umwandlung artenärmerer Teilbereiche in gesetzlich geschützte Bestände erreicht.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Bei der vorgesehenen Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein Teilbereich des im gültigen Flächennutzungsplan als WA dargestellten Baugebietes als MI dargestellt.
Der Standort des Baugebietes wurde bereits bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2018 (MARKTGEMEINDE LANGQUAID FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT, 03.07.2018, AGL Etting-Polling) als geeignet erachtet.

Im Flächennutzungsplan ist im Bereich um den bestehenden Edeka-Markt ein Mischgebiet dargestellt, um den derzeit standortverträglichen Charakter dieses Siedlungsteiles zu sichern. Weitere freie Mischgebietsflächen mit Ausnahme einer potentiellen Nachverdichtung auf einzelnen Parzellen gibt es derzeit im Zentralort nicht.
Im Hinblick auf die Lärmimmissionen von den angrenzenden Straßen bietet sich der dargestellte Bereich als Mischgebiet an.

Alternative Planungsmöglichkeiten für das Gebiet wurden im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes geprüft.
Im Wesentlichen wurden unterschiedliche Varianten der Behandlung des Niederschlagwassers durch Versickerung bzw. durch Speicherung in Rigolen und/oder in einem Regenrückhaltebecken und gedrosselte Ableitung in den Hehnernestgraben untersucht. Hierzu wurden vom Ingenieurbüro BBI umfangreiche Berechnungen durchgeführt. Die vorliegende Bodenuntersuchung (siehe Geotechnischer Bericht Nr. 079-B-19, Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser) vom 23.01.2020 wurde durch weitere Probebohrungen und Bodenuntersuchungen ergänzt (Bericht-Nr.: 042-B-20 vom 09.08.2020). Aufgrund der in Teilbereichen vorherrschenden eingeschränkten Sickerfähigkeit des Bodens bzw. geringer Grundwasserflurabstände hat man sich für die vorliegende Lösung entschieden. Das Rückhaltebecken muss am tiefsten Geländepunkt liegen und genügend Abstand zum Grundwasser aufweisen. Aufgrund des geringen GW-Flurabstandes sind auch keine Rigolen unter dem Lärmschutzwall möglich.
Zum Erhalt der geschützten Biotope (artenreiches Grünland) und Gehölzbestände: Die Parzellen auf diesen Flächen bleiben im Besitz der jetzigen (privaten) Grundstückseigentümer. Ohne diese Bauparzellen wird das gesamte Grundstück der Gemeinde nicht zur Verfügung gestellt. Es herrscht aber eine hohe Nachfrage nach Baugrundstücken und die Gemeinde hat keinen Zugriff auf sonstige private Baulücken und Leerstände. Die gefällten Bäume standen mitten in der neuen Fahrbahn (Anbindung des Baugebietes an Kelheimer Straße). Das Feldgehölz beim Huberbräukeller musste entfernt werden, um das bestehende Bauwerk abbrechen zu können.

6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Behandlung der Eingriffsregelung und die genaue Berechnung des Ausgleichbedarfs wird der Bayerische Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen BayStMLU 2003 verwendet.
Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Der Ist-

Zustand und die Wirkungen des Vorhabens werden bewertet. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft.
Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der Bewertung sowie als Datenquelle wurden insbesondere verwendet:

zu Aussagen über Boden und Geologie, hydrologische Verhältnisse und Angaben zur Versickerung der Geotechnische Bericht Nr. 079-B-19, Langquaid, BG Huberbräuareal Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser, Bad Abbach 23.01.2020 und Bericht-Nr.: 042-B-20 vom 09.08.2020.

Als Beurteilungsgrundlagen zum Schutzgut Mensch (Lärm) dienten die Aussagen der Schalltechnischen Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Huberbräukeller" des Marktes Langquaid Bericht-Nr. F20/107-LG, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Sachverständiger: Dipl.-Ing. FH Herbert Leiker, München vom 18.11.2020.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Kleinklima, das Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Tiere und Pflanzen wurde der Flächennutzungs- mit Landschaftsplan mit Begründung und der vorliegende Bebauungs- mit Grünordnungsplan mit Begründung zugrunde gelegt.
Es wurden auch eigene Geländeerhebungen und Vegetationskartierungen durchgeführt. Zur Einstufung der Bestände wurden verwendet: BAYLFU Handbuch LRT Bayern; Stand 04/2018 und entsprechende Kartieranleitungen und Bestimmungsschlüssel des LfU (siehe auch unter 9.)

Zur fachgerechten Prüfung des speziellen Artenschutzes wurde im Wesentlichen eine Worst-Case-Betrachtung durchgeführt. Hierzu liegt eine saP von Flora + Fauna Partnerschaft vom Januar 2021

Für weitere Informationen wurden folgende unter Pkt. 9. Literatur/verwendete Unterlagen genannten Quellen herangezogen.

Informationsdefizite nach jetzigem Kenntnisstand:
Der Auffüllboden beim Kellergebäude wird bezügl. weiterer Informationen im Hinblick auf Verunreinigungen nochmals beprobt.
Mittelfristig ist das vom Hehnernestgraben beeinflusste Mischwasserkanalnetz unter Berücksichtigung des Außeneinzugsgebietes zu überrechnen. Außerdem sollen weitere Untersuchungen stattfinden, um den möglichen Rückbau von Einleitungen und die Öffnung von Verrohrungen und Erhöhung der Abflußleistung des Hehnernestgrabens zu prüfen.
Über eventuell entstehende Staub- oder Geruchsemissionen ist nichts bekannt.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Gemeinden sollen 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.

Aufgrund der Hanglage und der örtlichen Standortbedingungen können negative Auswirkungen eintreten, wenn keine ausreichende Versickerung bzw. Rückhaltung des Niederschlagswassers erfolgt. Aus diesem Grund ist die Funktionsfähigkeit der Sicker- und Retentionsanlagen regelmäßig sowie nach Starkregenereignissen zu

überprüfen und gegebenenfalls zu ertüchtigen. Die Rigolen müssen regelmäßig gewartet werden. Für die zentrale Versickerung von Niederschlagswasser oder die Einleitung in den Hehnernestgraben wird eine wasserrechtliche Erlaubnis eingeholt. Die dauerhafte Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen ist zu überprüfen.

Die Durchführung der Eingrünungsmaßnahmen (Pflanzgebote) soll überwacht werden, ebenso wie die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (Durchführungskontrolle, Sichtkontrollen und Dokumentation Bestandsentwicklung). Die ökologische Zweckbindung ist bei der Bewirtschaftung der Ausgleichsfläche zwingend zu beachten.

Die verbleibenden Grünlandflächen (geschützte Biotopflächen) entlang des Hehnernestgrabens werden während der Bauphase durch eine Bretterwand, -zaun vor Beeinträchtigungen geschützt. Die Wirksamkeit des Schutzes wird in regelmäßigen Abständen überprüft. Dies soll während der Bauphase relativ engmaschig erfolgen.
Die Pflegemaßnahmen (Einhaltung der Mahdtermine, fachgerechte Durchführung der Mahd) sowie Freihalten von Ablagerungen z.B. Gartenabfälle sind zu überwachen. Die Dokumentation der Vegetationsentwicklung der Wiesenbestände muss in geeigneten Abständen z.B. jedes 5. Jahr erfolgen.

Monitoring der Umsetzung der CEF-Maßnahmen: Die Anbringung der Nistgelegenheiten für Fledermäuse muss bis Ende Februar 2021 erfolgen. Die Anbringung der Fledermaus- und Vogelnistkästen ist zu dokumentieren und die Standorte sind der unteren Naturschutzbehörde zeitnah mitzuteilen. Die dauerhafte Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen (Fledermaus- und Vogelnistkästen) ist zu überwachen.

8. Zusammenfassung

Am Nordrand von Langquaid soll das Siedlungsgebiet um insgesamt 47.162 m² erweitert werden, um die vorhandene Nachfrage nach Wohnbauflächen zu decken. Neben Einfamilienhäusern wird auch ein Geschosswohnungsbau ermöglicht. Außerdem ist ein Teilbereich als Mischgebiet, in dem auch Gewerbeansiedlung möglich ist, geplant.
Neben der Aufstellung des Bebauungsplans werden auch der Flächennutzungs- und der Landschaftsplan mit Deckblatt 2 fortgeschrieben. Der Planbereich ist im derzeit gültigen Flächennutzungsplan bereits als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Das Vorhaben hat folgende Auswirkungen auf die Umwelt:
Durch die Errichtung der Gebäude sowie Verkehrsflächen erfolgt eine Versiegelung bzw. Befestigung des Untergrundes, durch die alle natürlichen Bodenfunktionen und das Bodenleben verloren gehen. Der Oberflächenabfluss wird vermehrt und beschleunigt. Es kommt zu einem Verlust bzw. Verringerung der Grundwasserneubildungsfunktion. Für die Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser werden Rigolen, Zisternen und ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. Bei Regenfällen und Schneeschmelze ist mit oberflächennahem Grundwasser zu rechnen. Zur Gefahrenabwehr bei Starkregenereignissen werden im B-Plan weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz festgesetzt.
Neben sparsamem Umgang mit Grund und Boden soll der gewachsene Bodenaufbau wo möglich erhalten und die Bodenversiegelung beschränkt werden. Nicht bebaute Flächen sind als Grünflächen, Flachdächer (im MI auf

Hauptgebäuden und im WA auf Garagen) als Gründächer auszubilden. Es wird die Verwendung sickerfähige Beläge vorgesehen. Auf Grund der Versiegelung sind Auswirkungen für das Schutzgut Boden und Wasser von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Die Auswirkungen auf Klima und Lufthygiene werden angesichts der Umgebung und der Ausgangsbedingungen und der geplanten Durchgrünung als gering eingeschätzt.

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt sind aufgrund der unterschiedlichen Wertigkeiten von gering (Ackerfläche) bis mittel (Brachen, Grasfluren, Gehölze, ehemaliges Feldgehölz) bis hohe Wertigkeit (artenreiches Grünland) Auswirkungen von (geringer) mittlerer bis hoher Erheblichkeit zu erwarten.
In den Bach mit seinem Ufersaum wird nicht eingegriffen. Das angrenzende arten- und strukturreiches Dauergrünland (nach Art. 23 BayNatSchG geschützt) wird teilweise überbaut. Die verbleibende Grünfläche wird durch geeignete Maßnahmen wie Pflege und Schutz während der Bauphase gesichert und fachgerecht gepflegt und entwickelt. Pflanzgebote und die Verwendung heimischer Gehölze werden festgesetzt. Der Lärmschutzwall wird mit heimischen Sträuchern bepflanzt. Reine Schotterflächen und Betonsockel bei Zäunen werden nicht zugelassen.
Das Feldgehölz beim Huberbräukeller (nach Art. 16 BayNatSchG geschützt) wird gerodet.

Aufgrund der Vorbelastungen sind aktive und passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen. Im Hinblick auf die Erholungsnutzung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Schützenswerte Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen. Es entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine zusätzlichen erheblichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Neben den aufgezeigten Vermeidunggs- und Minimierungsmaßnahmen ist zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch das Vorhaben die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierbei entsteht ein Flächenbedarf von 19.458 m² Ausgleichsflächen. Es werden externe Ausgleichsflächen in der Laberaue festgelegt und die Wiesenbestände durch geeignete Maßnahmen und Pflege verbessert. Die Kompensation des Eingriffs ist unter den genannten Voraussetzungen gegeben.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ergibt Maßnahmen zum Artenschutz und CEF-Maßnahmen (Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion).

Die vorgesehene Änderung des Flächennutzungsplanes sieht die Umwidmung eines im gültigen Flächennutzungsplan als WA dargestellten Bereiches in ein MI vor. Im Flächennutzungsplan ist beim bestehenden Edeka-Markt ein Mischgebiet dargestellt. Weitere freie Mischgebietsflächen mit Ausnahme einer potentiellen Nachverdichtung auf einzelnen Parzellen gibt es derzeit im Zentralort nicht. Im Hinblick auf die Lärmimmisionen der angrenzenden Straßen bietet sich der dargestellte Bereich als Mischgebiet an. Die verbleibende Grünfläche entlang des Hehnernestgrabens wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.
Als alternative Planungsmöglichkeiten des Bebauungsplanes wurden v.a. unterschiedliche Varianten der Behandlung des Niederschlagwassers durch Versickerung bzw. durch Speicherung und gedrosselte Ableitung untersucht. Dazu wurden umfangreiche Bodenuntersuchungen bzw. Untersuchung der Sickerfähigkeit bzw. Grundwasserflurabstandes vorgenommen und detaillierte Berechnungen aufgestellt, die zu der vorliegenden Planungslösung führen.

Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung und schwerwiegende Informationsdefizite liegen nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor. Kleinere Defizite sind im vorliegenden Bericht beschrieben. Im Hinblick auf die Behandlung von Niederschlagswasser sind mittelfristig noch weitere Untersuchungen nötig.

Maßnahmen zur Überwachung bestehen v.a. in der Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Sicker- und Retentionsanlagen und der dauerhaften Wirksamkeit der zu Abfluß und Behandlung des Niederschlagwassers vorgesehenen Maßnahmen. Die Durchführung der Eingrünungsmaßnahmen (Pflanzgebote) soll überwacht werden, ebenso wie die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (Durchführungskontrolle, Sichtkontrollen Bestandsentwicklung). Die Wirksamkeit des Schutzes der verbleibenden Grünlandflächen (geschützte Biotopflächen) und die fachgerechte Pflege des Grünlandes soll in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
Die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist zu dokumentieren.

TABELLE: SCHUTZGÜTER - EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	**Ergebnis**
Boden	mittlere bis hohe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	**Mittlere Erheblichkeit**
Wasser	mittlere Erheblichkeit	mittlere bis hohe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	**mittlere Erheblichkeit**
Klima und Lufthygiene	geringe Erheblichkeit	geringe bis mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**geringe Erheblichkeit**
Tiere,Pflanzen, Lebensräume	mittlere bis hohe Erheblichkeit	mittlere bis hohe Erheblichkeit	mittlere bis hohe Erheblichkeit	**mittlere bis hohe Erheblichkeit**
Mensch (Lärm, Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	**geringe Erheblichkeit**
Landschaftsbild	niedrige Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit	**niedrige Erheblichkeit**
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

9. Literatur, verwendete Unterlagen

- ARBEITSGRUPPE FÜR LANDNUTZUNGSPLANUNG (2018):
  Marktgemeinde Langquaid Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und Umweltbericht Stand 03.07.2018, AGL, Etting-Polling

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018):
  Handbuch LRT Bayern; Stand 04/2018, Augsburg

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020):
  Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG, Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Bayern, Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern – Biotoptypen sowie
  Stichpunktartige Dokumentation der wichtigsten Änderungen in den Kartieranleitungen (Stand 06/2020), Augsburg

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999):
  Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreis Kelheim, München

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) (2003):
  Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden, 2. Auflage, München

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007):
  Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, 2. Auflage, München

- BBI Ingenieure u. Dunkel-Littel Landschaftsarchitektur (2020):
  Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Baugebiet „Huberbräukeller", Landshut und Langquaid

- BBI Ingenieure u. Dunkel-Littel Landschaftsarchitektur (2020):
  Begründung zur Fortschreibung des Flächennutzungsplanes Markt Langquaid, Deckblatt Nr. 2, Landshut und Langquaid

- Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser (2020):
  Geotechnischer Bericht Nr. 079-B-19, Langquaid, BG Huberbräuareal vom 23.01.2020 und Bericht-Nr.: 042-B-20 vom 09.08.2020, Bad Abbach

- Flora + Fauna Partnerschaft (Januar, 2021):
  Worst-Case Betrachtung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungs- und Grünordnungsplan „Huberbräukeller", Regensburg

- Regierung von Niederbayern (2014):
  Managementplan für das FFH-Gebiet 7138-372 "Tal der Großen Laber zwischen Sandsbach und Unterdeggenbach" (2014)- Maßnahmen, Landshut

- REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG (HRSG.) (2011): Regionalplan Regensburg (Region 11), Regensburg.
  www.region-regensburg.de/regionalplan11

- Scholz (2019):
  Pflege- und Entwicklungskonzept für das Wiesenbrütergebiet Labertal bei Langquaid (Lkr. Kelheim) Umsetzungsorientiertes Konzept zur Verbesserung der Habitatbedingungen für Wiesenbrüter, Wurmsham

- TÜV SÜD Industrie Service GmbH (2020):
  Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Huberbräukeller" des Marktes Langquaid, Bericht-Nr. F20/107-LG, München (Stand: 18.11.2020)

Internetquellen:

- Rauminformationssystem Bayern RISBY
  http://risby.bayern.de/

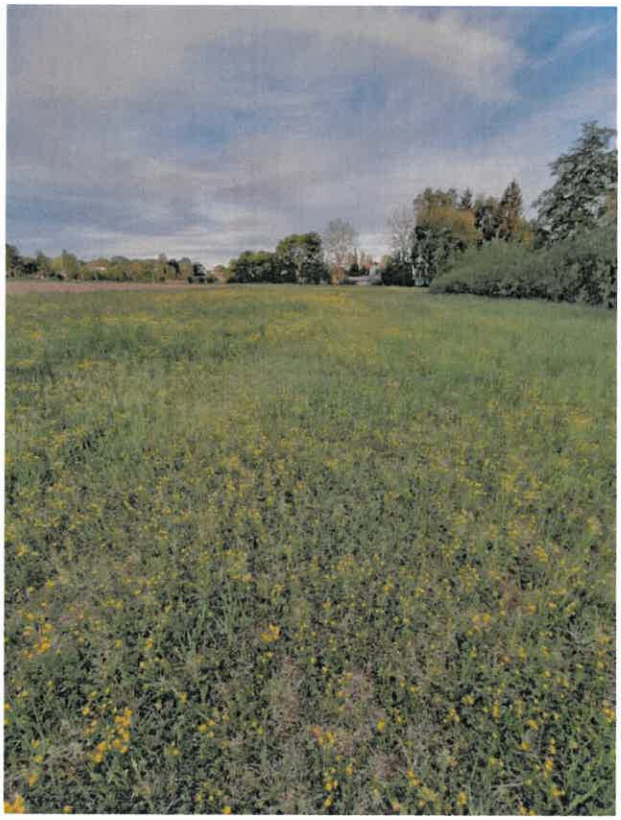
- Botanischer Informationsknoten Bayern – Steckbriefe zu den Gefäßpflanzen Bayerns
  http://daten.bayernflora.de/de/index.php
- finweb
  http://fisnatur.bayern.de/webgis
- eigene Kartierungen und Erhebungen

ANHANG

Fotodokumentation

Artenliste der Wiese am Hehnernestgraben

Fotodokumentation - Huberbräukeller, Markt Langquaid



Wiese beim Hehnernestgraben, Blick nach Osten Richtung Tennisclubheim

Wiese beim Hehnernestgraben, Blick nach Westen Richtung Umgehungsstraße

Ackerbrache – Blick nach Osten auf die Sportanlagen

Ackerbrache am Mittelhang – Blick nach Nordosten auf Umgehungsstraße

Altgrasfluren, Brachen, Einzelgehölze zum Sport- und Freizeitgelände hin; im Osten des Planungsgebietes

Altgrasfluren, Brachen, Einzelgehölze zum Sport- und Freizeitgelände hin; im Osten des Planungsgebietes

Altgrasfluren, Brachen, Einzelgehölze zum Sport- und Freizeitgelände hin; im Osten des Planungsgebietes

Acker, Wiese und Hehnernestgraben – Blick nach Südosten

Wiese beim Hehnernestgraben, Blick nach Osten Richtung Tennisclubheim

Blick vom Baugebiet südlich des Hehnernestgrabens auf das Plangebiet (Bildmitte)

Artenliste der Wiese am Hehnernestgraben

Arten- und strukturreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiese : Glatthaferwiese, z.T. mit Feuchtezeigern durchsetzt; Seggen (Sumpf-Segge - Carex acutiformis), Hochstauden (Mädesüß - Filipendula ulmaria) und Feucht- und Naßwiesenarten wie Großer Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis), Schlangenknöterich (Polygonum bistorta), Kuckucks-Lichtnelke (Lychnis flos-cuculi), Bach-Nelkenwurz (Geum rivale) sind beigemischt.

Die Wiese stellt einen **Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie** (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union) dar und ist als **arten- und strukturreiches Dauergrünland nach Art. 23 BayNatSchG geschützt.**

Anfang Juni 2020 wurden bei Artaufnahmen auf 3 je ca. 25 m² großen Flächen je Fläche über 20 Wiesen-Arten kartiert.

Weitere Arten:

Folgende für diesen Lebensraum typischen Pflanzenarten kommen vor:

Gräser:

Glatthafer (Arrhenatherum elatius)
Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis)
Straußgras (Agrostis stolonifera)
Ruchgras (Anthoxanthum odoratum)
Flaumhafer (Avenochloa pubescens)
Weiche Trespe (Bromus hordeaceus)
Behaarte Segge (Carex hirta)
Knaulgras (Dactylis glomerata)
Wiesen-Schwingel (Festuca pratensis)
Rotschwingel (Festuca rubra)
Wolliges Honiggras (Holcus lanatus)
Wiesen-Rispengras (Poa pratensis)
Goldhafer (Trisetum flavescens)

Kräuter:

Schafgarbe (Achillea millefolium agg.)
Kriechender Günsel (Ajuga reptans)
Gänseblümchen (Bellis perennis)
Wiesen-Glockenblume (Campanula patula)
Wiesen-Schaumkraut (Cardamine pratensis)
Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea)
Wiesen-Pippau (Crepis biennis)
Gewöhmliches Hornkraut (Cerastium holosteoides)
Einjähriges Berufkraut (Erigeron annuus)
Hungerblümchen (Erophila verna)
Wiesen-Labkraut (Galium album)
Orangerotes Habichtskraut (Hieracium aurantiacum)
Ferkelkraut (Hypochoeris radicata)
Acker-Witwenblume (Knautia arvensis)
Wiesen-Platterbse (Lathyrus pratensis)
Rauher Löwenzahn (Leontodon hispidus)
Margerite (Leucanthemum vulgare agg.)
Hornklee (Lotus corniculatus)
Pastinak (Pastinaca sativa)
Spitz-Wegerich (Plantago lanceolata)
Scharfer Hahnenfuß (Ranunculus acris)
Sauerampfe (Rumex acetosa)
Knöllchen-Steinbrech (Saxifraga granulata)
Kleiner Klee (Trifolium dubium)
Rotklee (Trifolium pratense)
Acker-Ehrenpreis (Veronica arvensis)
Schmalblättrige Wicke (Vicia angustifolia)
Vogel-Wicke (Vicia cracca)

An Stickstoff- bzw. Nutzungszeigern kommen vor: Giersch (Aegopodium podagraria) Wiesenkerbel (Anthriscus sylvestris), Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense), Bärenklau (Heracleum sphondylium), Weidelgras (Lolium perenne), Phleum pratense (Wiesen-Lieschgras), Stumpfblättriger Ampfer (Rumex obtusifolius), Löwenzahn (Taraxacum officinale), Trifolium repens (Kriechender Klee) oder Urtica dioica (Brennnessel). Diese sind aber nur vereinzelt oder mit geringer Deckung anzutreffen.