

OBJEKT

Änderung des Flächennutzungs- und
Landschaftsplans der Stadt Kaufbeuren
für das Gebiet südlich der ehemaligen
Kiesgrube Nocker,

Fl.-Nrn. 363/2 (Tfl.), 363/6, 363/7 (westl. Tfl.),
363/8 (nw. Tfl.), und 363/22, Gmk. Oberbeuren

AUFTRAGGEBER

Fa. Höbel Umwelt GmbH
Gewerbepark Fürgen 9-11
87674 Ruderatshofen



DAURER + HASSE

Büro für Landschafts-
Orts- und Freiraumplanung

Partnerschaftsgesellschaft
Wilhelm Daurer + Meinolf Hasse
Landschaftsarchitekten bdlb
+ Stadtplaner

Buchloer Straße 1
86879 Wiedergeltingen
Telefon 08241 - 800 64 0
Telefax 08241 - 99 63 59

www.daurerhasse.de
info@daurerhasse.de

PROJEKT

Landschaftsplanerische Leistungen /
Fachbeitrag Naturschutz

Textteil - Entwurf

DATUM

05.08.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung des Vorhabens	3
1.2	Methodik	3
1.3	Untersuchungsgebiet / geplanter Änderungsbereich	3
1.4	Übergeordnete Planungsvorgaben	4
1.5	Schutzgebiete und Schutzgegenstände	5
2	Bestandserfassung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	6
3	Vorabschätzung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs	12
4	Rekultivierungsziel / Nachfolgenutzung und Vorschläge für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	14
5	Besonderer Artenschutz / Relevanzprüfung	14
6	Zusammenfassung	16
7	Literatur / Quellen	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung der Schutzgüter	12
Tabelle 2: Vorabschätzung des Kompensationsbedarfs	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Regionalplan Region Allgäu, Karte 2-1 (Ausschnitt) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU, 2007) mit Darstellung des Änderungsbereichs.....	4
Abbildung 2: Wirksamer Flächennutzungsplan (Auszug) mit beabsichtigtem Änderungsbereich. Quelle: (STADT KAUFBEUREN, 2011)	4
Abbildung 3: Wirksamer Landschaftsplan (Auszug) mit beabsichtigtem Änderungsbereich. Quelle: (STADT KAUFBEUREN, 2006)	4
Abbildung 4: Aktuelle Biotopkartierung (rosafarbene Darstellung, Auszug aus dem BayernAtlasPlus) (BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG, 2025)	5

Anlagen

- Bestandsplan (Arten und Lebensräume), M 1:2.000
- Maßnahmenplan (FNP-/LP-Änderung), M 1:5.000

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Die Fa. Höbel Umwelt GmbH, Ruderatshofen, beabsichtigt, Kies- und Sandlagerstätten im Bereich der Flurnummern 363/2 (Teilfläche), 363/6, 363/7 (westliche Teilfläche) und 363/22 im Süden der Gemarkung Oberbeuren, Stadt Kaufbeuren abzubauen. Das Gebiet ist im Regionalplan Allgäu als Vorranggebiet KS6 für Kies- und Sandabbau ausgewiesen. Die östlich angrenzenden Flächen (Flur-Nrn. 363/21 und 363/7 östliche Teilfläche) sind gemäß städtischem Flächennutzungsplan bereits als Abbaufäche vorgesehen und aktuell bereits im Abbau befindlich.

Für die nun vorgesehene Erweiterungsfläche ist eine **Änderung des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan** durch die Stadt Kaufbeuren erforderlich. Der gegenständliche Fachbeitrag Naturschutz bereitet die natur- und artenschutzfachlichen Grundlagen für das beabsichtigte Änderungsverfahren vor.

Nach erfolgter FNP-Änderung ist die Beantragung einer Abbaugenehmigung in einem separaten Genehmigungsverfahren seitens der Fa. Höbel Umwelt GmbH geplant – analog zur bereits bestehenden Genehmigung für die östlich angrenzenden Grundstücke.

1.2 Methodik

Der gegenständliche Fachbeitrag stellt die Fachgrundlagen Natur und Landschaft einschließlich Artenschutz zusammen, die für eine Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans durch die Stadt Kaufbeuren im Vorhabensbereich erforderlich sind. Hierzu zählen Bestandserhebungen und Bewertungen der betroffenen Schutzgüter einschließlich der Abschätzung des voraussichtlich erforderlichen Kompensationsbedarfs und artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung.

Der Fachbeitrag Naturschutz umfasst folgende Unterlagen:

- Erläuterungsbericht
- Bestandsplan (Arten und Lebensräume), M 1 : 2.000
- Maßnahmenplan (Änderung FNP / LP), M 1 : 5.000

Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich des beabsichtigten Änderungsbereichs mit seinen angrenzenden Flurstücken. Berücksichtigt werden dabei wesentliche Strukturen und Zusammenhänge, die zur Bewertung des Vorhabens und seiner Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie zur Bewertung der beabsichtigten Änderungen des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes erforderlich sind.

1.3 Untersuchungsgebiet / geplanter Änderungsbereich

Das Untersuchungsgebiet befindet sich ca. 3,5 km südwestlich des Stadtzentrums von Kaufbeuren, südlich von Märzisried nahe der Stadtgrenze und wird derzeit intensiv als Grünland genutzt. Es liegt im Naturraum „Jungmoränenlandschaft der Lech-Vorberge“ auf einer Höhe von ca. 735 m ü. NN (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2021).

Südlich und östlich grenzen intensiv genutzte Grünlandflächen an, unmittelbar nördlich befindet sich eine bereits ausgebeutete Abbaufäche (ehemals Kiesgrube Nocker, jetzt Fa. Finsterwalder), die aktuell überwiegend gewerblich genutzt wird und in Teilen in der Biotopkartierung Bayern erfasst ist. Westlich verläuft ein Flurweg mit dem begleitenden Oberlauf des Märzenbaches, der weiter westlich mit begleitenden Gehölzen und Feuchtwiesenbereichen in der Stadtbiotopkartierung (Nr. KF-1191) erfasst ist. Weiter südlich an der Stadtgrenze befindet sich eine weitere kleine Kiesgrube.

1.4 Übergeordnete Planungsvorgaben

Gemäß Darstellung im **Regionalplan** der Region Allgäu (16) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU, 2007) liegt das Vorhaben im Bereich des Vorranggebietes für Kies- und Sandabbau (6 KS). Nach den Grundsätzen des Regionalplans (Nr. 2.3.4.1) ist es anzustreben, „*Abbaugelände ohne Aufdeckung des Grundwassers überwiegend einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Dabei ist eine Bereicherung des Landschaftsbildes und der natürlichen Gestaltung von besonderer Bedeutung.*“ Gemäß der Begründung zum Regionalplan wird mit dem Plangebiet eine bedeutsame Kieslagerstätte erschlossen; diese kann durch eine zügige Rekultivierung und entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen in ihrer Landschaftsbeeinträchtigung reduziert werden (REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU, 2007).



Abbildung 1: Regionalplan Region Allgäu, Karte 2-1 (Ausschnitt) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU, 2007) mit Darstellung des Änderungsbereichs

Im **Flächennutzungsplan der Stadt Kaufbeuren** (STADT KAUFBEUREN, 2011) ist der geplante Änderungsbereich bisher als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der östliche Streifen entlang der bisherigen Grenze der ausgewiesenen Abbaufäche ist als „Flächen für Wald“ vorgesehen. Im städtischen **Landschaftsplan** (STADT KAUFBEUREN, 2006) wird dieser Waldstreifen als „Neubegründung von standortgerechtem Wald (als ökolog. Ausgleichsmaßnahme geeignet)“ konkretisiert (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 2: Wirksamer Flächennutzungsplan (Auszug) mit beabsichtigtem Änderungsbereich. Quelle: (STADT KAUFBEUREN, 2011)

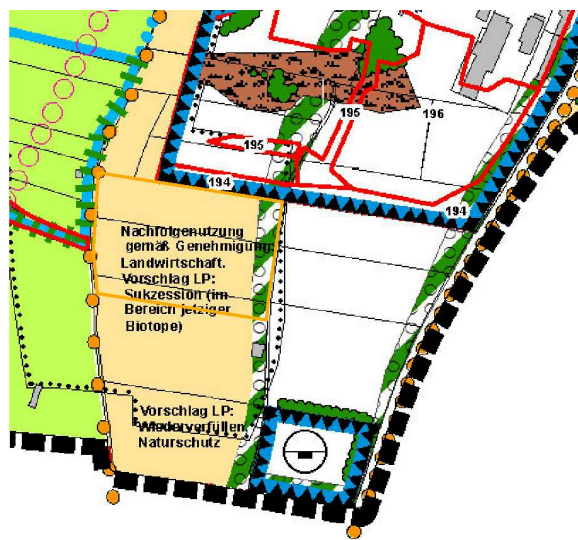


Abbildung 3: Wirksamer Landschaftsplan (Auszug) mit beabsichtigtem Änderungsbereich. Quelle: (STADT KAUFBEUREN, 2006)

Die bisher im FNP ausgewiesene Abbaufäche wurde im Zuge der Ausbeutung der Kiesgrube Nocker bereits um etwa 175 m nach Westen erweitert und mittlerweile rekultiviert, im östlichen Teil als Gewerbegebiet und im östlichen und südlichen Teil als Biotop entwickelt. Die westliche Grenze im Bereich der ehemaligen Kiesgrube Nocker soll mit dem gegenständlichen Vorhaben weiter nach Süden verlängert werden, um die planungsrechtlichen Grundlagen für den Abbau von Kies und Sand auf den Flurstücksnummern 363/2 (Tfl.), 363/6, 363/7 und 363/22 zu ermöglichen und eine zusätzliche Eingrünung der neuen Abbaufächen im Bereich des Flurstücks 363/8 zu ergänzen.

Folgende weitere Ziele und Maßnahmen des **Landschaftsplans** sind für das vorliegende Vorhaben relevant (STADT KAUFBEUREN (Hrsg.), 2005):

- „Sorgfältige Einbindung von Siedlung und Gewerbe – Eingrünungsmaßnahmen.
- Kiesgruben besitzen ein sehr großes ökologisches Entwicklungspotential und können durch bloßes Sich-selbst-überlassen einen wertvollen Lebensraum bilden.
- Es sollte im Sinne eines typischen Landschaftsbildes angestrebt werden, dass (...) einzelne, kleine Kiesgruben wieder mit (...) Aushubmaterial verfüllt werden.
- Bei Rekultivierungen ist grundsätzlich darauf zu achten, dass Steilwände erhalten bleiben und magere Sukzessionsflächen geschaffen werden.
- Bei Nachfolgenutzung durch die Landwirtschaft oder andere intensive Nutzungen sind angemessene Ausgleichsmaßnahmen (...) zu fordern.“

1.5 Schutzgebiete und Schutzgegenstände

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete oder Schutzgegenstände.

Im Bereich der ehemaligen Kiesgrube Nocker / Firmengelände Fa. Finsterwalder unmittelbar nördlich sowie im Bereich des Märzenbaches westlich des Vorhabens wurden im Rahmen der veralteten, noch im wirksamen Landschaftsplan dargestellten Stadtbiotopkartierung auf kleineren Teilflächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Bay-NatSchG geschützte Biotopbestände erfasst, die jedoch vom gegenständlichen Vorhaben nicht betroffen sind. In der aktuellen Stadtbiotopkartierung sind größere Teilflächen im Westen und Süden der ehemaligen Kiesgrube als Biotop Nr. KF-1186-001 dargestellt, die kleinflächig randlich von Norden her auch in den Änderungsbereich hineinragen (bestehende Abbauböschung der ehemaligen Kiesgrube).



Abbildung 4: Aktuelle Biotopkartierung (rosafarbene Darstellung, Auszug aus dem BayernAtlasPlus) (BAYERISCHE VERMESSUNGS-VERWALTUNG, 2025)

Darüber hinaus sind in diesem Bereich aus der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Tierarten (Vögel, Amphibien, Reptilien) bekannt (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2015).

Ansonsten sind im weiteren Umfeld keine Schutzgebiete ausgewiesen.

2 Bestandserfassung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Nachfolgend sind die Bestandssituation (Realnutzung des geplanten Änderungsbereiches im Sommer 2021) und die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens dargestellt.

Schutzgut Mensch (Wohnen und Immissionsschutz)	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - nächstgelegene Wohnbebauung etwa 320 m nördlich des beplanten Gebiets, am südlichen Ortsrand von Märzried, dazwischen Grünland- und Ackerflächen sowie ehemalige Kiesabbauflächen (derzeit z.T. gewerblich genutzt, z.T. Biotopfläche) - gewerbliche Nutzungen im Bereich ehem. Kiesgrube Nocker / Fa. Finsterwalder nordöstlich des Änderungsbereichs - Abschirmung des Gebietes sowohl in Richtung Norden als auch in Richtung Süden durch ehemalige, rekultivierte und z.T. gehölzbestandene Kiesabbauflächen (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT, 2021) - Vorbelastungen durch aktuelle Abbautätigkeit der Fa. Höbel Umwelt GmbH unmittelbar östlich des Änderungsbereichs sowie durch die etwa 150 m östlich verlaufende Apfeltranger Straße (Kreisstraße KF 7) <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch (Wohnen / Immissionsschutz)
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe zusätzliche Auswirkungen auf die nächstgelegenen Wohn- und gewerblichen Nutzungen aufgrund der Entfernung, der vorhandenen abschirmenden Gehölzbestände und der Vorbelastungen (Abbautätigkeit, Verkehr)
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Optische Abschirmung des Vorhabens durch begrünte Wälle im Randbereich - Ggf. Auflagen für den Betrieb zur Begrenzung von Lärm- und Staubemissionen auf nachfolgenden Planungsebenen (Abbaugenehmigung)
Ergebnis	Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit

Schutzgut Mensch (Erholung)	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Der unmittelbar westlich des Plangebietes verlaufende Flurweg ist laut Landschaftsplan der Stadt Kaufbeuren als Fuß- und Radweg sowie im Winter als Langlaufloipe für die örtliche Erholung von Bedeutung (STADT KAUFBEUREN, 2006) - Entlang der Apfeltranger Straße verläuft der überörtliche Radweg „Landkreis Ostallgäu - Wegenetz des Landkreises“ (Freizeitwege-ID: 12715) - Weitere überörtliche Wanderwege im Waldgebiet etwa 500 m westlich des Vorhabens (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT, 2021)

Schutzgut Mensch (Erholung)	
	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastungen durch Immissionen aus intensiver Landwirtschaft, Verkehr und Abbautätigkeit <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mittlere Bedeutung für das Schutzgut Mensch (Erholung)
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Grünlandflächen, dadurch optische Beeinträchtigung der passiven Erholungsfunktionen (Sichtbezug) - Lärm- und Staubemissionen aus der Abbautätigkeit, dadurch Beeinträchtigungen der aktiven Erholungsfunktionen auf einer geringen Weglänge (ca. 120 m direkt entlang des Wanderweges)
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der Wegeverbindungen - Optische und akustische Abschirmung des Vorhabens durch begrünte und mit Gehölzen bepflanzte Wälle im Randbereich, dadurch zusätzliche Strukturanreicherung der Feldflur
Ergebnis	Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit

Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - intensiv genutzte Grünlandflächen, an die im Osten aktuelle Abbaufächen und weiter östlich die Apfeltranger Straße anschließen, im Norden die ehemalige Kiesgrube Nocker mit begleitenden mageren Säumen und Gehölzstrukturen, im Süden intensiv genutzte Grünlandflächen. - Bedeutung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen als Nahrungshabitat z. B. für Greifvögel wie Rotmilan oder Mäusebussard - bei der Bestandsaufnahme im Juli 2021 wurden Rotmilane sowie zahlreiche Schwalben jagend über dem Gebiet beobachtet. Mögliches Jagdhabitat für Fledermäuse der umliegenden Waldgebiete und Gehölzbestände (z.B. Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler). - Keine Eignung der derzeit. Grünlandflächen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten - Bestätigte Vorkommen des Flussregenpfeifers, zahlreicher Vogelarten der Gehölzlebensräume (u.a. Feldsperling, Gartengrasmücke, Goldammer, Kuckuck, Mönchsgrasmücke), von Amphibien (Gelbbauchunke, Laubfrosch) und Reptilien (Zauneidechse) im Bereich der ehemaligen Kiesgrube Nocker nördlich des Plangebietes aus der Artenschutzkartierung (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2015). Einwanderung in die neue Kiesabbaufäche und Betroffenheit während der Abbautätigkeit nicht auszuschließen <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktuell geringe Bedeutung des Gebietes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (intensive landwirtschaftliche Nutzung) - Hochwertige Biotopflächen mit Vorkommen geschützter Tierarten im unmittelbaren Umfeld
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitweiliger Verlust von (potenziellen) Jagd- und Nahrungshabitaten von Fledermäusen und Vögeln mit geringer Relevanz

Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	
	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung der neuen Abbaufäche als Lebensraum durch Vögel (Flussregenpfeifer), Amphibien (Laubfrosch, Gelbbauchunke) und Reptilien (Zauneidechse) nicht auszuschließen, dadurch mögliche Konflikte mit der Abbautätigkeit und der Verfüllung
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Verschiebung der „Flächen für Wald“ nach Westen und Südwesten: Bepflanzung mit Laubgehölzen entlang des Flurweges zur Strukturanreicherung und Ergänzung von Leitlinien - Weitere Schutzmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Abbaugenehmigung): Erhalt der bestehenden Abbauböschung nördlich des Änderungsbereichs; Abschirmung der Abbaufäche nach Norden zur Vermeidung des Einwanderns geschützter Tierarten in die neue Abbaufäche
Ergebnis	Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit

Schutzgut Boden und Fläche	
Bestand	<p>Geologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kiesige End- oder Seitenmoränen, im westlichen Teil quartäre, schluffige (wechselnd kiesig bis blockig, tonig bis sandige) Geschiebemergel (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2021). <p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehm Böden, im östlichen Randbereich auch lehmige Sandböden (Parabraunerden und Braunerden) mittlerer Ertragsfähigkeit (Grünlandzahlen 50-54) (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT, 2021). - Geringmächtige Deckschichten (ca. 0,4 m Mutterboden) mit hohem Filter- und Puffervermögen für Stoffeinträge. Die unmittelbar darunter anstehenden, schluffig bis sandigen Kiesschichten haben ein geringes Filter- und Puffervermögen. - Vorbelastungen durch intensive Landwirtschaft (Düngung, Verdichtung) <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Schutzgut Boden wird insgesamt mittel bewertet.
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von intensiv landwirtschaftlich genutzten Böden mittlerer Ertragsfähigkeit - Weitgehender Verlust der Filter- und Pufferfunktion für Stoffeinträge
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Rekultivierung des Bodens nach Beendigung des Abbaus - Erschließung von der Apfeltranger Straße über die aktuelle Kiesgrube im Osten der Flurstücke, keine zusätzlichen Wegebaumaßnahmen - Weitere Maßnahmenempfehlungen für nachfolgende Planungsebenen (Abbaugenehmigung): <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Flächenversiegelung, Befestigung der Zuwegungen mit versickerungsfähigen Belägen - Verhinderung/Vermeidung des Eintrags von grundwassergefährdenden Stoffen aus angrenzenden Flächen in die Abbaufäche hinein durch ausreichend breite Abstandstreifen mit Schutzwall (= Oberbodenmiete) entlang der Abbauböschungen

Schutzgut Boden und Fläche	
	- Schichtweiser Abtrag des Oberbodens, Lagerung in begrünten Mieten am Rande der Abbauflächen, Wiedereinbau
Ergebnis	Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit

Schutzgut Wasser	
Bestand	<p>Grundwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aus örtlichen Bohrprofilen im östlichen Teil der Flurstücke ergaben sich bis zur Endtiefe der Bohrungen (ca. 37 m) keine nennenswerten Grundwasserleiter; es wurden lediglich geringmächtige Grundwasserschichten in Tiefen von ca. 33 m unter GOK angetroffen. - Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nicht im Geltungsbereich oder der näheren Umgebung (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT, 2021). - Daher ist ein Trockenabbau bis auf das Tertiär möglich, ohne bedeutsame Grundwasserschichten zu beeinträchtigen. <p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Westlich außerhalb verläuft der Märzenbach entlang des Flurweges. Der äußerste westliche Randbereich des Plangebiets ist entlang des Bachlaufes als „wassersensibler Bereich“ gekennzeichnet (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT, 2021), in dem es bei Niederschlagsereignissen zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann, zeitweise ist ein hoher Wasserabfluss sowie hoch anstehendes Grundwasser möglich. - Hochwassergefahrenflächen bzw. amtlich ausgewiesene Hochwassergebiete befinden sich nicht im Geltungsbereich oder der näheren Umgebung (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT, 2021). <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Schutzgut Wasser weist insgesamt eine geringe Bedeutung auf.
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung schützender Deckschichten - Gefahr des Eintrags grundwassergefährdender Stoffe
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Verschiebung der „Flächen für Wald“ nach Westen in den wassersensiblen Bereich, dadurch Schutz des Oberflächengewässers - Weitere Maßnahmenempfehlungen für nachfolgende Planungsebenen (Abbaugenehmigung): <ul style="list-style-type: none"> - ausreichend breite Abstandstreifen mit Schutzwall (= Oberbodenmiete) entlang der Abbauböschungen, um den Eintrag grundwassergefährdender Stoffe aus den angrenzenden Flächen in das Abbaugelände zu vermeiden - Ausführung des Sand- und Kiesabbaus zum Schutz des Grundwassers als Trockenabbau - Verhinderung / Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser während des Abbaus durch Beachtung und Umsetzung der anerkannten Regeln

Schutzgut Wasser	
	der Technik (Einrichtung von Grundwassermessstellen, Ausschluss grundwassergefährdender Stoffe etc.)
Ergebnis	Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit Durch die Umsetzung der Empfehlungen auf nachfolgender Genehmigungsebene können diese voraussichtlich auf ein geringes Maß reduziert werden.

Schutzgut Klima / Lufthygiene	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Die Intensivgrünlandflächen stellen lokale Kaltluftentstehungsflächen dar, wobei aufgrund des fehlenden Geländegefälles und des Gehölzbestandes nördlich des geplanten Abbauvorhabens keine relevanten klimatischen Leit-/Abflussströme entstehen können und somit keine lokalklimatisch wirksamen Funktionsbeziehungen (z.B. zu Siedlungsgebieten) bestehen. - Klimatisch bedeutsam für die Siedlungsbereiche von Märzisried und Oberbeuren sind die etwa 250 m weiter westlich befindlichen Waldflächen südwestlich von Kaufbeuren. Diese sind jedoch von dem Abbauvorhaben nicht betroffen. <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insgesamt weist das Gebiet eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft auf.
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Kaltluftentstehungsflächen mit geringer lokalklimatischer Wirksamkeit, ohne nennenswerten Siedlungsbezug - Verschiebung von „Flächen für Wald“ nach Westen
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen in Randbereichen, dadurch Verbesserung des lufthygienischen Ausgleichs und der Frischluftentstehung
Ergebnis	Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzte Flächen ohne landschaftsprägende Strukturen; aktuell in Abbau befindliche Kiesgrube östlich angrenzend - Keine Einsehbarkeit von Norden aufgrund der direkt anschließenden, gehölzbestandenen Abbaufäche; von Westen her direkte Sichtbeziehung unmittelbar vom Flurweg aus, weiter westlich jedoch Waldflächen mit abschirmender Wirkung - Von Osten (Apfeltranger Straße) geringe Einsehbarkeit (bereits bestehende Kiesgrube mit Wallschüttung und dichter Randbepflanzung) - Einsehbarkeit von Süden teilweise <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Gebiet selbst ist aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Strukturarmut von geringer Bedeutung für das Landschaftsbild

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche - Optische Überformung durch Geländeänderungen und technische Anlagen
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Abschirmung durch randliche Oberbodenmieten mit dichter Gehölzpflanzung insbesondere nach Westen und Süden
Ergebnis	Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Weder innerhalb des Gebietes noch in der näheren Umgebung sind Bau- oder Bodendenkmäler im Denkmalatlas Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE, 2018) verzeichnet; das nächstgelegene Bodendenkmal (Nr. D-7-8129-0043 – Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung) befindet sich ca. 500 m weiter nördlich, jenseits der bereits vorhandenen Abbaufläche. <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geringe Bedeutung des Schutzgutes
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten
Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	<ul style="list-style-type: none"> - Beachtung der geltenden gesetzlichen Regelungen und Vorschriften im Umgang mit Denkmälern (z.B. Meldepflicht nach Art. 8 BayDSchG)
Ergebnis	Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit

Vorbelastungen

Als wesentliche Vorbelastung ist die aktuelle Abbautätigkeit unmittelbar östlich des Änderungsbereichs einzustufen, von der Lärm- und Staubemissionen sowie landschaftliche Veränderungen ausgehen. Darüber hinaus wirken von der weiter östlich verlaufenden Kreisstraße KF 7 (Apfeltranger Straße) zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen randlich auf den geplanten Änderungsbereich ein. Aktuell stellt des weiteren die intensive landwirtschaftliche Nutzung verbunden mit Strukturarmut, häufiger Mahd, Verdichtung und Einträgen von Düngemitteln eine Vorbelastung für die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden und Wasser dar.

Zusammenfassung

Tabelle 1: Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Mensch (Wohnen / Imm.)	Mensch (Erho- lung)	Tiere / Pflanzen	Boden / Fläche	Wasser	Klima Luft	Land- schaftsbild	Kultur- und Sach- güter
Bedeutung	gering	mittel	gering	mittel	gering	gering	gering	gering
Auswirkungen	gering	mittel	gering	mittel	mittel ¹	gering	gering	gering

Aus der Gesamtanalyse der betrachteten Schutzgüter weist das Gebiet überwiegend eine geringe, bezüglich der Schutzgüter Mensch (Erholung) und Boden eine **mittlere** Wertigkeit auf.

Unter Beachtung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können nachteilige Umweltauswirkungen auf ein überwiegend geringes Maß reduziert werden, für die Schutzgüter Mensch (Erholung), und Boden werden aufgrund der umfangreichen und tiefgehenden Eingriffe in das Schutzgut auch nach Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** erwartet. Die erwarteten mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können durch weitergehende Maßnahmen auf der Genehmigungsebene voraussichtlich auf ein geringes Maß reduziert werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch die geplante Nutzungsänderung sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten, welche über die unter den Kap.2.1 bis 2.8 aufgeführten Umweltauswirkungen hinausgehen.

3 Vorabschätzung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs

Die Vorabschätzung des voraussichtlichen Kompensationsbedarfs auf der Ebene des Flächennutzungs- und Landschaftsplans erfolgt gemäß der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben“ (nachfolgend mit „Arbeitshilfe“ abgekürzt) grob überschlägig. Dabei wird je nach Nutzungsintensität der geplanten Vorhabensflächen ein Beeinträchtigungsfaktor ermittelt, der auch den Biotopwert der aktuell im FNP / LP ausgewiesenen Flächen (Ausgangszustand) berücksichtigt. Das Ergebnis wird in Wertpunkten ausgedrückt. Eine flächengenaue Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit Berücksichtigung der aktuellen Biotop- und Nutzungsstruktur ist auf dieser Planungsebene nicht möglich, da Eingriffe in Natur und Landschaft lediglich vorbereitet werden.

¹ Durch weitergehende Schutzmaßnahmen auf der Genehmigungsebene auf ein geringes Maß reduzierbar

Tabelle 2: Vorabschätzung des Kompensationsbedarfs

Ausgangszustand (Wertpunkte)	Vorhabensbezogene Wirkungen	Fläche ca. m ²	Beeinträchtigungsfaktor	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Fläche für die Landwirtschaft (Hier: Intensivgrünland G11, 3 WP)	Flächen für Abgrabungen	13.500		
	- davon voraussichtlich Abbauflächen	11.100	0,4	13.320
	- davon voraussichtlich Rand-/ Abstandsflächen mit Schutzwall	2.400	0,0	0
Flächen für Wald (hier: Kompensationsfläche / Feldgehölz B212, 10 WP) (aktuell nicht umgesetzt)	Flächen für Abgrabungen	5.000		
	- davon voraussichtlich Abbauflächen	4.000	0,7	28.000
	- davon voraussichtlich Rand-/ Abstandsflächen mit Schutzwall	1.000	0,4	4.000
Zwischensumme Kompensationsbedarf				45.320
Kompensationsumfang: Ausgangszustand Fläche für die Landwirtschaft (hier: Intensivgrünland G11, 3 WP)	Flächen für Wald (hier: Kompensationsfläche / Feldgehölz B212, 10 WP)	7.600	Aufwertung um 7-1 WP*	-45.600
Flächen für Wald (hier: Kompensationsfläche Feldgehölz B212, 10 WP)	Flächen für Wald (Bestandserhalt)	900	0,0	0
Summe		27.000		+ 280

* Abzug von – 1 WP aufgrund längerem Entwicklungszeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels („time-lag“)

Die Vorabschätzung ergibt unter Berücksichtigung des Ausgangszustandes (Darstellung im aktuellen FNP / LP) und der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren einen **Kompensationsüberschuss von etwa 280 Wertpunkten**. Dabei ist die Verschiebung von Flächen für Wald nach Westen mit Vergrößerung der Wald- bzw. Gehölzflächen mit berücksichtigt (Verlust im Osten, neue Fläche im Westen und Südwesten des Änderungsbereichs).

Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild, Erholung

Aufgrund der zu erwartenden landschaftlichen Veränderungen während der Abbauphase entstehen nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut, die Maßnahmen zur optischen Abschirmung und landschaftlichen Einbindung erforderlich machen. Durch die Anlage randlicher Gehölzpflanzungen (Flächen für Wald) können die genannten Auswirkungen weitestgehend kompensiert werden. Nach dem Abbau sind die Flächen entsprechend der bisherigen Landschaftsform zu rekultivieren; das Landschaftsbild des Ausgangszustandes soll möglichst wiederhergestellt bzw. durch dauerhafte Bepflanzungen im Bereich randlicher Kompensationsflächen in Anbindung an bereits vorhandene Strukturen zusätzlich aufgewertet werden.

Kompensationsbedarf für die abiotischen Schutzgüter

Das Vorhabensgebiet erfüllt weder für das Schutzgut Boden, noch für die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft, Kultur- und Sachgüter besondere Funktionen. Mit der geplanten Nutzungsänderung sind jedoch zumindest während der Abbautätigkeit erhebliche Auswirkungen auf die Bodenwelt und die allgemeinen Bodenfunktionen zu erwarten, die Schutzmaßnahmen zum Boden- und Grundwasserschutz auf der nachfolgenden Genehmigungsebene erforderlich

machen. Nach Beendigung des Abbaus sollen die beeinträchtigten Bodenfunktionen im Zuge der Rekultivierung weitestgehend wiederhergestellt werden.

Im Änderungsbereich selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden und durch das geplante Vorhaben wird auch nicht unmittelbar in das Grundwasser eingegriffen; allerdings befindet sich der westliche Randbereich des Plangebiets in einem wassersensiblen Bereich. Dieser ist jedoch von dem Abbauvorhaben ausgenommen und soll als Flächen für Wald dauerhaft entwickelt werden. Da sich durch den tiefen Bodenabtrag vorübergehend eine Verringerung der schützenden Deckschichten für (gering) grundwasserführende Schichten ergibt, sind Vermeidungsmaßnahmen auch für den Grundwasserschutz für die nachfolgende Genehmigungsebene erforderlich.

Darüber hinaus erfüllt das Vorhabensgebiet keine besonderen Funktionen für das lokale oder regionale Klima, die Schutz- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich machen.

Unter Berücksichtigung der in Kap. 2. genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entsteht für die abiotischen Schutzgüter voraussichtlich kein ergänzender Kompensationsbedarf.

4 Rekultivierungsziel / Nachfolgenutzung und Vorschläge für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Nach Beendigung des Abbaus soll die Abbaufäche wieder verfüllt, rekultiviert und überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden.

Nach aktuellem Landschaftsplan ist im östlichen Randbereich, angrenzend an die bereits gemäß FNP / LP zulässige Abbaufäche, eine Eingrünung mittels Gehölzpflanzung („Neubegründung von standortgerechtem Wald“) vorgesehen. Wenn die geplante Abbaufäche nun weiter nach Westen ausgedehnt wird, erscheint eine Verlagerung dieser Eingrünung nach Westen in Richtung Flurweg sinnvoll, um bereits während der Abbauphase eine Abschirmung und landschaftliche Einbindung des Vorhabens zu erreichen. Dieser Bereich ist als Abstandsfläche und aufgrund seiner Lage außerhalb des Vorranggebietes im Regionalplan ohnehin nicht für den Abbau vorgesehen und kann daher in Form einer dauerhaften **Feldgehölzpflanzung mit wegbegleitendem Gras-/Krautsaum** bereits zu Beginn der Abbautätigkeit angelegt werden.

Darüber hinaus wird für die nachfolgende Genehmigungsebene (Abbaugenehmigung) vorgeschlagen, zum Schutz der wertvollen Biotopstrukturen nördlich des Gebietes sowie zur Abschirmung der geplanten Kiesabbaufächen in Richtung Norden auch im nördlichen Randbereich der Flur-Nrn. 363/6 bereits während der Abbauphase Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung mit der Entwicklung dichter Gehölzstrukturen in Form einer **naturnahen Hecke** vorzusehen, die auch nach Rekultivierung dauerhaft bestehen bleiben.

5 Besonderer Artenschutz / Relevanzprüfung

Zur Einschätzung der Artenvorkommen und -betroffenheit wurde mehrere Übersichtsbegehungen durchgeführt. Das Gebiet mit seiner bisherigen Grünlandnutzung ist aktuell aufgrund der intensiven Nutzung (häufige Mahd, Düngung) nicht als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für besondere / gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten relevant. Daher kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit die Erfüllung von Schädigungsverboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 / 3 BNatSchG im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung zu Beginn der Abbautätigkeit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Wiesen erfüllen jedoch als Nahrungshabitat für Greifvögel (z.B. Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke – Sichtbeobachtung im Rahmen der Übersichtsbegehungen) und weitere Vogelarten (z.B. Schwalben) eine gewisse Bedeutung, zudem können sie auch Fledermäusen als Nahrungs-/Jagdhabitate dienen. Die geplante Nutzungsänderung führt zu einer temporären Zerstörung und Beeinträchtigung dieser Nahrungshabitate; aufgrund der vorgesehenen Rekultivierung nach Abbauende sind diese Beeinträchtigungen jedoch zeitlich begrenzt. Da das Vorhabensgebiet zudem aufgrund seiner geringen Größe und der weiteren geeigneten Nahrungs-/Jagdhabitate in der Umgebung kein essentielles Nahrungshabitat / Jagdgebiet für Vögel und Fledermäuse darstellt und auch keine Funktionsbeziehungen unterbrochen oder beeinträchtigt werden, ist das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2

BNatSchG für **Vögel und Fledermäuse** diesbezüglich voraussichtlich nicht einschlägig. Eine Störung des Erhaltungszustandes der (potenziellen) lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.

Im Bereich der ehemaligen Kiesgrube Nocker nördlich des aktuellen Vorhabens sind jedoch **Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten wie Flussregenpfeifer, Vögel der Gehölzlebensräume / Gebüschbrüter, die Amphibienarten Gelbbauchunke und Laubfrosch sowie Reptilien (Zauneidechse)** in der Artenschutzkartierung Bayern nachgewiesen. Da mit der geplanten Nutzungsänderung auch mögliche Lebensräume für diese Tierarten innerhalb des gegenständlichen Änderungsbereiches entstehen, kann zunächst nicht ausgeschlossen werden, dass diese in die neu entstehenden Abbauflächen einwandern und es dort zu Konflikten mit der Abbautätigkeit bzw. der anschließenden Verfüllung kommt. Daher werden zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen für die nachfolgende Genehmigungsebene empfohlen:

- Abschirmung des Vorhabens nach Norden durch dichte Heckenpflanzung bereits zu Beginn des Abbaus, zugleich Schaffung zusätzlicher Lebensräume für Gehölzbrüter, Vernetzungsstrukturen und Leitlinien für Fledermäuse
- Erhalt der bestehenden Böschungskante der ehem. Kiesgrube Nocker nördlich des Änderungsbereichs
- Vermeidung temporärer Gewässer während der Abbautätigkeit und der Verfüllung, Einweisung der Arbeitskräfte und ggf. Umsiedlung in temporäre Ersatzhabitate innerhalb des Änderungsbereichs.

Mit diesen Maßnahmen können **artenschutzrechtliche Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die genannten Artengruppen voraussichtlich vermieden werden.

Für die **Artengruppen Insekten und Säugetiere (ohne Fledermäuse)** sowie für europäisch geschützte **Pflanzenarten** sind im Eingriffsbereich aktuell keine geeigneten Lebensräume vorhanden und es werden im Zuge der Abbautätigkeit auch keine besonderen Standorte / Lebensräume geschaffen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind demnach für diese Artengruppen nicht zu erwarten.

6 Zusammenfassung

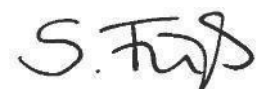
Für die geplante Erweiterung des Kiesabbaus im Süden der Gemarkung Oberbeuren ist die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans der Stadt Kaufbeuren erforderlich. Als Grundlage hierfür wurde der Fachbeitrag Naturschutz erstellt, der die wesentlichen zu erwartenden Umweltauswirkungen einschließlich zu erwartender Kompensationsbedarf und artenschutzrechtlicher Belange zusammenfasst.

Durch die beabsichtigte Änderung der Flächennutzungs- und Landschaftsplans sind trotz der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen nachteilige Auswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden und Landschaftsbild / Erholung zu erwarten. Diese können jedoch im Änderungsbereich durch die Darstellung von Flächen für Wald voraussichtlich kompensiert werden. Schutzgebiete oder geschützte Bestandteile des Naturhaushaltes sind von dem Änderungsvorhaben nicht betroffen.

Aufgrund der Nähe zu hochwertigen Biotopflächen nördlich des beabsichtigen Änderungsbereiches ist die Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (Vögel, Amphibien, Reptilien) während der Abbau- und Verfüllphase darüber hinaus nicht auszuschließen, daher sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen können Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Artenschutzrecht) voraussichtlich vermieden werden; dies bedarf jedoch detaillierterer Regelungen in der nachfolgenden Genehmigungsplanung.

Planverfasser:

Planungsbüro DAURER+HASSE
Landschaftsarchitekten bdla + Stadtplaner
Buchloer Straße 1
86879 Wiedergeltingen



Stephanie Fuß
Landschaftsarchitektin bdla



Wilhelm Daurer
Landschaftsarchitekt bdla + Stadtplaner

7 Literatur / Quellen

Ausgewertete Datengrundlagen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE. (2018). *Bayerischer Denkmal-Atlas*. Von http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik/jp6dmUZhG4mZxjvLo-Sy-mdokQPM3TfgGDPvCnPKNVFvdcwF3SOsSloFMqWwvu6NLM40eC1Cgg281Rsx5n3MnQExUDKUqn9i pNJdMqsfaqQFG32L_iZRbHXQBzWvJv_3dSylZ3b7fml/jp69f/_3daf/hG4d4 abgerufen
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.). (2017). *Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Rohstoffgewinnungsvorhaben*. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.). (2018). *Ökoflächenkataster Bayern - WMS-Server*. Von <http://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/natur/oefk/> abgerufen
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT. (2015). *Artenschutzkartierung Bayern, TK-Blatt 8129*. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT. (2018). *Arteninformationen online*. Von <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen> abgerufen
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT. (2021). *FIS-Natur Online (FIN-Web)*. Von <http://fisnat.bayern.de/finweb/> abgerufen
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT. (2021). *UmweltAtlas Geologie*. Von http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de abgerufen
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT. (2021). *BayernAtlas Plus*. Von https://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik/jp6dmUZhG4mZxjvLo-Sy-mdokQPM3TfgGDPvCnPKNVFvdcwF3SOsSloFMqWwvu6NfgCe_8XyRpd3D8x7AlqEVGBY85U5U8h-0Mumfwu17I2IYP4Mbsqmpg/jp69f/mZxba/5U857 abgerufen
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN. (2005). *Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen - Leitfaden zu den Eckpunkten*. München.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.). (2005). *Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Ostallgäu*. München.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, FÜR BAU UND VERKEHR. (2013). *Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)*. Augsburg.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU. (2007). *Regionalplan der Region Allgäu (16), Begründung zu den Zielen und Grundsätzen*. Kempten, Allgäu.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU. (2007). *Regionalplan Region Allgäu (16)*. Kempten.
- STADT KAUFBEUREN (Hrsg.). (2005). *Flächennutzungsplan Stadt Kaufbeuren - Planteil Landschaftsplan. Erläuterungsbericht*. Kaufbeuren.
- STADT KAUFBEUREN. (2006). *Flächennutzungsplan - Planteil Landschaftsplan - seit 20.04.2006 wirksam*. Kaufbeuren.
- STADT KAUFBEUREN. (2011). *Wirksamer Flächennutzungsplan vom 04.10.1984, welcher unter Berücksichtigung der beschlossenen und genehmigten Änderungen auf digitaler Basis vom 16.07.1998 umgestellt und im Dezember 2011 aktualisiert wurde*. Kaufbeuren.

Gesetzesgrundlagen

- Bayer. Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Dezember 2020 (GVBl. S. 640)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011, zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51, S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. L 206, S. 7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006
- Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. L 20 S. 7 vom 26.01.2010
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352)