
Umweltbericht - Grünordnung

nach BauGB - Anhang 1 vom 21.04.2020

Einleitung

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen, welcher der Begründung beizufügen ist. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und zu umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Auf Grundlage der Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

Es werden Ausgleichsflächen im Umfang von 4.164 m² benötigt.

Diese werden auf der Fl.-Nr. 241, Gem. Bräuersdorf, Gemeinde Hagenbüchach festgesetzt:

Ausgangszustand: intensiv genutzte Wiesenfläche ohne schützenswerte Arten

(Begehung am 03.04.2020, Frau Nißlein und Mitarbeiterin; gefunden wurden neben intensiven Wiesengrasarten Hornkraut, Taubnessel, Gänseblümchen und Stumpfbältriger Ampfer: Diese Arten deuten auf verdichteten und nährstoffreichen Boden hin.)

Zielzustand: Waldrand mit breitem Krautsaum

Als Minimierungsmaßnahmen dienen die Durchgrünung der Grundstücke und straßenbegleitende Bäume.

1 b Festgelegte Ziele des Umweltschutzes im Bereich des Planungsvorhabens

Es sind keine Biotope, Schutzgebiete oder Ausgleichsflächen im näheren Umgriff des Planungsgebietes vorhanden.

Der Planungsbereich gehört zu den Steigerwald-Hochfläche (115-B) im Fränkischen Keuper-Liasland (D59).

Weitere Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms Bayern (ABSP)

Schutzgebiete: keine Aussage

Schwerpunktgebiete des Naturschutzes: keine Aussage

Feuchtgebiete: keine Aussage

Gewässer: keine Aussage

Trockenstandorte: keine Aussage

Wälder und Gehölze:

Optimierung nadelholzreicher Forste in den Naturräumen Frankenhöhe und Mittelfränkisches Becken

- Erhalt lichter Kiefernwälder auf Magerstandorten
- Erhalt kleinflächiger Kahlflecken, etwa Windbrüche
- Verjüngung nadelholzreicher Forste auf standortheimische Laubmischwälder
- Förderung der natürlichen Sukzession mit Schlagfluren und Vorwaldstadien
- Enge Verzahnung lichter und dunkler Bestände durch den sukzessiven Aufbau unterschiedlicher Altersstrukturen

=> Ziel des ABSP wird umgesetzt durch Schaffung von strukturreicher Waldsaumgesellschaft

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Ermittlung, Bewertung und Ausgleich siehe nachfolgende Tabelle:

Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen			
Schutzgüter	Bestandsaufnahme und -bewertung der Aspekte des Umweltschutzes, einschl. benachbarter oder betroffener Gebiete	zu erwartende Umweltauswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Biotope und Arten	<p>Es sind intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen betroffen (Acker).</p> <p>Die benachbarten Flächen sind ebenfalls Ackerflächen, ein Waldstück, Siedlungsflächen und Verkehrsflächen.</p> <p>Es gibt Eidechsenvorkommen im Planungsgebiet.</p> <p>Es gibt Fledermäuse im Planungsgebiet.</p> <p>Es gibt Insekten im Planungsgebiet.</p>	<p>keine erhebliche Auswirkung</p> <p>Beeinträchtigung der Eidechsenpopulation</p> <p>Beeinträchtigung der Fledermäuse</p> <p>Beeinträchtigung der Insekten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 241, Gem. Bräuersdorf, Gmd. Hagenbüchach • Begrenzung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Begrünung mit standortgerechten Hochstämmen • CEF-Maßnahmen zum Schutz der lokalen Population • Nachtlichtverbote vom 1.4. – 15.10 • Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung
Boden Fläche	<p>Durch die Versiegelung von Flächen kommt es zum Verlust vormals offener Bodenflächen auf Grünflächen.</p> <p>Durch die Bauarbeiten kommt es punktuell zu Eingriffen in das Bodengefüge.</p> <p>Es kommt zum Flächenverbrauch von 10.410 m².</p>	<p>Durch die Bebauung kommt es zu Verlust an offenem Boden, mit allgemeiner Bedeutung für folgende Bodenfunktionen, mit örtlich insgesamt weniger erheblicher Auswirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standort für natürliche Vegetation • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf in Form von unversiegelten Wiesen, Acker- und Gartenlandflächen • Filter und Puffer für Schadstoffe • Standort für Kulturpflanzen • Flächenverbrauch 	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der überbaubaren Fläche durch GFZ und GRZ

Wasser	Durch versiegelte Flächen kommt es zum Verlust offenen Bodenflächen.	Durch die Bebauung kommt es zum Verlust von Bodenflächen für die Grundwasserneubildung. Die Auswirkung auf das Schutzgut Wasser ist als wenig erheblich einzustufen.	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der versiegelten Flächen. • Verwendung von sickerfähigen Belägen. • Regenrückhaltung der Privatwesen
Klima und Luft	Für die lokalklimatischen Verhältnisse und die Luftqualität ist das Planungsgebiet von untergeordneter Bedeutung. Luftaustauschbahnen oder bedeutende Kaltluftentstehungsgebiete sind nicht betroffen.	Kein Verlust von Flächen mit besonderer Bedeutung für die lokalklimatischen Verhältnisse.	<ul style="list-style-type: none"> • Neupflanzung von Bäumen
Orts- und Landschaftsbild	Die vorhandenen Flächen stellen keine orts- oder landschaftsbildprägende Struktur dar.	Der Eingriff ist als wenig erheblich zu werten.	<ul style="list-style-type: none"> • Neupflanzung von Bäumen
Erholung	Besondere Einrichtungen für die Erholungsnutzung sind nicht betroffen.	Keine	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter von besonderem geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Besondere Sachgüter als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von besonderer Bedeutung sind, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.	Keine	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich
Mensch	Ggf. kommt es zu Emissionen durch benachbarte landwirtschaftliche Flächen.	Das Planungsgebiet wird in seiner Funktion nicht beeinträchtigt.	Nicht erforderlich, weil die Beeinträchtigungen nicht erheblich sind.
Wechselwirkung	Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.		

Gesamteinschätzung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Es kommt zu einem Verlust von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (Acker).	Wenig erheblicher Eingriff	Ausgleichsmaßnahme
Es kommt zur Störung einer Eidechsenpopulation, von Insekten und Fledermäusen.	Erheblicher Eingriff	CEF-Maßnahmen
Es kommt zum dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen durch die Versiegelung bisher unversiegelter Böden. Hier kommt es zu einer teilweisen Vernichtung von Bodenlebewesen und einer dauerhaften Verringerung der Versickerungsfähigkeit des Bodens, Einschränkung der Wasserrückhaltung und zunehmendem Oberflächenabfluss.	Wenig erheblicher Eingriff	Verwendung sickerfähiger Beläge
Versiegelte Flächen bewirken eine gewisse Erwärmung. Es sind aber keine klimawirksamen Veränderungen zu erwarten.	Wenig erheblicher Eingriff	Durchgrünung der Grundstücke und Straßenbegrünung
Eine eingeschränkte Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf den zuführenden Wegen ist zu erwarten.	Wenig erheblicher Eingriff	

Prognose und Planungsalternativen

Standort- und Planungsalternative	Siehe Erläuterungsbericht
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	Der Verlust der landwirtschaftlichen Flächen wird durch die Anlage der Ausgleichsmaßnahmen als Nahrungs-, Brut- und Lebensraum kompensiert. Während der Erschließungsarbeiten und den Bauarbeiten auf den Grundstücken wird es zu Störungen der Flora und Fauna kommen, die auf ein Minimum zu begrenzen sind.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Bei Nichtdurchführung der Planung könnte landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen mit einer Eidechsenpopulation erhalten werden. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Entwicklungen sind in diesem Bereich nicht absehbar.

2 b Erhebliche mögliche Auswirkungen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, während der Bau- und Betriebsphase im Detail nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

aa) während Bau und Vorhandenseins des geplanten Vorhabens (hier keine Abrissarbeiten)

Während der Bauphase der Erschließungseinrichtungen sowie der Gebäude und Außenanlagen wird ein Großteil der Vegetation und der belebten Bodenschicht (Oberboden) abgetragen und in seinem Gefüge gestört. Tiere werden ihre Ruhe- und Futterplätze verlieren und durch Maschinenlärm und Arbeitskräfte gestört werden. Die Fläche wird durch die Bewegungen der Baumaschinen verdichtet. Kapillarströme des Wassers werden durch das gestörte Bodengefüge unterbrochen. Das Schutzgut Luft wird nicht beeinträchtigt, eben sowenig das Schutzgut Klima. Die biologische Vielfalt wird nicht beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wird aufgrund der fehlenden Eingrünung beeinträchtigt.

Der Lebensraum von Eidechsen und Insekten wird zerstört. Fledermäuse fühlen sich in Ihrem Revier gestört.

Nach Fertigstellung der Gebäude, Erschließungsanlagen und der Ortsrandeingrünung verbessert sich die Nahrungs- und Rückzugsmöglichkeiten für Insekten, Reptilien und Kleinsäuger und kleine Vögel. Große Säugetiere und Raubvögel verlieren in sehr geringem Maße Weidegrund und Jagdrevier. Durch die Vielgestaltigkeit der Anlage und die Ortsrandeingrünung wird sich die biologische Vielfalt im Gebiet erhöhen. Durch Straßen, Gebäude und Zufahrten versiegelte Flächen werden in geringem Maße Boden und Wasser beeinträchtigen. Klima und Luft werden durch das Vorhandensein der Siedlungserweiterung nicht beeinträchtigt.

bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

Es kommt zu einem neuen Flächenverbrauch von ca. 10.410 m², die bestehende Siedlung wird ergänzt.

Die Bodenfläche wird bis zu ca. 65 % versiegelt (GRZ und Straßenraum). Durch die Störung des Bodengefüges kommt es zu Veränderung der Kapillarströme des Wassers. Die Anlage des Baugebietes wird keine dauerhafte Beeinträchtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit der Ressource Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt haben.

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,

Die Emission von Schadstoffen ist nicht zu erwarten und hat damit keine Auswirkungen auf die oben genannten Schutzgüter. Der durch die Bauarbeiten und die Nutzung des Baugebietes entstehende Lärm (durch Verkehr, Personen, Haustiere, etc.) beeinträchtigt in geringem Maße die Tiere. Erschütterungen sind nur während der Bauphase zu erwarten und beeinträchtigen das Bodengefüge nur minimal. Lichtemissionen durch Haushalte und Straßenbeleuchtung beeinträchtigen Insekten und Fledermäuse sowie kleine Vögel und die Pflanzenwelt minimal. Wärme und Strahlung wirken sich nicht negativ aus. Durch die neue Ausgleichsfläche finden Vögel und Kleinsäuger Schutz und Rückzugsraum.

dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Neben dem üblichen Haushaltsabfällen wird es Baustoffreste und Verpackungsmaterial aus dem Bau der Gebäude und Erschließungseinrichtungen zu entsorgen geben. Diese sind fachgerecht zu entsorgen und wenn möglich zu recyceln. Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter erfolgt dadurch nicht.

ee) die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen)

Mögliche Emissionen der nahegelegenen landwirtschaftlichen Flächen und Verkehrswege wirken sich auf das Planungsgebiet aus.

Es befinden sich keine Einrichtungen des kulturellen Erbes im Umgriff und der näheren Umgebung. Auch Risiken durch Unfälle und Katastrophen sind nicht zu erwarten.

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen.

Es befinden sich keine Plangebiete im Umgriff des Bebauungsplanes.

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

Auswirkungen auf das Klima sind durch die geringe Fläche und Art der Nutzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Das Vorhaben zeigt keine Anfälligkeit gegen die Folgen des Klimawandels. Die gewählten Arten der Begrünung sind zukunftsfähige Arten, die mit der voraussichtlichen Veränderung des Klimas in unserer Region keine Schwierigkeiten haben.

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

Auswirkungen sind hier nicht zu erwarten.

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Die Fläche ist nicht in den Natura 2000-Gebieten enthalten.

c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

siehe a)

d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

siehe a)

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

siehe a) dd), Schmutzwasser wird in die gemeindliche Kanalisation abgeführt. Oberflächenwasser soll auf dem Grundstück versickern.

f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

Die Nutzung von erneuerbaren Energien wird nicht durch Festsetzungen eingeschränkt. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Die Fläche ist kein solches Gebiet.

i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,

siehe a)

2 c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung , Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich von Umwelteinwirkungen

Geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegeben falls geplante Überwachungsmaßnahmen in Bau- und Betriebsphase:

Der Grünordnungsplan setzt als Ergänzung zum Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Bau GB Nr. 14-16, 20, 22, 25 sowie § 178 die Nutzung der Grünflächen, ihre Behandlung und verbindliche Anpflanzung in privaten und öffentlichen Bereichen fest. Gemäß Art. 3 und 6 BayNatSchG und nach § 1a BauGB werden die notwendigen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Vermeidung und zum Ausgleich/Ersatz der zu erwartenden Eingriffe festgesetzt.

Grünordnungsmaßnahmen

Neben der Durchgrünung der Grundstücke und den straßenbegleitenden Hochstämmen sind die unbebauten Flächen der Grundstücke mit Grünflächen anzulegen und mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen.

Als Hausbäume sind ausschließlich zugelassen: heimische Laubbäume 1. oder 2. Ordnung (z.B. Hainbuche, Linde, Ahorn), sowie Hochstamm-Obstbäume (z.B. Walnuss, Birne).

Die erforderlichen Grenzabstände gemäß Art. 47 AGBGB für die Bepflanzung sind einzuhalten.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, siehe hier u.a. Abschnitt 3, zu beachten.

Minimierungsmaßnahmen

Im Plangebiet selbst wird der Eingriff durch Anpflanzung von minimiert.

Durch die Hinweise zum Bodenschutz sollen negative Eingriffe in das Bodengefüge auch während der Bauphase minimiert werden.

Ausgleichsmaßnahmen

Durch den Bau des neuen Baugebietes kommt es zu Eingriffen in Natur und Landschaft, die einer Kompensation bedürfen. Es kommt zu einer Versiegelung von offenem Boden und zu Veränderungen bei den Faktoren Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild sowie Beeinträchtigungen der Fauna.

Die Bewertung von Eingriff und Ausgleich in Natur und Landschaft erfolgte gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der 2. erweiterten Auflage vom Januar 2003.

Das geplante Misch- Und Gewerbegebiet weist einen hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrad auf und ist als Typ A einzustufen.

Siehe dazu die Flächenermittlung und Flächenbilanzierung des Planes zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung der Ausgleichsflächen in der Bauleitplanung / Einstufung des Plangebietes vor der Bebauung.

Die Summe der erforderlichen Ausgleichsflächen beläuft sich nach Berechnung auf dieser Grundlage auf 4.164 m².

Diese werden auf der Fl.-Nr. 241, Gem. Bräuersdorf, Gemeinde Hagenbüchach festgesetzt:

Ausgangszustand: intensiv genutzte Wiese

Zielzustand: ca. 35 m breiter Waldsaum mit Bäumen II. Ordnung. Strauch- und Krautsaum.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt

Maßnahmen bestehen in der Kontrolle der Umsetzung der aufgezeigten o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen. Monitoringmaßnahmen sind in den ersten 5 Jahren jährlich, dann alle drei Jahre durchzuführen bis zum Erreichen des Zielzustandes auszuführen.

Der Landschaftspflegeverband soll im Rahmen der Ökokontobetreuung mit dem Monitoring beauftragt werden.

Darüber hinaus können nach überschlägiger Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen weitere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die einer besonderen Kontrolle bedürfen, zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkannt werden.

Es sind keine schweren Unfälle und Katastrophen im Planungsgebiet zu erwarten.

2 d in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Siehe Erläuterungsbericht des Bebauungsplans.

2 e unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

Es sind keine schweren Unfälle und Katastrophen im Planungsgebiet zu erwarten. Die Flächen sind nicht für Bereitschafts- oder Bekämpfungsmaßnahmen geeignet.

3 zusätzliche Angaben

3 a verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

- Abstimmung mit Landratsamt Neustadt an der Aisch, UNB Herrn Schüttler
- Ortsbegehungen
- Auswertung der Daten aus allgemein zugänglichen Quellen (siehe unten)

3 b Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Überwachung der Einhaltung der umweltbezogenen Festsetzungen während der Bau- und Betriebsphase und der Anlage der Ausgleichsfläche durch die Gemeinde bzw. durch einen von ihr beauftragten Dritten.

3 c Zusammenfassung

In Hagenbüchach soll ein Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan für ein Gewerbe- sowie ein Mischgebiet aufgestellt werden.

Durch die Realisierung dieses Vorhabens werden Schutzgüter beeinflusst.

Durch die Bebauung kommt es zu einer Überbauung bisher unversiegelter landwirtschaftlicher Fläche von ca. 10.410 m².

Bodenlebewesen werden vernichtet. Eine Eidechsenpopulation wird gestört, ebenso Fledermäuse und Insekten. Der Boden kann das Wasser nicht mehr so gut aufnehmen und speichern bzw. dem Grundwasser zuführen. Niederschlagswasser läuft auf verdichteten und versiegelten Böden oberflächlich ab.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan werden die negativen Auswirkungen durch die Bebauung vermieden, verringert und ausgeglichen.

Die wesentlichen Festsetzungen des Grünordnungsplanes sind:

Externe Ausgleichsfläche sowie Minimierungsmaßnahmen im Planungsgebiet. (Durchgrünung der Grundstücke, straßenbegleitende Bäume)

Der Umweltbericht ist im Rahmen der Abwägung bei der Beschlussfassung zu berücksichtigen.

3 d Quellen

ABSP Bayern, Landkreis NEA

www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete

Bayernatlas – (www.geoportal.bayern.de) (Umwelt, Denkmal, Boden,...)

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) (www.fisnat.bayern.de/finweb/)
Gemeindeverwaltung

Aufgestellt: April 2020

K. Nißlein, Landschaftsarchitektin / Stadtplanerin