
Anlage Nr. 1

Umweltbericht

zum

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Heizwerk“



DER

GEMEINDE ZANDT

LANDKREIS CHAM

Planfertiger:



Planungsstand: 02.03.2023
27.04.2023

Umweltbericht

1. Einführung

1.1 Beschreibung des Vorhabens

In der Gemeinde Zandt soll am östlichen Ortsrand durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Heizwerk“ ein Biomasse-Heizwerk errichtet werden. Art und Umfang der Bebauung und Erschließung werden in der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan behandelt. Unmittelbar nördlich des Planungsgebietes besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Gewerbegebiet Zandt „Nordost“.



Abb. 1 – Luftaufnahme – Planungsgebiet (schwarz)

1.2 Festlegung des Untersuchungsraumes

Gemäß den Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz umfasst der Untersuchungsraum das Gebiet des Bebauungsplanes eine Teilfläche mit der Flurnummer 531, Gemarkung Zandt.

Durch die geplante Bebauung werden der Naturhaushalt und die Qualität des Landschaftsbildes in der Leistungsfähigkeit potentiell beeinträchtigt. Der Untersuchungsraum befasst sich auch mit dem Umfeld des Planungsgebietes.

Die Höhenlage im Geltungsbereich ist von 442,00 m ü. NN bis 450,00 m ü. NN einzuordnen, das Gelände fällt mit etwa 9 Prozent nach Nordosten ab.

Der Geltungsbereich umfasst 7.989 m² ca. 0,8 ha.

2. Bestandserfassung und Projektwirkung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

2.1 Schutzgut Wasser

Das Planungsgebiet weist verschiedene Böden in jeweils unterschiedlicher Mächtigkeit und Tiefenlage auf. Mit Grundwasser ist zu rechnen.

Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Das nordöstliche Planungsgebiet grenzt an den sog. „wassersensiblen Bereich“. Dieser Begriff ist nach Aussage des Landesamtes für Umweltschutz (LfU) folgendermaßen definiert: *„Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Auen und Niedermoore Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen, kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.“*

Im Nordosten des Planungsgebietes grenzt dieser an den wassersensiblen Bereich an.

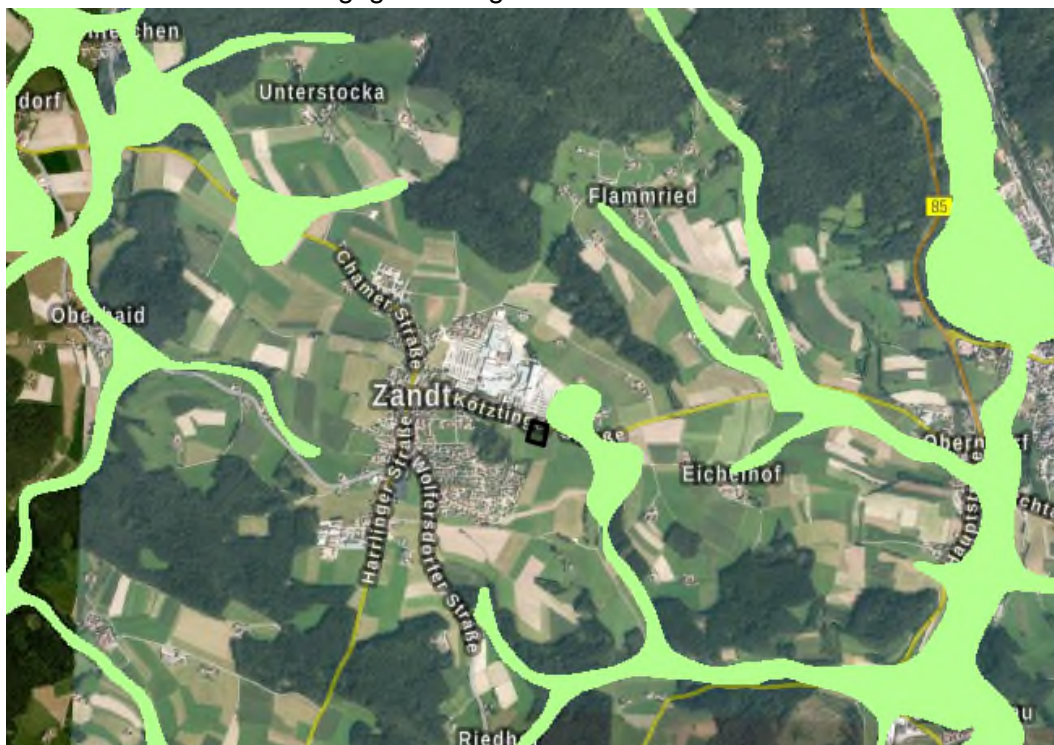


Abb. 2 – Luftaufnahme – wassersensibler Bereich (grün), Planungsgebiet (schwarz)

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Durch ordnungsgemäßen Umgang mit den Baumaschinen und durch die Einhaltung aller amtlichen Auflagen wird das Schutzgut „Wasser“ nicht beeinträchtigt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Die Lage des Grundwasserspiegels im Planungsgebiet ist nicht bekannt. Die bisher weitgehend unbeeinträchtigte Versickerung der Niederschläge auf den Acker- und Grünlandflächen wird durch die Versiegelung, wie sie durch das geplante Heizwerk beabsichtigt ist, gestört.

Soweit möglich soll das Niederschlagswasser ortsgebunden versickert werden und Rückhalteulden in Erdbauweise auf dem Baugrundstück geschaffen werden.

Überschüssiges Oberflächenwasser wird in den bestehenden Regenwasserkanal der Gemeinde Zandt eingeleitet, dem neuen Rückhaltbecken zugeführt und gedrosselt in den Riedbach eingeleitet.

Durch die großflächige Versiegelung kommt es zu einem höheren und beschleunigten Oberflächenwasserabfluss, der Oberboden kann weniger Wasser zurückhalten, die Neubildung von Grundwasser wird vermindert.

Stellplätze und Parkflächen für Kraftfahrzeuge müssen mit wasserdurchlässigen Belägen ausgebildet werden.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser sind im Planungsgebiet Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingt ist von geringen Umweltwirkungen auszugehen, wenn die angesprochenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Nachteile auf die Grundwasserneubildung sind als gering zu erachten.

2.2 Schutzgut Mensch

Das Gebiet ist durch Lärmemissionen durch die Kreisstraße CHA 2 und das unmittelbar im Norden und Westen angrenzende Gewerbegebiet Zandt „Nordost“ vorbelastet. Die nächstliegenden Flächen im betroffenen Gebiet sind als landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Flächen, Gewerbeflächen und ein Sondergebiet „Feriendorf“ im Flächennutzungsplan ausgewiesen. Eine Erhöhung des Verkehrslärms durch die Neuanlage von Verkehrswegen, Stellplätzen und einem Heizwerk ist in einem geringen Umfang zu erwarten.

Gewerbeflächen und intensiv genutzte land- und forstwirtschaftliche Flächen tragen nur in eingeschränktem Maß zur Erholung für den Mensch bei.

Baubedingte Auswirkungen:

Entsprechend dem vorhandenen, abfallenden Gelände sind in Teilflächen Erdbewegungen erforderlich. Dadurch ist während der Bauphasen von erhöhten Lärmentwicklungen und kurzzeitigen, optischen Störungen auszugehen. Differenzierte Ermittlungen und Vorabschätzungen durch Fachgutachten gibt es nicht, weil eine Abfolge der Bautätigkeit und der damit verbundenen Erdarbeiten derzeit nicht absehbar ist.

Beeinträchtigungen der Gesundheit des Menschen können durch die Bautätigkeit ausgeschlossen werden. Die baubedingten Auswirkungen sind aufgrund der Nähe zur Kreisstraße CHA 2 und des bestehenden Gewerbegebiets als geringe Erheblichkeit einzustufen.

Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen:

In Bezug auf die Erholung werden sich dauerhafte Störungen entwickeln, die jedoch von geringem Ausmaß sind, da sich Straßen und ein Gewerbegebiet in unmittelbarer Nähe befinden. Von der geplanten Bebauung werden Lärmimmissionen ausgehen. Die zulässigen Emissionswerte werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG berechnet und festgesetzt.

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung der zulässigen Emissionswerte für die Nutzung als Biomasse-Heizwerk können die Immissionskontingente, die den Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans zur Verfügung stehen, eingehalten werden.

2.3 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

Im Gemeindebereich um Zandt finden sich archäologische Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Bereich des ehemaligen Schlosses und der katholischen Pfarrkirche Mariä Himmelfahrt mit den darunter liegenden Spuren von Vorgängerbauten bzw. älterer Bauphasen von Zandt, die auf dem nachfolgenden Luftbild als Übersicht dargestellt sind:

Baubedingte Auswirkungen:

keine

Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen:

keine



Abb. 3: Luftaufnahme – Bodendenkmäler (rot), Planungsgebiet (schwarz)

2.4 Schutzgut Boden

Nach der geologischen Übersichtskarte liegt das Planungsgebiet im Gneisareal (Kristallin) des Bayerischen Waldes. Im Planungsgebiet sind unterhalb der Oberbodenschicht überwiegend Sande anzutreffen, teilweise gibt es schluffige Vermengungen, die sich wasserstauend auswirken und zu einer erhöhten Wassersättigung führen. Der Boden ist gekennzeichnet durch eine humushaltige ca. 30 cm mächtige Krume mit allmählichem Übergang zu einem schwach rohen Untergrund, der aber noch eine Durchwurzelung zulässt. Bei der geologischen Entstehung handelt es sich hierbei um einen Verwitterungsboden, der aus dem anstehenden Gestein an Ort und Stelle entstanden ist. Der Boden ist ein typischer Vertreter im Bayerischen Wald.

Im Planungsgebiet besteht der Untergrund aus leichtem bis mittelschwerem, lösbarem Boden.

Der tiefere Untergrund am Standort gesteht aus tektonisch beanspruchten Gesteinen, vorliegend aus Mesomylonit. Oberflächennah stehen nach Angaben der geologischen Karte Fließerden an, dabei handelt es sich um sandige Lehme, zum Teil vermengt mit steinigen und blockigen Komponenten.

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden zwischengelagert. Bei der Bauausführung ist auf eine getrennte Lagerung der unterschiedlichen Bodenarten zu achten. Von Bodenverdichtungen durch die Fahrwege der Baufahrzeuge ist auszugehen.

Ergebnis:

Das Schutzgut Boden wird von baubedingten und auch betriebsbedingten Auswirkungen beeinträchtigt und ist von mittlerer Erheblichkeit durch den hohen Versiegelungsgrad einzustufen.

Laut dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ist der Boden im Bereich des Planungsgebietes als anthropogen, überprägter Boden unter Dauerbewuchs ohne kulturhistorische Bedeutung. Eine Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope ist der Boden von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

2.5 Arten und Lebensräume

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche wird von wenigen Arten, wie sie im Gebiet üblicherweise auf intensiven Grünlandflächen auftreten, beherrscht. Die Artenzusammensetzung weist auf regelmäßige hohe Düngergaben und den Einsatz von Pflanzenschutzmittel hin. Nur wenige an das intensive angepasste Arten finden dort Nahrung und Lebensraum. Im Westen, Osten und Süden setzt sich die intensive Acker- und Grünlandnutzung fort. Im Norden grenzt der Bereich an die bestehende Kreisstraße CHA 2 an.

Im Bayern-Atlas sind im Planungsgebiet keine kartierten Biotope dargestellt.

Der Ortsbereich von Zandt ist vom Landschaftsschutzgebiet ausgenommen.



Abb. 4: Biotope (rot schraffiert), Landschaftsschutzgebiet (grün gepunktet), Planungsgebiet (schwarz)

Der Geltungsbereich des Planungsgebietes ist nicht Bestandteil eines Schutzgebietes. Das FFH-Gebiet Nr. 6842-371 „Sandgrube bei Schachendorf“ ist nach Nordwesten etwa 2,2 km entfernt. Aufgrund der räumlichen Entfernung des Planungsgebietes ist eine Beeinträchtigung des FFH-Schutzgebietes auszuschließen.

Im Bereich des Ortsteils von Zandt sind keine Naturschutzgebiete vorhanden.

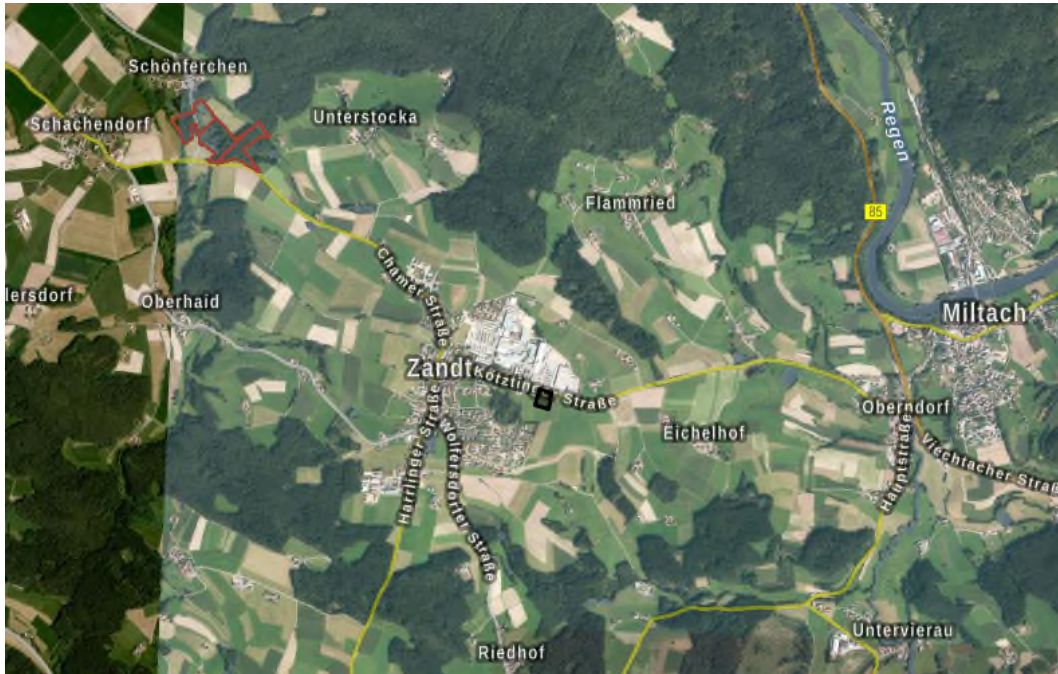


Abb. 5: Schutzgebiet FFH-Gebiet (braun schraffiert), Planungsgebiet (schwarz)

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP):

Das Planungsgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (Grünlandnutzung), was eine nennenswerte Lebensraumfunktion für Flora und Fauna ausschließt. Das Fehlen von Gehölzstrukturen schließt einen Lebensraum für Vögel oder Fledermäuse aus. Bei dem geplanten „Heizwerk“ kann ausgeschlossen werden, dass artenschutzrechtliche Belange durch die Bauleitplanung berührt werden. Eine potentielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht gegeben:

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Geschützte Arten, die einen Lebensraum für europarechtlich geschützte Arten darstellen, sind nicht betroffen.

Zusätzlich wurden vier Begehungen durchgeführt (14.03.2022, 09.05.2022, 22.07.2022 und 18.10.2022), um geschützte Arten aufzufinden. Nach eindringlicher Prüfung der Untersuchungsergebnisse konnten keine Hinweise auf europarechtlich geschützte Arten gefunden werden.

Die Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Vorprüfung (saP) ist daher nicht erforderlich.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht spricht somit nichts gegen das geplante Vorhaben.



Abb. 6: Blickrichtung Süden – Grünland

Ergebnis:

Im Hinblick auf Beachtung des gesetzlichen Gebotes zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in die Natur und Landschaft sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen als mittlere Erheblichkeit einzustufen. Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung erfolgen für das Schutzgut Arten und Lebensräume. Bei der Grünordnung werden heimische Gehölze verwendet.

2.6 Schutzgut Landschaftsstruktur und Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet liegt nach Ssymank in der naturräumlichen Haupteinheit „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ und in der Naturraum-Untereinheit „Regensenke“ (Quelle: LfU).

„Die Landschaft der Regensenke trennt die Gebirgskämme des Hinteren Bayerischen Waldes vom Vorderen Bayerischen Wald und dem Falkensteiner Vorwald. Die durchschnittlichen Höhen der ungliederten Muldenregion, die sich hin zur Cham-Further-Senke öffnet, liegen bei 600-700 m ü. NN. Die Böden sind steinig und flachgründig, in den Muldenlagen herrschen anmoorige Nassböden vor. Die klimatischen Voraussetzungen sind im Vergleich zu den umgebenden Naturräumen für die Landwirtschaft günstiger. Wald, Grünland und Äcker verteilen sich etwa zu gleichen Teilen in sehr kleinräumigem Wechsel.

Die Regensenke wird als geologische Besonderheit vom Pfahl durchzogen, der an vielen Stellen in Form markanter Felsgruppen in der Landschaft sichtbar wird. Entstanden ist der Pfahl durch Bewegungen der Erdkruste im Erdaltertum. Dadurch öffnete sich vor über 300 Millionen Jahren ein System von Spalten, das sich mit Quarz aus tieferen Zonen füllte. Im Laufe der Zeit wurden die Deckgesteine abgetragen und die Quarzgänge blieben als sogenannte Härtlinge stehen. Diese wallartigen Strukturen haben schon unsere Vorfahren beeindruckt, die dafür die Bezeichnung „Teufelsmauer“ fanden. Der Pfahl gilt als Extremstandort mit besonderen Pflanzen- und Tierarten, die dort ihren optimalen Lebensraum finden.

Hauptfließgewässer der Senke ist der Regen, der sich aus dem Zusammenfluss von Schwarzem und Weißem Regen bildet. Kurz vor dem Zusammenfließen ist der Schwarze Regen zum Blaibacher See aufgestaut. Viele Bereiche des Schwarzen und Weißen Regens sind jedoch als weitgehend naturnah zu bezeichnen. Der Weiße Regen entsteht durch die Zusammenflüsse zahlreicher Quellbäche aus dem Arbergebiet und dem Osser-Seewand-Kamm und durchfließt als schmaler, sich leicht windender Fluss die Regensenke.“

Im Bereich von Zandt ist diese Landschaft von einem hügeligen Charakter geprägt. In den Tälern ist die Landschaft von zahlreichen Bächen durchzogen, die zum Regen hin nach Norden oder nach Süden zum Perlbach entwässern.

Das Planungsgebiet ist nicht geprägt von dieser Strukturvielfalt, der landschaftstypische Charakter tritt hier nicht hervor. Einen Kontrast dazu bildet ein Blick in die nähere Umgebung, wodurch der facettenreiche Charakter am Landschaftsbild durch Waldränder, Feldgehölze und Bachtäler verdeutlicht wird.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet wird durch das angrenzende, bestehende Gewerbegebiet und die Kreisstraße CHA 2 geprägt.

Baubedingte Auswirkungen:

In der Bauphase wird es durch den Einsatz von Kränen, Baumaschinen, Materialanlieferungen zu optischen Beeinträchtigungen kommen. Bei Beendigung der Bauarbeiten und nach der Gestaltung der Außenanlagen nach den Festsetzungen wird es zu einer Beruhigung in der Landschaftsstruktur und im Landschaftsbild kommen.

Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die bestehende Kreisstraße und das Gewerbegebiet stellen bereits eine erhebliche Beeinträchtigung in das Landschaftsbild dar. Das geplante Heizwerk wird durch eine umfassende Eingrünung an der Westseite des Planungsgebiets bepflanzt und minimiert die Auswirkungen zur freien Landschaft hin. An den West-, Süd- und Osträndern des Baugebietes grenzen Baumreihen mit 2-reihigen Hecken das geplante Gebiet von der freien Landschaft ab.

Ergebnis:

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan liegt in einem bisher landwirtschaftlich als Grünland genutzten Gebiet.

Der Geltungsbereich mit einer Fläche von ca. 0,8 ha stellt aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Kreisstraße CHA 2 und dem bestehenden Gewerbegebiet Zandt „Nordost“ einen hohen Eingriff in das Landschaftsbild dar.

Gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ sind gewerblich genutzte Flächen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

2.7 Schutzgut Klima / Luft

Das örtliche Kleinklima ist geprägt durch die Topographie, die Orientierung des Grundstücks zum Sonnenlauf, das jeweils nutzbare Strahlungspotenzial der Sonne, Strömungsverhalten und Intensität von Wind und spezifische Witterungseinflüsse wie z. B. Nebel.

Niederschläge und die Verdunstung von Oberflächenwasser bewirken eine Abkühlung der Umgebung. Gleichzeitig wird das örtliche Kleinklima beeinflusst durch die Bebauung und Bepflanzung.

Die wichtigsten klimatischen Faktoren sind die Solareinstrahlung und deren jahres- und tageszeitliche Schwankung. Die Solareinstrahlung setzt sich aus direkter und diffuser Strahlung zusammen. Die regional unterschiedlich hohe Sonneneinstrahlung hat Einfluss auf das jeweilige Geländeklima.

Die Jahresmitteltemperatur im Bereich der Gemeinde Zandt liegt bei 7 – 8 °C, der mittlere durchschnittliche Niederschlag beläuft sich auf ca. 750 – 850 mm, so dass das Gebiet um Zandt als trocken bis mäßig feucht eingeordnet werden kann.

Ackerflächen tragen vom Pflanzenaufwuchs bis hin zur Ernte zur geländeklimatischen Kaltluftentstehung bei. In den übrigen Zeiten, wenn Vegetationsfreiheit besteht, heizt

sich die Oberfläche auf. Nachts kühlen diese Flächen stark ab. Bei diesen gravierenden Temperaturunterschieden kommt es zu Windbewegungen, die die feinen nährstoffreichen Bodenbestandteile verwehen und zu einer Verstärkung der Erosion beitragen.

Baubedingte Auswirkungen:

In der Bauphase wird es zu Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge kommen, die jedoch örtlich und zeitlich begrenzt sind. Diese Abgase führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Luft. Auf das Geländeklima haben diese Emissionen keine Auswirkungen.

Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen:

Auswirkungen für das Kleinklima im Raum Zandt sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Mit einem Anstieg der Temperatur über den bebauten und versiegelten Flächen ist zu rechnen.

Ergebnis:

Das Planungsgebiet liegt bisher in einem landwirtschaftlich als intensives Grünland genutztem Gebiet, für die Frischluftentstehung hat der Geltungsbereich keine besondere Bedeutung.

3. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –reduzierung

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, wie sie für den geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Heizwerk“ entstehen, werden durch Vermeidungsmaßnahmen möglichst geringgehalten. Unvermeidbare Eingriffe werden soweit als möglich reduziert. Im Einzelnen sind innerhalb der Bebauungs- bzw. Grünordnungsplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

3.1 Schutzgut Wasser

- Örtliche Versickerung durch wasserdurchlässige Beläge und Abführung des Oberflächenwassers in die innerhalb des Baugebietes liegenden Grünzüge,
- Herstellen von Sickeranlagen zur Versickerung von Regenwasser.
- Vermeidung von Grundwasseranschnitten

3.2 Schutzgut Mensch

Gegen die Ausweisung des Planungsgebietes bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken, wenn folgende Schutzmaßnahmen festgesetzt werden:

- Die Fahrwege von Parkplätzen sind gegebenenfalls zu asphaltieren. Alternativ können für die Fahrwege ungefaste Pflastersteine verwendet werden.
- Technische Anlagen und Aggregate sollen im dem nächstgelegenen Immissionsorten abgewandten Bereichen von Gebäuden situiert und ausgerichtet werden.
- Die Abschirmwirkung von Gebäuden sollte bei technischen Anlagen stets ausgenutzt werden.

3.3 Schutzgut Kultur und Sachgüter

- Bereiche der archäologischen Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

3.4 Schutzgut Boden

- Größtmögliche Reduzierung des Versiegelungsgrades
- Terrassierung des Geländes zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen
- Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei Stellflächen
- künftige Grünflächen sollen in der Bauphase vor Bodenverdichtung geschützt werden.
- Schichtengerechte Lagerung und Wiedereinbau der unterschiedlichen Bodenhorizonte während der Bauphase.

3.5 Schutzgut Arten und Lebensräume

- Durchgrünung des Planungsgebietes mit Grüninseln und Grünstreifen aus heimischen, standortgerechten Gehölzen als gliedernde Baumstruktur
- Verwendung von Vogelschutz- und Vogelnährgehölzen
- Straßenbegleitende Baumpflanzung
- Bepflanzung der Böschungen mit freiwachsenden Sträuchern
- Verwendung von insektenfreundlicher und energiesparender, warmweißer LED-Beleuchtung
- Vermeidung von Sockelmauern bei Einfriedungen, nur Punktfundamente bei Zäunen
- Bei Einzäunungen eine Bodenfreiheit von mind. 15 cm einhalten, damit Wechselbeziehungen von Kleintieren zur freien Landschaft gefördert werden können.

3.6 Schutzgut Landschaftsstruktur und Landschaftsbild

- Landschaftliche Einbindung durch eine dichte Sichtschutzpflanzung und Baumreihen an den Rändern des Planungsgebiets.
- Verwendung von standorttypischen Gehölzarten
- Durchgrünung der Grundstücksflächen
- Begrenzung und Staffelung der Gebäudehöhen
- Festsetzung der zulässigen Abgrabungen und Auffüllungen

3.7 Schutzgut Klima / Luft

- Pflanzung von großkronigen Baumarten II. Ordnung als Schattenspender und zur Staubbindung in den Stellplatzbereichen.

3.8 Grünordnerische Maßnahmen

- Durchgrünung von privaten Stellflächen
- Naturnahe Gestaltung von Grünflächen
- Fassadenbegrünung, Begrünung von Stützmauern
- geringmögliche Versiegelung von Stellflächen und Lagerplätzen
- Festlegung von Baumstandorten

Cham, den 27.04.2023

