Machbarkeitsstudie für einen „interkommunalen Gewerbepark A 93 Stadt Wunsiedel / Markt Thiersheim“ - IKGP-A93 -

Bearbeitungsstand: 27.03.2018

Büro Bökenbrink
Herrngartenstraße 24
Info@boekenbrink.com
www.boekenbrink.com

Planen & Beraten
90562 Kalchreuth
Tel: 0911/3682572
Fax: 0911/3682570

Auftraggeber:

Stadt Wunsiedel
Marktplatz 6
95632 Wunsiedel

Markt Thiersheim
Marktplatz 2
95707 Thiersheim

Bearbeitung:

Büro für städtebauliche Planung & Beratung
Herrngartenstraße 24
90562 Kalchreuth

WGF Landschaft Landschaftsarchitekten GmbH
Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

GAUFF GmbH & Co. Engineering KG
Passauer Str. 7
90480 Nürnberg

Inhalt

Teil A, Planungsrecht & Infrastruktur

1 Anlass und Aufgabe 4
2 Projektidee 5
3 Ausgangslage 6
3.1 Begründung des Bedarfs 7
3.1.1 Übersicht über die bestehenden Reserven 7
3.1.2 Flächenbedarf aufgrund konkreter Anfragen im Landkreis 10
4 Lage des Gebietes 10
5 Planungsrechtliche Voraussetzungen 12
5.1 Vorgaben der Landesplanung 12
5.2 Regionalplanerische Vorgaben 14
5.2.1 Grundlegende Raumstrukturen 14
5.2.2 Weitere Ziele und Grundsätze 15
5.3 Flächennutzungsplanung 17
6 Prüfung alternativer Standorte / Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 20
6.1 alternative Standorte 20
6.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 23
7 Beurteilung der Raumwiderstände und Potentiale 24
7.1 Verkehr 25
7.1.1 Leistungsfähigkeit des bestehenden Straßennetzes 26
7.1.2 Anbindung der Bauflächen an die Staatsstraßen 26
7.2 Vorranggebiet für Bodenschätze / Bergrechtliche Verleihungen 27
7.3 Bauverbots- und Beschränkungszonen 30
7.3.1 Hochspannungstrasse 30
7.3.2 Autobahn und Staatsstraße 31
7.3.3 Windkraft 32
7.4 Denkmalschutz 33

7.5 Wasserwirtschaft 33
7.6 Baugrund und Boden 34
7.7 Immissionsschutz 35
7.8 Naturschutzfachliche Beurteilung 38
7.8.1 Fachlich/rechtliche Grundlagen: 38
7.8.2 Natürliche Grundlagen: 38
8 Rahmenplan 41
8.1 Teilfläche Ost 42
8.1.1 Variante I 42
8.1.2 Variante II 44
8.2 Teilfläche West 45
9 Erschließung 47
9.1.1 Interne Verkehrserschließung 47
9.2 Versorgung 49
9.2.1 Elektrizität 50
9.2.2 Gas 51
9.2.3 Trinkwasser 52
9.2.4 Brauchwasser 53
9.2.5 Medien 55
9.3 Entsorgung 56
9.3.1 Oberflächenwasserbeseitigung 56
9.3.2 Schmutzwasserbeseitigung 60
9.3.3 Müllbeseitigung 62
9.4 Geländenivellierung 62
10 Ausblick 66

.

1 ANLASS UND AUFGABE

Wiederkehrende Anfragen von Investoren nach großen, zusammenhängenden gewerblichen Bauflächen entlang der A 93 haben die Stadt Wunsiedel und die Marktgemeinde Thiersheim dazu veranlasst, die Entwicklung eines interkommunalen Gewerbeparks in Angriff zu nehmen, da keine der Kommunen über geeignete gewerbliche Bauflächen verfügt.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie soll geklärt werden, ob, und in welchem Umfang ein gemeinsamer „interkommunaler Gewerbepark A 93 Stadt Wunsiedel / Markt Thiersheim“ – IKGP-A93 entwickelt werden kann. Anhand konkreter Anforderungen eines möglichen Investors soll darüber hinaus geprüft werden, in welchem Umfang die angefragten Anschlusswerte für die Stromversorgung, die Gasversorgung und die Brauchwasserversorgung bereitgestellt werden können.

Mit der vorliegenden Studie soll eine städtebaulich, landschaftlich, funktional und wirtschaftlich plausible Lösung gesucht werden, die der Schaffung neuen Planrechts zugrunde gelegt werden kann.

Die Machbarkeitsstudie soll vertiefend die Fragen der Erschließung, der Ver- und Entsorgung, der Grünordnung und Ökologie, der Lösung topographischer Widerstände sowie die Wirtschaftlichkeit in ihren Grundsätzen abklären und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen.

In einem interdisziplinären Planungsprozess soll ein Konsens ökonomischer und ökologischer Rahmenbedingungen erzielt werden. Auf Basis einer Analyse der lokalen Raumwiderstände sowie der Potenziale und Restriktionen der Fläche ist aufzuzeigen, in welchen Bereichen Vorhaben mit einer gewerblichen Nutzung optimal realisiert werden kann.

Aufgrund der Bedeutung von Artenschutz, Natur und Landschaft, wird diesem Themenbereich ein eigener landschaftsplanerischer Fachteil gewidmet

2 PROJEKTIDEE

Die bisher im Gebiet der Stadt Wunsiedel und im Gemeindegebiet des Markt Thiersheim vorhandenen Kapazitäten an baureifen und noch verfügbaren Gewerbeflächen können die Ansprüche der Investoren hinsichtlich Größe, Erreichbarkeit und Planungsrecht nicht erfüllen.

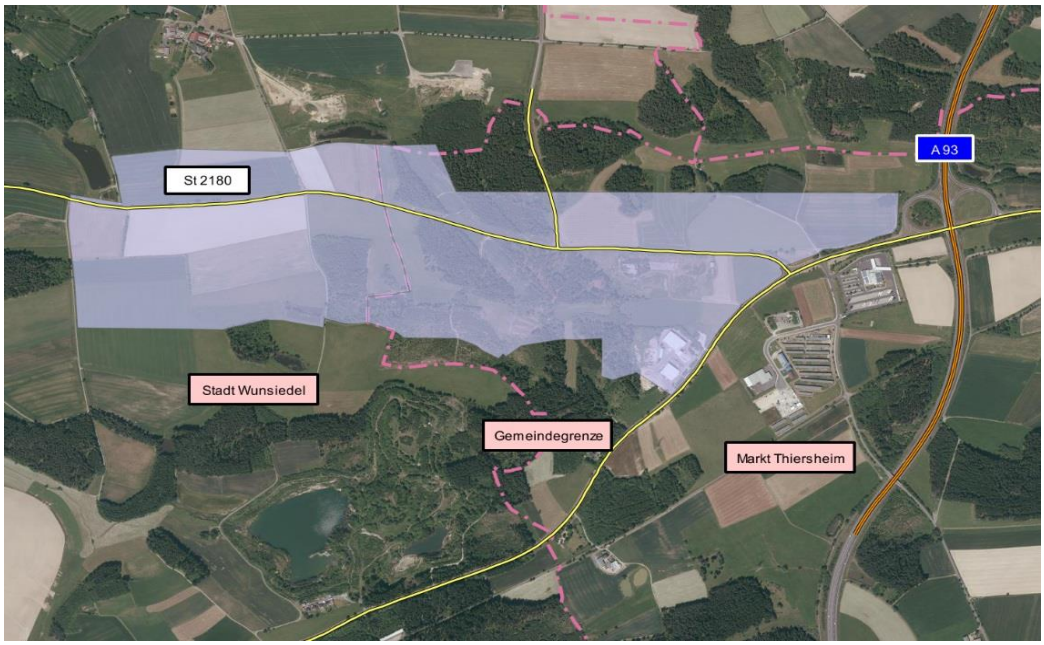

Abbildung 1: Projektidee, Quelle: Landkreis Wunsiedel, Wirtschaftsförderung

Die Unterstützung durch die Wirtschaftsförderung des Landkreises Wunsiedel i. Fichtelgebirge, führte zu ersten Sondierungsgesprächen der Bürgermeister und der Entscheidung einen Zweckverband „Interkommunaler Gewerbepark A93 Wunsiedel / Markt Thiersheim“ zu gründen.

3 AUSGANGSLAGE

Ein wesentliches Ziel der Fortschreibung des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) ist es, die Wirtschaftskraft des ländlichen Raumes und seiner Kommunen zu stärken und eine neue Entwicklungsdynamik zu schaffen. Durch die Lockerung des Anbindegebotes wird die Ansiedlung von Gewerbegebieten an Autobahnen möglich, um die Schaffung neuer Arbeitsplätze gerade in ländlichen Teilräumen zu fördern. Das neue LEP 2018 (vgl. LEP, Anhang 2, Strukturkarte) weist darüber hinaus den Landkreis Wunsiedel als Raum mit besonderem Handlungsbedarf aus. Thiersheim und Wunsiedel sind als besonders strukturschwache Gemeinden gelistet, für die beim Anbindegebot besondere Regelungen gelten:

In besonders strukturschwachen Gemeinden hat die Ansiedlung von Gewerbe und Industrie besondere Bedeutung für die Entwicklung dieser Orte. Diese Gemeinden sollen erleichterte Möglichkeiten haben, Gewerbe- und Industriegebiete auszuweisen. Dabei sind im Einzelfall die angestrebte Vermeidung von Zersiedelung sowie die positive Auswirkung der Ansiedlung auf die besondere Strukturschwäche der Gemeinde (orientiert an den Kriterien zur Festlegung der besonders strukturschwachen Gemeinden) einzubeziehen. (vgl. Begründung zu LEP 2.2.3)

Im Gemeindegebiet der Stadt Wunsiedel und des Markt Thiersheim finden sich zwar noch Restflächen für Betriebe mit geringem Flächenbedarf, für die Ansiedlung von Betrieben mit einem größeren Flächenbedarf oder Betrieben, die auf einen Standort in Autobahnnähe angewiesen sind, stehen keine geeigneten Flächen zur Verfügung. Dies hat in der Vergangenheit dazu geführt, das ansiedlungswillige Betriebe, die die wirtschaftliche Entwicklung und das Arbeitsplatzangebot in den beiden Kommunen vorangebracht hätten, nicht angesiedelt werden konnten.

Dieser Umstand hat die Bürgermeister der Stadt Wunsiedel und des Marktes Thiersheim veranlasst, das Problem gemeinsam anzugehen und mit einem interkommunalen Gewerbe- & Industriegebiet ein Angebot auch für Betriebe mit einem Bedarf von mehr als 10 ha zusammenhängender Bauflächen zu schaffen.

Kristallisationspunkt für die Projektidee ist das bestehende Gewerbegebiet „Am Plärrer“ des Marktes Thiersheim an der Bundesautobahn A 93 Autobahnausfahrt 11. Die vorliegende Machbarkeitsstudie soll die Voraussetzungen für die Ausweisung eines gemeinsamen Gewerbeparks prüfen, um großen Investoren mit dem Bedarf an großen zusammenhängenden Grundstücken attraktive Flächen in verkehrsgünstiger Lage anbieten zu können und so das Arbeitsplatzangebot in der Region auszubauen.

3.1 BEGRÜNDUNG DES BEDARFS

Die Kommunen Wunsiedel und Thiersheim verfügen noch über geringe Reserven an gewerblichen Bauflächen, mit denen die Nachfrage nach kleineren zusammenhängenden Flächen mittelfristig befriedigt werden kann.

Die Entwicklung kleinerer Gewerbeeinheiten führt jedoch zu einem unverhältnismäßig hohen Erschließungsaufwand, der den Quadratmeterpreis in die Höhe treibt und die Vermarktung erschwert. Darüber hinaus können kleine Einheiten den Bedarf nach großen, zusammenhängenden Bauflächen nicht decken, so dass keine Möglichkeit besteht, größere Betriebe in einem der beiden Orte oder im Landkreis anzusiedeln.

Die Anbindung dieser kleinen Einheiten an bestehende Siedlungseinheiten führt darüber hinaus insbesondere aus Gründen des Immissionsschutzes i.d.R. zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit dieser Flächen, was die Vermarktbarkeit dieser Flächen wiederum erschwert.

3.1.1 ÜBERSICHT ÜBER DIE BESTEHENDEN RESERVEN

Die Reserven an gewerblichen Bauflächen im Stadtgebiet Wunsiedel sind weitverstreut. Von den insgesamt 18 Standorten dient die Hälfte zur Sicherung der Erweiterungsmöglichkeit bestehender Betriebe und befindet sich in deren Eigentum. Die verfügbaren Flächen, auf denen außerhalb des Gewerbegebiet „am Plärrer“ Baurecht besteht haben insgesamt eine Größe von ca. 6,6 ha. Hiervon sind jedoch bisher lediglich weniger als 2,0 ha erschlossen. Von diesen Flächen befinden sich lediglich 0,6 ha in öffentlicher Hand und können kurzfristig vermarktet werden. Keine dieser kurzfristig verfügbaren Flächen hat eine Größe von mehr als 0,5 ha.

Das einzige Gebiet mit einer größeren zusammenhängenden Fläche von ca. 2,2 ha, das Gewerbe – und Industriegebiet Holenbrunn-West, ist noch nicht

erschlossen. Im Besitz der Stadt Wunsiedel befinden sich hiervon ca. 0,9 ha. Diese verteilen sich auf zwei Flächen mit ca. 5.500 m² und ca. 3.500 m².

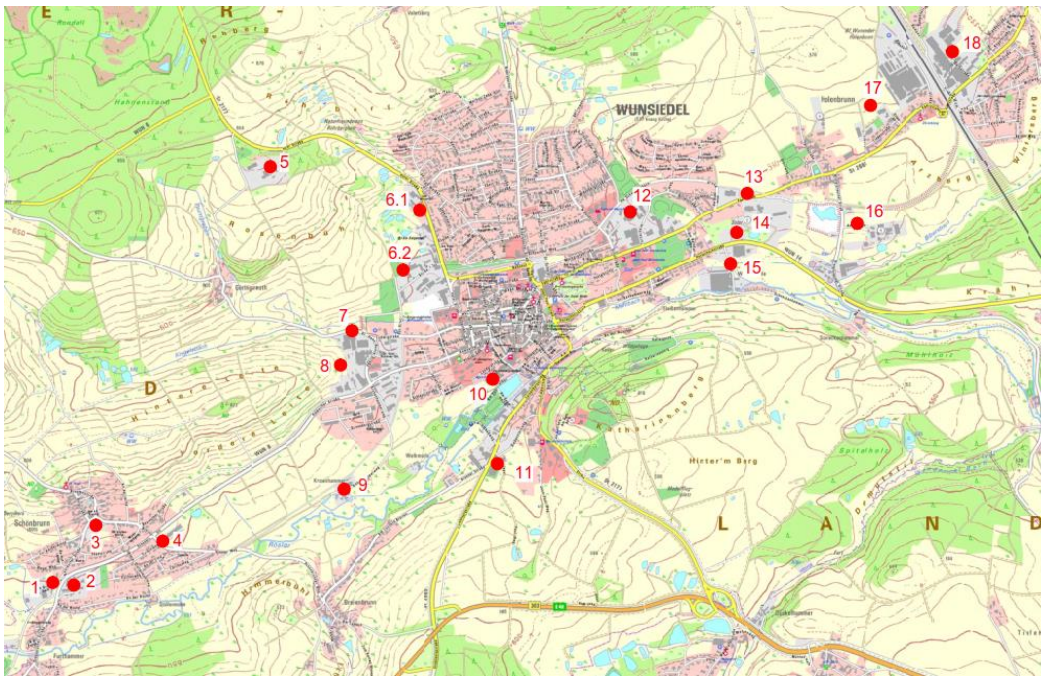

Abbildung 2: Übersicht über die Reserven an gewerblichen Bauflächen, Quelle: Stadt Wunsiedel

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass die möglichen Zufahrten zu diesem Gebiet an Wohnbebauung vorbeiführen, was zurückliegend Interessenten im industriellen Bereich abgehalten hat, dort zu investieren.

Das Konzept der gewerblichen Entwicklung der Stadt Wunsiedel sieht vor, diese, meist innenstadtnahen Flächen, für die Ansiedlung kleinerer Handwerks- und Gewerbebetriebe bereitzuhalten, da diese i.d.R. hinsichtlich des Immissionsverhaltens und des Verkehrsaufkommens weniger problematisch sind.

Der überwiegende Teil der Reserven des Markt Thiersheim liegt im Gewerbegebiet „Am Plärrer“. Die insgesamt ca. 17 ha Bruttobauland sind größtenteils noch nicht erschlossen und befinden sich überwiegend in privater Hand. In der Konzeption des interkommunalen Gewerbeparks werden diese Flächen bereits berücksichtigt und sollen, soweit möglich, zu großen Einheiten verschmolzen werden um die Nachfrage an großen zusammenhängenden Parzellen befriedigen zu können.

Abbildung 3: Übersicht der freien Grundstücke im Gewerbegebiet „Pfarrgries“, Quelle: Markt Thiersheim

Im Gewerbegebiet „Pfarrgries“ bestehen Reserven von insgesamt ca. 3,6 ha an gewerblichen Bauflächen, die sich auf 9 Grundstücke verteilen.

Durch Zusammenlegen der Grundstücke ließe sich hier theoretisch eine zusammenhängende Fläche von max. 1,25 ha generieren. Diese befinden sich jedoch in privater Hand und sind nur z.T. erschlossen. In öffentlicher Hand befindet sich lediglich ein Grundstück mit ca. 1.400 m². Dieses kann jedoch aufgrund seiner Breite von ca. 16 m und einer Länge von ca. 90 m nur zusammen mit den benachbarten Grundstücken sinnvoll genutzt werden. Alle Grundstücke in diesem Bereich sind noch nicht vollständig erschlossen und stehen somit nicht für eine kurzfristige Vermarktung zur Verfügung.

Da die Anbindung dieses Gewerbegebiets durch den Ortskern von Thiersheim führt, sieht das Konzept der gewerblichen Entwicklung des Markt Thiersheim, ebenso wie in Wunsiedel, vor, diese Flächen für die Ansiedlung kleinerer Handwerks- und Gewerbebetriebe bereitzuhalten, da diese i.d.R. hinsichtlich des Immissionsverhaltens und des Verkehrsaufkommens weniger problematisch sind.

3.1.2 FLÄCHENBEDARF AUFGRUND KONKRETER ANFRAGEN IM LANDKREIS

Allein im Zeitraum vom August 2016 bis zum Oktober 2017 haben knapp 10 Firmen den Landkreis nach autobahnnahen Flächen mit einer Größe von 1,5 bis 100 ha angefragt. Die beabsichtigten Nutzungen reichten dabei von einem Betonwerk über einen Produktionsstandort für Solarmodule, eine Folienfabrik bis zum Ferienpark. Der überwiegende Teil der Anfragen bezog sich auf Flächen in der Größenordnung von 5 bis 20 ha. Um solche Anfragen zukünftig befriedigen zu können, sollten die Teilflächen des zukünftigen Gewerbeparks eine Mindestgröße von 5 ha nicht unterschreiten. Ziel ist es jedoch, auch Flächeneinheiten mit einem Umgriff von 30 ha zu entwickeln, da diese auch im regionalen Wettbewerb ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal darstellen.

4 LAGE DES GEBIETES

Der Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge liegt im Osten des Regierungsbezirks Oberfranken. Seine östliche Grenze bildet die Staatsgrenze zur Tschechischen Republik. Im Norden grenzt der Landkreis Hof an, im Westen der Landkreis Bayreuth und im Süden der Landkreis Tirschenreuth.

Die gemeinsame Grenze der Landkreise Tirschenreuth und Wunsiedel i. Fichtelgebirge bildet gleichzeitig die Grenze zum Regierungsbezirk Oberpfalz. Historisch geht der Landkreis im Wesentlichen auf das so genannte Sechsämterland zurück. Namensgebend für den heutigen Landkreis ist seine Lage im Fichtelgebirge, einem hufeisenförmig nach Nordosten ausgerichteten Mittelgebirgszug, der als Teil des thüringisch-fränkischen Mittelgebirges eine geologische und naturräumliche Einheit bildet. Der Name des Landkreises ist Ausdruck für den hohen Identifikationsgrad der Bevölkerung mit dem Fichtelgebirge als Heimatbegriff.

Abbildung 4: Lage des Landkreises Wunsiedel, Quelle: wikipedia.org, eigene Bearbeitung

In der Nord-Südrichtung liegt der Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge zentral: nach Berlin sind es ca. 350 km, nach München ca. 270 km. Angesichts der steigenden Bedeutung des osteuropäischen Wirtschaftsraumes erreicht der Landkreis auch hinsichtlich der Ost-Westorientierung eine zentrale Position. Prag liegt nur 200 km östlich, das Rhein-Maingebiet ca. 300 km westlich. Alle genannten Wirtschaftsräume sind über ein gut ausgebautes Autobahnnetz erreichbar.

5 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

5.1 VORGABEN DER LANDESPLANUNG

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie und der daran anschließenden Bauleitplanung sind neben den Bestimmungen insbesondere des Baugesetzbuches und des Naturschutzrechts, auch die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung zu beachten.

Die Ziele und Grundsätze der Landesplanung sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern, LEP formuliert. Für die interkommunale Zusammenarbeit ist unter 1.4.4 als Grundsatz formuliert:

„Durch Kooperation und Vernetzung sowie durch interkommunale Zusammenarbeit sollen innerhalb von Teilräumen sowie zwischen Teilräumen – auch grenzüberschreitend - vorhandene Standortnachteile ausgeglichen, (…) werden."

Diesem Grundsatz folgend, haben sich die Stadt Wunsiedel und der Markt Thiersheim entschlossen, gemeinsam einen interkommunalen Gewerbepark zu entwickeln.

Gemäß den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) soll die Zersiedelung der Landschaft vermieden werden (vgl. LEP 3.3 G); neue Siedlungsflächen sind deshalb in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (vgl. LEP 3.3 Z).

Auf dem Gebiet des Markt Thiersheim sind große Teile der zukünftigen gewerblichen Bauflächen bereits im Flächennutzungsplan dargestellt. Mit dem Bebauungsplan „Am Plärrer", dessen Geltungsbereich deutlich über die bereits realisierten Flächen hinausgeht, ist darüber hinaus die Anbindung an eine geeignete Siedlungseinheit gewährleistet.

Für die Flächen die über das Gebiet des Markt Thiersheim hinausgehen sieht das LEP jedoch Ausnahmen vor:

„Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Ausnahmen sind zulässig, wenn auf Grund der Topographie oder schützenswerter Landschaftsteile oder tangieren der Hauptverkehrstrassen ein angebundener Standort im Gemeindegebiet nicht vorhanden ist, (…)

- ein großflächiger produzierender Betrieb mit einer Mindestgröße von 3 ha aus Gründen der Ortsbildgestaltung nicht angebunden werden kann,"

- ein Gewerbe- oder Industriegebiet unter Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen an einer Autobahnanschlussstelle oder an einer Anschlussstelle einer vierstreifig autobahnähnlich ausgebauten Straße oder an einem Gleisanschluss ohne wesentliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds geplant sowie kein geeigneter angebundener Alternativstandort vorhanden ist,
- ein Gewerbe- oder Industriegebiet, dessen interkommunale Planung, Realisierung und Vermarktung rechtlich gesichert sind, unter Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen ohne wesentliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbilds geplant sowie kein geeigneter angebundener Alternativstandort vorhanden ist.

Weitere Ausnahmen sind insbesondere zulässig für:

- ein Logistikunternehmen oder ein Verteilzentrum eines Unternehmens die auf einen unmittelbaren Anschluss an eine Autobahnanschlussstelle oder deren Zubringer oder an eine vierstreifig autobahnähnlich ausgebaute Straße oder auf einen Gleisanschluss angewiesen sind,
- Anlagen, die im Rahmen von produzierenden Gewerbebetrieben errichtet und betrieben werden sollen, schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Luftverunreinigungen oder Lärm einschließlich Verkehrslärm, auf dem Wohnen dienende Gebiete ausgehen würden, (vgl. LEP 3.3 Z)

Ziel der Kommunen ist es jedoch, arbeitsplatzintensive Betriebe im zukünftigen Gewerbepark anzusiedeln.

Fazit:

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Landesplanung vereinbar. Da sowohl in Stadtgebiet Wunsiedel als auch im Gemeindegebiet Thiersheim keine zusammenhängende gewerbliche Baufläche mit einer Größe von 2 ha oder mehr bereitgestellt werden kann, herrscht ein dringender Bedarf an verkehrsgünstig gelegenen Bauflächen mit einem Umgriff von 2 und mehr Hektar.

Durch das bestehende Gewerbegebiet „Am Plärrer“ sind die Flächen im Untersuchungsgebiet an vorhandene Siedlungseinheiten angebunden, ohne Konflikte mit schutzwürdigen Nutzungen, etwa einer Wohnbebauung, auszulösen.

Die interkommunale Planung, Realisierung und Vermarktung wird durch den in Gründung befindlichen Zweckverband „Interkommunaler Gewerbepark A93 Wunsiedel / Markt Thiersheim“ rechtlich gesichert.

5.2 REGIONALPLANERISCHE VORGABEN

5.2.1 GRUNDLEGENDE RAUMSTRUKTUREN

Der Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge gehört der Planungsregion 5 / Oberfranken-Ost an. Alle Kommunen der Region werden innerhalb der Kategorie „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ eingeordnet.

Der Raum mit besonderem Handlungsbedarf ist vom Rückgang von Bevölkerung und Erwerbspersonen, von der Abwanderung junger Menschen, der Alterung und einer wirtschaftlich schwierigen Situation gekennzeichnet. Wie schon im „Aktionsplan demographischer Wandel“ des bayerischen Innenministeriums dargelegt, bedarf dieser Raum daher einer besonderen Unterstützung.

Hier sind insbesondere Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen und damit zur Verminderung der Abwanderungstendenzen vor allem der jungen Bevölkerung nötig.

Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf haben einen besonderen Anspruch auf Teilhabe an der wirtschaftlichen Entwicklung, da sie darüber hinaus vor tiefgreifenden Herausforderungen, die sich durch den demographischen Wandel ergeben, stehen.

Die gesamte Region fällt unter die Kategorie „Allgemeiner ländlicher Raum“. Die Städte Wunsiedel und Marktredwitz werden nun als gemeinsames Oberzentrum definiert.

Zwei Entwicklungsachsen durchschneiden die Region. Im Landkreis Wunsiedel ist dies zum einen diejenige von Arzberg über Marktredwitz in Richtung Bad Berneck (Bundesstraße B 303), zum anderen diejenige von Hof kommend über Selb und Marktredwitz in Richtung Wiesau (Bundesautobahn A 93).

5.2.2 WEITERE ZIELE UND GRUNDSÄTZE

Als überfachliche Vorgaben sind im Regionalplan in Kapitel III folgende Ziele genannt:

Arbeitsmarkt

Für den Mittelbereich Marktredwitz/Wunsiedel sollen „(…) der quantitative und qualitative Ausbau des Arbeitsplatz- und Berufsausbildungsangebots bei Verbreiterung der Branchenstruktur angestrebt werden."

Zur gewerblichen Entwicklung heißt es darüber hinaus:

„Im produzierenden Gewerbe soll nachhaltig auf eine Erhöhung der Arbeitsplatzzahl hingewirkt werden. Die Schaffung neuer Arbeitsplätze für qualifizierte Kräfte soll vor allem dort angestrebt werden, wo aufgrund der technischen Entwicklung im industriellen Bereich die Zahl der Arbeitsplätze rückläufig ist." (Vgl. III, 2.2)

Für den Markt Thiersheim ist insbesondere „die Schaffung weiterer nichtlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze" als Ziel formuliert (Vgl. V, 2.1.2).

Mit der Bestrebung in ausreichendem Maß gewerbliche Bauflächen, insbesondere für das produzierende und verarbeitende Gewerbe bereitzustellen, folgen die Stadt Wunsiedel und der Markt Thiersheim in besonderem Maße den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung.

Zu beachten sind jedoch insbesondere auch folgende fachliche Ziele:

Rohstoffsicherung

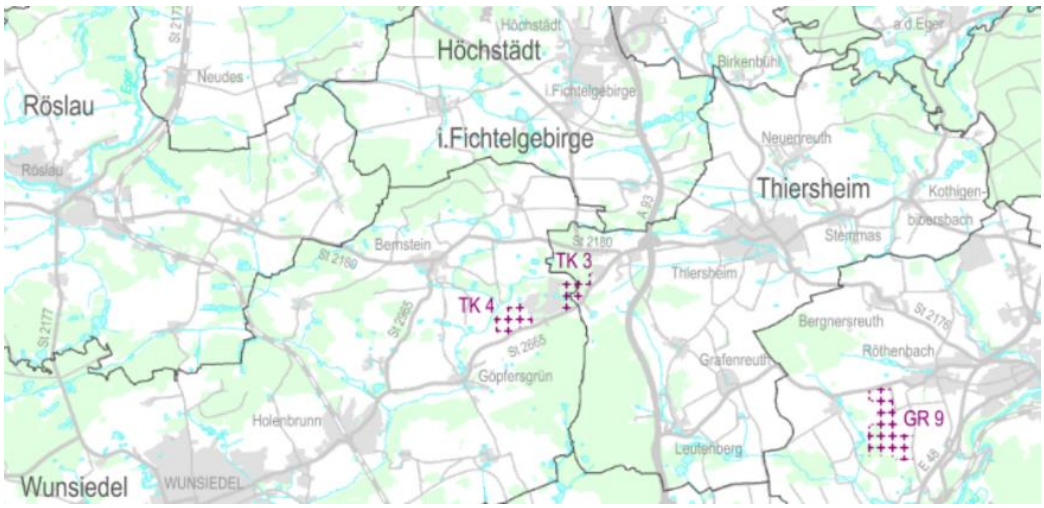

Abbildung 5: Auszug aus der Karte „Bodenschätze" zum Regionalplan Oberfranken Ost, Quelle: Regionaler Planungsverband Oberfranken Ost.

„Zur Sicherung der Versorgung mit volkswirtschaftlich wichtigen Rohstoffen werden folgende Lagerstätten als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen“ (…). *TK 3 Berthardsruhe, TK 4 Göpfersgrün“*

„In den Vorbehaltsgebieten soll der Gewinnung von Bodenschätzen unter Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beigemessen werden.“

Bei der Konzeption des zukünftigen Gewerbeparks soll die Inanspruchnahme dieser Vorbehaltsflächen daher vermieden bzw. minimiert werden.

Natur und Landschaft

„Charakteristische naturnahe Biotope sollen in Funktion und Umfang gesichert, erhalten und soweit erforderlich gepflegt werden. Auf eine Vermehrung des Flächenanteils soll insbesondere in den Mittelbereichen (...), Marktredwitz/Wunsiedel, (...) hingewirkt werden.“

Bei Ihren Bestrebungen, geeignet Bauflächen für die gewerbliche Entwicklung bereitzustellen, dürfen die anderen Ziele des Regionalplans nicht außer Acht gelassen werden. Bei der Suche nach geeigneten Standorten und dem Zuschnitt der Flächen, ist dem Erhalt und der Entwicklung naturnaher Biotope besonderes Gewicht beizumessen.

Fazit:

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar. Mit der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks kommen die Kommunen dem regionalplanerischen Auftrag nach, auf eine Erhöhung des Arbeitsplatzangebotes im produzierenden Bereich hinzuwirken und weitere nichtlandwirtschaftliche Arbeitsplätze bereitzustellen.

Bei der Konzeption und dem Zuschnitt des zukünftigen Gebietes sind die Vorgaben der Rohstoffsicherung und des Naturschutzes zu beachten.

5.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG

Mit Ausnahme des Teilbereiches Gewerbegebiet „Am Plärrer“ ist das gesamte Untersuchungsgebiet planerisch dem Außenbereich zuzuordnen. Dies bedeutet, dass für eine gewerbliche Nutzung die Flächennutzungspläne beider Kommunen zu ändern sind.

Ca. 39 ha der Flächen sind jedoch bereits im Flächennutzungsplan des Markt Thiersheim als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

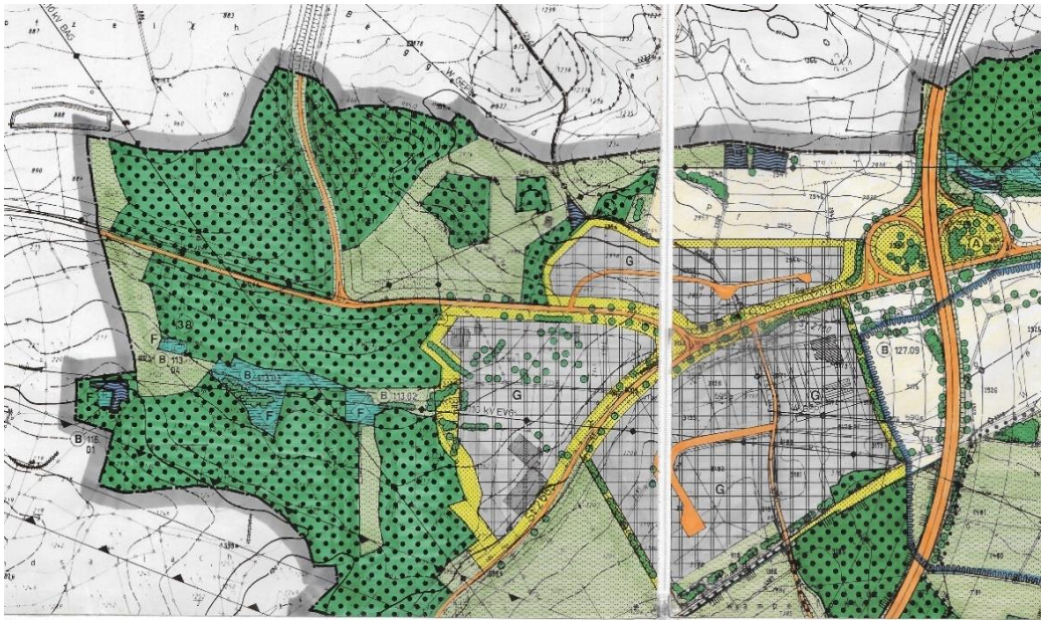

Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Markt Thiersheim, Stand 2000, Quelle: Markt Thiersheim

Der Flächennutzungsplan (FNP) Thiersheim mit Planstand aus dem Jahr 2000 benennt das bestehende Gewerbegebiet „Am Plärrer“ als verkehrsgünstig gelegen und relativ eben. Für ungefähr 30 ha besteht im Rahmen des Bebauungsplanes „Am Plärrer“ bereits Baurecht. Von diesen Flächen sind bisher jedoch erst ca. 12 ha realisiert. Der Flächennutzungsplan weist eine weitere Entwicklung des Gebietes nördlich der ST 2180 mit einem Umgriff von ca. 9 ha aus. Diese Fläche liegt innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Für die weiteren Flächen des Untersuchungsgebietes stellt der Flächennutzungsplan folgende Inhalte dar:

- Fläche für Wald
- Fläche für Landwirtschaft
- Fläche für Landwirtschaft mit Ziel Dauergrünland
- Grünflächen (Eingrünung Gewerbegebiet „Am Plärrer“)
- Wasserflächen
- Flächen der amtlichen Biotopkartierung (B 113.02 - 04)
- Flächen zur Landschaftsentwicklung: Feuchtflächen
- Entwicklungsmaßnahme der Landschaftsplanung (Ziffer 33)
- Entwässerungsgraben am Biotop Nr. 113.04 beseitigen

Für die landschaftsplanerische Beurteilung besonders zu beachten sind Waldflächen hinsichtlich Klimaschutz und Ausgleichsbedarf, sowie geschützte Biotope hinsichtlich ihres besonderen Schutzstatus.

Der FNP der Stadt Wunsiedel (Stand 1984) stellt das Untersuchungsgebiet weitestgehend als Fläche für Landwirtschaft dar.

Im Süden sind Flächen für Wald, für Aufforstung und Wasserflächen dargestellt. Die Darstellung der Biotopflächen entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand. Das Biotop Nr. 10 zwischen Johanneszeche und ST 2180 ist im aktuellen Stand der Biotopkartierung nicht mehr erfasst. Dagegen sind mehrere kartierte Biotope nicht im Flächennutzungsplan dargestellt (Biotop Nr. 113.05 -07, 116.01).

Am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes (UG) ist ein großer Teilbereich als Freihaltezone für Landschaftsentwicklung dargestellt. Mit dieser Darstellung ist in erster Linie ein Aufforstungsverbot und eine Grünlandnutzung verbunden.

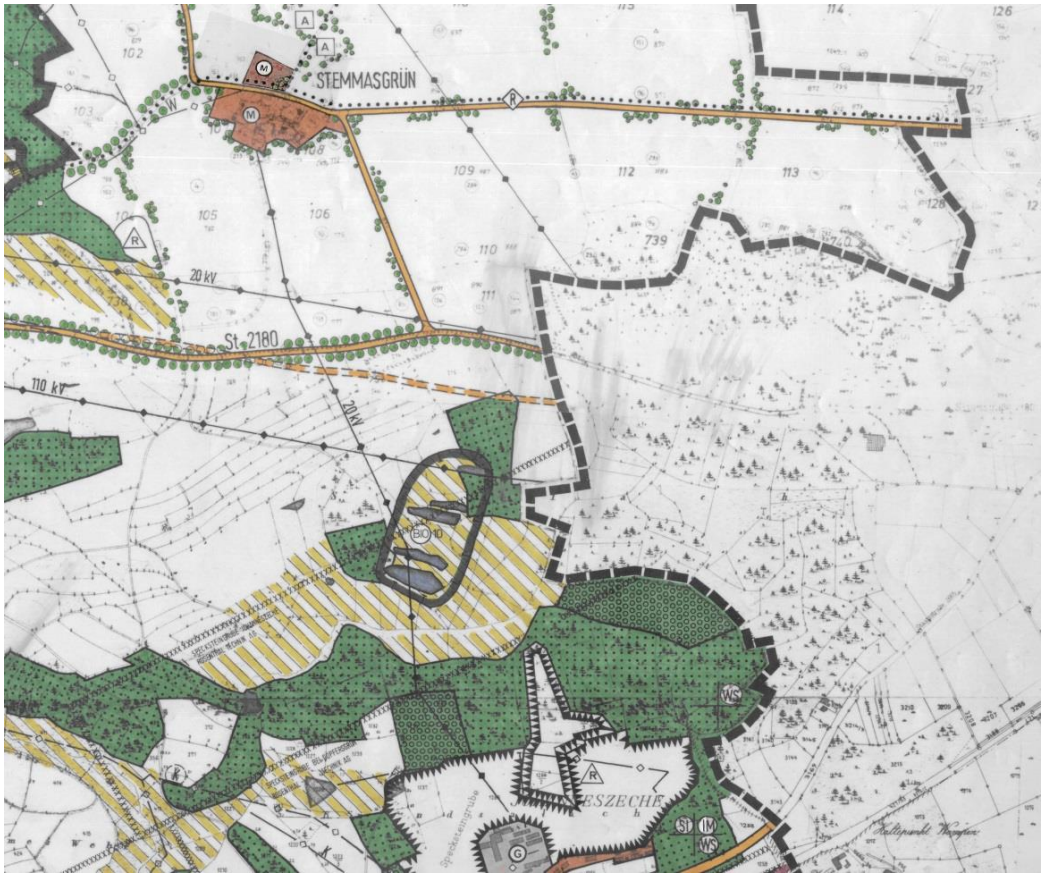

Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Wunsiedel, Stand 1984, Quelle: Stadt Wunsiedel

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Trasse für die Umverlegung der Bundesstraße B 303 wird nicht mehr weiterverfolgt.

Fazit:

Weite Teile eines möglichen Gewerbeparks sind im Flächennutzungsplan des Markt Thiersheim bereits als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Im Weiteren Verlauf ist zu prüfen, ob und in welchem Maße ein sinnvoller Zuschnitt eines Gewerbeparks gefunden werden kann, ohne naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche, Biotope, Waldflächen etc.) in Anspruch zu nehmen.

6 PRÜFUNG ALTERNATIVER STANDORTE / ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

6.1 ALTERNATIVE STANDORTE

Die Standortsuche im Gebiet der Stadt Wunsiedel und des Markt Thiersheim orientierte sich an folgenden Anforderungen:

- Nähe zur Autobahn
- Möglichst geringe Reliefenergie zur Schaffung möglichst ebener Bauflächen
- Flächenrecycling
- Anbindung an bestehende Bauflächen
- Landschaftsverträglichkeit

Abbildung 8: Übersicht der Alternativstandorte, Quelle: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas

Da es im Gebiet der beiden Kommunen nur eine Autobahnanschlussstelle gibt, konzentriert sich die Suche auf Flächen, die in direkter Nähe zur Autobahnanschlussstelle Thiersheim liegen.

Ein Blick auf das Gebiet der Kommunen beiderseits der BAB 93 zeigt, dass der Untersuchungsraum im Naturpark Fichtelgebirge liegt. Da sowohl die Stadt Wunsiedel, der Markt Thiersheim sowie die Gemeinde Höchstädt i. Fichtelgebirge vollflächig im Naturpark liegen, finden sich im Untersuchungsraum keine Alternativflächen außerhalb des Naturparks.

Innerhalb des Naturparks sind Schutzzonen als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Die Standorte 1, 2, 3 und 5 liegen außerhalb dieser Schutzzone.

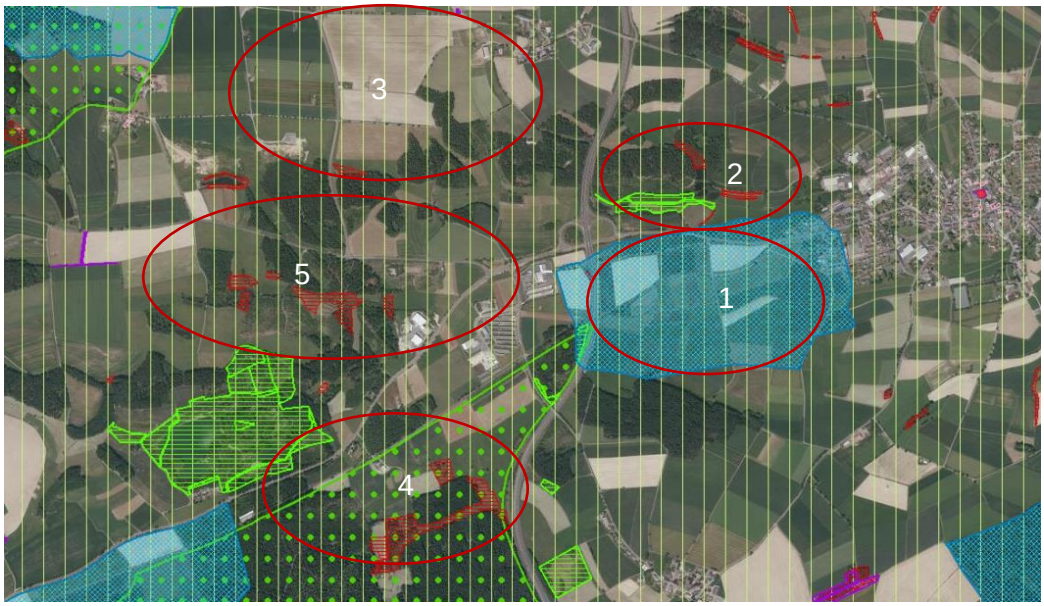

Abbildung 9: Übersicht der Alternativstandorte und naturschutzfachlichen Belange, Quelle: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas

Wie eine erste Übersicht der Raumwiderstände zeigt, scheiden die Flächen östlich der Autobahn und südlich der ST 2180, Thiersheimer Straße, Standort 1, für eine gewerbliche Nutzung aus, da dort das Wasserschutzgebiet der Wasserversorgung Thiersheimer Gruppe liegt.

Nördlich der Thiersheimer Straße, Standort 2, liegen ökologische Ausgleichsflächen, verschiedene kartierte Biotope und die Aue des Thiersbachs. Aufgrund der Nähe zum Siedlungskörper von Thiersheim sind diese Flächen hinsichtlich des Emissionsverhaltens stark reglementiert und scheiden somit für eine industriell-gewerbliche Nutzung aus.

Die weitere Suche konzentriert sich daher auf die Flächen westlich der Autobahn. Hier ist vor einigen Jahren bereits das Gewerbegebiet „Am Plärrer“ auf dem Gebiet des Markt Thiersheim entstanden, das bisher nur in Teilbereichen realisiert wurde.

In diesem Bereich befindet sich auch das Areal des ehemaligen OFRA-Betonfertigteilwerkes, welches im Zuge dieser Bauleitplanung revitalisiert werden sollte.

Abbildung 10: ehemaliges OFRA-Gelände; https://geoportal.bayern.de/bayernatlas

Insgesamt besteht in diesem Bereich bereits auf ca. 16 ha Baurecht. Die eher kleinteilige Parzellierung, schwierige Eigentumsverhältnisse und bereits realisierte Einzelvorhaben haben es bisher verhindert, dass hier Flächen mit den am Markt nachgefragten Zuschnitten geschaffen werden konnten.

Ausgehend von diesen Flächen wird nun geprüft, in welchen Bereichen und in welchem Umfang weitere zusammenhängende Flächen entstehen können.

Weitere Standorte, die sich im Umfeld der Anschlussstelle grundsätzlich für eine gewerbliche Nutzung eignen könnten, befinden sich nördlich, auf dem Gebiet der Gemeinde Höchstädt i. Fichtelgebirge, und südlich des Gewerbegebietes „Am Plärrer“.

Die Flächen auf dem Gebiet der Gemeinde Höchstädt i. Fichtelgebirge, Standort 3, scheiden aufgrund des dort realisierten Windparks Braunersgrün mit insgesamt 9 Anlagen und den daraus resultierenden Abstandsflächen bzw. der Nähe zur Ortschaft Braunersgrün für die Entwicklung von großen zusammenhängenden gewerblichen Bauflächen aus.

Die Flächen südlich der Bahnlinie, Standort 4, wären hinsichtlich der Anbindung an die Autobahn und der Topographie grundsätzlich gut geeignet, liegen aber innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Fichtelgebirge und stehen daher für eine gewerbliche Nutzung nicht zur Verfügung.

Fazit:

Nach Prüfung der verschiedenen möglichen Standorte in der Nähe der Autobahnanschlussstelle, verbleibt das Areal an der Gemeindegrenze zwischen Thiersheim und Wunsiedel als Suchraum für einen interkommunalen Gewerbepark. Mit der Bauflächendarstellung im Flächennutzungsplan des Markt Thiersheim und dem bestehenden Gewerbegebiet „Am Plärrer“, ist bereits ein erster Ansatz für die Entwicklung weiterer gewerblicher Bauflächen gegeben.

6.2 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Um aus der Projektidee ein realisierbares Vorhaben entwickeln zu können, beschränkt sich die Suche nach geeigneten Flächen nicht auf den Umgriff des in der Projektidee bezeichneten Raumes. Ziel ist es in ausreichendem Maß geeignete Flächen zu finden ohne auf weniger geeignete Flächen zugreifen zu müssen.

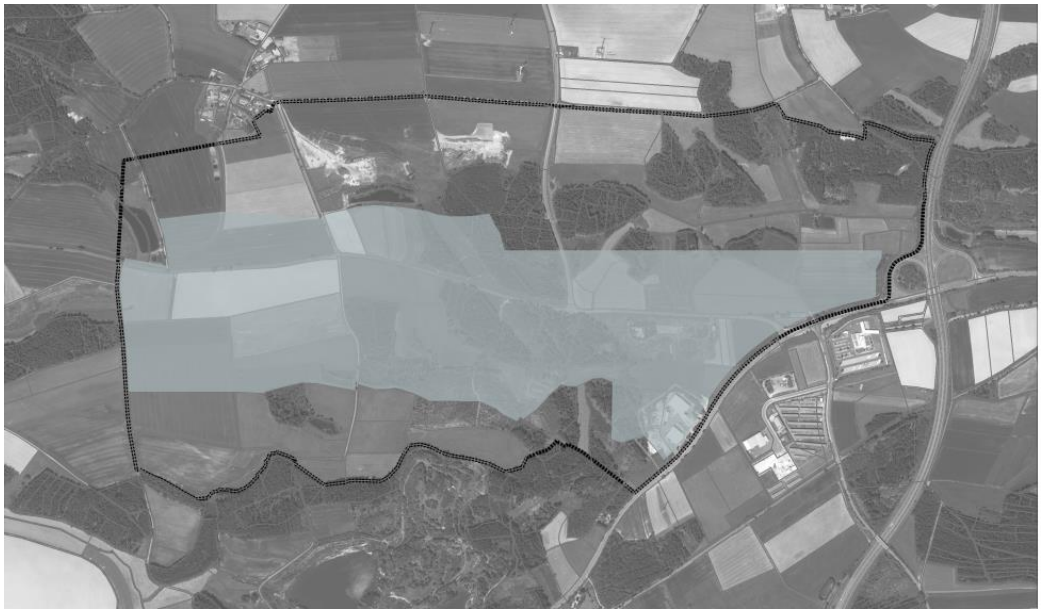

Abbildung 11: Projektidee und Untersuchungsraum, eigene Darstellung

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes umfasst einen deutlich größeren Raum als der Umfang des möglichen Gewerbeparks. Es sollen somit auch Bereiche erfasst werden, die nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen sind. Dies ermöglicht einerseits Standortalternativen zu finden und zu bewerten,

andererseits können dadurch auch mögliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft im weiteren Umfeld erfasst werden.

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird im Osten von der BAB A93 begrenzt, verläuft im Süden entlang der Staatstraße 2665 bis zur Berthardsruhe und weiter nach Westen entlang der nördlichen Waldgrenze bis zu einem Flurweg (Verbindungsweg ST 2665 - ST 2180). Das UG folgt dem Flurweg nach Norden über die ST 2180 hinweg bis auf Höhe Stemmasgrün. Im Norden verläuft die Grenze des UG entlang eines weiteren Flurweges. Im Süden grenzt das Gelände der ehemaligen Johanneszeche an.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen zwei Windkraftanlagen nördlich der ST 2180 und eine Erddeponie südöstlich von Stemmasgrün. Das UG wird von den Staatsstraßen 2180 und 2176 und der Trasse des Ostbayernrings (380kV-Leitung) durchschnitten bzw. gequert. Weite Teile des UG liegen innerhalb des Suchraums des geplanten Süd-Ost-Links (HGÜ-Erdkabel).

Innerhalb des UG liegen im Norden der Thiersbach und im Westen Seitengräben des Göpfersbachs sowie mehrere Stillgewässer.

Im Südosten zwischen der ST 2180 und der ST 2665 liegt eine Teilfläche des seit Mai 2000 rechtskräftigen Bebauungsplans „Am Plärrer“. Die Flächen sind überwiegend unbebaut.

7 BEURTEILUNG DER RAUMWIDERSTÄNDE UND POTENTIALE

Betrachtet man den verbliebenen Standort, zeigt sich, dass auch hier verschiedene Raumwiderstände auftreten und bei der Konzeption und Abgrenzung des Gebietes zu berücksichtigen sind.

Im Weiteren gilt es daher, einen Flächenzuschnitt zu finden, der die Anforderungen an Lage und Umgriff der zukünftigen Bauflächen sowie die Belange von Natur- und Artenschutz ebenso berücksichtigt, wie die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der infrastrukturellen Erschließung.

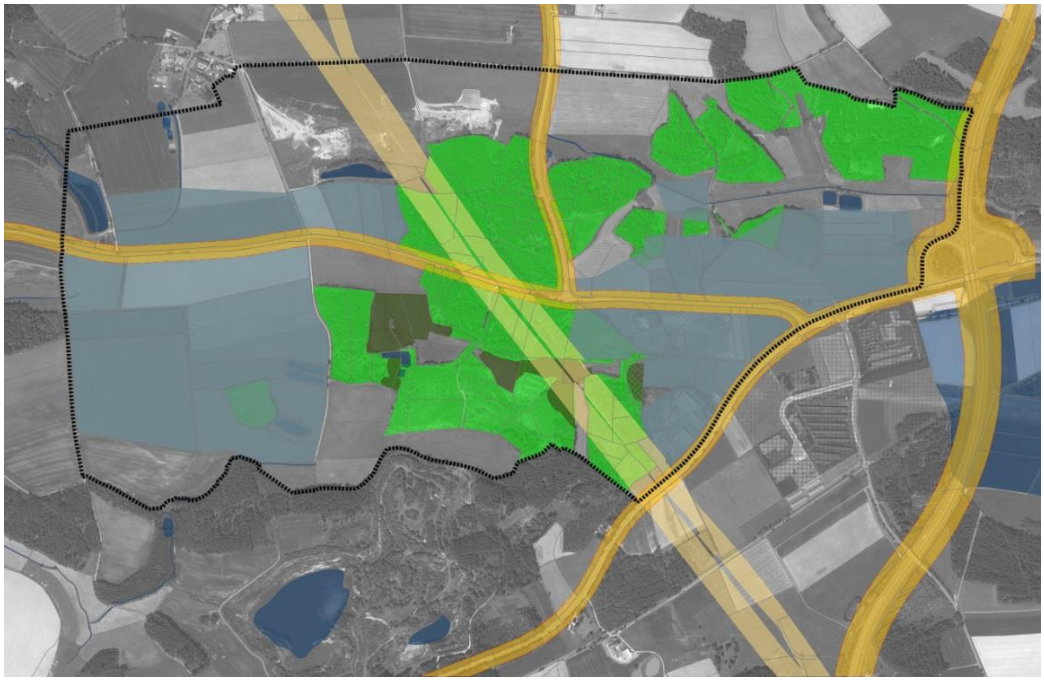

Abbildung 12: Darstellung der Raumwiderstände und möglicher Bauflächen

In der Analyse des Bestands zeigt sich, dass in Teilen des Untersuchungsgebietes konkurrierende Nutzungsansprüche und gesetzliche Vorgaben bestehen, die der uneingeschränkten baulichen Nutzung der Flächen entgegenstehen. Aus der Beurteilung dieser Raumwiderstände lässt sich der zukünftige Umgriff der Bauflächen ableiten.

7.1 VERKEHR

Durch die Lage an der Autobahn BAB 93 und die Nähe zur Anschlussstelle Ausfahrt 11 Thiersheim ist der Standort sehr gut an das überregionale Straßennetz angebunden. Über das klassifizierte Straßennetz der Staatsstraßen ST 2665, ST 2185 und ST 2176 sind sehr gute regionale und überregionale Verbindungen in alle Richtungen vorhanden.

Bei der Konzeption des interkommunalen Gewerbeparks ist dennoch dafür Sorge zu tragen, dass die Verkehrsqualität und der Verkehrsfluss im umgebenden Straßennetz gewährleistet bleibt.

7.1.1 LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES BESTEHENDEN STRAßENNETZES

Anhand des Bayerischen Straßeninformationssystems (BAYSIS) wurden die aktuellen Verkehrszählungsdaten für die Bewertung der Verkehrsströme herangezogen. Die Autobahn A 93 weist mit einer Verkehrsstärke von ca. 24.000 Kfz/24h (davon ca. 4.000 Schwerverkehr) eine eher geringe Belastung auf. Die Verkehrsstärke in der Staatsstraße ST 2180 beträgt westlich der Autobahn ca. 2.900 Kfz/24h (davon ca. 170 Schwerverkehr). Die verhältnismäßig geringe Verkehrsbelastung im Bereich der Anschlussstelle zeigt, dass im bestehenden Straßennetz ausreichend Kapazitäten für den Verkehr des zukünftigen Gewerbeparks bestehen.

Der Hauptknotenpunkt zwischen der A 93 und ST 2180 besteht derzeit aus einem Aus- bzw. Einfädelungsstreifen je Richtungsfahrbahn sowie einer zugehörigen Aus- bzw. Einfahrt (indirekte Schleifenrampen). Die Linksabbiegebeziehungen von der Staatsstraße auf die Schleifenrampen erfolgen über einen jeweils zusätzlich angelegten Linksabbiegestreifen.

7.1.2 ANBINDUNG DER BAUFLÄCHEN AN DIE STAATSSTRAßEN

Da die Bauflächen auf freier Strecke außerhalb der Erschließungsbereiche liegen, sind direkte Grundstückszufahren unzulässig. Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Staatsstraßen zu gewährleisten, gilt es die Anzahl der Knotenpunkte für die Erschließung der gewerblichen Bauflächen zu minimieren.

Die Anzahl und Ausgestaltung der Knotenpunkte muss in Abhängigkeit vom konkreten Flächenbedarf und den zu erwartenden Verkehrsströmen mit dem staatlichen Bauamt Bayreuth abgestimmt werden.

Aufgrund der zahlreichen und z.T. engen Ortsdurchfahrten entlang der ST 2180 und ST 2665 wird empfohlen, den Schwerlastfernverkehr Richtung Westen und Osten über die A 93 zur B 303 an die Anschlussstelle Marktredwitz-Nord zu leiten.

Im Weiteren wird geprüft, in wie weit die von einem Investor geforderte zusammenhängende Baufläche mit einer Größe von 20-30 ha. durch eine teilweise Verlegung der Staatsstraße ST 2180 maximiert werden kann.

Fazit:

Grundsätzlich sind die zukünftigen Bauflächen durch das bestehende Straßennetz gut angebunden. Eine direkte Erschließung ist jedoch nicht möglich, da Staatsstraßen grundsätzlich anbaufrei zu halten sind.

In Abhängigkeit vom konkreten Flächenbedarf und den zu erwartenden Verkehrsströmen sind Lage und Ausgestaltung der Knotenpunkte mit dem staatlichen Bauamt Bayreuth abzustimmen.

Möglichen Beeinträchtigungen der Ortsdurchfahrten entlang der ST 2180 und ST 2665 kann durch verkehrsrechtliche Anordnungen (Verkehrszeichen 253, Durchfahrtverbot für LKW) wirksam entgegengewirkt werden.

Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung im Bestand und der Nähe zur Autobahn, ist im umgebenden Straßennetz ausreichend Reserve für die zu erwartende Verkehrsbelastung vorhanden.

7.2 VORRANGGEBIET FÜR BODENSCHÄTZE / BERGRECHTLICHE VERLEIHUNGEN

Südlich des Untersuchungsgebietes sind im Regionalplan die Vorranggebiete TK 3 und TK 4 eingetragen. In diesen Bereichen hat der Abbau von Speckstein / Talkschiefer Vorrang vor konkurrierenden Nutzungen. Die möglichen Flächen des zukünftigen Gewerbeparks liegen jedoch außerhalb dieser Vorranggebiete.

Im Plangebiet liegen Teilflächen bergrechtlicher Verleihungen für den Abbau von Speckstein und Wolfram, die beim Bergamt unter der Berechtsamtsbuchnummer 390219 und 330222 geführt werden (siehe hierzu auch Kapitel 5.5,2, regionalplanerische Vorbehaltsflächen *TK 3 Berthardsruhe und TK 4 Göpfersgrün*).

Bei der o.g. Verleihung handelt es sich um Bergwerkseigentum gem. §§ 149 und 151 Bundesberggesetz (BBergG), dieses gewährt dem Rechtsinhaber das nicht befristete ausschließliche Recht, die in der Verleihungsurkunde bezeichneten Bodenschätze in dem Bergwerksfeld aufzusuchen, zu gewinnen und Eigentum daran zu erwerben.

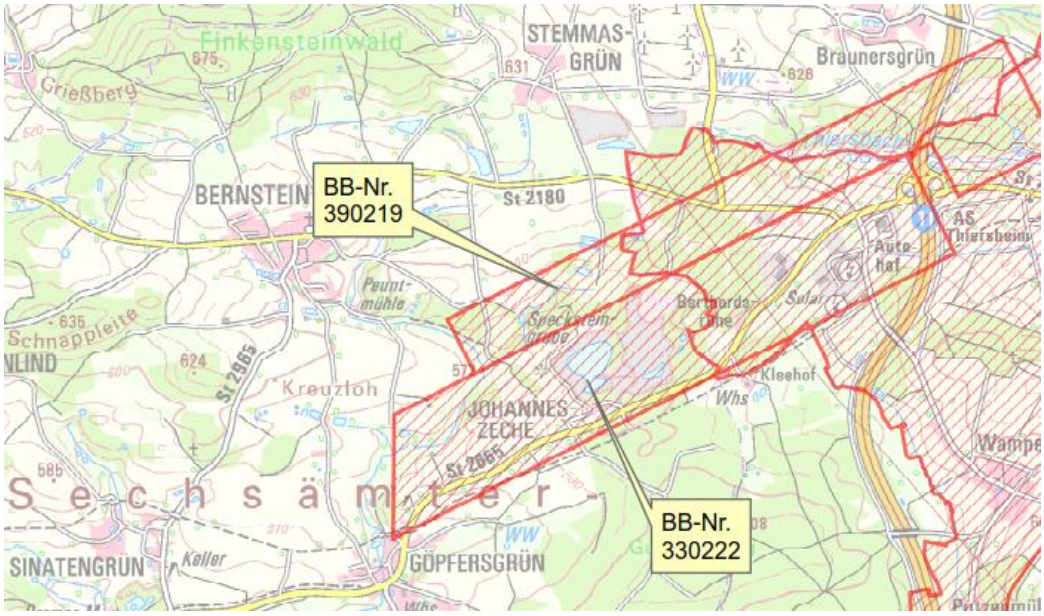

Abbildung 13: Lageplan der bergrechtlichen Verleihungen, Quelle Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Der derzeitige Rechtsinhaber für die Verleihung ist die Imerys Talc Europe, die in der Johanneszeche bis 2003 Speckstein abgebaut hat. Danach wurde die bergbauliche Nutzung aufgegeben und das Gelände renaturiert.

Die bergrechtliche Verleihung bzw. die Darstellung einer regionalplanerischen Vorbehaltsfläche, stehen einer gewerblichen Nutzung in diesen Bereichen nicht grundsätzlich entgegen, wie die Realisierung des Gewerbegebietes „Am Plärrer“ zeigt.

Der Rechtsinhaber einer bergrechtlichen Verleihung hat zwar ein Aneignungsrecht am aufgefundenen Bodenschatz (= eigentumsgleiches Recht), dies bedeutet jedoch lediglich, dass ihm ein aufgefundener Bodenschatz kostenlos zur Verfügung gestellt werden muss und vom Grundstückseigentümer nicht gewonnen werden darf.

Diese Rechtsposition kann die Bebauung eines Grundstücks jedoch nicht grundsätzlich verhindern. Zur Begründung eines konkreten Interesses an der bergrechtlichen Gewinnung müssten konkrete Investitionen getätigt worden sein, oftmals wird hierfür ein Rahmenbetriebsplan zur rechtlichen Absicherung beantragt.

Eine bloße, evtl. zeitlich noch unbestimmte Absicht, den Bodenschatz gewinnen zu wollen, reicht hierfür nicht aus.

Zur Begründung eines konkreten Interesses an der bergrechtlichen Gewinnung müsste zumindest ein Rahmenbetriebsplan bestehen und bergrechtlich genehmigt sein, der einen Abbau von Bodenschätzen konkret vorsieht.

Fazit:

Im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung bzw. der Schaffung verbindlichen Baurechts im Bereich der bergrechtlichen Verleihung ist der Rechtsinhaber zu beteiligen.

Soweit der Rechteinhaber nicht über eine aktuelle Betriebserlaubnis verfügt, muss er der Bebauung von Grundstücken, für die eine bergrechtliche Verleihung eingetragen ist, dulden. Ein Anspruch, die Lagerstätten von Bebauung freizuhalten besteht jedoch nicht.

Sollte nach Errichtung des interkommunalen Gewerbeparks und neuerlicher Genehmigung eines Betriebsplans ein oberflächennaher Abbau von Speckstein/Wolfram möglich sein, so hat dieser Betrieb Rücksicht auf die dann vorhandene Bebauung zu nehmen. Insbesondere Sprengorte zur Gewinnung der Bodenschätze müssten dann einen Abstand von grundsätzlich mindestens 150 m zu den Gebäuden einhalten.

Nach den hier vorliegenden Unterlagen sind im Bereich des geplanten Gewerbeparks keine Grubenbaue risskundig. Im Gebiet des zukünftigen Gewerbeparks sind auch keine Anzeichen auf Specksteinabbau vorhanden. Es zeigt sich geringe Schurftätigkeit in Streichrichtung von Quarzgängen, welche aller Voraussicht nach nur flachgründig erfolgte und zu keinen Einschränkungen der Bebaubarkeit führt. Das Vorhandensein risslich unbekannter und tagesnaher Grubenbaue kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Bei der Baugrunderkundung muss ein möglicher Altbergbau Berücksichtigung finden. Des Weiteren ist beim Baugrubenaushub auf Hinweise alten Bergbaus (z. B. künstliche Hohlräume, altes Grubenholz, Mauerungen, Auffüllungen etc.) zu achten. Werden Hinweise auf alten Bergbau angetroffen, ist das Bergamt Nordbayem zu verständigen.

Entschädigungen für Schäden an künftigen Gebäuden im Gewerbepark (z.B. Risse in der Wand, etc.), die durch Altbergbau hervorgerufen werden, sind nicht möglich. Das Risiko hierfür liegt beim Bauherren. Aus diesem Grund kommt den Baugrunduntersuchungen jedoch besondere Bedeutung zu.

7.3 BAUVERBOTS- UND BESCHRÄNKUNGSZONEN

7.3.1 HOCHSPANNUNGSTRASSE

Über das Plangebiet verläuft eine 380 kV Hochspannungsleitung der TenneT TSO GmbH, die Teil des „Ostbayernring“ ist.

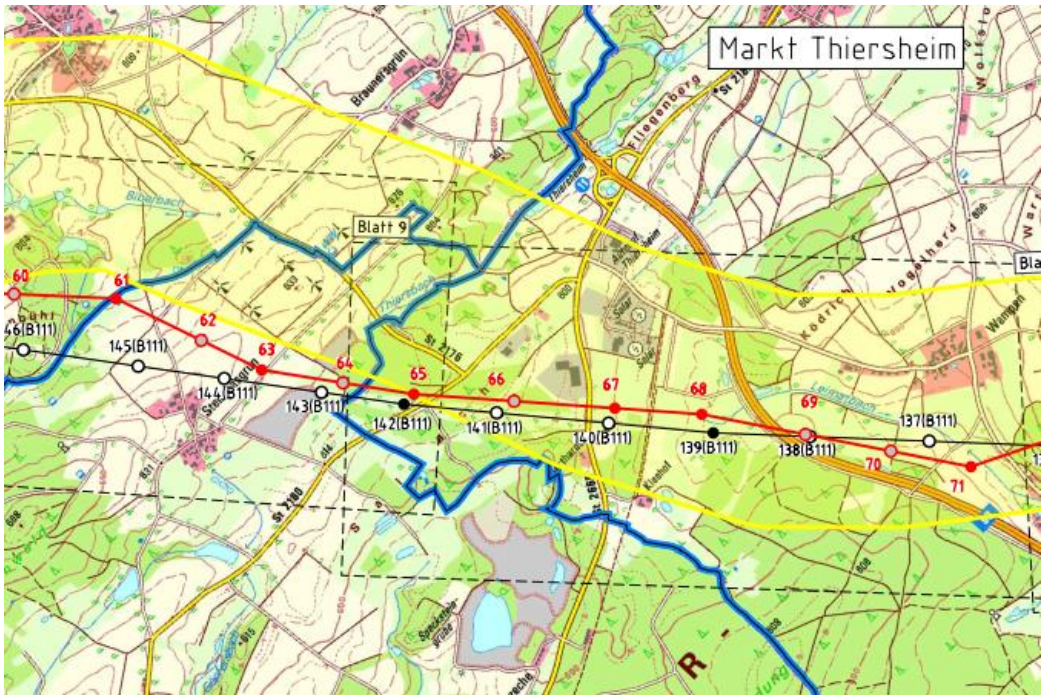

Abbildung 14: Trassenverlauf der Hochspannungsleitung im Untersuchungsgebiet, Quelle TenneT TSO GmbH

Um die Transportkapazitäten zu erhöhen und die Versorgungssicherheit auszubauen, soll die Leitung im Bereich des Untersuchungsgebietes ertüchtigt und ausgebaut werden. Im Zuge des Ausbaus erfolgt voraussichtlich eine Verschiebung um ca. 50 m nach Osten. Das Raumordnungsverfahren hierzu ist seit November 2016 abgeschlossen, damit ist der Verlauf der Trassenachse (ohne Maststandorte) festgelegt. Das erforderliche Planfeststellungsverfahren wird voraussichtlich im 2. Quartal 2018 eingeleitet.

Die Bestandstrasse des Ostbayernrings (Leitungs-Nr. B111) ist in schwarz dargestellt – relevant ist der Bereich von Mast 139 (B111) bis 143 (B111). In rot der geplante Neubau des Ostbayernrings (neue Leitungs-Nr. B160) – relevant ist hier der Bereich Mast 64 (B160) – 68 (B160).

Der Abschluss des Planfeststellungsverfahrens ist bis Mitte/Ende 2020 vorgesehen. Die technische Planung (Maststandorte) ist bereits fixiert. Die Erstellung der Unterlagen, inkl. der umweltfachlichen Bewertung, läuft zur Zeit.

Als Bauzeit für die Leitung sind 2 Jahre avisiert, d.h. Fertigstellung ist bis Ende 2022 geplant. Die Inbetriebnahme des neuen Ostbayernrings ist für Anfang 2023 vorgesehen. Danach erfolgt in den Jahren 2023/2024 der Rückbau der Bestandsleitung.

Neben der 380 kV Trasse des Ostbayernring verläuft ein möglicher Trassenkorridor (1000m breit) des Süd-Ost-Links für die Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ-Erdkabel) durch das Plangebiet (Gelb dargestellt).

Konkrete Linienführungen liegen noch nicht vor, denkbar ist jedoch, dass die Trassenführung entlang der 380 KV Trasse geführt wird.

Fazit:

Zur bestehenden und zukünftigen Leitung sind Schutzabstände einzuhalten. Eine Unterbauung der Leitung innerhalb des Schutzstreifens von 30 m beiderseits der Trassenachse ist grundsätzlich denkbar. Nutzungen wie Straßen, Stellplätze oder Freilagerflächen sind möglich. Ebenso wäre es möglich, im Zuge des Planfeststellungsverfahrens eine Masterhöhung anzustreben, mit der der nutzbare Raum im Bereich der Trasse erhöht werden könnte.

Da die Flächen im Bereich der alten und neuen Trasse jedoch frühestens nach Abbau der alten Trasse zur Verfügung stehen, sind diese Bereiche für die beabsichtigte kurzfristige Umsetzung von Vorhaben ungeeignet. Darüber hinaus ist es sinnvoll, diese Bereiche zukünftig für die Erdkabeltrasse der HGÜ-Leitung zu nutzen.

7.3.2 AUTOBAHN UND STAATSSTRAßE

Gemäß § 9 Fernstraßengestetz (FStgG) dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis 40 m zu Bundesautobahnen (….) jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Gleiches gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Innerhalb einer Entfernung bis zu 100 m sind diese Vorhaben zustimmungspflichtig.

Diese Bauverbots- und -Beschränkungszonen gelten auch im Bereich der Anschlussstelle.

Bauverbots- und -Beschränkungszonen sind gemäß dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz (BaystrWG) auch entlang der Staatsstraßen zu beachten. (Art. 23 BaystrWG) Hier betragen die Bauverbotszonen 20 m und die Baubeschränkungszonen 40 m, jeweils gemessen ab Fahrbahnrand.

Fazit:

In Teilbereichen des Untersuchungsgebietes ist entlang der BAB 93 und der Staatsstraßen mit Einschränkungen der baulichen Nutzung zu rechnen. Innerhalb der Bauverbots- und Beschränkungszonen sind die Maßnahmen mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen.

7.3.3 WINDKRAFT

Nördlich der ST 2180 befindet sich an der ST 2176 eine Windkraftanlage mit einer Nabenhöhe von 139 m und einem Rotordurchmesser von 60 m. Der erforderliche Abstand berechnet sich aus der Höhe der Windkraftanlage, d.h. der Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors (Art. 82 Abs. 2 Satz 1 BayBO). Die Gesamthöhe der Anlage beträgt 199 m.

Die 10 H-Regel des Art.82 Abs.2 Satz 2 BayBO findet im vorliegenden Fall keine Anwendung, da es sich bei dem zukünftigen Gewerbepark nicht um eine schutzwürdige Wohnbebauung handelt.

Die Tiefe der erforderlichen Abstandsflächen beträgt gemäß Art. 6 Abs. 5 Satz 1 Bayer. Bauordnung (BayBO) grundsätzlich 1 H. Jedoch liegen die Voraussetzungen für Abweichungen nach Art. 63 Abs. 1 Bayer. Bauordnung (BayBO) unter Berücksichtigung des Schutzzweckes des Abstandsflächenrechtes und nach Würdigung der öffentlich-rechtlich geschützten nachbarlichen Belange vor. Insbesondere handelt es sich hier abstandsflächenrechtlich um eine atypische Fallgestaltung.

Im Zuge der Genehmigung dieser Anlage wurde nach Auskunft des Landratsamtes Wunsiedel ein baurechtlicher Mindestabstand von 70 m festgelegt.

Ungeachtet der baurechtlichen Abstände sind mit schutzwürdigen Nutzungen, wie etwa Betriebswohnungen, immissionsschutzrechtliche Abstände einzuhalten. Diese sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung für den jeweiligen Einzelfall zu beurteilen.

Fazit:

Innerhalb des im baurechtlichen Genehmigungsbescheides für die Windkraftanlage festgesetzten Abstands von 70 m ist eine bauliche Nutzung unzulässig. Außerhalb halb dieses Bereichs bestehen bis zu einem Abstand von 200 m (1 H) Einschränkungen bei der baulichen Nutzung, etwa der Ausschluss von dauerhaft zum Aufenthalt genutzten Räumen.

7.4 DENKMALSCHUTZ

Im Geltungsbereich liegen keine Baudenkmäler. Eine Betroffenheit ergibt sich allenfalls durch die mögliche Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen. Angesichts der Vorbelastung durch die Windkraftanlagen, die Autobahn oder den Hochspannungsleitungen kommt der Wirkung auf die Baudenkmäler nur eine geringe Erheblichkeit zu.

Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht verzeichnet. Vorsorglich wird jedoch auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (Art. 8 Abs. 1 DSchG) hingewiesen:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit. Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Fazit:

In Bezug auf Bau- und Bodendenkmäler bestehen im Untersuchungsgebiet keine konkreten Einschränkungen.

7.5 WASSERWIRTSCHAFT

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet befindet sich östlich des UG, in direktem Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet „Am Plärrer“. Weitere Trinkwasserschutzgebiete bestehen südlich der Johanneszeche in etwa 800 m Entfernung und nördlich von Stemmasgrün in etwa 500 m Entfernung zum Untersuchungsgebiet.

Im Untersuchungsgebiet liegen der Thiersbach und der Göpfersbach, beides Gewässer dritter Ordnung. Aufgrund der Lage im Oberlauf der Bäche, stehen nur geringe Einleitmengen für die Oberflächenentwässerung zur Verfügung. Bei der Konzeption der Oberflächenentwässerung sind daher ausreichende Rückhaltevolumina nachzuweisen (Siehe Kapitel 9.3.1).

Im Jahr 2014 kam es aufgrund von Starkregenereignissen in Thiersheim wiederholt zu Überflutungen. Aus diesem Grund wurde das Ingenieurbüro Köhler beauftragt, eine Oberflächenwasserabflusssimulation zu erstellen und ein integrales Hochwasserschutzkonzept für Thiersheim zu entwickeln. Konkrete Ergebnisse liegen jedoch noch nicht vor. Aus planerischer Sicht wird daher empfohlen, das Konzept für die Entwässerung des interkommunalen Gewerbeparks in das Hochwasserschutzkonzept für den Markt Thiersheim zu integrieren.

Fazit:

Das Gebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Bei der Oberflächenentwässerung sind ausreichende Rückhaltevolumina nachzuweisen. Die Dachbegrünung, Minimierung der Versiegelung und, soweit möglich, eine dezentrale Versickerung, können als Bausteine des Entwässerungskonzeptes dafür sorgen, dass die Rückhaltevolumina reduziert werden können. Hierzu sind auf der Eben der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Regelungen in den Bebauungsplänen vorzusehen. Die Planungen zur Oberflächenwasserbeseitigung haben in Abstimmung und im Einvernehmen mit dem Wasserwirtschaftsamt Hof zu erfolgen. Die Maßnahmen sind bei den Planungen für den Hochwasserschutz des Markt Thiersheim zu berücksichtigen und in das Hochwasserschutzkonzept zu integrieren.

7.6 BAUGRUND UND BODEN

Über Baugrund und Boden liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor. Beim Bau der Hochspannungsleitung wurden 1972 im Bereich der Maststandorte Bodengutachten erstellt. Diese zeigen je Standort stark variierende Bodenbeschaffenheiten auf.

Bei Mast Nr. 142, nördlich der ST 2180 findet sich bis in eine Tiefe von 7 m mitteldicht gelagerter Grobsand. Das Bohrloch war standfest.

Bei Mast Nr. 142, östlich des ehemaligen Betonwerks, findet sich bis in eine Tiefe von 2,2 m dicht gelagerter Grobsand, darunter lehmiger Grobsand und

verwitterter Fels. Das Bohrloch war standfest, das Grundwasser stand 3,0 m unter Gelände.

Im Süden, beim Mast Nr. 140 südlich der ST 2665 bei Berthardsruhe und außerhalb der möglichen Bauflächen, finden sich bis in eine Tiefe von ca. 3,5 m Sande, darunter verwitterter Fels. Die Konsistenz ist in tieferen Schichten breiig, ab 2,2 m stürzt das Bohrloch ein. Das Grundwasser stand 2,2 m unter Gelände.

Diese Erkenntnisse decken sich mit den Erfahrungen beim Bau der Abfallsortieranlage.

Im Altlastenkataster der Landkreis Wunsiedel sind im Untersuchungsgebiet keinerlei Altlasten kartiert.

Fazit:

Um gesicherte Aussagen zu Baugrund, Bodenverhältnissen und Grundwasserständen treffen zu können, sind flächendeckende Baugrunduntersuchungen erforderlich. Nach derzeitigem Erkenntnistand scheint der Baugrund beiderseits der ST 2180 eher unproblematisch, weiter südlich, im Bereich der ST 2665 muss mit einem erhöhten Aufwand für die Baugrundverbesserung gerechnet werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand muss nicht mit Altlasten gerechnet werden.

7.7 IMMISSIONSSCHUTZ

Um die Realisierbarkeit der gewerblichen Nutzung hinsichtlich der Schallbelastung abschätzen zu können, wurde das Vorhaben gutachterlich durch das Büro Sorge, Nürnberg, geprüft und eine erste Kontingentierung für die möglichen Bauflächen vorgenommen. Die Einschätzung der Lärmbelastung erfolgt unter Zugrundelegung der DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau.

Die Berechnung der maximal zulässigen Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691. Demnach dürfen an den maßgeblichen Immissionsorten, Stemmasgrün, Bernstein, Berthardtsruhe etc.).die Gesamt-Immissionswerte nicht höher als die Immissionsrichtwerte gemäß der Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sein.

Zur Berücksichtigung der Vorbelastung insbesondere durch den Windpark Stemmasgrün und das Gewerbegebiet „Am Plärrer", werden nach Abstimmung mit dem Landratsamt Wunsiedel an den maßgeblichen Immissionsorten (jeweils Wohngebäude) vorsorglich Immissionsrichtwertanteile angesetzt, welche die

Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den Beurteilungszeiträumen tags und nachts um mindestens 10 dB unterschreiten. Diese stellen die Planwerte nach DIN 45691 dar, welche die maximal mögliche Zusatzbelastung der Immissionsorte durch Geräuschimmissionen aus dem Plangebiet wiedergeben.

Die Berechnung der maximal zulässigen Emissionskontingente (LEK) nach DIN 45691 erfolgte überschlägig für die einzelnen Teilflächen. Eine genaue Ermittlung der einzelnen Kontingente ist erst möglich, wenn die einzelnen Flächen konkret abgegrenzt sind.

Aus den schalltechnischen Berechnungen ergeben sich in einer ersten Betrachtung folgende maximal zulässigen Basis-Emissionskontingente je Teilfläche:

Teilfläche	LEK tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr):	LEK, nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr):
Ost	60 dB(A)	48 dB(A)
West (nord)	60 dB(A)	40 dB(A)
West (süd)	60 dB(A)	45 dB(A)

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Emissionskontingente werden die zulässigen Planwerte sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum an dem aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Immissionsort (hier: Wohngebäude Bernstein 42 a/42b) eingehalten.

Für die sonstigen Immissionsorte sind jedoch aufgrund der geringeren gewerblichen Vorbelastung bzw. größeren Abstände höhere Emissionskontingente tags und nachts möglich. Daher können für diese Immissionsorte gemäß DIN 45691 richtungs- und gebietsabhängige Zusatzkontingente (LEK_{zus}) vorgesehen werden

Nordosten (Braunersgrün / Thiersheim)	+4 dB(A) tags /+2 dB(A)nachts
Südosten (Berthardsruhe)	+2 dB(A) tags /+0 dB(A)nachts
Süden (Johanneszeche)	+4 dB(A) tags /+3 dB(A)nachts
Südwesten (Peuntmühle)	+5 dB(A) tags /+5 dB(A)nachts
Südwesten (Bernstein, Wohngebiete)	+0 dB(A) tags /+0 dB(A)nachts
Westen (Bernstein, Mischgebiet)	+5 dB(A) tags /+5 dB(A)nachts
Norden (Stemmasgrün)	+ 0 dB(A) tags /+1 dB(A)nachts

Fazit:

In der DIN 18005 werden als Anhaltswerte für flächenbezogene Schallleistungspegel bzw. Emissionskontingente von Industrie- bzw. Gewerbegebieten ohne Emissionsbegrenzung Schallleistungspegel je m² Betriebsgrundstücksfläche von

Industriegebiet, tags und nachts L"wA = 65 dB(A)
Gewerbegebiet, tags und nachts L"wA = 60 dB(A)
genannt.

Das oben genannte Emissionskontingent für Gewerbegebiete kann im Tagzeitraum in allen Richtungen erreicht werden. Im Nachtzeitraum wird das Emissionskontingent in alle Richtungen eingeschränkt.

Mit Hilfe der richtungsabhängigen Zusatzkontingente kann das empfohlene Emissionskontingent für Industriegebiete im Tagzeitraum ausschließlich in westlicher Richtung (Bernstein, Mischgebiet) und zum Teil südwestlicher Richtung (Peuntmühle) sowie nahezu in nordöstlicher Richtung (Braunersgrün / Thiersheim) und südlicher (Johanneszeche) vollständig erreicht werden. Im Nachtzeitraum bestehenden jedoch deutliche Einschränkungen.

Begrenzungen der zulässigen Immissionen, welche auch zu Vorgaben Einschränkungen für die gewerbegebietstypischen bzw. industriegebietstypischen Betriebsabläufe oder zu Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet führen können, sind daher im Tagzeitraum ausschließlich in südwestlicher Richtung (Bernstein, Wohngebiete) und nordwestlicher Richtung (Stemmasgrün) und sowie im Nachtzeitraum auch in den übrigen Richtungen zu erwarten.

Es wird daher empfohlen, bereits im Planungsstadium auf eine entsprechende Orientierung von Geräuschquellen (z. B. Parkplätze, Lkw-Anlieferzonen, technische Anlagen, Lüftungsöffnungen etc.) zu achten und die Abschirmwirkung von Gebäuden und gegebenenfalls vom Gelände zu nutzen.

Durch die Festsetzung der Emissionskontingente in den jeweiligen Bebauungsplänen wird die Grundlage dafür geschaffen, dass die zulässige Schallbelastung an den Immissionsorten nicht überschritten wird.

7.8 NATURSCHUTZFACHLICHE BEURTEILUNG

Zur Analyse und Bewertung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Belange wurden in der Zeit von November 2017 bis März 2018 Erhebungen und Begehungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind umfangreich in Teil B, Landschaftsplanerischer Fachteil dokumentiert. Zusammenfassend zeigt die Betrachtung der fachlich/rechtlichen landschaftsplanerischen und der natürlichen Grundlagen, dass sich im Untersuchungsgebiet Teilflächen ergeben, die für eine bauliche Entwicklung ungeeignet sind und daher in der weiteren Planung und Variantendiskussion grundsätzlich auszuschließen sind.

7.8.1 FACHLICH/RECHTLICHE GRUNDLAGEN:

Landes- bzw. regionalplanerische Restriktionen, die eine Nutzung einschränken, bestehen nicht. Auch liegen keine wasserrechtlichen Restriktionen vor.

Zwischen der ST 2180 und der Johanneszeche, am Thiersbach und am Weiher der Deponie Stemmasgrün liegen kartierte Biotopflächen für die gem. § 30 BNatSchG naturschutzrechtliche Restriktionen bestehen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstiger erheblicher Beeinträchtigung führen können, sind verboten. Die Biotope und Flächen nach § 30 BNatSchG sollen bei der Standortsuche für Gewerbeflächen ausgenommen werden.

In der Naturschutzfachplanung des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Wunsiedel sind regionale bedeutsame Flächen dargestellt. Diese sind weitgehend deckungsgleich mit den Biotopflächen und sollen bei der Standortsuche für Gewerbeflächen ausgenommen werden.

Forstrechtlich bestehen keine Einschränkungen. Sollte Wald in Anspruch genommen werden, ist dieser in Abstimmung mit Naturschutzbelangen an geeigneter Stelle zu ersetzen.

Die Leitung des Ostbayernrings und deren mögliche Verlegung stellen hinsichtlich landschaftsplanerischer Belange keine Einschränkungen dar.

7.8.2 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN:

Böden mit hoher Bedeutung kommen nur entlang der Fließgewässer vor. Diese Bereiche sind deckungsgleich mit den wassersensiblen Bereichen und sind in weiteren Planungen besonders zu berücksichtigen.

Die Umfelder und Talräume von Gräben und Bächen sind in die weiteren Planungen einzubeziehen und zu berücksichtigen. Der Talraum des Thiersbachs soll von Bebauung freigehalten werden.

Für das Klima und die Lufthygiene haben die geschlossenen Waldbereiche und der Talraum des Thiersbachs eine hohe Bedeutung. Eine Inanspruchnahme von Waldflächen und dem Thiersbach soll vermieden werden.

Für die Tierwelt kommt dem Talraum des Thiersbach, dem Stillgewässer südöstlich von Stemmasgrün, sowie insbesondere den Bereichen zwischen der ST 2180 und der Johanneszeche potenziell eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu. Im gesamten Untersuchungsgebiet soll im Laufe einer gesamten Vegetationsperiode die Tierwelt untersucht werden, um konkrete Aussagen zu betroffenen Tierarten und möglichen Vermeidungs-, bzw. Ausgleichsmaßnahmen zu erhalten.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich nördlich der Johanneszeche von Feuchtbiotopen geprägte, naturschutzfachlich bedeutsame Schwerpunktbereiche hoher und sehr hoher Bedeutung, die unbedingt zu erhalten sind und näher untersucht werden sollen. Kleinere erhaltenswerte Bereiche liegen im Quellbereich des Thiersbach und südlich von Stemmasgrün am Fuß der Erddeponie. In der nächsten Vegetationsperiode sollen genauere vegetationskundliche Untersuchungen durchgeführt werden, um möglichst genaue Abgrenzungen zu erhalten den naturschutzfachlichen Wert zu definieren und die Empfindlichkeit gegenüber baulichen Maßnahmen und Änderungen im Wasserhaushalt zu ermitteln.

Im Untersuchungsgebiet gibt es großes Potenzial zur Realisierung des evtl. erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfs. Das Aufwertungspotenzial ist durch nähere Untersuchungen zu ermitteln

Hinsichtlich des Landschaftsbildes hat das Untersuchungsgebiet mit Ausnahme des Gewerbegebietes eine mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit. Bei der Entwicklung von Gewerbeflächen sind die spezifischen Eigenschaften insbesondere die Topografie zu berücksichtigen.

Das Untersuchungsgebiet hat keine Bedeutung für Kultur- oder Sachgüter.

Fazit:

Die Gesamtbewertung zeigt, dass das Untersuchungsgebiet insgesamt eine mittlere bzw. hohe Bedeutung für Natur und Landschaft hat. Dabei fließen die Einzelbewertungen gleichrangig ein, da zwischen den sogenannten Schutzgütern keine Abwägung der Bedeutung erfolgt.

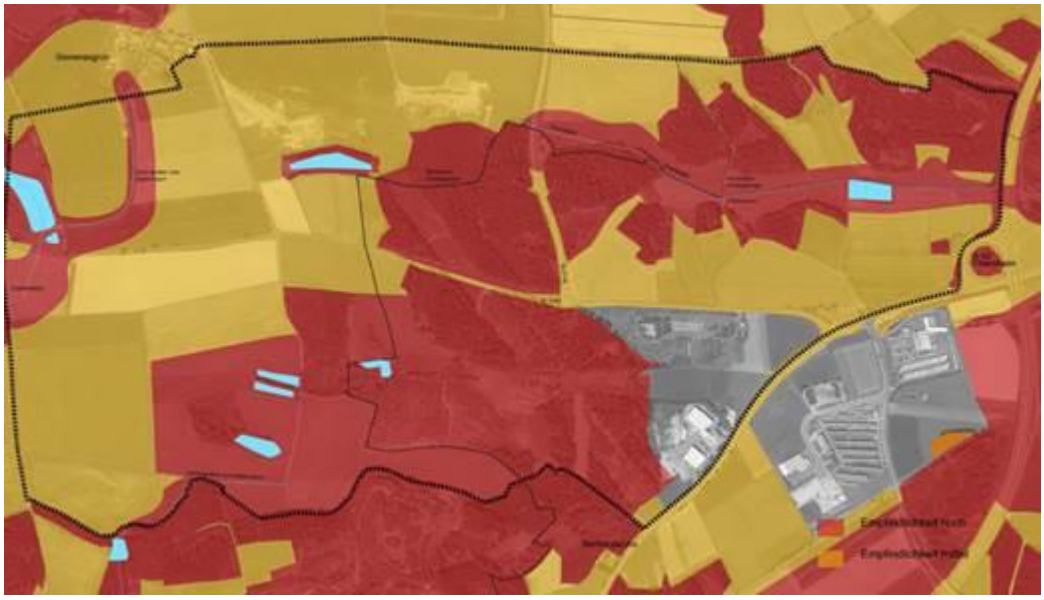

Abbildung 15: Gesamtbewertung der naturschutzfachlichen Raumwiderstände

Eine mittlere Bedeutung ist grundsätzlich für alle derzeit nicht bebauten Flächen zu unterstellen, da es eine geringe Bedeutung nur für versiegelte Flächen geben kann. Auch alle landwirtschaftlich genutzten Flächen haben für Klima und Boden zumindest eine mittlere Bedeutung. Ausnahme ist das planrechtlich gesicherte Gewerbegebiet „Am Plärrer“. Hier ist faktisch eine Bebauung zu unterstellen. Die mit mittel bewerteten Flächen stellen gegenüber einer Nutzungsänderung keinen besonderen Raumwiderstand dar. Bei einer Bebauung sind die jeweiligen Spezifika zu berücksichtigen und in die Planungen zu integrieren bzw. Beeinträchtigungen auszugleichen.

Bei den mit hoher Bedeutung bewerteten Flächen kann ein hoher Raumwiderstand gegenüber einer Nutzungsänderung durch Bebauung oder bei Waldflächen auch gegenüber Rodungen unterstellt werden. Die genauen Abgrenzungen der Flächen sind durch weitere Gutachten, insbesondere zu Pflanzen und Tieren zu ermitteln. Die dargestellten Flächen sollen bei weiteren Planungen soweit als möglich ausgenommen werden und nach Möglichkeit als Ausgleichsflächen für entstehende Eingriffe herangezogen und soweit als möglich aufgewertet werden.

Für die mit Mittel bewerteten Teilflächen des Untersuchungsgebietes erscheint eine bauliche Nutzung als durchführbar, wobei in weiteren Planungen Fachgutachten erforderlich sind, die mögliche nachteilige Auswirkungen aufzeigen und Vorschläge zu deren Minderung machen. Eine qualifizierte

Grünordnungsplanung die insbesondere die Themen Gewässer, Topografie und Landschaftsbild berücksichtigt ist zwingend erforderlich.

8 RAHMENPLAN

Aus der planungsrechtlichen Einschätzung und den Ergebnissen der landschaftsplanerischen Beurteilung resultiert die Lage und Abgrenzung des zukünftigen interkommunalen Gewerbeparks.

Nach Analyse der Raumwiderstände in diesem Bereich, insbesondere der Einschränkungen durch die bestehende Hochspannungsleitung, die erforderlichen Schutzabstände zur Hochspannungstrasse des geplanten Ostbayernrings sowie die im Untersuchungsgebiet liegenden Biotope und naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen, hat sich gezeigt, dass der Ansatz, eine durchgehend im Zusammenhang bebaubare gewerbliche Baufläche zu entwickeln, nicht zielführend ist.

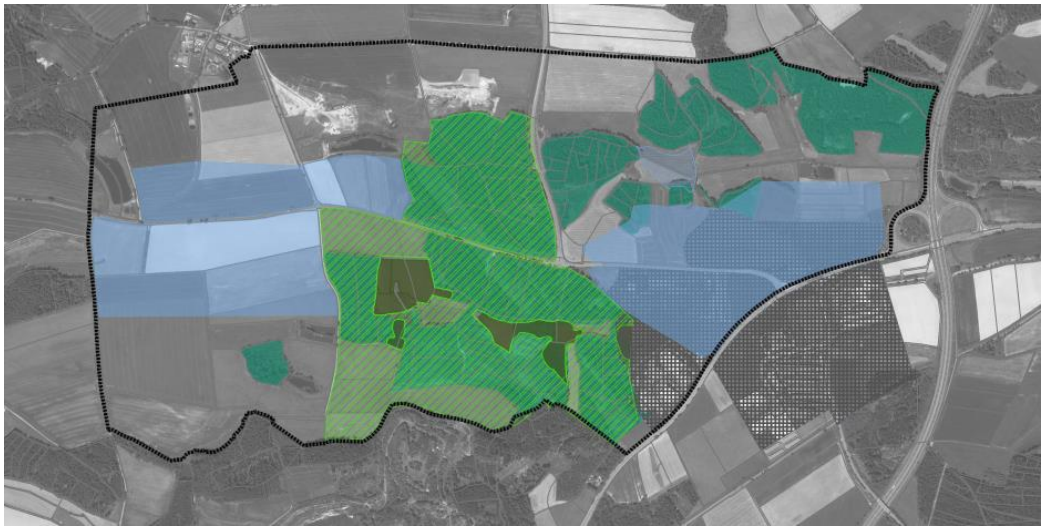

Abbildung 16: Grundlegende Aufteilung der Bauflächen und Grünbereiche

Aus diesen Gründen erfolgt eine Zweiteilung des Gebietes. Die blau-grau eingefärbten Flächen zeigen die Lage der möglichen Baufelder. In der zentralen Grünzone liegen naturschutzfachlich wertvolle Biotopflächen. Ziel für diesen Bereich wird es sein, im Zuge der erforderlichen Maßnahmen für den Eingriffsausgleich, eine Aufwertung, Ergänzung und Vernetzung der bestehenden Biotopstrukturen zu erreichen.

Insgesamt lassen sich in den beiden Teilbereichen ca. 57 ha neues Bruttobauland realisieren. Die zu erwartende Bebauung innerhalb der Baufelder wird jedoch deutlich geringer ausfallen. Hier nicht dargestellt sind die erforderlichen Begrünungs- und Eingrünungsmaßnahmen sowie die Erschließungsmaßnahmen. Dies ist Gegenstand konkreter nachfolgender Planungen auf der Ebene der Bauleitplanung.

Nach Prüfung der immissionsschutztechnischen Belange hat sich gezeigt, dass sich aufgrund der Vorbelastung durch den benachbarten Windpark, für die westlichen Flächen Einschränkungen insbesondere für den Nachtzeitraum ergeben. Unter Berücksichtigung dieser und weiterer Belange ergibt sich der Ansatz den interkommunalen Gewerbepark auch funktional zu differenzieren.

Während der östliche Teil sich aufgrund der Topographie und der Abstände zu den schutzwürdigen Nutzungen eher für industrielle Nutzungen eignet, soll der westliche Teil zu einem Gewerbepark entwickelt werden, der unter Berücksichtigung der Topographie abschnittsweise erschlossen werden kann.

Basierend auf den grundsätzlich geeigneten Bauflächen, werden im folgenden erste Erschließungskonzepte entwickelt und für die östliche Teilfläche zwei Varianten für die verkehrliche Erschließung dargestellt.

8.1 TEILFLÄCHE OST

8.1.1 VARIANTE I

Ziel der Variante I ist die Schaffung möglichst großer zusammenhängender ebener Flächen. Im regionalen Wettbewerb kann hier im Vergleich zu konkurrierenden Gewerbegebieten in den benachbarten Landkreisen ein wesentlicher Standortvorteil generiert werden. Da der überwiegende Teil dieser Flächen bereits über den Flächennutzungsplan bzw. den Bebauungsplan Gewerbegebiet „Am Plärrer“ abgedeckt ist, kommen bei dieser Variante im Ostteil lediglich ca. 10 ha hinzu (rote Linie).

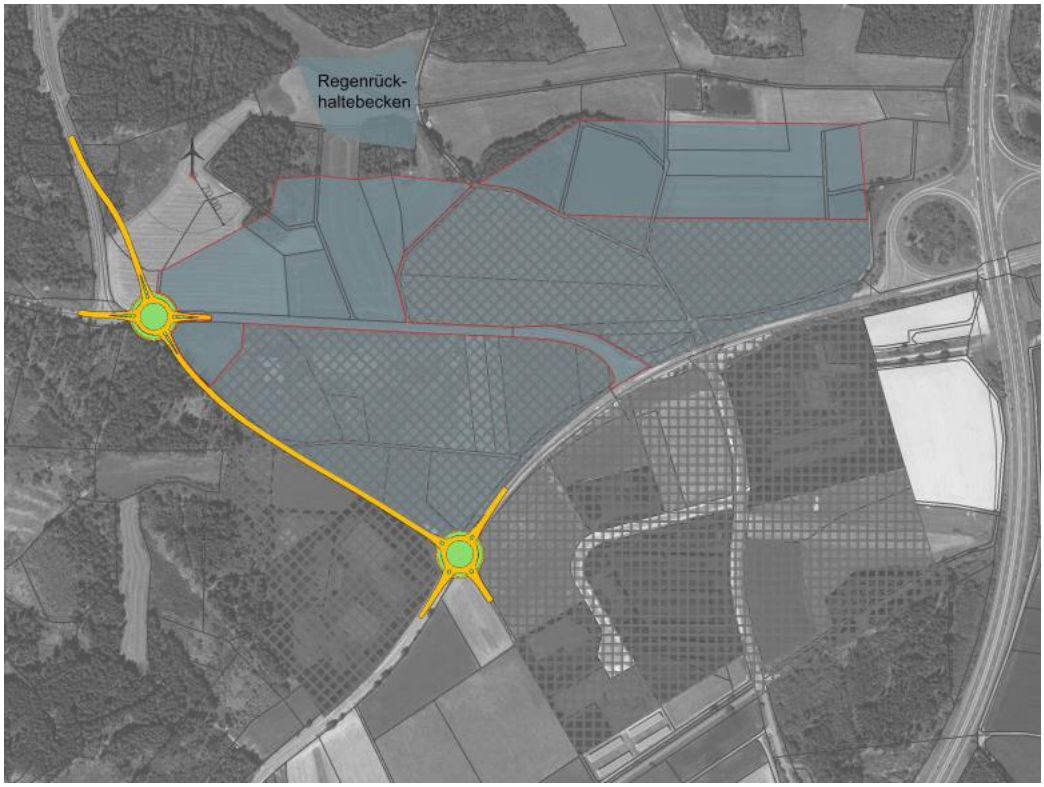

Abbildung 17: Teilfläche Ost, Variante I mit Verlegung der Staatsstraße

Durch die Verlegung eines ca. 500 m langen Teilstücks der ST 2180, wird es möglich, ca. 25,5 ha zusammenhängender Bauflächen zu schaffen, ohne die naturschutzfachlich bedeutsamen Bereiche des Thiersbach in Anspruch zu nehmen oder in die Biotope und Feuchtbereiche in den Waldstücken beiderseits der Hochspannungstrasse einzugreifen.

Die dargestellten Kreisverkehrsplätze sind beispielhaft, ebenso sind hier Knotenpunkte mit Abbiegespuren und, soweit erforderlich, einer Lichtzeichenanlage möglich. Die Lage und Ausgestaltung des Knotenpunktes ist im Einvernehmen mit dem staatlichen Bauamt Bayreuth festzulegen.

Das Gebiet kann zukünftig sowohl über den bestehenden Knotenpunkt an der Kreuzung Staatsstraße ST 2165 / ST 2180 erschlossen werden, als auch über den neu zu schaffenden Kreisverkehr an der Kreuzung Staatsstraße ST 2176 / ST 2180. Hierdurch kann der Ziel- und Quellverkehr wirksam entflechtet werden.

Der überwiegende Teil der Bauflächen ist bereits im Flächennutzungsplan des Markt Thiersheim als gewerbliche Baufläche darstellt (grau schraffierte Flächen). Für die Flächen südlich der ST 2180 besteht darüber hinaus bereits Baurecht durch den Bebauungsplan Gewerbegebiet „Am Plärrer“.

Erweiterungen gegenüber der Bauflächendarstellung im Flächennutzungsplan gibt es überwiegend nördlich der ST 2180 in Richtung Höchstädt bzw. in Richtung Thiersbach. Bei der dargestellten Fläche am Thiersbach handelt es sich um ein mögliches Regenrückhaltebecken.

8.1.2 VARIANTE II

Bei der Variante II bleibt die Staatsstraße ST 2180 im Wesentlichen erhalten. Zur Minimierung der Knotenpunkte erfolgt die Erschließung der 9 ha bzw. 14 ha großen Teilflächen an zentraler Stelle. Der dargestellte Kreisverkehrsplatz ist beispielhaft, ebenso ist hier ein Knotenpunkt mit Abbiegespuren und, soweit erforderlich, einer Lichtzeichenanlage möglich. Die Lage und Ausgestaltung des Knotenpunktes ist im Einvernehmen mit dem staatlichen Bauamt Bayreuth festzulegen. Die interne Erschließung erfolgt über Stichstraßen, deren Länge in Abhängigkeit von den angefragten Parzellengrößen variiert werden kann.

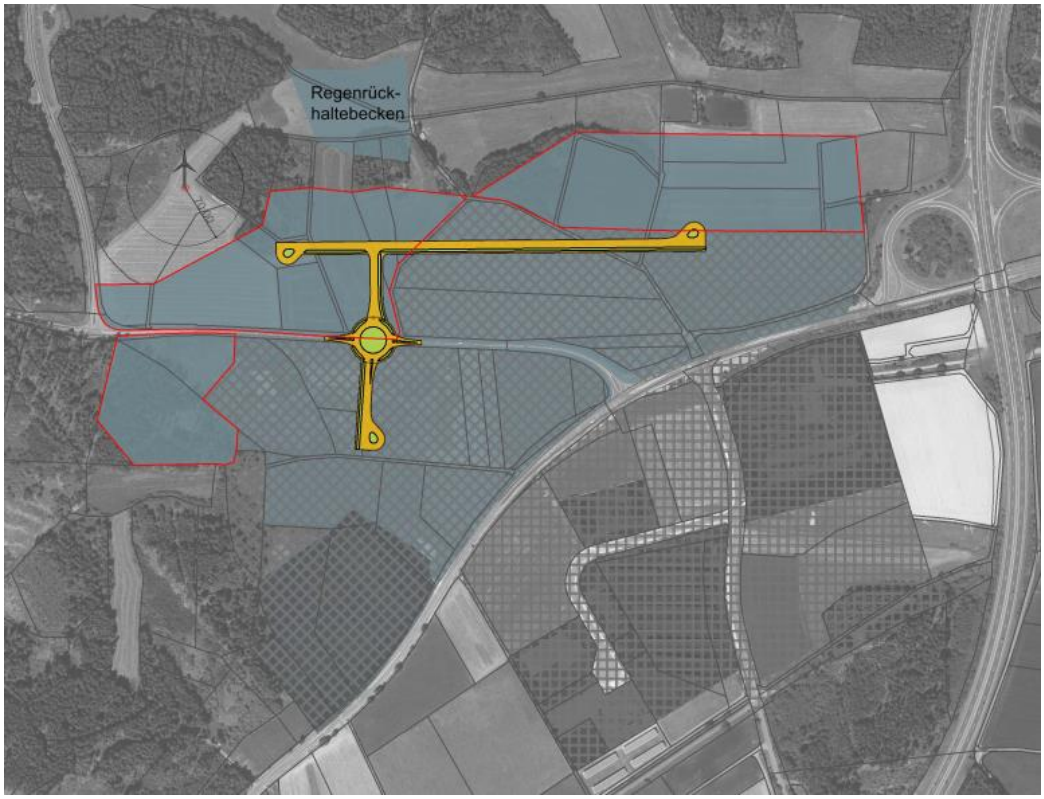

Abbildung 18: Teilfläche Ost, Variante II ohne Verlegung der Staatsstraße

Der überwiegende Teil der Bauflächen ist, wie in Variante I, bereits im Flächennutzungsplan des Markt Thiersheim als gewerbliche Baufläche darstellt (grau schraffierte Flächen). Für die Flächen südlich der ST 2180 besteht darüber

hinaus bereits Baurecht durch den Bebauungsplan Gewerbegebiet „Am Plärrer“, so dass bei dieser Variante im Ostteil lediglich ca. 11 ha hinzukommen (rote Linie).

Erweiterungen gegenüber der Bauflächendarstellung im Flächennutzungsplan gibt es entlang der ST 2180 nach Westen in Höchstädt und in Richtung Thiersbach. Bei der dargestellten Fläche am Thiersbach handelt es sich um ein mögliches Regenrückhaltebecken.

8.2 TEILFLÄCHE WEST

Im Westen sind nördlich und südlich der ST 2180 weitere Baufelder vorgesehen. Nördlich der Straße sind Baufelder von 4 bis 11 ha möglich, südlich könnte ein Baufeld mit einer Größe von bis zu 18 ha entstehen.

Die verkehrliche Erschließung großer Teile der nördlichen Flächen ist von der Straße nach Stemmasgrün aus denkbar. Zur Erschließung weiterer Flächen wird ein zusätzlicher Knotenpunkt erforderlich.

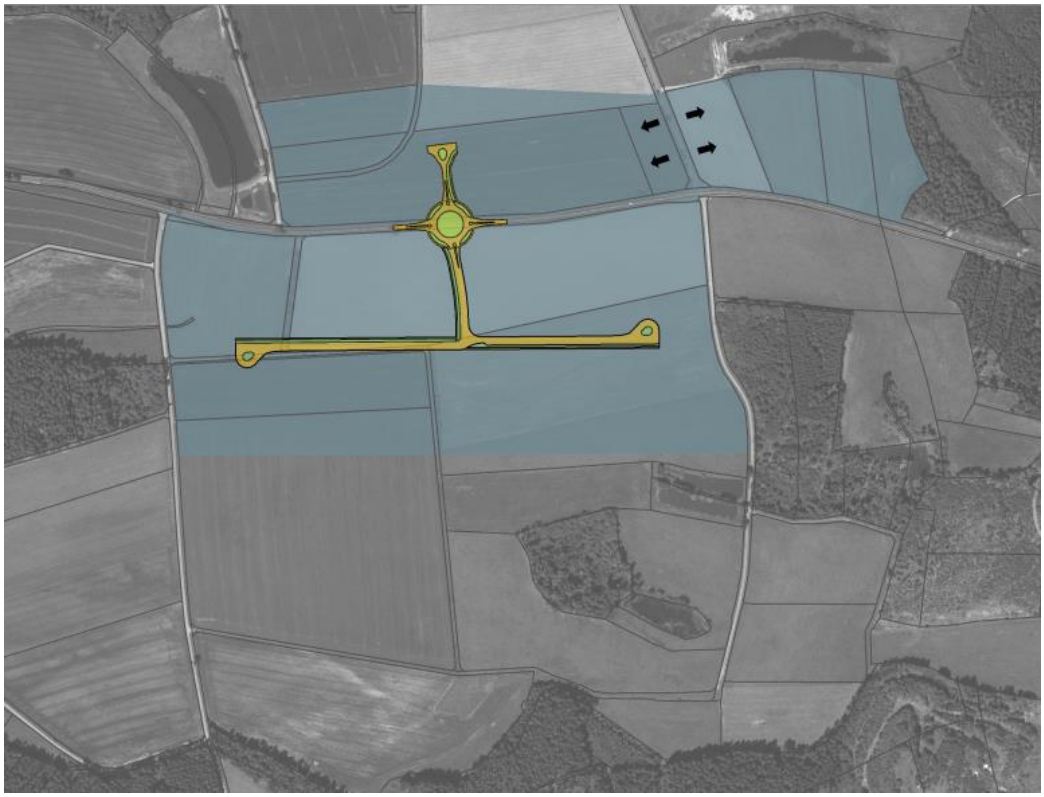

Abbildung 19: Teilfläche West

Der dargestellte Kreisverkehrsplatz ist beispielhaft, ebenso ist hier ein Knotenpunkt mit Abbiegespuren und, soweit erforderlich, einer Lichtzeichenanlage möglich. Die Lage und Ausgestaltung des Knotenpunktes ist im Einvernehmen mit dem staatlichen Bauamt Bayreuth festzulegen. Die interne Erschließung erfolgt über Stichstraßen, deren Länge in Abhängigkeit von den angefragten Parzellengrößen variiert werden kann.

Die hier vorgeschlagene Erschließung ermöglicht eine flexible Parzellierung mit Größen von 1 bis 8 ha.

Die Erschließung der einzelnen Baufelder ist abschnittsweise und weitgehend autark möglich, so dass flexibel auf die angefragten Flächengrößen reagiert werden kann.

Grundsätzlich ist eine Erweiterung dieser Flächen nach Süden denkbar und wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie geprüft und für möglich befunden.

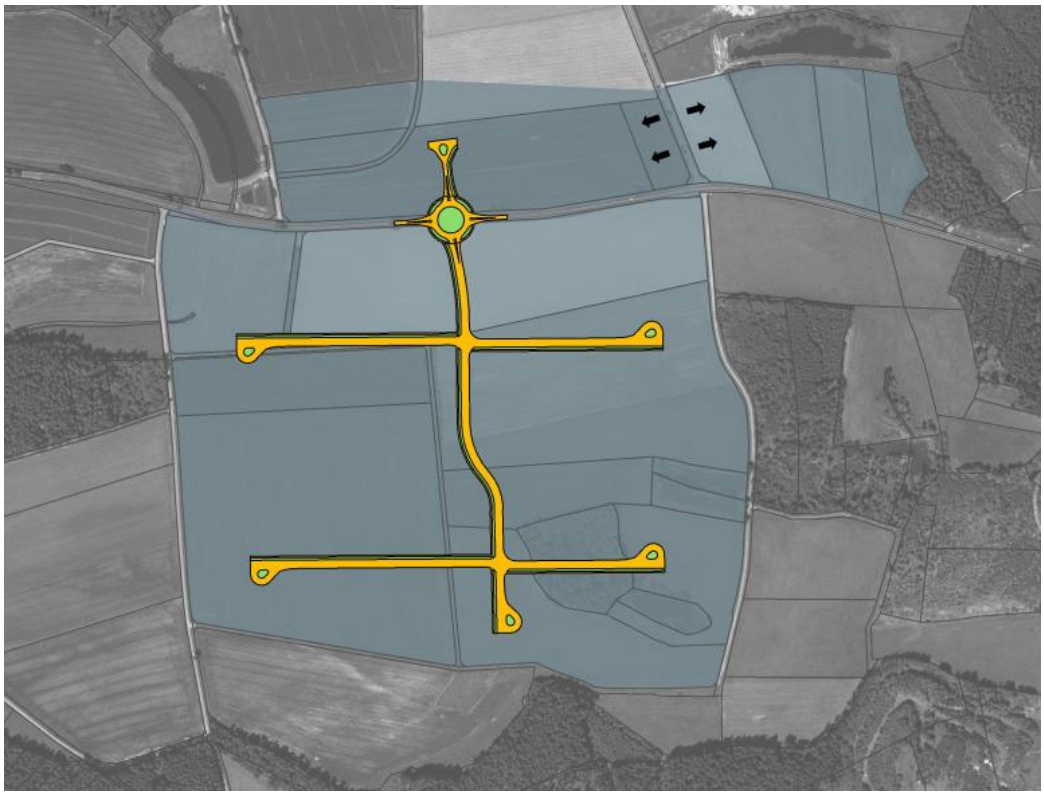

Abbildung 20: Teilfläche West, Ausbaustufe

In diesen Bauabschnitten könnten bis zu 17 ha weiterer Bauflächen realisiert werden. Die Erschließung der einzelnen Baufelder ist abschnittsweise und weitgehend autark möglich, so dass bei einer möglichen Erweiterung des Gebietes flexibel auf die angefragten Flächengrößen reagiert werden kann.

9 ERSCHLIEßUNG

Basierend auf den vorgestellten Varianten wurden die Erschließung der Flächen sowie die Ver- und Entsorgung des Gebietes mit Trinkwasser, Brauchwasser, Gas und elektrischer Energie sowie den übrigen Medien geprüft.

9.1.1 INTERNE VERKEHRSERSCHLIEßUNG

Im Zuge der Machbarkeitsstudie wurden für den Ostteil zwei Verkehrskonzepte (Variante I und Variante II) für die Erschließung der Bauflächen untersucht.

Die Zubringerstraße bleibt in beiden Varianten die Staatsstraße ST 2180. Diese wird nach Gestaltungsmerkmalen der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen in die Entwurfsklasse (EKL) III eingestuft. Die Kapazität einer Straße der EKL III liegt bei ca. 13.000 Kfz/24h. Angesichts einer Verkehrsbelastung von 2851 Kfz/24h (DTV 2015) sind ausreichende Kapazitäten vorhanden. Erst bei einer höheren Verkehrsnachfrage ist die Prüfung bzw. sind Maßnahmen erforderlich, die die Verkehrsqualität aufrechterhalten bzw. verbessern sollen.

In der Variante I wird die bestehende Staatsstraße ST 2180 zwischen zwei Einmündungen ST 2180 / ST 2665 und ST 2180 / ST 2176 auf einer Länge von ca. 500 m zurückgebaut. Als Vorschlag für eine neue Verbindungsachse zwischen ST 2176 und ST 2665 soll eine Verlängerung der Staatsstraße ST 2176 gelegt werden. Über die neue Verbindung, die am Anfang bzw. am Ende jeweils einen Kreisverkehr (Kreisverkehr Ost und Kreisverkehr Mitte) bekommt, sollen die Gewerbeparks Ost und West erschlossen werden. Durch den Rückbau der bestehenden Staatsstraße ST 2180 soll im Bereich des Gewerbeparks Ost eine Gesamtfläche ohne bauliche Trennung bereitgestellt werden. Die einzelnen Flächen des Gewerbeparks West werden durch die Fortführung der Staatstraße ST 2180 und einem zusätzlichen Kreisverkehr (Kreisverkehr West) erschlossen.

Das Baurecht für die Verlegung der Staatsstraße kann im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes für diesen Bauabschnitt erfolgen. Ein gesondertes Planfeststellungsverfahren ist hierzu nach derzeitiger Einschätzung nicht erforderlich.

In der Variante II wird die bestehende Einmündung ST 2180 / ST 2665 beibehalten. Die Erschließung des gespalteten Gewerbeparks Ost erfolgt über die bestehende Staatsstraße ST 2180 sowie einen integrierten Kreisverkehr (Kreisverkehr Ost). Die Einmündung ST 2180 / ST 2176 wird beibehalten. Durch die

Fortführung der Staatsstraße ST 2180 und einen zusätzlichen Kreisverkehr (Kreisverkehr West), gleich wie in der Variante I, wird das Gewerbepark West erschlossen.

Die Kapazität eines kleinen Kreisverkehrs beträgt abhängig von der Verkehrsverteilung laut Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen bis zu 15.000 Kfz/24h (Summe des zuführenden Verkehrs in allen Knotenpunktzufahrten). Die Kreisverkehre sind unter Beachtung der Regelwerke sichere Straßenverkehrsanlagen. Der Umbau von Knotenpunkten (wie Kreuzungen oder Einmündungen) zu Kreisverkehren findet in der überwiegenden Mehrheit der Verkehrsteilnehmer in der Regel positiven Anklang. Besonders der sichere, angenehme und stetig empfundene Verkehrsablauf mit geringen Wartezeiten findet aus Sicht der Verkehrsteilnehmer die größte Zustimmung.

Bei der Ermittlung einer Knotenpunktart sind nicht nur die maßgebenden Verkehrsströme aus dem jeweiligen Knotenpunktarm bzw. die in der Summe maßgebenden Verkehrsströme, sondern auch der zugehörige Schwerverkehrsanteil (SV) von einer großen Bedeutung. Aufgrund unterschiedlicher Konstellationen der Knotenströme (z.B. starker Linksabbiegestrom) können insbesondere bei plangleichen Knotenpunkten auch andere Knotenpunktarten vorgesehen werden (z.B. ein Linksabbiegestreifen mit der Lichtsignalanlage). Nach den Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen ist es zweckmäßig bei einem Linksabbiegehauptverkehrsstrom von ca. 100 – 300 Kfz/h einen Linksabbiegestreifen vorzusehen. Ebenso ist es zu prüfen, ob der Verkehr aus Gründen der Verkehrsbelastung (SV-Anteil) oder Verkehrssicherheit durch eine Lichtsignalanlage geregelt werden soll. Dabei ist zu beachten, dass Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage eine deutlich geringere Verkehrssicherheit aufweisen.

Zusammengefasst weist die ST 2180 aktuell ein Verkehrsaufkommen von ca. 2.900 Kfz/24h auf. Die theoretische Kapazität der Straße sollte bei ca. 13.000 Kfz/24h liegen. Damit die Erschließung des zukünftigen Gewerbeparks in das bestehende Verkehrsnetz integriert werden kann, ist im Zuge der nachgelagerten Planungen eine genauere Untersuchung der benötigten Knotenpunktarten durchzuführen. Lage und Ausgestaltung der Knotenpunkte sind abhängig von der Gewerbenutzung, Beanspruchung der Verkehrsanlagen sowie Verkehrsstärke im Einvernehmen mit dem Staatlichen Bauamt festzulegen. Nach derzeitiger Einschätzung lässt das momentane Verkehrsnetz im aufgeführten Gebiet ausreichende Reserven erkennen.

Fazit:

Im umgebenden Straßennetz sind ausreichende Kapazitäten für die Realisierung des interkommunalen Gewerbeparks vorhanden. Die Lage und Ausgestaltung der Knotenpunkte ist mit dem Staatlichen Bauamt abzustimmen.

9.2 VERSORGUNG

Als maximale Anschlusswerte wurden hier die konkreten Anforderungen eines potentiellen Investors hinsichtlich des Bedarfs an Wasser und Energie zugrunde gelegt, um zu prüfen, ob ein solches Vorhaben hinsichtlich der notwendigen Infrastruktur umsetzbar ist. Zu Laufe Studie wurden folgende Anschlussleistungen gefordert:

- Strom: Anschlussleistung 50 Megawatt, Strombedarf 370.000 MWh pro Jahr
- Gas: max 200 MW Hs, 1.375.000 MWh HS/a bei 50 bar Druck
- Wasser: 130 m²/h, 1.100.000 m³/a

Zwischenzeitlich wurden die Anforderungen erhöht auf

- Strom: Anschlussleistung 75 Megawatt, Strombedarf 370.000 MWh pro Jahr
- Gas: max 220 MW Hs, 1.600.000 MWh HS/a bei 50 bar Druck
- Wasser: 130 m²/h, 1.500.000 m³/a

Die Angaben zur Machbarkeit der Versorgung mit Wasser und Energie stammen von den Energieversorgern und wurden auf der Basis erster Grobkonzepte und möglicher Trassenverläufe getroffen.

Im Zuge der konkreten Planungen können sich daher Abweichungen und Änderungen im Konzept oder im Verlauf der jeweiligen Trassen ergeben. Die Studie dient daher lediglich dazu, die Rahmenbedingungen für die Realisierung des Gebietes unter den zugrunde gelegten Anschlusswerten zu klären. Folgenden Versorgungsarten sind nach Aussage der Versorger realisierbar:

9.2.1 ELEKTRIZITÄT

Aus dem vorhandenen 20kV-Netz können im Bereich Thiersheim/Wunsiedel maximal 5 MW sicher zur Verfügung gestellt werden. Für eine Leistungsbereitstellung von mehr als 5 MW muss eine Netzverstärkung erfolgen. Diese ist im Umfang abhängig von der benötigten Leistung im zukünftigen Gewerbepark im Endausbau.

Für die angefragte Anschlussleistung von 50 Megawatt, Strombedarf 370.000 MWh pro Jahr, wurde die Möglichkeit eines Anschlusses an das 110 kV-Netz geprüft. Durch die Bayernwerk-AG kann, ausgehend vom Umspannwerk in Röslau ein Anschluss über eine erdverkabelte Doppelleitung erfolgen. Im Bereich des zukünftigen Gewerbeparks ist für diesen Fall eine entsprechende Umspannstation vorzusehen. Der Platzbedarf für das Umspannwerk wird mit ca. 0,5 ha angegeben.

Die die zuletzt angefragte Anschlussleistung 75 Megawatt kann bei der Errichtung der 110 KV Leitung voraussichtlich bereitgestellt werden.

Um die Leitungen planungsrechtlich zu sichern, ist voraussichtlich ein Plangenehmigungsverfahren durchzuführen, Für die Plangenehmigung wird ein Zeitraum von ca. einem Jahr veranschlagt. Sollte es nicht möglich sein, das Baurecht für die Leitung in einem Plangenehmigungsverfahren zu erwirken, wird ein Planfeststellungsverfahren erforderlich. Dies wäre beispielsweise für den Fall erforderlich, dass die Leitung nicht als Erdkabel sondern als Hochspannungsfreileitung geführt werden muss.

Als Dauer für die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens wird ein Zeitraum von 3 Jahren veranschlagt. Für den Bau der Leitung wird eine Bauzeit von 24 Monaten veranschlagt.

Bis zur Inbetriebnahme der 110 kV Leitung ist, nach Aussage des Energieversorgers, jedoch eine Stromversorgung des Gewerbeparks möglich, deren Anschlussleistung für die Bau- und Erschließungsarbeiten im Gebiet ausreichend ist. Teile des zukünftigen Gewerbeparks können auch durch Anschluss an die vorhandenen 20 kV Leitung im Gewerbegebiet „Am Plärrer“ erfolgen.

Sollten sich nur Betriebe mit einem durchschnittlichen Bedarf an elektrischer Energie ansiedeln, kann auf die 110 kV-Leitung verzichtet werden. Die ausreichende Versorgung ist dann über einen neu zu verlegenden Anschluss an das 20 kV- Leitungsnetz möglich. Dieser erfolgt voraussichtlich vom Umspannwerk in Röslau aus. Durch die Verlegung zusätzlicher 20 kV-Erdkabel kann eine Anschlussleistung von bis zu 20 MW bereitgestellt werden.

Fazit:

Aus dem vorhandenen 20kV-Netz können im Bereich Thiersheim/Wunsiedel maximal 5 MW bereitgestellt werden. Durch die Verlegung zusätzlicher 20 kV-Erdkabel kann eine Anschlussleistung von bis zu 20 MW bereitgestellt werden.

Um höhere Anschlusswerte bereitstellen zu können ist die Errichtung einer neuen110 kV-Leitung und eines Umspannwerkes erforderliche. Hierzu ist, in Abhängigkeit der Leitungsart (Erdkabel / Freileitung) voraussichtlich ein Planfeststellungsverfahren nötig.

9.2.2 GAS

Durch die Energieversorgung Selb-Marktredwitz GmbH, ESM, in deren Versorgungsgebiet der Markt Thiersheim liegt, kann kein, für gewerbliche Zwecke ausreichend leistungsfähiger Gasanschluss bereitgestellt werden.

Durch die Ferngas Nordbayern GmbH wurde die Möglichkeit einer leistungsfähigen Gasversorgung für die geforderten Anschlusswerte von max. 200 MW Hs, 1.375.000 MWh HS/a bei 50 bar Druck geprüft.

Das Gebiet kann grundsätzlich sowohl von Westen als auch von Osten her versorgt werden. Von Osten her wäre der Anschluss an die FGN-Leitung Nr. 2, DN 200, PN 64 möglich. Der voraussichtliche Verlauf der Anschlussleitung führt von Rosenbühl (nördlich von Arzberg), südlich an Thiersheim vorbei. Um das Plangebiet zu erreichen, ist die Querung des Wasserschutzgebiets und der BAB A 93 südlich von Thiersheim nötig.

Von Westen her wäre der Anschluss an die FGN-Leitung Nr. 1/090, DN 200, PN 64 bei Wintersreuth (südlich Holenbrunn) möglich. Von dort würde die Trasse die Bahnstrecke Regensburg / Oberkotzau queren und dann nach Norden schwenken. Östlich von Göpfersgrün müsste das Wasserschutzgebiet der Bernsteiner Gruppe gequert werden.

Eine Versorgung des Gebietes mit einem Druck von 50 bar ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder von Osten noch von Westen her möglich.

Das favorisierte Konzept sieht eine Bezugsstation DP 70/16 in der Nähe der Gashochdruckleitung bei Holenbrunn vor. Von dort erfolgt die Versorgung über eine Hochdruckleitung mit einem Betriebsdruck von 16 bar, mit einer Länge von etwa 6,5 km. Die Übergabe an den Endverbraucher erfolgt über eine Abgabestation DP16.

Fazit:

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann durch die Ferngas Nordbayern GmbH lediglich eine Lieferung von bis zu 100 MW Hs zugesagt werden. Die Lieferung des vollständigen Bedarfs wird derzeit noch geprüft. Eine Zusage kann frühestens Mitte des Jahres 2018 erfolgen.

9.2.3 TRINKWASSER

Grundsätzlich soll der Gewerbepark mit Trinkwasser und zusätzlich mit Brauchwasser für die Gewerbebetriebe versorgt werden. Die Anbindung des Gebiets ist das bestehende Trinkwassernetz der Bernsteiner Gruppe oder an das Netz der SWW Wunsiedel GmbH im Ortsteil Holenbrunn möglich. Wer innerhalb des Gewerbeparks die Funktion des Wasserversorgers übernimmt, musss im Zuge der weiteren Planungen noch bestimmt werden.

Im Falle einer Wasserversorgung durch die SWW-Wunsiedel GmbH würde die Leitungsstrecke von der Anbindungsstelle am nordöstlichen Rand des Wunsiedler Ortsteils Holenbrunn mit einer Hauptleitung DN150 bis zu den zentralen Einspeisestellen des Gewerbeparks West und Ost verlaufen und beträgt rund 3,3 bzw. 4,8 km, wobei es je nach Trassenführung auch zu höheren Längen kommen kann.

Im Falle der Versorgung durch die Bernsteinern Gruppe, könnte die Anbindung vom Hochbehälter bei Stemmasgrün erfolgen und mit deutlich kürzeren Leitungslängen in des Gewerbepark geführt werden. Der vom Investor angefragte Brauchwasserbedarf kann durch die Bernsteinergruppe jedoch nicht bereitgestellt werden. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung ist an zentraler Stelle eine Druckerhöhungsanlage notwendig. Diese garantiert einen ausreichenden Versorgungsdruck im gesamten Netz von 5-6 bar. Als Standort für die Druckerhöhungsanlage wird möglichst ein Punkt nahe der Einspeisung in den Gewerbepark West gewählt. Direkt nach der Druckerhöhung wird das Wasser auf beide Teilgebiete verteilt, Dazu wird eine Zuleitung zu dem etwa 1,5 km entfernt gelegen Gewerbepark West geführt.

Die Einspeisungen in das Netz der beiden Teilgebiete Gewerbepark West und Ost erfolgen jeweils am zentralen Punkt, dem Kreisverkehr, von dem aus die Erschließungsstraßen abzweigen. Die Versorgungsleitungen folgen dem Verlauf der Erschließungsstraßen. Diese sind im Gewerbepark West eine Hauptleitung in Nord-Süd-Richtung und insgesamt 5 Stichleitungen in den Erschließungs-

straßen in Ost-West-Richtung, welche die Teilgebiete versorgen. Die Gesamtlänge der Versorgungsleitungen ohne Hausanschlüsse ergibt hier rund 2.000 m.

Im Gewerbepark Ost (Variante2) wird vom Haupteinspeisepunkt mit einer Querverbindung in Nord- bzw. Süd-Richtung in die beiden Teilgebiete eingespeist. Im nördlichen Teilgebiet verläuft die Versorgungsleitung entsprechend dem Straßenverlauf mittig durch das Gebiet, im südlichen Teil erfolgt die Versorgung von einer Hauptleitung entlang der Staatsstraße ST 2180 bzw. der Stichstraße in Nord-Süd-Richtung. Die Grundstückerschließungen erfolgen mit Anschlussleitungen zu den Grundstücken mittels Anbohrung an die Versorgungsleitungen. Die Gesamtlänge ergibt sich hier zu rund 1.100 m. Nach der vorläufigen Abschätzung der zu erwartenden Verbraucher nehmen wir für die Trinkwasserversorgung Nennweiten von DN50 – DN63 an.

Fazit:

Die Trinkwasserversorgung des Gewerbeparks ist sichergestellt. Ob die Versorgung durch die Bernsteiner Gruppe oder die SWW Wunsiedel GmbH erfolgt ist in Abhängigkeit vom Trink und Brauchwasserbedarf zu entscheiden.

9.2.4 BRAUCHWASSER

Aufgrund der konkreten Anfrage eines Investors zur Bereitstellung von Brauchwasser sowie die ausreichende Bereitstellung von Löschwasser wurde durch die SWW Wunsiedel GmbH darüber hinaus die Möglichkeit einer Brauchwasserversorgung geprüft.

Bis zu einem Wasserbedarf von 900.000 m³/a wäre eine Brauchwasserversorgung über eine Trinkwasserleitung der SWW-Wunsiedel GmbH möglich. Der angeforderte Bedarf von 1,1 Mio. m³/a kann jedoch nicht mit Trinkwasser sichergestellt werden.

Zusätzlich zur Trinkwasserleitung ist dann eine Brauchwasserleitung DN 150 zu errichten. Die mittlere Rohrlänge beträgt bis zur Einspeisung im Westteil des Gebietes ca. 4,1 km, bis zum Ostteil insgesamt ca. 5,8 km. Das erforderliche Pumpwerk wird am Beginn der Leitung in Holenbrunn errichtet.

Für die Bereitstellung des Brauchwassers stehen Abwässer aus der Kläranlage Holenbrunn sowie die Schüttungen aus Quellen und Brunnen zur Verfügung, die

nicht mehr für die Trinkwasserspeisung genutzt werden können. Die 1,1 Mio. m³/a stellen jedoch die maximal mögliche Liefermenge dar.

Der vorgesehene Trinkwasserspeicher würde im Falle der Brauchwasserlieferung zu einem Brauchwasserhochbehälter in dem die Mischung zwischen Brauch- und Trinkwasser vorgenommen wird, um die geforderten Wasserqualitäten beim Brauchwasser sicherzustellen. Die gebietsinterne Erschließung erfolgt durch Verlegung der Leitungen im öffentlichen Straßenraum. Parallel zur Trinkwasserversorgung werden in den beiden Gebieten Leitungen für eine Brauchwasserversorgung verlegt. Mit diesen können alle Industrie – und Gewerbebetriebe mit Brauchwasser versorgt werden, die keine Trinkwasserqualität erfordern. Wer innerhalb des Gewerbeparks die Funktion des Wasserversorgers übernimmt, musss im Zuge der weiteren Planungen noch bestimmt werden.

Für den Fall, dass die Für den Gewerbepark Ost, auf dem hauptsächlich produzierendes Großgewerbe angesiedelt werden wird, ist ein Löschwasserbedarf von 192 m³/h vorzusehen. Für den Gewerbepark ‚West', auf dem verschiedene Gewerbebetriebe angesiedelt werden, wird eine Löschwassermenge von 96 m³/h angesetzt. Nach geltenden Regeln soll der Fließdruck bei voller Abnahme im Brandfall am ungünstigsten Punkt nicht unter 1,5 bar fallen. Da die 1,1 Mio. m³/a stellen die maximal mögliche Liefermenge darstellen, sind für den Fall, dass diese Menge durch einen Verbraucher abgenommen wird, an geeigneten Stellen Löschwasserzisternen vorzusehen, um den ausreichenden Brandschutz sicherzustellen.

Es ist ein zentraler Brauchwasserbehälter für beide Teilgebiete vorgesehen. Dieser wird aus einer Brauchwasserleitung und zusätzlich aus der Trinkwasserleitung gespeist. Das Brauchwasser kann aus Oberflächenwasser oder anderen möglichen Quellen gespeist werden. Vom Behälter aus wird das Wasser in das jeweilige Brauchwassernetz gepumpt, um einen Betriebsdruck von 5 bar zu ermöglichen. Alternativ hierzu kann der Behälter an einer geeigneten Stelle auf einer Höhenlage geplant werden, die den Versorgungsdruck aufgrund des Höhenunterschieds ermöglicht.

Die Leitungsführung im Netz der beiden Teilgebiete erfolgt parallel zu den Trinkwasserleitungen wie oben beschrieben. Für die Bemessung des Brauchwassernetzes ist sowohl der Bedarf des Gewerbes als auch der Löschwasserbedarf zu berücksichtigen. Aus dem ungünstigsten Fall der Belastung rechnen wir im Gewerbepark West mit DN150 und im Gewerbepark Ost mit DN250 als notwendige Nennweite. Ebenso ist für die Zuleitung vom Gewerbepark West zum Gewerbepark Ost eine Nennweite von DN250 zu erwarten.

Das Brauchwasser kann für den Produktionsbedarf aller Groß- und Kleingewerbebetriebe verwendet werden, sofern keine Trinkwasserqualität gefordert ist, sowie für Werkstätten und die Außenanschlüsse zur Bewässerung der Grünanlagen, für die Toilettenspülung der Sanitäranlagen aller Betriebe. Alle weiteren Installationen der Gebäude, z.B. in den Sozialräumen zu den Wasserhähnen der Waschbecken und Duschen sowie in den Küchen und den Gaststättenbetrieben, werden mit Trinkwasser versorgt.

Es ist auf eine klare Trennung zwischen den beiden Versorgungssystemen zu achten. An allen Anschlussstellen sowie Verzweigungen im Netz wird eine eindeutige Beschriftung mit ‚Trinkwasser' und ‚Brauchwasser' angebracht.

Fazit:

Die Brauchwasserversorgung der Gewerbeparks ist möglich. Bis zu einem Wasserbedarf von 900.000 m³/a wäre eine Brauchwasserversorgung über eine Trinkwasserleitung der SWW-Wunsiedel GmbH möglich. Der angeforderte Bedarf von 1,1 Mio. m³/a kann über eine zusätzliche Brauchwasserleitung bereitgestellt werden. Damit sind die Kapazitäten für den gesamten Gewerbepark jedoch ausgereizt. Die zuletzt angeforderte Menge von 1,5 Mio. m³/a kann nicht bereitgestellt werden.

9.2.5 MEDIEN

Ein leistungsfähiger Zugang zur Medieninfrastruktur ist eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Vermarktung gewerblicher Bauflächen. Neben dem Zugang zur Telekommunikation ist hierbei der Anschluss an ein Glasfaserdatennetz der wesentliche Bestandteil. Das Gewerbegebiet „Am Plärrer" verfügt bereits über einen Anschluss an die 50 Mbit/s Versorgung. Von dort aus ist die Versorgung des Plangebietes denkbar. Höhere Anschlussleistungen können durch die regionalen Versorgungen auf Antrag bereitgestellt werden.

Fazit:

Die Versorgung des Gewerbeparks mit leistungsfähigen Telekommunikations- und Datenleitungen ist möglich.

9.3 ENTSORGUNG

9.3.1 OBERFLÄCHENWASSERBESEITIGUNG

9.3.1.1 Grundlagen

Das Niederschlagswasser, welches in dem für den Gewerbepark vorgesehenen Bereich anfällt muss gesammelt, transportiert, periodisch zurückgehalten und kontrolliert in ein bestehendes Gewässer eingeleitet oder in den Boden versickert werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass die umgebende Infrastruktur, benachbarte Siedlungsbereiche sowie die umliegenden Ökosysteme nicht beeinträchtigt werden

Die vorhandenen Fließgewässer, die zur Einleitung des Niederschlagswassers genutzt werden können, sind der Göpfersbach, Thiersbach und Leimatbach. Der Gewerbepark lässt sich auch in Bezug auf die Oberflächenentwässerung in zwei Hauptregionen unterteilen - Gewerbepark Ost und Gewerbepark West.

Das nächstgelegene Fließgewässer zum Gewerbepark Ost ist der Thiersbach, zum Gewerbepark West der Göpfersbach. Da der bestehende Gewerbepark im Thiersheim "Am Plärrer", nach dem vorliegenden Bebauungsplan, bereits den Leimatbach als Einleitstelle des Oberflächenwassers nutzt, ist davon auszugehen, dass die Einleitung eines zusätzlichen Abflusses aus dem Gewerbepark Ost die natürlichen Bettungen und Ökosysteme der Fließgewässer, unterhalb der Einleitstelle, überlasten würde. Demzufolge steht zur Einleitung des Oberflächenwassers, aus den östlichen Regionen, lediglich der Thiersbach zur Verfügung.

Die Teilfläche West umfasst in der max. Ausbaustufe eine Fläche von ca. 47 ha, aufgrund der erforderlichen Eingrünung und den zu erwartenden Böschungen sind hiervon jedoch lediglich 40 ha abflussrelevant. Die einzelnen Ausbaustufen können eigenständig entwässert werden, da in den jeweiligen Teilflächen eigene Rückhaltebecken errichtet werden können.

Während der Gewerbepark Ost eine maximale Fläche von rund. 28 ha aufweist. Bezogen auf die Oberflächenentwässerung des Gewerbeparks Ost, wurden rund 12 ha der insgesamt 28 ha bereits im bestehenden Bebauungsplan des Gewerbegebiets „Am Plärrer“ berücksichtigt. Dementsprechend beträgt die neu zu entwässernde Fläche des Gewerbeparks Ost, unabhängig von den verschiedenen Planungsvarianten, lediglich 16 ha.

Zur Ausarbeitung der Machbarkeitsstudie wurde allen relevanten Entwässerungsbereichen ein Befestigungsgrad von 80% zugewiesen.

Für die ordnungsgemäße Beseitigung des Oberflächenwassers wurden verschiedene Lösungsansätze geprüft. Da sich das Plangebiet auf einem Höhenrücken, zwischen den Quellbereichen des Thiersbach und des Göpfersbach befindet, kann die Einleitung des Oberflächenwassers nur in stark gedrosselter Form erfolgen.

Basierend auf die vom Wasserwirtschaftsamt Hof (WWA), für die Standorte 1, 2 und 3 festgelegten hydrologischen Daten, wurden die maximalen Einleitmengen mit 15 l/s für Standort 1, 15 l/s für Standort 2, bzw. 35 l/s für Standort 3 errechnet. Die Berechnungen der maximalen Durchflussmenge basieren auf den Richtlinien der DWA-M153 für quantitativen Gewässerschutz.

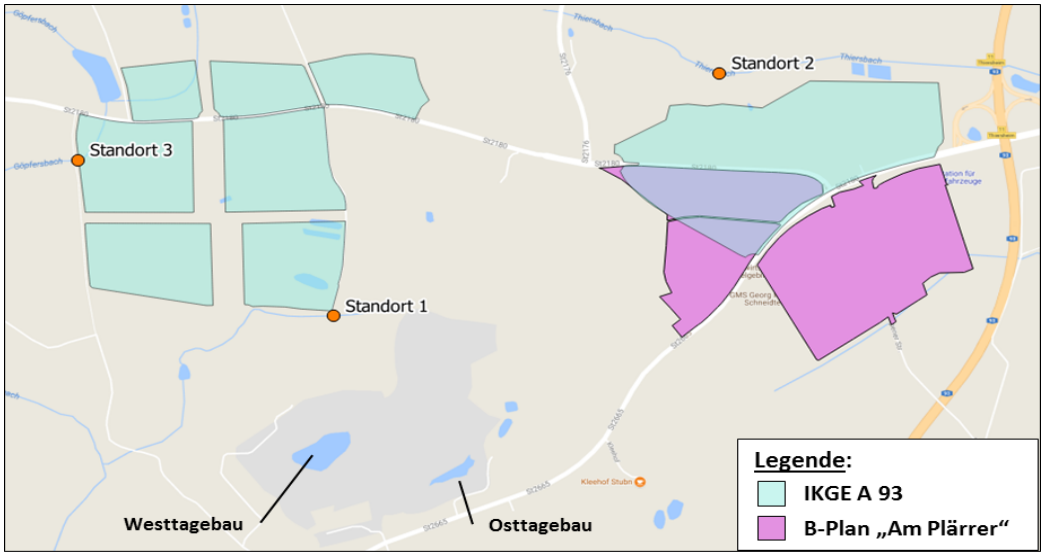

Abbildung 21: Standort der hydrologische Daten Ermittlungen (WWA-Hof)

Lösungsansatz der Machbarkeitsstudie ist es, mit Hilfe eines zentralen Rückhaltebeckensystems überschüssiges Oberflächenwasser zurückzuhalten, bevor eine kontrollierte Einleitung in den Vorfluter erfolgt. Dabei soll den jeweiligen Teilbereichen, Ost und West, ein eigenständiges Rückhaltsystem zugeordnet werden, um eine abschnittsweise Erschließung zu ermöglichen.

9.3.1.2 Geprüfte Varianten

Die ursprüngliche Idee für das Konzept der Oberflächenwasserbeseitigung war die Schaffung eines zentralen Rückhaltebeckens für den gesamten Gewerbepark. Aufgrund der geringen zulässigen Einleitmengen wäre jedoch für diesen Fall ein Rückhaltevolumen von ca. 35.000 m³ erforderlich gewesen, welches sich aufgrund der Topographie nur schwer realisieren ließe. Daher wurden folgende

mögliche Rückhalteräume /-becken, im Rahmen der Machbarkeitsstudie untersucht:

Johanneszeche Westtagebau

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten (40.000 m² Wasserfläche, hohe Eintiefung gegenüber dem umliegenden Gelände) bot es sich an, dieses bestehende Rückhaltevolumen zu nutzen und die Oberflächenwasser dann über ein Drosselbauwerk in den Göpfersbach abzuleiten. Aufgrund des geringen Aufwands für die Schaffung des erforderlichen Volumens wäre diese Variante kostengünstig gewesen

Die Nutzung des Westtagebaues der Johanneszeche wurde jedoch nach Gesprächen mit der WWA, nicht weiterverfolgt, da aus Sicht des WWA eine mögliche Grundwasserkontaminierung durch das Oberflächenwasser des Gewerbeparks West, nicht ausgeschlossen werden kann und diese Lösung somit als unzulässig eingestuft wird.

Johanneszeche Osttagebau

Da die Nutzung des Westtagebaus nicht möglich ist, wurde die Nutzung des Osttagebaus geprüft, da sich auch hier aufgrund der Historie ebenfalls eine größere Eintiefung befindet, die als Rückhaltevolumen grundsätzlich nutzbar ist.

Die Nutzung des Osttagebaues der Johanneszeche wurde jedoch als unrentabel eingestuft: um den Tagebau nutzen zu können wären aufwendige vorarbeitende Maßnahmen wie etwa die Abdichtung des Tagebaus (Abschottung der Verbindung zwischen Ost- und West-Tagebau zur Verhinderung des Wasserüberganges) erforderlich. Darüber hinaus ergeben sich aufgrund der zu erwartenden Tiefenlage der Kanäle (bis zu 12 m unter Gelände) von den Bauflächen zur Zeche und von der Zeche zu den Vorflutern unverhältnismäßig hohe Kosten.

9.3.1.3 Berechnung des Rückhaltevolumens:

Alle Berechnungen zur Ermittlung der erforderlichen Rückhaltevolumina der Rückhaltebecken basieren auf den Richtlinien der DWA A-118 und berücksichtigen die Daten der Niederschlagsreihen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) KOSTRA-DWD 2010R für die Region Thiersheim (BY).

Teilgebiet-Ost:

Die Lage des zentralen Rückhaltebeckens für den Gewerbepark Ost am Standort 2, ist im Talraum des Thiersbach vorgesehen.

Unter Zugrundelegung der vom WWA vorgegebenen maximalen Einleitmengen für die Einleitstelle, am Standort 2 mit 15 l/s, und der KOSTRA-DWD Niederschlagsdaten hat sich ein erforderliches Rückhaltevolumen von schätzungsweise 13.500 m³ ergeben.

Für das Untersuchungsgebiet liegen bisher keine ausreichenden Niederschlagsdatenreihen, für eine exakte Berechnung vor. Jedoch erlauben die Ergebnisse aus den Berechnungsreihen eine plausible Abschätzung des benötigten Rückhaltevolumens von 13.500 m³.

Das Rückhaltevolumen kann beispielsweise durch die Errichtung eines Erddammes am Standort 2 mit einer geplanten Wasserstandshöhe von 3 bis 4 m realisiert werden. Der Damm erstreckt sich über das natürliche Tal. Das Speichervolumen wird auf der Westseite des Dammes zur Verfügung gestellt.

Teilgebiet-West:

Für den Westteil ist ein System aus kaskadierenden Becken vorgesehen, welches eine abschnittsweise Erschließung erlaubt. Die Einleitstelle ist für den Standort 1 vorgesehen.

Als weiterer Einleitpunkt wurde der Standort 3 geprüft. Aufgrund der vorhandenen Topographie ist ein zentrales Rückhaltebecken an diesem Standort 3 nicht sinnvoll. Da sonst das Oberflächenwasser, aus dem südlichen Teil des Teilgebiets West, in das höher gelegene Becken gepumpt werden müsste.

Erste Berechnungen zur Ermittlung des benötigten Volumens auf Grundlage der hydraulischen Daten, welche von der WWA bei Standort 1 vorgegeben wurden, konnten keine tragfähigen Ergebnisse liefern. Die vom DWD zur Verfügung gestellte Niederschlagsdatenreihe lieferte keine ausreichenden Daten für die Berechnung der maximalen möglichen Niederschlagsmenge.

Für die Ausarbeitung der Studie ist davon auszugehen, dass stromabwärts von Standort 1, spätestens beim Zusammenfluss mit dem Hauptast des Göpfersbach, die hydraulischen Verhältnisse einen Abfluss von mindestens 26 l/s zulassen. Anhand dieses Wertes wird für eine abflusswirksame Fläche von ca. 40 ha ein erforderliches Rückhaltevolumen von rund 17.500 m³ benötigt.

Gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und den vorläufigen Berechnungen auf Grundlage der in der DWA-M153 festgelegten Richtlinien für den qualitativen Gewässerschutz, ist das Oberflächenwasser aus den beiden Teilbereichen Ost und West vor der Einleitung in die jeweiligen Gewässer zu behandeln.

Anhand des Bewertungsverfahrens nach Merkblatt DWA-M 153 ist das einzuleitende Niederschlagswasser mit einer Sedimentationsanlage mit nachgeschaltetem Filterbecken (aus 60 cm Kies-Sand 0/4) (Typ D13) vorzubehandeln.

Ausgestaltung und Dimensionierung der Anlagen sind im Zuge der weiteren Planungen mit dem Wasserwirtschaftsamt festzulegen. Die relevanten Parameter sind hierbei die Gewässertypeinstufung – hier kleiner Hügel- und Berglandbach (bsp < 1m; v > = 0,3 m/s), die Belastung aus der Fläche z.B. stark befahrene Lkw-Zufahrten in Gewerbe-, Industrie- o. ähnlichen Gebieten und die Belastung aus der Luft wie z.B. - Einflussbereiche durch die Produktion.

Fazit:

Eine ordnungsgemäße Beseitigung der Oberflächenwasser ist möglich. Die erforderlichen Rückhaltevolumina können für die Einzelnen Teilbereiche eigenständig errichtet werden, so dass eine abschnittsweise und unabhängige Erschließung möglich ist. Die Lage und Ausgestaltung der Rückhaltebecken sowie ggf erforderliche Maßnahmen für den qualitativen Gewässerschutz, sind mit dem WWA abzustimmen.

9.3.2 SCHMUTZWASSERBESEITIGUNG

Die Schmutzwasserbeseitigung im bestehenden Gewerbegebiet „Am Plärrer“ erfolgt über eine Druckleitung mit Anschluss an die Abwasserschiene von Thiersheim, mit Anschluss an die Kläranlage Arzberg.

Der Kläranlage Arzberg wird Abwasser aus den Gemeinden Thiersheim, Arzberg, Schirding sowie weiteren kleineren Gemeinden in der Umgebung zugeleitet. Diese ist für eine Kapazität von 24.000 Einwohnergleichwerten (EWG) ausgelegt. Die Kläranlage erhält jedoch zeitweise Zulauf von ca. 31.000 EWG und hat somit ihre Auslastungskapazität erreicht. Ohne eine zukünftige Erweiterung der Kläranlage ist es nicht möglich, zusätzliches Abwasser aus dem Gewerbepark West sowie Ost zur Behandlung in der vorhandenen Kläranlage zu behandeln.

Der Kläranlage Wunsiedel wird Abwasser aus der Stadt Wunsiedel, den Gemeinden Tröstau und Bad Alexandersbad sowie weiteren Dörfern in der Umgebung zugeleitet. Diese wurde, in den sechziger Jahren, für eine Kapazität von 35.000 EWG ausgelegt.

Die Stadt Wunsiedel lässt derzeit die Kläranlage bzgl. Ermittlung der Restkapazität neu überrechnen und bewerten. Da die Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist, kann die aktuell verfügbare Kapazität noch nicht genau beziffert werden. Aufgrund der Tatsache, dass der Einzugsbereich der Kläranlage in den vergangenen Jahren eine Bevölkerungsrückgang von rund 1.500 Einwohner hinnehmen musste, kann davon ausgegangen werden, dass hier ausreichende Reserven bestehen.

Die Abwasserentsorgung, innerhalb des zukünftigen Gewerbeparks kann über Freispiegelleitungen, Pumpstationen und Druckleitungen erfolgen.

Aus dem Gewerbepark Ost (jeweils für beide Varianten) wird das Schmutzwasser, entlang der geplanten Erschließungsstraße, mittels eines Freispiegelkanales zu der zentralen Pumpstation geführt (Pumpstation Gewerbepark Ost). Das Schmutzwasser aus dem Gewerbepark West wird, analog zum Gewerbepark Ost, ebenfalls zu einer zentral gelegenen Pumpstation geleitet (Pumpstation Gewerbepark West).

Jeweils von den zwei zentral gelegenen Pumpstationen, wird das anfallende Schmutzwasser, über Druckleitungen, zu einem Übergabepunkt in das kommunale Kanalnetz der Stadt Wunsiedel gepumpt.

Fazit:

Die Entsorgung des Schmutzwassers ist durch Anschluss an das Abwassernetz der der Stadt Wunsiedel möglich. Frei Kapazitäten werden derzeit bei der Überrechnung der Kläranlage ermittelt.

Sollten sich Betriebe mit einem höheren Schmutzwasseranfall ansiedeln, können Erweiterungen an der Kläranlage erforderlich werden. Ob die Ansiedlung eines solchen Betriebes möglich und sinnvoll ist, ist im Einzelfall zu entscheiden. Entscheidungsgrundlage hierfür kann die derzeit laufende Überrechnung der Kapazitäten in der Kläranlage Wunsiedel sein.

9.3.3 MÜLLBESEITIGUNG

Die Abfallentsorgung erfolgt über das Kommunalunternehmen Umweltschutz Fichtelgebirge, Kufi. Dieses betreibt das operative Geschäft wie die Restmüll-, Bioabfall- und Papierabfuhr sowie die Abfallentsorgungs- und Wertstofferfassungsanlagen und schließt Entsorgungsvereinbarungen mit Dritten. Das Kommunalunternehmen Umweltschutz Fichtelgebirge hat seinen Sitz in Wunsiedel.

Im Landkreis stehen darüber hinaus noch die Erdreich- und Bauschuttdeponie Längenau und die Deponie Sandmühle zur Verfügung.

Fazit:

Die Beseitigung gewerbegebietstypischer Abfälle kann durch die regionalen Entsorgungsunternehmen gewährleistet werden.

9.4 GELÄNDENIVELLIERUNG

Die Anfragen nach gewerblichen Bauflächen sind i.d.R. untrennbar mit der Anforderung an große, zusammenhängende und ebene Flächen gekoppelt. Im Zuge der Machbarkeitsstudie wurde daher geprüft welcher Aufwand erforderlich ist, um die in den einzelnen Varianten dargestellten Flächen mit einer Neigung von max. 1 % herzustellen. Die Berechnung des erforderlichen Auf- und Abtrags (Cut & Fill) erfolgte dabei unter der Maßgabe eines möglichst optimalen Massenausgleichs. Zudem wurden die Höhen des bestehenden Straßennetzes berücksichtigt. Die entstehenden Auf- und Abtragsböschungen wurden mit einer Neigung von 1:1,5 ausgebildet.

Im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes ist es das Ziel, die zusammenhängende Ebene Fläche zu maximieren. Im Nordosten fällt das Gelände zum Thiersbach hin stark ab. Um ein ebenes Gelände zu erhalten sind hier große Auftragsmengen erforderlich. Der erforderliche Bodenausgleich des Gesamtgebietes ergibt sich somit maßgeblich aus diesem Abschnitt. Das Erschließungsgebiet liegt in Variante I (Gebiet I) auf einer Höhe von 601 m. Es ergibt sich ein Ausgleichsvolumen von ca. 125.400 m³ Auftrag.

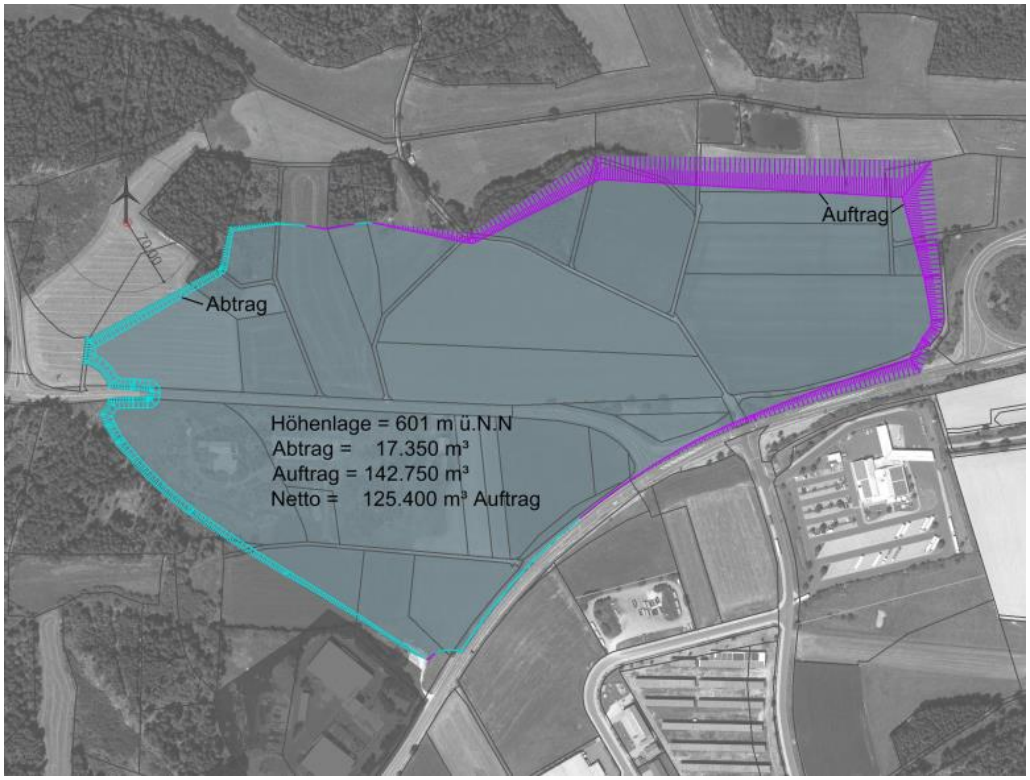

Abbildung 22: Lage und Umgriff der Böschungen im Ostteil in der Variante I

Das in Variante II aufgeteilte Erschließungsgebiet ergibt einen nördlichen Abschnitt (Gebiet Ia) mit einer künftigen Geländehöhe von 600 m. Der erforderliche Bodenauftrag beläuft sich auf etwa 98.000 m³. Im südlichen Abschnitt (Gebiet Ib) ergibt sich bei einer Geländehöhe von 605 m ein Bodenauftrag von ca. 3.000 m³. Insbesondere durch eine, mit einer Verringerung der möglichen Gewerbefläche einhergehende, Begrenzung des Gebietes Richtung Thiersbach ist eine Reduzierung des erforderlichen Bodenausgleiches möglich.

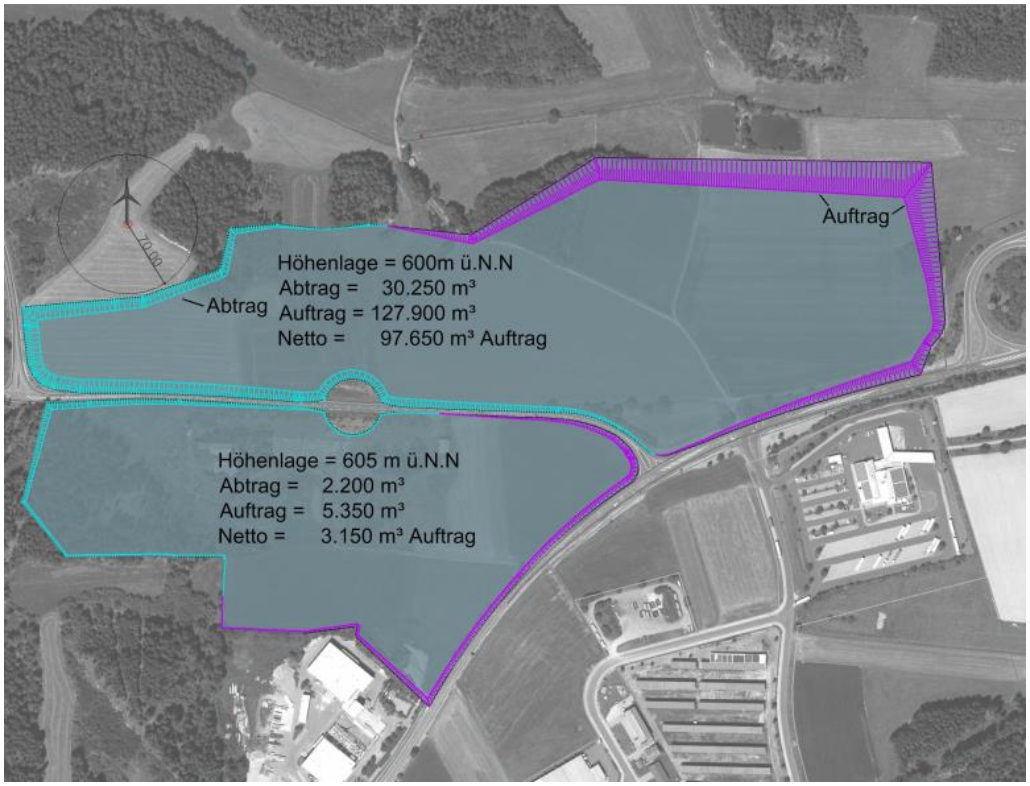

Abbildung 23: Lage und Umgriff der Böschungen im Ostteil in der Variante II

Im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurden kleinere Flächen terrassenartig in das Gelände gelegt um den Bodenausgleich gering zu halten. Die Gebiete sind in nachstehender Tabelle abgebildet.

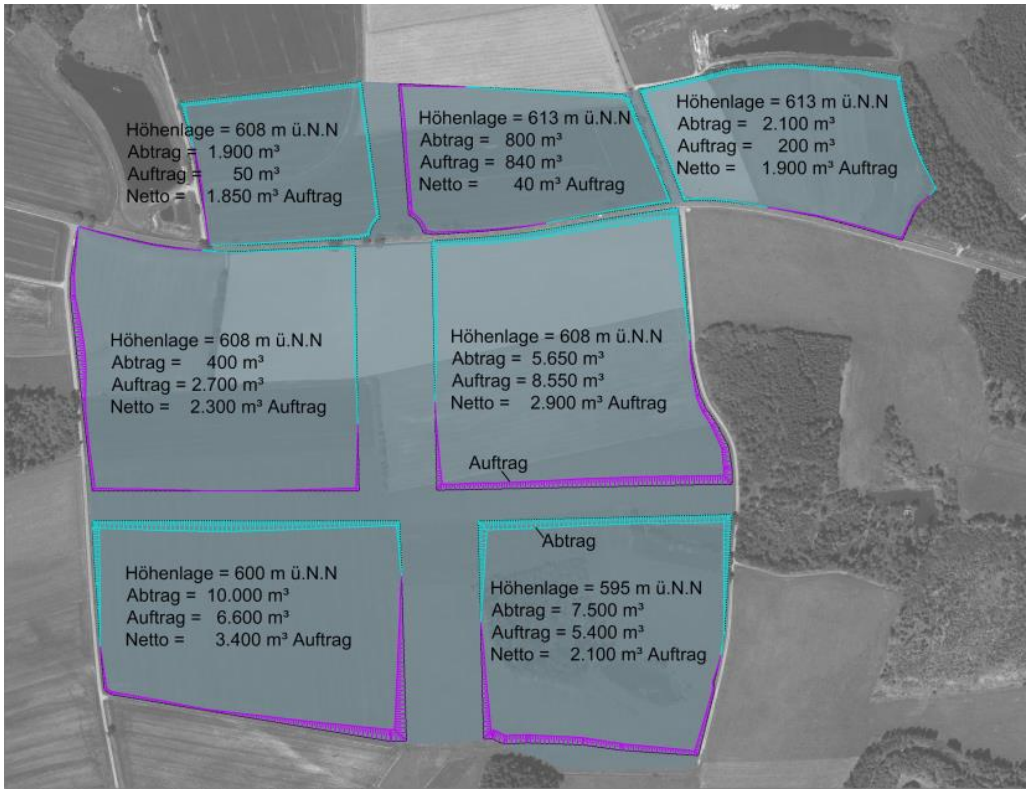

Abbildung 24: Lage und Umgriff der Böschungen im Westteil

Gebiet	Höhe [m]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Auftrags-Summe [m³]
IIa	608	1.900	50	-1.850
IIb	613	800	840	40
IIc	613	2.100	200	-1.900
IIIa	608	400	2.700	2.300
IIIb	608	5.650	8.550	2.900
IIIc	600	10.000	6.600	-3.400
IIId	595	7.500	5.400	-2.100

Für das gesamte Untersuchungsgebiet ergibt sich in Variante I ein Bodenauftrag von ca. 120.000 m³. In Variante II beläuft sich der Bodenauftrag auf etwa 97.000 m³.

Fazit:

Durch Geländemodellierung können zusammenhängende eben Flächen bis 25 ha bereitgestellt werden. Durch sinnvolle Nutzung der vorhandenen Topographie, z.B. der Aufteilung in Terrassen mit unterschiedlichen Höhen, bestehen erhebliche Einsparungspotentiale bei der Herstellung der Bauflächen

10 AUSBLICK

Mit der vorliegenden Machbarkeitsstudie wurden die Möglichkeiten und Grenzen für die Realisierung eines interkommunalen Gewerbeparks hinsichtlich des Flächenumgriffs und der Infrastruktur ermittelt.

Der Aufwand für die Realisierung der einzelnen Baufelder ist maßgeblich abhängig von den konkreten Anforderungen der Investoren. Im Zuge der weiteren Planungen besteht Potential, den Gewerbepark hinsichtlich der Geländenivellierung sowie der Bereitstellung der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur zu optimieren und effiziente Lösungen zu entwickeln.

Die anhand der geforderten Eckdaten geprüften Lösungen zeigen jedoch, dass es möglich ist, große zusammenhängende Bauflächen zu entwickeln und eine leistungsfähige Infrastruktur bereitzustellen.

Die nächsten Schritte für die Entwicklung vermarktbarere Bauflächen ist vorbereitende Bauleitplanung durch die Änderung der Flächennutzungspläne sowie die Schaffung von Baurecht durch die Aufstellung von Bebauungsplänen für die jeweiligen Teilflächen.

Aufgestellt:

Kalchreuth den 27.03.2018
E. Bökenbrink
Stadtplaner SRL/ByAK