



Gemeinde Rügland

Begründung gem. §9(8) BauGB mit integriertem Umweltbericht

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit VEP und integriertem Grünordnungsplan

Verfahrenstand: Entwurf

Datum: 20.05.2026

Vorhabenträger	Hammerl Stefan Stockheim 9 91622 Rügland
Stadt/Gemeinde	Gemeinde Rügland Hirtenweg 24 91622 Rügland
Zuständige Behörde	Landratsamt Ansbach Crailsheimstraße 1 91522 Ansbach
Planung	SPCTRM Engineering GmbH Lindenstraße 3 95615 Marktredwitz

Inhalt

1	Vorbemerkung	4
1.1	Verfahrensgrundlage	4
1.2	Planunterlage.....	5
2	Anlass und Ziel der Planung	5
2.1	Anlass der Planung	5
2.2	Alternative Planungsstandorte	6
2.2.1	Standort 1.....	8
2.2.2	Standort 2.....	10
2.2.3	Standort 3.....	13
2.2.4	Standort 4.....	15
2.2.5	Standort 5.....	17
2.2.6	Bewertungsmatrix	20
2.2.7	Fazit	20
2.3	Allgemeine Ziele der Planung	21
3	Planungsgrundlagen.....	21
3.1	Übergeordnete Planungen	21
3.1.1	Umweltprüfung in der Bauleitplanung	22
3.1.2	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach §1a BauGB 22	
3.2	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	22
3.3	Planungsrechtliche Situation	23
3.3.1	Landesentwicklungsprogramm (LEP)	23
3.3.2	Regionalplanung.....	24
3.3.3	Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept – ILEK	25
3.3.4	Flächennutzungsplan.....	26
3.3.5	Verbindliche Bauleitplanung	26
3.4	Verhältnisse innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches	27
3.4.1	Derzeitige Nutzung	27
3.4.2	Topografie	27
3.4.3	Verkehrerschließung.....	27
3.4.4	Ver- und Entsorgung	27
3.4.5	Denkmäler	27
3.4.6	Naturraum, Biotope und Hochwasserschutz	28
3.4.7	Boden, Geologie und Hydrologie	28

3.4.8	Altlasten	29
3.4.9	Immissionen	29
4	Inhalte des Bebauungsplanes	29
4.1	Nutzung.....	29
4.2	Größe des Gebietes / Geländegestaltung	30
4.3	Erschließungskosten	30
4.4	Art der baulichen Nutzung	30
4.5	Maß der baulichen Nutzung	31
4.6	Überbaubare Flächen / Abstandsflächen	31
4.7	Erschließung	31
4.8	Einfriedungen	32
4.9	Wasser	32
4.9.1	Grundwasser	32
4.9.2	Trink- und Betriebswasser.....	32
4.9.3	Löschwasser	32
4.9.4	Wassergefährdende Stoffe	32
4.9.5	Entwässerung / Niederschlagswasser	33
4.10	Immissionsschutz	33
4.10.1	Lärmschutz	33
4.10.2	Lufthygiene.....	34
4.11	Abfallentsorgung.....	34
4.12	Denkmalschutz.....	34
4.13	Bodenschutz.....	35
4.14	Brandschutz	35
4.15	Altlasten	36
5	Grünordnung.....	36
5.1	Private Grünflächen.....	36
5.2	Flächen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern.....	36
5.3	Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	37
5.4	Gestalterische Ziele der Grünordnung	37
6	Umweltbericht	38
6.1	Einleitung.....	38
6.1.1	Kurzdarstellung des Inhaltes und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	38
6.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	38

6.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	43
6.2.1	Projektbeschreibung	43
6.2.2	Mögliche Projektwirkung	44
6.3	Beurteilung der einzelnen Schutzgüter	44
6.3.1	Schutzgut Boden.....	44
6.3.2	Schutzgut Klima/Luft	45
6.3.3	Schutzgut Wasser	46
6.3.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen/Arten- und Lebensräume.....	46
6.3.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	48
6.3.6	Schutzgut Mensch	51
6.3.7	Schutzgut Kulturgüter	51
6.3.8	Wechselwirkungen	52
6.3.9	Zusammenfassung.....	53
7	Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	53
7.1	Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen	53
7.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	54
7.3	Ausgleich.....	56
7.3.1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	56
8	Berücksichtigung der abwägungsrelevanten Belange	57
8.1	Raumordnung	57
8.2	Natur- und Landschaftsschutz	57
8.3	Immissionsschutz.....	58
8.4	Anlagensicherheit	58
8.5	Verkehrliche Belange.....	58
8.6	Wasserwirtschaft.....	59
8.7	Versorgungseinrichtungen	59
8.8	Brandschutz / Löschwasserversorgung	59
8.9	Bodenschutz	59
8.10	Denkmalschutz.....	60
8.11	Planungsalternativen	60
Anhang		61
	Artenlisten	61
	Bestandteile des Bebauungsplanes.....	65

1 Vorbemerkung

Herr Stefan Hammerl beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb eines Speicherkraftwerks zur Biogasnutzung auf den Grundstücken Flur Nr. 763 und einem Teilstück der Flur Nr. 838, Gemarkung Rügland, im Gemeindegebiet Rügland.

Im Rahmen des Vorhabens ist die Errichtung eines separaten Wärmepufferspeichers (Flur Nr. 763, Gemarkung Rügland) vorgesehen. Zudem soll eine eigenständige Stromübergabestation (Teilstück der Flur Nr. 838, Gemarkung Rügland) zur Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie in das öffentliche Netz errichtet werden.

Weiterhin ist der Bau eines Multifunktionsgebäudes auf der Flur Nr. 763 geplant, darin sind mehrere betriebsnotwendige Funktionen zusammengefasst. Das Gebäude umfasst ein Lager, die Wärmeübergabestation, einen Trafo- und Technikraum sowie den Raum für das Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Tanks für Harnstoff, Frisch- und Altöl.

Der Betrieb einer Biogasanlage leistet einen wertvollen Beitrag zum Schutz von Natur und Umwelt sowie zur nachhaltigen Entwicklung der Kommune. Durch die Nutzung regional verfügbarer, nachwachsender Rohstoffe und organischer Reststoffe wird erneuerbare Energie erzeugt, die fossile Brennstoffe ersetzt und damit aktiv zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen beiträgt.

Die gleichzeitige Einspeisung von Strom und Wärme in das Nahwärmenetz ermöglicht eine besonders effiziente Nutzung der eingesetzten Ressourcen im Sinne der Kraft-Wärme-Kopplung. Dadurch wird der Gesamtwirkungsgrad deutlich erhöht, Energieverluste werden minimiert und eine verlässliche, klimafreundliche Versorgung vor Ort sichergestellt.

Die Nutzung von Biogas stärkt zudem regionale Stoffkreisläufe: Nährstoffe bleiben in der Region, Transportwege werden verkürzt und die Wertschöpfung erfolgt lokal. Dies entlastet die Umwelt, unterstützt die Landwirtschaft und fördert eine nachhaltige Landnutzung im Einklang mit dem Natur- und Landschaftsschutz.

1.1 Verfahrensgrundlage

Maßgebend für den Bebauungsplan sind

- das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- Art.23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO)
- Art.81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO)
- Art.3 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG)
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- das Gesetz für Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- die Planzeichenverordnung (PlanZV)

Die Gemeinde Rügland erlässt aufgrund der o.g. Regelungen in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Beschlusses, den nachfolgenden Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan als Satzung.

1.2 Planunterlage

Kartengrundlage aus dem Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2022).

2 Anlass und Ziel der Planung

2.1 Anlass der Planung

Der Vorhabenträger Herr Stefan Hammerl, Betreiber der bestehenden Biogasanlage im benachbarten Stockheim, beabsichtigt den Bau eines modernen Speicherkraftwerks mit dem Ziel Strom und Wärme aus Biomethangas zu produzieren, zu speichern und in das öffentliche Netz und das Nahwärmenetz einzuspeisen.

Vorgesehen ist der Bau eines Satelliten-Blockheizkraftwerks (BHKW), das mit Biogas aus der bestehenden Anlage in Stockheim betrieben wird. Am Standort in Rügland selbst findet keine Biogasproduktion statt. Ergänzend zum BHKW wird ein Wärmepufferspeicher errichtet, der eine flexible, bedarfsgerechte Wärmebereitstellung ermöglicht und zur Optimierung des Anlagenbetriebs beiträgt.

Parallel zum Antrag auf Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde ebenfalls der Antrag auf Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rügland gestellt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß §8 Abs.3 BauGB.

Maßgebend für das Vorhaben ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) des Bundes. Ziel des Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.

Ein Speicherkraftwerk zur Biogasnutzung leistet im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen, sicheren und klimafreundlichen Energieversorgung. Biogas zählt nach dem EEG zur Biomasse und damit zu den erneuerbaren Energien. Anlagen zur Biogasnutzung können erneuerbaren Strom bedarfsgerecht und flexibel bereitstellen.

Darüber hinaus ermöglicht die gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme eine hocheffiziente Nutzung der eingesetzten Ressourcen. Die anfallende Wärme kann gespeichert und in ein Nahwärmenetz eingespeist werden, wodurch fossile Heizsysteme ersetzt und zusätzliche CO₂-Emissionen vermieden werden.

Insgesamt verbindet das Speicherkraftwerk zur Biogasnutzung die Ziele des EEG mit den Anforderungen einer modernen Energieversorgung: Klimaschutz, Versorgungssicherheit, Effizienz und regionale Wertschöpfung. Es stellt damit einen wichtigen Baustein für eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieinfrastruktur dar.

Der Investor ist daher an die Gemeinde Rügland mit dem Antrag herangetreten, die notwendigen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb eines Speicherkraftwerks zu schaffen. Gem. den geltenden Gesetzen ist das Bauplanungsrecht für die geordnete Entwicklung einer entsprechenden Anlage zwingend erforderlich. Es soll eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Die Gemeinde Rügland hat sich daher in Abwägung aller Belange dazu entschlossen, dem Antrag des Investors zu folgen und für die zur Überplanung vorgesehene Fläche die notwendige Bauleitpläne aufzustellen. Da dies auf Antrag eines privaten Investors erfolgt, wird die Aufstellung des Bebauungsplans entsprechend der Maßgaben des §12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Vorhaben- und Erschließungsplan durchgeführt. Der notwendige Durchführungsvertrag mit dem privaten Investor wird zeitnah abgeschlossen.

Für die anvisierten Freiflächen besteht derzeit kein Bebauungsplan, insofern sind die Plangebiete dem sog. „Außenbereich“ nach §35 BauGB zuzurechnen. Innerhalb dieses Bereiches sind nur privilegierte Nutzungen wie z.B. Windenergie und sonstige Vorhaben gem. §35 Abs.1 BauGB zulässig.

Da keine Privilegierung nach §35 BauGB im Außenbereich besteht, sind die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen mittels eines Bebauungsplanes zu schaffen. Speicheranlagen für Biogas benötigen deshalb in jedem Fall einen Bebauungsplan, der das Gebiet u.a. als „Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB) ausweist und als Sondergebiet Regenerative Energien im Sinne des §11 Abs.2 BauNVO festsetzt.

2.2 Alternative Planungsstandorte

Im Vorfeld der Standortfestlegung wurde eine umfassende Alternativstandortprüfung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB und §§ 13 ff. BNatSchG durchgeführt. Die in den §§ 13 ff. BNatSchG verankerten Vermeidungs- und Minimierungsgebot sind bei Planungsvorhaben alle vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. unvermeidbare Eingriffe auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund und unter Beachtung des planungsrechtlichen Abwägungsgebots nach § 1 BauGB, hatte die Analyse der Alternativen das Ziel, den umweltverträglichsten realisierbaren Standort für das Speicherkraftwerk zu ermitteln. Hierbei mussten der Schutz von Menschen, Natur und Landschaft mit den technischen, wirtschaftlichen sowie immissionsschutzrechtlichen Anforderungen des Vorhabens in Einklang gebracht werden.

Methodisch wurden im Gemeindegebiet Rügland fünf potenzielle Standorte identifiziert und einer vergleichenden Bewertung unterzogen. Jeder dieser Alternativstandorte wurde anhand eines Kriterienkatalogs beurteilt, der sowohl naturschutzfachliche Belange als auch technische Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit und die Einhaltung der relevanten Immissionsschutz-Auflagen (z. B. BImSchG und TA Lärm) umfasste. Im Zuge der Untersuchung erfolgte für alle Standorte eine Recherche der Rahmenbedingungen und möglicher Restriktionen mittels verfügbarer Planungsgrundlagen und Kartendienste (u. a. Bayern Atlas). Die Lage der fünf untersuchten Standorte ist in Abbildung 1 dargestellt. Anschließend wurden die Alternativen hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie der Genehmigungsfähigkeit verglichen, um den Standort mit dem geringsten Konfliktpotenzial auszuwählen.

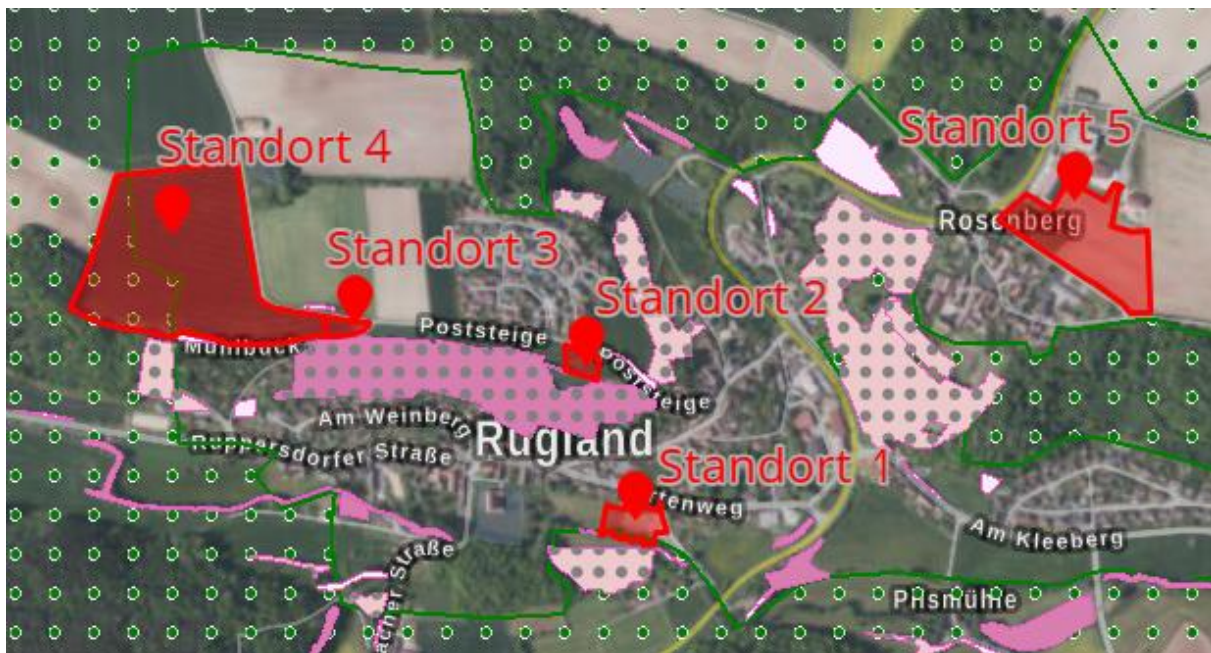


Abb1: Übersicht Lage der Alternativstandorte (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

Als Ergebnis dieser Prüfung steht fest, dass vier der untersuchten Standorte in keinem Gebiet mit spezieller naturschutzrechtlicher oder sonstiger umweltrelevanter Schutzdesignations liegen. Lediglich Standort 4 befindet sich teilweise im Landschaftsschutzgebiet. Laut Kartenrecherchen (BayernAtlas, Planungsgrundlagen) besteht für alle Alternativen keine Betroffenheit in Bezug auf die folgenden Schutzkategorien:

- Naturschutzgebiet
 - kein Standort liegt in einem nach Bundes- oder Landesrecht ausgewiesenen Naturschutzgebiet.
- FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet)
 - kein Standort überschneidet ein Gebiet gemäß FFH-Richtlinie (Natura 2000).
- Vogelschutzgebiet
 - keiner der Standorte befindet sich in einem EU-Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet).
- Biosphärenreservat
 - die Standorte liegen in keinem Biosphärenreservat.
- Nationalpark
 - keiner der möglichen Standorte liegt in einem Nationalpark.
- Nationales Naturmonument
 - kein Standort betrifft ein nationales Naturmonument.
- Naturdenkmal (Fläche)
 - keiner der Standorte liegt innerhalb eines flächenhaften Naturdenkmals.
- Geschützter Landschaftsbestandteil
 - die Standorte weisen keine Überschneidung mit geschützten Landschaftsbestandteilen auf.
- Gesetzlich kartiertes Biotop
 - es werden keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope in Anspruch genommen.
- Wiesenbrüterkulisse
 - keiner der Standorte liegt in einer ausgewiesenen Wiesenbrüterkulisse.

- Feldvogelkulisse (für Arten wie Grauammer, Rebhuhn, Ortolan, Kiebitz)
– die Standorte sind keinem entsprechenden Feldvogel-Schwerpunktgebiet zuzuordnen
- Ökoflächenkataster (Ankaufsflächen)
– die Flächen gehören nicht zu im Ökoflächenkataster verzeichneten Ankaufsflächen für Naturschutzausgleich.
- Trinkwasserschutzgebiet
– keiner der geprüften Standorte befindet sich in einem Trinkwasserschutzgebiet.
- Heilquellenschutzgebiet
– die Standorte liegen in keinem ausgewiesenen Heilquellenschutzgebiet.

Durch diese Ergebnisse ist sichergestellt, dass für vier der geprüften Alternativen keine naturschutzrechtlichen Ausschlusskriterien im Hinblick auf die genannten Schutzgebiete oder Schutzobjekte bestehen. Mit anderen Worten: Vier der fünf untersuchten Standorte befinden sich überwiegend in bereits vorgeprägten (z. B. land- oder energiewirtschaftlich genutzten) Bereichen, ohne unmittelbare Konflikte mit hochsensiblen Schutzgebieten oder -objekten. Somit sind hier erhebliche Restriktionen aus naturschutzfachlicher Sicht aufgrund der oben aufgeführten Schutzkategorien nicht zu erwarten. Standort 4 liegt teilweise im Landschaftsschutzgebiet und somit wäre hier ein Herausnahmeverfahren im Vorfeld durchzuführen. Die weitere Auswahlentscheidung konnte sich folglich auf einen Vergleich der Standorte hinsichtlich ihrer übrigen umweltrelevanten Auswirkungen sowie der technischen und wirtschaftlichen Eignung stützen, um den insgesamt verträglichsten und zugleich fachlich sowie genehmigungsrechtlich tragfähigsten Standort für das geplante Speicherkraftwerk in Rügland zu bestimmen.

2.2.1 Standort 1

Der untersuchte Standort 1 befindet sich im Gemeindegebiet von Rügland an der Straße Am Sportplatz (Flur Nr. 955). Das Grundstück liegt am südlichen Ortsrand in unmittelbarer Nähe bestehender Bebauung sowie landwirtschaftlich genutzter Fläche.

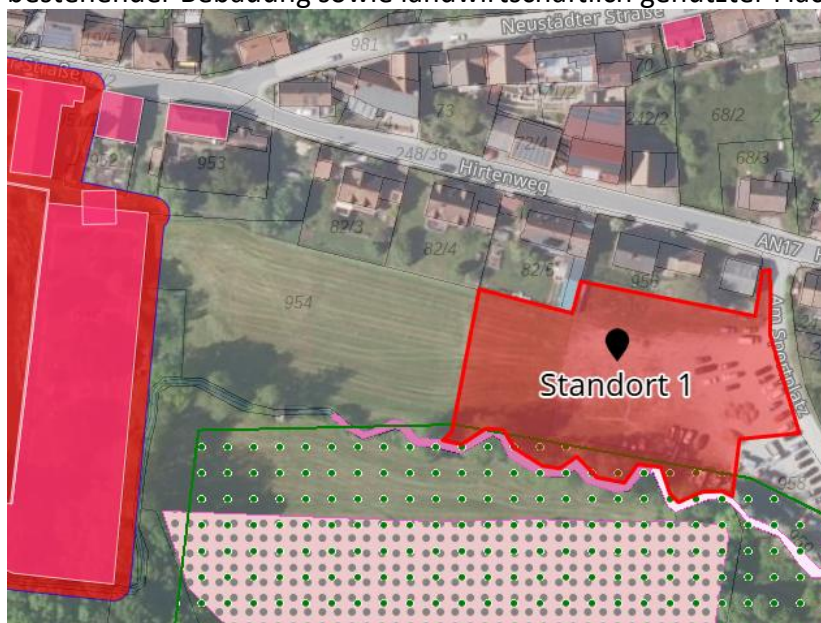


Abb2: Übersicht Lage Standort 1 (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

2.2.1.1 Bewertung Schutzgut Mensch

Der geringe Abstand von lediglich ca. 25 m zur ersten Wohnbebauung stellt das wesentliche Genehmigungsrisiko dar. Auch bei Einhaltung der Grenzwerte nach TA-Lärm und BImSchG ist aufgrund der unmittelbaren Nähe mit erhöhten Anforderungen an Schallschutzmaßnahmen zu rechnen. Tieffrequente Motorgeräusche, Lüftungseinrichtungen sowie mögliche Lastwechsel können insbesondere in den Nachtstunden zu sensiblen Reaktionen führen. Erfahrungsgemäß ist bei einer derart geringen Distanz mit Einwendungen im Genehmigungsverfahren zu rechnen. Neben objektiven Messwerten spielen subjektive Wahrnehmungen und Akzeptanzfragen eine entscheidende Rolle. Strategisch ist dieser Aspekt als deutlich genehmigungsschwerend einzustufen.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch ist der Standort eher als ungünstig zu betrachten.

2.2.1.2 Bewertung Schutzgut Natur und Landschaft

Die unmittelbare Nähe zum Landschaftsschutzgebiet im Süden erfordert eine sorgfältige landschaftsplanerische Einbindung. Zwar erfolgt kein direkter Eingriff in das Schutzgebiet, jedoch ist aufgrund der Nähe eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kritisch zu bewerten.

Der geringe Abstand zum Mettlachbach macht eine Prüfung wasserrechtlicher Belange erforderlich. Bei ordnungsgemäßer Bauausführung, versiegelten Betriebsflächen und geeigneten Rückhalteeinrichtungen für wassergefährdende Stoffe ist eine Beeinträchtigung des Gewässers jedoch vermeidbar. Entlang des Mettlachbachs befinden sich uferbegleitende Biotope, die insbesondere während der Bauphasen beeinträchtigt werden können.

In Bezug auf das Schutzgut Natur und Landschaft ist der Standort eher als ungünstig zu betrachten.

2.2.1.3 Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das in ca. 150 m Entfernung gelegene Baudenkmal Wasserschloss Rügland ist als kulturhistorisch bedeutsam einzustufen. Auch wenn keine unmittelbare Beeinträchtigung zu erwarten ist, kann eine technische Energieanlage im erweiterten Umfeld eines historischen Baudenkmals kritisch bewertet werden.

Je nach Sichtbeziehung, Gebäudehöhe und landschaftlicher Einbindung können zusätzliche Abstimmungen mit der Denkmalschutzbehörde erforderlich werden. Dieser Aspekt stellt einen weiteren genehmigungsrelevanten Unsicherheitsfaktor dar.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist der Standort eher als ungünstig zu betrachten.

2.2.1.4 Städtebauliche und planungsrechtliche Bewertung

Der Standort liegt am Ortsrand mit Übergang zur freien Landschaft. Aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung und zum Landschaftsschutzgebiet ist die Genehmigungsfähigkeit sensibel zu prüfen. Aus planungsrechtlicher Sicht sind die Flächen entweder bereits verbindlich oder faktisch durch andere Nutzungen gebunden, etwa durch bestehende Pachtverträge oder Eigentumsverhältnisse, die eine Übernahme oder Zweckentfremdung ausschließen. Die Option, die Flurstücke zu erwerben oder zu pachten, erscheint aufgrund der aktuellen Nutzung und der Eigentümerstruktur nicht realisierbar.

Aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht wird der Standort als ungeeignet bewertet.

2.2.1.5 wirtschaftliche Bewertung des Standortes

Der Standort liegt zentral zwischen den zu versorgenden Wohngebieten. Dadurch können kurze Wärmeleitungen realisiert werden, wodurch sowohl die Wärmeverluste als auch die Investitionskosten für das Wärmenetz reduziert werden.

- kurze Wege zum geplanten Nahwärmenetz
- wirtschaftlich sinnvolle Leitungsführung
- geringe Energieverluste

Aus wirtschaftlicher Sicht ist der Standort geeignet.

2.2.1.6 Gesamteinschätzung Standort 1

Standort 1 ist technisch realisierbar und energetisch sinnvoll, weist jedoch aufgrund der geringen Distanz zur Wohnbebauung sowie der Nähe zu Schutzgebieten ein erhöhtes Konfliktpotenzial auf. Zudem ist der Standort aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht ungeeignet.

Die Umweltverträglichkeit ist grundsätzlich herstellbar, erfordert jedoch:

- ein qualifiziertes Schallgutachten
- wasserrechtliche Sicherungsmaßnahmen
- landschaftsplanerische Einbindung
- abgestimmte architektonische Gestaltung

Im Rahmen der Alternativstandortprüfung ist dieser Standort daher eher als ungeeignet einzustufen.

2.2.2 Standort 2

Der untersuchte Standort 2 (Flur Nr. 838) befindet sich am nördlichen Ortsrand von Rügland im Bereich der Poststeige. Die Fläche liegt im unmittelbaren Übergang zwischen Siedlungsstruktur und ökologisch wertvollen Freiflächen.



Abb3: Übersicht Lage Standort (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

2.2.2.1 Schutzgut Mensch

Der Standort 2 befindet sich am nördlichen Ortsrand von Rügland. Die erste Wohnbebauung liegt in einer Entfernung von ca. 30 m. Damit besteht eine relevante Nähe zu schutzbedürftigen Nutzungen.

Auch wenn moderne Blockheizkraftwerke die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen grundsätzlich einhalten können, ist bei diesem Abstand mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz zu rechnen. Insbesondere im Nachtzeitraum sind die maßgeblichen Immissionsrichtwerte streng. Motorgeräusche, Lüftungsanlagen sowie kurzzeitige Lastwechsel können in Wohnnähe als störend wahrgenommen werden.

Zusätzlich ist die optische Wirkung der Anlage im unmittelbaren Ortsrandbereich zu berücksichtigen. Aufgrund der exponierten Lage am Übergang zur freien Landschaft könnte die Anlage als Fremdkörper wahrgenommen werden. Insgesamt ist das Konfliktpotenzial gegenüber der Wohnbevölkerung als erhöht einzustufen.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch ist der Standort eher als ungünstig zu betrachten.

2.2.2.2 Bewertung Schutzgut Natur und Landschaft

Standort 2 grenzt unmittelbar an extensiv genutzte Obstbaumbestände an. Diese besitzen eine hohe ökologische Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Unmittelbar angrenzend beginnen Hecken, Feldgehölze und ein flächiges Gebüsch mit Biotopcharakter. In der Hanglage, nördlich vom Ort Rügland befinden sich zudem Streuobstbestände, diese befinden sich in etwa 70 m Entfernung zum untersuchten Standort. Die Nähe zu diesen ökologisch wertvollen Strukturen führt zu einer erhöhten naturschutzfachlichen Sensibilität des Standortes. Zwar erfolgt keine direkte Inanspruchnahme der Biotopflächen, jedoch kann eine Beeinträchtigung durch bauliche Präsenz, Lärmemissionen oder Beleuchtung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darüber hinaus liegt der Standort in einem landschaftlich sensiblen Ortsrandbereich. Die technische Prägung eines BHKW-Gebäudes kann das Landschaftsbild beeinträchtigen. Es wäre daher mit erhöhten Anforderungen an Eingrünung, Baugestaltung und gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen zu rechnen.

In Bezug auf das Schutzgut Natur und Landschaft ist der Standort eher als ungünstig zu betrachten.

2.2.2.3 Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das in ca. 230 m Entfernung gelegene Baudenkmal Wasserschloss Rügland ist als kulturhistorisch bedeutsam einzustufen. Auch wenn keine unmittelbare Beeinträchtigung zu erwarten ist, kann eine technische Energieanlage im erweiterten Umfeld eines historischen Baudenkmals kritisch bewertet werden.

Je nach Sichtbeziehung, Gebäudehöhe und landschaftlicher Einbindung können zusätzliche Abstimmungen mit der Denkmalschutzbehörde erforderlich werden. Dieser Aspekt stellt einen weiteren genehmigungsrelevanten Unsicherheitsfaktor dar. Die Ortsrandlage im Zusammenhang mit dem historisch gewachsenen Ortsbild von Rügland ist zu betrachten. Eine technische Anlage am Übergang zur freien Landschaft kann das Erscheinungsbild des Ortsrandes verändern. Eine angepasste Bauhöhe und Gestaltung wären daher erforderlich, um mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist der Standort eher als ungünstig zu betrachten.

2.2.2.4 Städtebauliche und planungsrechtliche Bewertung

Der Standort liegt im sensiblen Übergangsbereich zwischen Siedlungsstruktur und freier Landschaft. Ortsrandlagen unterliegen regelmäßig einer besonders sorgfältigen planungsrechtlichen Prüfung, da hier sowohl Belange des Immissionsschutzes als auch des Naturschutzes zu berücksichtigen sind.

Die unmittelbare Nachbarschaft zu ökologisch hochwertigen Flächen erhöht die Anforderungen an die Abwägung im Rahmen eines Bauleit- oder Genehmigungsverfahrens. Städtebaulich ist zu berücksichtigen, dass technische Anlagen am Ortsrand eine prägende Wirkung entfalten. Eine Integration in das bestehende Siedlungsgefüge ist daher nur eingeschränkt möglich.

Aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht wird der Standort als ungeeignet bewertet.

2.2.2.5 wirtschaftliche Bewertung des Standortes

Der Standort liegt zentral zwischen den zu versorgenden Wohngebieten. Dadurch können kurze Wärmeleitungen realisiert werden, wodurch sowohl die Wärmeverluste als auch die Investitionskosten für das Wärmenetz reduziert werden.

- kurze Wege zum geplanten Nahwärmenetz
- wirtschaftlich sinnvolle Leitungsführung
- geringe Energieverluste

Aus wirtschaftlicher Sicht ist der Standort sehr gut geeignet.

2.2.2.6 Gesamteinschätzung Standort 2

Standort 2 weist eine erhöhte naturschutzfachliche Sensibilität aufgrund der unmittelbaren Nähe zu extensiv genutzten Obstbaumbeständen sowie weiteren Gehölz- und Biotopstrukturen auf. Hinzu kommt die geringe Distanz zur Wohnbebauung von ca. 40 m. Während unmittelbare denkmalrechtliche Konflikte nicht zu erwarten sind, stellt die Ortsrandlage in Kombination mit hochwertigen Landschaftsstrukturen einen wesentlichen Abwägungsfaktor dar. Insbesondere artenschutzrechtliche Prüfungen und landschaftspflegerische Maßnahmen könnten das Genehmigungsverfahren erheblich beeinflussen.

In der Gesamtbetrachtung ist Standort 2 als genehmigungsrechtlich anspruchsvoll einzustufen. Das Konfliktpotenzial liegt insbesondere im Bereich Natur- und Artenschutz sowie in der Ortsrandwirkung. Gegenüber Standorten mit größerem Abstand zu sensiblen Nutzungen erscheint dieser Standort daher nur eingeschränkt geeignet.

2.2.3 Standort 3

Der untersuchte Standort 3 befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Rügland im Bereich der Poststeige. Die Fläche liegt im Übergang zwischen landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen und bestehenden Grünstrukturen.



Abb4: Übersicht Lage Standort 3 (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

2.2.3.1 Bewertung Schutzgut Mensch

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich aktuell in einer Entfernung von ca. 200 m. Für die Flur Nrn. 766, 767, 768 besteht mit dem Wohngebiet Seefeld 2 ein weiterer Bebauungsplan, die Grundstücke sind derzeit noch unbebaut. Somit ist aktuell ein ausreichender Abstand zu schutzbedürftigen Nutzungen gegeben.

Immissionsschutzrechtliche Vorgaben hinsichtlich Schall- und Luftemissionen werden mittels Gutachten behandelt und auch im Hinblick auf die Wohnbebauung Seefeld 2 entsprechend geprüft. Aktuell ist der Standort auf das Schutzgut Mensch als unproblematisch zu sehen. Bei abgeschlossener Wohnbebauung, vor allem im südlichen Teil des Flurstückes 766, ist das Schutzgut Mensch kritisch zu beurteilen.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch ist der Standort eher als bedingt geeignet zu betrachten.

2.2.3.2 Bewertung Schutzgut Natur und Landschaft

In der Umgebung des Standortes befinden sich:

- Hecken, Feldgehölze und ein flächiges Gebüsch in ca. 30 m Entfernung
- extensiv genutzte Obstbaumbestände in ca. 20 m Entfernung
- naturnahe Heckenstrukturen in ca. 40 m Entfernung

Diese Strukturen besitzen eine ökologische Bedeutung, werden jedoch durch den geplanten Anlagenstandort nicht unmittelbar berührt. So grenzt der großflächige Streuobstbestand südlich nicht unmittelbar an das Planungsgebiet, die Straße Mühlbuck trennt die Flächen.

Zudem befindet sich der Standort in einer landwirtschaftlich geprägten Umgebung, sodass die Errichtung eines technischen Baukörpers landschaftlich weniger störend wirkt als in unmittelbarer Ortsrandlage. Durch geeignete Eingrünungsmaßnahmen kann der Einfluss auf das Landschaftsbild reduziert werden. Insgesamt ist das naturschutzfachliche Konfliktpotenzial als moderat, aber auch kritisch zu betrachten.

In Bezug auf das Schutzgut Natur und Landschaft ist der Standort eher als bedingt geeignet zu betrachten.

2.2.3.3 Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das in ca. 340 m Entfernung gelegene Baudenkmal Wasserschloss Rügland ist als kulturhistorisch bedeutsam einzustufen. Auch wenn keine unmittelbare Beeinträchtigung zu erwarten ist, kann eine technische Energieanlage im erweiterten Umfeld eines historischen Baudenkmals kritisch bewertet werden.

Die Lage außerhalb dichter Siedlungsstrukturen reduziert mögliche Beeinträchtigungen des Ortsbildes. Eine landschaftsangepasste Gestaltung und Begrünung können die visuelle Integration zusätzlich unterstützen.

Der Einfluss auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter kann nicht vollends ausgeschlossen werden.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist der Standort eher als bedingt geeignet zu betrachten.

2.2.3.4 Städtebauliche und planungsrechtliche Bewertung

Standort 3 liegt außerhalb dichter Wohnbebauung und weist eine klare räumliche Trennung zwischen technischer Nutzung und sensiblen Siedlungsbereichen auf.

Die verkehrliche Erschließung ist über bestehende Wege gewährleistet. Gleichzeitig ermöglicht die Lage eine wirtschaftliche Anbindung an das geplante Nahwärmenetz.

Im Vergleich zu ortsnahen Standorten reduziert sich hier das Konfliktpotenzial. Die aktuell bestehende Distanz zu Wohngebieten vereinfacht die immissionsschutzrechtliche Beurteilung. Naturschutzfachliche Belange sind handhabbar zu bewerten.

Aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht wird der Standort als bedingt geeignet bewertet.

2.2.3.5 wirtschaftliche Bewertung des Standortes

Der Standort liegt zentral zwischen den zu versorgenden Wohngebieten. Dadurch können kurze Wärmeleitungen realisiert werden, wodurch sowohl die Wärmeverluste als auch die Investitionskosten für das Wärmenetz reduziert werden.

- kurze Wege zum geplanten Nahwärmenetz
- wirtschaftlich sinnvolle Leitungsführung
- geringe Energieverluste

Aus wirtschaftlicher Sicht ist der Standort sehr gut geeignet.

2.2.3.6 Gesamteinschätzung Standort 3

Standort 3 weist im Vergleich zu den zuvor betrachteten Alternativen günstigere Rahmenbedingungen auf. Der aktuelle Abstand zur Wohnbebauung reduziert immissionsschutzrechtliche Risiken erheblich.

Die Lage in einem landwirtschaftlich geprägten Umfeld erleichtert die landschaftliche Integration der Anlage leicht. Konflikte mit Denkmal- oder Gewässerschutz sind reduziert vorhanden.

In der Gesamtbewertung ist Standort 3 daher als bedingt geeignet einzustufen. Die Genehmigungsfähigkeit erscheint im Vergleich zu den anderen Standorten günstiger, da die maßgeblichen Schutzgüter in ausreichendem Abstand liegen und potenzielle Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen minimiert werden können.

2.2.4 Standort 4

Der untersuchte Standort 4 (Flur Nr. 761) liegt außerhalb der geschlossenen Ortslage von Rügland in einem großräumig zusammenhängenden Landschaftsbereich. Die Fläche befindet sich teilweise innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) im Naturpark Frankenhöhe und ist damit naturschutzrechtlich besonders sensibel einzustufen.

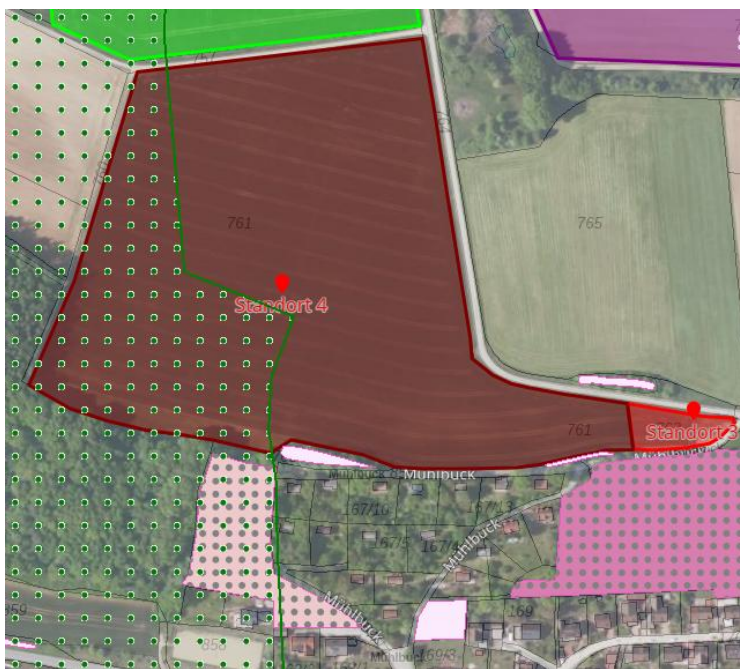


Abb5: Übersicht Lage Standort 4 (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

2.2.4.1 Bewertung Schutzgut Mensch

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich weiter entfernt als bei den bisher betrachteten Standorten. Daher sind immissionsschutzrechtliche Konflikte mit der Wohnbevölkerung nur in geringem Umfang zu erwarten. Für die weitere Prüfung wird lediglich der östliche Teil des Flurstückes betrachtet, da der westliche Bereich (s. Abb. 5) innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegt.

Hinsichtlich Schall- und Luftemissionen bietet der Standort somit grundsätzlich günstigere Rahmenbedingungen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass Anlagen innerhalb großräumiger Landschaftsschutzbereiche häufig eine hohe Fernwirkung entfalten. Auch ohne unmittelbare Nachbarschaft können visuelle Beeinträchtigungen als störend wahrgenommen werden.

Aufgrund der exponierten Lage auf dem höchsten Punkt der Umgebung ist die Fläche zudem deutlich stärker wahrnehmbar als andere potenzielle Standortalternativen. Insgesamt weist das Schutzgut Mensch hinsichtlich direkter Immissionen zwar nur ein geringes Konfliktpotenzial auf, unter dem Aspekt des Landschaftsbildes und somit als wichtiger Einfluss auf das Schutzgut Mensch, ist der Standort jedoch nicht als konfliktfrei zu bewerten.

Unter Abwägung dieser Aspekte ist der Standort hinsichtlich des Schutzgutes Mensch als bedingt geeignet zu bewerten.

2.2.4.2 Bewertung Schutzgut Natur und Landschaft

Der Standort liegt teilweise innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) und damit in einem rechtlich geschützten Bereich, dessen Ziel es ist, den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion dauerhaft zu sichern. Eingriffe innerhalb eines LSG unterliegen strengen naturschutzrechtlichen Anforderungen. Technische Baukörper sind dort regelmäßig nur zulässig, wenn sie dem Schutzzweck nicht widersprechen oder zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen.

Die Fokussierung auf den östlichen Teil des Flurstückes ermöglicht eine Prüfung der Standortoption, ohne dass die erheblichen rechtlichen, ökologischen und verfahrensbezogenen Hürden des LSG-Bereichs berücksichtigt werden müssen. Der westliche Teil des Flurstückes wird somit als einzige realistisch nutzbare Alternative in die weitere Prüfung einbezogen.

Da es sich um einen großflächig offenen Landschaftsraum handelt, wäre die visuelle Wirkung der geplanten Anlage deutlich wahrnehmbar. Eine landschaftliche Einbindung wäre nur eingeschränkt möglich, da technische Bauwerke im offenen Gelände stärker in Erscheinung treten als in siedlungsnahen oder strukturierten Bereichen.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist der östliche Teil des Standortes hinsichtlich des Schutzgutes Natur und Landschaft als bedingt geeignet zu bewerten.

2.2.4.3 Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im unmittelbaren Umfeld des Standortes sind keine konkreten Baudenkmäler ersichtlich. Dennoch ist die Frankenhöhe als historisch gewachsene Kulturlandschaft von besonderer Bedeutung. Die Errichtung einer technischen Energieanlage innerhalb oder nahe eines geschützten Landschaftsraumes kann die kulturhistorisch geprägte Offenlandschaft beeinträchtigen. Auch ohne direkten Denkmalbezug ist daher der Eingriff in das charakteristische Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Unter Abwägung dieser Aspekte ist der Standort hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter als bedingt geeignet zu bewerten.

2.2.4.4 Städtebauliche und planungsrechtliche Bewertung

Planungsrechtlich ist dieser Standort als besonders anspruchsvoll einzustufen. Die Lage innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes im Naturpark Frankenhöhe bedeutet, dass naturschutzrechtliche Verbote und Genehmigungsvorbehalte greifen.

Eine Befreiung von den Schutzgebietsbestimmungen wäre nur unter engen Voraussetzungen möglich. Es wäre darzulegen, dass das Vorhaben dem Schutzzweck nicht entgegensteht oder überwiegende öffentliche Interessen vorliegen. Die Hürden hierfür sind erfahrungsgemäß hoch. Die Fokussierung auf den östlichen Teil des Flurstückes ermöglicht eine Prüfung der Standortoption, ohne dass die erheblichen rechtlichen, ökologischen und verfahrensbezogenen Hürden, die mit einer Bebauung innerhalb des Naturschutzgebiets verbunden sind, berücksichtigt werden müssen. Somit wird der westliche Teil als einzige realistisch nutzbare Alternative in die weitere Prüfung einbezogen. Aus planungsrechtlicher Sicht sind die Flächen entweder bereits verbindlich oder faktisch durch andere Nutzungen gebunden, etwa durch bestehende Pachtverträge oder Eigentumsverhältnisse, die eine Übernahme oder Zweckentfremdung ausschließen. Die Option, die Flurstücke zu erwerben

oder zu pachten, erscheint aufgrund der aktuellen Nutzung und der Eigentümerstruktur nicht realisierbar.

Aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht wird der Standort als ungeeignet bewertet.

2.2.4.5 wirtschaftliche Bewertung des Standortes

Der Standort liegt nicht zentral zwischen den zu versorgenden Wohngebieten. Dadurch können kurze Wärmeleitungen nicht realisiert werden, wodurch sowohl die Wärmeverluste als auch die Investitionskosten für das Wärmenetz steigen würden.

- lange Wege zum geplanten Nahwärmenetz
- wirtschaftlich aufwendige Leitungsführung
- hohe Energieverluste

Aus wirtschaftlicher Sicht ist der Standort eher mäßig geeignet.

2.2.4.6 Gesamteinschätzung Standort 4

Obwohl Standort 4 hinsichtlich des Abstandes zur Wohnbebauung günstigere immissionsschutzrechtliche Voraussetzungen bietet, überwiegen die naturschutzrechtlichen und planungsrechtlichen Konflikte deutlich.

Die Lage innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes im Naturpark Frankenhöhe stellt eine wesentliche Genehmigungshürde dar, wodurch nur eine Betrachtung des östlichen Teils des Standortes möglich macht.

Im Vergleich zu Standorten außerhalb geschützter Landschaftsräume ist Standort 4 daher als genehmigungsrechtlich deutlich ungünstiger einzustufen. Die Wahrscheinlichkeit umfangreicher naturschutzrechtlicher Prüfungen, zusätzlicher Auflagen oder einer Versagung der Genehmigung ist hier als hoch einzustufen. Die Option, die Flurstücke zu erwerben oder zu pachten, erscheint aufgrund der aktuellen Nutzung und der Eigentümerstruktur nicht realisierbar.

In der Gesamtbewertung ist Standort 4 daher als ungeeignet einzustufen.

2.2.5 Standort 5

Der untersuchte Standort 5 (Flur Nr. 1044/15) liegt innerhalb des Gewerbegebietes „Am Rosenberg BA II“. Die Lage des Gewerbegebietes „Am Rosenberg“ befindet sich nördlich bzw. am Rande des Gemeindeteils Rosenberg, einem kleineren Ortsteil der Gemeinde Rügland. Die Gemeinde selbst ist ländlich geprägt und zeichnet sich durch eine Mischung aus Wohnnutzung, kleineren Gewerbebetrieben und historischer dörflicher Struktur aus.



Abb6: Übersicht Lage Standort 5 (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

2.2.5.1 Bewertung Schutzgut Mensch

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südwestlich des Flurstückes in einem Abstand von maximal 140 m, sofern für die Betrachtung der nördliche Teil des Gewerbegebietes „Am Rosenberg“ herangezogen wird. Eine Beeinträchtigung durch Lärmemissionen kann daher nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist aber im Vergleich zu Standorten ohne bestehende industrielle Nutzung als moderat einzustufen. Ein wesentlicher Vorteil des Standorts liegt darin, dass das Gebiet bereits industriell genutzt wird. Dadurch wird die Einwirkung auf das Landschaftsbild des Pufferspeichers nicht signifikant erhöht, da die Umgebung bereits von gewerblichen Strukturen geprägt ist. Unter Abwägung dieser Aspekte kann der Standort hinsichtlich der direkten Immissionsbelastung für die Wohnbevölkerung als bedingt geeignet betrachtet werden.

2.2.5.2 Bewertung Schutzgut Natur und Landschaft

Der Standort befindet sich innerhalb des Gewerbegebietes „Am Rosenberg – Bauabschnitt II“ und ist durch einen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert. Die Flächen sind bereits industriell genutzt, sodass die ursprüngliche Landschaftsstruktur weitgehend durch die gewerbliche Nutzung verändert ist.

Die bestehende Bebauung und Infrastruktur führen dazu, dass zusätzliche Maßnahmen oder neue Anlagen die landschaftliche Prägung nur in begrenztem Umfang beeinflussen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist daher im Vergleich zu unbebauten oder naturnahen Flächen als gering einzustufen.

Naturschutzrechtlich liegen keine wesentlichen Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete oder geschützte Biotope direkt auf der Fläche, sodass rechtliche Hürden für Eingriffe in Naturhaushalt oder Landschaftsbild minimal sind.

Insgesamt ist der Standort hinsichtlich des Schutzgutes Natur und Landschaft als grundsätzlich geeignet zu bewerten.

2.2.5.3 Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im unmittelbaren Umfeld des Gewerbegebietes „Am Rosenberg – Bauabschnitt II“ sind keine Baudenkmäler oder kulturhistorisch geschützten Einzelobjekte vorhanden. Auch archäologische oder ortsgeschichtlich relevante Stätten liegen nicht direkt auf dem Flurstück. Die Umgebung ist geprägt von einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft der

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

Frankenhöhe, die insbesondere durch ihre offene Siedlungsstruktur, landwirtschaftliche Nutzung und vereinzelte historische Gebäude charakterisiert ist. Die gewerbliche Nutzung des Standorts ist bereits etabliert, sodass zusätzliche Bau- oder Betriebseinrichtungen die kulturhistorische Prägung der Landschaft nur geringfügig beeinflussen.

Aus landschaftsbildlicher Sicht ist dennoch zu berücksichtigen, dass die Anlage im offenen Gelände sichtbar ist. Eine vollständige Unsichtbarkeit im Landschaftsbild ist daher nicht gegeben, auch wenn keine direkten Schutzobjekte betroffen sind. Insgesamt ist der Standort hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter als bedingt geeignet zu bewerten.

2.2.5.4 Städtebauliche und planungsrechtliche Bewertung

Aus städtebaulicher Sicht ist der Standort „Am Rosenberg – BA II“ Teil eines bereits etablierten Gewerbegebietes, das sich am Rande des Gemeindeteils Rügland befindet. Die vorhandene Bebauung ist überwiegend industriell geprägt, und das Gebiet ist an die bestehende Verkehrs- und Erschließungsinfrastruktur angebunden. Eine weitere Nutzung innerhalb des Gewerbegebietes fügt sich grundsätzlich in die vorhandene städtebauliche Struktur ein, wobei die offene Lage im nördlichen Teil des Areals zu einer erhöhten Sichtbarkeit neuer Anlagen führt.

Eine Umsetzung neuer Vorhaben im Rahmen des bestehenden B-Plans erfordert eine sorgfältige Abstimmung beider Planwerke. Ohne Anpassung oder Abwägung könnten sich Konflikte ergeben, die die Realisierbarkeit des Vorhabens verzögern oder zusätzliche Auflagen nach sich ziehen.

Aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht wird der Standort als geeignet bewertet.

2.2.5.5 wirtschaftliche Bewertung des Standortes

Der Standort liegt nicht zentral zwischen den zu versorgenden Wohngebieten. Dadurch können kurze Wärmeleitungen nicht realisiert werden, wodurch sowohl die Wärmeverluste als auch die Investitionskosten für das Wärmenetz steigen würden. Zudem erfordert der Standort einen hohen wirtschaftlichen Aufwand zu Verlegung der Mikrogasleitung.

- lange Wege zum geplanten Nahwärmenetz
- wirtschaftlich aufwendige Leitungsführung
- hohe Energieverluste

Aus wirtschaftlicher Sicht ist der Standort ungeeignet ist.

2.2.5.6 Gesamteinschätzung Standort 5

Aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht ist der Standort grundsätzlich geeignet, da er bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen, erschlossen und in die bestehende Infrastruktur der Gemeinde Rügland integriert ist. Neue Vorhaben lassen sich städtebaulich gut einfügen, solange die Festsetzungen des Bebauungsplans beachtet werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ist der Standort bedingt geeignet. Die nächste Wohnbebauung liegt in rund 140 m Entfernung, wodurch Lärmemissionen nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Gleichzeitig reduziert die bestehende gewerbliche Nutzung zusätzliche Einwirkungen auf die Umgebung. Aus wirtschaftlicher Sicht ist das Vorhaben an diesem Standort nicht umsetzbar. Die Entfernung zur Hofstelle ist groß, wodurch eine wirtschaftlich aufwendige Leitungsführung erforderlich wäre. Gleichzeitig sind hohe Energieverluste aufgrund der langen Transportwege zu erwarten, was die Rentabilität des Projekts erheblich reduziert.

In der Gesamtbewertung ist Standort 5 daher als eher ungeeignet einzustufen.

2.2.6 Bewertungsmatrix

Nach anerkannten Planungsgrundsätzen werden in der Matrix klassische Schutzgüter als Kriterien herangezogen: Die Gesundheits- und Wohnqualität des Menschen, die Unversehrtheit von Natur und Landschaft, sowie Kultur- und Sachgüter (z.B. kulturelle Denkmäler oder landwirtschaftliche Flächen). Zusätzlich werden Planungsrecht (rechtliche Zulässigkeit, Erschließung) und Wirtschaftlichkeit (Investitions- und Betriebskosten) berücksichtigt. Jeder Standort erhält für jedes Kriterium Punkte von 1 (sehr ungünstig) bis 5 (sehr günstig). Die resultierende Tabelle zeigt für jeden Standort die Bewertung je Kriterium, die Gesamtsumme und die Rangfolge:

Standort	Mensch	Natur & Landschaft	Kultur- & Sachgüter	Planungsrecht	Wirtschaftlichkeit	Gesamt-Punktzahl	Rang
1	2	2	2	1	4	11	5. Platz
2	2	2	2	1	5	12	4. Platz
3	3	3	3	3	5	18	1. Platz
4	3	3	3	1	3	13	3. Platz
5	3	4	3	4	1	15	2. Platz

2.2.7 Fazit

Die umfassende Prüfung der vier in Frage kommenden Standorte hat ergeben, dass Standort 3 die beste Eignung für das geplante BHKW mit großem Wärmepufferspeicher aufweist. An allen Standorten stellt der massive Pufferspeicher aufgrund seines großen Volumens eine städtebauliche Herausforderung dar – er benötigt erhebliche Flächen und wird als markanter Baukörper wahrgenommen. Insbesondere in Nähe bestehender Siedlungen ist die Integration schwierig, denn große saisonale Wärmespeicher benötigen erhebliche Flächen, die im Ortsgebiet oft nicht verfügbar sind:

- Raum- und Landschaftseinbindung:
Am Standort 3, lässt sich der Speicher durch gezielte Begrünung in das Landschaftsbild bedingt einfügen. Standort 3 befindet sich am nordwestlichen Ortsrand auf landwirtschaftlich geprägtem Gelände, so dass der technische Baukörper auf das Landschaftsbild weniger störend wirkt als bei den alternativen Standorten. Durch Eingrünungsmaßnahmen kann die visuelle Einbindung in das Landschaftsbild bedingt integriert werden.
- Außerhalb der Ortslage:
Standort 3 liegt außerhalb der geschlossenen Wohnbebauung von Rügland. Dadurch werden Zerschneidungseffekte vermieden und Beeinträchtigungen der Wohnqualität minimiert. Die nächste Wohnbebauung ist aktuell etwa 200 m entfernt, was komfortable Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen schafft. Die deutlich größere Distanz vereinfacht die Einhaltung der Immissionsschutzvorgaben (Lärm, Luft) und reduziert Konflikte mit Anwohnern. Eine klare räumliche Trennung zwischen Anlage und sensiblen Bereichen ist gegeben. Die unbebaute Nachbarschaft wurde hierbei nicht bewertet.

- Technische Umsetzung und Effizienz:
Standort 3 ermöglicht eine raumverträgliche und wirtschaftliche Erschließung der Anlage. Die Anbindung an bestehende Wege und eine direkte Anbindung an das geplante Nahwärmenetz ist gewährleistet. Durch diese günstige Lage lässt sich die Anlage mit minimalem infrastrukturellem Aufwand realisieren. Gleichzeitig profitiert die Anlage von der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK): Das aus Biogas betriebene BHKW erzielt sehr hohe Gesamtwirkungsgrade, da es sowohl Strom als auch Wärme nutzt. Die erzeugte Wärme wird ins Nahwärmenetz eingespeist und spart so zusätzliche Energie ein.

In der Gesamtbewertung schnitt Standort 3 in allen relevanten Kriterien am günstigsten ab (Gesamtpunktzahl 18, 1. Platz). Die Schutzgüter Mensch, Natur und Landschaft sind dort bedingt geeignet. Somit ist Standort 3 als allgemein bedingt geeignet einzustufen. Die erforderlichen Eingriffe können hier durch gezielte Maßnahmen (wie flächensparende Bauweise und Begrünung) bedingt ausgeglichen werden.

Zusammenfassend ergibt sich, dass ausschließlich Standort 3 eine raumverträgliche, effiziente und genehmigungsfähige Realisierung des BHKW mit Wärmepufferspeicher erlaubt. Alle wesentlichen Anforderungen – von der städtebaulichen Einbindung über den Immissionsschutz bis hin zu Effizienz, CO₂-Einsparung und regionaler Wertschöpfung – werden hier bedingt erfüllt. Damit ist die Entscheidung für Standort 3 fachlich fundiert und nachvollziehbar begründet.

2.3 Allgemeine Ziele der Planung

Der Vorhabenträger verfolgt mit der gegenständlichen Bauleitplanung das Ziel, einen Beitrag zur dezentralen Erzeugung und Speicherung von Strom und Wärme, zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und damit konkret zum Klimaschutz zu leisten. Dem planerischen Willen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen, liegen insbesondere die planungsrechtlichen Grundsätze des Klimaschutzes (§1 Abs.5 BauGB) und der Nutzung erneuerbarer Energien (§1 Abs.6 Nr.7 lit. f BauGB) zugrunde. Die Bedeutung dieser Grundsätze wurde durch §2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 (EEG 2023; „überragendes öffentliches Interesse“) sowie durch die Berücksichtigungsgebote im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG; §13 Abs.1 Satz1) und im Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG; § 8 Abs.1) weiter hervorgehoben.

3 Planungsgrundlagen

3.1 Übergeordnete Planungen

Die Neuaufstellung des Bebauungsplans erfolgt als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß §12 BauGB. Dieses Verfahren wurde gewählt, da ein konkretes Vorhaben mit feststehender Nutzung, Dimensionierung und technischer Umsetzung vorliegt. Grundlage bildet ein Vorhaben- und Erschließungsplan, der Bestandteil des Bebauungsplans und dessen verbindliche Umsetzung wird sicherstellt. Dazu erfolgt im Parallelverfahren gem. §8 Abs.3 BauGB mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplans unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Für diesen Bereich wird ein „Sondergebiet Regenerative Energien -

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

Rügland“ dargestellt. Inhalte von übergeordneten Planungen wie LEP, Regionalplan und Flächennutzungsplan werden dargestellt und als Grundlagen in die Planung eingearbeitet.

3.1.1 Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Mit der Umweltprüfung nach §2 Abs.4 BauGB werden die unterschiedlichen umweltbezogenen Prüfaufgaben gebündelt und als obligatorischer Teil in das Bebauungsplanverfahren integriert. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem Umweltbericht (vgl. Anlage zu §2 Abs.4 und §2a BauGB) vor. Dieser stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die auch alle Belange der Umweltverträglichkeit schutzgutbezogen enthält und ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bauleitplans.

3.1.2 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach §1a BauGB

Mit §1a BauGB hat der Gesetzgeber den Städten und Gemeinden zum 01.01.1998 die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (§§13-17 BNatSchG) in der Bauleitplanung vorgegeben. So werden die Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen des Grünordnungsplanes ermittelt und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

3.2 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sondergebiet Regenerative Energien – Rügland“ umfasst zwei Teilbereiche: das Flurstück Nr. 763 der Gemarkung Rügland sowie eine gesondert ausgewiesene Teilfläche des Flurstücks Nr. 838 der Gemarkung Rügland, die für die Errichtung der Stromübergabestation vorgesehen ist.

Das Planungsgebiet für den Pufferspeicher und das BHKW befindet sich nordwestlich des Ortskerns von Rügland auf einer Anhöhe entlang der Poststeige. Während der Ortskern auf einer Höhe von etwa DHHN 390 m liegt, erreicht das Planungsgebiet eine Höhenlage von rund DHHN 445 m und befindet sich somit etwa 55 m über dem Ortskern.

Der separat ausgewiesene Standort der Stromübergabestation liegt südlich des Wohngebiets Seefeld 1, entlang der Poststeige etwa 340 m östlich des Hauptplangebiets auf einer Höhe von circa DHHN 440 m.

Im Süden und Norden grenzt der Geltungsbereich I jeweils an eine Straße, im Westen an eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die nächstgelegene Bebauung in Form einer Feriensiedlung befindet sich südwestlich in einer Entfernung von etwa 62 m. Eine direkte Sichtbeziehung zum Geltungsbereich besteht aufgrund vorhandenen Baum- und Strauchbewuchses jedoch nicht. Das im Osten gelegene Wohngebiet, ebenfalls auf dem Höhenrücken, liegt in einer Entfernung von rund 200 m.

Der Geltungsbereich II, der separat ausgewiesene Standort der Stromübergabestation, liegt entlang der Poststeige etwa 340 m östlich des Hauptplangebiets auf einer Höhe von circa DHHN 440 m. Die Fläche liegt südlich des bestehenden Wohngebietes Seefeld 1.



Abb6: Planungsgebiet (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

3.3 Planungsrechtliche Situation

Bauleitpläne sind gem. §1 Abs.4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Maßgeblich sind im vorliegenden Fall die Festlegungen (Ziele (Z) und Grundsätze (G)) im Landesentwicklungskonzept (LEP) Bayern sowie deren Konkretisierung im Regionalplan 5 Oberfranken-Ost.

3.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Die gegenständliche Bauleitplanung steht insbesondere den folgenden LEP-Z und -G nicht entgegen bzw. ist ihnen sogar förderlich:

G 1.3.1 Klimaschutz:

„Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien (...).“

Z 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung:

„Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, Energienetze sowie Energiespeicher.“

Z 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:

„Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

3.3.2 Regionalplanung

Regionalplan Region 8 Westmittelfranken:

7.1.1 Landschaftliches Leitbild

„Es ist darauf hinzuwirken, dass die unterschiedlichen Teillandschaften der Region Westmittelfranken unter Wahrung der Belange der bäuerlichen Landwirtschaft langfristig so gesichert, gepflegt und entwickelt werden, dass

- die typischen Landschaftsbilder des fränkischen Schichtstufenlandes erhalten werden und
- die Erholungseignung möglichst erhalten oder verbessert wird.“

7.1.2 Erholung

„Es ist darauf hinzuwirken, die Erholungsfunktion der Region mit ihrer landschaftlichen und kulturellen Attraktivität zu sichern und weiterzuentwickeln.“

„Es ist anzustreben, der natürlichen Erholungseignung der nur wenig oder gering belasteten Teilräume der freien Landschaft, insbesondere bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen verstärkt Rechnung zu tragen.“

Die Anlage wird nicht mitten in der Landschaft, sondern in Ortsrandlage gebaut, die stark belasteten Teilräume der freien Landschaft bleiben weitgehend unberührt.

Ortsränder bieten oft bestehende Zufahrtswege, kürzere Wege zu Strom- und Wärmenetz, wodurch zusätzliche Landschaftseingriffe minimiert werden. Durch die Nutzung bestehender Infrastruktur sinkt der Flächenverbrauch, was die Erholungseignung der Landschaft weniger beeinträchtigt.

Es wird die lokale Nahwärmeversorgung ermöglicht, was die Lebensqualität im Ort erhöht – indirekt auch ein Erholungsfaktor für die Bevölkerung.

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes und liegt nicht in einer Biotopverbundachse.

Grundsätze wie 7.1.1 und 7.1.2 sind Leitlinien, aber keine absoluten Verbote.

Bei raumbedeutsamen Planungen können öffentliche Interessen (Energieversorgung, Klimaschutz, Versorgungssicherheit) eine gewichtige Rolle spielen.

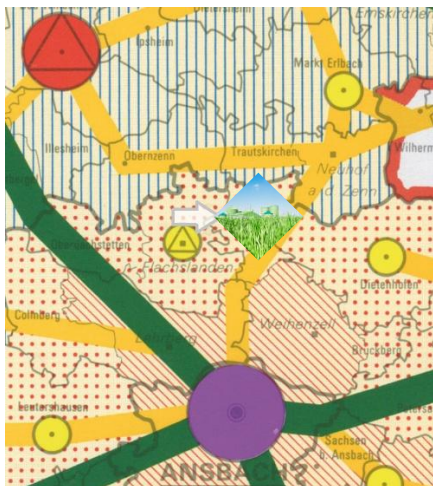


Abb7: Raumstruktur, Regionalplan 8 Westmittelfranken (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

Zielkarte 1: Raumstruktur

Rügland befindet sich im „allgemeinen ländlichen Raum“ nördlich des Oberzentrums Ansbach, entlang einer Entwicklungsachse von regionaler Bedeutung

Zielkarte 3: Landschaft und Erholung

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten wie z.B. Landschaftsschutzgebiet

Begründungskarte: Ökologisch-funktionelle Raumgliederung
113 Mittelfränkisches Becken, 113.2 Ansbacher Hügelland,
mit kleinräumigen und vielfältigen Nutzungen

Begründungskarte: Zentrale Orte und Nahbereiche
Westlich des Gemeindegebiets Rügland befindet sich das Kleinzentrum Flachslanden, das als bevorzugt zu entwickelnder Zentraler Ort vermerkt ist.

Begründungskarte: Erholung
Das Planungsgebiet befindet sich im Naturpark Frankenhöhe und ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erholung ausgewiesen.

3.3.3 Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept – ILEK

NorA: Die fünf Kommunen Markt Flachslanden, Markt Lehrberg, Oberdachstetten, Rügland und Weißenzell, bilden die Kommunale Allianz nördlicher Landkreis Ansbach – „NorA“. Die insgesamt 84 Ortsteile zeigen die typische, sehr ländlich geprägte Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur Westmittelfrankens. Alle Gemeinden befinden sich nördlich der kreisfreien Stadt Ansbach und liegen mit ihren Gemarkungen nahezu vollständig im Naturpark Frankenhöhe. Ziel des Zusammenschlusses ist es den wachsenden Anforderungen in der kommunalen Entwicklung zukünftig gemeinschaftlich begegnen zu können.

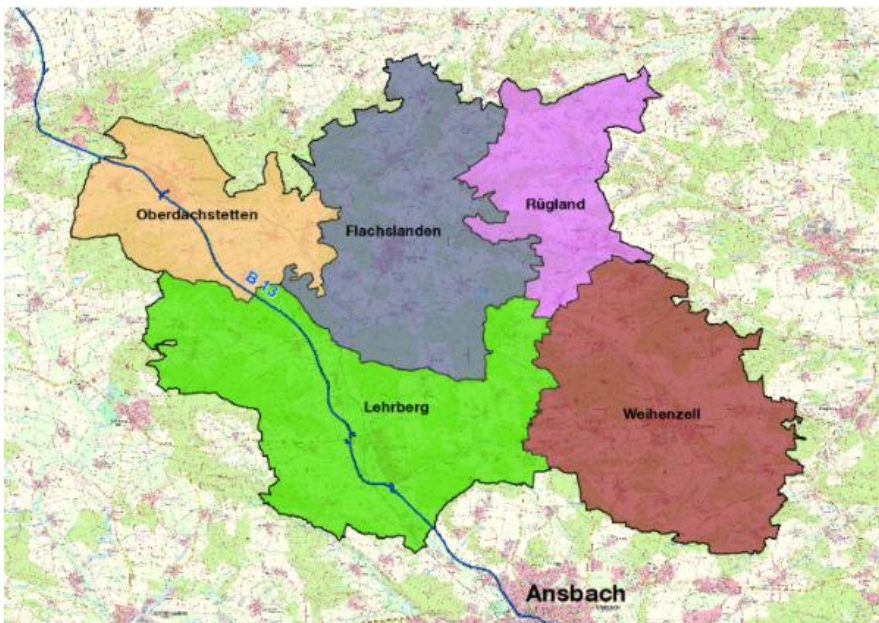


Abb8: [Die NorA](#) Kommunale Allianz nördlicher Landkreis Ansbach (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

Mit Hilfe des Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzepts – ILEK wurden Strategien und Entwicklungsziele für die Region entwickelt und festgeschrieben.

Allgemeines Entwicklungsziel:

- zukunftsfähigen, eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum zu sichern und weiterzuentwickeln
- Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Klimaschutz stehen im Mittelpunkt der Entwicklungsstrategie

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

- gemeindeübergreifende Kooperation, um Synergien zu nutzen und Flächen- sowie Energiepotenziale besser abzustimmen

Nachhaltige Energie- und Ressourcenstrategie:

- Förderung einer umweltverträglichen Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien (Solarenergie, Biogas, Windkraft)
- Ausbau dezentraler Energieerzeugung und -speicherung, um regionale Wertschöpfung zu steigern und CO₂-Emissionen zu reduzieren
- Förderung energieeffizienter Bauweisen und energetischer Sanierungen im Gebäudebestand
- Entwicklung von Nahwärmenetzen und energieautarken Ortsteilen als Modellprojekte

3.3.4 Flächennutzungsplan

Da die geplante Nutzung eine gesonderte planungsrechtliche Festsetzung erfordert, erfolgt im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan die 6. Änderung des Flächennutzungsplans gemäß §8 Abs.3 BauGB.

Ziel ist die Festsetzung eines Sondergebietes: „Sondergebiet Regenerative Energien – Rügland“

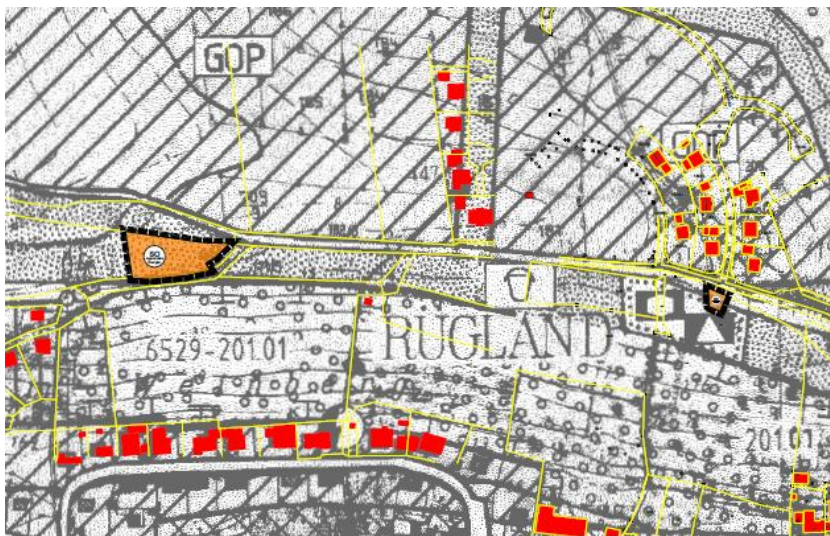


Abb9: Flächennutzungsplanänderung Gemeinde Rügland

Im FNP sind die 2 Geltungsbereiche als „Grünfläche“ beschrieben. Das Planungsgebiet liegt außerhalb geschützter Landschaftsbestandteile.

3.3.5 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet, bestehend aus 2 Geltungsbereichen, liegt derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

3.4 Verhältnisse innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

3.4.1 Derzeitige Nutzung

Die Flächen im Planungsgebiet werden zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und befinden sich im privaten Besitz.

3.4.2 Topografie

Topografisch befindet sich das Gebiet auf einem Hangrücken in einer Höhenlage zwischen DHHN 450 m und 445 m. Im Vergleich dazu liegt der Ortskern der Gemeinde auf einer Höhe von etwa DHHN 390 m, sodass das Plangebiet rund 55 m höher gelegen ist.

3.4.3 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Poststeige (Flur Nr.831) und über die Mühlbuck (Flur Nr. 852). Die Anbindung der Neuerrichtung erfolgt somit über das bestehende Straßennetz, sodass ein Ausbau oder eine Erweiterung öffentlicher Verkehrswege nicht erforderlich ist. Aufgrund des geringen, zusätzlichen Verkehrsaufkommens ist keine Beeinträchtigung zu erwarten. Eine Beeinflussung der Verkehrssicherheit oder der Leichtigkeit des Verkehrs infolge der Anlagenerweiterung kann ausgeschlossen werden.

3.4.4 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung mit Trink- und Betriebswasser erfolgt voraussichtlich über den zuständigen Wasserversorger, die Anschlussmöglichkeit an das bestehende Leitungsnetz ist vor Baubeginn sicherzustellen. Der Wasserverbrauch beschränkt sich im Wesentlichen auf Reinigungs- und Prozesswasser. Die Löschwasserversorgung der geplanten Anlagenerweiterung wird vorrangig über das vorhandene öffentliche Hydrantennetz sichergestellt, das in der Lage ist, die Grundversorgung im Brandfall zu gewährleisten. Das anfallende verschmutzte Oberflächenwasser im Bereich des Öl-Abtankplatzes wird in einem Schacht aufgefangen und gesondert entsorgt.

Unbelastetes Niederschlags-/Oberflächenwasser wird in die umgebenden Grünflächen abgeleitet bzw. flächenhaft versickert.

Die Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie erfolgt in das öffentliche Stromnetz über einen Transformator auf dem Plangebiet, der Netzanschluss ist mit dem örtlichen Energieversorger bzw. Netzbetreiber abzustimmen. Der Eigenstrombedarf der Anlage wird direkt über das BHKW gedeckt. Ein Anschluss an das vorhandene Telekommunikationsnetz ist vorgesehen und dient insbesondere der ferntechnischen Überwachung und Steuerung der Anlage sowie der Einbindung in übergeordnete Steuerungssysteme. Anfallende Abfälle aus dem Betrieb, wie beispielsweise Verpackungen oder Wartungsabfälle, werden getrennt erfasst und einer ordnungsgemäßen Entsorgung bzw. Verwertung zugeführt. Die Entsorgung erfolgt über zugelassene Fachbetriebe, für betriebsbedingte Stoffe gelten die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung.

3.4.5 Denkmäler

Der bayerische Denkmalatlas zeigt für das Planungsgebiet zum aktuellen Zeitpunkt keine bekannten Bau- und Bodendenkmäler.

3.4.6 Naturraum, Biotop und Hochwasserschutz

Naturraum:

Das Planungsgebiet liegt im Naturpark Frankenhöhe (NP-00013), die überplante Fläche weist keine bedeutenden naturräumlichen Funktionen auf. Das Landschaftsschutzgebiet LSG-00570.01 umschließt den Gemeindebereich von Rügland; das Planungsgebiet selbst liegt nicht innerhalb der Schutzzone. Gem. Umweltatlas und Bayernatlas sind im Planungsgebiet keine gesetzlich geschützten Biotop im Sinne des §30 BNatSchG sowie des Art.23 BNatSchG bekannt.

Die potentielle natürliche Vegetation ist im gesamten Planungsgebiet gem. Bayerischem Landesamt für Umwelt der Ordnung L3a „Typischer Hainsimsen- Buchenwald“ zuzuordnen.

Biotop:

- Im Süden grenzt an die anliegende Straße die Biotopfläche „Extensiv genutzte Obstbaumbestände am nördlichen Ortsrand von Rügland“ (Nr. 6529-1113-001) der Schutzkategorie B.
- Im Nordwesten sich das Biotop Nr. 6529-0198-007 „Hecken, Feldgehölze und ein flächiges Gebüsch in der Umgebung von Rügland und Rosenberg“, Schutzkategorie D
- Im Südwesten Biotop Nr. 6529-1113-005 „Extensiv genutzte Obstbaumbestände am nördlichen Ortsrand von Rügland“ mit dem Hauptbiotoptyp Hecke, naturnah. Schutzkategorie D

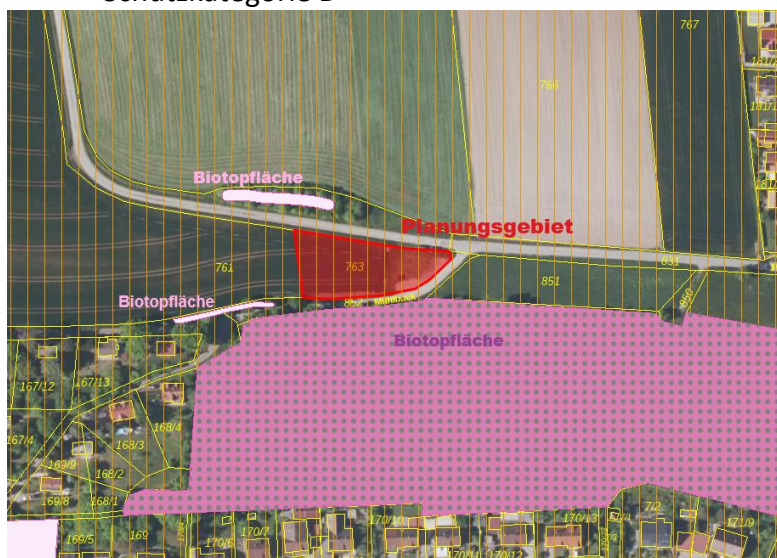


Abb10: Biotop, (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

Hochwasserschutz:

Da sich das Gebiet in Hanglage befindet, ist hier kein Einfluss durch Hochwasser zu erwarten.

3.4.7 Boden, Geologie und Hydrologie

Die Geltungsbereiche sind der geologischen Einheit „Hassberge-Formation, Blasensandstein“ der Trias zuzuordnen. Laut dem Umwelt Atlas Bayern „Boden“ ist in den Geltungsbereichen mit folgenden Bodentypen zu rechnen:

- Im Südosten
Vorherrschend Regosol, gering verbreitet (Acker)Pelosol aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)

- Im Nordwesten
Fast ausschließlich Regosol und Pelosol (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein), vorherrschend mit flacher Deckschicht aus Schluff bis Lehm, gering verbreitet Carbonat haltig im Untergrund

Die Böden in den Planungsgebieten sind fast ausschließlich Pelosole und Regosole, überwiegend aus Verwitterungslehm oder -ton aus Schluff- und Tonstein des Gipskeuper oder Unteren Keuper, verbreitet aus flachem Schluff oder Lehm über Verwitterungslehm oder -ton. Lt. Bayernatlas befinden sich im Planungsgebiet keine Abbruchkanten oder Zerreißen.

Die Fläche besteht aus Acker oder Grünland und einem Teil nicht bewirtschafteter Schotterfläche. Die Ertragsfähigkeit, Klasse 2 ist gering.

In beiden Geltungsbereichen befinden sich keine offenen Gewässer. Das Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen ist gering bis mittel, also ein unterdurchschnittliches bis durchschnittliches Rückhaltevermögen sodass bei Starkregen mit merklichem Oberflächenabfluss zu rechnen ist.

3.4.8 Altlasten

Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen sind in den Planungsgebieten nicht bekannt. Das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden

3.4.9 Immissionen

Der Geltungsbereich I grenzt an Feld- und Flurwege, der Geltungsbereich II zusätzlich an eine Ortsstraße. Es ist hier mit den üblichen Immissionen durch landwirtschaftliche Nutzung zu rechnen.

4 Inhalte des Bebauungsplanes

4.1 Nutzung

Im Planungsgebiet, bestehend aus Geltungsbereich I und II, soll je ein Sondergebiet im Sinne des §11 BauNVO ausgewiesen werden. Als zulässig werden nur solche Nutzungen bestimmt, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Für das Sondergebiete (SO) sind ausschließlich bauliche Anlagen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Verteilung von Energie aus Biomasse vorgesehen.

Dazu zählen für den Geltungsbereich I

- Wärmepufferspeicher
- Betriebsgebäude
- Blockheizkraftwerk (BHKW)

und für den Geltungsbereich II

- Stromübergabestation.

Nicht zulässig sind Nutzungen, die mit erheblichen Emissionen oder Personenaufkommen einhergehen.

Mit den geplanten Sondergebieten wird ein Beitrag zur Erreichung der Ziele des EEG hinsichtlich des Anteils der erneuerbaren Energien für die Energieerzeugung in Deutschland

geleistet. Die geplante Nutzung ist als ortsverträglich einzustufen. Der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche ist dabei in Abwägung aller Belange als vertretbar zu erachten, da es sich um Böden mit einer geringen Ertragsfähigkeit handelt.

4.2 Größe des Gebietes / Geländegestaltung

Das Planungsgebiet ist 1.420 m² und 115 m²(Stromübergabestation) groß und somit geeignet die oben genannten Anlagen mit den entsprechend notwendigen Abstandsflächen auf der Fläche unterzubringen und landschaftlich gut einzubinden.

Aufgrund der Topografie des Geländes (DHHN 445m – DHHN 450m) ist eine Geländemodellierung vorgesehen. Die Betriebsgebäude werden auf eine Ebene gestellt, entstehende Böschungen werden mit entsprechenden Neigungen modelliert oder mittels Mauern abgefangen. Die Entwässerung der Verkehrsflächen wird sichergestellt, Böschungen mit standortgerechten Pflanzungen begrünt.

4.3 Erschließungskosten

Der Gemeinde Rügland entstehen durch den B-Plan keine Kosten. Sämtliche Kosten für die Planung, die notwendigen Erschließungsmaßnahmen, den Anschluss an Versorgungsnetze, Gutachten, Ausgleichsmaßnahmen sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten werden durch den Vorhabenträger getragen. Dies wird über einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

4.4 Art der baulichen Nutzung

Nachdem sich die geplante Nutzung wesentlich von den nach §§2 bis 10 BauNVO zulässigen Nutzungen unterscheidet, wird ein Sondergebiet gemäß §11 BauNVO festgesetzt.

Festsetzung der „Art der Baulichen Nutzung im Sonstigen Sondergebiet (SO)“

Der Geltungsbereich wird als Sondergebiet Regenerative Energien im Sinne des §11 Abs.2 BauNVO mit begleitenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Zulässig sind ausschließlich bauliche Anlagen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Verteilung von Energie aus Biomasse.

Mit den zulässigen Nutzungen wird zum einen den Entwicklungsabsichten des Vorhabenträgers entsprochen, zum anderen wird das Vorhaben auf ein für den Standort verträgliches Maß begrenzt.

Zulässige Gebäude sind: Wärmepufferspeicher, Betriebsgebäude und Blockheizkraftwerke (BHKW) und Stromübergabestation auf einem gesondert ausgewiesenen Standort.

4.5 Maß der baulichen Nutzung

Festsetzung „Maß der baulichen Nutzung“

Zur Sicherstellung einer kompakten Anordnung der technischen Anlagen und zur Flächeneffizienz wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt.

Geltungsbereich I:

Der Bezugspunkt ist mit DHHN 445,00 m Geländeoberkante (GOK) des bestehenden Geländes festgesetzt. Die zulässigen Gebäudehöhen dürfen mit max. 6,0 m für das Gebäude (BHKW) bzw. 14,90 m für den Wärmepufferspeicher über den genannten Bezugspunkt liegen und orientieren sich dabei an den bauart- und technisch bedingten Höhen.

Geltungsbereich II:

Der Bezugspunkt ist mit DHHN 440,00 m Geländeoberkante (GOK) des bestehenden Geländes festgesetzt. Die zulässigen Gebäudehöhen dürfen mit max. 3,0 m für die Stromübergabestation über den genannten Bezugspunkt liegen und orientieren sich dabei an den bauart- und technisch bedingten Höhen.

Die zulässige Bebauung erfolgt innerhalb festgesetzter Baugrenzen.

Die Stellung der Baukörper im Gelände wird exakt definiert und liegt innerhalb der Baugrenzen.

4.6 Überbaubare Flächen / Abstandsflächen

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen eindeutig festgelegt. Außerhalb dieser Flächen sind lediglich untergeordnete bauliche Anlagen wie z. B. Leitungsbauwerke zulässig. Die Abstandsflächen richten sich nach den Vorgaben der Technischen Regeln für Anlagensicherheit (TRAS 120) sowie der Bayerischen Bauordnung (BayBO). Innerhalb des Sondergebiets kann in Teilbereichen von den allgemeinen Abstandsvorgaben abgewichen werden, sofern der Brandschutz und ein störungsfreier Betriebsablauf sichergestellt sind.

4.7 Erschließung

Festsetzung: „Verkehrliche Anbindung“

Die Erschließung des Sondergebiets Regenerative Energien – Rügland erfolgt über die Poststeige Flur Nr. 831 und voraussichtlich die Straße Mühlbuck Flur Nr. 855.

Aufgrund des vorhandenen Ausbauzustandes sowie der gegebenen Sichtverhältnisse ist durch das sehr geringe, zusätzliche Verkehrsaufkommen keine Beeinträchtigung zu erwarten. Während der Bauphase ist dafür Sorge zu tragen, dass die Straßen bei Bedarf zu reinigen sind.

4.8 Einfriedungen

Festsetzung: „Einfriedungen“

Als Einfriedungen sind ausschließlich Maschendraht- und/oder Stabgitterzäune mit einer maximalen Höhe von 2,50 m zulässig. Sie sind sockellos, für Kleintiere durchlässig mit mind. 0,15 m Bodenfreiheit auszuführen.

Einfriedungen innerhalb der Plangebiete dienen der Absicherung der technischen Anlagen und dem Schutz vor unbefugtem Zutritt. Erlaubt sind funktionale Einzäunungen mit einer Höhe von bis zu 2,50 m in sockelloser Ausführung und einem Bodenabstand von 0,15 m zur Durchgängigkeit für Kleintiere, vorzugsweise in Form von Gitterstab- oder Maschendrahtzäunen. Die zulässige Höhe der Einfriedungen von bis zu 2,50 m überschreitet die in der Regel gemäß Art.57 Abs.1 Nr.7a BayBO genehmigungsfreien Höhen von 2,00 m.

4.9 Wasser

4.9.1 Grundwasser

Aufgrund der geplanten Nutzung und der vorgesehenen technischen Ausführung sind Beeinträchtigungen des Grundwassers durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die Anlage wird so konzipiert, dass sämtliche wassergefährdenden Stoffe ausschließlich in geschlossenen Systemen transportiert und gelagert werden. Für alle relevanten Anlagenteile sind Abdichtungen und Rückhalteeinrichtungen nach dem Stand der Technik vorzusehen, um ein Austreten von Flüssigkeiten in den Untergrund auszuschließen.

4.9.2 Trink- und Betriebswasser

Die Versorgung mit Trink- und Betriebswasser erfolgt über den zuständigen Wasserversorger, die Anschlussmöglichkeit an das bestehende Leitungsnetz ist vor Baubeginn sicherzustellen. Der Wasserverbrauch beschränkt sich im Wesentlichen auf Reinigungs- und Prozesswasser.

4.9.3 Löschwasser

Die Löschwasserversorgung der geplanten Anlagenerweiterung wird vorrangig über das vorhandene öffentliche Hydrantennetz sichergestellt, das in der Lage ist, die Grundversorgung im Brandfall zu gewährleisten.

Im Rahmen des Brandschutzkonzeptes, das im Zuge des Bauantragsverfahrens bzw. der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu erstellen ist, erfolgt eine detaillierte Darstellung der Löschwasservorhaltung. Dabei werden die Anforderungen der örtlich zuständigen Feuerwehr, die Löschwassermengen gemäß den einschlägigen technischen Regeln sowie die Zugänglichkeit und Anfahrbarkeit der Entnahmestellen berücksichtigt, um eine den gesetzlichen Vorgaben entsprechende und jederzeit verfügbare Löschwasserversorgung sicherzustellen.

4.9.4 Wassergefährdende Stoffe

Die Lagerung, Abfüllung etc. von wassergefährdenden Stoffen hat so zu erfolgen, dass eine Verunreinigung des Bodens, des Grundwassers oder Oberflächengewässern ausgeschlossen ist. Hierzu ist das WHG, das BayWG, sowie die VAWs, bzw. AwSV hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

Bei Einsatz von Öl befüllten Trafostationen ist der Einsatz von ausreichend bemessenen Auffangwannen unter dem Trafo zwingend erforderlich.

Gemäß Verordnung über Anlagen und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist bei erforderlichen Maßnahmen nach §34 und §40 eine Anzeige an das zuständige Landratsamt zu richten, die eine detaillierte Darstellung der Maßnahmen beinhaltet.

4.9.5 Entwässerung / Niederschlagswasser

Das anfallende verschmutzte Oberflächenwasser im Bereich des Öl-Abtankplatzes wird in einem Schacht aufgefangen und gesondert entsorgt.

Anfallendes unbelastetes Niederschlags-/Oberflächenwasser wird in die umgebenden Grünflächen abgeleitet bzw. flächenhaft versickert.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Versickerung von Dachflächenwasser u.U. eine wasserrechtliche Behandlung erforderlich sein kann. Bei der erlaubnisfreien Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV) in Verbindung mit den technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu beachten.

4.10 Immissionsschutz

Im Vorfeld der Planung wurde eine Abstimmung mit der Gemeinde Rügland und dem Landratsamt Ansbach vorgenommen. Das geplante Vorhaben unterliegt den Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie den einschlägigen Technischen Anleitungen (TA Lärm, TA Luft).

4.10.1 Lärmschutz

Das Planungsgebiet befindet sich in der Nähe zu einer Wohnsiedlung. Aus diesem Grund wurde ein schalltechnisches Gutachten beauftragt, dass im Rahmen der Planung prüfen und nachweisen soll, dass durch das Vorhaben keine unzulässigen Lärmbelastungen für die angrenzenden Wohnhäuser entstehen. Ziel des Gutachtens ist es, sicherzustellen, dass die geltenden Grenz- und Richtwerte der einschlägigen technischen Regelwerke eingehalten werden und somit keine negativen Auswirkungen auf die Wohnqualität der benachbarten Bebauung zu erwarten sind:

Zum Bebauungsplan wurde ein Schallimmissionsschutz-Gutachten des Ingenieurbüros Hooock & Partner Sachverständige PartG mbB erstellt. Das Gutachten ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und bei der Umsetzung der Planung zu beachten. Die darin enthaltenen Vorgaben, Maßnahmen und Empfehlungen zum Schallimmissionsschutz sind einzuhalten.

Die Untersuchungsergebnisse des Schallimmissionsschutz-Gutachtens des Ingenieurbüros Hooock & Partner Sachverständige PartG mbB zeigen, dass das in Kapitel 4.1 beschriebene Heizwerk im bestimmungsgemäßen Betrieb Beurteilungspegel verursacht, welche die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowie die anzustrebenden Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 (vgl. Kapitel 3.1 und 3.2) an den maßgeblichen Immissionsorten deutlich unterschreiten. Die Unterschreitung beträgt zur Tagzeit mindestens 18 dB(A) und zur Nachtzeit mindestens 6 dB(A).

Beurteilungsmatrix Beurteilungspegel L _r			
Tagzeit (06:00 bis 22:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3
Prognostizierter Beurteilungspegel L _r [dB(A)]	37	30	36
Zulässiger Immissionsrichtwert IRW [dB(A)]	55	55	55
Einhaltung / Überschreitung [dB(A)]	-18	-25	-19
Ungünstigste volle Nachtstunde	IO 1	IO 2	IO 3
Prognostizierter Beurteilungspegel L _r [dB(A)]	34	26	33
Zulässiger Immissionsrichtwert IRW [dB(A)]	40	40	40
Einhaltung / Überschreitung [dB(A)]	-6	-14	-7

IO 1 (WHG):.....Wohnhaus "Mühlbuck 10", Grundstück Fl. Nr. 168/4, h_I = 5,0 m

IO 2 (WA):.....Wohnhaus "Kastanienweg 19", Grundstück Fl. Nr. 181/5, h_I = 7,5 m

IO 3 (WA):.....Wohnhaus "Am Weinberg 15", Grundstück Fl. Nr. 170/9, h_I = 5,0 m

Da der Immissionsrichtwert zur Tag- und Nachtzeit an allen maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschritten wird, ist gemäß Nr. 3.2.1, Abs. 2 der TA Lärm davon auszugehen, dass

"... der Immissionsbeitrag des geplanten Vorhabens im Hinblick auf den Gesetzestext als nicht relevant anzusehen ist."

Das Vorhaben kann demnach auch ohne detaillierte Betrachtung der Geräuschvorbelastung als genehmigungsfähig angesehen werden.

4.10.2 Lufthygiene

Die beim Betrieb der Blockheizkraftwerke entstehenden Emissionen werden gemäß den Vorgaben der TA-Luft beurteilt. Durch den Einsatz moderner, emissionsarmer Technik und gegebenenfalls zusätzlicher Abgasbehandlung werden die Grenzwerte für NO_x, CO, Staub und organische Kohlenwasserstoffe sicher eingehalten. Die resultierenden Immissionen liegen deutlich unter den Richtwerten für Wohn- und Mischgebiete, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf die Luftqualität oder die umliegenden Nutzungen zu erwarten sind. Da sich der Geltungsbereich 1 in einer Hanglage (Höhendifferenz 5 m) befindet erfolgt eine Kaminhöhenberechnung nach VDI 3781.

4.11 Abfallentsorgung

Anfallende Abfälle aus dem Betrieb, wie beispielsweise Verpackungen oder Wartungsabfälle, werden getrennt erfasst und einer ordnungsgemäßen Entsorgung bzw. Verwertung zugeführt. Die Entsorgung erfolgt über zugelassene Fachbetriebe, für betriebsbedingte Stoffe gelten die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung.

Während der Bauphase anfallende Abfälle werden durch den Vorhabenträger sowie die beauftragten Unternehmen fachgerecht der Wiederverwertung zugeführt bzw. fachgerecht entsorgt.

4.12 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan - Plangebiets sind keine Bodendenkmäler bekannt, jedoch muss damit gerechnet werden, dass man auf solche stößt. Alle Beobachtungen und Funde (unter anderem auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern,

Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben und Knochen) müssen unverzüglich, d.h. ohne schuldhaftes Zögern, der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilt werden. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstückes, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendige Maßnahme zur sachgemäßen Bergung des Fundgegenstandes sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.

Sollten beim Aushub Bodendenkmäler vorgefunden werden gilt Art.8 Abs.1+2 BayDSchG:
Art. 8 Auffinden von Bodendenkmälern

(1) Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. 2 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. 3 Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. 4 Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zum Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmen oder den Leiter der Arbeiten befreit.

(2) 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.

Über den Beginn der Baumaßnahme ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Nürnberg, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.: 0911-23585-0 mindestens 3 Wochen vor Beginn der Erdarbeiten zu informieren.

4.13 Bodenschutz

Die im Rahmen des Vorhabens erforderlichen Erdarbeiten beschränken sich auf das technisch notwendige Maß. Der abzutragende Oberboden ist fachgerecht zwischenzulagern und bei Bedarf wiederzuverwenden bzw. an geeigneter Stelle einzubauen. Auf den besonderen Schutz des Mutterbodens und die sonst. Vorgaben zum Umgang und Schutz von Boden gem. DIN 19371 und §12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) wird hingewiesen. Bauarbeiten sollen möglichst bodenschonend durchgeführt werden (vgl. hierzu u.a. DIN 19371).

4.14 Brandschutz

Auf die Bestimmungen der Bayerischen Bauordnung (BayBO) hinsichtlich des Brandschutzes wird besonders hingewiesen. Eine Feuerwehrezufahrt sowie ausreichende Rettungswege sind sicherzustellen. Im Rahmen des Bauantragsverfahrens hat der Vorhabenträger den Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung zu erbringen. Eventuell erforderliche bau-, wasserrechtliche oder sonstige Genehmigungen sind vorzulegen.

4.15 Altlasten

Altlasten oder sonstige schädliche Bodenveränderungen sind in den Planungsgebieten nicht bekannt. Das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten kann nicht abschließend ausgeschlossen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei im Rahmen der Baumaßnahmen festgestellten ungewöhnlichen Bodenverfärbungen und/oder sonstigen ungewöhnlichen Umständen umgehend entsprechende Untersuchungen durchzuführen sind. Die entsprechenden Fachstellen des zuständigen Wasserwirtschaftsamtes und der Gemeinde Rügland sind umgehend zu informieren und das Vorgehen abzustimmen.

5 Grünordnung

Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege innerhalb des Geltungsbereiches werden in zeichnerischer und textlicher Form in einem Grünordnungsplan (nach Art.3 BayNatSchG) festgesetzt.

Dieser ist in den Bebauungsplan integriert.

Wesentliche Aussagen zur grünordnerischen Bestandsaufnahme sind im Umweltbericht (siehe Kapitel 6) im Rahmen der jeweiligen Schutzgüter enthalten.

5.1 Private Grünflächen

Festsetzung: „Private Grünflächen“

Die in der Planzeichnung festgesetzten privaten Grünflächen gemäß §9 Abs.1 Nr.15 BauGB sind als artenreiches, extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten.

Nicht bepflanzte, private Grünflächen sind mit Landschaftsrasen einzusäen. Die Ansaat erfolgt mit Regio Saatgut Region 12 Fränkisches Hügelland, artenreiches Extensivgrünland.

5.2 Flächen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

Das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine interne Ausgleichsmaßnahme.

Die zur Verfügung stehenden Flächen werden als private Grünfläche mit Anpflanzungsgebot gemäß §9 Abs.1 Nr.25a BauGB festgesetzt.

Festsetzung: „Anpflanzungsgebot für Bäume und Sträucher“

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. §9 Abs.1 Nr.25a BauGB sind ausschließlich heimische, standortgerechte Sträucher und Laubgehölze (siehe Pflanzenliste Anlage) gem. Planzeichen und Pflanzgebot nach Pflanzschemata A und B anzulegen. Einzelbäume werden als Planzeichen gesondert festgesetzt.

Vorgeschlagene Pflanzenarten (siehe Anlage) sind u.a.:

Bäume (Hochstämme, 3 x verpflanzt, STU 12-18 cm):

Bergahorn, Spitzahorn, Winterlinde, Esche, Stieleiche

Heister (Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 150 – 250 cm):

Feldahorn, Eberesche, Hainbuche, Holzbirne, Vogelkirsche

Sträucher (Sträucher, 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm):

Hundsrose, Haselnuss, Salweide, Weißdorn, Holunder, Pfaffenhütchen, Schlehe

(Pflanzdichte: Abstände der Reihen und Pflanzen untereinander: 1,50 m)

5.3 Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Innerhalb des überplanbaren Gebiets sind keine bestehenden/zu erhaltende Bäume und Sträucher gem. §9 Abs.1 Nr.25b BauGB vorhanden.

Die an die Planungsgebiete angrenzenden Baum- und Strauchbestände sind insbesondere während der Bauphase zu schützen und zu erhalten.

5.4 Gestalterische Ziele der Grünordnung

Zur Eingrünung der Baugebietsflächen werden Maßgaben zur Gestaltung gemacht.

Demnach sind an den im Plan ausgewiesenen Stellen Bäume und Sträucher (Heckenstrukturen) zur Minimierung der Auswirkungen des Eingriffs insbesondere auf das Landschaftsbild herzustellen.

Als Ziele der Grünordnung lassen sich feststellen:

- Vermeidung einer Bodenversiegelung sowie Sicherung einer boden- und vegetationsschonenden Pflege im Bereich der Bauflächen
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 BBodSchG)
- Gewährleistung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs
- Eingrünung der Sonderbauflächen zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

In der Bauleitplanung besteht gemäß §2 Abs. 4 BauGB die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung, um der Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Naturschutzes gerecht zu werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gem. §2a Abs.2 BauGB in einem Umweltbericht darzustellen. Dieser dient der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

6.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Mit der Aufstellung des B-Plans „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ in der Gemeinde Rügland, im Parallelverfahren mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde und unter Vorhabenträgerschaft von Herrn Stefan Hammerl trägt die Gemeinde dem Umstand Rechnung, dass der Erzeugung regenerativer Energien Raum zur Entwicklung geboten wird.

Geplant sind ein separater Wärmepufferspeicher, ein Multifunktionsgebäude, das ein Lager, die Wärmeübergabestation, einen Trafo- und Technikraum, das Öllager für Alt- und Frischöl, ein Harnstofflager und den BHKW-Raum aufnimmt (Geltungsbereich I), sowie eine eigenständige Stromübergabestation (Geltungsbereich II). Der produzierte Strom soll mittels einer neuen Stromübergabestation in das öffentliche Netz, die erzeugte Wärme in das Nahwärmenetz eingespeist werden. Das Bebauungsplangebiet umfasst 2 Geltungsbereiche mit der Flur Nr. 763 und eine Teilfläche der Flur Nr. 838 (für die Stromübergabestation), der Gemarkung Rügland.

Aufgrund der Höhe des Wärmepufferspeichers ist den Auswirkungen auf das Landschaftsbild besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Diese sind im Rahmen des Umweltberichts eingehend zu untersuchen und zu bewerten.

Mittels umfassender Baum- und Strauchpflanzungen sowie einer landschaftsgerechten Einbindung in das vorhandene Gelände wird den Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes sowie den Belangen der Bürgerinnen und Bürger Rüglands Rechnung getragen.

6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

6.1.2.1 Gesetzliche Vorgaben

Wesentliche gesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind in den §§1 und 1a BauGB enthalten. Demnach sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sowie die städtebauliche Gestaltung und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die nach §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in der Umweltprüfung zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes, sind im vorliegenden Fall:

- a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Flächen, Boden, Wasser, Luft, Klima, und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b. die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g. die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j. unbeschadet des §50 Abs.1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Zu berücksichtigen sind außerdem die Belange der Freizeit und Erholung sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§1 Abs.6 Nr.3 und 5 BauGB).

Die Bodenschutzklausel des §1a Abs.2 BauGB beinhaltet die Forderung mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Um eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu minimieren, müssen Alternativen wie eine Wiedernutzbarmachung von Flächen, eine Nachverdichtung sowie andere Innenentwicklungsmaßnahmen geprüft werden und gegebenenfalls vorgezogen werden.

Berücksichtigung:

Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden entsprechend den naturschutzrechtlichen Vorgaben ausgeglichen.

Schutzgebiete sind von der Planung nicht unmittelbar betroffen, befinden sich jedoch in räumlicher Nähe zum Geltungsbereich und werden insbesondere im Rahmen der Baumaßnahme geschützt.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind in erster Linie im Hinblick auf das Landschaftsbild – vor allem aufgrund der Gebäudehöhe – zu erwarten.

Durch die angepasste Anordnung der Baukörper sowie gezielte Begrünungsmaßnahmen wird dem Planungsziel Rechnung getragen, den Versiegelungsgrad und die Auswirkungen auf die Schutzgüter, insbesondere die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, so gering wie möglich zu halten. Bezugnehmend auf §1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB wurde eine Übersichtsbegehung beauftragt, um das eventuelle Vorkommen von schützenswerten Arten zu untersuchen. Da die Begehungen erst im April stattfinden können werden, die Ergebnisse im Laufe des Verfahrens, spätestens zur 2. öffentlichen Auslegung eingearbeitet.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz Bayern (BayNatSchG)

Das Bayerische Naturschutzgesetz regelt Schutz, Pflege und Entwicklung im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind (aus: Umwelt+ Klimapakt Bayern).

Bezogen auf alle Schutzgüter wurde das Bundes- sowie das Landesnaturschutzgesetz berücksichtigt.

Berücksichtigung:

In den Plangebieten werden ausreichend Flächen zur Neuanpflanzung von Gehölzen ausgewiesen, die der Kompensation der Versiegelung bzw. dem Grad der Überbauung und Einbindung in das Landschaftsbild dienen. Es wird darauf geachtet, dass nur standortheimische Arten verwendet werden.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodeneinwirkungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§1 BBodSchG).

Berücksichtigung:

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden im Rahmen der Planung auf das notwendige Maß beschränkt. Während der Bauphase ist ein sachgerechter Umgang mit dem anstehenden Oberboden sicherzustellen. Der Oberboden ist vor Beginn der Baumaßnahmen abzutragen, getrennt zu lagern und – soweit möglich – im Zuge der Geländegestaltung bzw. der Wiederherstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden. Dadurch bleiben die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten.

Abgrabungen und Aufschüttungen werden auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt. Die vorgesehenen Abgrabungen überschreiten eine Tiefe von 2 m nicht. Damit werden größere Eingriffe in die gewachsene Bodenstruktur vermieden.

Zur Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen werden geeignete technische Vorkehrungen getroffen. Insbesondere im Bereich des Abtankplatzes wird durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen gewährleistet, dass kein Schmutzwasser oder wassergefährdende Stoffe in den Boden gelangen können.

Fundamente und sonstige Gründungen werden flächensparend dimensioniert, um die Bodenversiegelung und damit die dauerhafte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen möglichst gering zu halten.

Die Versiegelung von Böden wird so gering wie möglich gehalten. Neuversiegelungen werden gem. Eingriffsregelung nach §§13-17 BNatSchG bilanziert und ausgeglichen.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz Bayern (WG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§1 WHG)

Berücksichtigung:

Die Prüfung der Verträglichkeit des hier anstehenden Vorhabens mit deren Schutzziele hat ergeben, dass negative Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen (BImSchV),
Verwaltungsvorschriften (VwV) und Technischen Anleitungen (TA)

Das BImSchG regelt den Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie der Vorbeugung hinsichtlich der Entstehung von Immissionen.

Berücksichtigung:

Im Rahmen der vorliegenden Planung sind insbesondere folgende Verordnungen und Verwaltungsvorschriften relevant:

- TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft),
- TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm),

Im Zusammenhang mit dem Lärmschutz sind ferner die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und die DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) relevant.

Bezüglich des Vorhabens ist mit schädlichen Umwelteinwirkung wie Luftemissionen nicht zu rechnen. Bzgl. Lärmemissionen wird auf das zu erstellende Lärmgutachten verwiesen.

Aufgrund der Hanglage wird die Höhe des Kamins gem. VDI 3781 festgelegt.

Habitat Schutz – EU-Recht

Im Rahmen der baurechtlichen Planung ist zu prüfen, ob durch den Eingriff europarechtlich geschützte Arten betroffen sind (Habitat Schutz).

Berücksichtigung:

Diese Prüfung erfolgt, in Form einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit einer Natura2000-Verträglichkeitsabschätzung.

Denkmalschutz

Das bayerische Denkmalschutzgesetz regelt den Umgang mit Kulturdenkmälern, die wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, städtebaulichen, wissenschaftlichen oder volksculturellen Bedeutung im Interesse der Allgemeinheit liegen.

Berücksichtigung:

Im Geltungsbereich des Plangebiets sind keine Bodendenkmäler bekannt. Für den Fall, dass beim Aushub Bodendenkmäler vorgefunden werden gilt Art.8 Abs.1+2 BayDSchG.

Bezüglich einer Fernwirkung bzw. Blickachsen zu bestehenden Kulturgütern wird auf Kapitel 6.3.5 Landschaftsbild verwiesen.

6.1.2.2 Landesentwicklungsprogramm

Folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im LEP festgelegt:

G 1.3.1 Klimaschutz

Z 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

Z 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

G 6.2.5 Bioenergie: Die Potenziale der Bioenergie sollen nachhaltig genutzt werden

Berücksichtigung:

Die genannten Ziele und Grundsätze sind Gegenstand der Bauleitplanung und finden dort Berücksichtigung.

6.1.2.3 Regionalplan

Der Planungsraum liegt in der Planungsregion 8 Westmittelfranken und ist im Regionalplan als allgemeiner Ländlicher Raum, dessen Entwicklung in besonderem Maße nachhaltig gestärkt werden soll, dargestellt.

Z 5.1.1.3 Wirtschaftsnahe Infrastruktur

Die wirtschaftliche Entfaltung der Region Westmittelfranken soll durch den Ausbau einer leistungsfähigen Infrastruktur unterstützt werden. Dabei soll ein ausreichendes Angebot an Einrichtungen der [...] Energieversorgung und eine leistungsstarke Verkehrsinfrastruktur sichergestellt werden.

G 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

G 6.2.4.1 Bioenergie (Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung)

Z 7.1.1 Landschaftliches Leitbild (Erhalt von ökologischen Regenerationszellen)

Z 7.1.2 Erholung

Berücksichtigung:

Durch Bereitstellung von Flächen für regenerative Energien wird die Entwicklung der Region nachhaltig gestärkt, die Ziele der Regionalplanung finden Berücksichtigung.

Grundsätze wie Z 7.1.1 und Z 7.1.2 sind Leitlinien, aber keine absoluten Verbote.

Bei raumbedeutsamen Planungen können öffentliche Interessen (Energieversorgung, Klimaschutz, Versorgungssicherheit) eine gewichtige Rolle spielen.

Die Abwägung zwischen Landschaftsschutz und Infrastrukturbedarf kann somit für ein BHKW sprechen, wenn Eingriffe minimiert und Gestaltungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Technische, ökologische, wirtschaftliche und planerische Aspekte dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Effizienzsteigerung durch Nahwärmeversorgung, Lokale Energieerzeugung verringert die Belastung von Strom- und Wärmenetzen, was teure Infrastrukturmaßnahmen vermeiden hilft.

6.1.2.4 Ilek - Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept

Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Klimaschutz stehen im Mittelpunkt der Entwicklungsstrategie

Nachhaltige Energie- und Ressourcenstrategie, durch Förderung einer umweltverträglichen Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien wie Biogas.

Ausbau dezentraler Energieerzeugung und -speicherung, um regionale Wertschöpfung zu steigern und CO₂-Emissionen zu reduzieren. Entwicklung von Nahwärmenetzen und energieautarken Ortsteilen als Modellprojekte

Berücksichtigung:

Diese wichtigen Inhalte aus der Entwicklungsstrategie des ILEK wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit dem Sondergebiet Regenerative Energien 1 zu 1 umgesetzt.

6.1.2.5 Flächennutzungsplan

Im FNP sind die Planungsgebiete als „Grünfläche“ beschrieben.

Die bestehende Zweckbestimmung entspricht jedoch nicht der geplanten Nutzung, sodass diese für das entstehende Sondergebiet inhaltlich neu gefasst werden muss.

Berücksichtigung:

Da die geplante Nutzung eine gesonderte planungsrechtliche Festsetzung erfordert, erfolgt parallel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan die 4. Änderung des Flächennutzungsplans gemäß §8 Abs.3 BauGB. Ziel ist die Festsetzung der Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Sondergebiet Regenerative Energien“, um die planungsrechtliche Entwicklung zu ermöglichen.

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

6.1.2.6 Schutzgebiete

Rügland liegt im Naturpark „Frankenhöhe“ (NP-00013), die Ortschaft ist vom Landschaftsschutzgebiet (LSG-00570.01) umgeben. Der Geltungsbereich I am nördlichen Ortsrand ist außerhalb jeglicher Schutzzonen, ebenso wie Geltungsbereich II weiter östlich. An der südlich angrenzenden Straße Mühlbuck schließt weiter im Süden die Biotopfläche „Extensiv genutzte Obstbaumbestände am nördlichen Ortsrand von Rügland“ (Nr. 6529-1113-001) mit Schutzkategorie B an.

Im Nordwesten sich das Biotop Nr. 6529-0198-007 „Hecken, Feldgehölze und ein flächiges Gebüsch in der Umgebung von Rügland und Rosenberg“, Schutzkategorie D

Im Südwesten Biotop Nr. 6529-1113-005 „Extensiv genutzte Obstbaumbestände am nördlichen Ortsrand von Rügland“ mit dem Hauptbiotoptyp Hecke, naturnah.

Schutzkategorie D. Der Geltungsbereich II grenzt nicht direkt an Biotopflächen.

Berücksichtigung:

Insbesondere während der Bauzeit sind die angrenzenden Hecken-Biotope zu schützen und frei von Verunreinigungen zu halten. Das Biotop Nr. 6529-1113-001 liegt südlich der Straße Mühlbuck und ist somit besser geschützt, dennoch ist für einen durchgängigen Schutz während der Bauzeit zu sorgen. Mit einer Beeinträchtigung der genannten Schutzgebiete nach den Baumaßnahmen ist nicht zu rechnen. Gemäß den Ausführungen in Punkt 4.9 „Wasser“ sind keine Störungen der Schutzgebiete zu erwarten.

6.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

6.2.1 Projektbeschreibung

Die Geltungsbereiche werden derzeit als Grünland genutzt. Der Geltungsbereich I liegt am Ortsrand im Norden der Gemeinde Rügland, westlich des Wohngebiets Seefeld 1. Der Geltungsbereich II liegt entlang der Poststeige weiter östlich im Süden des Wohngebiets Seefeld 1.

Auf den als Sondergebiete ausgewiesenen Flächen soll ein Wärmepufferspeicher und ein Multifunktionsgebäude (Geltungsbereich I) und eine Stromübergabestation (Geltungsbereich II) errichtet werden. Im Multifunktionsgebäude befindet sich ein Lager, die Wärmeübergabestation, einen Trafo- und Technikraum und der BHKW-Raum mit Tanks für Harnstoff, Frisch- und Altöl (notwendig für den Motor des BHKW). Der Höhenunterschied auf der Fläche beträgt von Nordwest nach Südost ca. 5 m. Um den Wärmepufferspeicher mit einer Höhe von 14,0 m Traufhöhe in die Umgebung einzugliedern und nicht zu prominent erscheinen zulassen, wird eine Ebene auf dem unteren Höhenniveau von DHHN 445 m erstellt und die Bauwerke darauf errichtet. Somit wird ein Teil der Höhe des Wärmepufferspeicher kompensiert. Zur Sicherung des Geländes wird eine Stützmauer von ca. 2,0 m nordwestlich des Speichturms errichtet. An der südlichen Grenze schirmt ein bepflanzter Erdwall den Pufferspeicher ab. Die verbleibende Fläche wird mit Bäumen und Sträuchern begrünt. Die Zufahrt erfolgt über die Straße Mühlbuck. Eine eigenständige Stromübergabestation wird gesondert auf der Flur Nr. 838 errichtet. Diese wird im Nordöstlichen Teil des Flurstücks errichtet und zur Straße hin mittels einer 3-reihigen

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

Heckenpflanzung abgeschirmt. Die Zufahrt erfolgt über die Poststeige auf einem zu erstellenden wassergebundenen Weg.

6.2.2 Mögliche Projektwirkung

Anlagenbedingte Wirkfaktoren aufgrund des baulichen Charakters:

- Flächenumwandlung, Aufgabe der landwirtschaftlichen Kulturen
- Dauerhafte Überbauung und Flächeninanspruchnahme im Bereich der Bauwerke.
- Zufahrten und Umfahrten der Gebäude werden geschottert und gelten somit als teilversiegelt.
- Betriebsbedingte Wirkungen sind mögliche Emissionen durch Lärm, Abluft und Abgasen durch das BHKW. Dieses wird in einem schallgedämmten Gebäude errichtet.
- geringfügiges Verkehrsaufkommen, nur Wartungs- und Pflegearbeiten
- Optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Höhe des Wärmepufferspeichers. Alle anderen Bauteile sind dem untergeordnet und nehmen kaum Einfluss auf die Fernwirkung.

Baubedingte Wirkfaktoren lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten und durch Lagerflächen
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung
- Zeitweise erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtswegen durch Bau- und Lieferfahrzeuge
- Zeitweise Lärm- und Schadstoffemissionen sowie eventuelle Erschütterungen durch Baufahrzeuge

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose) erfolgt im Anschluss jeweils für die einzelnen zu betrachtenden Schutzgüter.

6.3 Beurteilung der einzelnen Schutzgüter

Auf Grundlage der vorhandenen Daten (Bayern Atlas, Umwelt Atlas, Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten) erfolgt eine verbal argumentative Beschreibung der Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter. Die Einstufung erfolgt gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur“ Anhang Liste 1a, 1b und 1c.

Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

6.3.1 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

Die Böden im Planungsgebiet sind fast ausschließlich Pelosole und Regosole, überwiegend aus Verwitterungslehm oder -ton aus Schluff- und Tonstein des Gipskeuper oder Unteren Keuper, verbreitet aus flachem Schluff oder Lehm über Verwitterungslehm oder -ton. Lt. Bayernatlas befinden sich im Planungsgebiet keine Abbruchkanten oder Zerreißungen. Es handelt sich überwiegend um Ackerland und ca. ein Drittel Grünfläche. Die Ertragsfähigkeit ist der Klasse 2 (gering) zugeordnet. Das Gebiet befindet sich in einer Nordwest-Südost-Hanglage.

Der höchste Punkt liegt bei 450,00 DHHN, der niedrigste Punkt liegt bei 445,00 DHHN.

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

Konfliktanalyse

Für die Bauausführung wird ein Teil des Bodens abgetragen, um eine ebene Fläche zu erhalten. Im Bereich der Bauwerke kommt es zu einer Vollversiegelung. Während der Bauzeit besteht eine erhöhte Bodengefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe beim Betrieb der Baumaschinen. Außerdem können Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung zu Bodenverdichtungen in Teilbereichen führen. Abtragungen und Aufschüttungen verändern die gewachsene Bodenstruktur.

Auswirkungen

Durch das Bebauungsplanverfahren wird im Geltungsbereich ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Planungsgebiet Umweltauswirkungen und eine flächenhafte Kompensationserfordernis ab.

Erheblichkeit der Auswirkungen: **gering** – **mittel** – ~~hoch~~

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Kompensation für die Bodenversiegelung erfolgt im Rahmen der Ausgleichsplanung. Dabei ist zu beachten, dass die Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Maß beschränkt werden muss.

Bei Bodenabtragungen ist der Oberboden gesondert abzutragen und zur Wiederverwendung auf Mieten zwischenzulagern.

Der Bodenabtrag wird größtenteils zu Modellierung des Erdwalls auf dem Plangebiet verteilt, überschüssiges Material muss abgefahren werden. Bodenkontaminationen mit Schadstoffen werden vermieden.

Die Anlage wird nach dem neusten Stand der Technik errichtet und somit nach den neuesten Sicherheitsstandards ausgeführt.

6.3.2 Schutzgut Klima/Luft**Bestandsanalyse**

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um eine Fläche ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen.

Konfliktanalyse

Durch Bebauung und Versiegelung kann es zu Temperaturerhöhungen kommen. Baum- und Strauchpflanzungen haben eine positive Auswirkung auf des Kleinklima. Der erforderliche Einsatz von Baufahrzeugen auf den festgesetzten Bauflächen lässt vorübergehend eine erhöhte Emission von Luftschadstoffen erwarten.

Auswirkungen

Temperaturerhöhung durch Bebauung und Versiegelung führen zu mikroklimatischen Veränderungen.

Luftschadstoffe durch Baufahrzeuge sind als nicht erheblich einzustufen ist.

Erheblichkeit der Auswirkungen: **gering** – ~~mittel~~ – ~~hoch~~

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Versiegelung von Boden ist auf das Mindestmaß zu beschränken.

Die Eingrünung durch Baum- und Strauchpflanzungen tragen zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

6.3.3 Schutzgut Wasser

Bestandsanalyse

In den Geltungsbereichen bestehen keine ständig wasserführenden Oberflächengewässer. Es steht kein Grundwasser an, es liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete und ist somit kein Hochwassergeschütztes Gebiet. Im Einzugsbereich der B-Plan-Gebiete gibt es keine Trinkwasserschutzzonen und Gewässerschutzzonen. Die natürlichen Fließgewässer befinden sich in einer Entfernung von > 220m zum Plangebiet.

Neuversiegelung: 592 m² Vollversiegelung, 246 m² Teilversiegelung

Im Grundwasser stellen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft eine Hauptbelastung dar.

Konfliktanalyse

Während der Bauzeit besteht eine erhöhte Grundwassergefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe durch Baufahrzeuge.

Durch die Neu- und Teilversiegelung werden Flächen der freien Versickerung von Regenwasser teilweise entzogen.

Auswirkungen

Ein unmittelbarer Einfluss auf die im Umfeld befindlichen Fließ-/Gewässer kann nicht festgestellt werden.

Durch die Planung ist in den Geltungsbereichen ist keine Verminderung der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Erheblichkeit der Auswirkungen: gering – mittel – ~~hoch~~

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Versiegelung wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen (wassergebundene Decke).

Niederschlagswasser kann in den umgebenden Grünflächen frei versickert werden.

Insbesondere während der Bauzeit ist auf eine Vermeidung der Grundwassergefährdung durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen zu achten.

Für versiegelte Flächen findet ein Ausgleich gem. Eingriffs-Ausgleichsregelung statt.

6.3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen/Arten- und Lebensräume

Bestandsanalyse

Die Planungsgebiete befinden sich außerhalb von Schutzzonen.

Angrenzende Biotope Geltungsbereich I:

- Im Süden grenzt an die anliegende Straße die Biotopfläche „Extensiv genutzte Obstbaumbestände am nördlichen Ortsrand von Rügland“ (Nr. 6529-1113-001) der Schutzkategorie B.
- Im Nordwesten sich das Biotop Nr. 6529-0198-007 „Hecken, Feldgehölze und ein flächiges Gebüsch in der Umgebung von Rügland und Rosenberg“, Schutzkategorie D

- Im Südwesten Biotop Nr. 6529-1113-005 „Extensiv genutzte Obstbaumbestände am nördlichen Ortsrand von Rügland“ mit dem Hauptbiotoptyp Hecke, naturnah.

Schutzkategorie D

Angrenzende Biotope Geltungsbereich II: keine!

Durch die Errichtung der baulichen Anlagen sind überwiegend intensiv genutztes Ackerland und Grünflächen betroffen. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Übersichtsbegehung zur Prüfung des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter bzw. schützenswerter Arten im Sinne einer saP durchgeführt. Hierbei wurde die Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutzrechtlichen Vorgaben des §44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §44 Abs. 5 BNatSchG im Rahmen eines Fachbeitrages zur saP geprüft. Bei der durchgeführten Strukturkartierung wurde besonderes Augenmerk auf die Eignung des Untersuchungsgebietes für heckenbrütende Vogelarten, Amphibien und Zauneidechsen gelegt.

Pflanzenarten nach IVb) der FFH-Richtlinien wurden nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde nicht geprüft.

Konfliktanalyse

Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten i. S. der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursachen können sind baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind überwiegend zeitlich begrenzte Wirkfaktoren, die während der Bauphase verursacht werden. Baubedingte Wirkungen ergeben sich aus der unmittelbaren Bautätigkeit. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen etc.,
- Emissionen im Baubetrieb: Lärm, Abgas, Schadstoffe, Staub, Erschütterungen und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen): in der Regel Subsumierung mit betriebsbedingten, mittelbaren Auswirkungen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind die dauerhaften, von den baulichen Anlagen verursachten Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus den dauerhaften (neuen) Anlagen. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Dauerhafte Flächenversiegelung bzw. Habitatverlust,
- Veränderung des Landschaftsbildes (Kulissenwirkung).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind die mit dem Betrieb verbundenen Wirkungen. Bei diesem Vorhaben spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Emissionen durch Lärm, Licht, Abgas und Schadstoffe.

Auswirkungen

Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (Wasseraufnahme, Filterwirkung, Lebensraumfunktion).

Störung der Biotope in den angrenzenden Gebieten.

In Bezug auf Säugetiere (mögliches Vorkommen von Fledermäusen), Reptilien (mögliches Vorkommen von Zauneidechsen) und Amphibien (mögliches Vorkommen von Nördlichen Kammolchen) werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Bezüglich saP-relevanter Vogelarten ist im Untersuchungsgebiet in erster Linie mit sogenannten „Allerweltsarten“ zu rechnen, die in ihrer Population so stabil sind, dass eine negative Auswirkung auf den Bestand auszuschließen ist.

Das Vorkommen von Bodenbrüter im Offenland (Feldlerche, Wiesenschafstelze) kann ausgeschlossen werden, das Rebhuhn kann als Brutvogel an den Randstrukturen vorkommen, wo es zu Störungen während der Brut kommen kann.

Heckenbrüter (Goldammer, Klapper- und Dorngrasmücke) können ebenfalls als Brutvögel in den angrenzenden Heckenstrukturen vorkommen. Auch hier kann es baubedingt zu Störungen kommen.

Eine Betroffenheit der Höhlenbrüter ist ausgeschlossen, da keine geeigneten Strukturen vorhanden sind.

Turmfalke und Mäusebussard könnten als Nahrungsgäste vorkommen, es besteht aber keine Betroffenheit.

Laut Prüfung werden keine artenschutzrechtlichen Verbotsbestände erfüllt.

Erheblichkeit der Auswirkungen: gering – ~~mittel~~ – ~~hoch~~

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Anbindung an bestehende Biotopstrukturen durch Heckenpflanzungen in den Randbereichen und zugleich Schutzstreifen hin zur Bebauung.

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern:

Hecken, 3-reihig und 5-reihig mit Sträuchern und Bäumen gem. Pflanzschema A und B (Artenliste siehe Anhang).

Die Anpflanzung von Hecken- und Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches wird die Ökosystemvielfalt enorm erhöhen. Somit ein Beitrag zur Erhöhung der Artenvielfalt durch Neuschaffung der Lebensräume geleistet.

Schutz der Biotope während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen gewährleisten.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- Die Hecke im Norden des Planungsgebiets darf während der Bauphase nicht in ihrer Funktion als Bruthabitat beeinträchtigt werden. Zu der Hecke ist während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) ein 3 m breiter Pufferstreifen einzuhalten. Der Feldweg darf in dieser Zeit nicht als Zufahrt für die Baustelle, Lieferung von Baumaterialien oder als Lagerfläche genutzt werden.

6.3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsanalyse

Rügland liegt eingebettet im Naturpark Frankenhöhe, der sich durch eine wellige Hügellandschaft mit Wäldern, Wiesen, Bächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen auszeichnet. Am nördlichen Rand der Gemeinde und ihrer Umgebung geht das Siedlungsgebiet allmählich in diese typische fränkische Hügellandschaft über. Die Landschaft ist geprägt von sanft geschwungenen Hügeln und offenen Talmulden, in denen kleine

Gehölze und Feldraine mit Hecken die Fluren gliedern. Zwischen diesen Hügeln liegen leicht gewellte Äcker und Wiesen.

Das Flurstück Nr. 763 befindet sich in dieser erhöhten Hanglage am nördlichen Ortsrand. Es gehört damit zum topographisch exponierteren Bereich der Siedlung und liegt über dem Talraum des Ortskerns von Rügland, der vom historischen Wasserschloss geprägt ist. Es bildet eine offene Übergangssituation zwischen bebautem Ortsrand und freier Landschaft. Diese Analyse bezieht sich nur auf den Geltungsbereich I, der Standort für die Stromübergabestation ist nicht relevant.

Fernblicke:

1. Blick vom Wasserschloss
Entfernung Luftlinie ca. 325 m, Höhendifferenz ca. 60 m
2. Blick von der Ruine Rosenberg
Entfernung Luftlinie ca. 785 m, Lage auf einer Anhöhe 427 m DHHN,
Höhendifferenz ca. 18 m

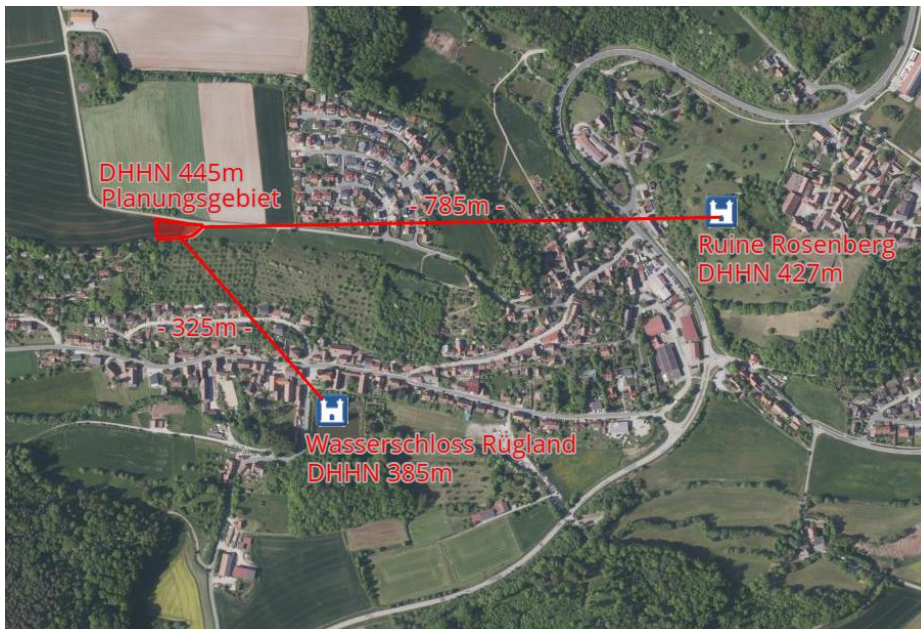


Abb11: Sichtbezüge, (Quelle: Bayern Atlas; 03/26)

Konfliktanalyse

Aufgrund der spürbaren Hangneigung und der visuellen Dominanz gegenüber dem Talraum, sind Blickachsen talwärts und Fernblicke über die Hügellandschaft nicht zu unterschätzen. Die erhöhte Position bewirkt eine stärkere landschaftliche Präsenz des Grundstücks und deren Bauwerke.

Auswirkungen

Bebauungen an dieser Stelle sind aufgrund der Hanglage sowie der erhöhten Einsehbarkeit im Orts- und Landschaftsbild deutlich wahrnehmbar.

Der nördliche Ortsrand erfährt durch die geplante Eingrünung des Sondergebiets eine landschaftsgerechte Abrundung.

Die insgesamt in Anspruch genommene bebaute Fläche ist als gering einzustufen. Der geplante Wärmepufferspeicher wird aufgrund seiner Bauhöhe jedoch eine erhöhte Fernwirksamkeit entfalten und im Landschaftsbild in Erscheinung treten.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen im südlichen und nördlichen Bereich tragen dazu bei, die Fernwirkung des Baukörpers zu mindern. Durch diese bestehenden Vegetationselemente kann insbesondere die Einbindung in das Landschaftsbild verbessert und die visuelle Beeinträchtigung reduziert werden.

Fernblicke:

1. Blick vom Wasserschloss
Aufgrund der Bepflanzung mit Bäumen in unmittelbarer Nähe des Bauwerks ist die Sicht vom Wasserschloss auf das Vorhaben bereits weitgehend eingeschränkt. Zusätzlich wirkt sich der Blickwinkel von unten nach oben positiv aus, da Baukörper aus dieser Perspektive optisch weniger dominant in Erscheinung treten.
2. Blick von der Ruine Rosenberg
Sowohl das Planungsgebiet als auch die Burgruine befinden sich auf einer Anhöhe. Entlang der maßgeblichen Blickachse zeigt sich, dass das bestehende Wohngebiet „Seefeld 1“ zwischen den Standorten liegt. Dadurch wird der geplante Pufferspeicher mit einer Höhe von 14 m bereits zu einem großen Teil verdeckt beziehungsweise visuell abgeschirmt.

Je nach Blickrichtung des Betrachters sowie in Abhängigkeit von der jeweiligen Höhenlage tritt der Pufferspeicher unterschiedlich stark in Erscheinung. Aus erhöhten Standpunkten oder bei direkter Sichtachse kann er deutlicher wahrgenommen werden, während er aus seitlichen Perspektiven oder tieferen Lagen weniger präsent wirkt. Somit variiert seine visuelle Wirkung je nach Standort, Entfernung und topografischer Situation erheblich.

Erheblichkeit der Auswirkungen: ~~gering~~ – mittel – hoch

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild ist eine umfangreiche Eingrünung der Anlage durch standortgerechte Bäume und Sträucher vorgesehen.

Um eine zeitnahe landschaftliche Einbindung sicherzustellen, werden für ausgewählte Einzelbäume größere Pflanzqualitäten verwendet und diese gezielt an besonders exponierten bzw. visuell sensiblen Standorten positioniert. Dadurch kann bereits in der Anfangsphase eine wirksame Abschirmung erzielt werden.

Die Baukörper werden weitgehend in den bestehenden Hang integriert, sodass ihre Höhenentwicklung gegenüber dem umgebenden Gelände reduziert und ihre Fernwirkung gemindert wird.

Zur zusätzlichen Abschirmung werden die südlich gelegenen Pflanzflächen durch die Anlage eines Erdwalls modelliert und höhenmäßig angehoben (vgl. Detailschnitte). Diese Geländemodellierung unterstützt die Einbindung der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild und trägt zur Reduzierung der Sichtbarkeit bei.

Durch die Kombination aus Geländeanpassung, Erdmodellierung und qualitätsvoller Eingrünung wird innerhalb des Plangebiets ein wirksamer Beitrag zur Vermeidung, Verringerung und zum landschaftsgerechten Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Landschaftsbild geleistet.

6.3.6 Schutzgut Mensch

Bestandsanalyse

Der Geltungsbereich I befindet sich am nördlichen Ortsrand. Die Fläche wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

Südwestlich des Plangebiets schließt in einer Entfernung von ca. 60 m eine Wohnbebauung in Form einer Feriensiedlung an. Das Wohngebiet „Seefeld 1“ liegt etwa 210 m nordöstlich der geplanten Fläche.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Gemäß der Begründungskarte „Erholung“ der Regionalplanung befindet sich der Bereich innerhalb des Naturparks Frankenhöhe und ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erholung ausgewiesen. Rad- und Wanderwege befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Der Geltungsbereich II ist nur während der Bauzeit als relevant zu betrachten.

Konfliktanalyse

Während möglicher Bauzeiten ist eine vorübergehende Lärmbelastung durch Baufahrzeuge und durch Lieferverkehr im Umfeld zu erwarten.

Im Hinblick auf benachbarte Wohnnutzungen und den Betrieb des BHKW wird ein Lärmschutzgutachten erstellt.

Die bereits bestehenden Funktionen der anliegenden Freizeitwegeverbindung werden wenig beeinträchtigt. Optisch ist mit einer Beeinträchtigung zu rechnen.

Auswirkungen

Die durch Baumaßnahmen eventuell zu erwartenden Lärmbelastungen während der Bauzeit sind lediglich temporär wirksam und bei Einhaltung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV-Baulärm) insgesamt als unerheblich einzuschätzen. Da das BHKW in einen Schallgeschützten Container untergebracht ist, der gem. §22 BImSchG so gedämmt werden muss, dass die TA-Lärm-Grenzwerte am nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsort eingehalten werden, ist auch hier einer geringen Lärmbelastung zu rechnen.

Negative Auswirkungen sind überwiegend visueller Art und werden im Kapitel Schutzgut Landschaftsbild näher erläutert.

Erheblichkeit der Auswirkungen: ~~gering~~ – mittel – ~~hoch~~

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Erforderliche Gutachten bzgl. Lärm und Luft werden erstellt.

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion werden durch Bepflanzung/Eingrünung der geplanten Bauflächen reduziert.

6.3.7 Schutzgut Kulturgüter

Bestandsanalyse

Der bayerische Denkmaltatlas zeigt für die Planungsgebiete zum aktuellen Zeitpunkt keine bekannten Bau- und Bodendenkmäler.

Im Ortskern befindet sich das Wasserschloss Rügland, auf Anhöhe ca. 785 m Luftlinie östlich die Ruine Rosenberg.

Konfliktanalyse

Es erfolgen keine Eingriffe in die Bereiche der Kulturgüter.

Der Geltungsbereich I liegt relativ exponiert, sodass es zur Einsehbarkeit des Wasserpufferspeichers kommen kann.

Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen bzgl. der Kulturgüter zu erwarten. Die Problematik der Einsehbarkeit wird im Kapitel Schutzgut Landschaftsbild betrachtet.

Erheblichkeit der Auswirkungen: gering – ~~mittel~~ – ~~hoch~~

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Grundsätzlich sind bei Erdarbeiten die Maßgaben des Denkmalschutzes verbindlich.

Im Geltungsbereich des B-Plangebietes sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Für den Fall, dass beim Aushub Bodendenkmäler vorgefunden werden gilt

Art. 8 Abs. 1+2 BayDSchG.

- (1) Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.
- (2) 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.
- (3) Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen.
- (4) Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- (5) 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.

6.3.8 Wechselwirkungen

Die Betrachtung der Wechselwirkungen trägt der Tatsache Rechnung, dass die Umwelt ein funktionales Wirkungsgefüge ist. Das Wirkungsgefüge spiegelt nicht die Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter wider und kann auch nicht in seiner Gesamtheit gezeigt werden.

Es gibt Schutzgut-interne und Schutzgut-übergreifende Wechselwirkungen.

Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der Schutzgüter, die bereits vor der Realisierung des Bauvorhabens bestehen, prägen neben den vorhandenen Vorbelastungen den Ist-Zustand der Umwelt und sind dementsprechend im Rahmen der schutzgutbezogenen Darstellungen miterfasst.

So beeinflussen sich z. B. Klima und Vegetationsbedeckung gegenseitig, ebenso wie Wasserhaushalt und Vegetation oder Boden und Bewuchs. Die Pflanzendecke und der Wasserhaushalt wiederum stellen Existenzgrundlagen für die Tierwelt dar.

Der Mensch nimmt eine Sonderrolle innerhalb der Betrachtung der Wechselwirkungen ein, da er nicht unmittelbar in das Wirkgefüge der Umwelt integriert ist. Die unabhängig von der beabsichtigten Planung bestehenden Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild spiegeln sich in der Ermittlung und Beschreibung der Vorbelastungen wider und sind in die Bewertung der einzelnen Schutzgüter eingeflossen.

Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen führen zu einer Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, zu einer Einbindung des Vorhabens in die Landschaft und bewirken Entlastungen in den Schutzgütern Wasser, Klima und Boden.

6.3.9 Zusammenfassung

Für die Planungsbereiche wurde eine Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Umweltmerkmale durchgeführt. Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen, Mensch (Erholung, Lärm), Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter beschrieben. Außerdem werden weitere Maßnahmen zum Ausgleich, zur Vermeidung, Kompensation und Verminderung des Eingriffs bezgl. der Schutzgüter dargestellt.

Die nachstehende Abbildung gibt eine Übersicht zu den erzielten Ergebnissen im Hinblick auf die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter:

Schutzgut	Erheblichkeit		
	gering	– mittel	– hoch
Boden	gering	mittel	
Klima/Luft	gering		
Wasser	gering	mittel	
Tiere und Pflanzen	gering		
Landschaftsbild		mittel	hoch
Mensch		mittel	
Kulturgüter	gering		

7 Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Gemäß § 1a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Im Folgenden wird die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayer. Umweltministeriums durchgeführt.

7.1 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen wurden vorab geklärt:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
- Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche

- Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt durch mindestens 15 cm Abstand des Zauns zum Boden (einschl. Pflege).

7.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr 2021.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde Geltungsbereich I und II zusammengefasst. Obgleich eine Vielzahl von Punkten für ein vereinfachtes Verfahren sprechen, so sind die Beeinträchtigungseinstufung des Landschaftsbildes mit mittlerer bis hoher Beeinträchtigung und die Nähe an Schutzgebiete, hier Biotopflächen ausschlaggebend für eine Eingriffs-Ausgleichsregelung und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Regelverfahren:

Schritt 1: Bestandserfassung und -bewertung

BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste (1-5 WP) werden pauschal mit 3 WP bewertet

BNT ohne naturschutzfachliche Bedeutung gem. Biotopwertliste werden mit 0 WP bewertet.

Bestand	Bedeutung	Fläche m ²	Wertepunkte WP
Ackerfläche / Grünland	gering	1.535 m ²	3 WP

Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft wird überschlägig aus dem **Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung** abgeleitet.

Hierzu dient die Grundflächenzahl **GRZ**

Gesamtfläche	1.535 m ²		Beeinträchtigung	715 m ²
Vollversiegelung	592 m ²		592 m ² x 1	592 m ²
Teilversiegelung	246 m ²		246 m ² x 0,5	123 m ²

GRZ: (Beeinträchtigung: Gesamtfläche) = 0,47 gerundet **GRZ = 0,5**

Schritt 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und des Planungsfaktors

Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Ausgleichs- bedarf	=	Eingriffsfläche	x	Wertpunkte BNT/ m ² Eingriffsfläche	x	Beeinträchti- gungsfaktor (GRZ)	-	Planungsfaktor
-----------------------	---	-----------------	---	--	---	---------------------------------------	---	----------------

Abzug durch Planungsfaktor (Vermeidungsmaßnahmen) nicht gegeben!

Beeinträchtigte Fläche (Eingriffsfläche)	Fläche m ²	WP (Wertepunkt)	Beeinträchti- gungsfaktor	Kompensations- bedarf
Acker / Grünland	1.535 m ²	3	0,5	2.302,50 WP
SUMME Ausgleichsbedarf				2.302,50 WP

Schritt 4: Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen/ Maßnahmenkonzept

Maßnahmenanforderungen:

- Eingliederung der Maßnahme in das Landschaftsbild
- Verbesserung des Landschaftsbildes
- Herstellung und Vernetzung von Lebensräumen
- Dauerhafte Aufwertung des Naturhaushaltes
- Stärkung und Sicherung der Biodiversität
- Kompensation der Bodenversiegelung

Schritt 5: Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen

Da die Hauptanforderung der Maßnahmen die Eingliederung der Gebäude in das Landschaftsbild darstellt, werden die Ausgleichsmaßnahmen am Eingriffsort durchgeführt.

Die Ermittlung und Bewertung des Ausgleichsumfangs des Schutzguts Arten und Lebensräume erfolgt in Wertpunkten gemäß der Berechnungsformel in der folgenden Matrix:

Kompensationsfläche (Ausgleichsumfang)	Fläche	Prognosezustand	Ausgangs- zustand (abzüglich)	Kompensations- umfang
Heckenpflanzung Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gem. Artenliste und Pflanzschemata	558 m ²	WP 10 B112 mesophile Hecke	-3 Acker/Grünland	3.906 WP
Landschaftsrasen	135 m ²	WP 8 G212 extensives Grünland	-3 Acker/Grünland	675 WP
SUMME Ausgleichsumfang				4.581 WP

7.3 Ausgleich

7.3.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Entsprechend dem ermittelten Kompensationsumfang sind gemäß § 15 Abs. 2 Sätze 2 und 3 BNatSchG geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzulegen. Der erforderliche Ausgleich für die Planungsmaßnahmen erfolgt auf für Ausgleichszwecke i. S. d.

Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zur Verfügung stehenden Flächen innerhalb des Planungsgebietes des Bebauungsplans.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind flächenanteilig zum Fortschritt der Bebauung durchzuführen. Sie sind spätestens in den Herbstmonaten zu realisieren, die der Inbetriebnahme der baulichen Anlagen nachfolgen. Während des Anwachsens in den ersten drei Jahren sind zu pflanzende Gehölze in Trockenperioden zu wässern.

Die Anwendung synthetischer Behandlungsmittel wie Pestizide wird ausgeschlossen. Dünger oder Düngemittel sind auf den Flächen generell nicht zugelassen.

Dieses Verbot umschließt sowohl synthetisch hergestellte organische oder mineralische Dünger also auch betriebseigene Dünger (z.B. Festmist, Jauche, Gülle, Kompost).

Maßnahmen:

1. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. Pflanzschema A und B:
Es sind Hecken- und Baumpflanzungen gem. Planzeichnung vorzusehen.
Sie bieten Lebensraum und Rückzugsort für Vögel, Kleintiere und Insekten.
Die Maßnahmen kommen auf den festgesetzten Grünflächen außerhalb des Sondergebiets zur Durchführung.
2. Ansaat mit artenreichem Extensivgrünland:
Regio Saatgut Region 12 Fränkisches Hügelland, artenreiches Extensivgrünland.
Die Maßnahmen kommen im Bereich des Gehölzsaumes zur Durchführung und dienen der Erhöhung der Biodiversität und der Artenvielfalt.

Durch die Ausgleichsflächen wird die notwendige Kompensation für den Eingriff in Natur- und Landschaft entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung vollumfänglich geleistet.

Landschaftsbild:

Durch die geplante Bebauung sowie die Errichtung eines bis zu 14 m hohen Pufferspeichers entsteht eine visuelle Veränderung des Landschaftsbildes. Insbesondere die technische Anlage führt aufgrund ihrer Höhe und Kubatur zu einer erhöhten Fernwirksamkeit. Dadurch wird die bislang offene bzw. landschaftlich geprägte Struktur partiell überprägt.

Zur Minderung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden umfangreiche Begrünungsmaßnahmen festgesetzt:

- Anlage durchgängiger, mehrreihiger Heckenpflanzungen entlang der maßgeblichen Sichtachsen und Gebietsgrenzen
- Verwendung standortgerechter, heimischer Laubgehölze
- Erhöhung der Pflanzqualität von Bäumen und Sträuchern (größere Stammumfänge bzw. höhere Strauchqualitäten), um eine rasche Eingrünungswirkung zu erzielen
- Pflanzung großkroniger Laubbäume zur strukturellen Gliederung und vertikalen Einbindung der baulichen Anlagen

- Insbesondere im Süden und Osten werden Gehölzpflanzungen nach Pflanzschema B verwendet. Dieses hat einen höheren Anteil an Bäumen und Heistern und erhöht somit den vertikalen Sichtschutz auch in Hinblick auf die Fernwirkung.

Durch die Wahl erhöhter Pflanzqualitäten wird eine zeitnahe visuelle Abschirmung des 14 m hohen Pufferspeichers erreicht. Die Eingrünung reduziert die Fernwirkung der technischen Anlage erheblich und bewirkt eine teilweise landschaftsgerechte Einbindung in das Umfeld. Bereits in den ersten Vegetationsperioden wird eine deutlich wahrnehmbare Puffer- und Filterfunktion erzielt, die sich mit zunehmendem Wachstum weiter verstärkt.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung hat darüber hinaus einen rechnerischen Kompensationsüberschuss ergeben. Dieser Überschuss wird dem Ausgleich des Schutzgutes Landschaftsbild zugeordnet. Damit werden die verbleibenden Beeinträchtigungen nicht nur vollständig kompensiert, sondern in ihrer Wirkung zusätzlich überkompensiert.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Pflanzmaßnahmen sowie der Anrechnung des Kompensationsüberschusses können die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild insgesamt als ausgeglichen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bewertet werden.

8 Berücksichtigung der abwägungsrelevanten Belange

8.1 Raumordnung

Die Bauleitplanung wurde unter Beachtung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB entwickelt. Eine Prüfung der einschlägigen Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP), des Regionalplans Region 8 Westmittelfranken sowie der interkommunalen Entwicklungsziele (ILEK NorA) ergibt, dass die Planung den raumordnerischen Erfordernissen nicht entgegensteht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung nicht widerspricht. Vielmehr fördert sie die landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen im Bereich Klimaschutz, nachhaltige Energieversorgung und Stärkung des ländlichen Raums. Die abwägungsrelevanten Belange der Raumordnung wurden umfassend berücksichtigt.

8.2 Natur- und Landschaftsschutz

Die Belange des Natur- und Umweltschutzes werden im Umweltbericht des neu aufgestellten Bebauungsplans und in der 6. Änderung des Flächennutzungsplans ausführlich beschrieben und dokumentiert.

Der Umweltbericht ist Bestandteil des Bebauungsplans, in dem Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Mensch und Kultur- und sonstige Sachgüter untersucht und beschrieben werden.

Durch die Maßgaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß § 18 BNatSchG ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden, sofern durch die Aufstellung von Bebauungsplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind:

„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen

Begründung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ mit Umweltbericht

in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.“

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Umweltbericht hat ergeben, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden können.

Bzgl. des Landschaftsbildes werden entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen getroffen und durchgeführt.

Die geplanten Gehölzpflanzungen im Rahmen des Bebauungsplans „Sondergebiet Regenerative Energien - Rügland“ werden ebenfalls als private Grünflächen ausgewiesen und zusätzlich als Flächen zum „.... Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ planungsrechtlich gesichert.

8.3 Immissionsschutz

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird für das Vorhaben ein Genehmigungsantrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) gestellt. Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird gemäß §§ 5 und 6 BImSchG sichergestellt, dass von der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft ausgehen. Der Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbaren Belastungen (insbesondere durch Lärm, Gerüche oder sonstige Emissionen) wird somit auf Ebene des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens verbindlich geprüft und gewährleistet. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung entfaltet dabei Konzentrationswirkung und schließt andere erforderliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen grundsätzlich ein.

8.4 Anlagensicherheit

Für den geplanten Satellitenstandort mit Blockheizkraftwerk (BHKW) und Wärmepufferspeicher wird ein Genehmigungsantrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) gestellt.

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird gemäß §§ 5 und 6 BImSchG sichergestellt, dass die Anlage so errichtet und betrieben wird, dass keine Gefahren für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft entstehen. Dies umfasst insbesondere Anforderungen an den Lärm-, Brand- und Explosionsschutz, die technische Sicherheit der Gasversorgung sowie die Druckbehältersicherheit des Wärmespeichers.

Die Einhaltung des Standes der Technik sowie weitergehender sicherheitstechnischer Anforderungen wird durch entsprechende Nebenbestimmungen der Genehmigung gewährleistet.

Die konkrete Ausgestaltung der Anlagensicherheit ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern wird abschließend im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geregelt.

8.5 Verkehrliche Belange

Die verkehrliche Erschließung des Sonstigen Sondergebietes ist bereits gesichert. Die Anbindung erfolgt über die Poststeige und die Straße Mühlbuck.

8.6 Wasserwirtschaft

Beeinträchtigungen der Belange der Wasserwirtschaft sind durch die vorliegende Bauleitplanung nicht zu erwarten.

Das anfallende Schmutzwasser wird ordnungsgemäß an die bestehende öffentliche Kanalisation angeschlossen und der kommunalen Kläranlage zugeführt.

Das anfallende Niederschlags- und Oberflächenwasser wird entsprechend den wasserrechtlichen Vorgaben behandelt. Unbelastetes Niederschlagswasser soll – soweit die örtlichen Boden- und Grundwasserverhältnisse dies zulassen – vorrangig auf dem Grundstück versickert werden.

Niederschlagswasser von stärker belasteten Flächen wird – je nach Verschmutzungsgrad – über geeignete Vorbehandlungsanlagen (z. B. Abscheider) abgeleitet oder dem Regenwasserkanal zugeführt.

Die schadlose Ableitung bzw. Versickerung des Niederschlagswassers wird im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsplanung sichergestellt.

8.7 Versorgungseinrichtungen

Die Versorgung des Gebietes mit Wasser und elektrischem Strom und alle sonstigen notwendigen Erschließungen erfolgen durch den Vorhabenträger.

8.8 Brandschutz / Löschwasserversorgung

Die Anforderungen des Art. 12 BayBO an den vorbeugenden Brandschutz sind zu beachten. Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass wirksame Löscharbeiten sowie die Rettung von Personen und Tieren möglich sind.

Sofern bauliche Anlagen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind Feuerwehrezufahrten sowie gegebenenfalls Aufstell- und Bewegungsflächen gemäß den einschlägigen Richtlinien vorzusehen.

Die ausreichende Löschwasserversorgung ist im Rahmen der Erschließungsplanung in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle sicherzustellen. Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im bauordnungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

8.9 Bodenschutz

Durch die Realisierung der Planung kommt es zu zusätzlichen Bodenversiegelungen und damit zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen (u. a. Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie Funktion als Standort für Vegetation).

Die betroffenen Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Vorbelastungen bestehen insbesondere durch regelmäßige Bodenbearbeitung, Nährstoffeinträge und Verdichtung.

Zur Minimierung der Eingriffe werden die Versiegelungen auf das erforderliche Maß begrenzt. Nicht überbaute Flächen werden als Grünflächen hergestellt. Der anfallende Oberboden wird fachgerecht gesichert und – soweit möglich – wiederverwendet.

Die zum Ausgleich vorgesehenen Flächen werden aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und in standortgerechte Gehölzpflanzungen bzw. strukturreiche Grünflächen überführt. Hierdurch ist mittel- bis langfristig eine Verbesserung der Bodenfunktionen zu erwarten, insbesondere durch eine Erhöhung des Humusgehalts, eine Reduzierung stofflicher Einträge sowie eine nachhaltige Stabilisierung des Bodengefüges. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden insgesamt als ausgeglichen bewertet werden.

8.10 Denkmalschutz

In den Plangebieten sind keine Bodendenkmale bekannt. Hinsichtlich eventuell bestehender Bodendenkmale oder sonstiger Bodenfunde wird der Hinweis gemäß §14 DSchG-Bodenfunde in die Planzeichnung aufgenommen.

8.11 Planungsalternativen

Im Rahmen der Abwägung wurde der Standort der geplanten Anlage auf seine Verträglichkeit mit naturschutzfachlichen, siedlungsstrukturellen und wasserwirtschaftlichen Belangen geprüft. Alternative Standorte wurden geprüft, jedoch ist der gewählte Standort vorzugswürdig, da er ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen umfasst und keine Festsetzungen als Landschaftsschutz- oder Natura 2000-Gebiete sowie keine kartierten Biotope oder schützenswerten Bestände berührt.

Der neu gewählte alternative Standort befindet sich in einem Abstand von mindestens 60 m zu einer bestehenden, gut eingewachsenen Feriensiedlung. Das Wohngebiet „Seefeld 1“ liegt in einer Entfernung von ca. 200 m. Weitere näher angrenzende, neu ausgewiesene Wohngebiete sind derzeit noch unbebaut. Beeinträchtigungen durch Lärm, Emissionen sowie optische Auswirkungen gegenüber dem ursprünglich vorgesehenen Standort sind vergleichsweise reduziert.

Eine vollständige Abschirmung der Anlage gegenüber optischen Wahrnehmungen ist aufgrund der erforderlichen Höhe des Pufferspeichers jedoch nicht möglich. Ergänzend sind Gehölzpflanzungen sowie weitere Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, um das Landschaftsbild aufzuwerten, die Einbindung der Anlage in die Umgebung zu verbessern und die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu minimieren.

Die Bodenversiegelung wird auf das erforderliche Maß beschränkt, Oberboden wird gesichert und wiederverwendet. Insgesamt sind die Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgefedert, sodass die abwägungsrelevanten Belange als berücksichtigt und ausgeglichen bewertet werden können.

Siehe dazu auch Punkt 2.2 Alternative Planungsstandorte.

Anhang

Artenlisten

Erläuterung der Gehölz-Ordnungsklassen:

- Wuchsordnung W1: großer Baum >20 m Wuchshöhe
- Wuchsordnung W2: mittelgroßer Baum 10 m - 20 m Wuchshöhe
- Wuchsordnung W3: Kleinbaum 5 m - 10 m Wuchshöhe
- Wuchsordnung W4: Strauch <5 m Wuchshöhe

Artenliste Bäume

W1: Bäume 1. Ordnung - Pflanzgut: Hochstamm, 3 x v, StU 16-18cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Tilia cordata	Winterlinde
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche

W2: Bäume 2. Ordnung - Pflanzgut: Hochstamm, 3 x v, StU 14-16cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

W3: Baum 3. Ordnung - Pflanzgut: Heister, 3 x v, H: 250-300cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus pyraeaster	Holzbirne
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus aria	Mehlbeere

Artenliste Sträucher

W4: Sträucher, 2 x v, H: 60-100cm

Botan. Name	Deutscher Name
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Gem. Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Ribes alpinum	Alpen-Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Salix caprea	Salweide
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Saatgutmischung

Regio Saatgut, Ursprungsgebiet Region 12 Fränkisches Hügelland, artenreiches Extensivgrünland

Pflanzschema A:

3-reihige Hecke mit Bäumen und Sträuchern, Pflanzabstand 1,50 m.

Die Anordnung der Pflanzschemata erfolgt je nach vorhandener Flächengröße.

Ps	Sn	Sn	Sn	Ee	Ps	Ps	Ca	Ca	Sn	Sn	Cm	Vo	Vo	Cr	
	Ps	Vo	Ca	Ca	Ee	AP	Ps	Ca	Ee	Sn	Cm	QP	Vo	Cr	Cr
Ps	Vo	Vo	Ca	Ee	Ee	Ps	Ps	Ee	Ee	Sn	Cm	Cm	Vo	Cr	

Legende

Hochstamm, Pflanzqualität: H, StU: 16-18 cm		
AP	Acer platanioides	Spitzahorn
QP	Quercus petraea	Traubeneiche
Sträucher, Pflanzqualität: Str. 2 x v, H: 60-100 cm		
Cm	Cornus mas	Kornelkirsche
Ca	Corylus avellana	Haselnuss

Cr	Crataegus monogyna	Weißdorn
Ee	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ps	Prunus spinosa	Schlehe
Sn	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Vo	Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Pflanzschema B:

Die Hecke wird je nach verfügbarer Fläche drei- oder fünfreihig gepflanzt.
Die Anordnung der Pflanzschemata erfolgt je nach vorhandener Flächengröße.

3-reihige Hecke mit Bäumen und Sträuchern, Pflanzabstand 1,50 m

Ao	Sn	Sn	Sn	Cs	VI	VI	Ca	Ca	Sn	Sn	Sn	Lv	Ao	Ao	
	Ao	FE	Ca	Ca	Cs	AP	VI	Ca	CB	CB	Cm	QP	Lv	SA	SA
Vo	Vo	Vo	Ca	Cs	Cs	VI	Ao	Ao	Ao	Cm	Cm	Cm	Lv	Lv	

5-reihige Hecke mit Bäumen und Sträuchern, Pflanzabstand 1,50 m

Ao	Sn	Sn	Sn	Cs	VI	VI	Ca	Ca	Sn	Sn	Sn	Cs	Cs	Ao	
	Ao	Sn	SA	Ca	Cs	AP	VI	Ca	Ca	Sn	Cm	QP	Cs	Ao	Ao
FE	Vo	Vo	Ca	SA	Cs	VI	VI	Lv	Ca	Cm	Cm	Cm	CB	Vo	
	Vo	Ca	Ca	AP	Cs	Cs	VI	Lv	Lv	QP	Cm	CB	Lv	SA	SA
Vo	Vo	Vo	Sn	Sn	Sn	VI	Ao	Ao	Ao	Cm	Cm	Cm	Lv	Lv	

Legende

Hochstamm, Pflanzqualität: H, StU: 16-18 cm		
AP	Acer platanioides	Spitzahorn
FE	Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
QP	Quercus robur	Stieleiche
Heister, Pflanzqualität: Hei, 3 x v, H: 250-300 cm		
CB	Carpinus betulus	Hainbuche
SA	Sorbus aucuparia	Eberesche
Sträucher, Pflanzqualität: Str. 2 x v, H: 60-100 cm		
Ao	Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne
Cm	Cornus mas	Kornelkirsche

Cs	Cornus sanguinea	Gem. Hartriegel
Ca	Corylus avellana	Haselnuss
Lv	Ligustrum vulgare	Liguster
Sn	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Vo	Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
VI	Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Bestandteile des Bebauungsplanes

Bestandteile des Bebauungsplanes sind

- die zeichnerische Darstellung (Planblatt mit Satzung)
- die Begründung in der Fassung vom 20.05.2026 mit integriertem Umweltbericht
- die Artenlisten im Anhang
- das immissionsschutztechnische Gutachten – Schallimmissionsschutz
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Aufgestellt:
Marktredwitz, den _____