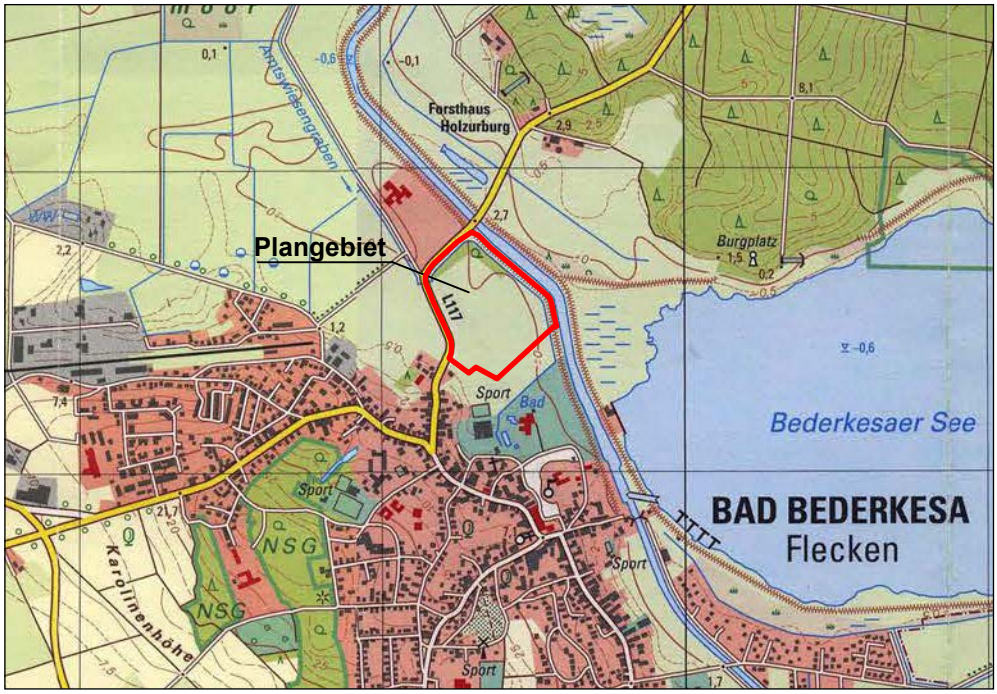
Stadt Geestland

Landkreis Cuxhaven

10. Änderung

des Teilflächennutzungsplanes Bederkesa
Teilbereich Bad Bederkesa



Kartengrundlage TK25

© 2018 LGLN

Begründung

Abschrift

Inhaltsverzeichnis Seite

Begründung

1 Allgemeines 4
1.1 Planungsanlass und Entwicklungsziele 4
1.2 Änderung des Geltungsbereiches 4
2 Planungsrechtliche Grundlagen 5
2.1 Raumordnung und Landesplanung 5
2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) 6
2.3 Landschaftsrahmenplan (LRP) 6
2.4 Aufhebung des Landschaftsschutzgebietes LSG-Cux 50 8
3 Flächennutzungsplan (FNP) 10
3.1 Derzeit wirksamer FNP 10
3.2 Darstellungen der 10. FNP-Änderung 11
4 Bestand und Rahmenbedingungen 12
4.1 Bestand und Zustand des Plangebietes 12
4.2 Bodenverhältnisse 13
4.3 Bisher wirksames Bau- und Nutzungsrecht 14
5 Planung 15
5.1 Städtebau und Nutzungen allgemein 15
5.2 Bauliche Entwicklung 16
6 Schallimmissionen / Lärmschutz 17
6.1 Gewerbegebiet / Omnibusunternehmen 17
6.2 Geplantes Energiewerk 17
7 Natur und Landschaft 19
7.1 Eingriffe im nördlichen Teilbereich 19
7.2 Eingriffe im südlichen Teilbereich 20
7.3 Avifaunistische Untersuchung 21
7.4 Eingriff-Ausgleich-Ermittlung 22
8 Versorgung / Entsorgung 24
9 Sonstiges **25**
9.1 Umsetzung der Planung 25
9.2 Städtebauliche Werte 25
9.3 Rechtsgrundlagen 25

Anlagen als Teil der Begründung:
1 Städtebauliches Konzept
2a Biotopkartierung
2b Eingriff-Ausgleich-Ermittlung
2c Externe Kompensation
3 Standortentscheidung und Alternativen

Eigenständige Anlagen:
4 Vorhabenbeschreibung
5 Schallimmissionsprognose
6 Avifaunistische Kartierung
7 Artenschutzrechtliche Prüfung

Bearbeitung:

Planungsbüro Dierk Brockmöller
Städteplaner Architekt Hamburg
www.brockplan.de

Inhaltsverzeichnis Seite

Umweltbericht (Teil 2)

1	**Einleitung**	**26**
1.1	Allgemeines	26
1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 10. Änderung des Teilflächennutzungsplanes Bederkesa	26
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	27
2	**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**	**28**
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	28
2.1.1	Schutzgut Mensch	28
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	29
2.1.3	Schutzgut Boden	30
2.1.4	Schutzgut Wasser	31
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima	31
2.1.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	32
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
2.1.8	Wechselbeziehungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	32
2.1.9	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	33
2.2	**Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**	**34**
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	34
2.2.2	Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung	34
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	35
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
3	**Zusätzliche Angaben**	**36**
3.1	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	36
3.2	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36

1 Allgemeines

1.1 Planungsanlass und Entwicklungsziele

(1) Mit der 10. Änderung des Teilflächennutzungsplanes Bederkesa im Parallelverfahren mit der 12. Änderung des Bebauungsplanes Bederkesa Nr. 11 „Erholungszentrum" soll in der Hauptsache die Entwicklung des „Energiewerkes Bederkesa" im Bereich der „Amtswiesen" am nördlichen Ortsrand von Bad Bederkesa vorbereitet werden.

(2) Der Zweck der geplanten Anlage ist die Gewinnung regenerativer Energien aus unterschiedlichen Energieträgern, und zwar als Wärme aus Holzhackschnitzel, Sonnenenergie und Laubverwertung, sowie als Elektrizität aus Photovoltaikanlagen. Dabei ist die Einbindung in das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Cuxhaven vorgesehen, da es sich bei dem zu verwertenden Holz aus Landschaftspflegemaßnahmen im abfallrechtlichen Sinne um „Abfall“ handelt.

(3) Als erste Nutzanwendung ist zunächst die Versorgung von Einrichtungen wie die „Moor-Therme" und die Schule Am Wiesendamm über ein Nahwärmenetz beabsichtigt. Später könnten auch das Rathaus, die Feuerwehr, weitere Schulen und einige Hotels versorgt werden. Damit entspricht die Stadt Geestland dem Erfordernis zur Reduzierung von Betriebskosten öffentlicher und halböffentlicher Einrichtungen genauso wie den allgemeinen Anforderungen an die zeitgemäßen und zukunftsorientierten Anforderungen an den Klimaschutz und dem nachhaltigen Umgang mit verfügbaren natürlichen Ressourcen. Die Einzelheiten der Aufgabenstellung beruhen auf einer entsprechenden Machbarkeitsstudie vom 25.04.2019 (Anlage 4).

(4) Mit der vorliegenden Planung werden zugleich folgende Ziele angestrebt:
- Klärung der städtebaulichen Situation am bisherigen Siedlungsrand unter Aktivierung von bisher brachliegenden Potenzialflächen;
- Erhaltung und Integration der bestehenden "Hochzeitshaine".

1.2 Änderung des Geltungsbereiches

(1) Zu Beginn Beginn des Verfahrens sollten auch die südwestlich an das geplante Energiewerk angrenzenden Flächen baurechtlich geklärt werden. Das betrifft sowohl den Bereich des vorhandenen Busunternehmens als auch das östlich angrenzende Grünland, das im wirksamen B-Plan aus dem Jahr 1981 noch als Sonstiges Sondergebiet für Freizeit- und Kureinrichtungen festgesetzt ist. Insbesondere sollte die Klärung der städtebaulichen Situation am bisherigen Siedlungsrand unter Aktivierung von bisher brachliegenden Potenzialflächen erfolgen. Dabei sollte eine städtebauliche Abrundung der gemischten Nutzungssituation mit vorhandenen wie neuen Wohnbauflächen und dem vorhandenen Omnibusbetrieb erreicht werden.

(2) Die Verträglichkeit der beiden Nutzungsarten Gewerbe und Wohnen musste jedoch zunächst überprüft werden. Dazu wurde durch die technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH eine Schallimmissionsprognose mit Stand 07.02.2020 erstellt (Anlage 5), die zu folgender Erkenntnis führte: Die Nachbarschaft der gewerblichen Nutzung Omnibusbetrieb und einer geplanten neuen Wohnbaufläche wäre mit einer erheblichen Immissionsproblematik verbunden, die im Laufe des Verfahrens nicht geklärt werden konnte und unrealistische Schutzmaßnahmen im Bereich der geplanten Wohnbaufläche erforderlich gemacht hätte. Aus diesem Grunde musste ein größerer Bereich mit dem Omnibusbetrieb und der geplanten neuen Wohnbaufläche aus dem Geltungsbereich herausgenommen werden.

2 Planungsrechtliche Grundlagen

2.1 Raumordnung und Landesplanung

(1) Grundlage für die räumliche Entwicklung auf Kreisebene ist das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven (RROP) mit Stand 2012 (Karte 2017). Raumordnerisch ist der Flecken Bad Bederkesa als „Grundzentrum" mit den „Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Arbeitsstätten" sowie den „besonderen Entwicklungsaufgaben Tourismus und Erholung" eingestuft.

RROP Karte 2017
(Ausschnitt)

(2) Nach der zeichnerischen Darstellung zum RROP liegt das Plangebiet am Rand des bebaubaren/bebauten Siedlungsbereiches und ist im Bereich des Plangebietes als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft" in Überlagerung mit einem „Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung" dargestellt. Gemäß RROP Kap. 3.1.2.09 müssen in solchen Grünlandgebieten mit herausragender Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.

(3) Hinsichtlich der Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit der raumordnerischen Rahmenbedingung ist zunächst festzustellen, dass die geplanten Gebäude und versiegelten Lagerflächen sowohl an die nördliche Siedlungsgrenze von Bad Bederkesa als auch an die Landesstraße L117 anschließen und zudem durch Gehölze wirksam eingegrünt werden sollen. Grundsätzlich wird das Landschaftsbild und die Funktion als Grünland bei Realisierung des Vorhabens zwar beeinträchtigt, aufgrund der Standortauswahl für die baulichen Anlagen und die erheblichen Gehölzanpflanzungen in ihrer Wirkung minimiert.

(4) Hinsichtlich der zentralen Fläche (SO Teilbereich 2) für die Aufstellung von Solarmodulen zur Wärmeerzeugung wird das Landschaftsbild zwar ebenfalls beeinträchtigt, aufgrund der geringen Höhe und der Gründung auf Pfählen bleiben wesentliche Funktionen des Boden und die pflanzliche Entwicklung unter und zwischen den Modulreihen weiterhin gewährleistet. Hinsichtlich der Kurzumtriebsplantage (Teilbereich 3) handelt es sich um eine landwirtschaftliche Nutzung, die trotz der Verwendung von schnellwachsenen Gehölzen einem Grünland im Wesentlichen entspricht. Somit ergibt sich zwar eine Beeinträchtigung, die aufgrund des vorbelasteten Standortes und der Maßnahmen zur Minierung mit der Einstufung als Vorranggebiet „Grünlandbewirtschaftung, –pflege und –entwicklung" vereinbar ist.

(5) Außerdem überschneidet sich das Plangebiet mit einem „Vorranggebiet Trinkwassergewinnung" sowie gem. Landesraumordnungsprogramm (LRP) mit einem „Vorranggebiet Torferhalt". Weitere Darstellungen, die von Bedeutung für die Planung wären, sind den Raumordungsplänen nicht zu entnehmen.

2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

(1) Die rechtliche Grundlage für die UVP ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

(2) Gem. Anlage 4 Nr. 1 „Wärmeerzeugung, Bergbau und Energie" des Gesetzes besteht für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbine, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich des jeweilszugehörigen Dampfkessels, mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 200 MW eine UVP-Pflicht bzw. eine Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung ab 50 MW bis 200 MW. Die Vorschriften zum Umweltschutz und zur Umweltprüfung zur Bauleitplanung ergeben sich den §§ 1 bis 9 BauGB

(3) Das geplante Energiewerk ist für einen Wärmebedarf von ca. 3,8 MW ausgelegt, wobei der größere Anteil als Solarthermie gewonnen werden soll. Der erforderliche Biomassenheizkessel soll dagegen mit nur ca. 700 kW betrieben werden.

2.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)

(1) Ein Landschaftsplan für die Ortschaft Bad Bederkesa liegt nicht vor. Wesentliche Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft werden daher dem Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Cuxhaven entnommen.

(2) Bad Bederkesa liegt am Rande der "Bederkesaer Geest" und gehört damit zur naturräumlichen Region der "Stader Geest". Das naturräumliche Gefüge der Bederkesaer Geest zeichnet sich durch einen kleinräumigen Wechsel von sandigen Grundmoränenkuppen und -rücken, lehmigen Geestwellen und -platten sowie durch Niedermoor geprägte Niederungen und kleinere Hochmoore aus. Die hierdurch bedingte Vielfalt von Wald, Acker, Grünland, Moor und Heide macht die Bederkesaer Geest landschaftlich sehr abwechslungsreich.

(3) Das Plangebiet liegt vollständig in einem ausgeprägten Hochmoorbereich mit einem hohen Grundwasserstand und Torfschichten als durchgehender Untergrund. Eine Bodenuntersuchung wurde 2002 von dem Büro für erdwissenschaftliche Untersuchungen Dr. Udo Lade (Hechtausen) durchgeführt und hat überwiegend Torfschichten mit mehreren Metern Mächtigkeit ergeben. Der Grundwasserspiegel wurde zwischen 20 und 60 cm ermittelt. Allerdings wird der Grundwasserstand durch eine Ackerdrainage künstlich niedrig gehalten.

- "Boden"

Gemäß LRP liegt als Bodentyp Niedermoor (HN) 023.5 vor. Die hpnV für diesen Bodentyp ist als Erlenbruchwald angegeben.

- "Arten und Lebensgemeinschaften" Wertstufe 3:

- Bedeutung: mittel;
- Defizite: mittel;
- Funktionsfähigkeit: mäßig eingeschränkt.

Der Biotoptyp ist als "artenarmes Intensivgrünland" (Gi) bezeichnet.

- "Landschaftsbild" Fortschreibung des LRP Stand 2013

- Bedeutung: hoch;

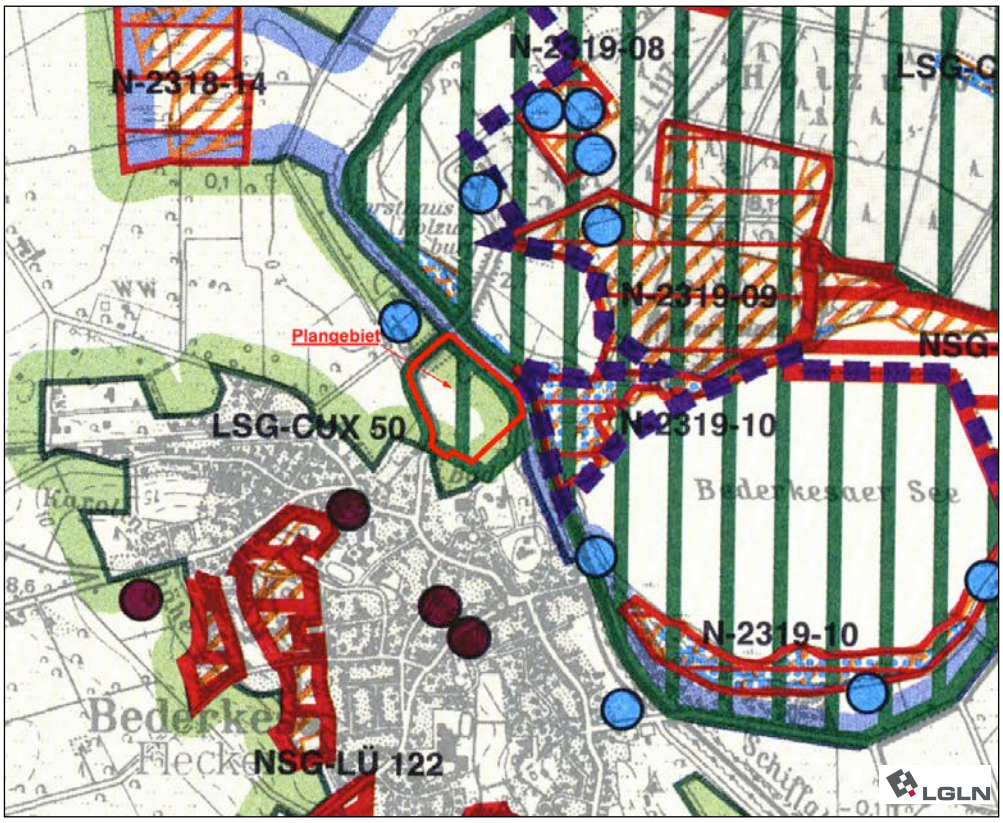
- "Anforderungen an Nutzungen"

Hinsichtlich der Nutzungen ist das Plangebiet als "Landwirtschaft" unter "Berücksichtigung allgemeiner Anforderungen" sowie für Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers eingestuft.

- "Grundwasser"

Der mittlere Grundwasserstand des oberflächennahen Grundwassers ist für das Plangebiet mit 20-40 cm angegeben und entspricht damit annähernd den Ergebnissen der im Jahr 2002 durchgeführten Bodensondierungen.

- "Schutzgebiete und -objekte"



Der nördliche Teil des Plangebietes ist als bestehendes Landschaftsschutzgebiet (LSG-Cux 50) gem. § 26 BNatSchG geschützt. Der Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Cuxhaven (Karte VI "Schutzgebiete und -objekte") stellt das LSG deutlich als gesonderten Bereich westlich des Elbe-WeserSchifffahrtsweg dar, ohne den Kanal selbst mit einzubeziehen. Es steht weder mit dem Waldgebiet östlich des Kanals noch mit dem Bederkesaer See in Zusammenhang.

2.4 Aufhebung des Landschaftsschutzgebietes LSG-Cux 50

(1) Da der größte Teil des Plangebietes bisher als Landschaftsschutzgebiet gesetzlich geschützt ist, ist die Aufhebung des LSG durch den Landkreis Cuxhaven eine zwingende Voraussetzung für die Durchführung des geplanten Vorhabens und des o.g. Bauleitplanverfahrens.

(2) Das LSG-Cux-50 wird im Register des Landkreises unter der Gebietsbezeichnung "Amtswiesen" geführt. Die derzeit geltende Verordnung ist mit dem 25.05.1983 datiert. Die Größe des LSG wird mit 14 ha angegeben. Hinsichtlich der vordringlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die bestehenden Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Cuxhaven wird auf den Anhang 5-4 verwiesen:

(3) Anhang 5-4 (A 5-31): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für bestehende Landschaftsschutzgebiete und für Gebiete, die nach dem Stand der Bearbeitung die Voraussetzungen für ein Landschaftsschutzgebiet erfüllen.

Zum LSG-Cux-50 sind folgende Maßnahmen genannt:
a) angestrebte Schutzmaßnahmen:
- UEVO - Überarbeitung der Verordnung erforderlich
- AGRE - Entwicklung von Feucht- und Naßgrünland und/oder mesophilen Grünland

b) angestrebte Optimierungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:
- GWHS - Erhaltung hoher Grundwasser- und/oder Grabenwasserstände
- GIBN - Beibehaltung der Grünlandnutzung.

(4) Bereits im Rahmen der Vorplanung für die nicht realisierte 9. Änderung des B-Planes Nr. 11 wurden keine erheblichen Bedenken gegen die angestrebte Aufhebung des Schutzstatus geäussert. Es wurde festgestellt, dass die Grundlage für die ursprünglichen Schutzziele der Verordnung zum LSG-Cux-50 bereits durch die landschaftliche Entwicklung des Gebietes in den vergangenen Jahrzehnten verloren gegangen ist.

(5) Zweck des LSG war die Erhaltung des Landschaftsbildes, dessen Qualität in dem ehemaligen Siedlungsrand mit dem besonderen Element der Burg "Bederkesa" und des freien Grünlandes davor - von der Kanalbrücke im Norden aus gesehen - bestand. Der freie Blick auf diesen attraktiven Siedlungsrand ist jedoch durch die erfolgte bauliche Entwicklung, insbesondere durch die Tennishalle und die Moor-Therme Aqua Vitales, aber auch durch den Kurpark und die dicht bewachsenen Hochzeitshaine, nicht mehr gegeben.

(6) Bei der Bewertung des Landschaftsbildes im Bereich von Bad Bederkesa kommt dem Bederkesaer See mit seiner Umgebung die allergrößte Bedeutung zu. Er liegt im Bereich des LSG-Cux 45, welches u.a. auch die Waldgebiete nördlich des Sees mit einschliesst. Auf seiner Westseite wird der See eingerahmt durch den Schiffahrtsweg Elbe-Weser. Der Kanal stellt dabei genau die Grenze der LSG-Cux 45 dar. Die Fläche des LSG-Cux 50 liegt dagegen auf der Westseite des Kanals und ragt geradezu aus dem Schutzgebiet um den See heraus.

(7) Grundsätzlich strahlen die vorhandenen landschaftlichen Qualitäten des Sees auch in die benachbarten Bereiche hinein. Im Bereich des LSG-Cux 50 fällt dabei das Landschaftsbild qualitativ allerdings deutlich ab. Ein komplexer Zusammenhang zwischen den Gebieten besteht nicht. Auch ein unmittelbarer Funktionsbezug ist nicht vorhanden. Der Kanal bildet eine deutliche Zäsur mit einer sehr unterschiedlichen Bedeutung der an seine beiden Ufer angrenzenden Landschaftsbereiche. Diesem Umstand hat auch die bereits erfolgte Ausnahme einer weiter südlich gelegenen Fläche aus dem LSG Rechnung getragen.

(8) Die Amtswiesen stellen einen landschaftlichen Raum dar, der durch den weiten Blick über das Niedermoor geprägt ist und dadurch seine besondere Qualität erhält. Insgesamt handelt es sich aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der raumbildenden Landschaftsbestandteile um ein vollständig antropogen überformtes Areal, dessen räumliche Grenzen durch die vorhandenen Hochzeitshaine, den Siedlungsrand, den Kanaldeich am "Schifffahrtsweg Elbe-Weser" und den Straßendamm der Landesstraße L117 gebildet wird. Aufgrund der erhöhten Position auf dem Kanaldeich und dem Straßendamm ergibt sich ein besonders reizvoller Blick auf und über die Amtswiesen. Es entsteht der Eindruck eines großzügigen landschaftlichen Freiraumes, der die für Bad Bederkesa wichtigen Qualitäten Naherholung und Tourismus ergänzt und unterstützt. Eine vergleichbare Bedeutung zum Bederkesaer See kommt den Amtswiesen aber keineswegs zu. Es besteht auch keine räumliche Beziehung zum See. Trotz der o.g. Qualitäten ist der Status eines Landschaftsschutzgebietes in Zweifel zu ziehen.

(9) Die Umsetzung des geplanten Vorhabens „Energiewerk" stellt einen erheblichen Eingriff in die Landschaft dar, der teilweise dadurch minimiert werden soll, dass insbesondere die höheren baulichen Anlagen ausschließlich im Osten an der Holzurburger Straße geplant sind und durch anzupflanzende Gehölze teilweise wirkungsvoll abgeschirmt werden sollen. Die geplanten Solarmodule im mittleren Bereich stellen dagegen aufgrund der geringen Höhe eine eher geringe zusätzliche Beeinträchtigung der Landschaft dar. Die als Kurzumtriebsplantage geplanten Bereiche entsprechen einer landwirtschaftlichen Nutzung und sind hinsichtlich der Veränderung des Landschaftsbildes von untergordneter Bedeutung. Die Erlebbarkeit des Landschaftsraumes bleibt, wenn auch eingeschränkt, erhalten. Eine nachhaltig negative Wirkung auf den Bereich des Bederkesaer Sees und seine nähere Umgebung ist nicht zu befürchten.

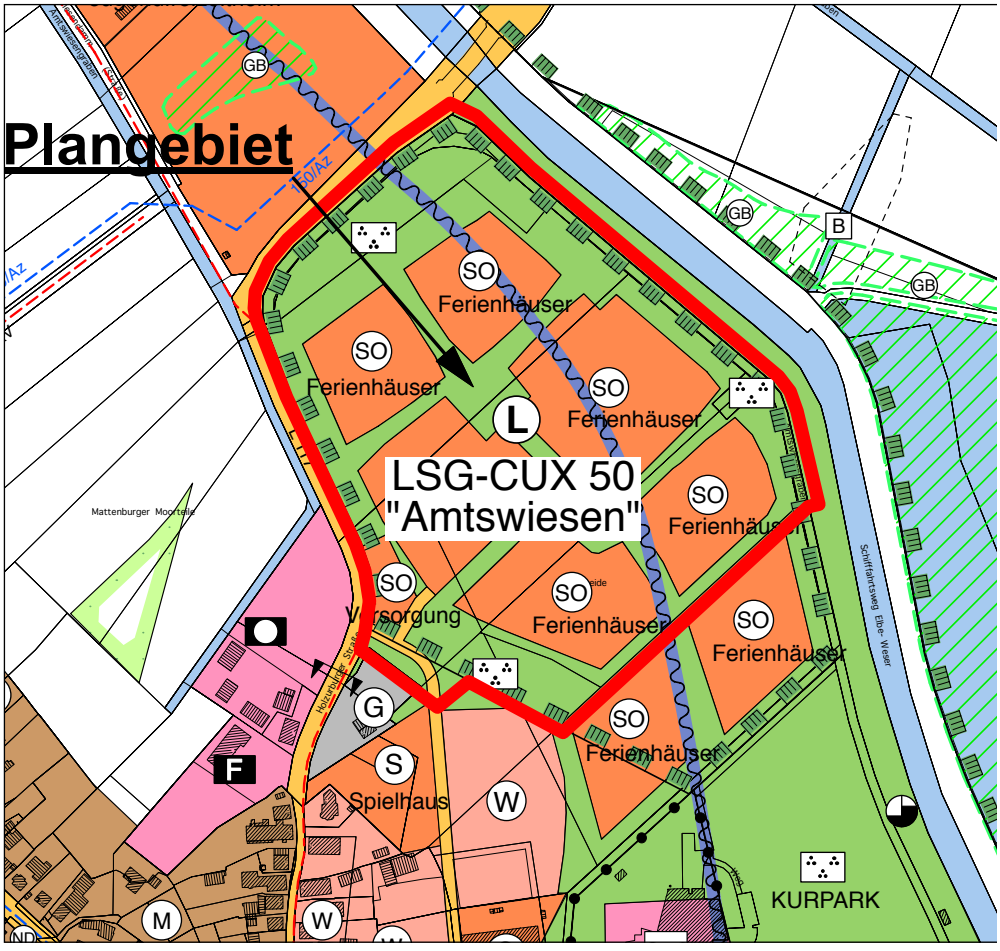
(10) Abschließend ist anzumerken, dass das geplante Energiewerk neben der Versorgung von öffentlichen Einrichtungen insbesondere zur Deckung des Wärmebedarfes der Moortherme erforderlich ist. Damit kommt dieser Planung trotz des technischen Charakters eine besondere Bedeutung für die Naherholung und den Tourismus in Bad Bederkesa und für die gesamte Region zu.

3 Flächennutzungsplan (FNP)

3.1 Derzeit wirksamer FNP

(1) Der wirksame FNP beruht auf der Neuaufstellung im Jahr 2014 und beruht teilweise auf der 61 FNP-Änderung aus dem Jahr 2008 für ein damals geplantes Ferienhausgebiet. Darin werden mehrere Sonstige Sondergebiete SO Ferienhäuser und ein SO Spielhaus sowie eine gewerbliche Baufläche und zwei Wohnbauflächen dargestellt. Die Bauflächen sind in ein Netz von Grünflächen (Parkanlagen) eingebunden. Diese FNP-Änderung ist wirksam geworden bevor das geplante Vorhaben für das Ferienhausgebiet eingestellt wurde. Da die Aufhebung des Landschaftsschutzgebietes LSG-Cux-50 deshalb auch nicht beschlossen worden ist, liegt im wirksamen FNP nunmehr eine Überlagerung der Bauflächen mit der Darstellung des Landschaftsschutzgebietes vor.

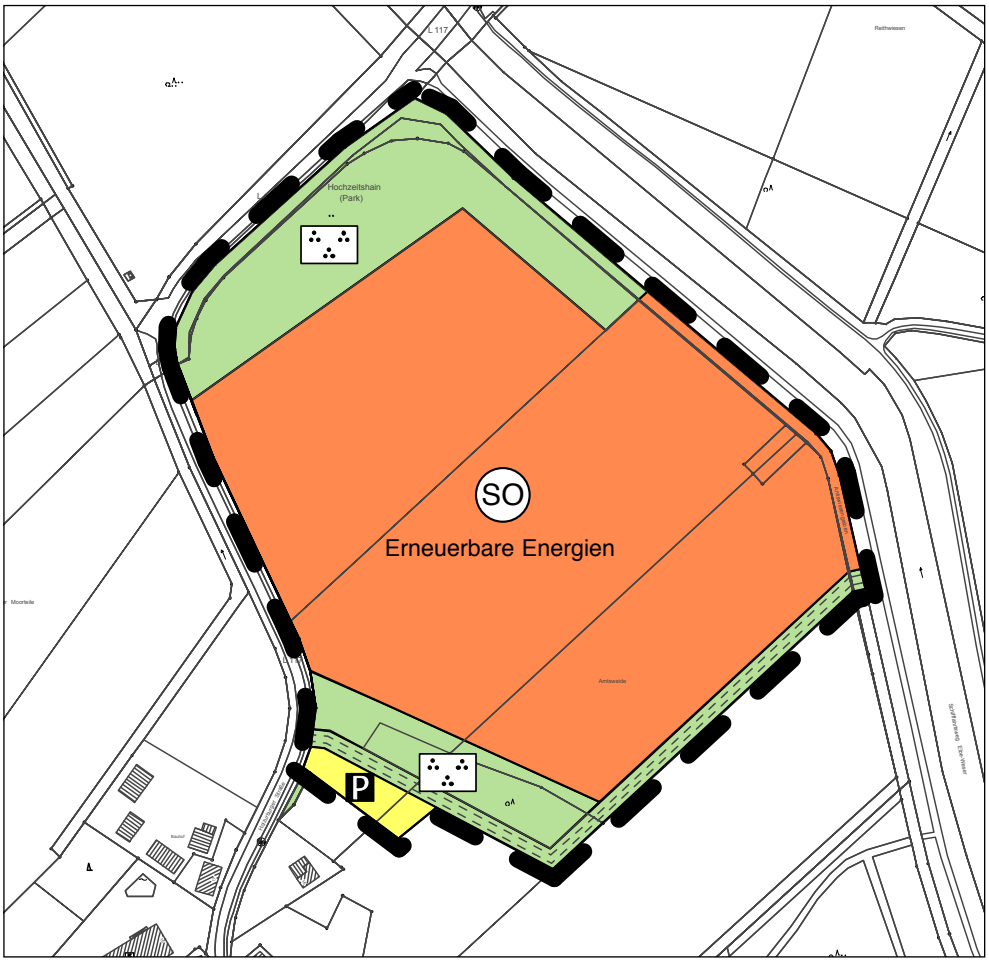
(2) Somit besteht derzeit keine ausreichende planungsrechtliche Grundlage für die 12. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Erholungszentrum". Deshalb soll mit der Änderung des B-Plans auch die 10. Änderung des FNP als Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB durchgeführt werden.



Teilflächennutzungsplan Bederkesa 2014 (Ausschnitt)

3.2 Darstellungen der 10. FNP-Änderung

Dem Hauptziel der Planung entsprechend wird der größte Teil des Änderungsbereiches als „Sonstiges Sondergebiet" (SO) gem. § 11 BauNVO mit der besonderen Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien" dargestellt. Die angrenzenden Hochzeitshaine werden als „Grünflächen" gem. § 5 (2) 5 BauGB mit der besonderen Zweckbestimmung „Parkanlagen" dargestellt. Im Süden wird die Zufahrt zu den Besucherparkplätzen als „Verkehrsfläche" mit der besonderen Zweckbestimmung „Parkplätze" dargestellt.



geplante 10. Änderung des Teilflächennutzungsplanes Bederkesa

4 Bestand und Rahmenbedingungen

4.1 Bestand und Zustand des Plangebietes

(1) Der Änderungsbereich wird durch die Landesstraße L 117 im Westen und im Norden sowie durch den Amtswiesengraben im Osten und Süden begrenzt. Im Südwesten und Süden wird der Änderungsbereich durch die rückseitigen Grenzen der Grundstücke an der Holzurburger Straße begrenzt. Im Südosten grenzt der Änderungsbereich an das Flurstück Nr. 49/1.

(2) Der Teilbereich im Südwesten, südlich des Maria-Klingeberg-Weg, wird teilweise als Grünland bewirtschaftet und ist in den Randbereichen geprägt durch Krautbewuchs unterschiedlicher Entwicklungsstufen mit einigen erhaltenswerten Gehölzstrukturen.

(3) Zu diesem Randbereich gehört an der Ortseinfahrt noch das Betriebsgelände eines Busunternehmens mit einem Betriebsgebäude, das dem Charakter eines größeren Wohnhauses entspricht. Das Betriebsgelände dient überwiegend als Verkehrsfläche bzw. Abstellfläche für Busse. Die südliche Grundstücksgrenze wird durch eine Baumhecke gebildet, die sich nach Norden hin zu einem flächigen Siedlungsgehölz auf dem Betriebsgelände erweitert.

(4) Ein Wanderweg ("Maria-Klingenberg-Weg") durchquert den Änderungsbereich, verläuft am südlichen Rand des südlichen Hochzeitshains, dann entlang des Flurstückes Nr. 49/1 und überquert im Osten den Amtswiesengraben zur Kanalpromenade. Ein weiterer Wanderweg durchquert den Änderungsbereich im Norden in ostwestlicher Richtung und verbindet die Kanalpromenade mit der L 117.

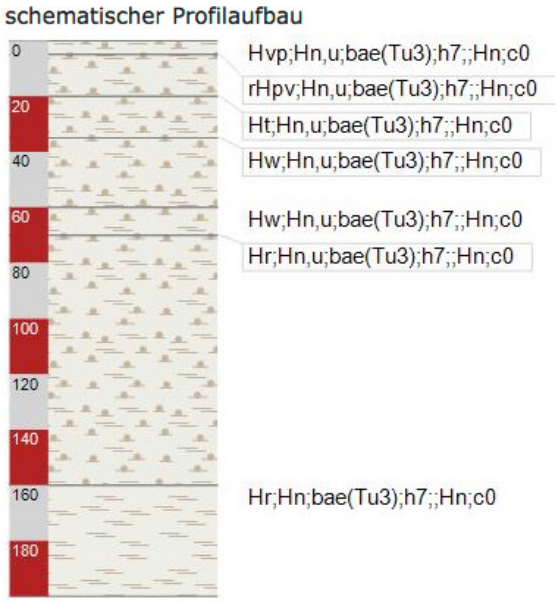
(5) Der Nordrand des Plangebietes an der L 117 wird durch eine ältere große Gehölzfläche gebildet. Sie ist Teil mehrerer sogenannter "Hochzeitshaine" unterschiedlicher Entwicklungsstadien. Ein ebenfalls etwas älterer Hochzeitshain zieht sich als Ausläufer am Amtswiesengraben entlang. Weitere jüngere Hochzeitshaine befinden sich am Wanderweg im Norden und am Maria-Klingeberg-Weg im Zentrum des Plangebietes. Der westliche Abschnitt des Maria-Klingenberg-Weges wird von einer Baumallee gesäumt.

(6) Im übrigen wird der gesamte nördliche Bereich des Plangebietes landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt. Das Plangebiet weist insgesamt einen sehr hohen Grundwasserstand auf und wird derzeit durch eine Ackerdrainage künstlich entwässert. Das Wasser wird in einem Rückhaltebecken im Osten gesammelt und dort über ein Schöpfwerk in den Amtswiesengraben als Gewässer III. Ordnung geleitet.

(7) Nach den Ergebnissen einer älteren Vermessung liegt der größte Teil des Änderungsbereiches bei Geländehöhen von –0,40 bis –0,90 m NN und steigt ganz im Süden auf bis auf +1,3 m NN an. Archäologische Bodenfunde sind in dem Bereich bisher nicht bekannt.

4.2 Bodenverhältnisse

(1) Gemäß den aktuellen Daten der BK 50 und des NIBIS-Kartenserver handelt es sich im Plangebiet um den Bodentyp „Sehr tiefes Erdniedermoor"



(2) Nach Auskunft des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) weisen die Böden im Plangebiet z.T. hohe bis sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeiten auf. Es handelt es sich bei den Niedermoorböden im Plangebiet um kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz. Außerdem können die Sulfatsauren Böden zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen. Durch die Entwässerung und Umlagerung dieser Böden ergeben sich erhebliche Gefährdungspotenziale für Boden, Wasser, Flora, Fauna und Bauwerke. Der Baugrund ist zudem setzungsempfindlich. Es handelt sich hierbei um Torf, Mudde und Schlick mit großer Setzungsempfindlichkeit u.a. aufgrund hoher organischer Anteile und/oder flüssiger bis weicher Konsistenz.

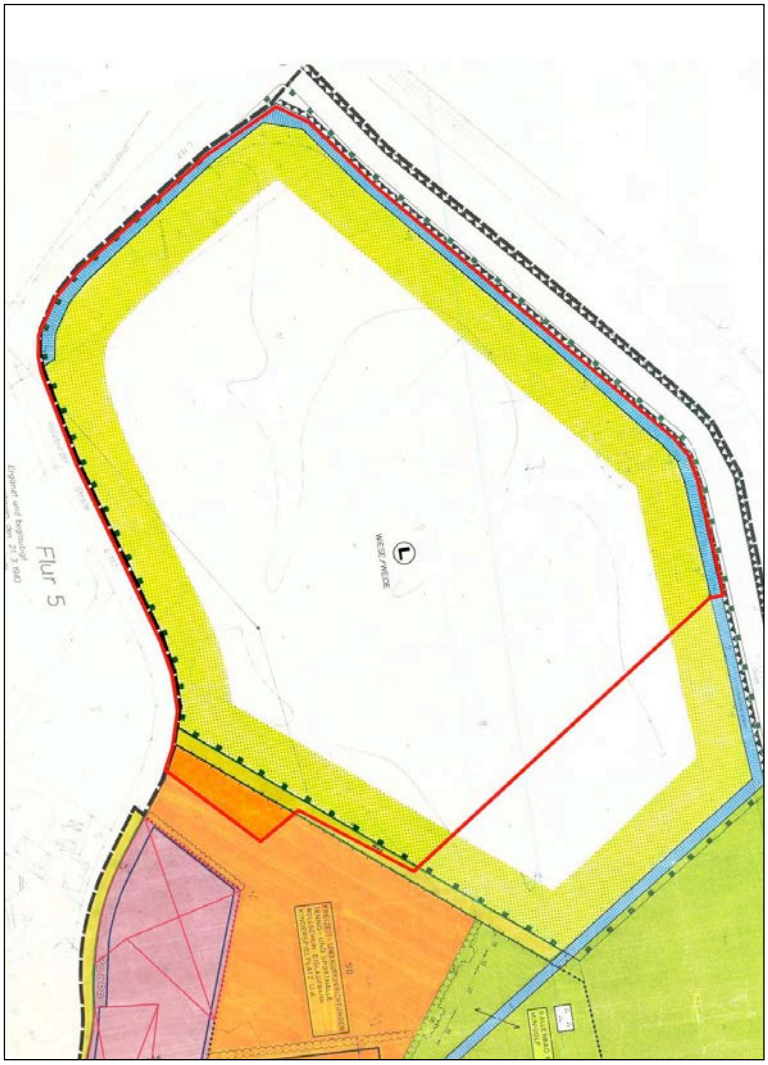
(3) Aufgrund der Empfindlichkeit der Böden im Plangebiet empfiehlt das LBEG den Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung. Dabei handelt es sich um zusätzliches bodenkundliches Fachpersonal, das in Planungs- und Bauphasen mit einbezogen wird und so hilft standortspezifisch bodenschonende Arbeitsverfahren fachgerecht umzusetzen. Die bodenkundliche Baubegleitung dient der Verminderung oder Vermeidung möglicherweise nachhaltiger Bodenschädigungen und Beeinträchtigungen stofflicher und nicht-stofflicher Art, um natürliche Bodenfunktionen zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

(4) Bereits vor Planungsbeginn haben Erkenntnisse über den Baugrund mit seinen massiven Torfschichten vorgelegen. Das Büro für erdwissenschaftliche Untersuchungen Dr. Udo Lade (Hechthausen) hat 2002 eine Bodenuntersuchung mit insgesamt 16 Bohrsondierungen teilweise bis zu ca. 6 m Tiefe durchgeführt. Der Übersichtsplan stellt die Lage der einzelnen Sondierungen und die Tiefendarstellung der unteren Torfschichten dar.

(5) Dabei steigen die unteren Torfschichten von ca. 5,3 - 5,7 m im Osten nach Westen hin an. Im mittleren Bereich reichen die Torfschichten bis in eine Tiefe von ca. 4,0 - 4,6 m (s. Darstellung der Sondierungen Nr. 4, Nr. 7 und Nr. 10). Im Bereich der Sondierung Nr. 3 reichen die Torfschichten noch bis ca. 3,3 - 3,9 m Tiefe und im Bereich der Sondierungen Nr. 8 und Nr. 15 immerhin noch bis 2,5 bis 2,7 m Tiefe.

4.3 Bisher wirksames Bau- und Nutzungsrecht

(1) Das bisher rechtswirksame Baurecht beruht auf den Festsetzungen des Bebauungplanes Nr. 11 „Erholungszentrum" in seiner Fassung von 1981. Darin ist der größte Teil des Änderungsbereiches als „private Grünfläche" mit der besonderen Zweckbestimmung„Wiese/Weide" mit der Kennzeichnung des „Landschaftsschutzgebietes Amtswiesen" festgesetzt. Im Süden angrenzend ist ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der besonderen Zweckbestimmung „Freizeit- und Kureinrichtungen, Tennis- und Sporthalle, Rollschuh Eislaufbahn, Kinderspielplatz, u.a." festgesetzt.



Unmaßstäblicher Ausschnitt aus der Planzeichnung des B-Planes Nr. 11 mit Stand von 1981 mit Darstellung der Grenze des Änderungsbereiches der 12. Änderung

(2) Die im Südwesten angrenzende Fläche war ursprünglich als Wohngebiet (WA) vorgesehen, ist jedoch nicht Teil des Satzungsbeschlusses geworden und daher in der Planzeichnung rot durchgekreuzt. Außerdem ist am nördlichen Rand des durchgekreuzten Bereiches ein Streifen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Da für die ursprünglich vorgesehenen Nutzungsarten der Baugebiete (WA und SO) kein Bedarf mehr besteht, kann hier auf die Beschreibung der darauf Bezug nehmenden textlichen Festsetzungen des B-Planes verzichtet werden.

5 Planung

5.1 Städtebau und Nutzungen allgemein

(1) Im Zentrum der geplanten Entwicklung steht das Energiewerk für erneuerbare Energien mit seinen baulichen Anlagen und befestigten Flächen im Westen des Änderungsbereiches, dem Bereich mit Solarmodulen für die Gewinnung vore allem von Wärme in zentraler Lage und den „Kurzumtriebsplantagen" um das zentrale Modulfeld herum.

(2) Die beiden vorhandenen Hochzeitshaine nördlich und südlich des Energiewerkes bleiben erhalten und unberührt. Nennenswerte Erweiterungen für die Hochzeitshaine sind nicht vorgesehen. Ebenfalls erhalten und unverändert bleibt der Amtswiesengraben einschließlich des erforderlichen Räumstreifens und dem Regenrückhaltebecken (RRB) mit dem Pumpwerk im Osten. Auch der Maria-Klingeberg-Weg, der als fußläufige Verbindung zwischen Holzurburger Straße und dem Deich am „Schifffahrtsweg Elbe-Weser" den Änderungsbereich im Südwesten durchquert und im Osten die Fläche für das Energiewerk begrenzt, soll unverändert erhalten bleiben und in seiner Bedeutung als fußläufige Verbindung weiterentwickelt werden.

(3) Neben dem hauptsächlichen Entwicklungsziel „Energiewerk für erneuerbare Energien" besteht auch ein Klärungsbedarf für den Bereich südwestlich des Maria-Klingeberg-Weges. Die Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der besonderen Zweckbestimmung „Freizeit- und Kureinrichtungen, Tennis- und Sporthalle, Rollschuh Eislaufbahn, Kinderspielplatz u.a." im rechtswirksamen B-Plan von 1981 entspricht längst nicht mehr dem Entwicklungsbedarf für Bad Bederkesa. Zudem ist der Bereich des Busbetriebes sowie die südlich angrenzende Fläche seinerzeit nicht rechtswirksam geworden.

(4) Bereits mit der nicht realisierten Planung für ein Ferienhausgebiet im Jahr 2008 war die Änderung des B-Planes in diesem Bereich zu Gunsten eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) und eines eingeschränkten Gewerbegebietes GEe) vorgesehen. In Zusammenhang mit dem Ferienhausgebiet war zusätzlich ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der besonderen Zweckbestimmung „Spielhaus" zwischen dem Gewerbegebiet und dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) geplant. Zwar ist die B-Plan-Änderung seinerzeit nicht mehr als Satzung beschlossen worden, aber die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes war noch vor Einstellung des Projektes planfestgestellt und genehmigt worden.

5.2 Bauliche Entwicklung

(1) Die bauliche Entwicklung des geplanten Energiewerkes soll hinsichtlich größerer Bauhöhen nur im Bereich der westlichen Teilfläche an der Holzurburger Straße erfolgen. Dagegen sollen in der mittleren Teilfläche nur Solarmodultische geringer Höhe errichtet werden. So wird die Höhe im SO Energiewerk Teilbereich 1 auf 12 m begrenzt, wobei eine Überschreitung von bis zu 10 m für untergeordnete Bauelemente (z.B. Schornsteine) zulässig sein soll. Dabei wird für das Heizwerk bereits eine Gründung von bis ca. 6 m Tiefe berücksichtigt. Außerdem sieht die Vorhabenbeschreibung zum Energiewerk vom 25.04.2019 im Teilbereich 1 eine größere Lagerhalle mit einer Länge von max. 90 m vor.

(2) Aufgrund dieser Anforderungen und dem schwierigen Baugrund mit seinen Torfschichten muss hinsichtlich der Höhenentwicklung ein ausreichender Spielraum berücksichtigt werden. Für die nächsten Jahre nach der Realisierung soll die Erweiterung des Energiewerkes und Vervollständigung der baulichen Anlagen möglich sein. Zum einen soll das Heizwerk erweitert (Spiegelung) werden können. Dazu kommen noch Biogasanlagen und die Erweiterung des Solarmodulfeldes unter Nutzung der gesamten mittleren Teilfläche.

6 Immissionen

6.1 Schallimmissionen / Lärmschutz

(1) Aufgrund der Ergebnisse aus der schalltechnischen Untersuchung durch das Büro "ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH" mit Stand vom 18. Juni 2020 (Anlage 5) konnte keine tragfähige Lösung hinsichtlich des Konfliktes zwischen dem ansässigen Omnibusbetrieb und dem ursprünglich in direkter Nachbarschaft geplanten Allgemeinen Wohngebiet gefunden werden. Insbesondere das Warmlaufen der Motoren im Nachtzeitraum hat sich als sehr problematisch erwiesen. Aufgrund dessen wurden die Nutzungsarten Gewerbe und Wohnen aus dem Geltungsbereich herausgenommen.

6.2 Geplantes Energiewerk

(1) Außer den schalltechnischen Untersuchungen in Zusammenhang mit dem ansässigen Omnibusunternehmen sollten die Gutachter auch eine Prognose über die Geräuschimmissionen des Energiewerkes erstellen. Dabei wurde von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

(2) Zur Versorgung der Moor-Therme und der Schule „Am Wiesendamm" ist eine Holzhackschnitzel-Heizanlage in Kombination mit einer Freiflächen-Solarthermie-Anlage geplant. Die Hackschnitzelanlage soll eventuell für die Verwertung von gepresstem Laub (Briketts) ergänzt werden. Als weiterer Baustein ist im 2. Bauabschnitt rückwärtig die Errichtung einer Biogasanlage (als Trockenfermentation) vorgesehen.

(3) Die Heizanlagen werden für die Moor-Therme und die Schule „Am Wiesendamm" grundsätzlich ganzjährig 24/7 betrieben. Die Befüllung der Anlagen und die Lieferverkehre sind jedoch nur tagsüber in der Zeit von 06:00 bis 20:00 Uhr geplant, wobei Lieferverkehre ausschließlich werktags stattfinden.

(4) Die Hackschnitzelheizanlage soll generell nur in den Monaten September bis Mai betrieben werden, da die Sommermonate für die Freiflächen-Solarthermie-Anlage vorgesehen sind. Im Sommer findet somit in der Regel auch keine Beschickung der Lagerhalle statt.

(5) Das Energiewerk soll mit einem Hackschnitzelbrenner (ca. 700 kW), einem Spitzenlast-Gasbrenner (ca. 1.100 kW) und einem Redundanz-Gasbrenner (1.300 kW) ausgestattet werden.

(6) Geräuschemissionen sind nach derzeitigem Planungsstand von folgenden Vorgängen zu erwarten:
- Betrieb der technischen Anlagen,
- Lieferverkehr,
- Umschlagaktivitäten / Beschickung der Anlage,
- Betrieb einer Biogasanlage auf der Erweiterungsfläche.

Relevante Geräuschabstrahlungen über das Gebäude selbst sind nicht zu erwarten, da dieses in massiver Bauweise erstellt werden soll.

(7) Innerhalb der Baumschnittsaison können an nicht mehr als 10 Tagen im Kalenderjahr auf dem betrachteten Betriebsgrundstück Holz-Hack-/Holz-Schredderarbeiten stattfinden. Im Rahmen dieser Arbeiten finden auch vermehrte Anlieferungsverkehre sowie vermehrte Umschlagsaktivitäten statt. Diese, im Sinne der TA Lärm als seltene Ereignisse geltenden Betriebsabläufe, werden in einer separaten Variante betrachtet.

(8) Im Einzelnen wurden sowohl die Emmissionen von den technischen Anlagen, dem allgemeinen Kfz-Verkehr, den Umschlagaktivitäten mit Beschickung der Anlage sowie die Erweiterungsmöglichkeit mit Biogasanlagen betrachtet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass tagsüber sowohl an Werktagen als auch an Sonn- und Feiertagen die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung die geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm deutlich um mehr als 10 dB unterschreiten. In der Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte mindestens um 10 dB durch die Zusatzbelastung unterschritten. Eine Vorbelastungsbetrachtung im Sinne der TA Lärm ist somit nicht erforderlich.

(9) Hinsichtlich seltener Ereignisse wurde festgestellt, dass tagsüber der geltende Richtwert für seltene Ereignisse an den Immissionsorten deutlich um mindestens 14 dB unterschritten wird. Selbst bei einer 10fach höheren akustischen Auslastung wäre der geltende Richtwert weiterhin um 4 dB unterschritten. In der Nachtzeit ist der Betrieb eines Holz-Hackers nicht vorgesehen.

(10) Kurzzeitige Geräuschspitzen sind möglich. Unter Berücksichtigung der Spitzenschallleistungspegel sind bei ausbreitungsgünstigen Witterungsverhältnissen (Mitwind oder leichter Bodeninversion) an den Immissionsorten folgende kurzzeitige Geräuschspitzen zu erwarten. Es ist aber zu erkennen, dass sich für den regulären Betrieb keine kurzzeitigen Geräuschspitzen ergeben haben, welche die geltenden Immissionsrichtwerte am Tage um mehr als 30 dB überschreiten. In der Nacht gehen von der Anlage ausschließlich stationäre Geräuschimmissionen aus. Kurzzeitige Geräuschspitzen, die den jeweils geltenden Immissionsrichtwert nachts um mehr als 20 dB überschreiten, sind nicht zu erwarten. Während der beschriebenen seltenen Ereignisse sind keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten, welche tags den Richtwert der TA Lärm um mehr als 20 dB überschreiten.

7 Natur und Landschaft

7.1 Eingriffe im nördlichen Teilbereich

(1) Mit der Umsetzung der geplanten Nutzungen sind Eingriffe in den Naturhaushalt sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden und unvermeidlich. Hinsichtlich der Art und des Umfangs der Beeinträchtigungen bildet der Maria-Klingeberg-Weg eine Zäsur. Nördlich des Weges soll das Energiewerk mit seinen unterschiedlichen drei Teilbereichen, umgeben von den vorhandenen Gehölzflächen der Hochzeitshaine, entstehen. Dabei ergeben sich für die Hochzeitshaine und für den Amtswiesengraben jedoch keine unmittelbaren Auswirkungen auf naturschützende Belange.

(2) Im Teilbereich 1 des SO Energiewerkes sind die größeren Hochbauten und befestigten Freiflächen geplant, mit denen sowohl erhebliche Eingriffe in den Boden als auch in das Landschaftsbild verursacht werden. Aufgrund der festgesetzten Grundfläche GR von 10.000 + 50 % Überschreitung ist eine Versiegelung von insgesamt 15.000 m² zulässig. Das geplante Heizwerk kann eine Höhe von bis zu ca. 12 m erreichen - bis 22 m für untergeordnete Bauteile (z.B. Schornstein) - , wobei das Gebäude in einer Tiefe von ca. 6,0 m gegründet werden soll. Dabei muss zwangsläufig der obere Grundwasserleiter durchstoßen werden. Die Hochbauten haben die stärksten Auswirkungen auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, das bisher durch den freien Blick über die Amtswiesen wesentlich bestimmt wird.

(3) Im Teilbereich 2 des SO Energiewerkes sind Modultische mit Wärmekollektoren mit bis zu ca. 3 m Höhe geplant. Auch die Modulreihen tragen zur Veränderung der Landschaft bei, wenn auch nur in eimem geringeren Maße als die Hochbauten im Teilbereich 2. Die Teilfläche 1 hat eine Größe von ca. 24.590 m². Die Fläche soll im Zuge der späteren Erweiterung dann vollständig für Solarkollektoren bebaut werden. Unter Berücksichtigung der notwendigen Abstände zwischen Modultischreihen wird die festgesetzte Grundfläche auf GR 18.000 beschränkt. Die Grundfläche bezieht sich auf die von den Modultischen überdeckte Fläche, aber nicht auf die versiegelte Fläche, da die Modultische auf Pfählen gegründet werden. Die Versiegelung durch die Pfähle, Nebenanlagen und Leitungen werden dagegen voraussichtlich unter 10 % (= 1.800 m²) der zulässigen Grundfläche bleiben.

(4) Der Teilbereich 3 des SO Energiewerkes ist als Kurzumtriebsplantage für schnellwachsende Gehölze wie Pappeln, Weiden oder Erlen vorgesehen, die abschnittsweise und regelmäßig geerntet werden sollen und größere Wuchshöhen daher nicht erreichen. Zwar werden die im Teilbereich 2 geplanten Solarmodule von der Plantage effektiv abgeschirmt, zugleich wird aber der Blick über die Amtswiesen jeweils abhängig von der Wuchshöhe stärker beschränkt.

(5) Die Art und der Umfang der Kompensationsmaßnahmen wurden am Ende des Verfahrens ermittelt (s.Anlage 2b-2c).

7.2 Eingriffe im südlichen Teilbereich

(1) Für die Bewertung der Veränderungen bzw. Eingriffe im Bereich südlich des Maria-Klingeberg-Weges ist das bestehende Baurecht zu berücksichtigen. Mit dem B-Plan von 1981 ist eine größere Teilfläche als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der besonderen Zweckbestimmung „Freizeit- und Kureinrichtungen, Tennis- und Sporthalle, Rollschuh-/Eislaufbahn, Kinderspielplatz, u.a" festgesetzt. Da seinerzeit aber keine Gebäude in diesem Bereich geplant waren, wurden auch keine Baufelder festgesetzt. Somit wär eine Tennis- und Sporthalle derzeit baurechtlich nicht zulässig.

(2) Zulässig wäre dagegen z.B. ein „Skate-Park". Hinsichtlich der zulässigen Versiegelung ist eine mindestens vergleichbare Größe für einen Parkplatz mit Gründstreifen durchaus realistisch. Die Festsetzung einer Verkehrsfläche mit Verkehrsbegleitgrün (VBG) führt somit nicht zu einer signifikanten Zunahme der zulässigen Bodenversiegelung.

7.3 Avifaunistische Untersuchung

(1) Aufgrund der Lage in einem vielfältigen Landschaftsbereich mit der „Amtswiese", diversen Gehölzen, dem „Holzurburger Wald", den Wasserflächen des „Bederkesaer See", des „Amtswiesengrabens" und des Kanals „Schifffahrtsweg Elbe-Weser" sind in der Umgebung des Plangebietes wertvolle Lebensräume von Vögeln und Fledermäusen zu erwarten. Aus diesem Grunde war eine Untersuchung erforderlich, die als „Avifaunistische Kartierung der Brut- und Gastvögel" (Anlage 6 - 21.06.2020) und der „Artenschutzrechtlichen Prüfung" (Anlage 7 - 01.10.2020 von der Gutachterin Frau Christina Krummel (Loxstedt-Büttel) durchgeführt und deren Ergebnisse vorgelegt wurden.

(2) Die Kartierung der Brut- und Rastvögel erfolgte von Anfang Februar bis Mitte Mai 2020. Dabei wurden insgesamt 25 Vogelarten festgestellt. Die meisten Arten gehörten zu den nistökologischen Gruppen der Buschbrüter und Höhlenbrüter. Als streng geschützte Arten wurden der Mäusebussard und der Turmfalke nachgewiesen, aber nur als Nahrungsgast. Es ist nur ein Großnest von einem Paar Rabenkrähen gefunden worden. Zwei Arten, Kernbeißer und Stieglitz, die sich auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Niedersachsens befinden, wurden als rastende Durchzügler festgestellt. Auf der intensiv genutzten Amtswiese wurden keine Brutvogelarten angetroffen. Für baumhöhlenbewohnende Arten wie Specht oder auch Stein-und Waldkauz konnten im gesamten Gebiet keine Bruthabitate oder Ruheplätze festgestellt werden.

(3) Im gesamten Gebiet konnten keine planungsrelevanten Arten festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Strukturen der Gehölzbewohnenden Vogelarten auch weiterhin sporadisch als Nahrungshabitate genutzt werden. Die Einschränkung der Jagdfunktion ist bei dem Angebot vergleichbarer Flächen zu vernachlässigen, so dass für diese jagenden und nahrungssuchenden Arten keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

(4) Fledermäuse wurden nicht festgestellt. Die Ergebnisse der Kartierungen lassen den Schluss zu, dass die Flächen innerhalb des Plangebietes wohl nur sehr selten als Jagdhabitat genutzt werden. Einzelquartiere, Wochenstuben oder individuenreiche Quartiere können für das Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Fledermäuse durch baubedingt verursachte Störungen sind nicht zu erwarten.

Handlungsempfehlungen:

(5) Zur Verbesserung der vorhandenen Lebensräume wäre mehr Unterholz in den Hochzeitshainen erforderlich. Für die Gehölzbrüter ist ein Gehölzsaum aus kleinwüchsigen Sträuchern als Übergang zur Amtswiese zu den Hochzeitshainen von Vorteil. Mit dem Ausbringen von Nistkästen für Höhlenbrüter, wie z.B. Stare oder Meisen, könnte mit geringem finanziellem Aufwand die Brut für die dort als Nahrungsgäste vorkommenden Arten unterstützt werden.

7.4 Eingriff-Ausgleich-Ermittlung

Bewertung der Biotoptypen
gem. Osnabrücker Kompensationsmodell 2016

Bestandsbewertung:

1. Bei den **Waldflächen nördlich des Amtswiesengraben** handelt es sich um einen älteren „Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)"
   - Nummer gem. Kompensationsmodell: 1.21.1;
   - Wertfaktor (WF): von 1,6 bis 2,5.

   Aufgrund der isolierten Lage an einer Landesstraße und intensiv genutzten Bereichen wird der Wertfaktor mit **WF 1,6** angesetzt.

2. Bei den **Hochzeitshainen im Norden und im Süden** handelt es sich um „Laubwaldjungbestände (WJL)";
   - Nummer gem. Kompensationsmodell: 1.23.1
   - Wertfaktor (WF): von 1,6 bis 2,5.

   Aufgrund der isolierten Lage und der beschränkten Artenvielfalt wird der Wertfaktor mit **WF 1,6** angesetzt.

3. Bei dem **Amtswiesengraben mit RRB/Pumpwerk** handelt es sich um einen „sonstigen vegetationsarmen Graben (FGZ)"
   - Nummer gem. Kompensationsmodell: 4.13.7
   - Wertfaktor (WF): von 1,0 bis 1,5.

   Aufgrund der teilweise qualitativ gemischten Randbereiche im Norden mit Wald wird der Wertfaktor mit **WF 1,2** angesetzt.

4. Bei dem **Maria-Klingeberg-Weg** handelt es sich um einen „Sandweg (DWS)" , teilweise mit Baumallee begleitet
   - Nummer gem. Kompensationsmodell: 7.13.1
   - Wertfaktor (WF): von 0,3 bis 1,5.

   Aufgrund der qualitativ gemischten Qualität wird der Wertfaktor mit **WF 0,8** angesetzt.

5. Die **Amtswiesen** werden intensiv genutzt und drainiert. Gemäß dem B-Plan Nr. 11 ist die Fläche jedoch als „Wiese/Weide" festgesetzt. Mit dieser Festsetzung sollte der Bereich seinerzeit lediglich als unbebauter Freiraum erhalten werden. Die Festsetzung war nicht als Bestandteil einer fundierten Eingriff-Ausgleich-Berechnung. Der aktuellen Nutzung entsprechend orientiert sich der Wert an „Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)"
   - Nummer gem. Kompensationsmodell: 9.6.2.
   - Wertfaktor (WF): von 1,3 bis 2,0.

Aufgrund der hohen landschaftlichen Qualität wird der Wertfaktor mit **WF 2,0** angesetzt.

6. Für den **Bereich südlich des Maria-Klingeberg-Weges** besteht aktuell Baurecht aufgrund der Festsetzungen des B-Planes Nr. 11 als SO Sondergebiet Freizeit-/Kureinrichtungen mit „Rollschuh-/Eislaufbahn/Kinderspielpl./U.A." Dabei wäre wahrscheinlich von einer Versiegelung von ca. 50 % auszugehen. Eine GRZ ist für diesen Bereich nicht festgesetzt. Unter der Annahme eines Wertfaktors für gepflegte Grünanlagen mit Gehölzen von WF 1,2 wird für diesen Bereich ein gemischter Bestandswert von **WF 0,6** angenommen.

Flächen und Bewertungen der geänderten Flächen:

7. Für das **SO Energiewerk Teilbereich 1** (Heizwerk) können bis zu 15.000 m² versiegelt werden.
   Ein Anteil von mindestens 2.090 m² bleibt dagegen unversiegelt und wird als Grünfläche entwickelt sowie mit zusätzlichen Gehölzen bepflanzt.
   Der Wertfaktor mit **WF 1,5** angesetzt.

8. Für das **SO Energiewerk Teilbereich 2** (Solarmodule) ist eine zulässige Grundfläche von 18.000 m² festgesetzt, die aufgrund der Pfahlgründungen für die Solarmodultische jedoch nicht der Bodenversiegelung entspricht. Nach Erfahrungen aus Solarparks (großflächige Photovoltaikanlagen) erreicht das Maß der Versiegelung ca. 2 % und aufgrund von befestigten Verkehrswegen max. 10 %. Der versiegelte Flächenanteil beträgt somit max. 1.800 m². Der größte Teil der Flächen, auch unter den Modultischen, von insgesamt 22.790 m² bleibt unbeeinträchtigt, kann eine große Pflanzenvielfalt entwickeln und muss nur gelegentlich gemäht werden.
   Der Wertfaktor mit **WF 1,5** angesetzt.

9. Für das **SO Energiewerk Teilbereich 3** (Plantage) stellt eine landwirtschaftliche Nutzung dar und entspricht weitestgehend der bisherigen Nutzung als Mooracker.
   Der Wertfaktor wird mit **WF 1,0** angesetzt.

10. Die kleine **Fläche südlich des Maria-Klingeberg-Weges** ist baurechtlich als SO Sondergebiet Freizeit-/Kureinrichtungen mit „Rollschuh-/Eislaufbahn/Kinderspielpl./U.A." festgesetzt (s.o. Nr. 6) und somit entsprechend bebaubar. Diese Nutzung soll in „Parkplatz mit Zufahrt und Verkehrsbegleitgrün" geändert werden. Für diese Nutzungsänderung ist ein vergleichbarer gemischter Versiegelungsfaktor anzunehmen und wird dem Bestand entsprechend
    mit **WF 0,6** angenommen.

11. Erweiterung der **Fläche des südlichen Hochzeitshains** als Parkanlage und zusätzliche Zweckbestimmung. Die Erweiterung als Hochzeitshain ist möglich, aber derzeit nicht geplant. Der Wertfaktor wird
    mit **WF 1,6** angesetzt.

Die Bilanzierung (s. Anlage 2b) hat ein Kompensationsdefizit in Höhe von - 12.224 WP/ha ergeben. Die Kompensation kann vollständig im Bereich des Flächenpools Brandhagen der Stadt Geestland erfolgen (s. Anlage 2c).

8 Versorgung / Entsorgung

- **Trinkwasser**

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Wesermünde. Eine ausreichende Versorgung mit Trinkwasser ist voraussichtlich gewährleistet. Nähere Angaben werden aus dem Beteiligungsverfahren erwartet.

- **Löschwasser**

(1) Die notwendige Löschwasserversorgung soll mit 800 Litern pro Minute über 2 Stunden sichergestellt werden. Grundsätzlich gilt § 25 (8) der Wasserversorgungssatzung: Feuerlöschwasser aus vorhandenen Hydranten wird den Verbandsmitgliedern zur Erfüllung ihrer Aufgaben gemäß Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) nur in der Menge zur Verfügung gestellt, die das vorhandene Rohrnetz mengen- und druckmäßig zulässt.

(2) Erfahrungsgemäß ist der genannte Löschwasserbedarf durch eine Wasserleitung DN 100 vollständig zu decken. Die ausreichende Versorgung mit Löschwasser wäre damit gewährleistet. Weitere Angaben und der Bedarf zusätzlich erforderlicher Hydranten werden ggf. aus dem Beteiligungsverfahren erwartet.

- **Niederschlagswasser**

Das anfallende Niederschlagswasser kann nur teilweise auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht werden. Überschüssiges Niederschlagswasser kann jedoch in die Vorflut mit dem Amtswiesengraben eingeleitet werden. Gegebenenfalls muss der Einleitung eine Regenrückhaltung vorgeschaltet werden.

- **Schmutzwasser**

Die Entsorgung des Schmutzwassers erfolgt durch den Wasserverband Wesermünde über die Kläranlage Flögeln.

- **Gas, Strom, Telekommunikation**

Das Plangebiet muss weitestgehend neu erschlossen werden

- **Müllabfuhr**

Die Müllabfuhr in Bad Bederkesa und für das Plangebiet erfolgt durch ein privates Entsorgungsunternehmen im Auftrag des Landkreises Cuxhaven.

9 Sonstiges

9.1 Umsetzung der Planung

Der gesamte Bereich befindet sich im kommunalen Besitz. Ein Umlegungsverfahren wird voraussichtlich nicht erforderlich. Die Umsetzung der Planung kann nach Eintritt der Rechtskraft der B-Plan-Änderung umgehend erfolgen.

9.2 Städtebauliche Werte

Die nachfolgenden Flächenangaben in m² wurden digital (CAD) auf Grundlagen der geplanten B-Plan-Änderung ermittelt.

Sonderbauflächen		83.700
SO Energiewerk Teilfläche 1	17.090	
SO Energiewerk Teilfläche 2	24.590	
Lawi „Plantage" (Teilfläche 3)	42.020	
Grünflächen		25.150
Wald im Norden	6.870	
Hochzeitshain Nord	7.540	
Hochzeitshain Süd	3.610	
Hochzeitshain Süd Erweiterung	2.150	
Maria-Klingeberg-Weg	4.340	
Verkehrsbegleitgrün am Parkplatz	640	
Wasserabfluss		5.690
Amtwiesengraben	5.120	
RRB / Pumpwerk	570	
Verkehrsflächen		1.070
Parkplatz mit Zufahrt	1.070	
Geltungsbereich gesamt		115.610

9.3 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBI. I S. 587) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Planzeichenverordnung in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

Teil II: Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Die 10. Änderung des Teilflächennutzungsplanes Bederkesa wird parallel mit der 12. Änderung des B-Planes Bederkesa Nr. 11 "Erholungszentrum" durchgeführt. Aus der gleichzeitigen Bearbeitung ergibt sich eine weitestgehende Übereinstimmung der Umweltberichte beider Bauleitpläne.

1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 10. Änderung des Teiflächennutzungsplanes Bederkesa

(1) Mit der 10. FNP-Änderung und der 12. Änderung des B-Planes soll in der Hauptsache die Entwicklung des „Energiewerkes Bederkesa" im Bereich der „Amtswiesen" am nördlichen Ortsrand von Bad Bederkesa vorbereitet werden. Der Zweck der geplanten Anlage ist die Gewinnung regenerativer Energien aus unterschiedlichen Energieträgern, und zwar als Wärme aus Holzhackschnitzel, Solarenergie und Laubverwertung, sowie als Elektrizität aus Photovoltaikanlagen. Dabei ist die Einbindung in das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Cuxhaven vorgesehen, da es sich bei dem zu verwertenden Holz aus Landschaftspflegemaßnahmen im abfallrechtlichen Sinne um „Abfall“ handelt. Damit entspricht die Stadt Geestland u.a. den allgemeinen Anforderungen an die zeitgemäßen und zukunftsorientierten Anforderungen an den Klimaschutz und dem nachhaltigen Umgang mit verfügbaren natürlichen Ressourcen.

(2) Eine ursprünglich vorgesehene baurechtliche Klärung der südlich des Maria-Klingeberg-Weges angrenzenden Flächen mit dem vorhandenen Omnibusbetrieb wurde jedoch zurückgenommen und das Plangebiet der 10. FNP-Änderung wurde entsprechend verkleinert.

(3) Mit der vorliegenden Planung werden zugleich folgende Ziele angestrebt:

- Entwicklung einer Anlage zur Gewinnung regenerativer Energien unter Berücksichtigung der besonderen landschaftlichen Situation der Amtswiesen;
- Klärung der städtebaulichen Situation am bisherigen Siedlungsrand unter Aktivierung von bisher brachliegenden Potenzialflächen;
- Erhaltung und Integration der bestehenden "Hochzeitshaine";
- Erhaltung des vorhandenen Omnibusbetriebes an seinem Standort unter Berücksichtigung und Klärung der Immissionsproblematik;
- Erhaltung und Ergänzung fußläufiger Verbindungen unter Berücksichtigung des Maria-Klingeberg-Weges.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen der allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, dem Bundes-Bodenschutzgesetz und den Wassergesetzen. Darüber hinaus finden die Ziele und Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) des Landkreises Cuxhaven und des Landschaftsrahmenplanes (LRP) des Landkreises Cuxhaven Beachtung.

- **Rechtsgrundlagen**

Für diesen Bauleitplan gelten folgende gesetzliche Grundlagen:

1. Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
2. Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
3. Niedersächsische Bauordnung (NBauO) i.d.F. v. 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 46); zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes v. 23.07.2014 (Nds. GVBl. S. 206);
4. Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) i.d.F. vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. S. 576); § 111 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.03.2017 (Nds. GVBl. S. 48).
5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

- **Fachplanungen**

(1) Maßgebender Fachplan für den Naturschutz ist der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Cuxhaven (2000). Gemäß LRP handelt es sich bei dem beplanten Areal um „artenarmes Intensivgrünland" (GI) unter Berücksichtigung allgemeiner Anforderungen mit mittler Bedeutung sowohl für "Arten und Lebensgemeinschaften" als auch für das "Landschaftsbild".

(2) Aufgrund der bekannten schwierigen Bodenverhältnisse (Torf) war bereits im Jahr 2002 eine Untersuchung des Baugrundes veranlasst und durch das Büro für erdwissenschaftliche Untersuchungen Dr. Udo Lade durchgeführt worden.

(3) Angaben zu den Bodenverhältnisse vom NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG).

(4) Schalltechnische Untersuchung durch das Büro „ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH" mit Stand vom 18. Juni 2020 (Anlage 5).

(5) Avifaunistische Kartierung der Brut- und Gastvögel,
Gutachten Christina Krummel mit Stand 21.06.2020 (Anlage 6),

(6) Artenschutzrechtliche Prüfung ,
Gutachten Christina Krummel mit Stand 01.10.2020 (Anlage 7).

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

2.1.1 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm)

Beschreibung: (1) Die Amtswiesen haben bisher eine nur untergeordnete Bedeutung für die Erholungsnutzung. So ist insbesondere der freie Blick von der Deichpromenade über die freie Landschaft zur Landesstraße hin zu nennen, der zukünftig jedoch durch die geplante Bebauung des Energiewerkes beeinträchtigt wird. Die vorhandenen Wanderwege bleiben erhalten und werden durch die geplante Grünanlage im Südwesten mit ihrer fußläufigen Verbindung zwischen Holzurburger Straße und Maria-Klingeberg-Weg vorteilhaft ergänzt.

(2) Eine Vorbelastung des Gebietes durch Lärm besteht durch den Verkehr auf der angrenzenden Landesstraße L 117 und im Nahbereich um den vorhandenen Omnibusbetrieb im Westen an der Holzurburger Straße, insbesondere durch das Warmlaufen der Motoren am frühen Morgen.

(3) Aus der geplanten neuen Nutzung „Energiewerk" ist keine erhebliche zusätzliche Lärmbelastung zu erwarten. Der zukünftig entstehende Ziel- und Quellverkehr soll nördlich des Busunternehmens direkt über die L 117 geleitet werden. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) auf der L 117 wird in der Verkehrsmengenkarte Niedersachsen Stand 2015 mit einer DTV von 2.200 Kfz/24h bei einem Schwerlastanteil von 100 Lkw/24h angegeben. Eine signifikante Zunahme des Verkehrslärms ist somit nicht zu erwarten.

Auswirkungen: (1) Aufgrund der Veränderung der Landschaft durch die Gebäude des Energiewerkes wird der freie Blick über die Niederung beeinträchtigt. Das System der fußläufigen Wege wird erhalten und seine Attraktivität wird durch anpflanzen weiterer Gehölze unterstützt.

(2) Der zusätzliche Ziel- und Quellverkehr wird zu einer geringfügigen Zunahme der Verkehrsmenge auf der Holzurburger Straße (L 117) führen. Allerdings beschränkt sich der Verkehr des Energiewerkes auf den Tageszeitraum. Einzelne Fahrzeugbewegungen in der Nacht sind nicht relevant.

Bewertung: Die genannten Veränderungen stellen für die vorhandenen Bewohner keine erheblich nachteiligen Auswirkungen dar. Die Beeinträchtigung des freien Blickes über die bisher unbebauten Amtswiesen ist als erheblich zu bewerten. Mit der geplanten Entwicklung der Grünflächen verbessern sich die Angebote an Grün- und Freiflächen. Gesunde Wohnverhältnisse sind gewährleistet.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung: (1) Der größte Teil des Plangebietes wird als Intensivgrünland (GI) genutzt. Im Norden und am Maria-Klingeberg-Weg befinden sich ausgedehnte Gehölzstrukturen unterschiedlicher Entwicklungsstufen („Hochzeitshaine"). Der Maria-Klingeberg-Weg wird teilweise durch jüngere Einzelbäume begleitet. Die vorhandenen Gehölze sollen erhalten bleiben und im Bereich des SO Energiewerkes ergänzt werden. An der östlichen Grenze des Teilbereiches 1 soll zur Abschirmung gegenüber der L 117 eine breite Heckenstruktur angelegt werden und nördlich soll eine Baumreihe zur landschaftlichen Einbindung entstehen. Die Versiegelung des Bodens kann in Teilbereichen bis zu insgesamt 15.000 m² betragen.

(2) Der Teilbereich 2 des Energiewerkes ist für Solarmodule vorgesehen, die auf Rammpfählen gegründet werden und somit eine nur sehr geringe Bodenversiegelung verursachen. Unter den Modultischen und in den Zwischenräumen können sich Pflanzen ansiedeln und bis zu nächsten Mahd entwickeln. Damit werden auch Lebensräume für zahlreiche Tierarten geschaffen bzw. erweitert. Trotz der hohen zulässigen Grundfläche GR 18.000 wird der Anteil der tatsächlichen Bodenversiegelung voraussichtlich unter ca. 10 % = 1.800 m² bleiben.

(3) Der Teilbereich 3 des Energiewerkes ist als Kurzumtriebsplantage vorgesehen, die mit schnell wachsenden Gehölzarten wie Weiden und Pappeln bepflanzt wird, um später abschnittsweise zur Verwertung (Energiegewinnung) geerntet zu werden, im Prinzip also wie eine landwirtschaftliche Nutzung und vergleichbar mit einer Intensivnutzung, jedoch ohne Eintragung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

(4) Für das Plangebiet liegt eine avifaunistische Kartierung der Brut- und Gastvögel vom 21.06.2020 vor (Anlage 6), mit folgenden Ergebnissen.:
Im gesamten Gebiet konnten keine planungsrelevanten Arten festgestellt werden. Die Einschränkung der Jagdfunktion ist bei dem Angebot vergleichbarer Flächen zu vernachlässigen, so dass für diese jagenden und nahrungssuchenden Arten keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Fledermäuse wurden nicht festgestellt. Die Ergebnisse der Kartierungen lassen den Schluss zu, dass die Flächen innerhalb des Plangebietes wohl nur sehr selten als Jagdhabitat genutzt werden. Einzelquartiere, Wochenstuben oder individuenreiche Quartiere können für das Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Fledermäuse durch baubedingt verursachte Störungen sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen: (1) Mit Umsetzung der Planung wird ein großer Teil des Intensivgrünlandes (GI) durch Bebauung und Verkehrs-/Lagerflächen vollständig versiegelt werden. Die versiegelten Flächen gehen als Lebensraum für die Bodenlebewesen verloren. Im Bereich der unversiegelten Flächen wird der Lebensraum dieser Lebewesen jedoch verbessert weil der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zukünftig entfällt. Insbesondere im Teilbereich 2 des Energiewerkes wird sich die Pflanzenvielfalt auch unter den Modultischen erhöhen und somit den Lebensraum zahlreicher Insektenarten erweitern. Damit erhöht sich auch das Nahrungsangebot für Vögel und Kleinsäuger.

(2) Der Umfang der Gehölze wird gegenüber dem Bestand und dem bestehenden Baurecht zunehmen. Im Bereich des geplanten Energiewerkes und in den festgesetzten Grünflächen werden neue Gehölze und Hecken gepflanzt. Eingriffe in bestehende Gehölzbestände erfolgen nicht. Die Nahrungs- und Habitatsangebote für Gast- und Brutvögel und andere Tiere werden bei Umsetzung des geplanten Vorhabens verbessert.

Bewertung: Der Lebensraum für Tiere und Pflanzen wird zwar flächenmäßig verkleinert, qualitativ jedoch verbessert. Bedrohte Tier- und Pflanzenarten sind nicht betroffen.

2.1.3 Schutzgut Boden

Beschreibung: Das geplante Vorhaben beinhaltet die umfangreiche Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden durch Bebauung und Verkehrsflächen. Sowohl die Baumaßnahmen als auch die Entwicklungsmaßnahmen in den Grünflächen bedingen umfangreiche Eingriffe in den Boden. Teilweise müssen die oberen Bodenschichten abgetragen und abgefahren werden. Für die Heizzentrale ist eine Tiefgründung mit ca. 6 m erforderlich.

Auswirkungen: Die Umsetzung des geplanten Vorhabens führt zu einer teilweisen Versiegelung des Bodens durch Gebäude und Verkehrsflächen und aufgrund des schwierigen Untergrundes (Torf) auch zu Umbaumaßnahmen. Vorteilhaft ist jedoch, dass durch die Nutzungsänderung zukünftig die Düngemitteleinträge in den Boden erheblich reduziert sein werden. Dagegen führt die Abtragung von Böden zu einem Verlust von Bodenfunktionen.

Bewertung: Die Umsetzung der Planung hat erheblich nachteilige Auswirkungen hinsichtlich der Abtragung und Versiegelung des Bodens durch Gebäude und Verkehrsflächen zur Folge. Diese Auswirkungen können jedoch durch externe Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Einzelheiten dazu sind im weiteren Verfahren zu klären. Die Reduzierung von Düngemitteleinträgen wirkt sich günstig auf die Bodenstruktur aus.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung: Das Plangebiet weist einen verhältnismäßig hohen natürlichen Grundwasserstand auf, der durch eine Ackerdrainage künstlich niedrig gehalten wird. Das anfallende Niederschlagswasser wird über das vorhandene Regenrückhaltebecken in den Amtswiesengraben gepumpt. Mit der Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung werden zukünftig keine Düngemittel und Pestizide mehr eingetragen. Mit der Tiefgründung von ca. 6 m für die Heizzentrale wird der obere Grundwasserleiter voraussichtlich durchstoßen.

Auswirkungen: Die zukünftig zulässige Bodenversiegelung durch Gebäude und befestigte Freiflächen hat keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung. Das anfallende Niederschlagswasser kann auf den weiterhin unversiegelten Flächen versickern und über die Drainage abgeleitet werden. Die Entlastung von Düngemitteleinträgen führt zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität. Von dem Durchbruch durch den oberen Grundwasserleiter sind keine erheblichen Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten.

Bewertung: Das Niederschlagswasser bzw. das Grundwasser wird nicht erheblich beeinträchtigt.

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung: (1) Der Zweck des geplanten Energiewerkes ist die Gewinnung regenerativer Energien: 1. als Wärme aus Holzhackschnitzel, Sonnenenergie und Laubverwertung, sowie 2. als Elektrizität aus Photovoltaikanlagen. Dabei ist die Einbindung in das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Cuxhaven vorgesehen, da es sich bei dem zu verwertenden Holz aus Landschaftspflegemaßnahmen im abfallrechtlichen Sinne um „Abfall“ handelt. Mit diesem Vorhaben entspricht die Stadt Geestland den allgemeinen Anforderungen an den Klimaschutz und dem nachhaltigen Umgang mit verfügbaren natürlichen Ressourcen.

(2) Hinsichtlich des Mikroklimas führen die Baukörper und Flächenversiegelungen zur Veränderung des Mikroklimas. Durch Heizungsanlagen werden ggf. Schadstoffe in die Luft abgegeben.

Auswirkungen:

Mit Realisierung der geplanten Anlagen wird ein Beitrag zum Klimaschutz und gegen den Prozess der globalen Klimaerwärmung geleistet. Aufgrund der Lage des Energiewerkes am Rande außerhalb des Siedlungsbereiches ergeben sich keine Auswirkungen für das Mikroklima und für die Luftqualität in der näheren Umgebung.

Bewertung: Das Mikroklima und die Luftreinheit werden nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen an eine klimaneutrale Energieproduktion.

2.1.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Beschreibung: (1) Der Niederungsbereich war bisher als Landschaftsschutzgebiet LSG-Cux 50 "Amtswiesen" gem. § 19 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt. Die Grundlage für die ursprünglichen Schutzziele der Verordnung zum LSG ist jedoch durch die bisherige landschaftliche Entwicklung des Gebietes bereits verloren gegangen. Gleichwohl stellt der bisher unbebaute Bereich ein charakteristisches Element der Landschaft dar, das durch die Bebauung des geplanten Energiewerkes deutlich überformt wird. Um die negative Wirkung durch die Bebauung zu mindern, soll die Bebauung durch Hecken abgeschirmt und durch Baumreihen in die Landschaft eingebunden werden.

(2) Außer der Bebauung sind auch die Solarmodule und die Kurzumtriebsplantage von Bedeutung. Obwohl sie keine großen Höhen erreichen werden, werden sie doch den Charakter der Amtswiesen verändern und auch den freien Blick vom Kanaldeich aus beeinträchtigen.

(3) Vorteilhaft für die Bewertung des Landschaftsbildes ist aber durchaus der Zweck der Anlage. Mit dem Wissen um den positiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und eine sensible Gestaltung kann die Anlage die Akzeptanz der Bewohner und Besucher erreichen.

Auswirkungen: Das geplante Energiewerk führt zu einer erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes. Durch das anpflanzen von Gehölzen werden die Auswirkungen aber gemindert. Durch eine sensible Gestaltung kann die Anlage die Akzeptanz der Bewohner und Besucher erreichen.

Bewertung: Die Veränderung des Landschaftsbildes stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, die jedoch unter Berücksichtigung des positiven Beitrags zum globalen Klimaschutz und bei einer sensiblen Gestaltung durchaus die Akzeptanz der Betrachter finden kann.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch das geplante Vorhaben sind keinerlei Kultur- oder sonstige Sachgüter nachteilig betroffen.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

(1) Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich grundsäzlich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflußen. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

(2) Im Plangebiet wird die Überbauung des Bodens zwangsläufig zu einem Verlust der Bodenfunktionen führen, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Zugleich wird die Bodenqualität dadurch verbessert, dass zukünftig Düngemitteleinträge entfallen. Auch das Niederschlagswasser wird dadurch zukünftig weniger verunreinigt sein.

(3) Mit der geplanten Bebauung ist eine Veränderung des Landschaftsbildes verbunden. Der Verlust des freien Blickes über die bisher unverbaute Niederung stellt eine Beeinträchtigung der Attraktivität als Wanderbereich dar. Zugleich kann die geplante Anlage im Wissen um den positiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und bei sensibler Gestaltung durchaus die Akzeptanz der Betrachter finden.

2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Die Planung beinhaltet die Entwicklung eines Energiewerkes für erneuerbare Energien. Die Umweltauswirkungen liegen vor allem in der erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes sowie in der Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• Attraktivitätsverlust als Wanderweg mit Chance zur Aufwertung durch bessere Vernetzung	–
	• Gewerbelärm und Verkehrslärm	–
Pflanzen und Tiere	• ggf. Verlust von Teillebensräumen im Intensivgrünland für Gast- und Bruvögel Chance zur Aufwertung durch Ergänzung von Gehölzen	•
Boden	• Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Grundwasser, Oberflächenwasserretention)	••
	• Verlust von Bodenfunktionen durch Abtragung, Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	••
Wasser	• Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	•
	• Beschleunigung des Wasserabflusses	•
	• Verlust von Oberflächenwasserretention	•
Luft und Klima	• Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung	–
globales Klima	• Chance zur Minderung von klimaschädlichen Prozessen insb. Verbrennung fossiler Brennstoffe	•• (+)
Landschaft	• Bebauung des bisher unbebauten Niederungsbereiches	••
Kultur und Sachgüter	• Keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	–
Wechsel-wirkungen	• Verschiebung des Wechselverhältnisses von Bezug Landschaft - Siedlung zu Siedlung - Siedlung	–

••	erheblich
•	weniger erheblich
–	nicht erheblich
(+)	positive Auswirkung

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

(1) Mit der Umsetzung der Planung wird das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Durch die geplante Bebauung und die Verkehrs-/Lagerflächen wird ein erheblicher Flächenanteil vollständig versiegelt. Der bisher freie Blick über den Niederungsbereich wird stark eingeschränkt. Andererseits stellt das geplante Energiewerk eine zukunftsweisende und ökologisch vorteilhafte Anlage dar und kann im Wissen um den positiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und eine sensible Gestaltung die entsprechende Akzeptanz der Betrachter finden. Es wird deutlich sichtbar, dass seitens der Politik und der Verwaltung etwas gegen die Klimaerwärmung unternommen wird.

(2) Außer den räumlichen Veränderungen hat das geplante Vorhaben aufgrund der Versorgung mehrerer kommunaler Einrichtungen mit Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien einen nicht zu unterschätzenden praktischen Wert: Es führt zur Reduzierung von Betriebskosten und zur Entlastung der Umgebungsluft im Bereich der bisher benötigten Heizzentralen im Siedlungsgebiet.

(3) Neben dem Verlust an Lebensräumen durch die Versiegelung von bisher unversiegeltem aber artenarmen Intensivgrünlands werden mit der Entwicklung neuer Gehölzflächen, Baumreihen, Blühstreifen und Krautflächen auch die Lebensräume und Nahrungsangebote von Insekten, Gast- und Brutvögeln erweitert.

(4) Für die Bewohner und Wanderer bleibt trotz der Einschränkungen des freien Blickes über die Niederung die Attraktivität des fußläufigen Wegenetzes erhalten, mit dem Energiewerk als neue Attraktion. Die Wege sollen zukünftig als Lehrpfad beschildert werden. Der gesamte Bereich wird insgesamt einer städtebaulich geordneten Entwicklung unterworfen. Das Erscheinungsbild der öffentlichen Räume wird gestaltet und attraktiver, was eine zunehmende Akzeptanz durch die vorhandenen Bewohner genauso wie durch die hinzuziehenden Bewohner bewirken kann.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

(1) Bei Nichtdurchführung der Planung wird die gesamte Fläche voraussichtlich weiterhin intensiv als Moorweide bzw. -wiese genutzt werden. Das beinhaltet auch die negativen Auswirkungen durch Düngemitteleinträge und ggf. Pflanzenschutzmittel. Das Landschaftsbild bliebe unverändert. Der Siedlungsrand würde weiterhin unstrukturiert und ungestaltet bleiben.

(2) Die Versorgung mehrerer kommunaler Einrichtungen mit Wärme müsste weiterhin über dezentrale Heizzentralen unter der Verbrennung fossilier Energieträger und unter Belastung der Umgebungsluft im Siedlungsgebiet erfolgen.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen im Bereich des Planungsgebietes kann sich im Teilbereich 2 unter den Solarmodultischen eine Wiese mit hoher Artenvielfalt entwickeln, bis zur Erhaltung der technischen Funktionen eine Mahd erforderlich wird. Außerdem sind zumindest zwischenzeitlich Blühstreifen vorgesehen. Im Übrigen sollen die vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten bleiben und durch weitere Gehölzpflanzungen ergänzt werden.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Vorlauf des Verfahren war eine Untersuchung von mehreren grundsätzlich möglichen Standorten durchgeführt worden (s. Anlage 3), mit dem Ergebnis, dass keiner der anderen untersuchten Standorte über auch nur annähernd vergleichbar günstigen Voraussetzungen wie der ausgewählte Standort verfügt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

(1) Gemäß § 4 c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dieses Monitoring erfasst schwerpunktmäßig die nicht vorhergesehenen erheblichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung. Dies betrifft Umweltbelange, die bei der Abwägung im Sinne einer Prognoseentscheidung einzustellen sind und bei denen nicht abschließend und hinreichend sicher festgestellt werden konnte, wie und in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Umwelt eintreten werden.

(2) Bei dem geplanten Vorhaben sind die erheblichen Umweltauswirkungen von vornherein abzuschätzen. Nicht vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen der Bauleitplanung sind nicht zu erwarten. Die Umweltüberwachung beschränkt sich im vorliegenden Fall auf die Umsetzung der geplanten Entwicklungsmaßnahmen im Plangebiet.

3.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

(1) Mit dem geplanten Energiewerk entsteht ein bedeutender Beitrag zu einer ökologisch und wirtschaftlich sinnvollen Energieversorgung kommunaler Einrichtungen in Bad Bederkesa und damit auch eine für die allgemeine Öffentlichkeit erkennbare Maßnahme gegen den Klimawandel. Dieser positive Charakter des Vorhabens kann trotz der erheblichen Verhänderung der Landschaft die Akzeptanz der Bewohner und Besucher von Bad Bederkesa erreichen und somit als Bereicherung empfunden werden.

(2) Außerdem findet mit der Einstellung der bisher erforderlichen Heizzentralen und der Gewinnung von Wärme aus fossilen Energieträgern eine Entlastung der Umgebungsluft innerhalb des Siedlungsgebietes statt. Zugleich kann sich die Planung auf die kommunalen Finanzen und die örtliche Wirtschaft allgemein positiv auswirken. Ein anderer Standort in Bad Bederkesa mit auch nur annähernd vergleichbaren günstigen Voraussetzungen konnte nicht gefunden werden (s. Anlage 3 - Prüfung Standortalternativen).

(3) Bei Umsetzung der Planung werden Gebäude in einem bisher unbebauten Landschaftsbereich errichtet. Das beinhaltet eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Landschaftsbild. Allerdings ist das Landschaftbild durch die dominante Moor-Therme bereits vorbelastet. Die bestehenden Gehölze bleiben erhalten und werden durch umfangreiche neue Gehölzpflanzungen ergänzt. Die Attraktivität des Bereiches wird trotz der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes voraussichtlich zunehmen. Die Zunahme von Schall- und Geruchsimmissionen bleibt unerheblich.

(4) Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Bodens und des Landschaftsbildes können nur zu einem geringen Teil im Plangebiet ausgeglichen werden. Gegenüber den Vorteilen des Vorhabens für die Gemeinde und das globale Klima insgesamt ist der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche von untergeordneter Bedeutung.

Beschluss über die Begründung mit Umweltbericht

Die Begründung mit Umweltbericht wurde vom Rat der Stadt Geestland in der Sitzung am 28.09.2020 beschlossen.

(L.S.)

gez. Krüger

Geestland, den 29.09.2020 .....
(Der Bürgermeister)

B-Plan Nr. 11 „Erholungszentrum" - 12. Änderung - Ortschaft Bad Bederkesa
Anlage 1 - Städtebauliches Konzept

Anlage 2a - Biotopkartierung

Anlage 2b - Eingriff-Ausgleich-Ermittlung

Die nachfolgenden Flächenbewertungen beruhen auf dem Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück („Osnabrücker Modell" 2016) gemäß Erläuterungen Begründung Kapitel 7.4.

Biotoptypen	Teilflächen ha	Flächen gesamt	Wertfaktor WE/ha	Wert WE/ha	Wert gesamt
Bestand und bestehendes Baurecht		**11,561**			**21,185**
• **Bereich nördlich des Maria-Klingeberg-Weges**					
Wald im Norden	0,687		1,6	1,099	
Hochzeitshain Nord	0,754		1,6	1,206	
Intensivgrünlandfläche (auf Moorböden, GIM)	8,585		2,0	17,170	
Hochzeitshain Süd	0,361		1,6	0,578	
Maria-Klingeberg-Weg	0,434		0,8	0,347	
Pumpwerk	0,057		1,2	0,068	
Amtswiesengraben	0,512		1,2	0,614	
• **Bereich südlich des Maria-Klingeberg-Weges**					
SO Freizeit Kureinricht. (gem. B-Plan Nr. 11)	0,171		0,6	0,103	
Planung		**11,561**			**8,961**
• **Bereich nördlich des Maria-Klingeberg-Weges**					
Wald im Norden	0,687		1,6	1,099	
Hochzeitshain Nord	0,754		1,6	1,206	
Hochzeitshain Süd	0,361		1,6	0,578	
Parkanlage Erweiterung	0,215		1,5	0,323	
SO Energiewerk - Teilbereich 1 GR 10.000+50%	1,500		0,0	0,000	
SO Energiewerk - Teilbereich 1 Grünflächen	0,209		1,0	0,209	
SO Energiewerk - Teilbereich 2 GR 18.000 (10 %)	0,180		0,0	0,000	
SO Energiewerk - Teilbereich 2 Grünflächen	2,279		1,5	3,419	
Landwirtschaft - Teilbereich 3 „Plantage" (EBE)	4,202		1,0	4,202	
Maria-Klingeberg-Weg	0,434		0,8	0,347	
Pumpwerk	0,057		1,2	0,068	
Amtswiesengraben	0,512		1,2	0,614	
• **Bereich südlich des Maria-Klingeberg-Weges**					
Parkplatz mit Zufahrt	0,107		0,6	0,064	
Verkehrsbegleitgrün	0,064		0,6	0,038	
Verbleibendes Kompensationserfordernis extern					**-12,224**

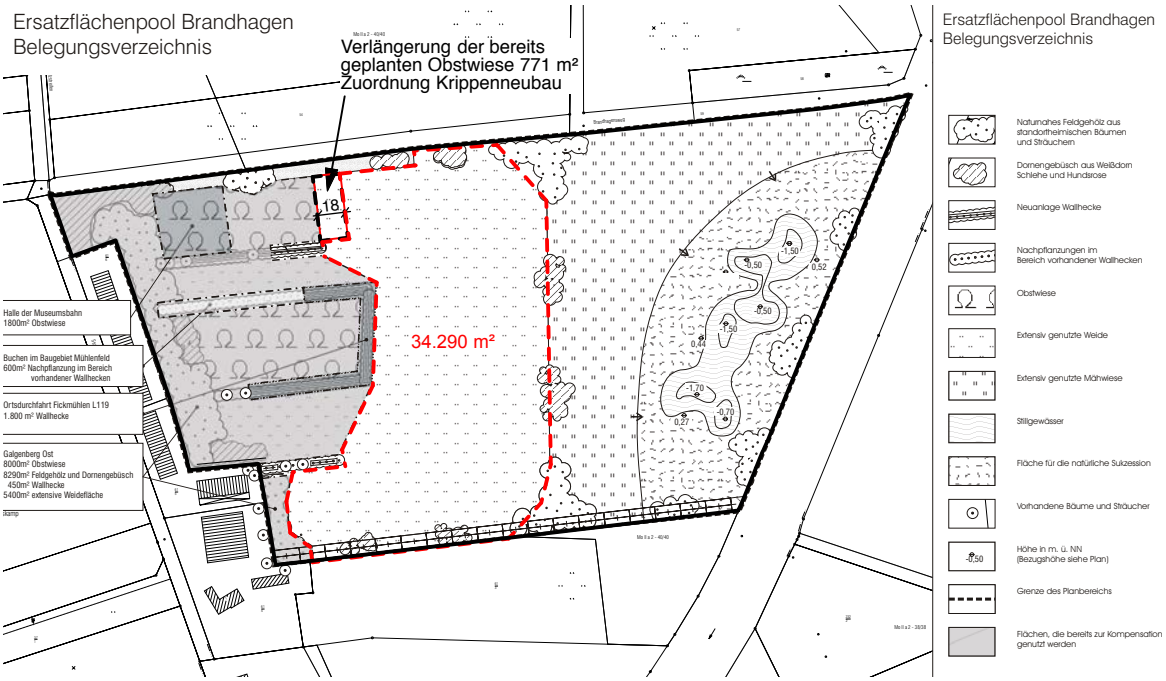
(1) Im Rahmen dieser o.a. Vorbereitung für eine genauere Eingriff-Ausgleich-Ermittlung sind zunächst nur die Flächen bzw. Biotoparten erfasst und deren Größe ermittelt worden. Darin enthalten sind auch die Biotoptypen, für die keine Veränderungen durch die Umsetzung der vorliegenden B-Plan-Änderung zu erwarten sind. Das sind der Wald im Nordem, die beiden Hochzeitshaine, der Maria-Klingeberg-Weg und der Amtswiesengraben mit RRB/ Pumpwerk.

(2) Wesentliche Änderungen ergeben sich vor allem im Bereich des SO Energiewerks mit seinen drei Teilbereichen und im Bereich südlich des Maria-Klingeberg-Weges. Dabei besteht für diese Fläche die rechtswirksame Festsetzung als SO Freizeit- und Kureinrichtungen (Rollschuh-/Eislaufbahn, Kinderspielplatz) und ist somit bereits heute bebaubar, wenn auch nicht mit Hochbauten.

(3) Die Bilanzierung hat ein Kompensationsdefizit in Höhe von 12,224 WP/ha ergeben. Die Kompensation soll im Bereich des Flächenpools Brandhagen der Stadt Geestland erfolgen.

Anlage 2c - Externe Kompensation

Das verbleibende Kompensationsdefizit in Höhe von 12,224 WP/ha wird im Kompensationsflächenpool von Bad Bederkesa ausgeglichen.
Bei diesem Pool handelt es sich um den „Ersatzflächenpool Brandhagen“, erstellt durch das Planungsbüro G. & L. Hoppe, Bremerhaven, Stand 10/2007.



Bislang ist der Pool durch folgende andere Kompensationen belegt:
- Halle der Museumsbahn;
- Buchen im Baugebiet Mühlenfeld;
- Ortsdurchfahrt der L 119 in Fickmühlen;
- Wohngebiet „Galgenberg-Ost“;
- Krippe Mattenburger Feld (B-Plan Nr. 3 - 2. Ändung);
- Gewerbegebiet „GE-West" (B-Plan Nr. 205 - 2018).

Nach Abzug der o.g. Kompensationen ist ein restliches Kompensationspotential in Höhe von 61.106 Werteinheiten geblieben (Stand 2018), so daß das Defizit von 12.224 Werteinheiten aus der 12. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Erholungszentrum" sowohl von der Art als auch von der Kapazität her ausgeglichen werden kann. Diese externe Kompensation erfolgt gem. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB. Auf eine Festsetzung einer Kompensationsfläche im Bebauungsplan wird daher verzichtet. Es verbleibt ein Kompensationspotential in Höhe von 48.882 Werteinheiten für die gesamte Poolfläche.

Für die Kompensation steht ein zentraler Bereich „Extensiv genutzte Weide" mit einer Fläche von 34.290 m² und einem Wertfaktor von WF 1,8 zur Verfügung. Das entspricht einem Kompensationswert von insgesamt 61.722 Werteinheiten (WE). Davon sind für den Bebauungsplan Nr. 205 „GE-West" 29.018 WE (= 16.121 m²) bereits belegt. Zur Kompensation der 12. Änderung des B-Planes Nr. 11 werden 12.224 WE (= 6.791 m²) benötigt. Somit kann das Kompensationsdefizit vollständig ausgeglichen werden und es bleibt ein restliches Kompensationspotential hin Höhe von 20.480 WE (= 11.378 m²) für den Bereich „Extensiv genutzte Weide".

Anlage 3 - Standortentscheidung und Alternativen

Auswahl von Standortalternativen

(1) Im Vorfeld der konkreten Entwicklungsplanung für das Energiewerk wurde eine Untersuchung von grundsätzlich denkbaren Standorten hinsichtlich ihrer Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit durchgeführt. Die Überlegungen dazu begannen bereits im Jahr 2017 im Zusammenhang mit der Erstellung der Machbarkeitsstudie durch die Fa. Viessmann (Karte 1 der Anlage 3). Zunächst war eine (kleinere) Energiezentrale nur für die Moor-Therme angedacht, welche in unmittelbarer Nähe der Therme entstehen sollte. Danach wurde ein Konzept für eine größere Energieversorgung entwickelt. Dazu wurden folgende sieben Standorte (Karte 2 der Anlage 3) betrachtet:

1. Zunächst das **Grundstück der Therme:** Aus Gründen des Ortsbildes und der nur bedingt ausreichenden verkehrlichen Erschließung wurde der Standort verworfen. Zwischenzeitlich wurde dort aber die Adventure-Minigolf-Anlage errichtet und war somit nicht weiter verfügbar.
2. Der **Standort östlich der Therme im Kurpark** wäre von den Anschlussmöglichkeiten an die Therme optimal gewesen, etwas besser bezogen auf das Ortsbild als Standort 1, allerdings auch verkehrlich problematisch. Weiterhin ist der Kurpark wichtig für die touristische Zertifizierung. Aufgrund dieser konkurrierenden Nutzungsanforderung steht dieser Standort nicht zur Verfügung.
3. Dann wurde der **Bereich nördlich der Therme** geprüft, zunächst das in privatem Eigentum befindliche Grundstück. Die technische Anbindung wäre möglich gewesen, aber das Grundstück ist derzeit verkehrlich nicht erschlossen. Es hätte lange Erschließungsanlagen von der Holzurburger Straße über die städtischen Grundstücke geben müssen. Außerdem wäre ein aufwendiger Grunderwerb erforderlich geworden. Für das Ortsbild wäre es, direkt hinter der Therme gelegen, eine städtebaulich durchaus gute Lösung gewesen. Allerdings ist der Baugrund sehr schwierig und der Standort wäre zu nahe an der Wohnbebauung bzw. an den Erholungseinrichtungen.
4. Als vierte Alternative war das **Grundstück östlich des Busunternehmens** in Betracht gezogen worden. Das Grundstück befindet sich im städtischen Eigentum und wäre unter Berücksichtigung des Erhalts des Hochzeitshaines nur für das Heizwerk und die Lagerhalle ausreichend groß gewesen. Dieses hätte zwingend einen zweiten Standort für die weiteren Anlagen (Solarthermie, Erweiterungsmöglichkeiten etc.) zur Folge gehabt, was technisch und energetisch nachteilig gewesen wäre. Die verkehrliche Erschließung wäre möglich, die Auswirkungen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild wären vertretbar gewesen. Der Standort wäre aber auch zu dicht an der Wohnbebauung gewesen und bietet sich eher für Wohnbauflächen an.
5. Danach musste der Untersuchungsraum weiter **nach Norden (hinter dem Hochzeitshain)** erweitert werden. Dabei sind auch die Ideen zur Erstellung eines größeren Nahwärmenetzes und zur Anbindung der Schule Am Wiesendamm entwickelt worden. Dieser Standort befindet sich im Eigentum der Stadt, ist verkehrlich gut erschlossen (L 117) stellt einen guten Ausgangspunkt für die Errichtung des Nahwärmenetzes dar (etwa mittig zwischen Therme und Schule und damit kurze Leitungen). Hier endet auch die Wasserschutzzone III. Unter Berücksichtigung des zu erhaltenden Hochzeitshaines und nicht mehr vorhandener Sichtachsen aus dem Bereich der Burg und der überwiegenden Flächen des Kurparks, sind auch die Eingriffe in das Landschaftsbild vertretbar. Auch aufgrund der geringen Moortiefen von ca. 3 m wäre der Standort gut geeignet.

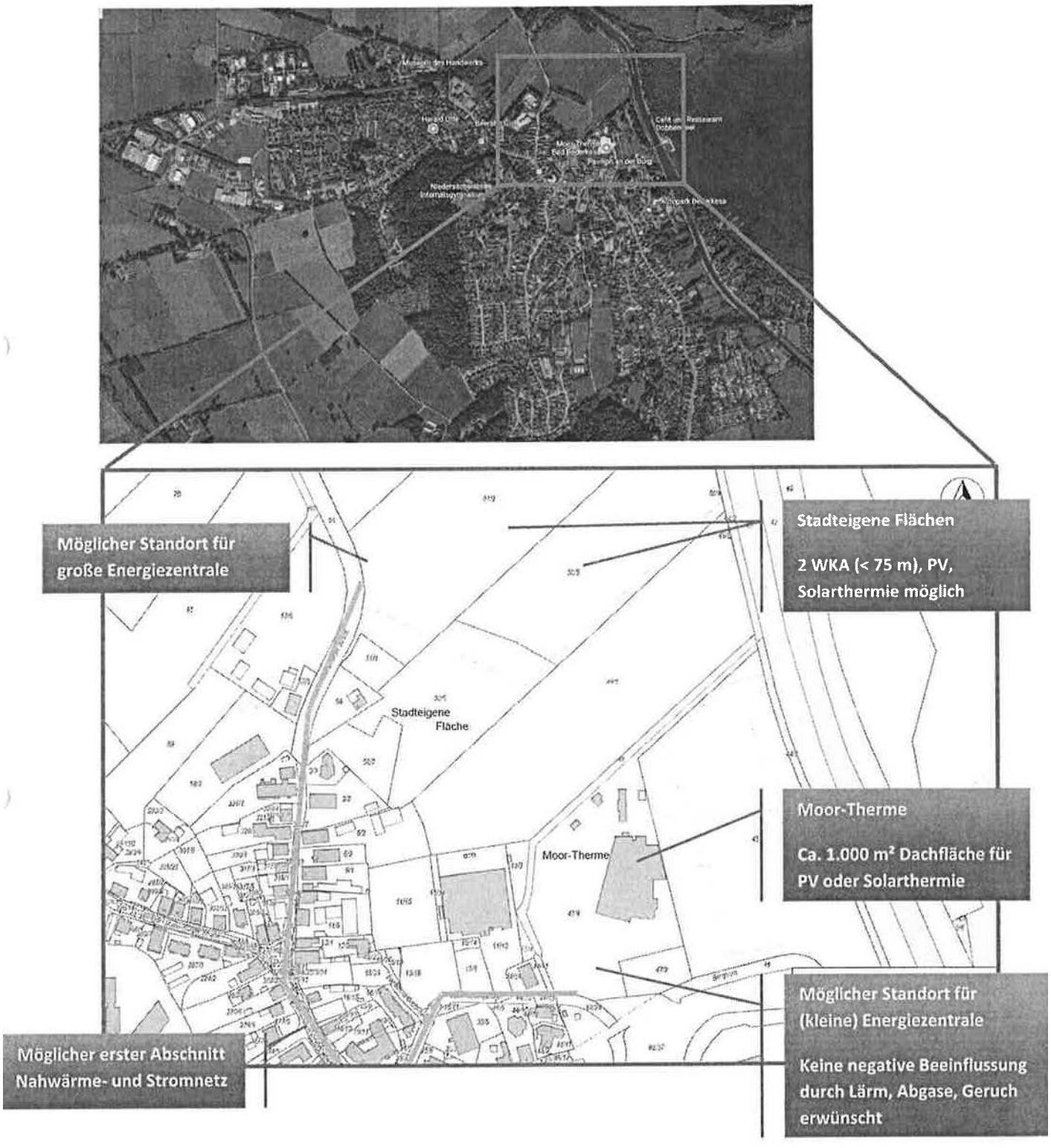
.

Anlage 3 - Standortentscheidung und Alternativen

6. Weiterhin wäre auch ein **Standort westlich der „Holzurburger“** denkbar gewesen. Dazu wurden die Bereiche nördlich der Feuerwehr bzw. des Betriebshofes des Entwässerungsverbandes betrachtet. Hier sind geringere Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erwarten. Allerdings ist der Baugrund ähnlich schwierig wie östlich der Straße und die Flächen befinden sich nicht im städtischen Eigentum (Grunderwerb erforderlich). Außerdem sind die westlich anschließenden Flächen (Bahnhofstraße, Mattenburger Str.) für die Erweiterung der Wohnbebauung geeignet und werden inzwischen auch entsprechend ausgewiesen. Außerdem befinden sich diese Flächen insgesamt innerhalb der Wasserschutzzone III.
7. Als weitere Alternative war auf Initiative des Verschönerungsvereins das städtische **Grundstück gegenüber des Bauhofes** geprüft worden. Diese Fläche würde sicherlich die geringsten Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild zur Folge haben. Allerdings ist das Grundstück kleiner als 10.000 m² und befindet sich zu weit entfernt (technische Probleme, erhöhter finanzieller Aufwand und Leitungsverluste). Zusätzlich ist das Grundstück nur über Nebenstraßen erschlossen. Auf Grund der nicht ausreichenden Größe wären Grunderwerbe und/oder ein weiterer Standort erforderlich. Außerdem würden sich erhebliche Probleme mit dem Grundwasserschutz ergeben (direkt angrenzend an Zone II). Dieses hätte erhebliche Auflagen bis hin zur Nichtgenehmigungsfähigkeit zur Folge. Aus diesem Grunde hat sich der Verwaltungsausschuss in seiner Sitzung am 10.02.2020 ausführlich mit dem Thema befasst und den **Standort Nr. 5 (erneut) ausdrücklich bestätigt**.

Anlage 3 - Standortentscheidung und Alternativen

Untersuchungsraum - Vorplanung (Karte 1)



Anlage 3 - Standortentscheidung und Alternativen

Untersuchungsraum - 7 betrachtete Standorte (Karte 2)