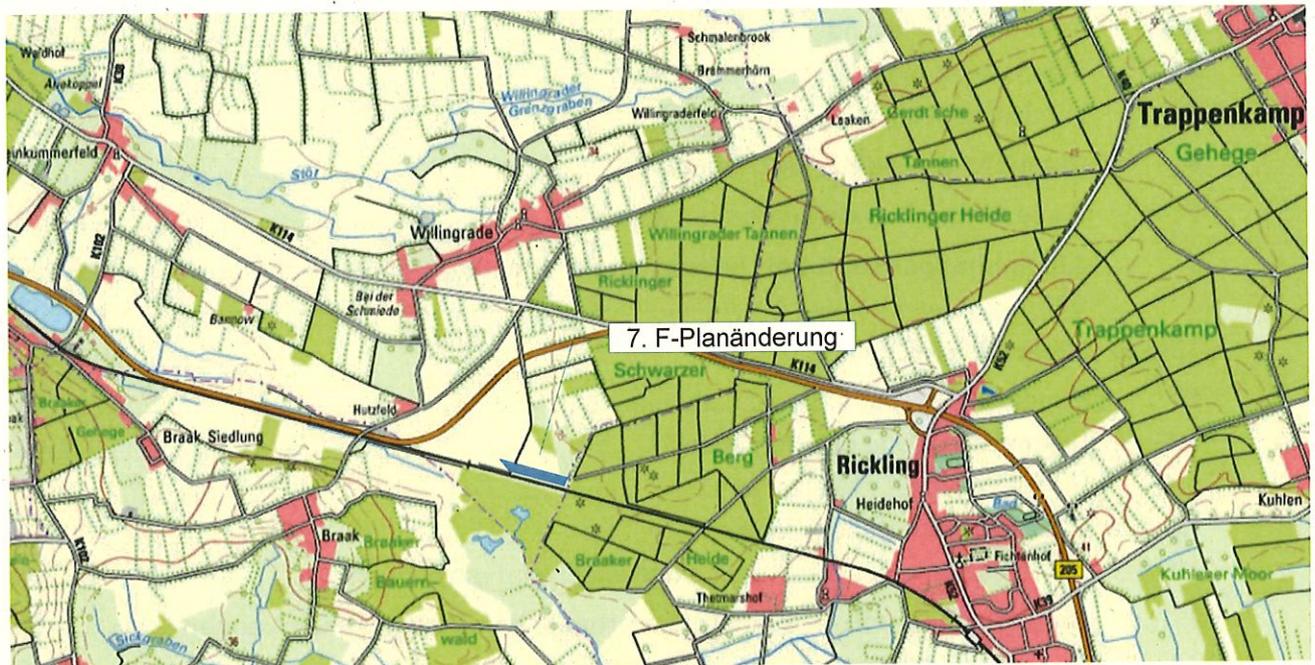


# Gemeinde Groß Kummerfeld

## 7. Änderung des Flächennutzungs- plans

### Begründung



Auftraggeber: Gemeinde Groß Kummerfeld  
Kreis Segeberg

Planung:

**effplan.**

Brunk & Ohmsen  
Große Straße 54  
24855 Jübek  
Tel.: 0 46 25 / 18 13 503  
Mail: info@effplan.de

Stand:

Dezember 2020  
Abschließender Beschluss

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Erfordernis einer gemeindlichen Planung</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Verfahren, Rechtsgrundlage</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Interkommunale Abstimmung, übergeordnete und kommunale Planung</b> .....	<b>5</b>
5.1	Interkommunale Abstimmung.....	5
5.2	Übergeordnete Planungsebene.....	5
5.2.1	Landesentwicklungsplan (LEP).....	5
5.2.2	Regionalplan.....	5
5.2.3	Landschaftsrahmenplan.....	6
5.3	Kommunale Planung.....	7
5.3.1	Flächennutzungsplan.....	7
5.3.2	Landschaftsplan.....	7
<b>6</b>	<b>Planungsgrundsätze der Gemeinde</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Wesentliche Auswirkungen der Planung</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger</b> .....	<b>9</b>

## TEIL II: UMWELTBERICHT

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>13</b>
1.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	13
1.2	Planungen und Darstellungen.....	13
1.3	Flächenbedarf, Bodenbilanz.....	13
1.4	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und -planungen.....	13
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b> .....	<b>15</b>
2.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	15
2.1.1	Schutzgut Mensch.....	15
2.1.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	16
2.1.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	18
2.1.3.1	Schutzgut Pflanzen.....	18
2.1.3.2	Schutzgut Tiere.....	19
2.1.3.3	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	21
2.1.4	Schutzgut Fläche und Boden.....	21
2.1.5	Schutzgut Wasser.....	23
2.1.6	Schutzgut Klima und Luft.....	23
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	23
2.1.8	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	24

2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	24
2.2.1	Schutzgut Mensch.....	24
2.2.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	24
2.2.2.1	Ermittlung der Beobachtungspunkte.....	25
2.2.2.2	Methodik.....	26
2.2.2.3	Beschreibung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.....	26
2.2.2.4	Ergebnisse.....	27
2.2.2.5	Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.....	28
2.2.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	29
2.2.3.1	Artenschutzrechtliche Bewertung.....	30
2.2.3.2	Netz Natura 2000.....	31
2.2.4	Fläche.....	31
2.2.5	Schutzgut Boden und Wasser.....	31
2.2.6	Schutzgut Klima und Luft.....	32
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	32
2.2.8	Wechselwirkungen.....	32
2.2.9	Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	32
2.2.10	Erzeugte Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	33
2.2.11	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	33
2.2.12	Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe.....	33
2.3	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	33
2.4	Standortalternativen.....	34
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>38</b>
3.1	Methodik der Umweltprüfung, Probleme, Kenntnislücken.....	38
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und der Durchführung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen.....	38
3.3	Zusammenfassung des Umweltberichts.....	38

## QUELLENVERZEICHNIS

### Anlagen:

- Planzeichnung zur 7. F-Planänderung
- Bewertung potenzieller Flächen für Photovoltaik
- Biotoptypenkartierung im geplanten Solarpark in der Gemeinde Willingrade (Pro Regione GmbH 2020)
- Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse zum geplanten Solarpark in der Gemeinde Willingrade (Pro Regione GmbH 2020)

## **TEIL I: STÄDTEBAULICHE BELANGE**

### **1 Zusammenfassung**

Die Gemeinde Groß Kummerfeld möchte mit der vorliegenden Bauleitplanung die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) planungsrechtlich vorbereiten.

Die dafür vorgesehene, derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche, mit einer Gesamtgröße von ca. 6,97 ha, erstreckt sich entlang der Bahnstrecke Neumünster – Bad-Oldesloe und wird durch eine Gemeindestraße in zwei Teilflächen (TF) geteilt.

Das Vorhaben wurde hinsichtlich seiner Verträglichkeit mit Naturschutz und Landschaftspflege geprüft. Die Gemeinde kommt zu dem Schluss, dass der Flächennutzungsplan (F-Plan) erforderliche Umweltbelange ausreichend berücksichtigt und umweltbezogene Auswirkungen gering bleiben bzw. ausgleichbar sind.

### **2 Beschreibung und Erfordernis einer gemeindlichen Planung**

Ein Vorhabenträger möchte eine PV-Freiflächenanlage im Gemeindegebiet von Groß Kummerfeld errichten. Dies ermöglicht jenen, die über entsprechendes Land verfügen, hierfür ihr Flächen zur Verfügung zu stellen. Auf diese Weise wird insbesondere auch denjenigen, die in der Landwirtschaft tätig sind, ermöglicht, eine weitere Erwerbsquelle zu generieren. Dies ist in Anbetracht des immer weiter voranschreitenden Strukturwandels in der Landwirtschaft ein durchaus wichtiger Faktor. Aus diesem Grund und um die Wirtschaftskraft in der Gemeinde zu erhalten und weiter zu stärken, unterstützt die Gemeinde dieses Vorhaben. Zudem erhofft sich die Gemeinde mit ihrer Planung einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten (§ 1 (5) BauGB).

Großflächige PV-FFA sind gemäß § 35 (1) Baugesetzbuch (BauGB) im Außenbereich nicht privilegiert. Daher ist zur Umsetzung der Planung die Bauleitplanung zwingend erforderlich. Dieser Voraussetzung wird mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) und dem parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 6 nachgekommen. Auch werden im Zuge der Bauleitplanung (Kap. 11.6 Standortalternativen) Aussagen zur Flächenprüfung und alternativen, adäquaten Standorten getroffen.

Die Bevölkerung kann in den Planungsprozess eingebunden und damit eine größtmögliche Akzeptanz erzielt werden. Nachbarschützende Belange sind nach Ansicht der Gemeinde nicht zu berücksichtigen, können durch die Beteiligung der Öffentlichkeit aber erkannt und ggfls. beachtet werden.

### 3 Räumlicher Geltungsbereich

Die Standortfläche der geplanten PV-Anlage liegt im südöstlichen Gemeindegebiet nahe der Gemeindegrenze zu Rickling. Das Plangebiet liegt östlich der B205, westlich des Staatsforstes Neumünster und nördlich der Eisenbahnstrecke Neumünster – Bad-Oldesloe im Ortsteil Willingrade. Es schließt Teile der Flurstücke 10/3 und 36/7 der Flur 8 der Gemarkung Willingrade ein und hat eine Größe von ca. 6,97 ha.

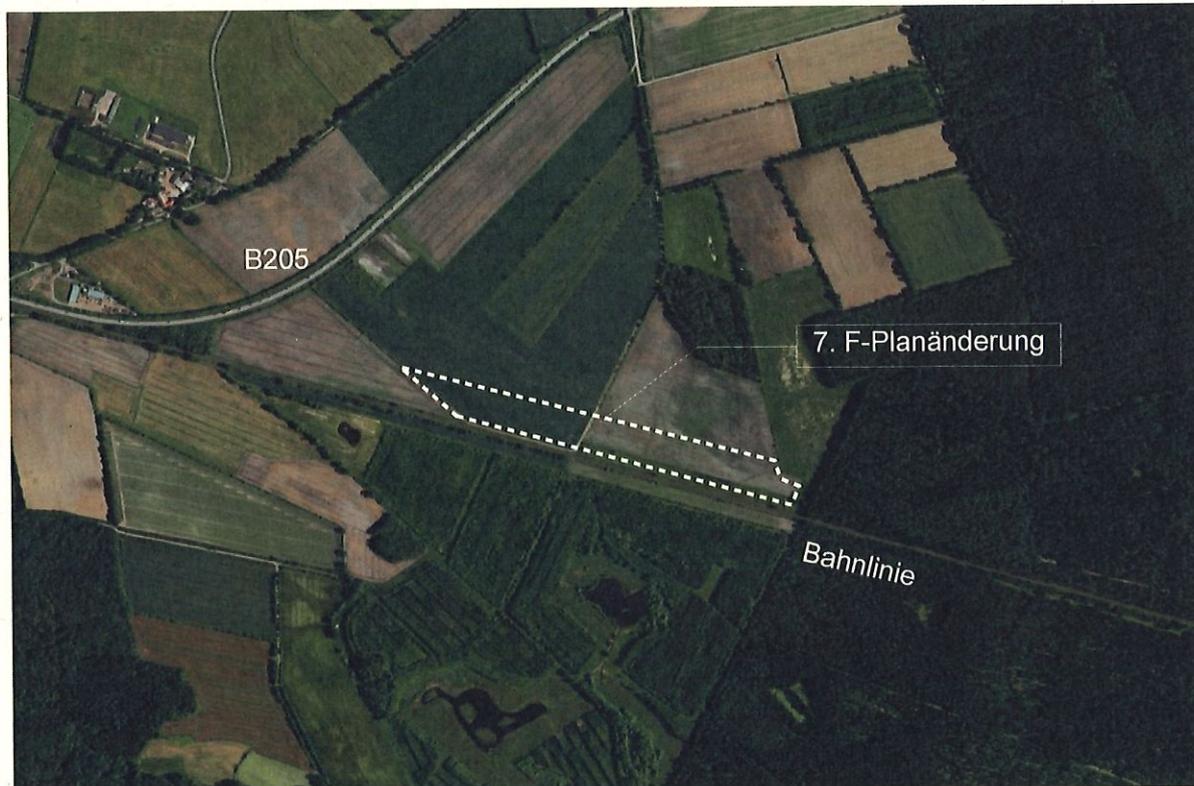


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich der 7. F-Planänderung der Gemeinde Groß Kummerfeld

### 4 Verfahren, Rechtsgrundlage

Die Gemeindevertretung Groß Kummerfeld hat beschlossen, eine 7. Änderung des F-Plans im Sinne von § 5 BauGB vorzunehmen. Das Verfahren wird gemäß BauGB durchgeführt.

In der vorliegenden Begründung werden die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans dargelegt (§ 2a BauGB). Auch wird aus ihr die städtebauliche Rechtfertigung und das Erfordernis der Planung erkennbar (§1 BauGB).

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die bauplanerisch relevanten Umweltbelange ermittelt, beschrieben, bewertet und in einem Umweltbericht dokumentiert werden (§ 2a BauGB). Um bei der Vermeidung und dem Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu einer Entscheidung zu gelangen, wird nach den Prinzipien der Eingriffsregelung verfahren, die im § 1 a BauGB Eingang gefunden haben, und die das Land Schleswig-Holstein im Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten zum "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" näher konkretisiert hat.

Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im Umweltbericht dargelegt, er ist als eigenständiger Teil Bestandteil dieser Begründung.

## 5 Interkommunale Abstimmung, übergeordnete und kommunale Planung

### 5.1 Interkommunale Abstimmung

Betroffene benachbarte Gemeinden wurden über die frühzeitige Beteiligung nach § 4 (1) BauGB über die Planung in Kenntnis gesetzt und zur Abstimmung mit ihren Belangen aufgefordert.

Es wurden weder Bedenken geäußert noch Hinweise gegeben.

### 5.2 Übergeordnete Planungsebene

#### 5.2.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Landesentwicklungsplan stellt den Bereich und das Umfeld der PV-Anlage als 10-km-Umkreis-Bereich um das Mittelzentrum Neumünster dar. Die Gemeinde Groß Kummerfeld wird durch den Verlauf der Bundesstraße B205 (dicke schwarze Linie) und der Bahnlinie Neumünster – Bad Oldesloe (rosa Linie) gequert.

Die hellbraune Schrägschraffur kennzeichnet das Plangebiet als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

Im Südosten ragt zudem der 10-km-Umkreis um das Mittelzentrum Bad Segeberg in den Kartenausschnitt.



Abb. 2: Landesentwicklungsplan (Auszug) mit Lage der PV-Anlage (blauer Kreis)

#### Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (Entwurf 2018):

Der Entwurf des LEP 2018 weist für das Plangebiet keine neuen Darstellungen auf.

#### 5.2.2 Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) übernimmt im Bereich der geplanten PV-Anlage die Darstellung als ländlicher Raum sowie die Darstellung der B205 (dicke schwarze Linie) und der Bahnlinie (pinke Linie). Weiterhin kennzeichnet der Regionalplan die Standortfläche als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (hellbraune Schrägschraffur).

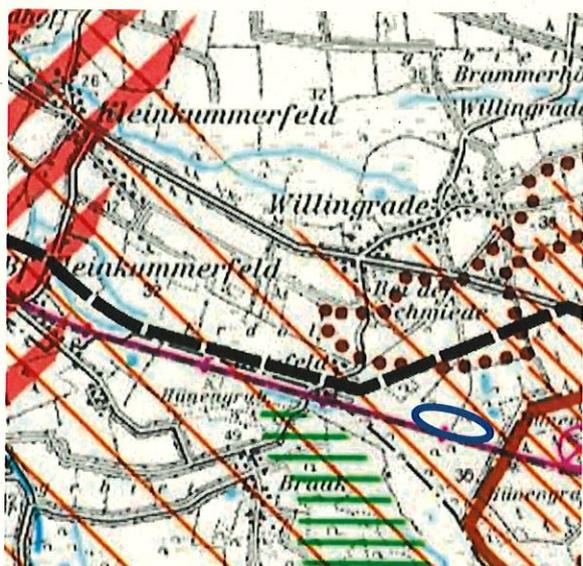


Abb. 3: Regionalplan I (Auszug) mit Lage der PV-Anlage (blau)

Während sich südlich des Plangebietes ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft befindet (grüne Schraffur), kennzeichnet der Regionalplan nördlich der geplanten PV-Anlage ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (braune Punktierung).

Im Westen ragt der „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ der Stadt Neumünster (dicke rote Schrägschraffur) in den Kartenausschnitt. Die orangefarbene Linie östlich des Plangebietes stellt die Grenze der Nahbereiche Neumünster und Bornhöved/ Trappenkamp dar.

#### Teilaufstellung Regionalplan III, Sachthema Wind (Entwurf 2019).

Im Dezember 2016 hat die Landesplanungsbehörde den Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans III zum Sachthema Windenergie veröffentlicht, der ehemalige Planungsraum I wurde in den neuen Planungsraum III integriert.

Nördlich der geplanten PV-Anlage, an der Grenze zum Planungsraum II, wurde ein neues Windvorranggebiet (PR3\_SEG\_302) ausgewiesen.

### 5.2.3 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I kennzeichnet das Plangebiet als Gebiet mit besonderer Erholungseignung (gelb). Südlich der Bahntrasse und der Planfläche liegt der Schwerpunktbereich eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (grüne Punktierung). Im Osten befindet sich der Staatsforst Neumünster, der gleichzeitig als Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion (grüne waagerechte Schraffur) sowie als Schwerpunktbereich für die Erholung (orangene Kreise) gekennzeichnet ist. Weiter nördlich kommen oberflächennahe mineralische Rohstoffe vor (blaue senkrechte Schraffur). Nordöstlich sowie südlich des geplanten Vorhabens befinden sich Feuchtgebiete. Die schwarzen Sterne südlich der Bahntrasse stellen archäologische Denkmale dar.



Abb. 4: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (Auszug) mit Lage des Plangebietes (blau)

#### Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (zuvor Planungsraum I) (Entwurf 2018).

Im Jahr 2018 hat das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein den neuen Entwurf des Landschaftsrahmenplans, bestehend aus nun drei Karten, veröffentlicht.

Im Entwurf des Landschaftsrahmenplans sind keine neuen Darstellungen hinzugekommen.

### **5.3 Kommunale Planung**

#### **5.3.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß Kummerfeld stellt das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.

#### **5.3.2 Landschaftsplan**

##### Bestand

Der Landschaftsplan der Gemeinde Groß Kummerfeld aus dem Jahr 2000 weist die östliche TF des Plangebietes als Grünlandfläche und die westliche TF als Ackerfläche aus. Südlich der Planfläche, in ca. 25 m Entfernung, befindet sich die Bahntrasse. Zwischen dieser und dem Geltungsbereich der östlichen TF liegt zudem eine Brachfläche. Im Osten wird das Plangebiet durch den benachbarten Staatsforst Neumünster begrenzt.

Weiterhin kennzeichnet der Landschaftsplan am Rande der östlichen TF einen Knick sowie vereinzelte Gehölzanzpflanzungen zwischen Brach- und Grünlandfläche.

Weiter südlich der Bahntrasse befindet sich ein archäologisches Denkmal.

##### Entwicklung

Der Landschaftsplan der Gemeinde Groß Kummerfeld aus dem Jahr 2000 kennzeichnet einen Teil den östlichen TF als Eignungsfläche für Ausgleichsflächen. Nördlich des geplanten Vorhabens befinden sich sogenannte Vermutungsfächen für gesetzlich geschützte Biotope nach § 21 Abs. 1 LNatSchG (ehemals § 15 a Abs. 1 LNatSchG).

Die Notwendigkeit einer Anpassung des Landschaftsplans wird nicht gesehen, da der Landschaftsplan über allgemein formulierte Ziele hinaus keine weitergehenden, direkt auf das Plangebiet bezogene, naturschutzrechtliche Entwicklungsziele formuliert.

### **6 Planungsgrundsätze der Gemeinde**

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 5 MW, einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen auf dem Gemeindegebiet von Groß Kummerfeld. Die Gemeinde möchte mit ihrer Planung einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Das Gemeindegebiet wird hauptsächlich durch die Landwirtschaft geprägt. Der Tourismus spielt eine untergeordnete Rolle. In der Vergangenheit hat die erneuerbare Energiegewinnung (Biomasse und Photovoltaik) zunehmend an Bedeutung gewonnen. Durch den Ausbau einer PV-Freiflächenanlage soll die Wirtschaftskraft in der Gemeinde gehalten und weiter gestärkt werden.

Großflächige PV-Anlagen sind gem. BauGB im Außenbereich nicht privilegiert. Daher wird zur Umsetzung der Planung die Bauleitplanung zwingend erforderlich. Dieser Voraussetzung wird mit der 7. Änderung des F-Plans und der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 nachgekommen. Die Bevölkerung wird in den Planungsprozess eingebunden, so dass eine größtmögliche Akzeptanz erzielt werden kann. Nachbarschützende Belange sind nach Ansicht der Gemeinde zur Zeit nicht erkennbar, können durch die Beteiligung der Öffentlichkeit aber erkannt und ggfls. beachtet werden.

Mit ihrer Planung möchte die Gemeinde eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Belange miteinander in Einklang bringt (vergl. § 1 (5) und (6) BauGB). Ferner möchte sie die umweltrelevanten Belange prüfen.

Die Gemeinde berücksichtigt bei ihrer Planung zur 7. Änderung des F-Plans und der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 insbesondere folgende Punkte:

- den auf Bundes- und Landesebene formulierten Klimaschutz, der Eingang gefunden hat in zahlreiche Gesetze und Verordnungen, wie z.B. in §1a (5) BauGB: *„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“*

- die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung:

Bei der Errichtung von PV-Anlagen entlang von Schienenwegen, sollten sich diese vor allem auf Bahnstrecken mit überregionaler Bedeutung konzentrieren. Die geplante PV-Anlage erstreckt sich entlang der Bahnlinie Neumünster – Bad Oldesloe.

Der schonende Umgang mit Grund und Boden wird berücksichtigt.

Privilegierte Nutzungen (z.B. Landwirtschaft, Windenergie) werden nicht unzulässig eingeschränkt.

- die Hinweise des gemeinsamen Beratungserlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ (2006):

Der Erlass gibt Hinweise zu prinzipiell geeigneten Bereichen und prinzipiell problematischen Bereichen. Die Gemeinde berücksichtigt den Grundsatz, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie anderer öffentlicher Belange erfolgen. Prinzipiell problematische Bereiche (FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop, geschützte Landschaftsbestandteile, Biotopverbundflächen) werden nicht berührt.

- städtebauliche Aspekte:

Die Prüfung von Standortalternativen erfolgt unter Berücksichtigung folgender Kriterien: Lage in Anbindung an vorhandene Infrastruktureinrichtungen, wie z.B. auf Konversionsflächen, entlang von Autobahnen oder wie hier entlang von Schienenwegen.

Freihaltung von naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen.

Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

- ökologische und ökonomische Aspekte:

Die Erzeugung von regenerativen Energien zum Schutze des Klimas stärkt die ökologische Ausrichtung der Gemeinde. Die Gemeinde möchte in einem strukturschwachen, fast ausschließlich durch die Landwirtschaft geprägten Raum die wirtschaftliche Entwicklung durch Unterstützung der örtlichen Unternehmen und Bürger fördern, um eine Wertschöpfung vor Ort zu erreichen.

Aufgrund der Aufteilung der Leistung ergeben sich zwei Netzverknüpfungspunkte (NVP): NVP 1 befindet sich in ca. 800 m westlich des geplanten Vorhabens im Bereich zwischen den Stationen „WR Braaker Weg“ und „BA Dorfstr. 7“ und NVP 2 befindet sich in ca. 2.200 m westlich des geplanten Vorhabens im Bereich zwischen den Stationen „KK Feldstr.“ und „KK Mühlenstr. 2“.

## 7 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Die Aufstellung von PV-Anlagen führt zu folgenden wesentlichen Auswirkungen:

- Das Landschaftsbild verändert sich. Unter Berücksichtigung aller abzuwägenden Belange kann die zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes vor dem Hintergrund des Klimaschutzes als vertretbar eingeschätzt werden.
- Die Flächen zwischen den PV-Modulen werden zukünftig extensiv als Grünland genutzt. Hierdurch wird der ökologische Wert der vorhandenen intensiv genutzten Grünlandflächen erhöht. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden keine Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG erwartet.
- Durch die Baumaßnahmen kommt es zur Versiegelung von Flächen. Die Bodenstruktur wird in den Bereichen der baulichen Anlagen oberflächennah zerstört werden. Der Versiegelungsgrad ist im Hinblick auf den Versiegelungsumfang und der Größe des Plangebietes allerdings sehr gering, so dass hierdurch keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
- Die Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien kann positive Auswirkungen auf das Klima haben, wenn zeitgleich fossile Energieträger nicht abgebaut werden und entsprechende Kraftwerke abgeschaltet werden.

## 8 Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger

Die folgenden Hinweise sind bei Umsetzung der Planung, also auf der Genehmigungsebene, zu berücksichtigen.

### Kreis Segeberg, Abt. Wasser – Boden - Abfall

#### *SG Grundwasserschutz / Geothermie*

Am Südrand des Geländes befindet sich der Beregnungsbrunnen 1702-G0086. Es ist zu prüfen, ob dieser Brunnen in Zukunft noch Verwendung finden wird, andernfalls ist er in Absprache mit der unteren Wasserbehörde ordnungsgemäß zurückzubauen. Sollte ein Rückbau erst nach anderen Baumaßnahmen vor Ort stattfinden sollen oder ist eine weitere Nutzung des Brunnens geplant, so ist dieser vor Beschädigung, Kontamination und Zerstörung im Zuge der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen, in jedem Falle durch ausreichende Kenntlichmachung, zu bewahren.

### Kreis Segeberg, Abt. Vorbeugender Brandschutz

Aus brandschutztechnischer Sicht sind folgende Punkte zu beachten:

1. Bei der Errichtung der Anlagen sind ausreichend Flächen für die Feuerwehr vorzusehen – siehe Musterrichtlinie für Flächen für die Feuerwehr.
2. Es sind wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen. Dafür ist eine ausreichende Menge an Löschwasser vorzuhalten.

### Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus

Sollten aufgrund des Schwerlastenverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Gemeindestraßen und Zufahrten in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-

Holsten (LBV.SH) (Standort Lübeck) erfolgen. Hierzu sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten die entsprechenden Ausführungspläne dem LBV.SH zur Genehmigung vorzulegen.

#### Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein

Das Plangebiet befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Hier ist mir archäologischen Denkmälern zu rechnen.

Wer während der Erdarbeiten Zufallsfunde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, hat die Fundstelle zu sichern und die Gemeinde oder die Obere Denkmalbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Diese Verpflichtung besteht ferner gem. § 15 DSchG für den/die Vorhabenträger/in, den/die Eigentümer/in oder den/die Leiter/in der Arbeiten.

#### Vodafone

Im vorliegenden Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen der Vodafone GmbH. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Planbereich wird eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über den vorhandenen Leitungsbestand abgegeben.

#### Telekom

Die Anbindung an das Netz der Telekom ist auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich.

Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom Technik GmbH unter den nachfolgend aufgeführten Kontaktangaben erforderlich.

Deutsche Telekom Technik GmbH PTI 11, Planungsanzeigen  
Fackenburger Allee 31  
23554 Lübeck

Alternativ kann die Information gern auch als E-Mail zugesandt werden. Die Adresse hat folgende Bezeichnung:

T-NL-N-PTI-11-Planungsanzeigen@telekom.de

#### Deutsche Bahn AG

Vor Baubeginn ist grundsätzlich eine Grenzfeststellung durchzuführen.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden.

Feuerwehrezufahrten sowie Flucht- und Rettungswege müssen ständig frei und befahrbar sein und dürfen durch die geplante Maßnahme (auch Baubehelfe, Baufahrzeuge etc.) nicht beeinträchtigt werden. Die gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen für Flucht- und Rettungswege sind einzuhalten.

Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Ein Zugang zu diesen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die DB Richtlinie (Ril) 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ zu beachten und über folgende Bestelladresse zu erwerben:

DB Kommunikationstechnik GmbH – Medien- und Kommunikationsdienste – Informationslogistik, Kriegsstraße 136, 76133 Karlsruhe, Tel. 0721 / 938-5965, Fax 0721 / 938-5509 – [zrwd@deutschebahn.com](mailto:zrwd@deutschebahn.com). Die gesamte Richtlinie kann nur als Gesamtwerk bestellt werden. Der Großteil des Regelwerks beschäftigt sich mit verschiedenen Aspekten zu Bepflanzungen an Bahnstrecken.

Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negative Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sicht Einschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden. Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.

Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Bei mit 110 kV-Bahnstromleitungen überspannten Anlagen ist die DB bei allen witterungsbedingten Ereignissen, wie z.B. Eisabfall von den Seilen der Hochspannungsleitung, von allen Forderungen freizustellen.

#### Freiwillige Feuerwehr Groß Kummerfeld

- 1. Löschwasserversorgung:

In dem auf dem Plan eingetragenen Gebiet gibt es keinerlei Löschwasserversorgung durch Löschwasserbrunnen, Unterflurhydranten, oder erreichbare nutzbare Gewässer. In der Regel wird in diesem Fall mit Hilfe eines Löschwasserpumpenverkehrs durch Tanklöschfahrzeuge der Feuerwehr gearbeitet. Da die Strecke für die zu erwartenden Kräfte, im Hinblick auf die Tagesverfügbarkeit, in der mit zwei vollen Löschgruppen zu rechnen ist, zu weit entfernt ist, ist es schwierig eine schnelle stabile Wasserversorgung herzustellen.

Ein Bohrbrunnen (über 1600l/min) wäre eine große Erleichterung für die Einsatzkräfte und gleichzeitig eine wertvolle taktische Bereicherung.

- 2. Taktisches Vorgehen:

Es handelt sich bei Photovoltaik-Anlagen um schwierig lösche Materialien, da der Strom meistens nicht direkt an den Platten abgeschaltet werden kann. Die Brandausbreitung würde

sich, in diesem Fall durch immer wieder entstehende Kurzschlüsse, schlecht eindämmen lassen. Auch wenn der Abstand zum Wald von 30 m eingehalten wird, wäre ein tragbarer Löschwassermonitor eine starke Erleichterung für die Feuerwehr. Der Monitor könnte je nach Situation als Brandriegel aufgestellt werden. Durch diesen Einsatz könnten entweder nicht betroffene Module oder durch starken Funkenflug weitere (Wald)-Flächen, ohne viele Kameraden zu binden, geschützt werden.

## TEIL II: UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

#### 1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Gemeinde Groß Kummerfeld beabsichtigt die Errichtung einer PV-Anlage auf einer Fläche am südöstlichen Rand des Gemeindegebietes. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen stellt sie dafür die 7. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) und parallel den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 6 auf.

Die dafür vorgesehene, derzeit landwirtschaftlich genutzte Planfläche mit einer Gesamtgröße von ca. 6,97 ha, liegt nördlich der Bahnlinie Neumünster – Bad Oldesloe.

Das Vorhaben wurde hinsichtlich seiner Verträglichkeit mit Naturschutz und Landschaftspflege geprüft. Die Gemeinde kommt zu dem Schluss, dass der Bebauungsplan erforderliche Umweltbelange ausreichend berücksichtigt und umweltbezogene Auswirkungen gering bleiben bzw. ausgleichbar sind.

#### 1.2 Planungen und Darstellungen

Die 7. Änderung des F-Plans weist das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“ aus. Konkrete Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie den erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 6 getroffen.

#### 1.3 Flächenbedarf, Bodenbilanz

Der Geltungsbereich des 7- F-Planänderung hat eine Flächengröße von ca. 6,97 ha, die sich auf folgende Nutzungen verteilen:

Nutzungen im Geltungsbereich	Fläche in ha
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-FFA“	6,89
Verkehrsfläche	0,08
<b>Gesamtfläche des Geltungsbereiches</b>	<b>6,97</b>

Konkrete Aussagen zu den baulichen Erweiterungsmöglichkeiten werden im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 6 getroffen.

#### 1.4 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und -planungen

Im Folgenden werden zunächst die Ziele, die das Plangebiet betreffen, benannt. Es erfolgt eine Einschätzung, ob die genannten Ziele von dem geplanten Vorhaben berührt werden bzw. ob das Vorhaben diesen Zielen entgegensteht oder nicht. Die genaue Erläuterung, ob und inwieweit hier ggf. eine Betroffenheit vorherrscht, erfolgt im weiteren Verlauf unter den entsprechenden Kapiteln.

Der Landesentwicklungsplan stellt den Planbereich als 10-km-Umkreis-Bereich um das Mittelzentrum Neumünster dar, ohne darüber hinausgehende weitere Kennzeichnungen. Gemäß LEP sollen PV-FFA auf konfliktarme Bereiche konzentriert werden (Grundsatz der Raumordnung).

Der Regionalplan I kennzeichnet einen Teil des Gemeindegebietes und auch das Plangebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Hierbei handelt es sich um die Darstellung eines Grundsatzes der Raumordnung.

Entgegenstehende Ziele der Landesplanung und der Raumordnung sind derzeit nicht erkennbar.

Der Landschaftsrahmenplan kennzeichnet den Planbereich als Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Östlich des Plangebietes grenzt der Staatsforst Neumünster an, der als Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion sowie als Schwerpunktbereich für die Erholung gekennzeichnet ist. Entgegenstehende Darstellungen sind derzeit nicht erkennbar. Die Landschaftsrahmenpläne befinden sich derzeit in Neuaufstellung bzw. Fortschreibung. Die derzeitigen Darstellungen wurden ebenfalls geprüft mit dem Ergebnis, dass entgegenstehende Darstellungen derzeit nicht erkennbar sind.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Groß Kummerfeld weist die östliche TF als Grünlandfläche und die westliche TF als Ackerfläche aus. Weiterhin kennzeichnet der Landschaftsplan für das Plangebiet vereinzelte Gehölzanpflanzungen sowie östlich an das Plangebiet angrenzend einen Knick. Diese werden durch das Planvorhaben allerdings nicht berührt. Ein Teil der östlichen TF wird als Eignungsfläche für Ausgleichsflächen dargestellt. Diese Darstellung im Landschaftsplan ist ohne Entwicklungsmaßnahmen als eine Option für den Fall gedacht, dass die Gemeinde Flächen für Ausgleichsmaßnahmen sucht. Die Gemeinde hat sich jedoch bei ihren Überlegungen für das vorliegende Vorhaben entschieden und die Option „Ausgleichsflächen“ verworfen.

Die Notwendigkeit einer Anpassung des Landschaftsplans wird nicht gesehen, da der Landschaftsplan über allgemein formulierte Ziele hinaus keine weitergehenden, direkt auf die Geltungsbereiche bezogenen, naturschutzrechtliche Aussagen trifft.

Des Weiteren werden im Wasser-Haushalts-Gesetz (WHG) keine für diese Umweltprüfung konkreten und relevanten Umweltschutzziele genannt.

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind insbesondere die §§ der Eingriffsregelung zu berücksichtigen, entsprechend die Konkretisierung im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG).

Im Zuge der Maßnahme sind die Funktionen des Bodens gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BbodSchG) zu sichern bzw. wiederherzustellen.

### Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes sind keine Schutzgebiete gemäß § 16 - § 21 LNatSchG, wie z.B. Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete, vorhanden.

Es befinden sich ebenfalls keine Natura-2000-Schutzgebiete innerhalb und in näherer Umgebung des Planbereichs. Die nächstgelegenen FFH-Schutzgebiete liegen ca. 4,3 km südlich („Osterautal“ DE 2026-303) und 4,9 km östlich des Plangebietes („Kiebitzholmer Moor und Trentmoor“ DE1927-301). Ein weiteres FFH-Gebiet („Altwaldbestände im Segeberger Forst“ DE 2026-305) befindet sich ca. 5,5 km südöstlich der geplanten PV-Anlage. Das nächste Vogel-schutzgebiet „Barker und Wittenborner Heide“ DE 2026-401) liegt rund 6,7 km entfernt im Süden des Plangebietes.

Bei der Gegenüberstellung der Erhaltungsziele und der Entfernung zum Plangebiet lässt sich feststellen, dass keine Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

### Biotopverbund

Entsprechend dem Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ gehören Biotopverbundflächen zu den prinzipiell problematischen Bereichen für die Errichtung von PV-Anlagen.

Das Vorhaben ist nicht innerhalb von Flächen für den landesweiten Biotopverbund geplant. Allerdings grenzt das Plangebiet im Osten an eine Nebenverbundachse (hier für die angrenzende Waldfläche). Durch die Festsetzung eines Waldschutzstreifens von 30 m kann eine Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung durch das Planvorhaben sicher ausgeschlossen werden.

### Biotope

Die innerhalb des Plangebietes und auf den angrenzenden Flächen liegenden Knicks und Kleingewässer sind geschützte Biotope gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG und dürfen somit nicht von dem geplanten Vorhaben berührt werden. Eine Beeinträchtigung durch das Planvorhaben wird durch entsprechende Festsetzungen im B-Plan sicher ausgeschlossen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)**

#### **2.1.1 Schutzgut Mensch**

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage des Menschen dar. Somit ist er indirekt von allen Einflüssen auf die Schutzgüter betroffen. Die Sicherung der Grundlage für Leben und Gesundheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind Gegenstand des § 1 BNatSchG. Für das Schutzgut Mensch werden vor allem Beeinträchtigungen der Gesundheit vorwiegend durch Lärm und andere Immissionen so wie Einschränkungen von Erholungs- und Freizeitfunktionen und der Wohnqualität betrachtet.

Der Umgebungsbereich des Plangebietes ist dünn besiedelt und weitgehend durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der nächstgelegene Siedlungsbereich befindet sich nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 1,2 km.

Westlich sowie nördlich des Plangebiets verläuft die B205 durch das Gemeindegebiet, die Groß Kummerfeld u.a. an das Oberzentrum Neumünster anbindet.

### Erholungsfunktion

Der Regionalplan I sowie der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I stellen das Plangebiet als ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Erholungseignung dar. Die direkt angrenzenden Bereiche und Erschließungswege werden allerdings hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Die Naherholung spielt eine eher untergeordnete Rolle. Eine besondere Funktion der überplanten Flächen und deren Umgebung für den Tourismus ist nicht erkennbar.

### Landwirtschaftliche Nutzbarkeit

Die Planflächen werden als Ackerflächen intensiv genutzt. Die bodenfunktionale Gesamtleistung ist allerdings als sehr gering einzustufen. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft ist ihre Nutzbarkeit von mittlerer Bedeutung.

### Immissionen, Störfallbetrieb

Die landwirtschaftliche Nutzung kann zu Immissionen führen (Geruch, Lärm, Staub). Auch die bestehende Bahnanlage kann Immissionen (Erschütterungen, Geräusche) bedingen.

In unmittelbarer Umgebung (weniger als 300 m) ist kein Störfallbetrieb vorhanden.

Insgesamt weist das Plangebiet eine **geringe bis mittlere** Bedeutung für das Schutzgut Mensch auf.

### **2.1.2 Schutzgut Landschaftsbild**

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung der Landschaft stehen das vorhandene Landschaftsbild, prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Landschaftsbild beschrieben, in § 1 (1) Nr. 4 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

#### Beschreibung des großräumigen Umgebungsbereiches des Plangebietes

Die Gemeinde Groß Kummerfeld liegt im Naturraum „Schleswig-Holsteinische Geest“ und lässt sich im Wesentlichen der Teillandschaft „Holsteinische Vorgeest“ zuordnen.

Weichseleiszeitliche Sanderbildungen bestimmen die Geologie des Gemeindegebietes. Charakteristisch für die Sander sind nährstoffarme und trockene Böden. Obwohl die Fläche eben erscheint, ist sie in Wirklichkeit leicht geneigt. Die Reliefunterschiede sind gering und betragen im Gemeindegebiet maximal 15 m. Während ca. ein Drittel des Gemeindegebietes Geländehöhen von 25 bis 30 m aufweist, befindet sich im Bereich der östlichen Gemeindegrenze ein Keil der Höhenstufe 35 bis 40 m, der sich von Willingrade aus nach Osten weiter verbreitet.

Außerhalb der Waldflächen des Staatsforstes Neumünster ist die Landschaft überwiegend durch eine landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Bereich der Stör und der Sünderbek kommen größere zusammenhängende Grünlandgebiete in der sonst vom Ackerbau dominierten Umgebung vor. Knicks und zahlreiche, häufig noch wassergebundene, Redder prägen das Landschaftsbild.

Bei den Bereichen zwischen der Sünderbek und dem Birkenmoor südwestlich von Rotenkamp handelt es sich um eine Moorlandschaft, in der Grünland vorherrschend ist.

Insgesamt ist die Flächenparzellierung im Norden der Gemeinde deutlich ausgeprägter als im südlichen Teil.

Die Sünderbek und die Stör verlaufen nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 3,5 km bzw. 1,8 km.

Nordwestlich des Plangebietes, in ca. 4,2 km Entfernung, befindet sich die Ortslage von Groß Kummerfeld.

#### Beschreibung des Plangebietes und der näheren Umgebung

Das Plangebiet wird im Süden von der Bahntrasse (Neumünster – Bad Oldesloe) sowie im Osten durch den Staatsforst Neumünster begrenzt. Die Flächen nördlich sowie westlich der geplanten PV-Anlage werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Zudem verläuft im Westen, in ca. 300 m Entfernung die Bundesstraße 205.

Neben den im Osten angrenzenden Staatsforst befindet sich nördlich der östlichen TF eine weitere kleinere Waldfläche. Es treten vereinzelt Gehölze bzw. Strauchgruppe am Rande der Planfläche sowie auf den benachbarten Flächen auf, insbesondere entlang der Brachfläche und des Gemeindeweges sowie am südwestlichen Rand der westlichen TF.



Abb. 5: Blick vom südlichen Rand auf die westliche TF

Im Nordwesten des Plangebietes, in ca. 540 m Entfernung von der westlichen TF, befindet sich ein landwirtschaftlicher Hof, der größtenteils gut eingegrünt ist.

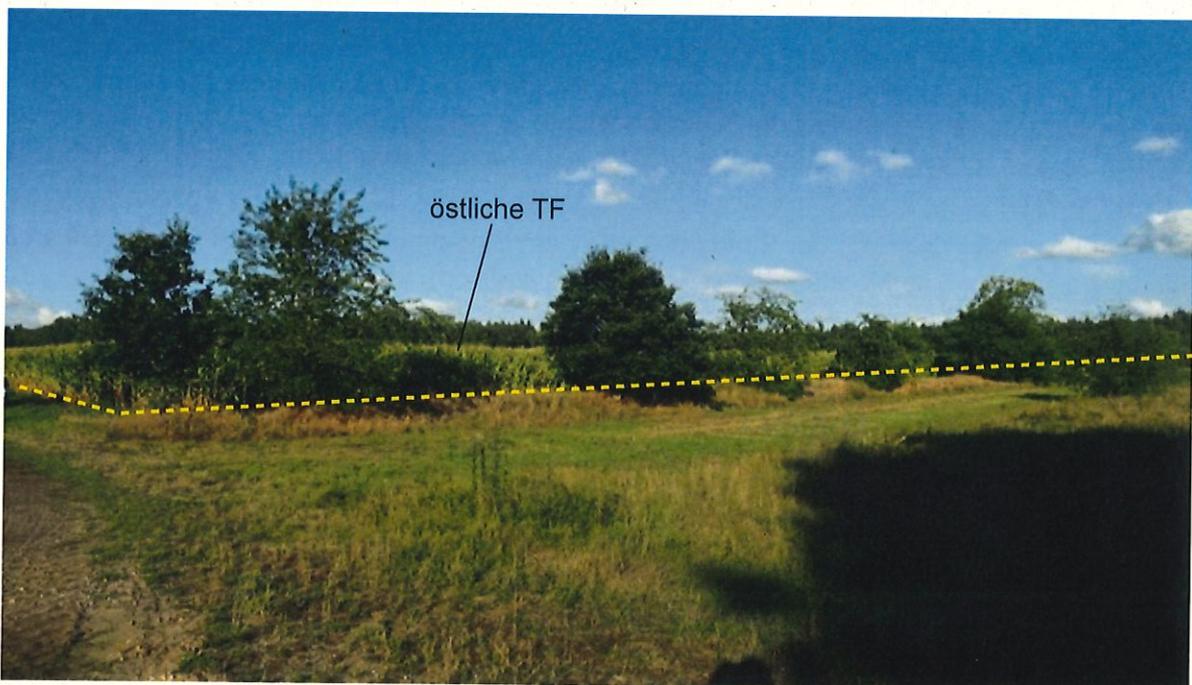


Abb. 6: Blick vom südlichen Rand auf die östliche TF (ab gelber gestrichelter Linie)

Die angrenzende Waldfläche sowie die vereinzelt auftretenden Gehölzreihen tragen zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Die naturräumliche Eigenart der Flächen wird durch

die landwirtschaftliche Nutzung (Maisanbau) geprägt. Veränderungen der Landschaft sind vor allem durch die angrenzende Bahntrasse gegeben. Dem Landschaftsbild kommt insgesamt eine **geringe bis mittlere** Wertigkeit zu.

### 2.1.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten, auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt, sind auf Grundlage des BNatSchG zu erhalten. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

Grundlage für die Bestandsdarstellung sind eine im Rahmen dieses Vorhabens durchgeführte Biotoptypenkartierung sowie eine Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse. Der im Folgenden aufgelistete Erfassungsumfang wurde auf Grundlage der im Rahmen der § 4.1 TöB-Beteiligung eingegangenen Stellungnahme der zuständigen UNB Segeberg festgelegt:

- Biotoptypenkartierung,
- Potenzialanalyse für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Potenzialanalyse für die Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Potenzialanalyse für europäisch geschützte Vogelarten

Zusammenfassend werden die Inhalte der beiden Fachgutachten hier im Kapitel sowie in Kap. 2.2.3 wiedergegeben. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass sich der Geltungsbereich, für den die Biotoptypenkartierung durchgeführt wurde, nachträglich verkleinert hat und in dem Fachgutachten „Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse“ noch davon ausgegangen wurde, dass Gehölzbestände, die im Rahmen der Biotoptypenkartierung als gesetzlich geschützter Knick kartiert wurden, im Zuge der Errichtung der PV-FFA entfernt werden. Dies ist nicht der Fall, da die Teilfläche des Flurstücks 35/ 8 nun nicht mehr in den räumlichen Geltungsbereich des Vorhabens miteinbezogen wird und somit kein Eingriff in den Knick erforderlich ist.

#### 2.1.3.1 Schutzgut Pflanzen

Die Planflächen können als Ackerflächen (AAy) eingestuft werden. Segetalfluren sind nicht vorhanden.

Im Nordosten grenzt eine Fläche an das Plangebiet, die als mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy) kartiert wurde.

Die Knicks an den Plangebietsgrenzen unterliegen dem Biotopschutz gem. § 21 Abs. 1 Nr. 5 LNatSchG.

Der nordöstlich angrenzende Knick sowie der südlich an die Plangebietsfläche angrenzende Knick sind weitestgehend gehölzfrei (HWo) und mit Pflanzenarten bewachsen, die auch in der sich südlich des Plangebietes befindlichen Ruderalflur trockener Standorte wiederzufinden sind (s. hierfür Kap. 4.3 der Biotoptypenkartierung). Es befinden sich nur an wenigen kurzen Abschnitten Bäume, wie Stiel-Eichen, Spätbl. Traubenkirsche, Lärchen und Ebereschen.

An der Westseite grenzt ein typischer Knick (HWy) an die Plangebietsfläche. Dieser ist mit Bäumen und Sträuchern (Stiel-Eichen, Ebereschen, Ohr-Weiden, Holunder, Hänge-Birke, Spätbl. Traubenkirsche) bewachsen.

Vorkommen von Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose und Flechten des Anhangs IV FFH-RL konnten im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumsansprüche sicher ausgeschlossen werden. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL ist somit nicht gegeben.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Pflanzen eine **geringe** Bedeutung.

### 2.1.3.2 Schutzgut Tiere

#### Brutvögel

Im Plangebiet kommen weder Brutvögel vor, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, noch solche, die einer Gefährdungskategorie 0-3 der Roten Liste der Brutvögel SH unterliegen oder besondere Habitatsansprüche aufweisen. Ein Vorkommen von Brutvögeln aus der Gilde der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen (einschließlich Knicks) in den randlichen Gehölzstrukturen ist potenziell möglich.

#### Gastvögel/ Rast- und Zugvögel

Im Plangebiet wurden während der sechsmaligen Begehungen einzelne Individuen von Vogelarten festgestellt, die das Plangebiet z.T. auch zur Nahrungssuche aufsuchen. Hierbei handelte es sich um Einzelbeobachtungen, die lediglich an einem Termin festgestellt wurden (z.B. Bekassine oder Turmfalke) oder um regelmäßige Beobachtungen (z.B. Saatkrähen oder Mehl- und Rauchschnalben) von Arten, die an anderer Stelle brüten, das Gebiet jedoch regelmäßig auch als Teilnahrungsraum aufsuchen. Das Gebiet ist für diese Gastvögel jedoch kein essentielles Nahrungsgebiet, sodass bei dem geplanten Verlust dieser Nahrungsfläche keine erheblichen nachteiligen Wirkungen für die Lokalpopulationen der Arten, die das Gebiet als Gastvögel nutzen, bewirkt werden.

Zudem liegt das Vorhabengebiet außerhalb regelmäßig genutzter Rastflächen und Zugkorridore. Eine Betroffenheit von Rastvogelarten durch die geplante PV-FFA kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Zudem sind durch die Errichtung der bodennahen PV-Module keine negativen Auswirkungen auf Zugvögel zu erwarten, so dass eine Betroffenheit der Gruppe durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden kann. Es erfolgt daher keine weitere Betrachtung dieser Arten.

#### Fledermäuse

Für die Ordnung der Fledermäuse (Chiroptera), hier die Familie der Glattnasen (Vespertilionidae), ist ein Vorkommen von 8 in Schleswig-Holstein im Umfeld des Plangebietes verbreiteten Arten nicht auszuschließen. Hierzu zählen Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Bechsteinfledermaus, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr. Die anderen 7 von insgesamt 15 in Schleswig-Holstein verbreiteten Fledermausarten sind aus arealgeographischen Gründen im Bereich des Plangebietes ausgeschlossen. Die oben genannten potenziell vorkommenden Arten nutzen den Planungsraum als Jagdgebiet. Die Bäume auf den sich am Rande des Plangebietes befindlichen Knicks können von Fledermäusen potenziell als Tagesversteck genutzt werden. Ausgeschlossen ist jedoch die Nutzung der Bäume als Fortpflanzungsstätte (Wochenstube) oder Winterquartier, da Bäume mit diesen Qualitätseigenschaften auf dem Knick im Plangebiet fehlen.

### Sonstige Säugetiere

Die Haselmaus erreicht innerhalb Schleswig-Holsteins ihre nordwestdeutsche Verbreitungsgrenze. Das Plangebiet liegt innerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebietes der Haselmaus. Das Artenkataster gibt keine Hinweise auf Vorkommen südöstlich von Neumünster (LLUR 2019). Innerhalb des Vorhabenbereiches bestehen keine geeigneten Habitate, sodass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen wird. Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

### Amphibien

Die **Kreuzkröte** besiedelt als Lebensraum trockene Bereiche mit lockerem Substrat oder Randbereiche von Mooren. Sie bevorzugt offene Bodenstellen oder Flächen mit lückiger Vegetation. Als Laichhabitat dienen auch sich schnell erwärmende temporäre Gewässer in Fahrspuren sowie flache Tümpel. Solche Laichhabitats sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden, so dass eine Relevanz der Art aufgrund fehlender Nachweise (FÖAG 2013) nicht gegeben ist.

Die **Knoblauchkröte** besiedelt ebenfalls lockere sandige Böden und bevorzugt Laichgewässer mit größeren Tiefenbereichen, Röhrichtzonen und einer reichhaltigen Unterwasservegetation. Eine Relevanz der Art ist aufgrund fehlender Habitate nicht gegeben.

Der **Moorfrosch** benötigt als Laichgewässer flache, sich schnell erwärmende krautreiche Gewässer möglichst in voller Sonne. Der Moorfrosch ist eng an die Landlebensräume mit einem hohen Grundwasserstand im räumlichen Umfeld zu seinen Laichgewässern gebunden. Eine Relevanz der Art ist aufgrund fehlender Habitate nicht gegeben.

Der **Kammolch** besiedelt als Laichgewässer ausreichend große krautreiche, sonnenexponierte Kleingewässer, Tümpel und Grünlandweiher. Wesentlicher Bestandteil des Gesamtlebensraumes ist ein ebenso reich gestalteter Landlebensraum mit stärker strukturiertem Grünland (Feuchtwiesen, Weide), Brachen, Wäldern, Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen mit oberflächennahen Bodenverstecken und Totholz. Solche Kleingewässer sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden. Eine Relevanz der Art ist aufgrund fehlender Habitate im Plangebiet nicht gegeben.

Der **Laubfrosch** ist in Schleswig-Holstein überwiegend in der kontinentalen biogeographischen Region, hier besonders im östlichen Hügelland verbreitet. Der Laubfrosch bevorzugt als Laichgewässer kleinere, stehende Gewässer wie Kleinweiher und Tümpel, welche als Laichgewässerkomplex ausgebildet sind. Bevorzugt werden vegetationsreiche Gewässer, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Eine Relevanz der Art ist aufgrund fehlender Habitate im Plangebiet nicht gegeben.

Die **Rotbauchunke** war in Schleswig-Holstein zunächst nur in der kontinentalen biogeographischen Region inkl. Fehmarn verbreitet. Seit der Neuansiedlung über das LIFE Bombina-Projekt (2004 — 2009) ist die Rotbauchunke auch im Östlichen Hügelland und an der Geltinger Birk etabliert. Im Planbereich und dessen Umfeld fehlen geeignete Reproduktionsgewässer ohne Fischbesatz und Wasservogelbesuch. Eine Beeinträchtigung der Rotbauchunke durch die Planung ist auszuschließen.

Die **Wechselkröte** wurde im östlichen Hügelland lediglich in Ostholstein nachgewiesen (FOAG 2013). Eine Relevanz der Art ist aufgrund fehlender Habitate und fehlender Nachweise nicht gegeben.

Ein Vorkommen des **Kleinen Wasserfroschs** kann aufgrund der geographischen Verbreitung der Arten in Schleswig-Holstein im Bereich des Plangebietes ausgeschlossen werden.

### Reptilien

Vorkommen von **Reptilien des Anhangs IV FFH-RL** wie der Schlingnatter und europäischer Sumpfschildkröte sind aus arealgeographischen Gründen sowie fehlender räumlicher Nachweise auszuschließen.

Für die **Zauneidechse** gibt es Nachweise von der FÖAG (2013) in den Mooren südlich von Tensfeld (12 km östlich) und in den Moorflächen südwestlich von Heidmühlen (7 km südwestlich). Die Zauneidechse bewohnt strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Innerhalb der Ruderalfläche sowie im Bereich der geschotterten Bahndammbereiche sind solche typischen Lebensraumverhältnisse vorhanden. Bei einer Begehung der Ruderalflächen zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung am 08.05.2020 wurden nur vereinzelt Waldeidechsen angetroffen. Eine Relevanz der Art ist aufgrund fehlender Nachweise und fehlender räumlicher Verbreitung nicht gegeben.

### Sonstige Tierarten

Weiterhin ist aufgrund fehlender Habitate und teilweise aus arealgeographischen Gründen nicht mit einem Vorkommen europäisch geschützter Fisch- und Muschelarten, Libellen (Grüne Mosaikjungfer), Käferarten (Breitrand, Heldbock, Eremit) sowie Schmetterlingsarten (Nachtkerzenschwärmer) zu rechnen. Letztere Art ist zudem sehr mobil und könnte ggf. auch auf qualitativ vergleichbare Standorte ausweichen.

Insgesamt weist der Plangebiet eine **mittlere** Bedeutung für das Schutzgut Tiere auf. In der Umgebung liegen zudem qualitativ vergleichbare bzw. besser geeignete Standorte als Ausweichmöglichkeiten vor.

#### **2.1.3.3 Schutzgut Biologische Vielfalt**

Die Beurteilung der biologischen Vielfalt des Vorhabensgebietes erfolgt unter Berücksichtigung folgender Gegebenheiten:

- Grünland, welches die Landschaft am deutlichsten prägt, befindet sich lediglich auf einem kleinen Abschnitt im äußersten Nordosten des Plangebietes und ist zudem nur wenig divers.
- Auf der Planfläche oder direkt angrenzend sind keine Gräben vorhanden.
- Die faunistische Biodiversität ist gesamt gesehen nicht sonderlich hoch, vielmehr haben sich bei manchen Artengruppen nur einige spezialisierte oder anpassungsfähige Arten angesiedelt.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut biologische Vielfalt eine **mittlere** Bedeutung.

#### **2.1.4 Schutzgut Fläche und Boden**

Mit der Aufnahme des Schutzgutes „Fläche“ in den Katalog der zu prüfenden Umweltbelange gemäß BauGB sollen die Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, geprüft und minimiert werden.

Gemäß § 1 (3 und 5) BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Die Funktionen des Bodens sind gemäß Bundesbo-

denschutzgesetz (BBodSchG) zu sichern oder wiederherzustellen. Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe

Danach sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden,
- Erhalt der Bodenfunktion wo immer möglich,
- Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen durch Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung,
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen nur im notwendigen Umfang.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 6,97 ha, wovon 4 ha für eine zusätzliche Bebauung (Eingriffsfläche) zur Verfügung gestellt werden. Die Eingriffsfläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Naturräumlich lässt sich das Plangebiet im Wesentlichen der Teillandschaft „Holsteinische Vor-geest“ zuordnen. Die Reliefunterschiede sind insgesamt sehr gering. Im Bereich der östlichen Gemeindegrenze und somit auch im Bereich des Plangebietes befindet sich ein Keil der Höhenstufe 35 bis 40 m, der sich von Willingrade aus nach Osten weiter verbreitet. Weichseleiszeitliche Sanderbildungen bestimmen die Geologie des Gemeindegebietes. Die Vor- bzw. Sandergeest besteht insgesamt aus weiträumigen Sandflächen und Mooren, die überwiegend trockengelegt wurden. Dabei handelt es sich um leichte, sandige Böden, die weitgehend entkalkt und lessiviert sind. Die Nährstoffvorräte sind als sehr gering einzustufen. Daher stellen die landwirtschaftliche Nutzung eher ungünstige Standorte dar.

Wie in weiten Bereichen des Gemeindegebietes, tritt auch im Plangebiet der Leitboden Podsol auf. Dieser ist durch niedrige pH-Werte und verarmte Oberböden gekennzeichnet. Die westliche TF liegt in einem Übergangsbereich der Bodentypen Podsol und Gley-Podsol. Entgegen des Bodentyps Podsol hat Letzterer einen Grundwasseranschluss und eine gute Wasserdurchlässigkeit.

#### Wasserhaushalt:

Die Feldkapazität (im eff. Wurzelraum), also die Wassermenge, die ein Boden pflanzenverfügbar speichern kann, wird als sehr gering (< 0- 100 mm) eingestuft.

#### Nährstoffhaushalt:

Die Nährstoffverfügbarkeit (im eff. Wurzelraum) wird als mittel (300 – 600 kmol/ha) eingestuft.

#### Bodengefährdung:

Die Wind- und Wassererosionsgefährdung werden als sehr gering eingestuft.

#### Lebensraum:

Die bodenkundliche Feuchtestufe gibt Aufschluss darüber, inwiefern der Boden Lebensraum für natürliche Pflanzen bietet. Der Boden des Plangebietes wird als schwach trocken eingestuft.

Insgesamt ist die bodenfunktionale Gesamtleistung als sehr gering einzustufen.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Fläche und Boden eine **geringe bis mittlere** Bedeutung.

### 2.1.5 Schutzgut Wasser

Wasser ist Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Aufgrund dessen gilt es sowohl als Grundwasser als auch als Oberflächenwasser als schützenswertes Gut. Es wird als solches bei der Aufzählung der Umweltbelange in §1 (6) Nr. 7 BauGB und als nicht erneuerbares Naturgut in § 1 (3) BNatSchG, das es vor Beeinträchtigungen zu bewahren gilt, aufgeführt. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält detaillierte Regelungen zum Gewässerschutz

Das Plangebiet befindet sich im Bereich eines gefährdeten und zugleich tiefen Grundwasserkörpers (DESH\_EI08).

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Wasser eine **mittlere bis hohe** Bedeutung.

### 2.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG] werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt.

Das Klima in der Gemeinde Groß Kummerfeld ist als gemäßigt, feuchttemperiertes Klima zu bezeichnen. Der thermische Einfluss von Nord- und Ostsee, der sowohl für die westlichen als auch für die östlichen Gebiete Schleswig-Holsteins kennzeichnend ist. Ist in den Geestbereichen, insbesondere südlich des Nord-Ostsee-Kanals, nur noch schwach ausgeprägt, sodass es zu vergleichsweise höheren Temperaturdifferenzen kommt.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei unter 8 Grad. Mit 90 bis 100 Tagen liegt die mittlere Zahl der Frosttage pro Jahr für Schleswig-Holstein recht hoch. Gleichzeitig ist die Zahl der Tage, an denen Höchsttemperaturen von mindestens 25 Grad vorherrschen, ebenfalls verhältnismäßig hoch.

Der Jahresniederschlag liegt im Mittel bei ca. 720 mm. Mit einer Windstärke von 2-3 m/s liegt der Wert unter dem Landesdurchschnitt. Dabei lässt sich keine vorherrschende Windrichtung ausmachen.

Das Plangebiet weist kein eigenes Kleinklima auf, das sich von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen unterscheidet.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Klima und Luft eine **geringe** Bedeutung.

### 2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung nach § 1 (5) BauGB zu schützen. Der Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile ist im § 2 (1) Nr. 13 BNatSchG geregelt.

In der näheren Umgebung des Plangebietes (<2.500 m) befinden sich keine eingetragenen Bau- und Gründenkmal. Ein Untersuchungsbedarf bezüglich denkmalgeschützter Gebäude wird daher nicht gesehen.

Archäologische Fundstellen sind im unmittelbaren Plangebiet nicht bekannt. Es ergibt sich kein besonderer Untersuchungsbedarf. Allerdings wird das gesamte Plangebiet von einem Archäolo-

gischen Interessensgebiet überlagert. Das Archäologische Landesamt ist somit frühzeitig zu beteiligen.

Sollten den zuständigen Behörden andere Kenntnisse vorliegen, bittet die Gemeinde um entsprechende Hinweise.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter eine **geringe** Bedeutung.

### **2.1.8 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Der F-Plan stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Nichtdurchführung der 7. F-Planänderung sowie der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 würde dazu führen, dass die ursprüngliche Darstellung im F-Plan verbleibt. Die praktische Nutzung der Flächen würde nach wie vor durch die Landschaft erfolgen.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen**

### **2.2.1 Schutzgut Mensch**

#### Erholungseignung

Bei Durchführung der Planung werden keine besonders erholungsrelevanten Freiflächen in Anspruch genommen. Durch die benachbarten Verkehrswege (Bahntrasse, B205) ist das Plangebiet bereits vorbelastet. Es fehlt außerdem an durchgängigen (Wander-) Wegen. Eine Veränderung der Erholungseignung ist daher nicht erkennbar.

#### Landwirtschaftliche Nutzbarkeit

Das Plangebiet wird künftig nicht mehr als landwirtschaftliche Fläche in der jetzigen Form genutzt. Unterhalb der PV-Module ist eine landwirtschaftliche Nutzung als extensive Grünlandfläche allerdings weiterhin möglich.

#### Immissionen

Lärm, der von den geplanten Trafostationen ausgeht, ist aufgrund des geringen Schallpegels nur kleinräumig wahrnehmbar und wird durch andere, natürliche Nebengeräusche und weitere Geräuschquellen, wie z.B. dem Bahnverkehr, überlagert werden. Eine Beeinträchtigung der Wohnqualität durch Schallimmissionen kann ausgeschlossen werden.

Als weitere Immission können Spiegel- und Blendwirkungen entstehen. Beeinträchtigungen sind im nächst gelegenen Siedlungsbereich von Groß Kummerfeld aufgrund der gegebenen Entfernung nicht anzunehmen. Sie können aber potenziell Verkehrsteilnehmer der Bahn beeinträchtigt werden. Daher ist die Oberfläche der Solarmodule und der Rahmen reflexionsarm auszugestalten.

### **2.2.2 Schutzgut Landschaftsbild**

Aus den Regelungen des LEP, Ziffer 3.5.3, ergibt sich ein klarer Vorrang der Nutzung der Solarenergie auf und an vorhandenen baulichen Anlagen. Bei der Nutzung von PV-FFA ist ange-

sichts des grundsätzlichen Außenbereichsschutzes eine eindeutige Priorität und Konzentration auf vorbelastete Bereiche zu legen; konfliktarme Bereiche sind vorzuziehen.

Daher ist zu prüfen, welche potenziellen Veränderungen des Landschaftsbildes durch die 7. Änderung des F-Plans und der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 und der damit geschaffenen planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung von PV-FFA auf ca. 6,97 ha (Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-FFA“) ausgelöst werden.

### 2.2.2.1 Ermittlung der Beobachtungspunkte

Zur Ermittlung der potenziellen Auswirkungen der geplanten PV-FFA auf das Landschaftsbild wurde die Sichtbarkeit der für die Errichtung vorgesehenen Flächen von verschiedenen repräsentativen Beobachtungspunkten aus dokumentiert.

Die Ortslage von Groß Kummerfeld liegt ca. 4,2 km nordöstlich des Plangebietes. Eine Betroffenheit der Anwohnerinnen und Anwohner kann somit aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Der nächstgelegene Siedlungsbereich befindet sich ca. 1 km südwestlich sowie ca. 1,5 km nordwestlich des geplanten Vorhabens. Zudem befindet sich in nordwestlicher Richtung, in ca. 540 m Entfernung, ein landwirtschaftlicher Hof. Weiterhin verläuft westlich des Plangebietes die Bundesstraße 205. Dementsprechend wurden auch die Beobachtungspunkte so gewählt, dass sie an der B 205, der Bahntrasse sowie an den süd- und nordwestlich gelegenen Siedlungsbereichen liegen. Dabei wurde davon ausgegangen, dass sich hier die meisten Menschen aufhalten, von denen etwaige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die durch die geplanten PV-FFA erzeugt werden können, besonders wahrgenommen werden.

Für die tatsächliche visuelle Wahrnehmbarkeit der PV-FFA spielen Faktoren wie zum Beispiel die Transparenz der Landschaft und Wittereinflüsse eine entscheidende Rolle. Lässt man diese unberücksichtigt, so ergibt sich das Ausmaß der Sichtbarkeit von PV-FFA aus dem natürlicherweise gegebenen Blickfeld des Betrachters. Der vertikale Sehwinkel des menschlichen Auges beträgt etwa 37° (davon 27° über der Horizontalen) und der horizontale Sehwinkel 54°.

Der Anteil der Anlage im Blickfeld ist also durch die relative horizontale und vertikale Ausdehnung der Anlage im Blickfeld quantifizierbar. Ausschlaggebend für die wahrgenommene Größe der Anlage ist der maximal erkennbare Umriss der Anlage, unabhängig von darüber hinaus ggf. vorhandenen geringfügigen Sichtverschattungen einzelner Abschnitte (etwa durch Einzelbäume). Eine PV-FFA nimmt somit in Abhängigkeit von ihrer Höhe und Entfernung vom Standpunkt des Betrachters einen bestimmten Teil des Blickfeldes ein und wirkt je nach Entfernung und Größe unübersehbar, dominant oder subdominant.

#### *Vertikaler Sehwinkel*

Der Anteil, den eine PV-FFA mit einer Höhe von 3 m im menschlichen Blickfeld einnimmt, liegt schon bei einem Abstand von 300 m unter 2 %. In weiterer Entfernung sind keine wesentlichen Veränderungen des Landschaftsbildes wahrnehmbar.

#### *Horizontaler Sehwinkel*

Der Anteil, den die PV-FFA bei einer Breite von 100 m im menschlichen Blickfeld einnimmt, liegt erst bei einem Abstand von 900 m unter 10 %. Folglich führt die horizontale Ausdehnung der PV-FFA, zumindest rein rechnerisch, zu einer wesentlich höheren Veränderung des Landschaftsbildes. Berücksichtigt man aber die geringe Höhe der Anlagen, erscheinen diese mit höher werdender Entfernung als zwar breiter aber auch immer dünner werdender Strich, der schon ab 400 m kaum noch wahrnehmbar ist.

### 2.2.2.2 Methodik

Es ist eine Charakterisierung des Landschaftsraumes, eine Analyse der Sichtbeziehungen und des Sichtraums sowie eine Beschreibung und Bewertung der potenziellen Auswirkung der geplanten Anlagen auf das Landschaftsbild erfolgt. Die Sichtbarkeit der für die geplanten Anlagen vorgesehen Flächen von den jeweiligen Standpunkten aus, wurde anhand folgender Kategorien bewertet:

- gute Sichtbarkeit
- mittlere Sichtbarkeit
- geringe bis gar keine Sichtbarkeit

Ausgehend davon, dass die Höhenunterschiede zwischen den gewählten Beobachtungspunkten nur unwesentlich sind und die geplanten PV-Module eine Höhe von max. 3,50 m ü. Normalhöhennull (NHN) nicht überschreiten werden, erfolgte eine Potenzialabschätzung, wie stark die Auswirkungen auf den Landschaftsraum ausfallen werden. Die Bewertung der Auswirkungen erfolgen in den Einstufungen:

- dominante Wirkung
- subdominante Wirkung
- marginale Wirkung

#### Einfluss teilweiser Sichtverschattungen

Durch Sichtverschattungen von Anlagenteilen wird das Ausmaß der verursachten Landschaftsbildveränderung vermindert. Sichtverschattungen werden im Vorhabengebiet durch Gehölzstrukturen bzw. Strauchgruppen sowie die leicht höher liegende Bahntrasse verursacht.

#### Einfluss von Vorbelastungen auf die Intensität der Überprägung des Landschaftsbildes durch PV-FFA

Die Veränderung des Landschaftsbildes durch PV-Anlagen ist umso intensiver, je weniger Vorbelastungen durch Landschaftselemente wie bspw. Hallen(-dächer) oder Verkehrsflächen im Plangebiet vorhanden sind.

### 2.2.2.3 Beschreibung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Für Autofahrer ist das Plangebiet nicht einsehbar. Von der im Westen verlaufenden B 205 sind Sichtbeziehungen aufgrund der Entfernung und der vorhandenen Sichteinschränkung durch Gehölzanzpflanzungen entlang der Straße kaum möglich. Hier ist somit von einer marginalen Wirkung auszugehen.

Südwestlich sowie nordwestlich der Planfläche, in ca. 1 km bzw. 1,5 km Entfernung, liegen die nächstgelegenen zusammenhängenden Siedlungsbereiche. Es ist davon auszugehen, dass die einzelnen Elemente oder Reihen der geplanten PV-FFA aufgrund der Entfernungen voraussichtlich nicht mehr erkannt werden. Hinzu kommt auch hier, dass bereits vorhandene Gehölzanzpflanzungen sowie kleinere zusammenhängende Waldflächen die Sicht auf die PV-FFFA einschränken.

Von der nordöstlich gelegenen Hofanlage wird eine freie Sicht auf die geplante PV-FFA ebenfalls kaum möglich sein, da diese bereits gut eingegrünt ist und die Gehölzanzpflanzungen an

der B 205 die freie Sicht auf die PV-FFA verhindern. Es ist hier somit von einer marginalen Wirkung auszugehen

Von der Bahntrasse aus wird die geplante PV-FFA zu großen Teilen gut wahrnehmbar sein. Die Sicht auf die PV-FFA wird lediglich durch vereinzelte Gehölze und Strauchgruppen verdeckt. Hier ist demnach von einer potenziell dominanten Wirkung auszugehen.

#### 2.2.2.4 Ergebnisse

Insgesamt zeigt sich, dass die untersuchte Fläche weiträumig kaum sichtbar ist. Gut wahrnehmbar ist die Planfläche lediglich unmittelbar von der Bahntrasse aus. Hier sorgen nur vereinzelte Gehölzanpflanzungen für sichtverschattende Bereiche.

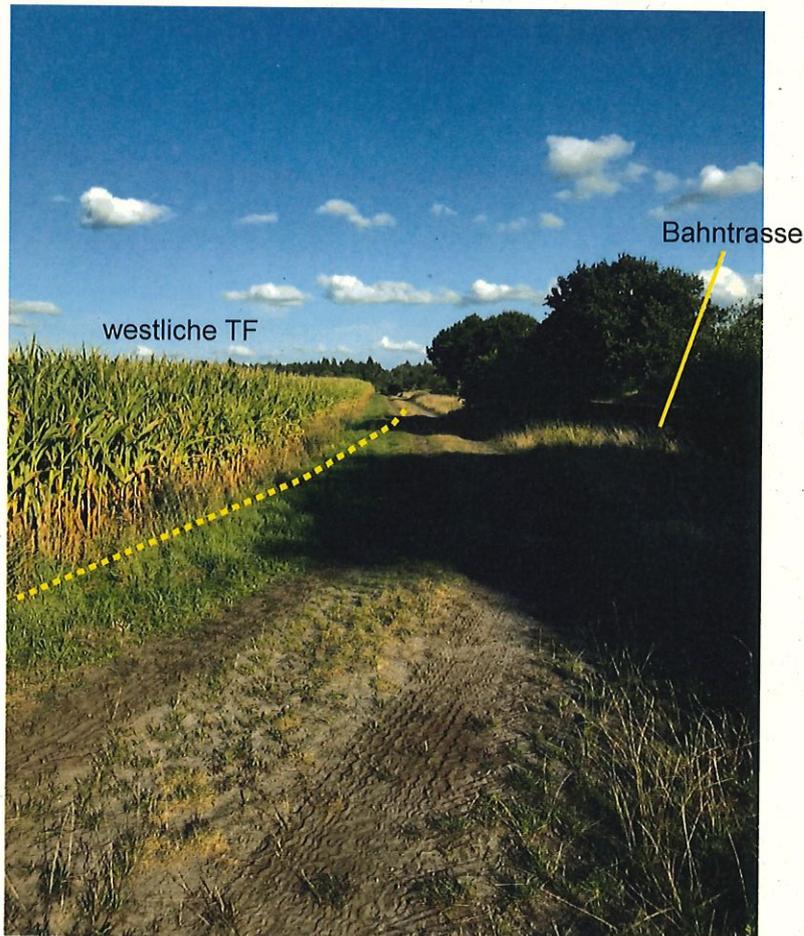


Abb. 7: Blick aus südwestlicher Richtung



Abb. 8: Blick aus südöstlicher Richtung

Die Fernwirkung des PV-Feldes wird durch die verhältnismäßig geringe, zulässige Höhe von max. 3,50 m ü. Geländeoberfläche und aufgrund des ebenen Geländes stark minimiert, da die Anlagen schon in geringen Entfernungen nur noch als schmaler Streifen wahrgenommen werden können. Hinzu kommt, dass sich die Umgebung durch zahlreiche Knicks, kleinere Waldflächen sowie weitere Gehölzanpflanzungen auszeichnet, die eine freie Sicht auf die Planfläche verhindern.

Bei der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist zusätzlich die Empfindlichkeit und die Bedeutung des Landschaftsbildes zu berücksichtigen. Da die Planfläche an einer überregionalen Bahntrasse liegt, ist die Beeinträchtigungsintensität der Auswirkungen bereits leicht vermindert.

Die potenzielle Veränderung des Landschaftsbildes ist damit in der Gesamtschau als gering bis mittel zu bewerten.

#### 2.2.2.5 Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die PV-FFA lassen sich durch folgende Maßnahmen in der Regel weitgehend vermeiden:

##### Erhaltung von sichtverschattenden Objekten

Vorhandene sichtverschattende Objekte, insbesondere Gehölze, sind zur Vermeidung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild unbedingt zu erhalten. Nach Möglichkeit ist auch eine Verdichtung der Pflanzung zu prüfen.

### Konstruktive Maßnahmen

Konstruktive Maßnahmen umfassen v.a. die Verwendung nicht reflektierender Tragekonstruktionen und blendreduzierte Moduloberflächen, da durch Lichtreflexion an diesen Anlagenteilen u. U. signifikante Störwirkungen ausgehen können.

### Inanspruchnahme landschaftsästhetisch vorbelasteter Landschaften

Bei einer Inanspruchnahme landschaftsästhetisch durch Bebauungen oder andere technische Objekte bereits verfremdeter Landschaften, fallen die Auswirkungen, selbst bei einer deutlichen Sichtbarkeit der Anlage, geringer aus. Dies gilt insbesondere auch für PV-FFA parallel zu Bahntrassen oder Straßen. Diesem Aspekt wurde mit der Wahl der Planfläche, die an eine Bahntrasse angrenzt, Rechnung getragen.

### **2.2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen führt insgesamt zu einem geringen Versiegelungsgrad des Bodens. Neben der temporären Verdichtung des Bodens während der Bauphase, kommt es durch die Erschließung, Einzäunung und die Nebenanlagen zur Bodenversiegelung. Bezogen auf die Gesamtfläche einer PV-FFA, deren Module in den Boden gerammt werden, kann im Durchschnitt mit einem Versiegelungsgrad von weniger als 2 % gerechnet werden. Der Lebensraumverlust wird entsprechend gering ausfallen. Da das Plangebiet künftig als extensives Grünland genutzt wird, stellen die Flächen ein nach wie vor bedeutsames Trittstein- und Rückzugsbiotop dar, welches verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten kann und damit zu einer hohen Artenvielfalt beiträgt. Zudem findet kein Eingriff in das Grundwasser statt.

Da durch die Errichtung der geplanten PV-Anlage kein Eingriff in den vorhandenen Gehölzbestand erfolgt, werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Gehölzquartiere, die als Tagesversteck von **Fledermausarten** genutzt werden, zerstört. Auch der kleinflächige Verlust von offenen Grünlandbereichen als Jagdgebiet führt nicht zu einer „essentiellen“ Verringerung des Nahrungsangebotes für die lokalen Fledermauspopulationen, da die Arten in der Regel größere Räume befliegen und auf Nahrungsräume in der Umgebung ausweichen können.

Auch der Lebensraum der **Vögel aus der Gilde der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen einschließlich Knicks** (Nester in Gehölzen) wird durch die Errichtung der PV-Anlage nicht beeinträchtigt, da Eingriffe in die bestehenden Gehölzbestände nicht erforderlich sind. Alle Arten der Gilde haben in Schleswig-Holstein einen günstigen Erhaltungszustand, der durch die geplante PV-FFA nicht verschlechtert wird.

Grundsätzlich ist die Biologische Vielfalt im Vorhabensgebiet mäßig. Aufgrund des sehr geringen Versiegelungsgrades durch die PV-FFA und der künftigen Nutzung des Plangebietes als extensives Grünland wird der Lebensraumverlust entsprechend gering ausfallen. Die Fläche stellt ein nach wie vor wichtiges Trittstein- und Rückzugsbiotop dar, welches verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bietet. Eingriffe in Gewässer sowie Gehölzbestände finden nicht statt. Insgesamt wirkt sich das Vorhaben nicht erheblich auf die Strukturvielfalt des Gebietes und entsprechend auch nicht erheblich auf die Habitatausstattung aus.

### 2.2.3.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tierarten der besonders geschützten Arten zu fangen oder zu schädigen. Darüber hinaus dürfen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der unter dem strengen und dem besonderen Artenschutz stehende Arten sowie der europäischen Vogelarten nicht gestört oder geschädigt werden.

Hinsichtlich der potenziellen Betroffenheit von in Schleswig-Holstein beheimateten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse) kann folgendes festgestellt werden:

- Das Vorkommen der Pflanzenarten Froschkraut, Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Moose und Flechten kann im Eingriffsgebiet ausgeschlossen werden.
- Die Nutzung des Vorhabensgebietes durch die Fledermausarten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr ist insbesondere im Nahbereich von Gehölzstrukturen möglich. Die vorhandenen Gehölze werden jedoch von der vorliegenden Planung nicht berührt. Die unbeweglichen, niedrigen Baukörper werden bei der Ortung erkannt und können umflogen werden. Daher sind vorhabensbedingt keine Gefährdungen zu erwarten.
- Für
  - die sonstigen Säugetierarten Fischotter, Biber, Haselmaus und Waldbirkenmaus,
  - die Amphibienarten Kammmolch, Rotbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Moorfrosch,
  - die Reptilienarten Schlingnatter und Zauneidechse,
  - die Fischarten Europäischer Stör, Baltischer Stör und Nordseeschnäpel,
  - die Käferarten Eremit, Heldbock und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer,
  - die Libellenarten Asiatische Keiljungfer, Grüne Mosaikjungfer, Große Moosjungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer und Sibirische Winterlibelle,
  - die Schmetterlingsart Nachtkerzenschwärmer und
  - die Weichtiere Zierliche Tellerschnecke und Gemeine Flussmuschel

stellt das Vorhabensgebiet keinen geeigneten Lebensraum dar.

Das Vorhabensgebiet liegt außerhalb regelmäßig genutzter Rastflächen und Zugkorridore. Von dem Vorhaben geht demnach keine potenzielle Gefährdung für Rast- und Zugvögel aus. Für Gastvögel stellt das Plangebiet ebenfalls kein essenzielles Nahrungsgebiet dar, sodass von dem Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für die Lokalpopulationen der Arten, die das Gebiet als Gastvögel nutzen, bewirkt werden.

Im Plangebiet kommen weder Brutvögel vor, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, noch solche, die einer Gefährdungskategorie 0-3 der Roten Liste der Brutvögel SH unterliegen oder besondere Habitatansprüche aufweisen. Für die Brutvögel der Arten aus der Gilde der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen (einschließlich Knicks) sind ebenfalls keine artenschutzrechtliche Konflikte (Töten, Verletzen, Stören) zu erwarten, da keine Eingriffe in den Gehölzbestand erforderlich sind.

Vorhabensbedingt werden keine Verbote des § 44 (1) BNatSchG verwirklicht. Eine Beantragung einer Ausnahmegenehmigung gem. § 45 BNatSchG ist somit nicht erforderlich. Die Artenschutzrechtliche Prüfung kommt damit zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen ist. Die Durchführung von CEF-Maßnahmen ist nicht erforderlich.

### 2.2.3.2 Netz Natura 2000

Es befinden sich keine Natura-2000-Schutzgebiete innerhalb und in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes. Die nächstgelegenen FFH-Schutzgebiete liegen ca. 4,3 km südlich („Osterautal“ DE 2026-303) und 4,9 km östlich des Plangebietes („Kiebitzholmer Moor und Trentmoor“ DE1927-301). Ein weiteres FFH-Gebiet („Altwaldbestände im Segeberger Forst“ DE 2026-305) befindet sich ca. 5,5 km südöstlich der geplanten PV-Anlage. Das nächste Vogelschutzgebiet „Barker und Wittenborner Heide“ DE 2026-401) liegt rund 6,7 km entfernt im Süden des Plangebietes.

Auf Grund der Entfernung und nur lokalen Auswirkungen des Vorhabens sind die Erhaltungsziele der genannten FFH-Schutzgebiete hiervon nicht berührt.

### 2.2.4 Fläche

Die Planung sieht die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer Fläche von ca. 6,97 ha vor.

Zur Minimierung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Fläche tragen folgende Maßnahmen und Festsetzungen bei:

- Verwendung von geramnten Stahlträgern für die Trägerkonstruktion der Solarmodule führt zu keiner Bodenversiegelung,
- Flächenbefestigung der Wege in wassergebundener Bauweise reduziert das Maß der Versiegelung.

Die Planung entspricht den in § 1a Abs. 2 BauGB genannten Grundsätzen.

### 2.2.5 Schutzgut Boden und Wasser

Durch die Verwendung von geramnten Stahlträgern für die Trägerkonstruktion der Solarmodule kommt es zu keiner Bodenversiegelung. Diese erfolgt ausschließlich durch die anzulegende Erschließung, Nebenanlagen und Einfriedung.

Beim Bau der Wege und der Fundamente für die Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestationen wird Boden versiegelt, was zu einer Veränderung der Grundwasserneubildung führen kann. Da die Flächenbefestigungen der Wege in wassergebundener Bauweise (teilversiegelt, Schottertragschicht) ausgeführt werden, kann das Maß der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. Anfallendes Regenwasser kann auch im Bereich der Zuwegungen versickern. Die Zaunpfosten der Einzäunung werden ebenfalls gerammt. Ausschließlich die Eckpfosten erhalten aufgrund der starken statischen Belastung ein Betonfundament. Insgesamt ist aufgrund des geringen Maßes an Vollversiegelung und der nur teilversiegelten Wege nicht mit erheblichen Veränderungen des Bodens und des Grundwassers durch Versiegelung zu rechnen.

Die Solarmodule verändern das Bodenwasserregime unmittelbar unter den Modulen durch ihren „Überdachungseffekt“. Das Niederschlagswasser wird von den Modulreihen streifenförmig auf den Boden abtropfen und dann dem Grundwasser zugeführt. Damit entstehen unterschiedlich strukturierte Lebensbedingungen, Beeinträchtigungen des Bodens und des Wasserregimes sind hierdurch nicht zu erwarten.

Im Baustellenbereich kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Lagerflächen sollten daher auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. Eventuell überschüssiger Bodenaushub sollte, wenn möglich, ortsnahe verwendet werden, um unnötig lange Transportwege zu vermeiden.

Die Umwandlung der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche in extensiv genutztes Grünland entlastet den Boden und das Oberflächenwasser von Einträgen aus der Landwirtschaft, der Gras- und Krautbewuchs schützt den Boden vor Erosion. Nach Errichtung der Anlage erfolgt die Pflege der Fläche durch eine extensive Beweidung.

Es finden keine Eingriffe in das Grundwasser statt.

### **2.2.6 Schutzgut Klima und Luft**

Die Nutzung regenerativer Energien hat insgesamt positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft. Zwar werden bei der Produktion der PV-Module Luftschadstoffe freigesetzt, deren Menge liegt aber deutlich unter dem Einsparpotenzial durch die Nutzung regenerativer Energien gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger.

In Abhängigkeit von der Wetterlage kann es zu unterschiedlichen mikroklimatischen Verhältnissen kommen. Davon betroffen sind die Temperatur und die Luftfeuchte. Die veränderten klimatischen Verhältnisse führen zu einer kleinräumig differenzierteren Strukturierung der Lebensräume. Damit einhergehende, negative Veränderungen des großräumigen Klimas sind nicht zu erwarten.

### **2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Durch das geplante Vorhaben sind augenscheinlich keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

### **2.2.8 Wechselwirkungen**

Aufgrund der insgesamt geringen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind keine negativen Auswirkungen des Vorhabens durch Wechselwirkungen erkennbar.

### **2.2.9 Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Während der Bauphase kann es durch die Bautätigkeiten und einzusetzenden Baufahrzeuge zu einer erhöhten Staub-, Lärm-, Licht- und Abgasemission sowie zu Erschütterungen kommen. Diese sind jedoch nur temporär. Gesonderte Untersuchungen sind nicht erforderlich.

PV-FFA können zu Spiegel- und Blendwirkungen führen. Durch entsprechende Maßnahmen, wie z.B. Eingrünung oder die Verwendung nicht reflektierender Tragekonstruktionen (s. hierzu auch Teil II Kap. 2.2.2.5), lassen sich diese auf ein Minimum reduzieren.

Strahlungsemissionen sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

### **2.2.10 Erzeugte Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

#### Schmutzwasser

Durch die Inbetriebnahme einer PV-FFA entsteht kein zusätzliches Schmutzwasser.

### Regenwasser

Das anfallende Regenwasser kann auch weiterhin auf dem Grundstück vor Ort versickern.

### Abfall

Eine regelmäßige Abfallentsorgung ist nicht erforderlich, da beim Betrieb einer PV-FFA keine Abfälle anfallen.

### **2.2.11 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Für eine Fläche in der Nachbargemeinde Latendorf, ca. 2 km westlich des Plangebietes, wurde vor kurzem eine Absichtserklärung abgegeben, dort eine kleinere PV-FFA mit einer Gesamtleistung von 750 kWp zu errichten, ebenfalls in einem 110 m breiten Streifen zur Bahntrasse „Neumünster – Bad Oldesloe“.

Aufgrund der Entfernung zwischen der geplanten PV-FFA in der Gemeinde Latendorf und der vorliegenden Planfläche sind keine Kumulationseffekte auf die Umwelt zu erwarten.

Andere benachbarte Plangebiete sind nicht bekannt.

### **2.2.12 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe**

Es ist davon auszugehen, dass im vorliegenden Plangebiet nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.

### **2.3 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die Ermittlung des Umfangs der Kompensationsmaßnahmen für die Errichtung der PV-Anlage orientiert sich am Beratungserlass "Grundsätze für die Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich" vom 5. Juli 2006. Demnach kann der Eingriff auf ökologisch weniger wertvollen und das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigten Standorten dann als ausgeglichen gelten, wenn die mit Photovoltaikanlagen überstellten Grünlandflächen extensiv bewirtschaftet bzw. gepflegt werden und eine Ausgleichsfläche zur Einbindung der Anlage in die Landschaft und zur Schaffung naturbetonter Lebensräume im Verhältnis von 1 : 0,25 ausgewiesen wird.

Der erforderliche Ausgleich wird über den Erwerb von Ökopunkten aus einem Ökokonto erbracht, siehe hierzu den Umweltbericht im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 6.

## 2.4 Standortalternativen

### Gesetzliche Grundlage

Photovoltaikanlagen sind gem. § 35 (1) BauGB keine privilegierten Vorhaben im Außenbereich. Zum Schutz der Landschaft vor weiterer Zersiedelung ist der Standort der geplanten PV-Anlage durch ein für die Gemeinde aufgestelltes Flächenkonzept zu begründen.

Bei der Planung von großflächigen PV-Anlagen im Außenbereich sind u.a. folgende Punkte besonders zu berücksichtigen:

#### *Baugesetzbuch (BauGB) (§ 1 (5), (6) und § 1a (2) BauGB)*

- Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
- Beachtung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- schonender Umgang mit Grund und Boden

#### *Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) (§ 32 EEG)*

Gemäß EEG ist die Vergütung von großflächigen PV-Anlagen im Außenbereich auf folgende Flächen beschränkt:

- in einer Entfernung von 110 m entlang von Schienenwegen und Autobahnen,
- Standorte, die bereits versiegelt sind und im Bereich von Bebauungsplänen liegen,
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung

Gemeinsamer Beratungserlass des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr, 2006

Der Beratungserlass definiert prinzipiell geeignete Bereiche zur Errichtung großflächiger PV-Anlagen. Dazu zählen:

- Gebäude, Einrichtungen des Lärmschutzes
- Siedlungsbrachen, versiegelte Flächen, versiegelte Konversionsflächen
- brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich
- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbebetrieben im Außenbereich
- Abfalldeponien und Altlastenflächen
- Eignungsgebiete für die Windenergienutzung
- Verkehrswege und Verkehrsflächen

### Entgegenstehende Belange

Die im Untersuchungsraum gelegenen Flächen wurden zunächst darauf hin geprüft, ob Belange einer Nutzung als PV-FFA grundsätzlich entgegenstehen. In Anlehnung an den gemeinsamen Beratungserlass werden folgende Kriterien und Flächenkategorien berücksichtigt:

- Gebiete des Europäischen Netzes „Natura-2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete)
- Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 17 LNatschG als Naturschutzgebiet erfüllen
- gesetzlich geschützte Biotope
- geschützte flächenhafte Landschaftsbestandteile oder vergleichbare Schutzgebiete
- Flächen bzw. Elemente des Biotopverbundes
- Kompensationsflächen
- Landschaftsschutzgebiete, Nationalparks

### Abwägungskriterien mit Möglichkeit zur Feinsteuerung

Ferner wird empfohlen folgende Flächenkategorien zu berücksichtigen, da hier i.d.R. davon auszugehen ist, dass bestimmte öffentliche Belange in der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung höher zu bewerten sind als die Errichtung großflächiger PV-Anlagen:

- sonstige für den Naturschutz bedeutsame Bereiche:
  - Vogelbrut- und Rastgebiete
  - schützenswerte geologische und geomorphologische Formationen (Geotope)
  - Flächen der Moorkulisse (Moor- und Anmoorböden ab einer Größe von ca. 2 ha)
- Sonstiges:
  - Wohnbauflächenpotenziale
  - Rohstofflagerstätten
  - Archäologische Interessensgebiete
  - Schwerpunktbereich für Tourismus und Erholung
  - Historische Kulturlandschaften
  - Flächen mit hohem Grundwasserstand und Überschwemmungsgebiete

### Kriterien für die Prüfung der Eignung von Potenzialflächen

Die verbleibenden Flächen werden hinsichtlich folgender Kriterien geprüft:

- Belange des Landschaftsschutzbildes
- Anbindung an Siedlungsstrukturen
- verkehrliche Anbindung
- Flächenverfügbarkeit
- Zersiedlung der Landschaft/ Wirtschaftlichkeit

### Flächenfindung

Grundsätzlich sind Flächen im Außenbereich möglich, wenn sie mit den Grundsätzen gem. BauGB und der Naturschutzgesetzgebung vereinbar sind.

Die Gemeinde Groß Kummerfeld hat sich zum Ziel gesetzt, Flächen, die bereits durch andere Nutzungen vorbelastet sind (bereits versiegelte Flächen, Konversionsflächen und Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen) für die Nutzung von PV-FFA zu eruieren und zu bündeln und wenig vorbelastete Standorte zu schonen und freizuhalten. Aus diesem Grund möchte die Gemeinde Groß Kummerfeld nur Flächen innerhalb der Förderkulissen des EEG 2017 ausweisen. Die Flächenfindung beschränkt sich somit auf den 110-Meter breiten Korridor beidseitig der überregionalen Bahnlinie „Neumünster – Bad Oldesloe“, da in der Ortslage von Groß Kummerfeld sowie im Außenbereich keine weiteren, bereits vorbelasteten Flächen vorhanden sind.

Weiterhin ist bei der Suche nach einer geeigneten Fläche für PV-FFA eine Anbindung an Siedlungsstrukturen anzustreben, um somit eine Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden.

Die im Anhang beigefügte kartographische Darstellung zur „Bewertung potenzieller Flächen für Photovoltaik“ zeigt u.a., welche Bereiche in Groß Kummerfeld von vornherein ausgeschlossen werden können (gem. der soeben aufgelisteten entgegenstehenden Belange) und welche Flächen weiter zu überprüfen sind. Dabei wird unterschieden zwischen:

- vorrangig zu nutzenden Flächen (grün markiert; Nähe zum Siedlungsbereich + keine Kleinstfläche),
- nachrangig zu nutzenden Flächen (gelb markiert; Lage ohne Anbindung an Siedlungsstrukturen bzw. gemäß Abwägungskriterien mit Möglichkeit zur Feinsteuerung) und
- den Ausschlussflächen (rot markiert; hier aufgrund des Vorhandenseins von gesetzlich geschützten Biotopen, eingetragenen Kompensationsflächen sowie Waldflächen oder aufgrund bereits bestehender Bebauung).

Um die überprüften Flächen den genannten Kategorien zuordnen zu können, wurden die Landschaftspläne der Gemeinde Groß Kummerfeld sowie der angrenzenden Gemeinden, die landesweite Biotoptypen- und FFH-Lebensraumkartierung, der Landesentwicklungsplan, der Regionalplan, der Landschaftsrahmenplan sowie der Digitale Atlas Nord und der Landwirtschafts- und Umweltatlas gesichtet.

Es ist insgesamt festzustellen, dass es in Groß Kummerfeld keine vorrangig zu nutzenden Flächen entlang der Schienenwege gibt. Bei den Flächen, die nicht aufgrund naturschutzfachlicher Gegebenheiten oder bereits vorhandener Bebauung von vornherein auszuschließen sind (Ausschlussflächen), handelt es sich um nachrangig zu nutzende Flächen für PV, da eine unmittelbare Anbindung an Siedlungsstrukturen nicht gegeben ist bzw. Abwägungskriterien mit Möglichkeiten zur Feinsteuerung entgegenstehen (hier: Flächen der Moorkulisse und Archäologisches Interessensgebiet).

Zu den im Westen und Osten angrenzenden Gemeinden, die ebenfalls an der Bahnlinie Neumünster – Bad Oldesloe liegen, zählen die Gemeinden Latendorf und Rickling. Auch hier sei zunächst wieder auf die beigefügte Karte zur „Bewertung potenzieller Flächen für Photovoltaik“ zu verweisen. Diese zeigt, dass anhand der überprüften Kriterien auch in den Gemeinden Latendorf und Rickling keine Fläche als vorrangig zu nutzen eingestuft werden kann. Die rot gefärbten Flächen konnten aus den oben genannten Gründen im Vorwege ausgeschlossen werden. Die restlichen überprüften Flächen sind nicht an die Siedlungsbereiche angebunden bzw. können aus folgenden Gründen als nachrangig zu nutzen eingestuft werden:

Im Westen des Kartenausschnitts grenzt im Gemeindegebiet von Latendorf eine Fläche der Moorkulisse an den Siedlungsbereich. Weitere Moor- bzw. Anmoorböden befinden sich zwischen der Ortslage von Rickling und dem Staatsforst Neumünster. Dieser sowie der Bereich südlich an die Ortslage Ricklings angrenzend, werden zudem von der Darstellung „oberflächen-nahe Rohstoffvorkommen“ überlagert. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass entlang der Rothemülenau eine Hauptverbundsachse des Biotopverbundsystems verläuft. Im gesamten Betrachtungsraum wird zudem ein Großteil der untersuchten Flächen von der Darstellung eines Archäologischen Interessengebietes überlagert. Lediglich vereinzelte kleine Flächen, wie im westlichen Kartenausschnitt nördlich der Bahntrasse, östlich des Staatsforstes Neumünster, innerhalb der Ortslage Ricklings sowie im südöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes sind hiervon nicht betroffen.

Insgesamt zeigt sich, dass sämtliche bewertete Flächen keine erkennbaren Vorteile gegenüber dem Plangebiet in Groß Kummerfeld aufweisen. Für die geplante Standortfläche spricht zudem, dass diese ggf. nach Westen hin erweitert werden könnte und hier somit eine hohe Konzentration von PV-Anlagen auf engem Raum möglich ist. Aus wirtschaftlicher und vor allem aus landespflegerischer Sicht sind die beiden Teilflächen somit für Photovoltaik geeignet. Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes ist durch die Lage an der überörtlichen Bahnlinie bereits vorbelastet. Die Veränderung des Landschaftsbildes durch die PV-Anlage ist somit weniger intensiv. Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes aber auf ein Minimum zu reduzieren, wurden für die geplante PV-FFA in Groß-Kummerfeld folgende Festsetzungen bzw. Maßnahmen getroffen:

- Erhalt der charakteristischen Landschaftselemente (die vorhandenen Gehölzstrukturen werden von der Planung nicht berührt),
- geringe Fernwirkung aufgrund der festgelegten Höhe der Modulanlagen auf max. 3,50 m ü. Geländeoberfläche,
- extensive Nutzung der Flächen zwischen den PV-Modulen,
- das Einhalten eines Mindestabstandes von 15 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche sowie ein
- schonender Umgang mit dem Boden (minimale Bodenbewegungen, geringe Versiegelung, Nutzung der vorhandenen Zufahrten vom Gemeindeweg).

Unter Berücksichtigung aller rechtlichen Rahmenbedingungen und nach Prüfung der Betroffenheit der Ausschluss- sowie der Abwägungskriterien stellt sich das Plangebiet als geeignet für die Errichtung einer PV-FFA heraus.

Insgesamt ergeben sich für das Plangebiet folgende Positivmerkmale:

- Landschaftsbild bereits vorbelastet
- gute verkehrliche Anbindung
- Fläche erweiterbar
- Konzentrationsgebot
- Verfügbarkeit der Fläche

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Gemeinde weder nachhaltig noch zukunftsichernd handeln und ihren bisher formulierten Zielen zum Klimaschutz widersprechen.

### 3 Zusätzliche Angaben

#### 3.1 Methodik der Umweltprüfung, Probleme, Kenntnislücken

Auf Grundlage der bestehenden Nutzung einerseits und den Planungsinhalten andererseits wurde das geplante Vorhaben auf seine Auswirkungen auf die Umwelt hin bewertet.

Im Rahmen der Aufstellung der 7. F-Planänderung und des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 der Gemeinde Groß Kummerfeld wurde eine Beteiligung der Behörden nach § 4 (1) BauGB (Scoping) durchgeführt. Übergeordnete und kommunale Planungen wurden berücksichtigt. An Hand von Ortsbegehungen wurde der aktuelle Zustand der zu überplanenden Fläche erkundet. Schwierigkeiten oder Probleme traten dabei nicht auf. Kenntnislücken sind derzeit nicht erkennbar.

#### 3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und der Durchführung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen

Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen, die einer Überwachung bedürfen, sind nach dem jetzigen Kenntnisstand nicht erkennbar.

#### 3.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Groß Kummerfeld verfolgt mit der 7. F-Planänderung und der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 das Ziel, die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen zu ermöglichen.

Die Erfassung und Bewertung des Bestands wurde mit Hilfe von Ortsbegehungen, einer Biotoptypenkartierung und einer artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse durchgeführt. Unter Berücksichtigung des Planungsvorhabens wurden die Auswirkungen auf die Umwelt nach Schutzgütern untergliedert untersucht und bewertet.

Die zusätzliche Belastung von Natur und Landschaft wird als vertretbar eingestuft. Verbleibende Beeinträchtigungen auf Natur und Umwelt können durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend dem Beratungserlass kompensiert werden. Nachbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sind daher auszuschließen.

Planungsalternativen wurden für das Gemeindegebiet von Groß Kummerfeld sowie für die Flächen entlang der Bahntrasse in den angrenzenden Gemeinden Latendorf und Rickling überprüft, mit dem Ergebnis, dass das Plangebiet für die Errichtung einer PV-FFA geeignet ist.

Die Gemeinde kommt zu dem Schluss, dass die 7. Änderung des F-Plans und die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 erforderliche Umweltbelange ausreichend berücksichtigt und umweltbezogene Auswirkungen gering bleiben bzw. ausgleichbar sind.

#### QUELLENVERZEICHNIS

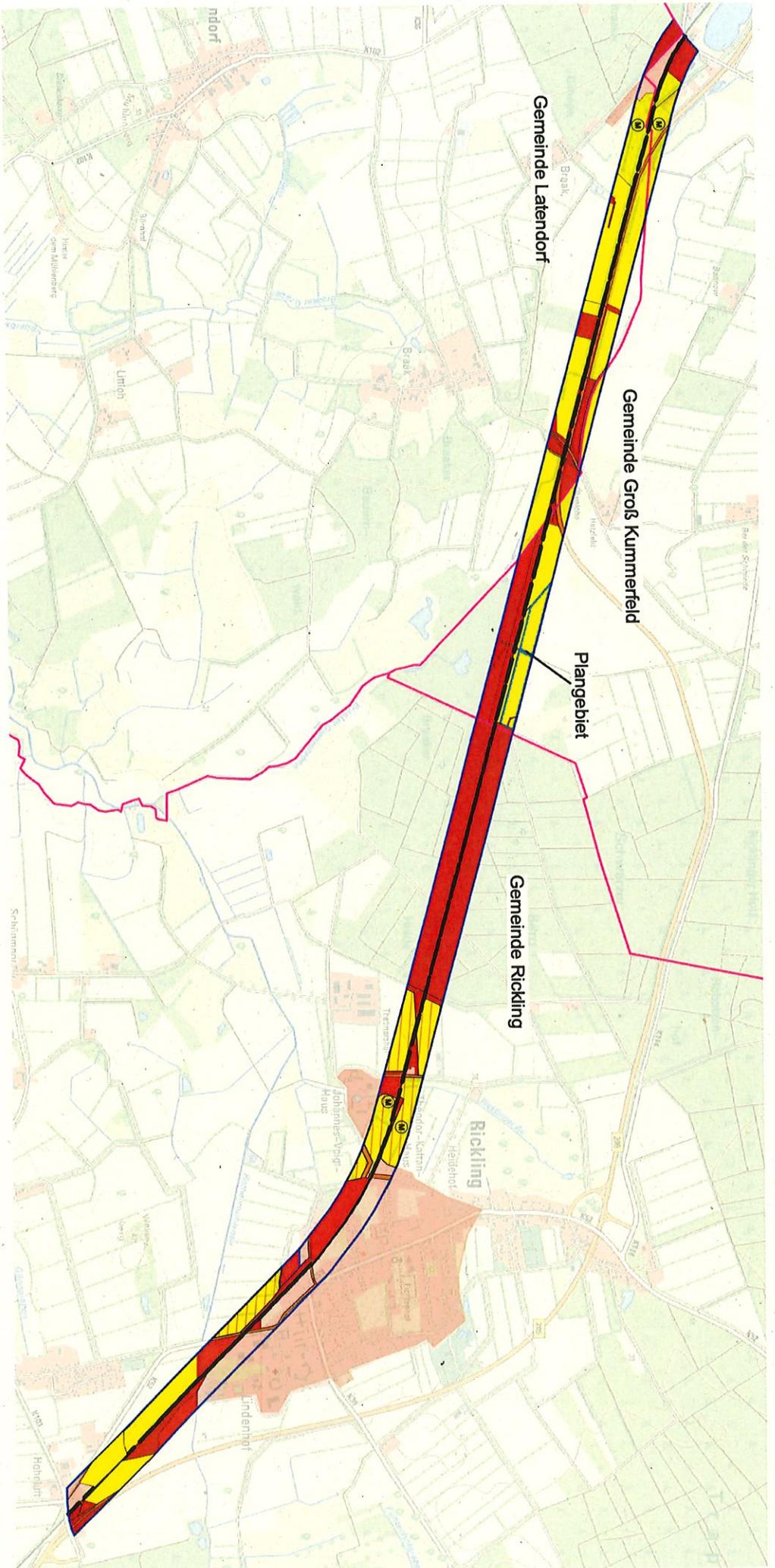
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bonn.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover.
- Gemeinde Groß Kummerfeld (2000): Landschaftsplan Groß Kummerfeld. Kiel.
- Gemeinde Groß Kummerfeld (1988): Flächennutzungsplan. Groß Kummerfeld.

- Innenministerium – Landesplanungsbehörde (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP). Kiel.
- Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (2019). Denkmalliste Segeberg. URL: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Downloads/Denkmallisten/Denkmalliste\\_Segeberg.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=12](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Downloads/Denkmallisten/Denkmalliste_Segeberg.pdf?__blob=publicationFile&v=12) (Stand: 11.10.2019). Kiel.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2019): Betriebsbereiche in Schleswig-Holstein. URL: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte//immissionschutz/Downloads/12VO-Betriebsbereiche.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte//immissionschutz/Downloads/12VO-Betriebsbereiche.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (Stand: 11.10.2019). Kiel.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2020): Umweltatlas SH. URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (Stand: 24.07.2020). Flintbek.
- Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (2020): Digitale Atlas-Nord. Archäologie-Atlas SH. URL: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de> (Stand: 23.07.2020). Kiel.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2017): Landschaftsrahmenplan für die Gebiete der Kreise Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg, Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein und der kreisfreien Hansestadt Lübeck. Planungsraum III. Kiel.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (o.J.): Biotoptypenkartierung Schleswig-Holstein. URL: <http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml> (Stand: 27.07.2020). Kiel.
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration - Landesplanungsbehörde (2018): Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Entwurf 2018. Kiel.
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998): Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I). Kiel.
- Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde (2012): Regionalplan für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein. Teilfortschreibung 2012 zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung. Kiel.
- Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde (2016): Vorranggebiete für Windenergienutzung. Entwurf zur ersten Öffentlichkeitsbeteiligung. Planungsraum III. Kiel.
- Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde (1998): Regionalplan für den Planungsraum I. Schleswig-Holstein Süd. Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn. Kiel.

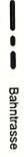
Groß Kummerfeld, den **08. März 2021**



Der Bürgermeister



**Legende**

-  Siedlungsstereich /  
Name zu Siedlungsstereich
-  Straßenverkehrsfläche
-  Gemeindegrenze Groß Kummerfeld
-  Bahntrasse
-  Baugrenze der geplanten PV-FFA
-  Bewertete Flächen für Photovoltaik (PV)  
im 110 m Korridor entlang der Bahntrassen
-  Vorrangig potenzielle Sonderaufträge PV  
Nahle zu Siedlungsstereichen + wirtschaftliche  
Größe der Fläche
-  Nachrangig potenzielle Sonderaufträge PV ohne  
Anbindung an Siedlungsstrukturen bzw. gemäß  
Abwägungskriterien mit Möglichkeit zur Feinstuerung
-  Ausschussfläche Sonderaufträge PV  
Kompensationsflächen, gesetzlich geschützte  
Biotoppe
-  Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe  
(hier: Sand/Kies/Rohstoff)
-  Flächen der Moorculisse

**Gemeinde Groß Kummerfeld**  
6. F-Plan-Änderung  
Bewertung potenzieller Flächen  
für Photovoltaik

Maßstab 1 : 22.500  
Datum: 31.08.2020  
geändert:  
bearbeitet: J. Johns  
gezeichnet: J. Johns

**effplan.**  
brunk & ohmsen  
große sträße 54  
24855 rübek  
fon: +49 46 25 - 18 13 503  
email: info@effplan.de

