

Stadt Damme

Ermittlung Kompensationsbedarf Landschaftsbild für den Bebauungsplan Nr. 194



Bearbeitungsstand: 24. 03. 2023

Dipl.-Ing. Norbert Seidel
Röwekamp 5
26121 Oldenburg

Tel. 0441 - 98 33 800
Fax. 0441 - 98 33 801

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG UND VERANLASSUNG	3
2	METHODIK	3
3	ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS FÜR DAS LANDSCHAFTSBILD	5
4	LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS	9

Verwendete Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
LBE	Landschaftsbildeinheit
LRP	Landschaftsrahmenplan
NHN	Normalhöhe Null = Bezugshöhe für Höhenangaben
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung

1 Einleitung und Veranlassung

Die Stadt Damme hat die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 194 beschlossen und zu diesem Vorhaben eine Landschaftsbildanalyse [SEIDEL 2022] erstellen lassen, die zum Ergebnis hat, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zur Folge haben wird, die sich zwar in gewissem Maße vermindern, jedoch nicht vermeiden lassen.

Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind:

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (...) in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. (...)

In Ergänzung der Landschaftsbildanalyse hat die Stadt Damme eine Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Bebauungsplan Nr. 194 beauftragt, die hiermit vorgelegt wird.

2 Methodik

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG gelten Beeinträchtigungen der Landschaft als ausgeglichen bzw. ersetzt, sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Die zunehmende Nutzung der Windenergie warf die Frage nach Beurteilungsmaßstäben für nicht ausgleichbare erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf, als pragmatische Antwort darauf unterbreitete Wilhelm Breuer 2001 seine Vorschläge für die Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei der Errichtung von Windkraftanlagen [BREUER 2001]. Seither werden diese Vorschläge vielfach als Maßstab für die Bemessung von Ausgleichszahlungen bzw. die flächige Ausdehnung von Ersatzmaßnahmen angewendet.

In diesem Fall soll das Errichten von Gebäuden bis 40 m Höhe am Strandrand durch den Bebauungsplan Nr. 194 zulässig werden. Damit wird unter anderem aus verschiedenen Perspektiven die Sicht auf das Wiehengebirge verstellt. Auch durch Eingrünung können Gebäude dieser Höhe nicht harmonisch in das Landschaftsbild eingebunden werden. Insofern tut sich hier eine ähnliche Problematik wie bei Windkraftanlagen auf, auch wenn deutliche Unterschiede bestehen. Im Gegensatz zu Windkraftanlagen werden an den Gebäuden keine permanenten Bewegungen sichtbar, wie sie die Rotoren der Windkraftanlagen ausführen; andererseits geht

von Windkraftanlagen keine so massive Abdeckung des Horizontes aus, wie es bei Gebäuden der Fall ist. Trotz der Unterschiede in den Anwendungsfällen lassen sich die Vorschläge von [BREUER 2001] mit den erforderlichen Modifikationen auch im Falle von anderen hohen Bauwerken anwenden. Die damit gegebene mathematische Nachvollziehbarkeit ermöglicht den Vergleich verschiedener Fälle.

Wesentliche Parameter des von Breuer vorgeschlagenen Verfahrens sind die vorhandenen Werte des Landschaftsbildes und die Zahl der vorgesehenen Windkraftanlagen (WEA), die nach folgenden Grundsätzen in die Berechnung der erforderlichen Kompensationsfläche eingestellt werden:

- Sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,4 % und für jede weitere WEA 0,12% der betroffenen Fläche.
- Hohe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,3 % und für jede weitere WEA 0,09% der betroffenen Fläche.
- Mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,2 % und für jede weitere WEA 0,06% der betroffenen Fläche.
- Geringe Bedeutung für das Landschaftsbild: für 1 WEA 0,1 % und für jede weitere WEA 0,03% der betroffenen Fläche. [BREUER 2001]

Im Falle einer sehr geringen Bedeutung für das Landschaftsbild entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung und folglich wird kein Kompensationsbedarf ausgelöst.

Um das Modell auf den vorliegenden Anwendungsfall zu übertragen, wird anstelle der Anlagenzahl der Gebäudeumfang als Bemessungsgröße herangezogen. Dabei werden die ersten 100 m Gebäudeumfang entsprechend der 1. WEA mit dem entsprechend höheren Prozentwert in die Berechnung eingestellt. Je 100 m zusätzlichen Umfangs wird dann jeweils einmal der niedrigere Prozentwert für weitere WEA berechnet. Beispiel: 500 m Bauwerksumfang werden demnach 1 x mit dem höheren Prozentwert + 4 x mit dem niedrigeren Prozentwert berechnet.

Für den Bereich, der potenziell von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen sein wird, werden die Werte des Landschaftsbildes nach [Köhler & Preiß 2000] fünf Wertstufen (WS) zugeordnet. Hinsichtlich der Methodik entspricht dies der fünfstufigen Bewertung des Landschaftsbildes im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Vechta. Eine direkte Übernahme der Bewertungen aus dem LRP ist allerdings aufgrund der unterschiedlichen Maßstabsebenen nicht gerechtfertigt. Auch die mit dem UVP – Bericht zur östlichen Entlastungsstraße [SCHMIDT & HOLTWERTH 2020] vorliegende Landschaftsbildbewertung ist nicht ohne weiteres übertragbar, da der hier zu betrachtende Raum dort nicht vollständig erfasst ist. Es sind daher für den Bebauungsplan Nr. 194 eigens Landschaftsbildeinheiten abzugrenzen und zu bewerten.

Durch vorhandene Bebauung, Vegetationsbestand und Höhenunterschiede im Gelände ergeben sich Sichtverschattungen. Mit der Landschaftsbildanalyse [SEIDEL 2022] wurde für 41 Referenzpunkte die Sichtbarkeit der geplanten Bebauung geprüft. Anhand dieser Arbeit lässt sich

der relevante Betrachtungsraum grob in Bereiche mit und ohne Sichtbezug zum Vorhaben untergliedern. Die jeweils sichtverschatteten Flächengrößen in den Landschaftsbildeinheiten werden ermittelt und dienen als Richtschnur für die Abschätzung der jeweiligen Flächenanteile in Prozent.

Die Landschaftsbildanalyse [SEIDEL 2022] stellt fest, dass eine 40 m hohe Bebauung erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bis zu einer Distanz von 1.200 m zur Folge haben kann, also dem 30fachen der Bauhöhe. Im Süden des Geltungsbereiches sollen Gebäude bis 25 m Höhe zulässig sein. Auch in diesem Fall ist mit erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen, allerdings beträgt die Wirkdistanz in diesem Fall nur $25 \cdot 30 = 750$ m.

3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Landschaftsbild

Der Raum, in dem mit erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Vorhaben zu rechnen ist, beschränkt sich auf einen Abstand vom 30-fachen der maximalen Bauhöhe, somit im ersten Fall auf $30 \cdot 40 = 1.200$ m. Für diesen Raum werden nach dem von [Köhler & Preiß 2000] beschriebenen Verfahren Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und den folgenden Wertstufen (WS) zugeordnet:

WS I sehr geringe Bedeutung für das Landschaftsbild

WS II geringe Bedeutung für das Landschaftsbild

WS III mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild

WS IV hohe Bedeutung für das Landschaftsbild

WS V sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild

Der Raum, in dem das Landschaftsbild durch das Vorhaben potenziell erheblich beeinträchtigt werden kann umfasst rd. 620 ha. Dieser Raum wird untergliedert in fünf Landschaftsbildeinheiten (LBE), die jeweils separat hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet werden.

Bei der LBE 1 handelt es sich um zusammenhängend bebautes Stadtgebiet mit gemischter Nutzung bei einem erheblichen Anteil von Wohnhäusern, für das Landschaftsbild ist dieser Bereich von geringer Bedeutung (WS II). Die LBE 2 betrifft ebenfalls dicht bebautes Stadtgebiet jedoch mit einem hohen Anteil gewerblicher und industrieller Nutzung. Dieser Bereich ist von sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (WS I). Die LBE 3 wird von Ackerland dominiert, Gehölze und Bauwerke sind nur in geringem Umfang vorhanden. Ein bewegtes Relief mit Höhen von ca. 56 bis 82 m NHN hebt den Wert dieser Agrarlandschaft auf WS III. Auch die historische Ortslage Borringhausen weist deutliche Höhenunterschiede auf; in

Verbindung mit traditionellen landschaftstypischen Gebäuden wird hier eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild entsprechend der Wertstufe IV erreicht. Im Süden des Wirkraumes neigt sich die Landschaft deutlich flacher in Richtung einer großen Moorniederung. In diesem Bereich mit den locker bebauten Siedlungsbereichen Reselage und Südfelde wird das Landschaftsbild von Ackerflächen und landwirtschaftlichen Gebäuden geprägt. Straßenbäume, Feld- und Hofgehölze beleben die Landschaft in mäßigem Umfang. Diese locker besiedelte Agrarlandschaft wird als LBE 5 der Wertstufe II zugeordnet.

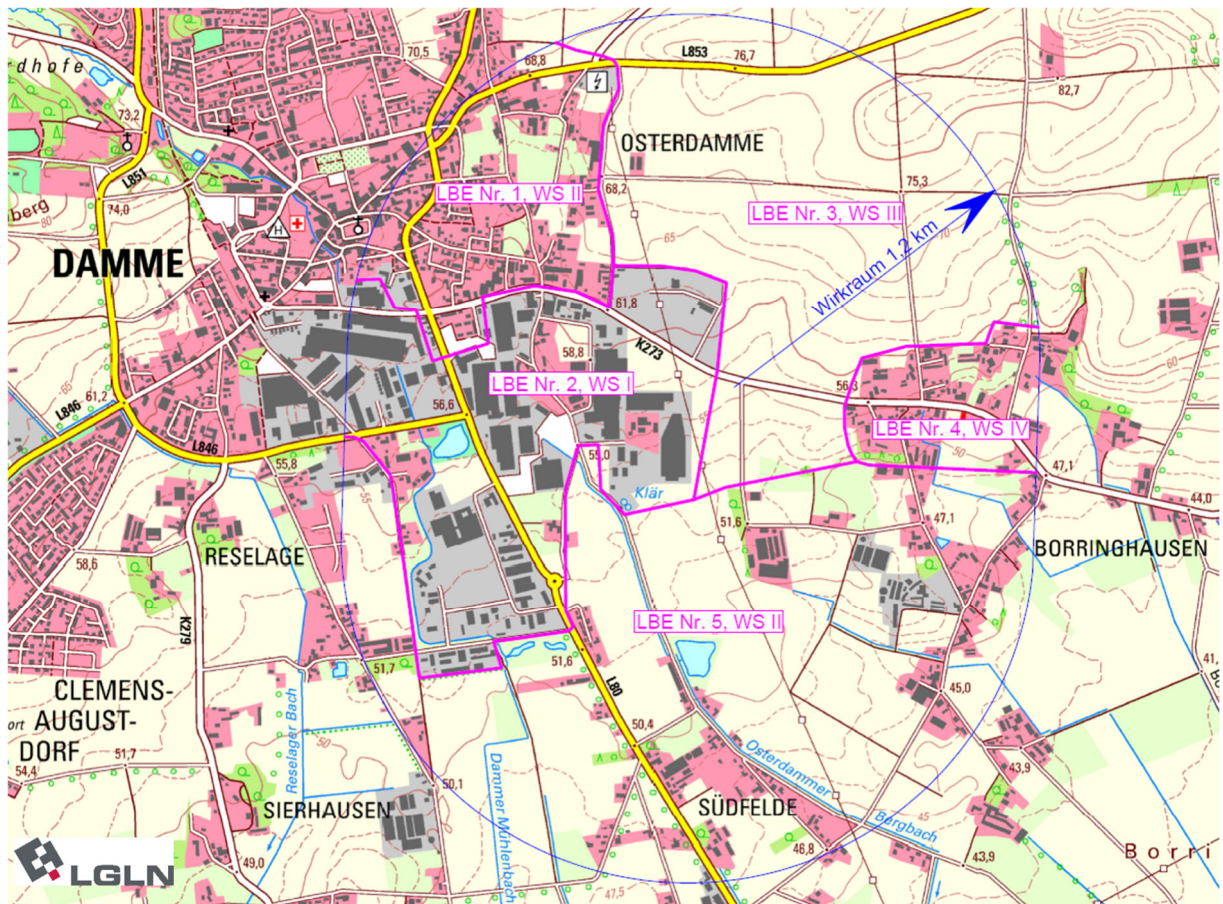


Abbildung 1: Landschaftsbildeinheiten im potenziellen Wirkraum

Das Vorhaben wirkt sich jeweils nur in Teilbereichen auf die in Abbildung 1 dargestellten Landschaftsbildeinheiten erheblich beeinträchtigend aus. Dies liegt daran, dass die Sicht auf die geplante Bebauung durch andere Gebäude, Pflanzen oder Erhebungen ganz oder teilweise verdeckt ist. In Abbildung 2 sind Bereiche mit einer roten Schraffur versehen, auf die sich die bis zu 40 m hohen Bauwerke in hohem Maße auswirken. Aber auch in diesen Bereichen sind kleinere Zonen vorhanden, wo die Sicht auf die Neubauten etwa durch Feldgehölze verdeckt ist. Umgekehrt gibt es auch in den übrigen Bereichen Stellen, von denen der Blick auf die geplanten Bauwerke möglich sein wird. Dieser Durchmischung Rechnung tragend, wird der Grad der Sichtverschattung für die einzelnen LBE als geschätzter und in Fünferschritten gerundeter Prozentwert in die Berechnung eingestellt.

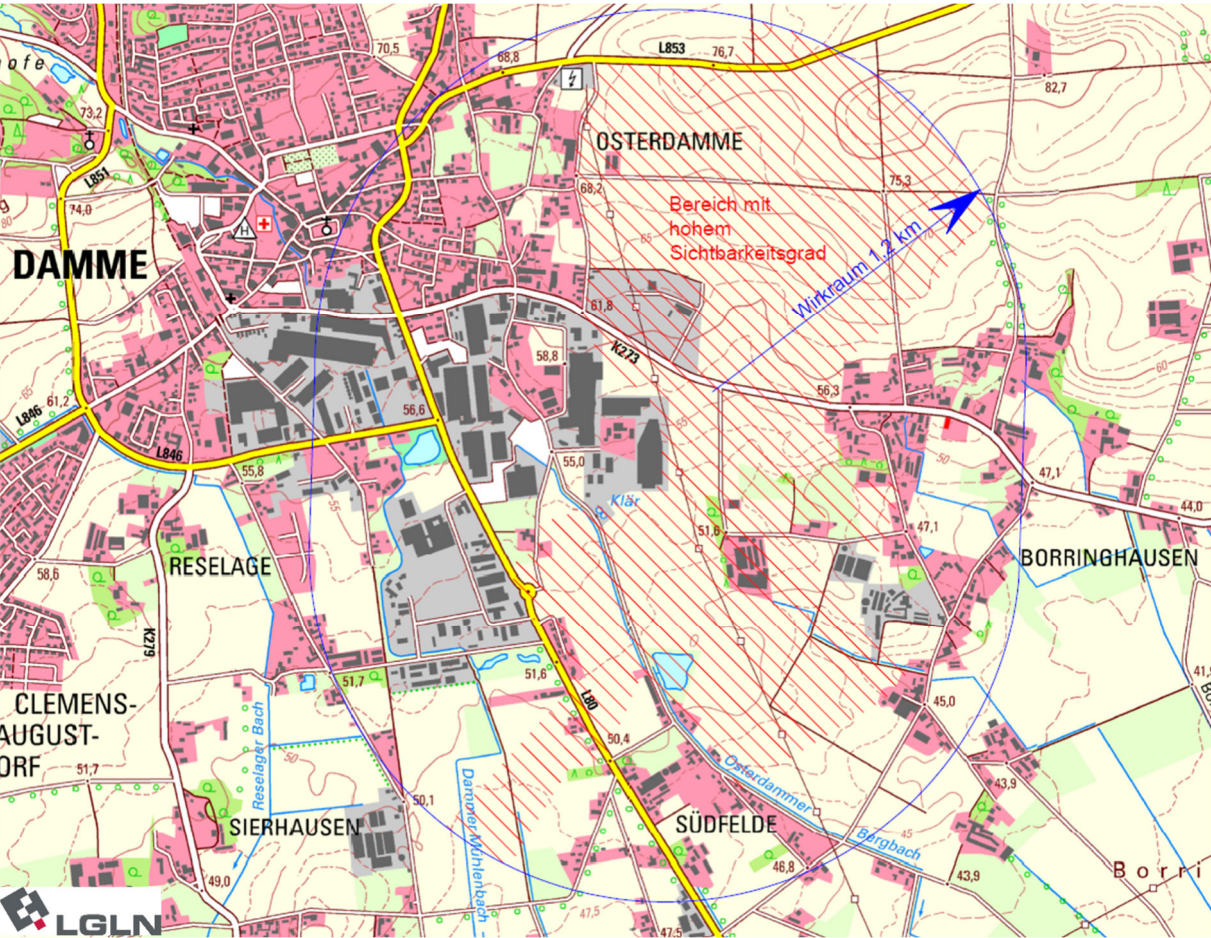


Abbildung 2: Bereiche mit hohem Sichtbarkeitsgrad im potenziellen Wirkraum

Es zeigt sich, dass für etwa die Hälfte des potenziellen Wirkraumes erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten sind. Je nach Wertstufe der Landschaftsbildeinheit ergeben sich entsprechend den vorgegebenen Parametern der hier angewendeten Berechnungsmethode unterschiedlich hohe Flächenanteile als Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild.

LBE-Nr.	Beschreibung der LBE	Fläche ha	Sichtver- schattung %	Fläche mit Sicht- bezug ha	Wertstufe Landschafts- bild WS	Basiswert 100m Umfang		Zuschlag Mehrumfang			Gesamt Kompensations- fläche ha
						Kompensations- bedarf %	Kompensations- bedarf ha	Mehr- umfang m	Zuschlag je 100 m Mehrumfang %	Kompensationsfläche Mehrumfang ha	
1	gemischte Bebauung	62,29	90,00%	6,23	II	0,10%	0,0062	418	0,03%	0,0078	0,0140
2	gewerbl. / industrielle Bebauung	118,82	80,00%	23,76	I	0,00%	0,0000	418	0,00%	0,0000	0,0000
3	hügelige Ackerlandschaft	158,38	10,00%	142,54	III	0,20%	0,2851	418	0,06%	0,3575	0,6426
4	historisch gewachsene Dorflage	28,46	80,00%	5,69	IV	0,30%	0,0171	418	0,09%	0,0214	0,0385
5	locker besiedelte Agrarlandschaft	250,76	50,00%	125,38	III	0,20%	0,2508	418	0,06%	0,3145	0,5652
		618,71		303,61			0,56			0,70	1,26

Tabelle 1: Ermittlung des Flächenbedarfs zur Kompensation der bis 40 m hohen Bebauung

In der Tabelle 1 sind die Landschaftsbildeinheiten (LBE) 1 bis 5 mit ihren im potenziellen Wirkbereich gelegenen Flächengrößen untereinander aufgeführt. In der folgenden Spalte ist die geschätzte Sichtverschattung in Prozent benannt, woraus im Umkehrschluss die Fläche mit

Sichtbezug in Hektar ermittelt wird. Entsprechend der Wertstufe gehen die jeweiligen Prozentwerte für die ersten 100m Bauwerksumfang bzw. den darüberhinausgehenden Bauwerksumfang in die Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs ein. In der äußersten rechten Spalte ist der sich ergebende Kompensationsflächenbedarf aufgeführt. Geringfügige Abweichungen im Rechenergebnis können auf eine gerundete Darstellung von Zwischenwerten in der Tabelle zurückgeführt werden. Im Ergebnis zeigt sich, dass für den Bereich, in dem Bauhöhen bis 40 m zugelassen werden sollen ein Kompensationsflächenbedarf in der Größenordnung von 1,26 ha entsteht.

Auch von den im Süden des Geltungsbereiches vorgesehenen Bauwerken bis 25 m Höhe gehen erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aus. Jedoch beträgt die maximale Wirkdistanz hier nur $25 \cdot 30 = 750$ m. Dementsprechend kleiner ist der potenziell betroffene Wirkraum. Analog zu den vorausgehenden Ausführungen ergibt sich für die bis 25 m hohen Gebäude die in der Tabelle 2 dargestellte Berechnung der erforderlichen Kompensationsfläche von 0,52 ha.

LBE-Nr.	Beschreibung der LBE	Fläche ha	Sichtver- schattung %	Fläche mit Sicht- bezug ha	Wertstufe Landschafts- bild WS	Basiswert 100m Umfang		Zuschlag Mehrumfang			Gesamt
						Kompen- sations- bedarf %	Kompen- sations- bedarf ha	Mehr- umfang m	Zuschlag je 100 m Mehrumfang %	Kompen- sationsfläche Mehrumfang ha	Kompen- sations- fläche ha
1	gemischte Bebauung	13,22	100,00%	0,00	II	0,10%	0,0000	440	0,03%	0,0000	0,0000
2	gewerbl. / industrielle Bebauung	78,13	80,00%	15,63	I	0,00%	0,0000	440	0,00%	0,0000	0,0000
3	hügelige Ackerlandschaft	77,17	40,00%	46,30	III	0,20%	0,0926	440	0,06%	0,1222	0,2148
4	historisch gewachsene Dorflage	7,42	80,00%	1,48	IV	0,30%	0,0045	440	0,09%	0,0059	0,0103
5	locker besiedelte Agrarlandschaft	105,62	40,00%	63,37	III	0,20%	0,1267	440	0,06%	0,1673	0,2940
		281,56		126,78			0,22			0,30	0,52

Tabelle 2: Ermittlung des Flächenbedarfs zur Kompensation der bis 25 m hohen Bebauung

Insgesamt sind somit 1,78 ha als Ersatz für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Bebauungsplan Nr. 194 aufzuwerten.

Kompensationsmaßnahmen, die für andere Schutzgüter ergriffen werden, können zugleich auch für das Landschaftsbild in Ansatz gebracht werden, wenn sie entsprechende Funktionen erfüllen. Zum Beispiel wirken sich Feldhecken in aller Regel positiv auf das Landschaftsbild aus und zwar auch deutlich über die von ihnen beanspruchten Grundflächen hinaus, da auch die angrenzende Landschaft durch solche Elemente eine Aufwertung erfährt.

In den übrigen Bereichen des Bebauungsplanes sollen Bauhöhen bis maximal 15 m zugelassen werden. Vergleichbare Bauwerke sind auf den westlich angrenzenden Flächen bereits jetzt vorhanden und wirken als Vorbelastung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 194. Mit der Umsetzung dieses neuen Bebauungsplanes wird sich der Wirkungsbereich zwar entsprechend nach Osten vergrößern, jedoch werden Bauwerke unter 15 m Höhe neben den Gebäuden mit 40 bzw. 25 m Höhe nicht wesentlich störend auf das Landschaftsbild wirken. Somit ergibt sich durch diese Bauwerke in der hier vorliegenden Konstellation kein zusätzlicher über den ermittelten Flächenbedarf von 1,78 ha hinausgehender Kompensationsbedarf.

Bei dem hier ermittelten Kompensationsflächenbedarf sind die Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch ein vorhandenes Hochregallager, eine Hochspannungsfreileitung und andere Bauwerke berücksichtigt. Als Maßnahme zur Eingriffsminimierung ist eine dezente Farbgebung nach dem Vorbild des vorhandenen Hochregallagers bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs bereits berücksichtigt. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, etwa durch das Pflanzen hochwachsender Bäumen, sind bislang noch nicht berücksichtigt, da die Wirksamkeit solcher Maßnahmen nur individuell beurteilt werden kann und im vorliegenden Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 194 keine dahingehenden Maßnahmen verzeichnet sind. Sollten im weiteren Planverfahren weitere Vermeidungsmaßnahmen ggf. auch außerhalb des Geltungsbereiches entwickelt und deren Umsetzung sicher gestellt werden, kann damit der Kompensationsbedarf gegenüber dem oben genannten Wert gemindert werden.

4 Literatur und Quellenverzeichnis

BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes - Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 33 (8) Seite 237-245.

KÖHLER, B., PREIB, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes – Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (1/00): 3-60. Hannover.

LANDKREIS VECHTA (2005): Landschaftsrahmenplan Landkreis Vechta.

SCHMIDT, F. UND HOLTWERTH, C. (2020): UVP – Bericht zur geplanten „Östlichen Entlastungsstraße“ der Stadt Damme, bearbeitet für die Stadt Damme durch Bio Consult OS; unveröffentlichtes Gutachten vom 08. Dezember 2020

SEIDEL, N. (2022): Stadt Damme, Landschaftsbildanalyse zum Bebauungsplan Nr. 194, Bearbeitungsstand: 15. 09. 2022, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Damme

STADT DAMME (2021): Bebauungsplan Nr. 194 „Gewerbegebiet südlich Borringhauser Straße“, Vorentwurf, Stand Nov. 2021.