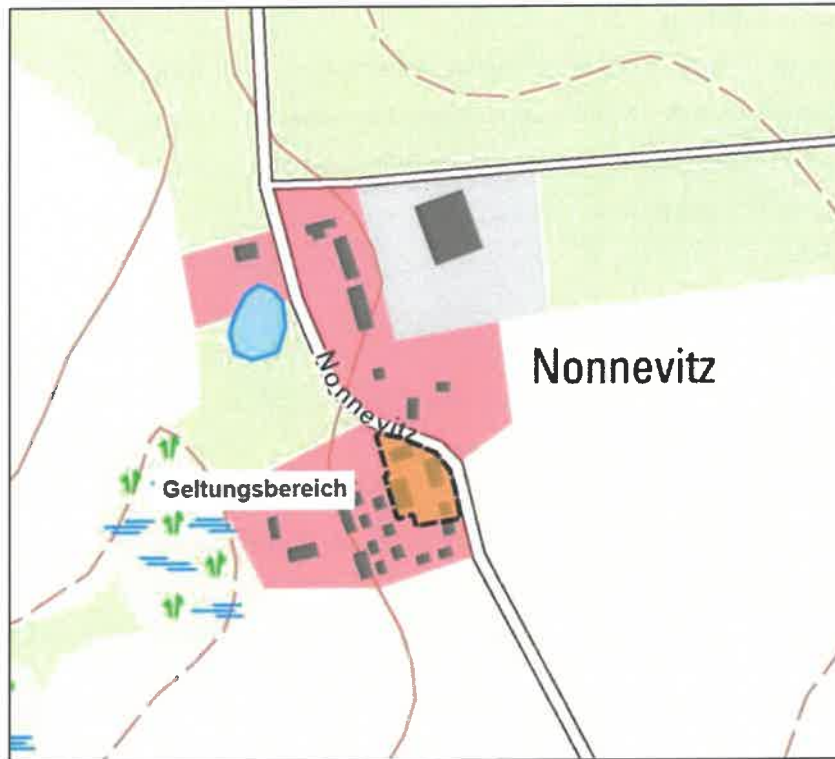


Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“



Auftraggeber

BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH
Gerstenstraße. 9
17034 Neubrandenburg
Deutschland

**Auftragnehmer und
Bearbeitung:**

Umweltplanung-Artenschutzgutachten
Stephan Fetzko
M.Sc. Naturschutz und
Landnutzungsplanung
Große Wollweberstraße 49
17033 Neubrandenburg
Deutschland
Mobil | 0171 / 69 34 337

Ort, Datum:

Neubrandenburg, 26. Februar 2024

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens.....	4
1.2	Überblick über die Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne.....	5
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	6
2.1	Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraums	6
2.2	Übersichtsbegehung.....	7
2.3	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands.....	7
2.3.1	Schutzgut Mensch und menschlichen Gesundheit	8
2.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	8
2.3.3	Schutzgut Fläche.....	8
2.3.4	Schutzgut Boden	8
2.3.5	Schutzgut Wasser	9
2.3.6	Schutzgut Landschaft	9
2.3.7	Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz	9
2.3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	9
2.3.9	Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	10
2.4	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	10
2.4.1	Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch	10
2.4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Diversität.....	10
2.4.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	10
2.4.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	11
2.4.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	11
2.4.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	12
2.4.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	12
2.4.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete	12
2.4.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	12
2.4.10	Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen.....	13
2.5	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	13
2.6	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	13
2.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	14
2.8	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	14
3	WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG.....	14
3.1	Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	14
3.2	Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	14
4	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	15
5	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	16

Anlagen:

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (BSTF 2022)

Abkürzungen

Abb.	Abbildung(en)
Abs.	Absatz
AFB	Artenschutzfachbeitrag
Anh.	Anhang/Anhänge
Anl.	Anlage(n)
Art.	Artikel
BE	Baustelleneinrichtung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bspw.	beispielsweise
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d. h.	das heißt
evtl.	eventuell
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
GB	Geltungsbereich
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
i. S. v.	im Sinne von
i.V. m.	in Verbindung mit
i. w. S.	im weiteren Sinne
Kap.	Kapitel
LANA	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSG-VO	Landschaftsschutzgebiets-Verordnung
LVWA	Landesverwaltungsamt
MTB	Messtischblatt
n.	nach
NSG	Naturschutzgebiet
o. ä.	oder ähnlich
o.g.	oben genannt
RL	Rote Liste
SDB	Standarddatenbogen
SPA	(<u>S</u> pecial <u>P</u> rotected <u>A</u> rea) Europäisches Vogelschutzgebiet
Tab.	Tabelle
u. a.	unter anderem
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für Teilflächen des Areals des ehemaligen Kinderferienlagers des damaligen Fleischkombinates Berlin hat die Gemeinde Dranske in ihrer öffentlichen Sitzung am 24.09.2020 die Aufstellung eines Bebauungsplans sowie die dazu notwendige Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB beschlossen. Zusammengefasst dient das Aufstellungsverfahren der Schaffung von Baurecht für den Neubau von drei Ferienhäusern mit insgesamt bis zu 12 Nutzungseinheiten an einem seit 1950 für die Erholungsnutzung vorgeprägtem Standort.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:250 dargestellt. Er umfasst auf einer Fläche von ca. 0,3 ha die Flurstücke 24/2, 24/3, 24/7 sowie 27 der Flur 2 innerhalb der Gemarkung Nonnevitz.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Zusammenhang mit Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Bebauungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung werden die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Die vorliegende Planung ist sowohl maßnahmen- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Rahmen der Umweltprüfung ist weiterhin die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Die artenschutzrechtlichen Untersuchungsergebnisse liegen in Form eines extern angefertigten Artenschutzfachbeitrages vor. (S. Artenschutzfachbeitrag BSTF 2022)

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante die Flächeninanspruchnahme betreffend die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen. Die Lärm-, Staub- sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen. Außerdem ist die Wahrnehmbarkeit der Anlage bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen. Maßgeblich für die Betrachtungen sind die Realisierung des Vorhabens, die damit verbundenen Wirkungen innerhalb der Bauphase sowie der Funktionsverlust der überbaubaren Grundstücksteile innerhalb der Betriebsphase.

Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgte in einem gesonderten Fachbeitrag (Vgl. Anlage 1, Artenschutzfachbeitrag BSTF 2022). Die Ergebnisse und deren artenschutzrechtliche Bewertung finden sich in Kurzfassung unter dem Schutzgut Tiere und Pflanzen innerhalb des hier vorliegenden Umweltberichtes.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Städtebauliche Zielstellung des Vorhabens ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Ferienhausgebiet durch die Festsetzung eines entsprechenden Sondergebietes nach § 10 Abs. 4 BauNVO, zu schaffen. Die Gemeinde beabsichtigt im Rahmen der städtebaulichen Konzeption, dem

ständig wachsenden Bedarf an Ferienunterkünften gerecht zu werden, ohne das städtebauliche Gesamterscheinungsbild der Ortslage Nonnevit in seinen Grundzügen zu verändern. Die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur soll zudem gesichert und ausgebaut werden, ohne dass die Belange des Natur, Gewässer- und Landschaftsschutzes vernachlässigt werden.

Beabsichtigt ist innerhalb des nördlichen Baufeldes der Abbruch des Gebäudebestandes sowie der Neubau von bis zu drei Ferienhäusern mit jeweils bis zu vier Nutzungseinheiten. Innerhalb des zweiten südlichen Baufeldes soll ein bestehender, eingeschossiger Ferienbungalow als solches erhalten und betrieben werden. Der wertgebende Baumbestand soll auch nach der Umsetzung der Abriss- und Neubauarbeiten weitestgehend erhalten bleiben. In diesem Zusammenhang wird deshalb auf den gesetzlichen Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V verwiesen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:250 dargestellt. Er umfasst auf einer Fläche von ca. 0,3 ha die Flurstücke 24/2, 24/3, 24/7 sowie 27 der Flur 2 innerhalb der Gemarkung Nonnevit.

1.2 Überblick über die Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen dieses Vorhabens sind folgende gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend. Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs). Zudem ist die Gemeinde verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Gemeinde Dranske zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren. Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Gemeinde die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V, S. 546)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2

des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt. Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

Weitere überörtliche Planungen: Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne unterliegen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Dranske ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

Raumordnungsgesetz (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792)

Landesplanungsgesetz (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V, S. 166, 181)

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördenverbindliches Handlungsprogramm einer Gemeinde. Er entfaltet keine unmittelbaren Rechtswirkungen im Verhältnis zum Bürger nach außen. Dennoch bildet er die Grundlage des Entwicklungsgebotes nach § 8 Abs. 2 BauGB. Demnach sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die Gemeinde Dranske verfügt über einen Flächennutzungsplan mit Stand der 10. Änderung in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.03.2008. Dieser Flächennutzungsplan stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft dar. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche erfolgt jedoch nicht. Es handelt sich um das Areal eines ehemaligen Kinderferienlagers mit entsprechender baulicher Vorprägung. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist damit auch zukünftig nicht zu erwarten.

Die Festsetzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Ferienhausgebiet“, ist daraus nicht zu entwickeln. Aus diesem Grund wird im Parallelverfahren (gemäß § 8 Abs. 3 BauGB) die 12. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Dranske durchgeführt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum befindet sich in im Nordosten des Siedlungskörpers Nonnevitz eingebettet in bestehende touristische Nutzungen. Erschlossen wird der Geltungsbereich über die Gemeindestraße Nonnevitz im Nordosten des Untersuchungsgebiet (UG).

Westlich und auch südlich sind neben den Wohnhäusern bereits zahlreiche Ferienhäuser vorhanden. Der Gebäudebestand des Plangeltungsbereiches umfasst vier Gebäude mit Satteldach und Firsthöhen zwischen 4,50 m und 8,50 m als Haupt- und Nebengebäude. Nördlich und östlich bestehen Zäune zur Grundstückseinfriedung. Innerhalb des Planungsraumes bestehen zahlreiche Bäume und Gehölzflächen, die als solches in das Gesamtkonzept der Ferienhausnutzung integriert werden können. Neben

zwei großen Pappeln im Norden und einer Birke dominiert die Esche den Baumbestand innerhalb des Geltungsbereiches. Der Planungsraum ist von einer Baumreihe aus Birken umgeben.

Innerhalb des Geltungsbereichs setzt sich der Gehölzbestand weiterhin aus einigen Birken, Kiefern, Tannen und Pappeln zusammen. Trotz einer zunehmenden Ruderalisierung der Freiflächen sind von der Aufstellung des Bebauungsplans nach derzeitigem Kenntnisstand keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen. Gleichfalls werden keine Gewässer überplant. Das topographische Gelände ist mit Höhen um 11 m NHN als eben einzuschätzen.

Geltungsbereich:

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:250 dargestellt. Er umfasst auf einer Fläche von ca. 0,3 ha die Flurstücke 24/2, 24/3, 24/7 sowie 27 der Flur 2 innerhalb der Gemarkung Nonnevitz.

2.2 Übersichtsbegehung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde im April 2023 eine Geländebegehung durchgeführt. Im Rahmen der Begehung sind die vorhandenen, möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Nutzungsstrukturen in Hinsicht auf deren naturschutzrechtliche Bedeutung am Eingriffsort selbst sowie im 50 m-Radius um das Vorhaben betrachtet worden.

2.3 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Im Rahmen der örtlichen Besichtigung des Vorhabenstandortes wurde festgestellt, dass der naturschutzfachliche Wert der Vorhabenfläche sehr gering ist. Das Vorhaben ist sowohl maßnahmen- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind der Abbruch der vorhandenen Gebäude sowie der Bau und Betrieb von Ferienhäusern.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt.

Zusammenfassend wurden vier Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Der Abbruch der vorhandenen Gebäude betrifft das Schutzgut Tiere (Gebäudebrüter und Fledermäuse)
2. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
3. Lärm und Staub während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
4. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Im Rahmen der weiteren Betrachtung der Umweltauswirkungen werden die genannten Auswirkungen und Konflikte eine besondere Berücksichtigung finden und im Ergebnis des Umweltberichtes bewertet.

2.3.1 Schutzgut Mensch und menschlichen Gesundheit

Es handelt sich vorliegend um einen anthropogen stark vorgeprägten Bereich, welcher bereits großflächig versiegelt ist. Das UG befindet sich in im Nordosten des Siedlungskörpers Nonnevit Westlich und auch südlich sind neben Wohnhäusern bereits zahlreiche Ferienhäuser vorhanden. Der Gebäudebestand des Plangeltungsbereiches umfasst vier Gebäude. Mit der vorliegenden Planung werden daher keine hochwertigen Flächen in Anspruch genommen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit sind mit Umsetzung des Vorhabens daher nicht zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der vorliegenden Planung werden keine hochwertigen Flächen mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna in Anspruch genommen. Das Vorhaben beschränkt sich auf die innerhalb des Planungsraums vorhandenen vorbelasteten Biotop- und Vegetationsstrukturen.

Um die Betroffenheit von den nach FFH IV-Arten streng geschützten Pflanzen und Tieren im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu prüfen wurde ein Artenschutzfachbeitrag angefertigt (Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag BTSF 2022).

2.3.3 Schutzgut Fläche

Es handelt sich vorliegend um einen anthropogen stark überprägten Standort, welcher bereits großflächig versiegelt und bebaut ist. Mit der vorliegenden Planung werden keine hochwertigen Flächen in Anspruch genommen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Im Zuge der Bauarbeiten werden Flächen für die Baustellen-einrichtung und für Lagerplätze benötigt. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist grundsätzlich zu vermeiden.

Notwendige Bodenversiegelungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben werden auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind mit der ordnungsgemäßen Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

2.3.4 Schutzgut Boden

Die Bewertung des Bodens erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche. Der Vorhabenstandort umfasst Flächen, welche bereits großflächig versiegelt sind.

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Plangebietes sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Aufgrund der anthropogenen Vorprägung ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches aufgrund der großflächigen Versiegelung lediglich

in durchschnittlicher Ausprägung vorhanden sind. Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt keine hervorgehobene Bedeutung.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Bodendenkmale bekannt. Sollten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Ein Vorkommen von Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, ist dementsprechend nicht anzunehmen.

2.3.5 Schutzgut Wasser

Natürliche Oberflächengewässer oder Gewässer II. Ordnung befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches und werden demnach nicht überplant. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind mit der ordnungsgemäßen Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum ist durch die bestehenden Gebäude geprägt. Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so hat der Vorhabenstandort durch seine Vorprägung und die vorhandene Einfriedung lediglich eine geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum. Die anthropogene Vorprägung des Planungsraums vermindert die **Erlebbarkeit** und Wahrnehmbarkeit der lokalen Landschaft als Natur- und Lebensraum.

Die **Eigenart** bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei kann die Eigenart sowohl natürlich als auch menschlich geprägt sein. Der Untersuchungsraum ist Teil des Siedlungsbereiches Nonnevitz und ist daher geprägt durch die bestehenden Gebäude und den bereits stark versiegelten Geltungsbereich des Vorhabens.

Die **Naturnähe und Vielfalt** als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Bezug auf Flora und Fauna beschränkt sich auf die innerhalb des Planungsraums vorhandenen vorbelasteten Biotop- und Vegetationsstrukturen.

2.3.7 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Nonnevitz liegt in Mecklenburg-Vorpommern in Deutschland. Das Bundesland unterliegt dem Einfluss von zwei unterschiedlichen Klimazonen, jedoch dominiert das feuchte Kontinentalklima. Das Klima in der Nonnevitz ist gemäßigt. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz sind mit Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

2.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bau- oder Bodendenkmale sowie Flächendenkmale bekannt. Sollten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Ein Vorkommen von Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, ist dementsprechend nicht anzunehmen.

2.3.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes oder andere europäische Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden und werden nicht überplant.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ unterliegt demnach keinen Schutzgebietsausweisungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. dem Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

2.4 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.4.1 Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch

Der gewählte Geltungsbereich ist baulich bereits erheblich vorgeprägt. Für die bestehenden Gebäude ist nach Einschätzung des derzeitigen Eigentümers eine Sanierung im Bestand wirtschaftlich nicht darstellbar. Entsprechend sollen drei Gebäude abgerissen und in vergleichbarer Kubatur mit leicht veränderter Gebäudestellung neu errichtet werden.

Für den Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten. Baubedingt kann durch den Abriss zu erhöhten Staubbelastungen des unmittelbaren Bereiches kommen. Diese wirken allerdings nur temporär. Es sind im Ergebnis der Umweltprüfung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

2.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Diversität

Um die Betroffenheit von den nach FFH IV-Arten streng geschützten Pflanzen und Tieren im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu prüfen wurde ein aktueller Artenschutzfachbeitrag angefertigt. Mit der Einhaltung und Umsetzung der dort beschriebenen Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen, sind keine erheblichen negativen Folgen auf den Erhaltungszustand der potenziell vorkommenden und nachgewiesenen Arten im Untersuchungsraum zu erwarten (Vgl. Anlage 1, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag BTSF 2022).

Im Ergebnis des hier vorliegenden Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ sind unter der Beachtung der im Artenschutzfachbeitrag beschriebenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen keine Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Diversität durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwarten.

2.4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Im Zuge der Bauarbeiten werden Flächen für die Baustelleneinrichtung und für Lagerplätze benötigt. Dafür sind Flächen auszuwählen, die bereits eine deutliche Vorbelastung aufweisen, bereits versiegelt sind oder einer zukünftig geplanten Versiegelung unterliegen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind diese Flächen zu beräumen und in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Auf diese Weise können eine nachhaltige Beeinträchtigung des Lebensraumes auf diesen Flächen unterbunden und das Erfordernis von Ersatzmaßnahmen vermindert werden. Es sind

im Ergebnis der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

2.4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle). Vor Beginn der Bauarbeiten sind deshalb die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Gleichzeitig werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Bei der Baudurchführung ist darauf zu achten, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird. Der Bodenaushub ist auf die Einstufung nach LAGA zu untersuchen. Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und ggf. durchzusetzen.

Unter Einhaltung dieser Vorgaben lassen sich negative Auswirkungen oder Verunreinigungen des Schutzgutes Bodens vollständig ausschließen. Bei allen geplanten Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden. Sollten während der Bauarbeiten erhebliche organoleptische Auffälligkeiten im Baugrund festgestellt werden, so ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz die zuständige untere Bodenschutzbehörde zu verständigen.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Bodens durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in den Boden ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgut Boden sind mit der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ ebenso nicht zu erwarten.

2.4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Es handelt sich vorliegend um einen anthropogen stark vorbelasteten Bereich, welcher bereits großflächig versiegelt ist. Mit der vorliegenden Planung werden daher keine hochwertigen Flächen in Anspruch genommen. Es ist somit keine Reduzierung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Allerdings besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bauphase die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind daher die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Die Arbeiten sind gesamthaft so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund und Oberflächenwasser ist mit der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

2.4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Während der Bauzeit ist, aufgrund des notwendigen Einsatzes von LKWs und anderen Baumaschinen, mit einer erhöhten Luftschadstoffbelastung im an das Baugebiet und die Baustellenzufahrten angrenzenden Bereich zu rechnen. Des Weiteren ist durch den Abriss und Neubau der Gebäude temporär mit einer erhöhter Staubbelastung des Untersuchungsgebietes zu rechnen. Diese Auswirkungen sind jedoch temporär begrenzt und mit Abschluss der Bautätigkeiten nicht mehr vorhanden. Im Zuge des Abrisses der Gebäude sind aus den o.g. Gründen geeignete Staubschutzmaßnahmen zu ergreifen, um die damit verbundene Schadstoffbelastung zu minimieren.

Nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgut Klima und Luft sind mit der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ nicht zu erwarten.

2.4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen vorliegend nicht zu erwarten.

2.4.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ unterliegt keinen Schutzgebietsausweisungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. dem Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

Internationale und nationale Schutzgebiete werden durch die vorliegende Planung und die umliegenden Flächen nicht berührt. Somit sind negative Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgeschlossen. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgut Schutzgebiete sind durch die Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ nicht zu erwarten.

2.4.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Teilweise befindet sich das als Baudenkmal Nr. 345 (Haide Nr. 12) eingetragene Wohnhaus innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Alle Veränderungen an einem Denkmal und in seiner Umgebung bedürfen gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V der Genehmigung durch die untere Denkmalschutzbehörde bzw. gemäß § 7 Abs. 6 DSchG M-V durch die zuständige Behörde.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind mit der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ jedoch nicht zu erwarten.

2.4.10 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Gefährliche Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), die die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, sind im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorhabens nicht vorhanden. Das Vorhaben unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung.

Es handelt sich um keinen Störfallbetrieb und auch im Umfeld sind keine Störfallbetriebe, sodass Wechselwirkungen nicht auftreten können. Die Gefahr von schweren Unfällen ist nicht gegeben. Erheblichen Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen können demnach weitgehend ausgeschlossen werden.

2.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens das Plangebiet und den das Vorhaben betreffenden Geltungsbereich in seinem jetzigen Zustand bestehen bleibt. Darüber hinaus wird die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Standort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen.

2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Unter Punkt 2.3.1 dieser Unterlage konnten nach gutachterlicher Einschätzung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden. Etwaige Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind im Ergebnis der Umweltprüfung ebenfalls nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Das Vorhabensgebiet ist anthropogen überprägt, großflächig versiegelt und unterliegt einem geringen Natürlichkeitsgrad. Unter Einhaltung und vollständiger Umsetzung der im angehängten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen vorhersehbar.

Etwaige Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ sind ebenso nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Etwaige Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ sind nicht zu erwarten

Schutzgut Boden

Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und den Schutzgütern sind mit Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima und Luft

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Untersuchungsraum ist anthropogen vorbelastet durch die bestehende Vorprägung und die damit vorhandene großflächige Versiegelung des Vorhabensgebiets. Negative Beeinflussungen anderer diskutierter Standorte können durch die Durchführung der Planung vermieden werden. Anderweitige Planungsalternativen kommen aus umweltfachlicher Sicht nicht in Frage.

2.8 Landschaftspflegerische Maßnahmen

V1 Vegetationsschutz/Ausweisung von Tabubereichen

Bauzeitlicher Schutz angrenzender Biotoptypen vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen und Beanspruchungen. Es sind, soweit erforderlich, Maßnahmen zum Schutz gegen Befahren, Betreten, Lagerung und sonstige Beanspruchung gemäß DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) Vorkehrungen umzusetzen. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind alle Schutzvorrichtungen zu entfernen.

V2 Rekultivierung und Wiederherstellung

Die bauzeitlich temporär beanspruchten Flächen sind nach Abschluss der Bautätigkeit gemäß der derzeitigen Nutzung bzw. des ursprünglichen Zustandes der Flächen wiederherzustellen. Der Rückbau umfasst die Beseitigung eventueller temporärer Versiegelungen, Überschüttungen und Verdichtungen (Bereich der BE-Fläche). Anschließend werden die temporär beanspruchten Flächen, mit einer kräuterreichen Regiosaatgutmischung mit ausschließlich heimischen Arten angesät.

3 Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Gemeinde Dranske die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln. Das Monitoring-Konzept sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Absatz 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden. Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit

Die Prüfung der Wirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab insgesamt, dass die Schutzgüter aufgrund der beschriebenen vorhabensbedingten Auswirkungen nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Der beschriebene Bauablauf lässt mit Umsetzung der Maßnahmen keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter vermuten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für den Bebauungsplan Nr. 30 „Nonnevitz II“ im Rahmen der durchgeführten Umweltprüfung und im Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes nicht festgestellt werden.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

Ammermann, K. et al., 1998. Bevorratung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich in der Bauleitplanung. Natur und Landschaft.

Baier, H. et al., 1999. Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

Balance, 2015: Untersuchung des Wassers eines Vorfluters Prüfung von Einleitkriterien des Zweckverbandes (Ergebnisbericht), BALANCE Ingenieur- und Sachverständigen-gesellschaft mbH.

Balla, S., 2005. Mögliche Ansätze der Überwachung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung. UVP-Report.

Berg, C., Dengler, J., Abdank, A., Isermann, M., 2004. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband. Weissdorn-Verlag, Jena.

Bunzel, A., 2005. Was bringt das Monitoring in der Bauleitplanung? UVP-Report.

Gassner, E., 1995. Das Recht der Landschaft. Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Neumann Verlag, Radebeul.

Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.

Herbert, M., 2003. Das Verhältnis von Strategischer Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege.

Jessel, B., 2007. Die Zukunft der Eingriffsregelung im Kontext internationaler Richtlinien und Anforderungen. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege.

Rößling, H., 2005. Beiträge von Naturschutz und Landschaftspflege zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen. UVP-Report.

Schmeil, O., Fitschen, J., 1993. Flora von Deutschland. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden.

Schültke, N., Stottele, T., Schmidt, B., 2005. Die Bedeutung des Umweltberichts und seiner Untersuchungstiefe - am Beispiel der Bauleitplanung der Stadt Friedrichshafen. UVP-Report.

Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Zahn, v.K., 2005. Monitoring in der Bebauungsplanung und bei FNP-Änderungsverfahren. UVP-Report