Vergleichende Trassenuntersuchung

für den Bau und Betrieb einer Erschließungsstraße im Rahmen des B-Plans Nr. 13c im Bereich Kurwald St. Peter-Ording

Auftraggeber: Gemeinde St. Peter-Ording

Bearbeiter: Dr. Florian Liedl

ALSE GmbH

Dr.-Ing. Florian Liedl
Landschaftsarchitekt BBN

Dorfplatz 3
24238 Selent
Tel.: 0 43 84 / 59 74 - 0
Fax: 0 43 84 / 59 74 – 17
E-mail : planung@alse.de

Aufgestellt: Januar 2017

Geändert: 09.08.2017
10.12.2017
18.12.2017
Stand: 07.02.2019

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen, Anlass 4

1.1 Gesetzliche Grundlagen und Vorgehensweise 4
1.2 Aufgabenstellung und Begründung des Vorhabens im Sinne des übergeordneten Gemeinwohls 5
1.3 Lage und Eingrenzung des Plangebietes 7

2. Bestand 8

2.1 Generelle Gegebenheiten 8
2.2 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile 9
2.2.1 Europäisches Netz „Natura 2000“ 9
2.2.2 Geschützte Biotopstrukturen und Geotope 10

3 Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftsbildlichen Gegebenheiten vor Beginn des Eingriffs unter Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes 12

3.1 Schutzgüter 12
3.1.1 Relief und Boden 12
3.1.2 Wasser 12
3.1.3 Lokalklima und Luft 12
3.1.4 Biotopstrukturen 12
3.1.5 Fauna 13
3.1.6 Landschaftsbild 13
3.1.7 Mensch / menschliche Gesundheit 14
3.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 14
3.2 Prüfung der Vermeidbarkeit des Eingriffs 14
3.2.1 Auswahl der Lösungsvariante 14
3.2.2 Beeinträchtigungen im Eingriffsbereich 17

4. Anwendung der Eingriffsregelung 17

4.1 Ermittlung des Eingriffs 17
4.2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorkehrungen gegen vermeidbare Beeinträchtigungen 18
4.2.1 Vermeidung 18
4.2.2 Verminderung 19
4.3 Ausgleichsermittlung 19

5. Landschaftsplanerische Zielsetzungen 20

6. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs 20

6.1 Beschreibung der Baumaßnahme 20
6.2 Vorhabensbedingte Wirkungen 21
6.2.1 Räumliche und funktionale Auswirkungen 21

6.2.2 Baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen.....21
6.2.3 Wechselwirkungen 21

7. Fotos – Darstellung Bestandssituation im Untersuchungsbereich 22

8. Ausgleichsübersicht 24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Variante 1 (Quelle: Amt Eiderstedt).....6
Abbildung 2: Variante 2 (Quelle: Amt Eiderstedt).....7
Abbildung 3: Lage des Untersuchungsgebietes im Raum (Hintergrund: Entwurf B-Plan Nr. 13c, 12.09.2018) 8
Abbildung 4: Bestandssituation 9
Abbildung 5: Lage des Untersuchungsgebietes in Bezug auf Schutzgebiete 10
Abbildung 6: Bestehende südliche Wegetrasse in nördlicher Verlängerung *Fritz-Wischer-Straße*.....22
Abbildung 7: geschlossener Kiefern- Birkenbestand auf Westseite südlicher Abschnitt.....22
Abbildung 8: Grenzgraben und efeubewachsene Altbäume in angrenzenden Privatgärten..23
Abbildung 9: Vegetation aus Brombeersträuchern – Bereich der geplanten Verschwenkung vor dem Kiefernbestand 23
Abbildung 10: Gehölzbestand im nördlichen Abschnitt etwa beim geplanten Wendeplatz....23
Abbildung 11: Geschwungene Wegeführung im Kurwald weiter nördlich.....24
Abbildung 12: Graben im Kurwald bei Fußwegbrücke 24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Vergleich der Auswirkungen Variante 1 zu 2 15
Tabelle 2: Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs.....18
Tabelle 3: Übersicht der Maßnahmen zur Verminderung 19

1. Grundlagen, Anlass

Die Gemeinde St. Peter-Ording plant im Zuge einer Aufwertung der Strandpromenade als touristische erste Reihe, nahe Deich und Nordseeküste eine Reduzierung des Pkw-Betriebs. Für eine Erreichbarkeit der aktuell neu errichten Hotelanlage wie auch künftiger, weiterer möglicher baulicher Entwicklungen im Zuge des aktualisierten B-Plans Nr. 13c ist eine Verbesserung der verkehrlichen Anbindung erforderlich, die zu einer reduzierten Belastung der zentralen Ortslage führt.

Für Gebäude im Verlauf der Strandpromenade ist gegenwärtig ausschließlich eine Zufahrt über den Strandläuferweg bis an die Promenade und dann nach Süden bis zu einem Wendeplatz vorhanden. Somit können bei einer möglichen, weitergehenden Bebauung im Bereich der südlichen Grundstücke der Strandpromenade vermehrte Verkehrsbewegungen zu Störungen und Konflikten mit dem Erholungsbetrieb in diesem wichtigen Promenadenabschnitt führen. Von daher soll vorliegend eine rückwärtige Grundstücksanbindung durch den südlichen *Kurwald* und in Verlängerung der *Fritz-Wischer-Straße* näher untersucht und in Varianten geprüft werden.

Planungsrechtlich bzw. in der Bauleitplanung der Gemeinde befindet sich das Untersuchungsgebiet anteilig im Geltungsbereich des bestehenden, älteren B-Plans Nr. 13 und zwischenzeitlich im Verfahrensgebiet des B-Plans Nr. 13 c. Im Verfahren einer Neuaufstellung war zunächst noch ein Gebiet als Nr. 13a vorgesehen, was später dann neu abgegrenzt unter der Ziffer Nr. 13c fortgeführt wurde. In einem Entwurf zum B-Plan Nr. 13 vom 29.12.2014 wurde zunächst die rückwärtige Erschließung aus nördlicher Richtung über den *Strandläuferweg* aufgenommen. Aufgrund einer notwendigen Reduzierung der möglichen Anliegerbeiträge sowie der vermeidbaren Eingriffe in den *Kurwald*, fiel die Entscheidung zu einer Anbindung und rückwärtigen Erschließung für lediglich einen Anteil der Grundstücke aus südlicher Richtung, was zu den vorliegend untersuchten Trassenvarianten im Verlauf des *Kurwaldes* führte.

Im Zuge von Gesprächen und Ortsbegehung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) Kreis Nordfriesland (2.11.2016) wurde die erforderliche Variantenuntersuchung definiert und als Anforderung für eine Genehmigung i.S. der Eingriffsregelung nach dem Naturschutzrecht benannt.

Die für die geplante Straßenerschließung notwendige Breite beträgt aktuell 5,5 m Fahrbahnbreite zzgl. beidseitig jeweils 1 m Bankette sowie etwa jeweils eine Breite für die Böschung des Straßendamms über etwa 1 m. Bei ersten Planungsüberlegungen war noch von einer Breite 10 – 11 m zzgl. beidseitiger Böschung mit einem Gehweg ausgegangen, was in der Folgezeit auf das Mindestmaß reduziert wurde, auch um den Eingriff in die Naturumgebung zu minimieren. Am Nordende endet die Stichstraße in einem Wendeplatz im Durchmesser von 21 m.

1.1 Gesetzliche Grundlagen und Vorgehensweise

Der Bau einer Straßenverbindung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß §§ 18 - 19 Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, sowie §§ 8-11 des Gesetzes zum Schutz

der Natur (Landesnaturschutzgesetz vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert in der Fassung vom 27.5.2016) dar. Im Sinne einer Vermeidung und Minimierung unnötiger Eingriffstatbestände ist eine vergleichende Untersuchung erforderlich. Hierbei sind neben einer Minimierung u.a. zusätzlicher Bodenversiegelung sowie von Eingriffen in das natürliche Wasserregime und einer Beseitigung von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen Flora/Fauna Gegebenheiten geschützter Biotope i.S. nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG in die Bewertung einzustellen. Weitere zu berücksichtigende Schutzgutinhalte betreffen das Lokalklima, das Landschaftsbild sowie das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit. Ferner kommen Erfordernisse des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG als zu beachtend hinzu. Letztlich sind mögliche Störungen für umgebende, übergeordnete Schutzgebiete gleichfalls zu vermeiden. Die Beachtung forstrechtlicher Gesichtspunkte nach dem Waldgesetz bildet hingegen keinen im Zuge der Variantenvergleiche nach dem Naturschutzrecht beachtlichen Sachverhalt und unterliegt einer eigenen Beurteilung durch die hierfür zuständige Forstbehörde.
Der Untersuchungsbereich erstreckt sich auf einen Korridor innerhalb des *Kurwaldes* zwischen dem Nordende der *Fritz-Wischer-Straße* und weiter nordwestlich bis rückwärtig zum 5. Grundstück an der Strandpromenade und endet als Stichweg mit einem Wendeplatz.

1.2 Aufgabenstellung und Begründung des Vorhabens im Sinne des übergeordneten Gemeinwohls

Das hier untersuchte Straßenbauvorhaben erfüllt eine übergeordnete Funktion für die Gemeinde, da der derzeit bereits über die zentrale Ortslage und den *Strandläuferweg* an die *Strandpromenade* zu den hier bestehenden Wohngebäuden und Ferienunterkünften geleitete Verkehr zu erheblichen Beeinträchtigungen führt. Die Gemeinde möchte den Erholungsbetrieb im Verlauf der *Strandpromenade* zumindest anteilig von Kfz-Verkehr entlasten und ebenso den Strandläuferweg und die Ortsmitte. Da die Straße *Im Bad* als Einbahnstraße lediglich Verkehr nach Süden leitet, kann über diese Verbindung auch keine Entlastung an die Ortsmitte herangeführt werden.
Somit dient die hier in Varianten untersuchte rückwärtige Anbindung an die Bebauung der *Strandpromenade* diesen Zielen der Verkehrslenkung und stärkeren Verteilung und erfüllt Anforderungen im Sinne des Gemeinwohls, wie sie für Befreiungen nach dem Biotopschutz im *Kurwald* als erforderlich gegeben sein müssen.

Es wurden zunächst unterschiedliche Varianten in die Überlegungen einbezogen. Dabei schieden Varianten mit einer Anbindung über den *Strandläuferweg* gleich aus, da hierbei erneut wie derzeit der gesamte Verkehr durch die ohnedies überlastete Ortslage geleitet werden müsste, da die Straße *Im Bad* als Einbahnregelung lediglich nach Süden den Verkehr zulässt. Die Variante aus nördlicher Richtung kollidiert zudem mit Flächenverfügbarkeit und Anliegerbeitragsverhältnissen.
Zudem mit erwogen wurde zunächst auch eine weitere Anbindungsvariante, die von der Straße *Im Bad*, also aus östlicher Richtung über den gesamten Verlauf des bisherigen Fuß- und Radweges durch den *Kurwald* eine Verkehrsanbindung herstellen könnte. Aber auch hierbei würde die Zuführung über die Einbahnregelung der Straße Im Bad durch die Ortslage

geleitet werden müssen. Zudem würde die Nutzung über Ausbau der vorhandenen beliebten Fuß- und Radwegstrecke durch den *Kurwald* neben einer aufgeweiteten Anbindung an der Straße *Im Bad* auch die Erholungstrasse über einen längeren als der im Vergleich zu den beiden nachfolgenden Varianten verlaufenden Ausbauabschnitt betreffen und hierbei auch zusätzlich den *Kurwald* mittig zerschneiden.

Die beiden in der Folge untersuchenden Varianten unterscheiden sich in ihrer Ausformung der Querung des Waldweges und im Verlauf durch den umgebenden Waldabschnitt:

Variante 1 folgt in geradlinigem Verlauf einem bestehenden, wassergebundenen Fußweg in Verlängerung der *Fritz-Wischer-Straße* bis an den in Ost-West-Richtung durchquerenden Wegeabschnitt, der etwas verbal leicht verwirrend auch als *Strandpromenade* in der Katastergrundlage bezeichnet ist, aber eigentlich die Wegeverbindung als typischer Waldweg von der Straße *Im Bad* in Richtung tatsächlicher Promenade und Deichlinie bzw. Strand darstellt. Bei der Querung des Waldweges erfolgt eine Verschwenkung für einen kurzen Wegeabschnitt auf diesem, um dann erneut verschwenkt einem Verlauf auf der Nordostseite der hier bestehenden Hausgrundstücke zu folgen (vgl. Abb. 1). Der südliche Anteil dieser Variante nutzt demnach bereits vorhandene Wegetrassen im Kurwald.

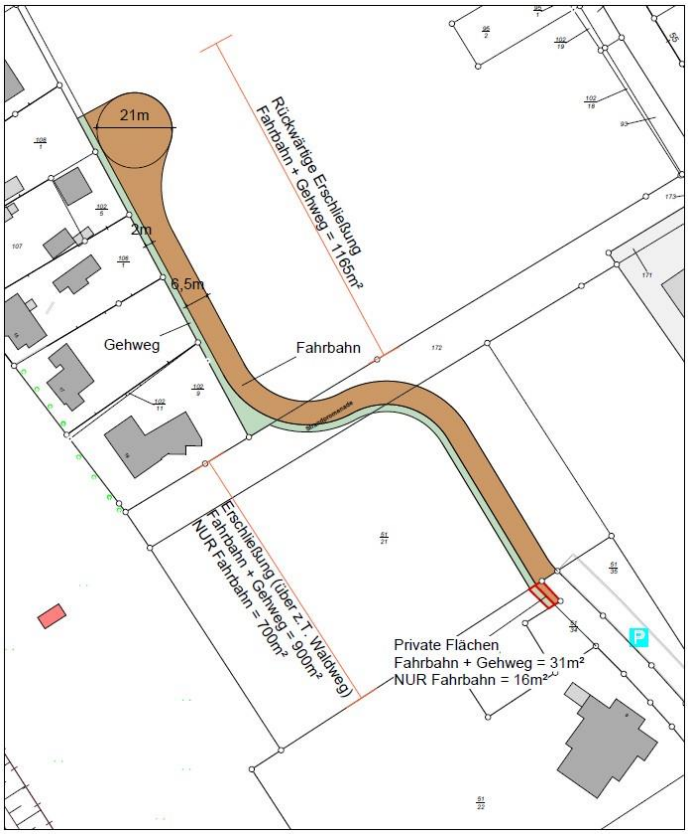

Abbildung 1: Variante 1 (Quelle: Amt Eiderstedt)

Variante 2 verlässt unmittelbar am Nordwestende der *Fritz-Wischer-Straße* die bestehende Trasse, um diagonal durch das Waldstück den Anschluss an den gleichermaßen an den Hausgrundstücken verlaufenden, letzten Abschnitt anzuschließen (vgl. Abb.2). Somit werden in einem Teilabschnitt der Waldfläche ein neuartiger Eingriff und lediglich eine Querung des Waldweges des ansonsten unverändert erhaltenen Fuß- und Radweges bewirkt.

Die Aufgabenstellung besteht nun in einem Vergleich dieser beiden Trassen unter eingriffsrelevanten Kriterien und Optimierung des hieraus sich ergebenden Resultats.

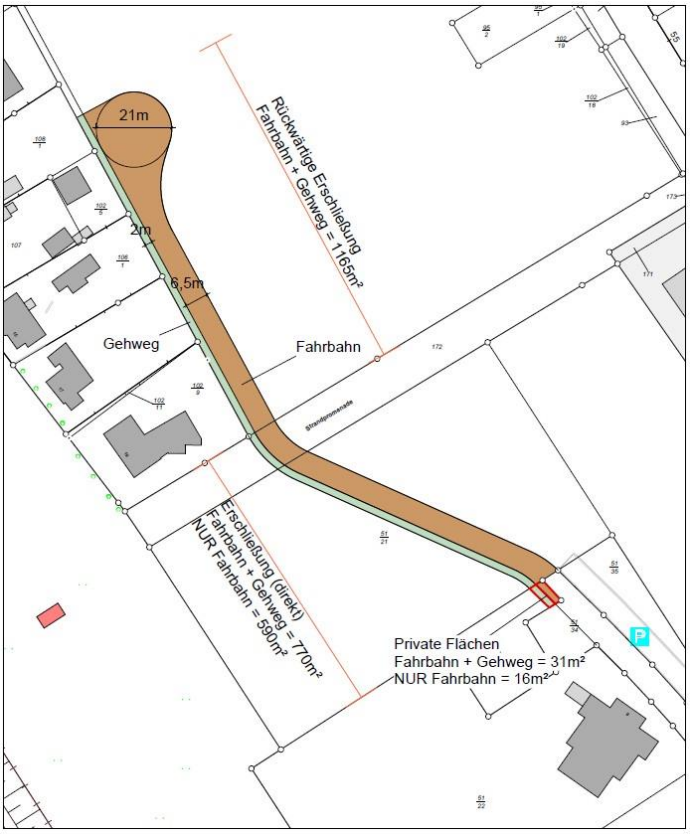

Abbildung 2: Variante 2 (Quelle: Amt Eiderstedt)

1.3 Lage und Eingrenzung des Plangebietes

Der Untersuchungsbereich befindet sich am Südrand des B-Plans Nr. 13 und ragt aus diesem südlich in Richtung Fritz-Wischer-Straße heraus. Aktuell ist hier die Aufstellung eines B-Plans Nr. 13 c im Aufstellungsverfahren.

Abbildung 3: Lage des Untersuchungsgebietes im Raum (Hintergrund: Entwurf B-Plan Nr. 13c, 12.09.2018)

2. Bestand

2.1 Generelle Gegebenheiten

Das Untersuchungsgebiet bildet als *Kurwald* eine baumbestandene Niederungsfläche zwischen der Bebauung der Strandpromenade und der Bebauung im Verlauf der Straße *Im Bad*. Durch den *Kurwald* führen verschiedene wassergebundene Wege, die auch die bestehenden Entwässerungsgräben queren. Die Hauptwege, wie die Verlängerung der Zuwegung über den Waldweg (auch *„Strandpromenade")* und der Verlängerung der *Fritz-Wischer-Straße* sind stärker durch eingebrachtes Bodenmaterial aufgehöht als die geschwungen im Kurwald verlaufenden Nebenwege. Das vermutlich hier ursprünglich bestandene, weitläufige Dünental oder eines ursprünglich vielleicht verlandeten Strandsees zwischen zwei Dünenbändern wurde vor langer Zeit im Zuge der Ortsentwicklung mit unterschiedlichen Nadelgehölzen wie Lärchen, Küstentannen, Fichten, und Kiefern aufgeforstet, in deren Lücken sich in den letzten Jahren nach Windbruch Erlen, Ahorn und andere Laubgehölze entwickelten. Insgesamt zeigt sich demnach ein relativ artenreiches Gehölzspektrum, unter dem sich eine mäßig vielfältige Kraut- und Gräserflur entwickelt hat.

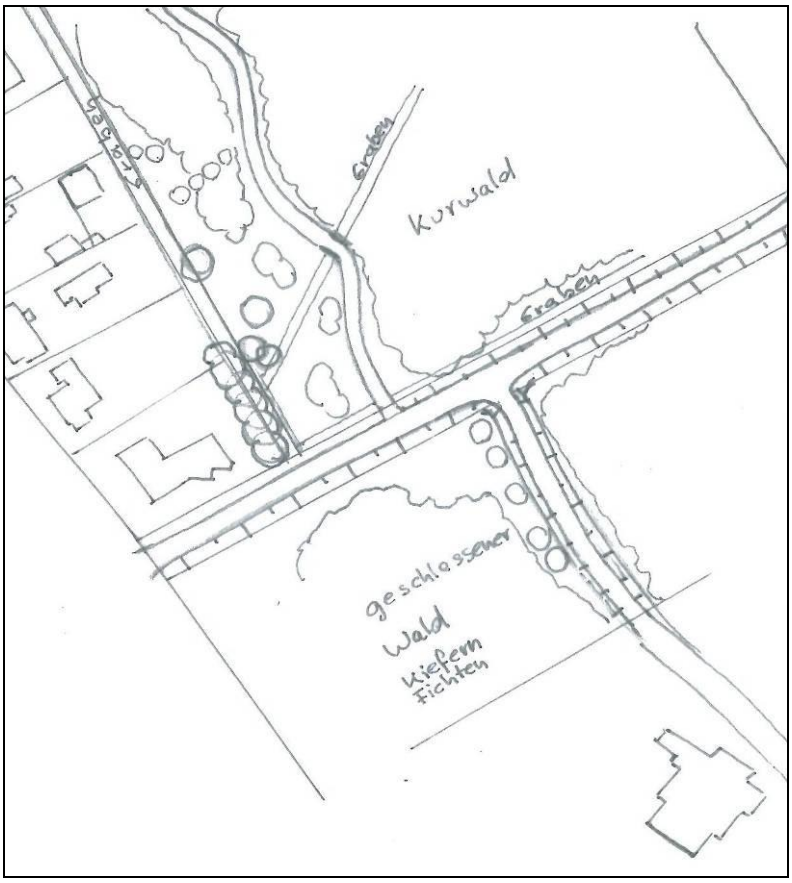

Abbildung 4: Bestandssituation

2.2 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

2.2.1 Europäisches Netz „Natura 2000“

Aufgrund der Lage und Naturausstattung im Bereich der untersuchten Straßentrassen werden keine möglichen nachteiligen Auswirkungen zu den umliegenden europäischen Schutzgebieten gesehen.

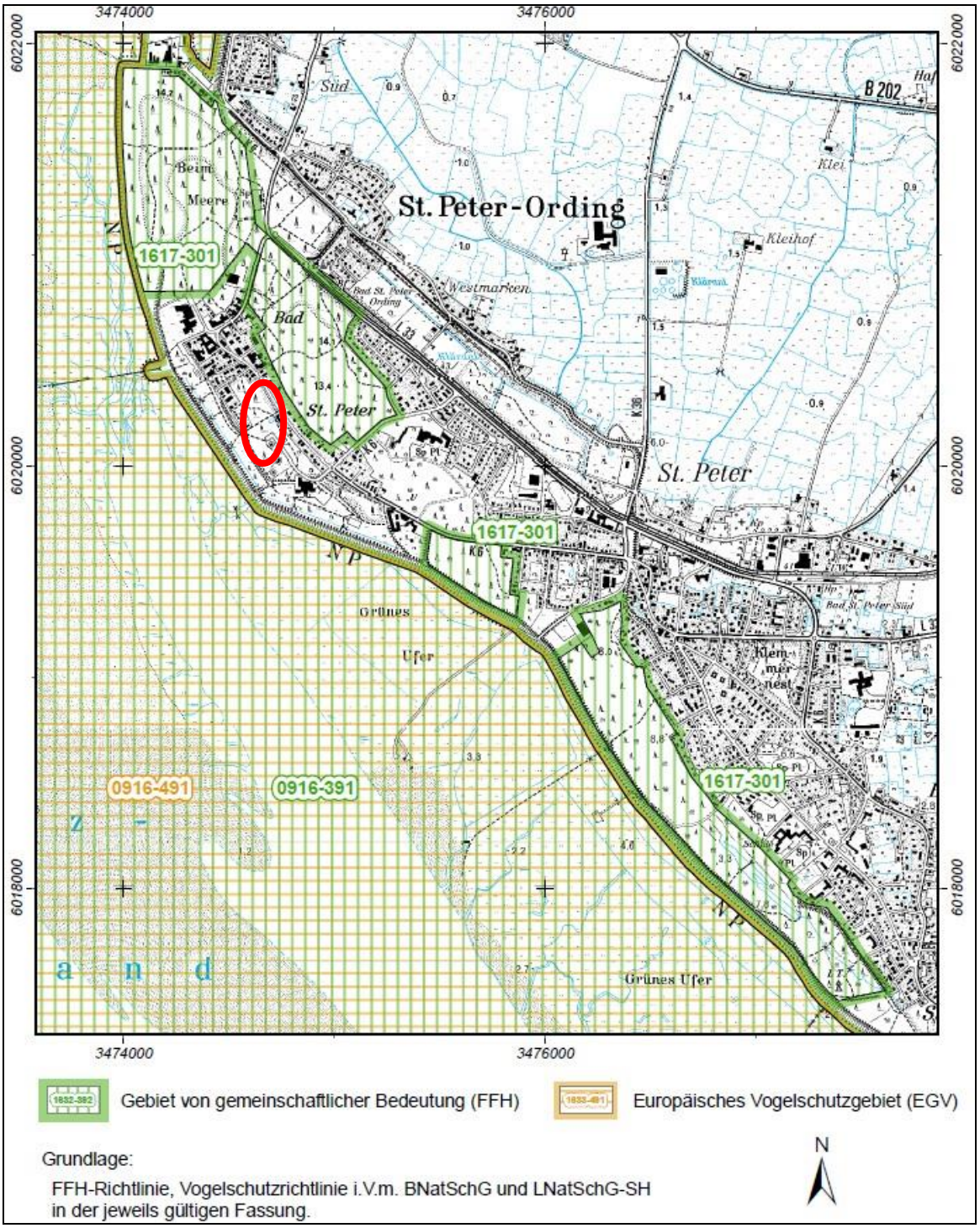

Abbildung 5: Lage des Untersuchungsgebietes in Bezug auf Schutzgebiete

2.2.2 Geschützte Biotopstrukturen und Geotope

Der nach der alten Biotopaufnahme des Landes aus 1988/1992 damals als gesetzlich geschützte Biotopstruktur eingestufte *Kurwald* wurde seinerzeit als ein bewaldetes Dünental dargestellt. Nach den Ergebnissen der aktuell laufenden Biotopkartierung 2016 des zuständigen Landesamtes (LLUR) wurde die Fläche als WFm, Mischwald mit 30-50 % Nadelgehölzen eingestuft und damit nicht zunächst nicht mehr gesetzlich geschützt.

Anschließend wurde im Rahmen einer von der UNB des Kreises Nordfriesland, im November

2017, zusammen mit Fachvertretern des Landesamtes für Natur, Umwelt und ländliche Räume vor Ort erneut überprüften und festgestellten Biotopbewertung der *Kurwald* wieder als mit nach BNatSchG § 30 gesetzlich geschützten Biotoptypen festgestellt:

- In der Teilfläche östlich angrenzend der Bebauung und somit im nördlichen Abschnitt der hier untersuchten Straßentrasse wurde der Biotoptyp *KMb/KMe* (Stark vernäßtes Dünental mit inhomogenem, oft stark aufgelichtetem Gehölzbestand aus Berg-Ahorn, Sand-Birke, Schwarz-Erle, Stiel-Eiche, Moor-Birke und stellenweise Beimengungen von Zitter-Pappel oder einzelnen Nadelgehölzen)
- Weiter südlich bzw. im südlichen Abschnitt der Straßentrasse schließt der Biotoptyp *KHp* (Flache, gering reliefierte Dünenkuppe innerhalb eines langgezogenen Dünentals mit homogen zusammengesetztem Gehölzbestand aus Schwarz-Kiefer und Fichte, randlich auch Eiche, Sand-Birke oder Zitter-Pappel in geringer Deckung festgestellt und diese Einstufung mit aktuellen Angaben zur vorhandenen Vegetation begründet) an.

Insofern ist für eine nunmehr für den Straßenbau erforderliche förmliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG in Verbindung mit dem § 51 LNatSchG eine notwendige Begründung erforderlich, die sich u.a. aus einem übergeordneten Allgemeinwohl der vorgesehenen Maßnahme begründet.
Ein übergeordnetes Allgemeinwohl begründet sich vorliegend aus der Intention der Gemeinde zu einer Entflechtung von konfliktträchtigen Verkehrsbewegungen im Bereich der Strandpromenade in Verbindung mit einer Herstellung planungsrechtlicher Voraussetzungen für eine Erschließung eines attraktiven zusätzlichen Hotelstandorts im Bereich der ersten Baureihe an der Promenade. Letzteres steht in der Bewertung als wesentlich im Zuge der Stärkung des Tourismusstandortes St. Peter-Ording.
Zudem soll die Verkehrssituation in der zentralen Ortslage des Nordseebades eine Entlastung erfahren. Dies steht mit dem Engpass der Einbahnregelung über die Straße *Im Bad* in Verbindung. Insofern muss gegenwärtig der gesamte Verkehr Richtung Strandpromenade durch die Ortslage und dann über den Strandläuferweg geführt werden.

Neben dem Biotopschutz steht der gesamte Waldanteil zusätzlich unter Schutz des Waldgesetzes. Für eine Reduzierung des Waldanteils und eine Waldumwandlung ist ein eigenständiges Antragsverfahren erforderlich.
Ferner sind hierbei Geotope zu berücksichtigen. Geotope befinden sich in den weiter östlich liegenden Dünengürtel sowie in den Vorlandflächen (vgl. Landschaftsrahmenplan).

3 Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftsbildlichen Gegebenheiten vor Beginn des Eingriffs unter Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes

3.1 Schutzgüter

3.1.1 Relief und Boden

Die Höhenlage im Untersuchungsgebiet liegt in etwa auf Meeresniveau oder knapp darüber, während die angrenzenden Bebauungen und die aufgehöhten Hauptwege etwa 1 – 1,5 m höher der Niederungslandschaft angeordnet sind.

Die Böden sind in den oberen Schichten durch Laubsubstrat bestimmt und dürften darunter weitgehend auch wie die umgebenden Dünen prägende Sandlagen aufweisen. Möglicherweise finden sich zudem weiter im Untergrund auch Marschboden oder Mudden eines ursprünglichen Strandsees. Im Zuge der Biotopüberprüfung im November 2017 getätigte Bohrstockuntersuchungen stellten unter einer Schicht aus Laubstreu bis zu einer untersuchten Tiefe von 0,45 m weitgehende Sandlagen fest.

3.1.2 Wasser

Entsprechend der Geländehöhe ist von hoch anstehendem Grundwasser auszugehen. Im Untersuchungsbereich verläuft ein Hauptgraben an der Ostgrenze der Grundstücke *Strandpromenade* der an der Geländeoberkante etwa 3-4 m breit ist und einen Wasserstand bei 1,5 m unter Geländeoberkante (angrenzender Wegtrasse) aufweist, nicht jedoch im trockenen Jahr 2018. In diesen mündet der am Nordrand der Zuwegung des Waldweges *„Strandpromenade“* verlaufende Graben sowie ein weiterer Graben, der aus nordöstlicher Richtung aus dem Zentrum des *Kurwaldes* Niederschlagswasser heranführt. Richtung Nordsee ist dann der Verlauf verrohrt, um dann westlich des Deichs mit einem entsprechenden Auslaufbauwerk die notwendige Binnenentwässerung vollziehen zu können. Die Nebengräben im *Kurwald* sind überwiegend als feuchte Mulden anzusprechen.

3.1.3 Lokalklima und Luft

Die klimatische Situation ist örtlich durch die Waldbedeckung geprägt. Hier besteht ein bezogen auf die exponierte Situation der Küste bei St. Peter-Ording relativer Windschutz. Durch die Verschattung ist an Sonnentagen die Temperatur gegenüber der Umgebung reduziert und die Luftfeuchte wiederum erhöht, was somit auch einen typischen Effekt von Waldklima darstellt.

3.1.4 Biotopstrukturen

Im Bereich der untersuchten Trassenvarianten befindet sich im Süden nahezu geschlossener Kiefernbestand, der an den Wegrändern Schwarz-Erlen und weiter westlich stämmige Fichten sowie Birken aufweist. Der Unterwuchs ist stark eutroph durch Brennnessel und Brombeerbüsche beherrscht und weist nur an bestimmten, durch Moosvegetation geprägten Teilflächen verschiedene Farne, unter anderem von *Breitblättrigem Dornfarn,* und Waldgräser auf. Im Nahbereich der Zuwegung *Strandpromenade* erfolgten in jüngerer Zeit offensicht-

lich Baumbeseitigungen (maßgeblich von Koniferen), infolge massiven Windbruchs. Hier findet sich jedenfalls eine entsprechende Waldlichtungssituation mit intensivem Bodenbewuchs von Brombeerranken über Stubben. Nördlich der Zuwegung *Strandpromenade* ist der Waldbestand deutlich lichter und weist entsprechend auch stärker unterschiedliche Gräser, Farne und Moosarten auf. Zahlreiche Stubben deuten auf vor wenigen Jahren hier beseitigten Windbruch mit überalterten, größeren Küstentannen, Fichten o.ä. hin. Hiervon sind im näheren Untersuchungskorridor lediglich 3 Fichten nahe dem Grenzgraben verblieben. Im Verlauf der Grundstücksgrenzen, westlich dieses Grabens, vor allem bei dem ersten Grundstück, befindet sich eine Anordnung von Altbäumen, darunter Silber-Pappeln, Weiden und Fichten, die teilweise stark mit Efeu eingewachsen sind und somit auch Habitatfunktionen für Vogelartenvorkommen erfüllen. Der *Kurwald* ist, wie bereits unter Kap. 2.2.2 dargestellt, geschützten Biotoptypen zuzuordnen.
Im weitgehend veralteten Landschaftsplan (1998) ist der südliche *Kurwald* als Wald mit Erholungs-, Biotopschutz-, Boden- und Klimaschutzfunktion erfasst, zudem verläuft hier bereits damals (1998) eine Verbundachse, die heute als Nebenverbundachse des Biotopverbundsystems eingestuft ist.

3.1.5 Fauna

Entsprechend der Waldsituation in Nachbarschaft zur Siedlungslandschaft wurden im Untersuchungsgebiet im Dezember 2016 hinsichtlich der Vogelarten Kohlmeise, Tannenmeise, Buntspecht, Zaunkönig, Dompfaff, Rabenkrähe, Ringeltaube, auch ein Kleinvögel jagender Sperber spontan beobachtet. Eine Kontrolle nach möglichen Baumhöhlen verlief negativ, ebenso nach auffälligen Horstbäumen. Einzelne Vogelnester fanden sich hingegen in Hecken am Südrand zur südlich angrenzenden Gartenlandfläche.
Amphibienvorkommen mit Erdkröten und Grasfröschen könnten in den feuchten Senken und Grabenmulden erwartet werden, ebenso Reptilien im Bereich der besonnten Lichtungen und Baumstubben. Für Fledermausquartiere fehlen mit Ausnahme der efeubewachsenen Bäume am Grenzgraben im engeren Untersuchungsbereich die notwendigen Altbäume. Allerdings besteht hier sicherlich ein Jagdrevier und Nahrungshabitat, da zudem die westlich angrenzenden Altbauten durch Leerstand als Quartiere festgestellt wurden.
Weiterhin anzuführen sind Bauten der Roten Waldameise, die an verschiedenen Standorten im *Kurwald* vorzufinden sind.

3.1.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist generell durch Waldcharakter geprägt und weniger in der Art eines Parks. Die gerade Trasse der Zuwegung *Strandpromenade* bildet einen visuellen Einschnitt und eine funktional erscheinende Anbindung in Richtung eigentlicher Promenade und Strandsituation, während die geschwungen angelegten Waldwege deutlich erkennbar als Spazierwege wirken. Der im Vergleich zum Südteil aufgelichtete Nordteil des hier untersuchten Abschnitts vom Kurwald ermöglicht mehr Blickbeziehungen auf die Umgebung und somit auch auf die Bebauung auf der Westseite. Die hier noch verbliebenen Großbäume setzen allerdings wesentliche Akzente und befinden sich durch ihre Lage innerhalb eines B-Plans auch unter Schutz der kommunalen Baumschutzsatzung. Letztere gilt allerdings nur für Bereiche in B-Plänen mit Darstellung der betreffenden Bäume und nicht außer-

halb im Wald. Hier gilt einzig das Landeswaldgesetz. Durch die erfolgende Aufstellung eines B-Plans Nr. 13 c werden wiederum anteilig vorhandene Bäume entsprechend einbezogen.

3.1.7 Mensch / menschliche Gesundheit

Der *Kurwald* und seine nähere Umgebung mit den Klinikgebäuden an der *Fritz-Wischer-Straße* bilden einen Bestandteil einer umfassenden Erholungslandschaft.

3.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsbereich befinden sich keine Kulturdenkmale oder archäologische Fundstätten.
Unter sonstigen Sachgütern sind keine Betroffenheiten anzuführen. Allerdings bildet der *Kurwald* für die umgebende Bebauung und touristische Nutzung einen aufwertenden Faktor, der sich mit der für St. Peter-Ording typischen Strand- und Küstenstruktur als sinnvolle Ergänzung und Aufwertung für den umgebenden Immobilienstandort erweist.

3.2 Prüfung der Vermeidbarkeit des Eingriffs

3.2.1 Auswahl der Lösungsvariante

Mögliche Variante mit Anbindung über Strandläuferweg

Erste Variantenüberlegungen bestanden, wie weiter oben bereits angeführt, in einer kompletten Anbindung / Verkehrserschließung aller Grundstücke im Verlauf der *Strandpromenade* rückwärtig auf der Ostseite und ausgehend vom *Strandläuferweg*. Hierfür spräche, dass im Untergrund dieser Trasse bereits der Schmutzwasserkanal für die westlich angrenzenden Hausgrundstücke liegt. Im Fall einer Erneuerung müsste hier am westlichen Waldrand ein entsprechender Eingriff erfolgen.
Der Verlauf entlang der Ostseite aller Hausgrundstücke mit einem Wendeplatz am Südende oder einem Anschluss mit Ringverkehr über die *Strandpromenade* würde jedoch aufgrund des damit verbunden, unnötig großen Eingriffs in den *Kurwald* als zu beträchtlich erachtet und daher aktuell nicht detailliert mit den Varianten im Südwesten verglichen. Zudem würde, neben einem Eingriff in den Wald, auf ganzer Länge ggf. hier ein Ringverkehr um die gesamte Bebauung an der Promenade und zuvor durch die zentrale Ortslage entstehen und zu Minderung des Erholungswertes führen können. Alle Gebäude hätten dann an der Ostseite an Stelle von Wald eine weitere Straße.

Mögliche Variante mit Anbindung über Straße *Im Bad*

Als eine weitere mögliche Anbindung ergibt sich eine Erschließung ausgehend von der Straße *Im Bad* nach Westen über den Trassenverlauf der Anbindung *Strandpromenade* und dann im rechten Winkel nach Norden bis zu einem Wendeplatz verschwenkt. Diese Variante würde mit einer Verkehrstrasse den gesamten *Kurwald* in einen Nord- und Südteil zerschneiden und vielfältige Nachteile für Naturausstattung, Artenschutz und Erholungsqualität bewirken. Auch diese Variante wird daher nicht weiter im Detail zusammen mit den auf den Südwesten begrenzten Varianten durchgeprüft.
Somit verblieben die beiden nachfolgend in ihrer Eingriffserheblichkeit geprüften Varianten

für eine genauere Überprüfung (vgl. Beschreibung Kap. 1.2)

Tabelle 1: Übersicht Vergleich der Auswirkungen Variante 1 zu 2

	Variante 1: in geradlinigem Verlauf Verlängerung der *Fritz-Wischer-Straße* und Verschwenkung an Grundstücksgrenzen	Variante 2: verläßt am Nordwestende der Fritz-Wischer-Straße unmittelbar die bestehende Trasse, um diagonal durch das südliche Waldstück und dann gleichfalls wie Variante 1 an Grundstücksgrenzen zu führen
Bodenbeanspruchung	Für den südlichen Abschnitt kann zum Straßenausbau die bestehende Wegetrasse von etwa 4 m Breite auf 7,5 m erweitert und somit als Vorbelastung mit genutzt werden. Das gilt auch für den Abschnitt der Mitnutzung der bestehenden Zuwegung Strandpromenade. Allerdings muss auch diese insbesondere im Bereich der Kurvenradien der beiden 90° Verschwenkungen Anschüttungen erhalten. Für den nördlichen Straßenabschnitt einschließlich Wendeplatz erfolgt ein vollständig neuer Eingriff mit Bodenaufschüttung. Insgesamt erfolgt eine Weiterentwicklung von anteiligen Teilversiegelungen zu Vollversiegelungen	Für den südlichen Abschnitt erfolgt eine vollständige Neutrassierung von 7,5 m Breite diagonal durch eine bestehende kleine Waldsenke, wobei die bestehende Anschüttung der Fußwegeverbindung entweder zusätzlich verbliebe oder aber für den neuen Trassenverlauf wiederverwendet werden könnte und dann entfiel. Der zentrale Abschnitt der Zuwegung Strandpromenade würde nicht durch Versiegelung beansprucht und die Kurvenradien bräuchten ebenfalls nicht verstärkt zu werden, da eine unmittelbare Querung erfolgen würde. Für den nördlichen Anteil wäre die Flächenbeanspruchung und Bodenbelastung identisch zu Variante 1
Möglicher Verlust von Biotopen durch Überbauung, Abgrabung und Überfahren	Eingriff in die geschützten Biotoptypen der Dünen mit Mischwald, Erlenreihe begleitend zum gegenwärtigen Fußweg Im nördlichen Abschnitt Gehölzgruppen, Erlen-Weidenbestand und 3 größere Fichten sowie 1 größere Silberpappel, insgesamt ca. 30-50 mittelstarke Bäume	Eingriff in geschützte Biotoptypen der Dünen mit Mischwald in der Südhälfte, im nördlichen Abschnitt Gehölzgruppen, Erlen-Weidenbestand und 3 größere Fichten sowie 1 größere Silberpappel, insgesamt ca. 30-50 mittelstarke Bäume
Mögliche Einträge in Grundwasser und Oberflächengewässer	Im Falle der Verrohrung des Grenzgrabens Verlust an biolog. Aktivität bei zusätzlichem Eintrag von Oberflächenwasser der Straße	Im Falle der Verrohrung des Grenzgrabens Verlust an biolog. Aktivität bei zusätzlichem Eintrag von Oberflächenwasser der Straße
Flora/Fauna	Im Nordabschnitt anteilige Beseitigung von Gehölzbestand und Säumen mit Reduzierung von Habitaten für i.B. Vogelarten der Siedlungsränder. Störungen im Randbereich des Kurwaldes für unterschiedliche hier lebenden Tiere Im Südabschnitt Aufweitung der bestehenden Wegetrasse (verdoppelte Breite) und Ausbildung von zwei Anschüttungen an die Zuführung der Strandpromenade, geringfügige Ausweitung der Störung	Im Nordabschnitt anteilige Beseitigung von Gehölzbestand und Säumen mit Reduzierung von Habitaten für i.B. Vogelarten der Siedlungsränder. Störungen im Randbereich des Kurwaldes für unterschiedliche hier lebenden Tiere Im Südabschnitt Bau einer zusätzlichen Störlinie der Straße neben dem Beibehalt der gegenwärtigen Wegetrasse (Doppelung der Störung)
Landschaftsbild	Straßenwirkung in einem bisher durch Sand-Kieswege charakterisierten Waldabschnitt Leicht gestückelt wirkende Straßen- und Wegeführung mit Doppelwinkel	Straßenwirkung in einem bisher durch Sand-Kieswege charakterisierten Waldabschnitt.
Schutzgut Mensch	Etwas schwierig erscheinende, teilweise Mitnutzung innerhalb eines	Glatte Querung der Zuwegung Strandpromenade

	Abschnitts eines Fuß-Radweges durch PKW	
Lokalklima	Geringfügige Reduzierung des Waldklimas im Nordanteil	Geringfügige Reduzierung des Waldklimas im Nordanteil sowie im Südabschnitt

Fazit: Die Vorteile der Variante 2 durch Weiterverwendung der bestehenden Wegetrasse werden durch die Anschüttungen für die Doppelverschwenkung wieder deutlich reduziert. Variante 2 reduziert allerdings den bestehenden Kiefernwald beträchtlich und schafft hier auf gesamter Linie im südlichen Abschnitt zusätzliche Störungen und bei Erhalt der bestehenden Wegeführung eine nachteilige Doppelung. Beiden Varianten ist gemeinsam, dass bei einer Grabenverrohrung im nördlichen Abschnitt zusätzliches Straßenwasser in die Vorflut Richtung Nordsee geht sowie, dass hier zudem generell ein Eingriff in geschützte Biotoptypen unvermeidlich ist.

Bei Berücksichtigung aller Vor- und Nachteile beider Varianten ergibt sich eine mögliche neue Kombinationsvariante (Variante 3), die die Nachteile von Variante 1 und 2 reduziert (vgl. Abbildung 6).

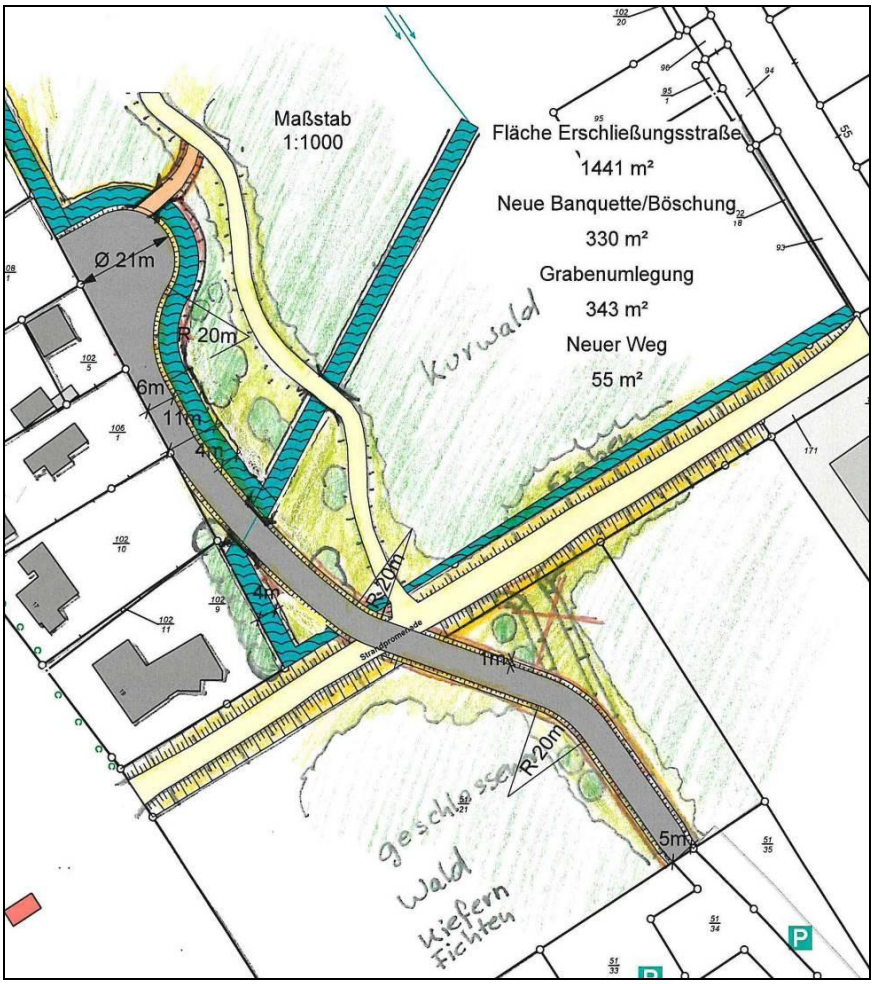

Abbildung 6: Variante 3 – Kombination (Quelle: Amt Eiderstedt, überarbeitet ALSE GmbH)

Im südlichen Abschnitt folgt die Trasse zunächst der bestehenden Wegetrasse bzw. weitet diese auf. Dann verschwenkt sie leicht vor dem geschlossenen Kiefern-Birkenbestand über bestehende Brombeer-Brennnesselflur, um dann diagonal die Zuwegung *Strandpromenade* zu queren und in den nördlichen Abschnitt einzuschwenken. Der nicht mehr benötigte Bodenanteil des bestehenden Sandweges im südlichen Abschnitt würde aufgenommen und bei der neuen Trasse wiederverwendet. Somit wären zunächst eine Doppelung der Wegeführung sowie Störungen ausgeschlossen. Zudem wäre der Anschluss an den im Nordabschnitt verschwenkt verlaufenden Fußweg durch den *Kurwald* hergestellt.
Um die Erschließung der angrenzenden Hausgrundstücke von der neuen Straße nicht durch mehrere Verrohrungsabschnitte zu erschweren und den Graben möglichst durchgängig offen zu halten, erfolgt eine Verlegung des Grabens auf die Ostseite der Straße als Abgrenzung zum *Kurwald*. Lediglich der Südabschnitt vor hier auf der Grundstücksgrenze vorhandenem Altbaumbestand bleibt unverändert erhalten, auch um einen Eingriff in den Wurzelraum gemäß DIN 19920 zu vermeiden.

3.2.2 Beeinträchtigungen im Eingriffsbereich

Bestehende Störungen für den angrenzenden *Kurwald* durch Erholungsbetrieb auf den wassergebundenen Wegen bleiben unverändert.

4. Anwendung der Eingriffsregelung

4.1 Ermittlung des Eingriffs

Für eine Realisierung der Variante 3

Der Eingriff bezieht sich auf die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Flora/Fauna, Landschaftsbild und Mensch.

Schutzgut Boden

Der natürlich anstehende Boden wird für die neue Straßentrasse überschüttet. Hierdurch wird die Bodenstruktur erheblich gestört. Im südlichen Teilabschnitt geschieht dies entweder einseitig oder beidseitig des bestehenden Wegedamms, um dessen nördlich anschließenden Boden dann für die Verschwenkung mit zu verwenden. Der nicht mehr benötigte Wegeanschluss an die Zuwegung *Strandpromenade* wird renaturiert und entfällt als Wegedoppelung. Im nördlichen Abschnitt jenseits der Zuwegung *Strandpromenade* werden einige hohe Fichten und diverse mittelstarke Bäume beseitigt und durch die völlig neue Abschüttung und Bodenversiegelung erfolgt ein umfänglicher Eingriff.

Schutzgut Wasserhaushalt

Durch zusätzliche Flächenversiegelung kommt Oberflächenwasser mit Belastungen aus dem Straßenraum in die Vorflut des Grenzgrabens. Der Graben im nördlichen Abschnitt wird über eine Länge von 343 m^2 auf die Ostseite des neuen Straßenverlaufs verlegt und unterquert erst ab einem diagonal durch den Wald geführten weiteren Graben die Straßentrasse mit Anschluss an das erhaltene Teilstück. Im Ergebnis verbleiben die Gräben offen erhalten.

Schutzgut Flora/Fauna

Im Südabschnitt werden 3 - 5 ältere Schwarz-Erlen am Wegesrand beseitigt und zudem ein Anteil bisheriger Niederung mit Brombeer-Brennesselbewuchs überformt/aufgeschüttet. Im Nordabschnitt erfolgt zur Ausbildung der völlig neuen Trasse mit Wendeplatz eine stärkere Beseitigung von einigen Altbäumen und ca. 30 mittleren Bäumen sowie von Vegetation mit Gräsern, Farn- und Brennesselflur.

Aufgrund der aktuellen Einstufung der landesweiten Biotopkartierung und deren Überprüfung im November 2017 erfolgt ein Eingriff in geschützte Biotoptypen der bewaldeten Dünen.

Hinsichtlich Verbotstatbeständen i.S. § 44 mit geschützter Tierarten kann es beim Bau der Straße samt Grabenumlegung zu einer Tötung einzelner Individuen kommen, umfänglich unzulässige Zerstörungen von Lebensräumen mit Bedeutung für Vorkommen bestimmter Arten werden ebenso wenig verursacht wie substantielle Störungen aus dem Dauerbetrieb der neuen Stichstraße.

Schutzgut Landschaftsbild

Der Bau einer neuen Stichstraße mit Wendeplatz im südlichen *Kurwald* bildet hier zunächst eine deutliche Veränderung und zusätzliche Auflichtung mit neuen Sichtbeziehungen, vor allem im nördlichen Abschnitt. Auch die hier angrenzend bestehenden Gebäude stehen somit dann nicht mehr unmittelbar an Waldbestand, sondern an einen Straßenrand.

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Die bisherigen Möglichkeiten der Erholungsnutzung im *Kurwald* erhalten keine wesentliche Beeinträchtigung, lediglich im betreffenden südlichen Anteil wandelt sich der Bodenbelag von Kieswegen zu dem einer asphaltierten Siedlungsstraße. Am Grabenrand erfolgt eine Absicherung durch Abzäunung oder Geländer.

4.2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorkehrungen gegen vermeidbare Beeinträchtigungen

Nach der Eingriffsregelung hat die Vermeidung von Beeinträchtigungen Vorrang vor der Minimierung und diese wiederum Vorrang vor dem Ausgleich.

4.2.1 Vermeidung

Tabelle 2: Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs

Beeinträchtigung durch	Maßnahmen zur Vermeidung	Bereiche
Bodenbeanspruchung	Anteilige Wegeführung über eine bereits vorhandene Aufschüttung	Südanschluss und Querung der Zuwegung Strandpromenade
Möglicher Verlust von Flächen mit Biotopen durch Überbauung, Abgrabung und Überfahren	Erhalt einer offenen Grabenführung	
Eingriff durch Beseitigung von Anteilen ge-		

setzlich geschützter Biotope		
Mögliche Einträge in Grundwasser und Oberflächengewässer	biologische Aktivität in Wassergraben wird erhalten.	Grenzgraben

4.2.2 Verminderung

Tabelle 3: Übersicht der Maßnahmen zur Verminderung

Beeinträchtigung durch	**Maßnahmen zur Verminderung**	**Bereiche**
Mögliche Einträge in Fließgewässer bzw. Vorfluter	Vorbehandlung von Straßenwasser in seitlichem Graben	trassenbegleitend
mögliche Störung von empfindlichen Vogelarten	Durchführung der Baumaßnahme weitgehend außerhalb der Brutzeiten	Kurwald
Mögliche Landschaftsbildbeeinträchtigung durch künstliches Bauwerk Straße in natürlichem Umfeld	Anlage eines einfachen Straßenprofils in einem gleichmäßig verschwenkten Verlauf mit einer maximalen Aufschüttungshöhe von 2,00 m.	Bereich der Neutrassierung
Mögliche Störungen durch Baulärm und Fahrzeuge	Zeitlich kompakte Durchführung außerhalb der Kernsaison	Gesamte Neutrasse
Mögliche Bodenverdichtungen durch Fahrzeuge beim Bau und Bodenbewegungen.	Konzentration der Arbeiten auf den Nahbereich der Neutrasse und keine weitern Beanspruchungen für Bodenlager im angrenzenden Kurwald sowie Stammschutz angrenzender Bäume Rückbau des nicht mehr benötigten Wegeanschlusses im nördlichen Teilabschnitt bis an die Zuwegung Strandpromenade	Gesamte Neutrasse Anschlußstück

4.3 Ausgleichsermittlung

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird im Rahmen der B-Planung mit dem Faktor 1 : 0,5 bezogen auf die beanspruchte Bodenfläche für erforderliche Vollversiegelung und mit dem Faktor 0,3 für Teilversiegelung als Ausgleichsbedarf berechnet. Darin wird zugrunde gelegt, dass der komplette Verlauf der Straßentrasse jetzt im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 13 c enthalten ist. Da mit dem aktuell im Verfahren für die Aufstellung des B-Plan Nr. 13 c ein Normal-Verfahren mit Vornahme einer Umweltprüfung mit Umweltbericht gem. § 2 (4) Satz 1 BauGB erfolgt, muss darin einem Ausgleich für das Schutzgut Boden entsprochen werden.

Dies gilt auch dann, wenn der betreffende Straßenabschnitt in einem anderen Verlauf, bereits grundsätzlich genehmigt, aber bisher nicht ausgeführt wurde.
Für den Eingriff in einen gesetzlich geschützten Biotoptyp wird zudem ein Ausgleich der betreffenden Straßenfläche samt seitlicher Böschung im Verhältnis 2:1 erforderlich. Hierzu ist ein eigenständiger förmlicher Antrag gemäß BNatSchG in Verbindung mit LNatSchG bei der UNB Nordfriesland einzureichen.
Die im Verlauf der Neutrassierung insgesamt entfallenden, rund 30 Bäume unterschiedlicher Stammstärke sind, da im Wald stehend, gemäß Baumschutzsatzung der Gemeinde nicht auszugleichen.
Im Verfahren der erforderlichen Entlassung aus dem Wald durch Waldumwandlung oder aber durch Entlassung aus dem Waldschutz wird die Vorgabe der zuständigen Forstbehörde einen Faktor 2,5 an Neuanlage von Wald festlegen, der in seinem Flächenumfang wie im Kap. 8 Ermittlung Ausgleichsumfang dargestellt, liegen wird.

5. Landschaftsplanerische Zielsetzungen

Die Ziele des Umweltschutzes für den Untersuchungsbereich resultieren vorwiegend aus den planerischen Absichten der Gemeinde unter Bezug auf das geltende Umweltrecht und übergeordnete Fachvorgaben.

- Erhalt und Weiterentwicklung des Landschafts- und Ortsbildes
- Entflechtung störender Verkehrsbewegungen für die Strandpromenade
- Erhalt und Weiterentwicklung der Erholungsfunktion der Landschaft im Bereich des Kurwaldes
- Sicherheit der Wegeführungen für unterschiedliche Nutzer
- Schutz der Natur Flora/Fauna
- Reduzierung der Nährstoffbelastungen und Fließgewässerschutz

6. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs

6.1 Beschreibung der Baumaßnahme

- Absicherung der Bautrasse und Stammschutz angrenzender Bäume
- Baufeldräumung, Baumfällung und Rodung der geplanten Trasse
- Entfernen von Oberboden und Einbringung von tragfähigem Bodenmaterial für die Neutrasse
- Umlagerung nicht mehr künftig verwendeter Bodenmengen, Abfuhr dieser Neuprofilierung und Aufbau der erforderlichen Deckschichten und Verdichtungen sowie Fahrbahnasphaltierung und Befestigung der begleitenden Böschung
- Grabenverlegung zur Aufnahme des Oberflächenwassers
- Anbringung von Beleuchtung und Fahrbahnabsicherung zu dem angrenzenden Graben.

6.2 Vorhabensbedingte Wirkungen

6.2.1 Räumliche und funktionale Auswirkungen

Flächen- und Raumverbrauch
Der Flächenverbrauch für den Zeitraum des Boden-Zwischenlagers betrifft die erweiterte und zusätzlich erforderliche Trasse der Straße zzgl. Gehweganschluss und Wendeplatz.

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen
Veränderung über Reduzierung des Baubestandes der betreffenden Waldfläche des *Kurwaldes* zu einer Erschließungsstraße über einen entsprechend dimensionierten Straßendamm. Bodenbefestigung bisher wassergebunden geführter Wegeverbindung.

Zerschneidung bzw. Trennung von Flächen
Die durch KFZ genutzte neue Straßenverbindung wird damit verbundene Störungen in den bisher verkehrsfreien Waldabschnitt bringen und den Weg *Strandpromenade* überqueren bzw. durchtrennen.

6.2.2 Baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen
Baumfällungen, Rodungsarbeiten, Lärm und Bewegungen von Baufahrzeugen und Bodenmaterialen bewirken umfängliche Störungen für Anwohner und Erholungsnutzende sowie hier vorkommende Tierarten.
Durch die Bautätigkeit kommt es bei einigen Wegen zusätzlich zu Nutzungseinschränkungen und zeitlich begrenzt auch zu Sperrungen.

Anlagenbedingte Auswirkungen
Zerschneidungseffekte für Kleintiervorkommen durch die rund 6 m breite asphaltierte Fahrbahnpiste.
Auswirkungen für Tierartenvorkommen durch Straßenbeleuchtung, die durch entsprechende Auswahl des Leuchtmittels, gezielte Ausrichtung und technische Ausführung minimiert werden können.

Betriebsbedingte Auswirkungen
KFZ-Verkehrsbewegungen mit Fahrzeuglärm-, Licht- und CO2-Emissionen führen zu Störungen für Anwohner und Erholungsgästen sowie Tierartenvorkommen.

6.2.3 Wechselwirkungen

Boden – Wasser – Mensch – Fauna

Eingriffe in das Schutzgut Boden, insbesondere durch Abschieben des Mutterbodens und Aufsetzen der Straßendämme, durch Ab- und Aufgrabungen, haben nicht nur direkte Wirkungen auf den Boden, sondern auch Folgen für das Schutzgut Wasser. Die Bodenarbeiten werden von den Menschen als Störung wahrgenommen und ebenso von bestimmten, im Geltungsbereich bisher weitgehend störungsfrei lebenden Tierarten.

7. Fotos – Darstellung Bestandssituation im Untersuchungsbereich

Abbildung 6: Bestehende südliche Wegetrasse in nördlicher Verlängerung *Fritz-Wischer-Straße*

Abbildung 7: geschlossener Kiefern- Birkenbestand auf Westseite südlicher Abschnitt

Abbildung 8: Grenzgraben und efeubewachsene Altbäume in angrenzenden Privatgärten

Abbildung 9: Vegetation aus Brombeersträuchern – Bereich der geplanten Verschwenkung vor dem Kiefernbestand

Abbildung 10: Gehölzbestand im nördlichen Abschnitt etwa beim geplanten Wendeplatz

Abbildung 11: Geschwungene Wegeführung im Kurwald weiter nördlich

Abbildung 12: Graben im Kurwald bei Fußwegbrücke

8. Ausgleichsübersicht

Der ermittelte Ausgleich wird im Rahmen des zwischenzeitlich im Verfahren fortgeschrittenen B-Plans Nr. 13c und hierbei im Umweltbericht vorgenommen und mit weiteren Eingriffsaspekten wie insbesondere der Waldumwandlung für einen Anteil des erforderlichen Waldabstands gegenüber den westlich angrenzenden Gebäudestandorten dargestellt und bilanziert:

1. **Beanspruchung Boden** durch Vollversiegelung <u>für den Anteil der Straßenverschwenkung</u> im Rahmen B-Plan Nr. 13c neben der noch im Rahmen der Eingriff-Ausgleichsermittlung zu ermittelnden zusätzlichen Flächenbeanspruchung durch vorgesehene Bebauung
2. **Beseitigung/Eingriff in einen gesetzlich geschützten Biotoptyp** im Bereich der Trasse
3. **Waldumwandlung** im Bereich der Trasse, Festlegung
   nach Vorgabe zust. Forstbehörde

<u>Der Gesamtumfang des ermittelten Ausgleichsbedarfs wird im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des B-Plans Nr. 13 c zugeordnet.</u>