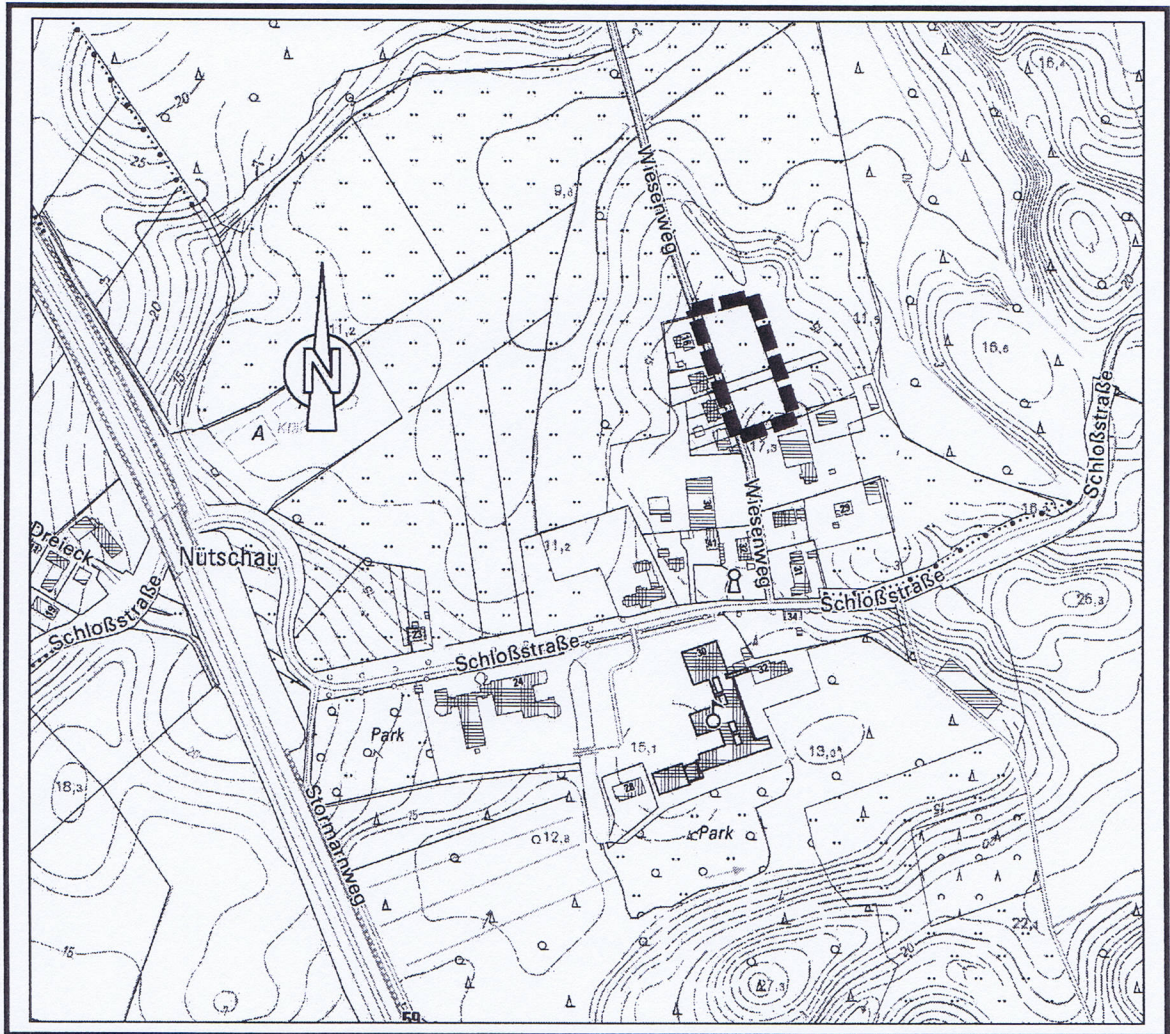


# TEIL I

## DER BEGRÜNDUNG



### Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Travenbrück Ortsteil Nütschau - östlich Wiesenweg -

Verfahrensstand nach BauGB

28.01.2016

§3(1)



§4(1)



§3(2)



§4(2)



§10





## **Inhaltsverzeichnis**

1. Raumordnung und Landesplanung .....	3
3. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung .....	4
4. Planungsziel .....	4
5. Einzelheiten der Planung .....	5
5.1 Art der baulichen Nutzung .....	5
5.2 Maß der baulichen Nutzung .....	5
5.3 Erschließung .....	5
5.4 Immissionsschutz .....	6
5.5 Baugestalterische Festsetzungen .....	6
6. Landschaftspflege .....	6
7. Ver- und Entsorgung, Kampfmittel .....	7
8. Denkmalschutz und Bodenschutz .....	7

### **Anlage: Lärmaktionsplan der Gemeinde Travenbrück mit Karten**

#### **1. Raumordnung und Landesplanung**

Die Gemeinde Travenbrück und insbesondere der Ortsteil Nütschau haben nach dem neuen Landesentwicklungsplan 2010 (LEP) keine raumordnerisch bedeutsame Funktion. Es sind ländliche Orte, die im Verdichtungsraum der Siedlungsachse Hamburg – Lübeck liegen und dem äußeren Achsenendpunkt Richtung Hamburg, nämlich dem Mittelzentrum Bad Oldesloe, zugeordnet werden. Die Gemeinde liegt außerdem in einem Entwicklungsraum für Tourismus und an einer Biotopverbundachse auf Landesebene. Zusätzlich zu der Landesentwicklungsachse Lübeck – Hamburg kommt die Entwicklungsachse entlang der A 21 von Hamburg über Bad Oldesloe nach Kiel hinzu. Auch daran grenzt Nütschau an.

Die Gemeinde Travenbrück mit ihrem Ortsteil Nütschau hat trotz dieser zentralen Lage auf den Siedlungsachsen als Entwicklungspotential für die Wohnbebauung nur den Wohnungsbau für den örtlichen Bedarf zu decken (vergl. Ziffer 2.5.2 Abs. 3 LEP). Gemäß Absatz 4 dieser Ziffer des Landesentwicklungsplanes können die Gemeinden, die keine Schwerpunkte sind, aber in Ordnungsräumen liegen, im Zeitraum 2010 bis 2025, bezogen auf ihren Wohnungsbestand vom 31.12.2009, neue Wohnungen im Umfang von bis zu 15 % errichten lassen.

Ausweislich der Unterlagen der Landesplanungsbehörde über Wohneinheiten – und Einwohnerentwicklung in den Achsenzwischenraumgemeinden (Stand 1/2013) hatte die Gemeinde Travenbrück im Januar 2010 693 und im Januar 2013 701 Wohneinheiten. Auch 2014 wurden weitere Wohneinheiten fertiggestellt, so dass bis 2025 für diese Gemeinde im Ordnungsräum noch 89 neue Wohneinheiten entwickelt werden können. Diese Wohneinheiten sind auf die einzelnen Ortsteile der Gemeinde Travenbrück zu verteilen.

Durch die jetzige Bauleitplanung wird die Errichtung von ca. 4 neuen Wohngrundstücken für Nütschau ermöglicht. Dies liegt, auch ohne Prüfung der noch möglichen weiteren Innenbereichspotentiale des Ortsteiles bei 89 möglichen neuen Wohneinheiten in der Gesamtgemeinde sicherlich noch im landesplanerischen Entwicklungsrahmen für den Ortsteil Nütschau. Größere Innenbereichspotentiale gibt es im östlichen Teil des Ortsteiles Nütschau ohnehin nicht mehr, so dass die hier möglichen neuen Wohneinheiten in Neubaubereichen nachgewiesen werden können und müssen. Diese Aussage wird durch das Baulückenkataster der Gemeinde Travenbrück für den Ortsteil Nütschau gestützt.

Der relativ alte Regionalplan für den Planungsraum I, in dem die Gemeinde Travenbrück liegt, bestätigt diese landesplanerischen Vorgaben. Neue bzw. weitergehende raumordnerische Vorgaben werden durch den Regionalplan nicht getroffen.



## **2. Weitere Planungsgrundlagen**

Für das gesamte Gemeindegebiet von Travenbrück gilt die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahre 2006. Diese weist für das jetzige Plangelände im Ortsteil Nütschau eine Mischbaufläche aus. Es ist durch die bestehende Flächennutzungsplanung also bereits ein bebauter Ortsbereich vorgesehen. Das Plangebiet liegt ausweislich des Flächennutzungsplanes auch außerhalb des Landschaftsschutzgebietes im bebauten Ortszusammenhang.

Da das Gelände des Plangebietes aber ausschließlich einer Wohnbebauung zugeführt werden soll, muss die Mischbauflächendarstellung des Flächennutzungsplanes nunmehr in Wohnbauflächen umgeändert werden. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB wird zusammen mit dem Bebauungsplan Nr. 8 deshalb auch die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt, der die Errichtung von Wohngebäuden auf der jetzt noch als Wiese genutzten Freifläche baurechtlich ebenfalls absichern wird.

## **3. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung**

Die Lage des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Travenbrück für den Ortsteil Nütschau kann dem dieser Begründung vorausgehenden Übersichtsplan entnommen werden. Der Geltungsbereich lässt sich wie folgt genauer beschreiben:

Östlich der Straße Wiesenweg im Ortsteil Nütschau, nördlich der Grundstücke Wiesenweg 23 und 23a bis auf die Höhe der Nordgrenze des Grundstückes Wiesenweg 16. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 17/36 (teilweise) und 45/17 (teilweise) der Flur 3 Gemarkung Nütschau.

Das Plangelände liegt im Norden des Ortsteiles Nütschau, östlich des Wiesenweges und schließt sich nördlich an die dortige Bebauung an. Auf der Westseite des Wiesenweges ist Wohnbebauung in Doppelhausform genau gegenüber dem Plangelände bereits vorhanden.

Der Wiesenweg führt dann in die freie Landschaft weiter, die landwirtschaftlich genutzt wird. Auch östlich des Plangebietes ist noch Wiesenfläche vorhanden, die weiter im Osten dann in Waldbereiche übergeht.

Westlich der westlichen Bebauung des Wiesenweges beginnt ebenfalls die landwirtschaftlich genutzte freie Landschaft.

Südlich des Plangebietes liegt der Ortsteil Nütschau mit einigen Wohngebäuden und entsprechend umgebauten landwirtschaftlichen Hofstellen. Südlich der Schlossstraße liegt der große Klosterbereich.

## **4. Planungsziel**

Das Planungsareal bildet entlang des Wiesenweges den Ortsabschluss von Nütschau. Eine weitere Ausdehnung der Wohnbebauung nach Norden oder Osten ist jetzt und auch langfristig nicht vorgesehen. Auf der anderen Seite des Wiesenweges ist auch Wohnbebauung vorhanden. Die landwirtschaftlichen Hofstellen beiderseits des Wiesenweges südlich des jetzigen Plangelungsbereiches werden nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Große Teile ihrer Gebäude sind ebenfalls als Wohnungen ausgebaut worden. Der gesamte Wiesenweg präsentiert sich als Wohngebiet. Aus diesem Grunde soll jetzt durch diese Bauleitplanung eine Wohngebietsausweisung erfolgen. Dadurch werden die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort aufgegriffen und festgeschrieben und die letzten freien Bereiche können bebaut werden.



Da es sich nur um ein relativ kleines Planungsareal handelt, können lediglich maximal vier neue Wohngrundstücke entstehen, die den aktuellen örtlichen Nachfragebedarf nach entsprechenden Bauflächen in Nütschau baurechtlich decken. Gerade junge Familien wollen gerne in Nütschau bleiben und finden keine entsprechenden Baugrundstücke mehr im Ort vor. Insbesondere zur Deckung dieses familiengerechten Wohnbedarfs und damit auch aus demographischen Gründen wird die jetzige Bauleitplanung betrieben.

## **5. Einzelheiten der Planung**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Das Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt, um die Bebauungsstruktur des Ortsteiles Nütschau zu stärken. Dorf- oder Mischgebiete sind nicht ortsgerecht und würden sich nicht einfügen. Es gibt im Plangebiet und seiner Umgebung auch keine aktiven landwirtschaftlichen Betriebe mehr.

Aufgrund der von der unteren Naturschutzbehörde empfohlenen Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf den nördlich des Steilhanges gelegenen Bereich werden die Baugrenzen und insgesamt auch das Baugebiet so eingezogen und verkleinert, dass der Steilhang von Bebauung unberührt bleibt. Diese Flächen sollen weiterhin, wie bisher auch, landwirtschaftlich genutzt werden und sind daher entsprechend so festgesetzt worden. Die Steilhangstruktur bleibt daher nun unverändert erhalten.

Der Hangbereich wird als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt, was der tatsächlichen Nutzung entspricht.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Es wird eine eingeschossige offene Bauweise und eine Einzel- und Doppelhausbebauung vorgeschrieben. Die Grundflächenzahl wird mit 0,25 so ausgewiesen, dass ortstypische Gebäude in nicht zu überdimensionierter Bauweise entstehen können. Damit wird die Ortsstruktur von Nütschau aufgegriffen und die vorhandene Bebauungstypik, insbesondere von der anderen Straßenseite, fortgeschrieben.

Durch textliche Festsetzung ist vorgegeben, dass maximal zwei Wohneinheiten pro Einzelhaus-Wohngebäude und maximal eine Wohneinheit je Doppelhaushälfte errichtet werden können, um den Bau von Mietwohnungsblocks zu unterbinden.

### **5.3 Erschließung**

Die Erschließung der neuen Wohnbauflächen kann über den Wiesenweg erfolgen. Er ist breit genug, um die wenigen neuen Verkehrszahlen aufzunehmen. Der Wiesenweg kann in beide Richtungen vollständig durchfahren werden. Die Errichtung von Müllstandorten ist deshalb z.B. nicht notwendig.

Um eine ordnungsgemäße und leichte Ein- und Zufahrt auf und in die Grundstücke zu ermöglichen, ist durch textliche Festsetzung geregelt, dass Stellplätze, Carports und Garagen erst 3 m hinter dem Straßenrand angelegt werden dürfen. So steht die Fläche auf der Zufahrt davor für das Rangieren der Fahrzeuge zur Verfügung. Außerdem sind die Grundstücke tief genug, um die Baufläche entsprechend nach hinten zu verlegen. Und auch die Grundstücksausrichtung in Bezug auf die Himmelsrichtung lässt diese Verschiebung der Baufenster in die Tiefe der Grundstücke zu.



#### **5.4 Immissionsschutz**

Immissionsschutzprobleme, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse verhindern würden, entstehen bei der Ausweisung der neuen Wohnbauflächen nicht, da die örtlichen landwirtschaftlichen Betriebe keine Viehhaltung mehr betreiben.

Teilweise grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Emissionen aus normaler landwirtschaftlicher Nutzung sind als sogenannte „seltene Ereignisse“ von den Nachbarn hinzunehmen. Die Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft sind nicht so erheblich, dass sie zur Unmöglichkeit der Planungen führen würden. Sie entsprechen dem normalen dörflichen Umfeld.

Auch Verkehrslärm beeinträchtigt die Neubebauung nicht im unzumutbaren Maße. Die weiter im Westen verlaufende Autobahn A 21 verursacht zwar Verkehrslärm. Es gibt aber eine Lärmschutzanlage entlang der Straßenfläche im Bereich des Ortsteiles Nütschau. Das Plangebiet ist daher ausreichend vor Verkehrsimmissionen geschützt. Auf die Aussagen des Lärmaktionsplanes der Gemeinde Travenbrück vom Oktober 2013, der in den relevanten Teilen als Anlage dieser Begründung beiliegt, wird dazu ebenfalls verwiesen. Aus dem Kartenwerk ist ersichtlich, dass das Plangebiet nicht mit unzumutbarem Verkehrslärm belastet ist.

#### **5.5 Baugestalterische Festsetzungen**

Durch die Ausweisungen zu Art und Maß der baulichen Nutzungen wird schon gewährleistet, dass sich die Neubauten der Bebauungstypik von Nütschau anpassen. Aus diesem Grunde werden nur geringfügige baugestalterische Festsetzungen zum Ausschluss hochglänzender Fassenden oder Dacheindeckungen aufgenommen. Diese blenden sowohl die Nachbarn als auch die Tiere in der freien Landschaft. Um den künftigen Bauherren jedoch eine gewisse Gestaltungsfreiheit zu ermöglichen, sind Dachflächen auch mit glasierten Dachpfannen ohne Farbeinschränkung zulässig.

Auch die Dachneigungen sind, allerdings sehr weitgegriffen, festgesetzt, damit sich die Dachformen und –materialien der Umgebung anpassen. Für Nebengebäude sind natürlich auch Flachdächer zugelassen. Außerdem wird die Einrichtung von Solaranlagen ermöglicht. Die aufgenommenen baugestalterischen Festsetzungen sind in der gesamten Gemeinde Travenbrück gleich.

#### **6. Landschaftspflege**

Das Plangebiet liegt außerhalb des festgesetzten Landschaftsschutzgebietes, da der Flächennutzungsplan es bereits als Baubereich ausgewiesen hat. Vorhandene Baumstrukturen angrenzend an das Plangebiet bleiben erhalten.

Knickstrukturen sind im Planbereich nicht vorhanden.

Hinsichtlich notwendiger landschaftspflegerischer Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen wird auf die Erläuterungen des Teiles II dieser Begründung verwiesen.

Da östlich des Planungsareales Waldgebiete beginnen, ist der entsprechende Waldschutzabstand einzuhalten. Er endet jedoch vor dem Plangebiet und beeinträchtigt die Bebauung innerhalb des Plangelandes nicht. Der Waldschutzstreifen ist, sozusagen nachrichtlich, neben dem Plangelände dargestellt.



## **7. Ver- und Entsorgung, Kampfmittel**

Die Ver- und Entsorgung der neuen Wohnbauflächen kann über die vorhandenen Leitungen im Wiesenweg erfolgen. Ein Ausbau des bestehenden Ver- und Entsorgungsnetzes ist dazu nicht notwendig. Im Wiesenweg ist ein Mischwasserkanal vorhanden, an den die vier neuen Hausanschlüsse angeschlossen werden können.

Wenn möglich, sollte das Oberflächenwasser auf dem eigenen Grund und Boden verbleiben bzw. versickert werden.

Der Löschwasserbedarf ist gemäß Der „Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung“ durch die Gemeinden nach pflichtgemäßem Ermessen festzulegen. Bei der Bemessung einer ausreichenden Wasserversorgung zur wirksamen Brandbekämpfung kann das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) in der jeweils geltenden Fassung als technische Regel herangezogen werden. Nach § 2 BrSchG haben die Gemeinden für eine ausreichende Löschwasserversorgung zu sorgen. Die Löschwasserversorgung ist gemäß § 123 Abs. 1 Baugesetzbuch von der Gemeinde bei der Erschließung zu berücksichtigen.

Die Löschwasserversorgung ist in Nütschau über das Hydrantensystem ausreichend gesichert. Als Reserve steht auch die Wasserentnahme mit einem Schlauchwagen aus der nahen Trave und dem Silberteich im Bereich der Klosteranlage zur Verfügung. Die Feuerwehrpläne sehen das entsprechend vor.

Die AWSH (Abfallwirtschaft Südholstein GmbH) erfüllt im Auftrag des Kreises Stormarn, der öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger ist, alle Aufgaben der Abfallentsorgung. In diesem Zusammenhang gelten die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kreises Stormarn für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen.“

Im Plangebiet sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Erschließungsmaßnahmen wie z.B. Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o.a. Fläche gemäß Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt, Sachgebiet 323, Mühlenweg 166, 24116 Kiel durchgeführt. Die Bauträger müssen sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können. Ein entsprechender Hinweis wird auf der Planzeichnung des Bebauungsplanes angebracht, damit die vorgegebenen Rechtsgrundlagen eingehalten werden.

## **8. Denkmalschutz und Bodenschutz**

Zurzeit kann das Archäologische Landesamt keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Auf die im Nachfolgenden zitierten Ausführungen des § 15 DSchG wird ausdrücklich hingewiesen:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.



Grundsätzlich bestehen aus Sicht der unteren Bodenschutzbehörde (UBB) keine Bedenken. Im Rahmen von Baumaßnahmen ist grundsätzlich mit Abgrabungen und Bodenverlagerung bzw. Auffüllung während der Baumaßnahme zu rechnen. Hierbei sind insbesondere der § 12 BBodSchV und die DIN 19731 zu beachten. Für angelieferten Fremdboden ist die LAGA 20 (Stand vom 06.11.2003) und die TR Boden der LAGA (Stand 05.11.2004) bindend. Innerhalb des Planungsgebietes sollte grundsätzlich nur Boden der Zuordnungsklasse Z0 zugelassen werden.

Nach derzeitigem Stand liegen für die von der Planung betroffenen Flurstücke keine Eintragungen in das Boden- und Altlastenkataster des Kreises Stormarn vor.



# Inhaltsverzeichnis

## Teil II – Umweltbericht

Stand: 28.01.2016

<b>1</b>	<b><u>Anlass und Aufgabenstellung</u></b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><u>Einleitung</u></b>	<b>1</b>
2.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes	1
2.2	Projektwirkungen	2
2.3	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	2
2.4	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	2
2.4.1	Fachgesetze	2
2.4.2	Fachpläne / Raumplanung / Bauleitplanung / Örtliche Ziele	2
<b>3</b>	<b><u>Ermitteln, Beschreiben und Bewerten der Umweltauswirkungen</u></b>	<b>4</b>
3.1	Schutzgut Boden	4
3.2	Auswirkungen auf Wasser	5
3.3	Auswirkungen auf das Klima	6
3.4	Auswirkungen auf die Luft	7
3.5	Auswirkungen auf Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	8
3.5.1	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft incl. Biotopverbund gem. Kapitel 4 Abschnitt 1 BNatSchG / LNatSchG	8
3.5.2	Artenschutz	9
3.5.3	Allgemeiner Arten- und Biotopschutz und untergesetzliche Regelungen	10
3.6	Auswirkungen auf die Landschaft	11
3.7	Auswirkungen auf das Netz ‚Natura 2000‘	12
3.8	Auswirkungen auf den Menschen	13
3.9	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	14
3.10	Wechselwirkungen	15
3.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern Abwasser	15
3.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	15
3.13	Eingriffsregelung	16
3.13.1	Eingriffsbewertung und Ermittlung Kompensationsbedarf	16
3.13.2	Eingriffsbewertung und Ermittlung Kompensationsbedarf gem. ISH/MUNFSH	17
3.13.2.1	Boden	17
3.13.2.2	Wasser	18
3.13.2.3	Klima / Luft	18
3.13.2.4	Landschaftsbild	18
3.13.2.5	Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	18
3.13.2.6	Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	18
3.13.2.7	Gefährdete Arten und angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion	19
3.13.2.8	Zusammenfassung Kompensationsbedarf	19
	<u>Schutzgut Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz</u>	19
3.13.3	Ausgleichsmaßnahmen	19
3.13.3.1	Planinterne Ausgleichsmaßnahmen	20
3.13.3.2	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen	20
3.13.4	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	20
<b>4</b>	<b><u>Ergänzende Angaben</u></b>	<b>21</b>
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	21
4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	21
4.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	21
4.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	21
	<u>Quellenverzeichnis</u>	22
		23

- Anlage:**
1. Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 8 (Plan A: Bestand und Bewertung)
  2. Ökokonto ‚Travenbrück‘ (PLANLABOR STOLZENBERG 2011, 9 Seiten)



## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplanes eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung, in dem entsprechend dem Stand des Verfahrens die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht ergeben sich aus der Anlage im BauGB zu dem § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

## 2 EINLEITUNG

### 2.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Durch den Bauleitplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Allgemeinen Wohngebietsflächen geschaffen werden.

Hinsichtlich der weiteren und konkreten Entwicklungsabsichten wird auch auf Teil I der Begründung zu der Bauleitplanung verwiesen.

Die Lage des Planungsgebietes mit seinem Umfeld ergibt sich auch aus dem Deckblatt zur Begründung bzw. auch der Anlage 1.

Einen Eindruck von dem Geltungsbereich vermitteln folgende Fotos bzw. eine Biotoptypenkartierung als Anlage zu dem Umweltbericht.

**Fotos:** Geltungsbereich mit angrenzender, überwiegend planexterner Aufschüttung an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze (09/2014)



**Foto:** Geltungsbereich mit planinterner Aufschüttung an der südlichen Geltungsbereichsgrenze (09/2014)



### Flächenangaben

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 5.725 m<sup>2</sup>, die sich wie folgt näher aufteilt:

Allgemeines Wohngebiet	3.300 m <sup>2</sup>
Flächen für die Landwirtschaft	1.810 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	615 m <sup>2</sup>
<b>SUMME</b>	<b>5.725 m<sup>2</sup></b>

### Art und geplantes Maß der baulichen Nutzung sowie Bauweise

#### Allgemeines Wohngebiet

Grundflächenzahl (GRZ):	0,25
Geschossflächenzahl (GFZ):	-/-
Überschreitungsregelung:	-/-
Grundstücksgröße:	-/-
Wohnungsanzahl:	max. 2 Wohneinheiten (WE) pro Einzelhaus und max. 1 WE je Doppelhaus
Bauweise:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abweichende Bauweise (Überschreitung Grenzabstände zulässig)</li> <li>• Nur Einzel- u. Doppelhäuser zulässig</li> </ul>
Gebäudehöhe:	Firsthöhe max. 24 m ü.NHN (= ca. max. 7,8 m Gebäudehöhe)
Zahl d. Vollgeschosse:	max. 1



## 2.2 Projektwirkungen

Die sich aus der Bauleitplanung ergebenden und in dem Umweltbericht berücksichtigten Projektwirkungen sind in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Projektwirkungen	Bewertung / Kurzbeschreibung
Bodenversiegelung	Durch das Vorhaben ist mit erheblichen auch zusätzlichen neuen Bodenversiegelungen zu rechnen.
Visuelle Wirkungen	Durch die geplante Nutzung ergibt sich eine völlige auch visuell erlebbare Neuordnung des Geltungsbereiches (Verlust einer landwirtschaftlich geprägten Feldflur durch Entwicklung von Siedlungsflächen und einem neuen Siedlungsrand).
Stoffliche Austräge (Abwasser)	Betriebsbedingt kommt es zu einem auch zusätzlichen Anfall von Abwasser (Niederschlagswasser, Grau- und Schwarzwasser).
Nutzungswandel	Nutzungswandel von Landwirtschaft zu Siedlungsflächen (Wohnbebauung incl. Erschließung)
Biotop(typen)-beseitigung	Es ist i.d.R. mit einer weitgehend vollständigen Beseitigung der vorhandenen Biotoptypen zu rechnen.
induzierter Neuverkehr	Im Zusammenhang mit der Wohngebietenutzung ist mit einer verkehrsinduzierenden Wirkung insbesondere im Bereich des motorisierten Individualverkehrs zu rechnen.
Stoffliche Austräge (Stoffliche Emissionen, Staub)	Durch den induzierten Neuverkehr ist betriebsbedingt mit erhöhten stofflichen Emissionen zu rechnen. Baubedingt ist insbesondere mit Staubemissionen zu rechnen.
Schallemissionen	Durch den induzierten Neuverkehr und den Baubetrieb ergeben sich bau- und betriebsbedingt Schallemissionen (Verkehrslärm, Baulärm).
Stördichte	Gegenüber der derzeitigen Situation ist mit einer erhöhten Anwesenheit von Menschen und auch im Zusammenhang z.B. mit Haustieren von einer erhöhten Stördichte auszugehen.
Lichtemissionen	Durch den Nutzungswandel ergeben sich erhöhte Lichtemissionen in bisher weitgehend nachdunklen Bereichen.
Aufschüttungen / Abgrabungen	Im Zusammenhang mit den Erschließungsarbeiten und Hochbauarbeiten ist grundsätzlich mit Bodenumlagerungen sowie Aufschüttungen zu rechnen.
Geruchsemissionen	- entsprechende Projektwirkungen sind nicht erkennbar bzw. erscheinen nicht planungsrelevant -
Strahlung	s.o.
Ressourcenverbrauch	s.o.
Stoffliche Austräge (Abfälle)	s.o.
Erschütterungen	s.o.
sonstige Projektwirkungen	?

## 2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen	
in Bezug auf die vorgesehene Nutzung:	keine
in Bezug auf die vorgesehene Fläche:	Im Zuge der Entwurfsplanung wurden für die Fläche insbesondere verschiedene Varianten mit der Zielsetzung des möglichen Erhalts der Aufschüttung an der südlichen Geltungsbereichsgrenze durchgespielt.

Hinsichtlich der Bedarfsermittlung bzw. der näheren Planbegründung wird auf die Aussagen in Teil 1 der Begründung verwiesen.

## 2.4 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

### 2.4.1 Fachgesetze

Eine Darstellung der gesetzlich festgelegten Ziele des Umweltschutzes erfolgt in Kapitel 3 im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern.

### 2.4.2 Fachpläne / Raumplanung / Bauleitplanung / Örtliche Ziele

#### Landschaftsprogramm

Gem. Darstellung Landschaftsprogramm (1999) liegt der Geltungsbereich in einem

- einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum.
- Geotop (= Tunneltal der Trave).
- Achsenraum des landesweiten sog. ‚Biotopverbundsystems‘.

Weitergehende Zielsetzungen sind nicht erkennbar.

#### Landschaftsrahmenplan

Gem. Darstellung Landschaftsrahmenplan (LRP Planungsraum I, 1998) liegt der Geltungsbereich in einem

Landschaftsschutzgebiet (vgl. hierzu Kapitel 3.5.1 Umweltbericht) und in einem Gebiet mit besonderem ökologischen Funktionen. In Gebieten mit besonderem ökologischen Funktionen sind umweltschonende Bodennutzungen besonders zu fördern und zu erhalten. Bei der Abwägung verschiedener Nutzungsansprüche ist dem Naturschutz und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht beizumessen (vgl. ebenda Kapitel 5.1. S. 84).

Der Geltungsbereich grenzt an einen Schwerpunktbereich des landesweiten sog. ‚Biotopverbundsystems‘ an (= Talraum Trave).

#### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt in seinen Zielaussagen gem. Beschlussfassung der Gemeinde den Geltungsbereich als geplante Siedlungsfläche (geplante Wohnbaufläche) dar.

Hiervon abweichend wird in den Zielaussagen der gutachterlichen Fassung für der Geltungsbereich lediglich der Bestand und keine Siedlungsentwicklung



dargestellt. Eine Siedlungsentwicklung am Wiesenweg wird gutachterlich abgelehnt (vgl. Landschaftsplan S. 94).

#### Landesentwicklungsplan

Gem. Landesentwicklungsplan (Stand: 2010) liegt der Geltungsbereich innerhalb eines Ordnungsraumes dar (vgl. ebenda Kapitel 1.3, S. 26f). Hier sind die unterschiedlichen Flächennutzungsansprüche besonders sorgfältig aufeinander abzustimmen. Als Ziel der Raumordnung ist die Siedlungsentwicklung außerhalb der Siedlungsachsen auf die Zentralen Orte zu konzentrieren. Die Trave wird als Biotopverbundachse mit landesweiter Bedeutung dargestellt.

#### Regionalplan

*„Die Gemeinde Travenbrück liegt innerhalb des Ordnungsraumes um Hamburg. Sie ist dort dem Nahbereich Bad Oldesloe zugeordnet. Gemäß Ziffer 5.3 des Regionalplanes für den Planungsraum I soll sich im Ordnungsraum Hamburg die siedlungsmäßige und wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen in den Siedlungsgebieten auf den Achsen vollziehen. Für nicht zentrale Orte ohne besondere Funktion außerhalb der Siedlungsachsen, wie die Gemeinde Travenbrück, soll die Bautätigkeit im Rahmen des örtlichen Bedarfs erfolgen“* (Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015).

Aus dem Regionalplan (Planungsraum I, Stand 1998) sind für den Geltungsbereich ansonsten gegenüber der Landesplanung keine konkreten weitergehenden umweltrelevanten Zielsetzungen erkennbar.

#### Flächennutzungsplan

Die FNP stellt das jetzige Planungsareal als gemischte Baufläche dar.

Weitergehende Zielsetzungen sind nicht erkennbar.

#### Bebauungspläne

Für den Geltungsbereich existiert keine verbindliche Bauleitplanung.



### 3 ERMITTELN, BESCHREIBEN UND BEWERTEN DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

#### 3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kerninhalten	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p>Der Geltungsbereich liegt gem. Landschaftsplan im subglazialen Tal der Trave und damit einem geowissenschaftlich schützenswerten Bereich.</p> <p>Innerhalb bzw. nördlich angrenzend befinden sich 2 Aufschüttungen. Hierbei handelt es sich nach Auskunft von einem Nachbarn um Hoch-einfahrten einer ehemaligen Durchfahrtschneise bzw. eines Durchfahrtshauses. (vgl. Kapitel 3.5.1).</p> <p>Das Gelände ist ansonsten überwiegend schwach geneigt (i.d.R. ca. 2 % Hangneigung) und überwiegend westexponiert.</p> <p>Die Geländehöhen liegen außerhalb der Aufschüttung zwischen ca. 16 und 17 m üDHN (im Bereich der Aufschüttung bei bis zu ca. 21,5 m).</p> <p>Bei dem geologischen Ausgangsmaterial der Bodenbildung handelt es sich gem. Darstellung Landschaftsplan um glazifluviale Sande aus henden Böden handelt es sich i.d.R. um podolierte Braunerden.</p> <p>Die Böden sind gem. Agrar- und Umwelatlans Schleswig-Holstein (AUA-SH 2014) als Böden mit mittlerer Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung zu bewerten.</p> <p>Aufgrund der schwach trockenen Böden und geringen Nährstoffverfügbarkeit bietet sich für den Planungsraum ein besonderes Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften (Entwicklung trocken-warmer Biotoptypen).</p> <p>Die Böden sind jedoch zusammenfassend naturraumtypisch und sowohl im Gemeindegebiet als auch bei großräumiger Betrachtungsweise weit verbreitet. Besonders schutzwürdige Böden und Bodengesellschaften haben sich i.d.R. nur untergeordnet entwickelt. Es handelt sich somit nach ISH/MUNFSH (1998, S. 612) um Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.</p> <p>Bei grobmaßstäblicher Betrachtung ist hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswasser i.d.R. von versickerungsfähigen Standorten auszugehen.</p> <p>Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen (z.B. Altlasten) liegen nicht vor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan GSP 2014</li> <li>• AUA-SH 2014 (Agrar- und Umwelatlans Schleswig-Holstein = <a href="http://www.umweltatlas.lands.de/atlas">www.umweltatlas.lands.de/atlas</a>)</li> <li>• Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• AG 29 v. 03.03.2015</li> <li>• BUND Schleswig-Holstein v. 19.02.2015</li> <li>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	<p>Es liegen keine Untersuchungen zu den anstehenden Böden vor.</p>	<p><i>„Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden, dabei sind [...] Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken“</i> (§1a Abs. 2 BauGB, vgl. auch § 1 LBodSchG)</p> <p><i>„Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen [sind] die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen“</i> (§1a Abs. 2 BauGB)</p> <p>Böden sind „so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können: nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entseelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG, vgl. auch § 1 LBodSchG bzw. BBodSchG)</p> <p><i>„Im Bebauungsplan sollen [...] Flächen [gekennzeichnet werden], deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“</i> (§9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)</p> <p><i>„Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten“</i> (§ 1 Abs. 21 Nr. 1 LBodSchG; bei Bodenverunreinigungen: Prüf-, Maßnahme- und Vorsorgewerte gem. BBodSchV)</p> <p><i>„Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“</i> (§ 202 BauGB).</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Weitgehend irreversibler Funktionsverlust und damit erhebliche negative Auswirkungen auf Böden durch bauliche Anlagen gem. Eingriffsregelung.</p> <p>Darüber hinaus Teilfunktionsverlust durch anthropogene Überformung in Rahmen der Erschließungsmaßnahmen und generell der Bebauung (insbesondere Bodenumlagerungen), der jedoch unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung und der Vorbearbeitung als nicht erheblich bewertet wird.</p> <p>Von der Planung sind Böden mit mittlerem Funktionserfüllungsgrad betroffenen (regionalen Bodenfunktionen). Da keine andere Alternativflächen zur Verfügung stehen, ist kein schwerwiegender Konflikt hinsichtlich Schutzgut Boden erkennbar.</p> <p>Insbesondere durch die</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unzulässigkeit von Hausgruppen im WA</li> </ol> <p>ergeben sich im WA planungsrechtlich erhebliche negative Auswirkungen, da hierdurch eine grundsätzlich mögliche flächensparsamere Bauweise verhindert wird.</p> <p>Gegenüber der Planung im Verfahren nach § 4 (1) BauGB sind nunmehr Doppelhäuser zulässig, die zulässige GRZ wird auf 0,25 erhöht und auf die Festsetzung einer Mindestgrundstückgröße wird verzichtet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung einer möglichst hohen Bebauungsdichte zwecks flächensparender Siedlungsentwicklung bei gleichzeitiger Begrenzung der Versiegelung, der Baumassen auf das unbedingt notwendige Maß (insbesondere über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)</li> <li>• generell schonender Umgang mit Boden gem. DIN 18915 „Bodenarbeiten“ während der Bauausführung.</li> <li>• Beachtung u.a. § 63 Abs. 1 Ziffer 8 LBO</li> </ul>



### 3.2 Auswirkungen auf Wasser

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p><u>Oberflächenwasser</u> Oberflächengewässer sind nicht erkennbar betroffen.</p> <p><u>Grundwasser</u> Angaben zu den Grundwasserständen liegen nicht vor. Aufgrund der zu erwartenden Böden wird nach planerischer Einschätzung davon ausgegangen, dass der langfristig mittlere natürliche Flurabstand mehr als 1,0 m beträgt, und es sich somit hinsichtlich der Grundwasserhältnisse nach ISH/MUNFSH (1998, S. 612) zusammenfassend um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.</p> <p>Hinweise auf stoffliche Belastungen des Grundwassers liegen nicht vor.</p>	<p>• Landschaftsplan GSP 2014</p> <p>• AUA-SH 2014 (Agrar- und Umweltatlas Schleswig-Holstein = <a href="http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas">www.umweltdaten.landsh.de/atlas</a>)</p> <p>• Stillelunahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015 u. 07.01.2016</p> <p>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</p>	<p>Konkrete Daten insbesondere zum oberflächennahen Grundwasser innerhalb des Geltungsbereiches liegen nicht vor.</p>	<p>„Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder ein sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“ (§ 1a Abs. 2 WHG)</p> <p>„Meeres- und Binnengewässer [sind] vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlagsabflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Im Zusammenhang mit den zusätzlichen Bodenversiegelungen ergeben sich gem. Eingriffsregelung erhebliche Auswirkungen durch einen erhöhten Anfall von Niederschlagswasser (vgl. Kapitel 3.11). Hieraus ergibt sich eine verringerte Grundwasserneubildung. Eine grundsätzliche bzw. erhebliche Veränderung der Grundwasserströme und -stände ist nicht zu erwarten.</p>	<p>o vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1)</p> <p>o vgl. generell Maßnahmen zum Aspekt Sachgerechter Umgang mit Abwässern in Kapitel 3.11.</p>



### 3.3 Auswirkungen auf das Klima

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p>Das Lokalklima im Planungsgebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung durch ein Freilandklima gekennzeichnet.</p> <p>Dem Geltungsbereich wird - auch nach Darstellung des Landschaftsplanes - keine besondere klimatische Ausgleichsfunktion zugesprochen.</p> <p>Aus großklimatischer Sicht ist besonders darauf hinzuweisen, dass die Atmosphäre generell empfindlich gegenüber klimawirksamen Stoffemissionen ist (als Stichwort: 'Treibhauseffekt' und 'Ozonloch'). Hierbei handelt es sich vorwiegend um sog. Treibhausgase (u.a. CO<sub>2</sub>).</p> <p>Weitergehende Aussagen zu dem Schutzgut Klima werden nicht für notwendig und planungsrelevant betrachtet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan GSP 2014</li> <li>• Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	<p>Die Einschätzung erfolgt auf Grundlage einer Ortsbegehung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Erhebungen.</p>	<p>„Luft und Klima [sind] auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p>„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden, hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG)</p> <p>Die Bauleitpläne sollen [...] dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz (§ 1 Abs. 5 BauGB)</p>	<p>Aufgrund des globalen Klimawandels ist insbesondere mit einer Erderwärmung und einer Zunahme von Wetterextremen zu rechnen.</p>	<p>Durch die Festsetzung kommt es zur Entwicklung stadtklimatischer Effekte durch Bodenversiegelungen, Baukörper sowie generell anthropogene Wärmeproduktion und darüber hinaus grundsätzlich zu Ausstoß klimawirksamer Gase.</p> <p>Erhebliche Auswirkungen auf das Lokalklima und hier insbesondere auch auf das Bioklima sind aufgrund der relativ aufgelockerten Bebauung und vorhandenen Grünstrukturen im Umfeld des Geltungsbereiches sowie der erfahrungsgemäß zu erwartenden Durchgrünungsmaßnahmen (u.a. Erhalt und Anpflanzung von Gehölzstrukturen, z.B. Straßenbäume) grundsätzlich nicht zu erwarten.</p>	<p>1. vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1)</p> <p>2. generell Durchgrünungsmaßnahmen für das Lokalklima, insbesondere z.B. Einzelbauten (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</p> <p>3. vgl. zum Aspekt Klimaschutz grundsätzlich auch Kapitel 3.11. und 3.12</p>




### 3.4 Auswirkungen auf die Luft

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnistücken	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p>Als Emittenten sind lediglich die angrenzenden Siedlungsflächen (Hausbrand) sowie der mot. Verkehr insbesondere auf der ca. 425 m entfernten A 21 zu nennen. Hinsichtlich Schallemissionen wird auf Kapitel 3.8 (Schutzgut Mensch) verwiesen.</p> <p>Landwirtschaftliche Emissionen sind aufgrund fehlender landwirtschaftlicher Betriebe im Umfeld des Geltungsbereiches nicht erkennbar zu erwarten. Die aus den umliegenden ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzflächen resultierenden Immissionen (z.B. Lärm, Staub, Gerüche) sind zeitlich begrenzt und zusammenfassend als nicht erheblich zu bewerten.</p> <p>Erhebliche Vorbelastungen durch Luftschadstoffe, Gerüche sowie durch Erschütterungen, Licht oder Strahlung sind somit zusammenfassend nicht erkennbar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landchaftsplan GSP 2014</li> <li>Stellungnahme Archäologisches Landesamt vom 06.02.2015</li> <li>Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015 u. 07.01.2016</li> <li>Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie v. 21.01.2015</li> <li>BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	<p>Die Einschätzung der lufthygienischen Situation erfolgt auf Grundlage einer Ortsbegehung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Erhebungen.</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind „die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden“ zu berücksichtigen. (§ 1 (6) Ziffer 7h BauGB)</p> <p>„Luft und Klima [sind] auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kallluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine Besondere Bedeutung zu.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p>„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, das schädliche Umwelteinwirkungen [...] auf die ausnennende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.“ (§ 50 BImSchG)</p> <p>Lärm vgl. Kapitel 3.8 nicht erkennbar planungsrelevant: Lufthygiene Immissionswerte gem. 22, Konzentrationswerte gem. 23 und 33. BImSchV zum Thema Sommermog, Versauerung und Nährstoffeinträge. Elektromagnetische Felder Grenzwerte für Hoch- und Niederfrequenzanlagen nach der 26. BImSchV Gewerbliche Gerüche Geruchsimmisions-Richtlinie vom 12.1.1993 (Hrsg.: Länderausschuss für Immissionsschutz) Landwirtschaftliche Gerüche Orientierungswerte VDI-Richtlinie 3471 und 3472 Erschütterungen DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden – Teil 2 Licht / Wärme -/-</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten. vgl. ansonsten auch Darstellung in Kapitel 3.8 Schutzgut Mensch</p>	<p>Die sich aus der geplanten baulichen Nutzung sowie dem induzierten mot. Verkehr ergebenden stofflichen Emissionen werden hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und Menge sowie auch unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeit des Plangebietes voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen des Schutzgutes Luft führen.</p> <p>Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch Schallemissionen, Gerüche, Erschütterungen, Licht oder Strahlung sind ebenso nicht erkennbar.</p> <p>Hinsichtlich möglicher Auswirkungen durch Lärm auf Schutzgut Menschen wird auf Kapitel 3.8 verwiesen.</p>	<p>Ein Regelungsbedarf über § 9 Abs.1 Nr. 23a + 24 BauGB wird nicht gesehen. □ vgl. ansonsten bei Kapitel Schutzgut Mensch sowie generell Maßnahmen bei Schutzgut Klima in Kapitel 3.3.</p>



### 3.5 Auswirkungen auf Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt

#### 3.5.1 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft incl. Biotopverbund gem. Kapitel 4 Abschnitt 1 BNatSchG / LNatSchG

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kernmisslücken	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p>Bei den Böschungen der Aufschüttung an der südlichen Geltungsbereichsgrenze handelt es sich grundsätzlich um ein pot. geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m § 21 (1) Ziffer 5 LNatSchG (sog. <u>artenreicher Steilhang</u>). Die anthropogen entstandene, insgesamt über 100 m lange Böschung wird überwiegend als mesophiles Grünland genutzt bzw. ist in der südexponierten Böschung außerhalb des Geltungsbereiches mit überwiegend standortheimischen Gehölzen bestanden. Der Höhenunterschied gegenüber dem Umland beträgt i.d.R. ca. 2,5 bis 4 m. Die Böschungsneigung beträgt i.d.R. ca. 1:2 bis 1:2,5 und liegt somit &gt; 20 ° bzw. 36 %. Ein entsprechender Schutzstatus wird nach planerischer Einschätzung insbesondere auch auf Grundlage der Darstellungen des Landschaftsplans sowie des Schreibens des Kreises Stormarn v. 28.02.2011 nicht angenommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan</li> <li>• GSP 2014</li> <li>• KREIS STORMARN 2014 (Schreiben v. 28.02.2011)</li> <li>• AUA-SH 2014 (Agrar- und Umweltatlas Schleswig-Holstein = <a href="http://www.umweltdaten.lands.h.de/atlas">www.umweltdaten.lands.h.de/atlas</a>)</li> <li>• Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• AG 29 v. 03.03.2015</li> <li>• BUND Schleswig-Holstein v. 19.02.2015</li> <li>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	<p>Nicht erkennbar.</p>	<p>Generell Schutzbestimmungen nach Kapitel 4 Abschnitt 1 BNatSchG, hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht erkennbar betroffen</li> </ul> <p>„Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Population wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotop- und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Netzes ‚Natura 2000‘ beitragen“ (§21 Abs. 1 BNatSchG)</p> <p>„Unbeschadet des § 30 sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randschneifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotop für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.“ (§ 21 Abs. 5 BNatSchG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele sind insbesondere auch aufgrund der Entfernung nicht erkennbar.</p>	<p>Ein Regelungsbedarf ist nicht erkennbar erforderlich.</p>
<p>Der Geltungsbereich liegt außerhalb eines z.T. unmittelbar angrenzenden Landschaftsschutzgebietes – vgl. folgende Abbildung (aus: AUA-SH 2014):</p>  <p><b>Biotopverbund</b> Besonders ausgeprägte räumlich-funktionale Beziehungen (Bedeutung für den Biotopverbund) sind für den Geltungsbereich nicht erkennbar.</p>						



### 3.5.2 Artenschutz

Umweltbericht als Teil II der Begründung zum Bebauungsplanes Nr. 8 sowie der 2. Änderung des FNP der Gemeinde Travenbrück

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p><b>Artenschutz</b></p> <p>Das Vorkommen planungsrelevanter (europäisch) geschützter Pflanzenarten ist aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Insgesamt tritt die Bedeutung des Planungsgebietes für Pflanzen gegenüber der Bedeutung für Pflanzen auch deutlich zurück.</p> <p>Eine Bedeutung des Geltungsbereiches für planungsrelevante (europäisch) geschützte Tierarten ist grundsätzlich für Vögel anzunehmen. Der Geltungsbereich wird nach planerischer Einschätzung primär als Nahrungshabitat genutzt. Die Nutzung als Bruthabitat und das Vorkommen von Offenlandarten wird aufgrund der Nutzungsintensität, geringen Größe sowie der angrenzenden Bebauung nicht angenommen. Es handelt sich bei den vorkommenden Vögeln nach planerischer Einschätzung voraussichtlich insgesamt um euröke und weitgehend unspezialisierte und damit auch ungefährdete Brutvogelarten.</p> <p>Eine entsprechende Bedeutung ist auch für Fledermäuse grundsätzlich anzunehmen (Funktionsbeziehungen + Leitstrukturen entlang der (umgebenden) Gehölzstrukturen, Jagdhabitat im Bereich der offenen Biotoptypen).</p> <p>Hinweise auf das Vorkommen sonstiger pot. planungsrelevanter Arten liegen nicht vor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan GSP 2014</li> <li>• Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015, 04.08.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• AG 29 v. 03.03.2015</li> <li>• BUND Schleswig-Holstein v. 19.02.2015</li> <li>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	<p>Die Einschätzung erfolgt auf Grundlage einer Ortsbegehung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Prüfergebnissen.</p>	<p>Grundsätzlich die Artenschutzbestimmungen gem. Kapitel 5 BNatSchG und LNatSchG (hier insbesondere § 44 BNatSchG).</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Unter Berücksichtigung und bei Einhaltung der Schutzbestimmungen gem. § 27a LNatSchG (= Bauzeitenmanagement) stehen nach planerischer Einschätzung der Umsetzung des Bebauungsplanes keine offensichtlichen artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen, d.h. erhebliche Auswirkungen sind voraussichtlich nicht zu befürchten.</p>	<p>mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Beachtung § 39 BNatSchG sowie § 27a LNatSchG (= Bauzeitenmanagement)</li> </ul>



Umweltbericht als Teil II der Begründung zum Bebauungsplanes Nr. 8 sowie der 2. Änderung des FNP der Gemeinde Travenbrück  
**3.5.3 Allgemeiner Arten- und Biotopschutz und untergesetzliche Regelungen**

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p><b>Eingriffsregelung</b>                      Der Geltungsbereich mit seinen intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen wird in Anlehnung an ISH/MUNFSH (1998) als Fläche bzw. Landschaftskomplex mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz bewertet.</p> <p>Demgegenüber stellen neben einer Birke am Wiesweg die Böschungsbereiche der Aufsichtung mit dem dortigen mesophilen Grünland aufgrund der Seltenheit und Gefährdung entsprechend Landschaftsteile mit besonderer Bedeutung dar. Aufgrund des Geländereliefs sowie der geringeren Nutzungsintensität hat sich hier gegenüber den umliegenden Grünlandflächen eine arten- und krautreichere Grünlandgesellschaft entwickelt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan GSP 2014</li> <li>• Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015, 04.08.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• BUND Schleswig-Holstein v. 19.02.2015</li> <li>• AG 29 v. 03.03.2015 u. 19.01.2016</li> <li>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	<p>Die Einschätzung erfolgt auf Grundlage einer Ortsbegehung mit Biotopkartierung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Prüfergebnissen.</p>	<p>„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrade insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,</li> <li>2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,</li> <li>3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“ (§ 1 Abs. 2 BNatSchG)</li> </ol> <p>„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz“) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.“ (§ 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Durch die Beseitigung von Böschungsbereichen mit mesophilem Grünland kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung.</p> <p>Die Beseitigung der sonstigen Grünlandes wird demgegenüber als nicht erheblich bewertet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst weitgehender Erhalt der Böschungsbereiche mit mesophilem Grünland (über § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB).</li> <li>• vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begründung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1)</li> <li>• generell Durchgrünungsmaßnahmen für die Entwicklung von möglichst hochwertigen Siedlungsbiotopen (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</li> </ul>



### 3.6 Auswirkungen auf die Landschaft

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kernmisslingen	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p>Das Planungsgebiet ist durch die Lage am oberen Randbereich des Tunnelals der Trave sowie durch die ländliche Ortsrandlage gekennzeichnet.</p> <p>Der Geltungsbereich liegt somit im Übergangsbereich zwischen dem noch ländl. dörflich geprägten Sireusiedlung Nütschau und einer noch kleinstädtig strukturierten, ländlich geprägten Kulturlandschaft. Gem. Darstellung Landschaftsplan wird das Ortsbild der Streusiedlung Nütschau mit geringer Eigenart und Vielfalt bewertet (S. 12). Der Geltungsbereich ist aktuell insbesondere durch folgende Merkmale geprägt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ punktuell anthropogen überprägtes Oberflächenrelief durch Aufschüttung bzw. ehemalige Hocheinfahrt im bzw. außerhalb des Geltungsbereiches ist gleichzeitig historisches Relikt einer historisch gewachsenen ländlichen Kulturlandschaft.</li> <li>▷ Flächenhafte Grünlandnutzung als typisches Element des Übergangsbereiches zwischen ländlicher Siedlung und Feldflur.</li> <li>▷ Punktuell ortsbildprägende Gehölzstrukturen.</li> </ul> <p>Die weiter östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen sind mit ihren ausgeprägten Hangbereichen schon deutlich ausgeprägter Bestandteil des Talraums der Trave.</p> <p>Der Wiesweg wird gem. Darstellung Landschaftsplan als überörtlicher Wander- und Radweg dargestellt. Der Geltungsbereich hat ansonsten für die Erholungsnutzung keine erkennbare unmittelbare Bedeutung.</p> <p>Aufgrund der leicht erhöhten Lage ergeben sich vom Wiesweg relativ weite Blickbeziehungen in die westlich angrenzende Feldflur. Im Bereich der geplanten Bebauung werden diese jedoch durch die vorhandene Bebauung westlich des Wiesweges unterbunden. Von einer besonderen Empfindlichkeit hinsichtlich möglicher Fernwirkungen in die umgebende Feldflur und daraus resultierender erhöhter Anforderungen hinsichtlich der landschaftsgerechten Einbindung ist daher nicht auszugehen.</p>	<p>(vgl. Kapitel 4.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan GSP 2014</li> <li>• Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015.</li> <li>• AG 29 v. 04.08.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• AG 29 v. 03.03.2015</li> <li>• BUND Schleswig-Holstein v. 19.02.2015</li> <li>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	<p>Die Einschätzung erfolgt auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Erhebungen.</p> <p>„Zu dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zerstörung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,</li> <li>2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“ (§ 1 Abs. 4 BNatSchG)</li> </ol> <p>„Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, sowie sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigung des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarkeit oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)</p> <p>„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldtränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Durch die geplante Bebauung kommt es im Übergangsbereich Feldflur – Siedlungsbereich zu einem Verlust von auf das Landschaftsbild positiv wirkenden Flächen und Strukturen (generell Grünland, punktuelle Gehölzstrukturen, Reste einer Hocheinfahrt als Relikt der historischen Kulturlandschaft) und zu einer Siedlungserweiterung in die 'freie' Landschaft. Durch die Ausbildung eines neuen Siedlungsrandes kommt es zu einem flächenhaften Verlust der Eigenart und einer weiteren Minderung der Naturnähe des Planungsgebietes. Zusammenfassend ist mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild in Sinne der Eingriffsregelung zu rechnen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Bodenversiegelung und Baumassen bzw. der Flächeninanspruchnahme auf ein auch für das Umfeld noch verträgliches Maß (über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)</li> <li>• Begrenzung der Beseitigung von ortsbildprägenden, naturnahen Strukturen auf das unbedingt notwendige Maß (über § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)</li> <li>• Ortstypische Neugestaltung des Geltungsbereiches insbesondere über gestalterisch wirksame Durch- und Eingriffsmaßnahmen (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB) sowie gestalterische Festsetzungen (über § 9 (4) BauGB i.V.m. § 92 LBO).</li> <li>• Erhalt und Entwicklung von Naherholungsmöglichkeiten im Geltungsbereich sowie seinem Umfeld.</li> </ul>	



### 3.7 Auswirkungen auf das Netz „Natura 2000“

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
Ca. 400 m nördlich des Geltungsreiches befindet sich das FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.natura2000-sh.de">www.natura2000-sh.de</a></li> <li>• Stellungnahme Kreis Stormarn v. 18.02.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• AG 29 v. 03.03.2015</li> <li>• BUND Schleswig-Holstein v. 19.02.2015</li> <li>• BUND und NABU Schleswig-Holstein v. 19.12.2015</li> </ul>	- / -	<a href="http://www.natura2000-sh.de">www.natura2000-sh.de</a> (vgl. ebenda Erhaltungsziele)	Keine Veränderungen zu erwarten.	Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele sind insbesondere auch aufgrund der Entfernung nicht erkennbar.	- / -



### 3.8 Auswirkungen auf den Menschen

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnistücken	Ziele des Umweltschutzes (vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p>Der Geltungsbereich wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Der nördliche Bereich weist hiervon abweichend bereits Verkehrsflächen auf.</p> <p>Vorbelastungen können sich durch Lärmemissionen auf der ca. 425 m entfernt liegenden A 21 ergeben.</p> <p>In dem Geltungsbereich sind Kampfmittel nicht auszuschließen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan GSP 2014</li> <li>• Landes kriminalamt SG 323 v. 18.02.2015, 18.07.2015 u. 15.12.2015</li> <li>• Stellungnahme Landwirtschaftskammer v. 11.02.2015</li> <li>• Stellungnahme Ministerium f. Wirtschaft, Arbeit, Verkehr u. Technologie v. 17.02.2015, 10.07.2015 u. 07.01.2016</li> <li>• Lärmaktionsplan gem. § 47 d BImSchG der Gemeinde Travenbrück (Stand 10/2013)</li> </ul>	<p>Die grobe Erstinschätzung erfolgt auf Grundlage Anhang A der DIN 18005 und beruht nicht auf speziellen Prüfergebnissen.</p>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:</p> <p>1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 1 BauGB)</p> <p><u>Lärm</u></p> <p>Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)</p> <p>16. BImSchVO (Verkehrslärm-schutzverordnung)</p> <p>vgl. ansonsten dargestellte Ziele bei Schutzgut Luft und Klima (Kapitel 3.3 und 3.4)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Nach überschlägiger Einschätzung können aufgrund der Entfernung zu der westlich gelegenen A 21 die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeiner Wohngebiete insbesondere nachts - aber wohl auch tagsüber - bei freier Schallausbreitung voraussichtlich nicht eingehalten werden (Überschreitung nachts überschlägig 5 dB), so dass mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen ist (Ansätze: DTW-Wert ca. 20.000 Kfz/24 Std.). Unter Berücksichtigung einer bestehenden Lärmschutzwand an der A 21 sowie des Lärmaktionsplan wird jedoch davon ausgegangen, dass erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind. So sind gem. Lärmaktionsplan (Kapitel 2.2) in der Gemeinde Travenbrück keine relevanten Lärmbelastungen festzustellen. Durch die geplante neue Bebauung erfolgt darüber hinaus keine Ausweitung der vorhandenen Bebauung in Richtung der ermittelten Lärmverursacher (hier A 21 – vgl. Lärmaktionsplan Kapitel 3.3).</p> <p>Vor Beginn von Erschließungsmaßnahmen wie z.B. Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o.a. Fläche gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.</p> <p>Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt, Sachgebiet 323, Mühlenweg 166, 24116 Kiel durchgeführt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis auf Kampfmittelräumdienst.</li> </ul>



### 3.9 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan
<p>Die Flächen des Geltungsbereiches werden landwirtschaftlich genutzt.</p> <p>Ca. 60 m östlich des Geltungsbereiches befinden sich Waldflächen. Der gesetzliche Waldschutzabstand wird somit eingehalten.</p> <p>Die im Geltungsbereich vorhandenen bzw. angrenzenden Aufschüttungen dienen als Zufahrt für eine ehemalige Scheune im Geltungsbereich und können als Relikt einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft gewertet werden.</p> <p>Für den Wirkbereich sind ansonsten keine planungsrelevanten Kultur- und sonstigen Sachgüter erkennbar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan GSP 2014</li> <li>• Stellungnahme Archäologisches Landesamt v. 06.02.2015, 26.06.2015 u. 14.12.2015</li> <li>• Stellungnahme Landwirtschaftskammer v. 11.02.2015</li> </ul>	<p>-/-</p>	<p>Grundsätzlich Erhalt von Kulturgütern unter Berücksichtigung des Umgebungsschutzes gem. § 9 (1) DSchG.</p> <p>„Historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.“ (§ 2 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)</p> <p>„Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“ (§1a Abs. 2 BauGB)</p> <p>„Wald darf nur mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörde abgeholzt, gerodet, oder auf sonstige Weise in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung).“ (§ 9 LWaldG)</p> <p>„[...] ist es verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldschutzstreifen) durchzuführen.“ (§ 24 LWaldG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Es kommt zu einem Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1) sowie Allgemeiner Arten- und Biotopschutz und untergesetzliche Regelungen (= Kapitel 3.5.3).</li> </ul>



### 3.10 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen mit den daraus resultierenden erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen wurden in der ‚normalen‘ schutzgutbezogenen Einschätzung der Kapitel 3.1. bis 3.9 implizit mitberücksichtigt und entsprechend dargestellt und bewertet. Auf die dort gemachten Darstellungen wird daher verwiesen.

### 3.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Stoffliche Austräge ergeben sich insbesondere durch:

- Abwassermengen (Grau- und Schwarzwasser, Niederschlagswasser);
- Abfallaufkommen (baubedingt: insbesondere Bauabfälle, u.a. Abrissarbeiten; betriebsbedingt: insbesondere Siedlungsabfälle);
- generell Energieversorgung (Hausbrand / Kleinf Feuerungsanlagen) sowie
- mot. Verkehr

Zu den o.g. Punkten 1 bis 4 werden im Folgenden nähere Ausführungen gemacht.

#### Abwasser

##### Beeinträchtigungen und Konflikte

Im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Bauleitplanes fällt Abwasser an.

Das anfallende Niederschlagswasser wird dabei nach ATV 138 hinsichtlich des Gehaltes an Belastungsstoffen im ungünstigen Fall als tolerierbarer Niederschlagsabfluss bewertet (innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete i.d.R. gering verschmutztes Niederschlagswasser gem. ISH/ MUNFSH 1998).

Darüber hinaus fallen Grau- u. Schwarzwasser an.

Bei einem Einleiten von Abwasser in Oberflächengewässer bzw. bei Versickerung von Niederschlagswasser durch Versickerung in das Grundwasser besteht das Risiko von Nähr- und Schadstoffeinträgen. Bei einer möglichen Direkteinleitung in Fließgewässer ergibt sich das Risiko durch Überformung des natürlichen Abflussregimes (gesteigerter Hochwasserabfluss, u.a. verbunden mit ‚hydraulischen Stresssituationen‘ und Katastrophentritt sowie Erosion der Gewässersohle) bzw. Kapazitätsengpässe bei Rückstau einrichtungen. Im Zusammenhang mit RRB mit anschließender Einleitung in Fließgewässer besteht das Risiko von sog. ‚thermischen Einträgen‘.

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ⇒ Das anfallende Grau- und Schwarzwasser soll über das Kanalisationsnetz der ortsteiligen Kläranlage zugeführt und hier regelgerecht behandelt werden. Erhebliche Auswirkungen können

so vermieden werden. Kapazitätsprobleme sind derzeit nicht erkennbar.

- ⇒ Das anfallende Niederschlagswasser kann und soll i.d.R. über die Mischwasserkanalisation ebenso der ortsteiligen Kläranlage zugeführt werden. Kapazitätsengpässe sind hierdurch nach durchgeführter Prüfung nicht zu erwarten. Alternativ werden Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers geprüft. Eine abschließende Regelung der Entwässerung im Rahmen der Bauleitplanung wird nicht für erforderlich gehalten.

#### Abfallaufkommen

##### Beeinträchtigungen und Konflikte

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt ist mit einem nicht unerheblichen Abfallaufkommen zu rechnen (in erster Linie Bauabfälle incl. Bodenmassen sowie Siedlungsabfälle). Die aus dem Abfallaufkommen resultierenden Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden i.d.R. außerhalb des Planungsgebietes verlagert (z.B. Flächeninanspruchnahme, Schadstoff- bzw. -austräge).

Eine nähere Ausdifferenzierung des Abfallaufkommens erscheint auf der Planungsebene der Bauleitplanung nicht möglich und erforderlich.

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit der Regelung des Aspekts ‚Abfallaufkommen‘ wird nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise für die nachgeordneten Planungsebenen gegeben:

- ⇒ Die Bodenbewegungen und der -aushub sollten auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt werden.
- ⇒ Bei den Baumaterialien und der Baukonstruktion sollte grundsätzlich darauf geachtet werden, dass möglichst langlebige und reparaturfreundliche Materialien verwendet werden. Ferner sollte bei der Auswahl darauf geachtet werden, dass die Materialien nach einem Abriss, einer Renovierung oder einem Umbau wiederverwendet oder recycelt werden können.
- ⇒ Grundsätzlich sollten möglichst nur weitgehend umweltfreundliche Baustoffe verwendet werden.

#### Energie

##### Beeinträchtigungen und Konflikte

Insbesondere durch die Bereitstellung für den Wärmeenergiebedarf sowie den induzierten mot. Verkehr kommt es durch stoffliche Emissionen grundsätzlich zu Beeinträchtigungen der Luftqualität und des Klimas.

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine sich aus städtebaulicher Sicht resultierende Er-



forderlichkeit der Regelung des Aspekts ist nicht erkennbar. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise gegeben:

- Durch die Verwendung regenerativer Energiequellen (besonders Sonnenenergie) können die Schadstoffemissionen insgesamt insbesondere gegenüber festen oder flüssigen Brennstoffen, wie z.B. Kohle oder Öl, reduziert werden.
- ⇒ Die stofflichen Emissionen korrelieren dabei eng mit dem Energieverbrauch, so dass Energiesparmaßnahmen i.d.R. auch immer einen positiven Rückkopplungseffekt auf die Schadstoffemissionen haben (vgl. Kapitel 3.12).

### Motorisierter Verkehr

#### Beeinträchtigungen und Konflikte

Im Zusammenhang mit den neuen Siedlungsflächen sind grundsätzlich verkehrsinduzierende Wirkungen verbunden (primär Einkaufs-, Freizeit- und Berufsverkehr). Es handelt sich hierbei typischerweise um mot. Individualverkehr, der aufgrund der ländlichen Lage i.d.R. vermutlich recht hoch sein wird.

Insbesondere aus dem (mot.) Individualverkehr resultieren eine Reihe typischer, verkehrsbedingter Umweltauswirkungen mit einer häufig deutlich ausgeprägten Problemverlagerung in das Umland (u.a. eben Emissionen). Eine nähere Ausdifferenzierung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden nicht für notwendig erachtet.

#### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine sich aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit der Regelung des Aspekts ist nicht erkennbar. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise gegeben:

Grundsätzlich sollte neben dem ÖPNV insbesondere der nicht mot. Verkehr bei zukünftigen Planungen ausreichend berücksichtigt und gefördert werden, d.h. vor allem:

- ⇒ Erhalt und Entwicklung von z.B. Nahversorgungseinrichtungen, Naherholungsmöglichkeiten sowie Arbeitsplätzen in guter Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer (d.h. in möglichst geringer Entfernung).
- ⇒ Erhalt und Entwicklung eines attraktiven, sicheren und kleinräumigen Wegenetzes für den nicht mot. Verkehr, wodurch die Erreichbarkeit der unterschiedlichen Nutzungen möglichst optimal gewährleistet wird (= geringer ‚Raumwiderstand‘ für nicht mot. Verkehrsteilnehmer).

### 3.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

#### Beeinträchtigungen und Konflikte

Der zu erwartende Energieverbrauch ergibt sich ne-

ben dem induzierten mot. Verkehr voraussichtlich im Wesentlichen aus dem Raumwärmebedarf.

Für den Energieverbrauch werden i.d.R. nicht erneuerbare Energiequellen genutzt. Durch einen nicht sparsamen Einsatz nicht regenerierbarer Energiequellen wird die nachhaltige Nutzungsfähigkeit geogener Naturgüter (u.a. Erdöl, Gas, Kohle) beeinträchtigt.

#### Umweltziele

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG sind

„Naturgüter die sich nicht erneuern,[...] sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.“.

#### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ⇒ Grundsätzlich ist eine energiesparende Stellung und kompakte Bauweise von Gebäuden anzustreben (i.d.R. über § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB).
- ⇒ Grundsätzlich sollte die Nutzung regenerativer Energiequellen berücksichtigt bzw. zumindest eine entsprechende spätere problemlose Nutzung gewährleistet werden (über § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB), z.B. durch eine möglichst sonnenexponierte und auch hinsichtlich der Dachneigung energetisch günstigen Ausrichtung zukünftiger Dachflächen bzw. entsprechende baukonstruktive Berücksichtigung im Rahmen des Hochbaus (z.B. durch den Einbau von entsprechenden Solarleitungen bzw. Leerrohren für eine mögliche spätere Nutzung).
- ⇒ Durch Verwendung alternativer Leuchtentypen (insbesondere Natrium-Hochdruck- bzw. entsprechende Niederdrucklampen bzw. Leuchtdioden anstelle von Quecksilber-Hochdrucklampen) können - neben Artenschutzaspekten – insbesondere auch Energiespareffekte verbunden werden.

### 3.13 Eingriffsregelung

Durch die Festsetzungen werden Veränderungen der Gestalt und / oder Nutzung von Grundflächen festgesetzt, die grundsätzlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie Landschaftsbild führen können. Somit werden Eingriffe in Natur und Landschaft planerisch vorbereitet.

In Abhängigkeit von der konkreten Festsetzungen (insbesondere dem Maß der baulichen Nutzung aber auch der Bauweise sowie der Baugrenzen) kommt es voraussichtlich zu entsprechenden erheblichen Beeinträchtigungen (insbesondere Bodenversiegelungen).



### 3.13.1 Eingriffsbewertung und Ermittlung Kompensationsbedarf

Durch die Festsetzungen werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Im Folgenden erfolgt eine schutzgutbezogene Eingriffsbewertung sowie Kompensationsbedarfsermittlung.

Nach dem sog. ‚Eingriffserlass‘ nach ISH/MUNFSH (2013) richten sich Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen nach den Bedingungen des Einzelfalls. Je mehr es im Planungsprozess gelingt, Beeinträchtigungen zu vermeiden, umso geringer ist der Kompensationsbedarf. Dabei können Ausgleichsmaßnahmen auch Doppelcharakter haben: Eine Schutzpflanzung kann z.B. einen Eingriff in den Boden und den Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichen (vgl. ebenda).

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Gemeinde i.d.R. nach § 1a Abs. 3 BauGB eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden (hiervon ausgenommen: u.a. Beseitigen von geschützten Biotopen). Der o.g. Erlass enthält lediglich Hinweise, wie Eingriffe zu bewerten und der Ausgleich zu ermitteln ist. Die genannten Verhältniszahlen stellen Empfehlungen dar, die eine einheitliche Anwendung in Schleswig-Holstein ermöglichen sollen. Die Gemeinde ist jedoch nicht an ein standardisiertes Verfahren gebunden. Es ist letztlich Aufgabe der planenden Gemeinde in eigener Verantwortung die Schwere der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu beurteilen und über Vermeidung und Ausgleich – auch unter Kostengesichtspunkten – abwägend zu entscheiden (vgl. ebenda).

### 3.13.2 Eingriffsbewertung und Ermittlung Kompensationsbedarf gem. ISH/MUNFSH

#### 3.13.2.1 Boden

##### Bodenversiegelung

Zusammenfassend ergibt sich aufgrund der Festsetzungen gegenüber dem Bestand ein deutlich höherer Versiegelungsgrad.

Nach ISH/MUNFSH 2013 wird von folgender Bemessungsgrundlage für die Ausgleichsmaßnahmen für Bodenversiegelungen ausgegangen:

1 : 0,5 für total versiegelte Flächen

1 : 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge

Eingriffe in den Boden gelten nach dem o.g. Runderlass i.d.R. als ausgeglichen, wenn

- eine entsprechend der Eingriffsfläche gleich große Fläche entsiegelt und hier die entsprechenden Bodenfunktionen wieder hergestellt werden oder

- entsprechend dem ermittelten Mindestflächenumfang und auf Grundlage der o.g. Bemessungsgrundlage landwirtschaftliche Flächen aus der Produktion genommen werden und zu naturbetonten Biototypen entwickelt werden.

Die Ermittlung der Eingriffsfläche und der notwendige Mindestflächenumfang für den Ausgleich für das Schutzgut Boden ergeben sich danach aus folgenden Tabellen. Es handelt sich um insgesamt **ca. 0,13 ha** (neue Eingriffsfläche) bzw. **ca. 0,06 ha** (Mindestflächenumfang).

Als Vorbelastung ergibt sich zunächst aus folgender Tabelle.

**Tabelle: Ermittlung Vorbelastung**

Biototyp	Größe in qm	Berechnung Versiegelungsanteil	Eingriffsfläche (vollversiegelt) in qm <sup>a</sup>	Eingriffsfläche (teilversiegelt) in qm
TFB (Wiesenberg)	300	100 %	300	0
Sonstige Biototypen	3.482	0 %	0	0
<b>Summe</b>	<b>3.782</b>	<b>SUMME Vorbelastung</b>	<b>300</b>	<b>0</b>



**Tabelle: Schutzgut Boden - Ermittlung der zukünftig zulässigen Bodenversiegelung und Kompensationsbedarf**

- <sup>A</sup> = Der Flächenbedarf kann nach dem genannten Erlass (Anlage, Punkt 3.1) maximal um die Hälfte reduziert werden, um 75 % der Flächen der (Bau-/Eingriffs-) Grundstücke, die aufgrund von Festsetzungen naturnah zu gestalten sind (z.B. Anpflanzung von Sträuchern einheimischer Arten); hier: - / -
- <sup>B</sup> = Für die festgesetzte Grundfläche incl. Überschreitungsregelung sowie sonstige Flächen wird pauschal - wenn nicht konkret anders zu erwarten - eine Vollversiegelung angesetzt!
- <sup>C</sup> = Vorbelastung gem. gesonderter Tabelle!
- <sup>D</sup> = Der Ausbau des Wiesenweges ist derzeit nicht geplant, wird aber über die Festsetzungen planungsrechtlich abgesichert. Ein entsprechender Ausbau wäre nach planerischer Einschätzung bereits auch ohne vorliegenden B-Plan zulässig bzw. die Eingriffsregelung wäre aufgrund einer anzunehmenden Lage im Innenbereich nicht anzuwenden, so dass hierfür insgesamt kein Ausgleich erbracht werden müsste. Aus diesem Grund wird in der Tabelle vereinfacht lediglich die Vorbelastung zzgl. die Grundstückszufahrten bzw. -zugänge angesetzt und nicht die planungsrechtlich zulässige Versiegelung!

Flächennutzung gem. Festsetzung B-Plan	Größe in qm	Berechnung Versiegelungsanteil	Eingriffsfläche (vollversiegelt) in qm <sup>B</sup>	Eingriffsfläche (teilversiegelt) in qm
WA	3.300	Festgesetzte GRZ + 50 % (= max. 0,375) pauschal gem. Vorbelastung zzgl. Grundstückszufahrten <sup>D</sup>	1.238	0
Straßenverkehrsfläche	615		340	0
Flächen f. d. Landwirtschaft	1.810		-/-	0
Summe	5.725	Zwischensumme abzgl. Vorbelastung <sup>C</sup>	1.578	0
<b>GESAMTSUMME – EINGRIFFSFLÄCHE</b>			<b>1.278</b>	<b>0</b>
	Eingriffsfläche	Ausgleichsverhältnis	erforderlicher Ausgleich	
	1.278	1 : 0,5	639	
	0	1 : 0,3	0	
	SUMME	Zwischensumme	639	
		Flächenreduzierung <sup>A</sup>	0	
<b>GESAMTSUMME AUSGLEICHSBEDARF</b>			<b>639</b>	

Bodenabgrabungen, -aufschüttungen und -umlagerungen

Im Zusammenhang mit der Erschließung, Bebauung und Gestaltung des Geltungsbereiches ist generell mit Bodenumlagerungen sowie Abgrabungen und Aufschüttungen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen zu rechnen.

Diese werden jedoch gem. sog. Eingriffserlass als nicht erheblich bewertet.

3.13.2.2 Wasser

Aus dem erhöhten Versiegelungsgrad resultieren ein erhöhter Regenwasserabfluss (hier i.d.R. gering verschmutztes Niederschlagswasser) und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate. Entsprechende Eingriffe in das Schutzgut Wasser gelten in dem o.g. Erlass als ausgeglichen, wenn das anfallende gering verschmutzte Niederschlagswasser versickert wird bzw. normal und stark verschmutztes Niederschlagswasser mindestens in Regenklärbecken behandelt wird und danach in Regenrückhaltebecken versickert bzw. verzögert in einen Vorfluter abgeleitet wird, wo-

bei beide Becken naturnah zu gestalten sind. Eine naturnahe Gestaltung liegt vor, wenn die Anlage einem natürlichen Gewässer vergleichbare Biotopfunktionen auf Dauer erfüllen kann. Sollte ein Versickerung bzw. naturnahe Gestaltung der Becken nicht möglich sein, so ist zu prüfen, inwieweit sonstige Maßnahmen zum Ausgleich möglich sind (z.B. Verneissung von Flächen oder Entrohrung eines Gewässers).

Beeinträchtigungen des Grundwassers werden nicht erwartet.

3.13.2.3 Klima / Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.13.2.4 Landschaftsbild

Durch die Ausbildung eines neuen Siedlungsrandes und den Verlust einer landwirtschaftlich durch kleinteiliges Grünland geprägten Feldflur ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Ausgleichsmaßnahmen müssen nach dem o.g. Erlass grundsätzlich zu einem Landschaftsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftstyp Rechnung trägt.

3.13.2.5 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind nicht betroffen.

3.13.2.6 Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Gegenüber dem Planungsstand nach § 4 (1) BauGB soll der Böschungsbereich mit dem mesophilem Grünland nunmehr erhalten und als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt werden.

Hierdurch soll der Status quo festgeschrieben werden. Unter Berücksichtigung von § 63 Abs. 1 Ziffer 8 LBO ist hierdurch ein ausreichender Schutz des Böschungsbereiches gegeben.

Die Qualität der Böschungsbereiche resultiert aus der aufgrund des Reliefs resultierenden relativ extensiven Nutzung des Grünlandes, so dass sich hier eine mehr oder weniger artenreiche Grünlandgesellschaft entwickeln konnte, die durch ein ausgewogenes Verhältnis von Ober- und Untergräsern sowie charakteristischer Kräuter gekennzeichnet ist. Entsprechende Flächen sind im Nordwestdeutschen Tiefland aufgrund Flächenverlusts, qualitative Veränderungen zumindest



stark gefährdet und zeigen eine negative Bestandsentwicklung bzw. -tendenz.

An der südlichen Geltungsbereichsgrenze befindet sich eine – auch im Zusammenhang mit den südlich angrenzenden Gehölzen - ortsbildprägende Birke (gem. Vermessungsunterlage 40 cm Stammdurchmesser). Aufgrund der grundsätzlich vielfältigen und bedeutsamen Funktionen von Bäumen im Siedlungsbereich für den Naturhaushalt und das Ortsbild wird der Verlust des betroffenen Laubbaumes als erheblich bewertet.

Ein Erfordernis zur Beseitigung der Birke ist nicht erkennbar. Die Festsetzung des Erhalts erscheint daher auch unter Berücksichtigung der Anpflanzgebote von Einzelbäumen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes und der daraus resultierenden Durchgrünung des Geltungsbereiches nicht zwingend erforderlich. Ein Kompensationsbedarf erscheint somit nicht erkennbar erforderlich.

### 3.13.2.7 Gefährdete Arten und angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion

Erhebliche Beeinträchtigungen gefährdeter Arten bzw. angrenzender Lebensräume sind nicht zu erwarten.

### 3.13.2.8 Zusammenfassung Kompensationsbedarf

Zusammenfassend ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

#### Schutzgut Boden

- Es besteht ein flächenmäßiger Ausgleichsbedarf von **639 m<sup>2</sup>** (unter der Voraussetzung, dass eine Entsiegelung von Flächen als Ausgleich nicht möglich ist). Die Flächen sind entsprechend diesem ermittelten Mindestflächenumfang im Regelfall aus der landwirtschaftlichen Produktion zu nehmen und zu naturbetonten Biotoptypen zu entwickeln.

Der Ausgleichsflächenbedarf erhöht sich nach dem o.g. Erlass weiterhin, wenn bereits höherwertige Flächen nur weiter entwickelt werden sollen oder die Flächen lediglich extensiver genutzt werden sollen.

#### Schutzgut Wasser

- Erlassgemäße Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers (d.h. hier Versickerung).

#### Schutzgut Klima / Luft

-/-

#### Schutzgut Landschaftsbild

- Gestaltung des Planungsgebietes unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung in der Weise, dass dem betroffenen Landschaftstyp Rechnung getragen wird.

#### Schutzgut Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

-/-

#### Schutzgut Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

-/-

#### Schutzgut Gefährdete Arten und angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion

-/-



### 3.13.3 Ausgleichsmaßnahmen

#### 3.13.3.1 Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

##### Schutzgut Landschaftsbild

Als planinterne Ausgleichsmaßnahmen sind neben gestalterischen Festsetzungen nur Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung in die Umgebung und zur Durchgrünung der Siedlungsflächen möglich und erforderlich. Hierzu sollen neben Einzelbaumpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke (sog. Hausbäume) insbesondere auch standortheimische Baumpflanzungen am nördlichen Rand des Geltungsbereiches innerhalb der dortigen landwirtschaftlichen Flächen (= Grünland) erfolgen.

Entsprechende Maßnahmen zur Einbindung innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes erscheinen aus Platzgründen und der daraus resultierenden abweichenden Bauweise (= unterschreiten der Grenzabstände) nicht möglich. Der Platzmangel resultiert in erster Linie aus der planerischen Zielsetzung, bei Erhalt der Zielsetzung von 4 ausreichend breiten Baugrundstücken den Böschungsbereich an der südlichen Geltungsbereichsgrenze zu erhalten. Die Baumpflanzungen erscheinen auch nach Abstimmung mit den Grundeigentümern innerhalb der Grünlandfläche problemlos möglich, da die Fläche aufgrund der Lage nur als Grünland genutzt werden kann und diese Unternutzung mit den Baumpflanzungen vereinbar ist.

#### 3.13.3.2 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

##### Schutzgut Boden

Der Ausgleich für das Schutzgut Boden soll über das gemeindliche Ökokonto ‚Travenbrück‘ erfolgen. Hierbei wird 1 Ökopunkt des Ökokontos mit 1 m<sup>2</sup> erforderlicher Ausgleichsfläche verrechnet. Zu den Inhalten der externen Ausgleichsfläche wird auf die gesonderte Anlage zum Umweltbericht verwiesen.

Die Refinanzierung der dortigen und von dem Ökokonto abgebuchten Ausgleichsmaßnahmen erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag mit den Grundstückseigentümern.



### 3.13.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

In Kapitel 3.13.2 wird ein grundsätzlicher Kompensationsbedarf für die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen ermittelt. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen gem. Kapitel 3.13.3 sollen so geschaffen sein, dass nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. In der folgenden Tabelle sind diesem grundsätzlichen Kompensationsbedarf die geplanten Ausgleichsmaßnahmen in einer Bilanz gegenübergestellt.

Hierbei zeigt sich, dass der ermittelte Kompensationsbedarf mit Ausnahme bei dem Schutzgut Wasser erfüllt wird.

Eine erlassgemäße Behandlung des Niederschlagswassers (hier = i.d.R. Versickerung) ist derzeit nicht verbindlich geplant. Das Wasser soll gem. der derzeitigen Entwässerungspraxis der Mischwasserkanalisation zugeführt werden. Insbesondere mögliche Kapazitätsprobleme bei der Kanalisation werden derzeit noch geprüft. Nach Überprüfung werden - soweit erforderlich - Regelungen zur Versickerung und/oder Rückhaltung und einem gedrosselten Abfluss mit dem Grundeigentümer getroffen werden (vgl. hierzu Kapitel 3.11). Im Zusammenhang mit der Ökotoptfläche ‚Travenbrück‘ sind auch Vernässungsmaßnahmen innerhalb der Grünlandflächen geplant (Eindämmung der Binnengräben – vgl. hierzu gesonderte Anlage). Diese Maßnahme haben positive Wirkungen auf den Bodenwasserhaushalt und können als ‚sonstige Maßnahmen‘ gem. dem Eingriffserlass bewertet werden. Sie haben somit eine Doppelfunktion für Schutzgut Boden und Wasser. Weitergehende ‚sonstige Maßnahmen‘ sind nicht erkennbar möglich.

Bei Gesamtwürdigung von dargestelltem Eingriff und Ausgleich erscheinen die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen in ihrem Gesamtumfang als angemessen und erforderlich, so dass zusammenfassend der **Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung erbracht werden kann.**

## 4 ERGÄNZENDE ANGABEN

### 4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen sowie einer Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung. Bei den jeweiligen Schutzgütern werden hierzu in der zweiten Spalte die entsprechenden Angaben gemacht.

Es wurden zusammenfassend überwiegend folgende Quellen genutzt:

1. GSP (Gosch-Schreyer-Partner) 2014: Grünordnerischer Fachbeitrag. Plan 1 Bestand und Bewertung (Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:1.000).
2. GEMEINDE TRAVENBRÜCK: Landschaftsplan (Stand 2005)
3. PLANLABOR STOLZENBERG (2011): Ökokonto ‚Travenbrück‘ (Stand: 06.11.2011)

### 4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Angaben werden in Kapitel 3 im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern angegeben.

### 4.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Kommune im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu sind nach dem derzeitigen Planungsstand folgende Überwachungsmaßnahmen geeignet:

- Für den gesamten Geltungsbereich regelmäßige Überwachungstermine in kurzfristigen Abständen

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff in Schutzgut	Ausgleichsbedarf (vgl. Kapitel 3.13.2)	geplanter Ausgleich (vgl. Kapitel 3.13.3)
<b>Boden</b> Bodenversiegelung	Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung u. Entwicklung naturnaher Lebensräume  Gesamtfläche: 639 m <sup>2</sup>	Ökokonto ‚Travenbrück‘ = Abbuchung von 639 Ökokontopunkten, diese entspricht einer anrechenbaren Fläche von 639 m <sup>2</sup> Anrechenbare Gesamtfläche: 639 m <sup>2</sup>
<b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>		<b>+/- 0 m<sup>2</sup></b>
<b>Wasser</b> Anfall von Niederschlagswassers	erlassgemäße Behandlung des Niederschlagswassers	Derzeit nicht verbindlich geplant. Als sonstige Maßnahme geplante Vernässungsmaßnahmen in der Ökotoptfläche ‚Travenbrück‘
<b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>		<b>+/- 0 funktional erbracht</b>
<b>Landschaftsbild</b> Ausbildung eines neuen visuell erlebbaren Siedlungsrandes	Neugestaltung des Planungsgebietes unter Berücksichtigung des betroffenen Landschaftstyps	Aufgrund Durch- und Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes, sowie der örtlichen Bauvorschriften sowie standortangepasste Festsetzungen hinsichtlich des Maß der Bebauung
<b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>		<b>+/- 0 funktional erbracht</b>



im Rahmen der Bauausführung bis zur Fertigstellung zur Überwachung der baubedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.

- Für den gesamten Geltungsbereich unregelmäßige Überwachungstermine in mittel- bis langfristigen Abständen zur Überwachung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Die o.g. Überwachung erfolgt im Regelfall durch ‚Inaugenscheinnahme‘ unter räumlicher Berücksichtigung unmittelbar angrenzender Flächen.

Auf die rechtliche Zuständigkeit anderer Behörden, insbesondere

- der Bauaufsichtsbehörde im Zusammenhang mit der Vollzugskontrolle der Festsetzungen

wird hier allgemein besonders hingewiesen und diese bleibt unabhängig vom Monitoring unberührt.

Die Überwachung erfolgt unter besonderer Berücksichtigung insbesondere folgender Projektwirkungen bzw. Schutzgüter:

- Generell Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A und B (hier insbesondere der Anpflanzgebote und der zulässigen Bodenversiegelungen).
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung.
- Kontrolle der Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Mutter- bzw. Oberboden
- unvorhergesehene Vorkommen gefährdeter / geschützter Arten und Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen gem. BNatSchG und LNatSchG
- unvorhergesehene Vorkommen sonstiger schädlicher Bodenveränderungen (§ 2 LBodSchG)
- unvorhergesehene Vorkommen von Kultur(Boden-)denkmälern (§ 15 DSchG). Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
- unvorhergesehen erhöhte Schallimmissionen insbesondere gegenüber der A 21.

#### 4.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch den Bauleitplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Allgemeinen Wohngebietsfläche qn geschaffen werden.

Zu den zurzeit für die Umwelt wertbestimmenden Funktionen im Geltungsbereich bzw. Wirkungsbereich gehören insbesondere:

- ☞ Generell die noch unversiegelten Böden im Geltungsbereich.
- ☞ Die südlich und nördlich im Geltungsbereich liegenden bzw. angrenzenden Böschungsbereiche der Aufschüttungen mit dem darauf befindlichen mesophilem Grünland sowie punktuellen Gehöl-

zen insbesondere als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie deren Bedeutung für das Landschaftsbild (= Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz).

Für den Geltungsbereich mit seinem Umfeld sind folgende Vorbelastungen erkennbar:

- ☞ Pot. erhebliche (Schall-)immissionen aus der A 21 können durch Schallschutzmaßnahmen an der Autobahn vermieden werden.

Durch den Bebauungsplan resultiert grundsätzlich das Risiko erheblicher negativer, jedoch vermeidbarer Umweltauswirkungen. Hierzu gehören:

- ⊗ Baubedingte Auswirkungen wie insbesondere Baulärm und Staubemissionen können im Rahmen der Bauausführung grundsätzlich vermieden werden.

Durch den Bebauungsplan ist mit folgenden nicht vermeidbaren erheblichen negativen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung zu rechnen:

- ⊗ Zukünftig ist im Geltungsbereich insgesamt mit einer Zunahme der Bodenversiegelungen sowie dem erhöhten Anfall von Niederschlagswasser zu rechnen. Die sich ergebenden erheblichen Beeinträchtigungen sollen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes ausgeglichen werden.
- ⊗ Aufgrund der Eingriffsintensität insbesondere durch bauliche Anlagen ist mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen. Hierbei sollen die sich ergebenden Beeinträchtigungen durch folgende Maßnahmen minimiert bzw. ausgeglichen werden: Durch- und Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes, sowie der örtlichen Bauvorschriften sowie standortangepasste Festsetzungen hinsichtlich des Maß der Bebauung.

Darüber hinaus ist mit folgenden sonstigen erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen:

- ⊗⊗ Durch die
  - Unzulässigkeit von Hausgruppenergeben sich im WA planungsrechtlich erhebliche negative Auswirkungen, da hierdurch eine grundsätzlich mögliche flächensparsamere Bauweise verhindert wird.
- ⊗⊗ Es kommt zu einem generellen Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist mit keinen erheblichen positiven Auswirkungen zu rechnen.



## QUELLENVERZEICHNIS

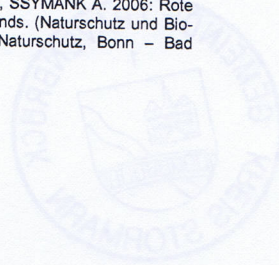
**HINWEIS:** Hinsichtlich der verwendeten Gutachten und Planungsgrundlagen vgl. auch Kapitel 4.1.

ATV (Abwassertechnische Vereinigung e.V.; in Zusammenarbeit mit dem Verband Kommunaler Städtereinigungsbetriebe - VKS) 1990: Arbeitsblatt A 138. Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser. Korrigierter Nachdruck Dezember 1992.

ISH/MELULRSH (Minister des Innern und Ministerin für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Rund-erlass vom 9. Dezember 2013. In: Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 52, S. 1170 - 1180

FICKERT, H.C.; FIESELER H. 2002: Der Umweltschutz im Städtebau. Bonn

RIECKEN U., FINCK P., RATHS U., SCHRÖDER E., SSYMANK A. 2006: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 34 Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.



*[Handwritten signature]*



Die Gemeindevertretung der Gemeinde Travenbrück  
hat den Teil I und Teil II der Begründung in der Sit-  
zung

*18.02.2016*  
am ~~09.12.2015~~ gebilligt.

Travenbrück, den *17.06.2016* .....

*P. Seyfeld*  
.....

