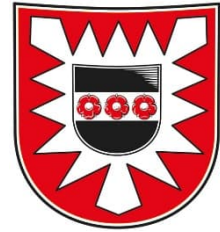


Gemeinde Tangstedt



Bebauungsplan Nr. 26, 2. Änderung - „Baugebiet Eichholz-koppel“

Erläuterungsbericht Zuarbeit B-Plan-Verfahren

(Stand 30.07.2025)



BN Umwelt GmbH

**Zur Binnendüne 4
D-25524 Breitenburg**

Tel: 04821/8993-0

Fax: 04821/8993-33

e-mail: info@bn-umwelt.sh

Inhaltsverzeichnis

1. VERKEHRSTECHNISCHE ERSCHLIEßUNG	4
1.1 Anbindung an das öffentliche Straßennetz	4
1.2 Erschließungsgebiet.....	4
1.3 Äußere Erschließung.....	4
1.4 Ausbauquerschnitte	4
2. REGENWASSERENTSORGUNG	5
2.1 Allgemeines	5
2.2 Baugrund.....	5
2.3 Entwässerungskonzept.....	5
2.4 Verhältnis Oberflächenabfluss von befestigten Flächen zu Versickerung und Verdunstung	7
3. SCHMUTZWASSERENTSORGUNG.....	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Anschluss an das öffentliche Schmutzwassernetz.....	8
4. VERSORGUNG	9
4.1 Wasserversorgung	9
4.2 Löschwasserversorgung	9
4.3 Gasversorgung	9
4.4 Stromversorgung.....	9
4.5 Medienversorgung.....	10
4.6 Wärmeversorgung	10

1. Verkehrstechnische Erschließung

1.1 Anbindung an das öffentliche Straßennetz

Die Anbindung des Erschließungsgebietes erfolgt im Südosten an der freien Strecke der Hauptstraße (K 51). Die Hauptstraße ist eine Kreisstraße, verläuft im Anschlussbereich von Nordwesten nach Südosten und schließt nach kurzer Länge im Südosten an die Bundesstraße B 432 an. Ein günstiger Anschluss an das überörtliche Straßennetz ist damit gegeben. Das Plangebiet soll in der Hauptsache mit normaler Verdichtung eines Wohngebietes bebaut werden, daher reicht die verkehrstechnische Erschließung über einen Anschlusspunkt aus.

1.2 Erschließungsgebiet

Das Plangebiet wird seiner Flächenstruktur folgend und unter Berücksichtigung der Höhenlage in etwa mittig durch eine Erschließungsstraße zuerst von Süden nach Norden, nach kurzer Einfahrt dann von Südosten nach Nordwesten erschlossen. Die Erschließungsstraße endet dort als Wendeanlage.

Die Zufahrtsstraße ist in Verbindung mit der Größenordnung des Plangebietes nach der RAST 06 vom Charakter her einem Wohnweg zuzuordnen.

Aufgrund des Quartierkonzeptes ist im gesamten Erschließungsgebiet eine 7 km/h – Zone (Spielstraße) vorgesehen. Der Anspruch auf Verkehrsberuhigung wird durch Ausbauquerschnitte mit angegliederten Parkplätzen bzw. einragenden Bauminselfen unterstützt. Dabei wird jedoch die Durchfahrt für ein 3-achsiges Müllfahrzeug bzw. ein Feuerwehrfahrzeug gewährleistet. Eine Wendemöglichkeit wird durch geplante Wendeanlage am Ende der Erschließungsstraße gewährleistet.

1.3 Äußere Erschließung

Äußere Erschließungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Aufgrund der Anbindung an die Kreisstraße K51 wurde zwischen dem Planungsbüro WVK und dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr SH in Lübeck Rücksprache gehalten. Eine weitere Abstimmung ist nicht erforderlich, sofern die Straße in die öffentliche Hand der Gemeinde übergeht.

1.4 Ausbauquerschnitte

Der Wohnweg wird am Beginn, also im Bereich der Anbindung an die Kreisstraße, mit einer Breite von 5,50 m vorgesehen, um eine ungehinderte Zu- und Abfahrt von zwei LKW's zur Räumung der Kreisstraße zu gewährleisten. Über den Bereich der ersten Linkskurve wird die Fahrbahnbreite von 5,50 m auf 4,75 m Breite sukzessive reduziert.

Insgesamt kann ein Begegnungsverkehr Pkw – Pkw mit wenigen Einschränkungen stattfinden und der Begegnungsverkehr Lkw – Pkw ist in dem 4,75 m breiten Wohnweg gesichert.

2. Regenwasserentsorgung

2.1 Allgemeines

In der Gemeinde Tangstedt wird ein Trennsystem betrieben. Damit wird in diesem Kapitel nur die Oberflächenwasserentsorgung betrachtet.

In der generellen Entwässerungsplanung der Gemeinde ist die Plangebietsfläche in Bezug auf die Regenwasserentsorgung nicht als bebaubare Fläche berücksichtigt worden.

2.2 Baugrund

Eine Baugrundbeurteilung der Eickhoff und Partner mbH vom 08.09.2022 erfolgte auf Grundlage von Bodensondierungen, die sich rastermäßig über das Plangebiet erstrecken.

Die angetroffenen Böden bestehen unter einer mehr- oder minderstarken Oberbodenschicht in der Hauptsache aus Sanden mit tonig-schluffigen aber auch kiesigen Anteile mit Tiefen zwischen 1,40 – 2,20 m unter Geländeoberkante. Darunter befinden sich bis zur Endteuftiefe von 8,00 m durchgängig Mittel- bis Feinsande. Grundwasser oder Schichtenwasser wurde nicht vorgefunden. Damit ist das Plangebiet für eine Versickerung prädestiniert.

Eine erweiterte Baugrunduntersuchung vom 11.06.2025 desselben Büros ergab keine neuen Erkenntnisse bzw. bestätigt die erste Untersuchung.

2.3 Entwässerungskonzept

Aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse ist für das gesamte Plangebiet die vollständige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers von Dach- und Verkehrsflächen sowohl im öffentlichen Bereich als auch für die Privatgrundstücke geplant. Grundsätzlich ist dadurch ein Anschluss an das öffentliche Entwässerungsnetz nicht erforderlich.

Es erfolgte bereits eine Abstimmung mit dem Kreis Stormarn, Untere Wasserbehörde, bezüglich des Regenwasserentsorgungskonzeptes.

Das Gebiet liegt nicht in einer Wasserschutzzone, trotzdem ist sämtliches Straßenwasser und das von befestigte Hofflächen über den Mutterboden (A – Horizont) zu versickern. Dacheindeckungen sollten ohne Zink- und Kupferdächer geplant werden, da diese bei ei-

ner Versickerung nur bedingt und nur bei einer großräumigen Flächenversickerung genehmigungsfähig wären. Flächenversickerungen scheiden eben wegen ihres hohen Flächenbedarfs i.d.R. bei privaten Grundstücken aus.

Das dem Entwurf zugrunde liegende RW-Entwässerungskonzept umfasst folgende Details:

Gemäß den Angaben der Hamburg Wasser als Betreiber des Entwässerungsnetzes zum B-Plan Nr. 26, 2. Änderung, ist eine Ableitung von Regenwasser in die umliegenden RW-Kanäle aufgrund der vorhandenen Auslastung in die Vorflutkanäle problematisch. Die betroffene Plangebietsfläche wurde in der Vergangenheit nicht als Entwässerungsfläche berücksichtigt. Dieser Hinweise wurden in das Konzept einbezogen.

Für das Plangebiet wurden in einem Raster von ca. 30 x 30 m Bodenuntersuchungen durchgeführt, die nachfolgend durch zusätzlich Bohrsondierungen verdichtet wurden (14 Bohrsondierungen, Tiefe bis 8,00m). Unter Oberbodenhorizonten und humosen Auffüllungen von ca. 30 - 80 cm wurden Sande mit tonig-schluffigen aber auch kiesigen Anteile mit Tiefen zwischen 1,40 – 2,20 m unter Geländeoberkante erkundet. Darunter folgen homogen versickerungsfähige Sande.

Hinweise auf Altlasten wurden durch die Baugrunduntersuchungen nicht gefunden.

Nach den Vorgaben der unteren Wasserbehörde beinhaltet das Konzept bei einer Versickerung für die öffentlichen Bereiche den Versickerungsnachweis über Mulden für ein 5-jährliches Regenereignis und den Überflutungsnachweis für ein 30-jährliches Regenereignis im Plangebiet. Ein Notüberlauf aus dem Gebiet mit Anschluss an öffentliche RW-Kanäle ist nicht realisierbar. Es wird in der weiteren Bearbeitung zwischen öffentlichen Bereichen und privaten Bereichen unterschieden.

Für die privaten Bereiche ist vorgesehen, den üblichen Nachweis der Versickerungsanlagen für ein 5-jährliches Regenereignis zu fordern. Private Zufahrtswege werden gepflastert vorgesehen, Parkplätze und Feuerwehrezufahrten mit Versickerungspflaster bzw. Schotterrasen, um eine vollständige Flächenversickerung in diesen Bereichen zu erreichen.

Öffentliche Straßen erhalten Pflasterbefestigungen im Fahrbahnbereich bzw. in Mischflächen und Gehwegen. Bei einer Entwässerung über Mulden-Rigolen-Systeme ist das Muldenvolumen auf ein 5-jährliches Regenereignis zu bemessen, bevor es in die unterliegende Rigole entlastet.

Aufgrund der fehlenden Notentlastungsmöglichkeit und der Topographie Richtung Altbebauung ist der Überflutungsnachweis bis zum 100-jährlichen Regenereignis wassertechnisch zu prüfen.

Die Versickerungsmulden werden in etwa eine Länge von 160 m aufweisen. Die Breite wird je nach Bedarf der Ausbauquerschnitte der Verkehrsflächen zwischen 1,20 m und 1,60 m liegen. Sie sollen straßenbegleitend errichtet werden. Die Einstautiefen werden zwischen 25 – 30 cm liegen. Eine Rasenansaat/Rollrasen ist vorgesehen.

Jede Versickerungsanlage bzw. auch Kanalisation wird in der Regel nur auf bestimmte Jährlichkeiten, d.h. Wahrscheinlichkeiten von Regenereignissen ausgelegt. Im Notfall ist das Wasser, das im öffentlichen Bereich auf Straßen zusammenläuft, dann so zu entsorgen, dass es schadlos von den Häusern und Grundstücken abgeleitet wird. Dieser Maßgabe wird durch die Betrachtung des 100-jährlichen Regenereignisses Rechnung getragen.

Die Auslegung der Regenwasserversickerung erfolgt nach den einschlägigen Merkblättern der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.).

Durch die Vorgabe „vollständige Versickerung des Plangebietes“ sollte die Gemeinde Tangstedt die Pflicht und Art zur Abwasserbeseitigung festschreiben.

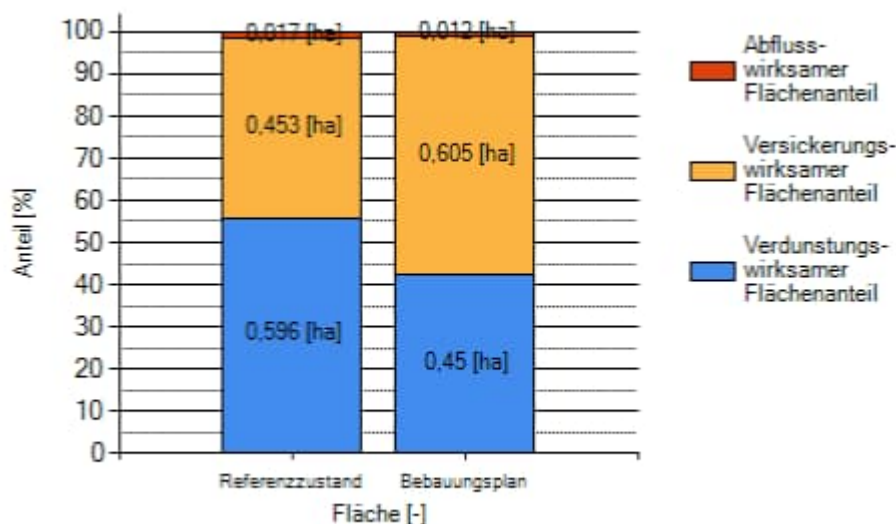
Nach § 44 Abs. (4) LWG Schleswig-Holstein, kann die Satzungsregelung als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Wird keine Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen, kann im äußersten Fall ein Grundstückseigentümer sein Oberflächenwasser über einen Kanal ableiten wollen und die Gemeinde Tangstedt bzw. Hamburg Wasser steht in der Pflicht der Abwasserbeseitigung.

2.4 Verhältnis Oberflächenabfluss von befestigten Flächen zu Versickerung und Verdunstung

Gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie und des Erlasses A-RW 1 vom 10.10.2019 ist bei der Bauleitplanung besonderes Augenmerk auf Niederschlagsbeseitigung zu richten.

Durch den anstehenden Boden im Plangebiet ist eine direkte Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers möglich. Die Untere Wasserbehörde prüft, inwieweit in die Ursprungsflächen für Versickerung, Verdunstung und Abfluss in ein Oberflächengewässer eingegriffen wird und ob die nach der Erschließung verbleibenden Flächen ausreichend für die Versickerung bzw. Verdunstung sind.

Für die vorgenannte Beurteilung wurde vom Verfasser die entsprechende Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz durchgeführt. Sie wird in einem eigenen Bericht erläutert. Zusammenfassend ergibt der Nachweis, dass das Bebauungsgebiet dem Fall 2 ($\pm 5\% < \pm 15\%$) zuzuordnen ist.



3. Schmutzwasserentsorgung

3.1 Allgemeines

Die Schmutzwasserentsorgung wird in der Gemeinde Tangstedt ebenfalls durch Hamburg Wasser geregelt. Die Mehrbelastungen aus Schmutzfracht und Mehrabfluss durch das neue Wohngebiet können durch die Kanalisation und die betroffene Kläranlage aufgenommen werden.

3.2 Anschluss an das öffentliche Schmutzwassernetz

Grundsätzlich ist ein Anschluss an das örtliche Schmutzwassernetz möglich. Nach Auskunft von Hamburg Wasser liegen die vorhandenen Schmutzwasser-Siele im Einzugsgebiet des Pumpwerks P429 Fahrenhorster Weg auf dem Gelände des ehem. Klärwerks Tangstedt.

Das Pumpwerk und die Siele Meisenweg und Am Kuhteich sind für die zusätzlichen Zuflüsse ausgelegt. Die Einleitstelle ist frei wählbar.

Das Plangebiet kann höhenmäßig im Freigefälle an das bestehende FreigefälleNetz in der Straße Kuhsteig angeschlossen werden.

4. Versorgung

4.1 Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch Hamburg Wasser. Das Leitungsnetz ist in den Straßen Meisenweg und Am Kuhsteig in unmittelbarer Nähe vorhanden.

4.2 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung kann aus dem Trinkwassernetz nicht direkt in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet zur Verfügung gestellt werden.. Es müssen 48 m³/h zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund der vorhandenen Situation ist im Plangebiet optional ein Löschbrunnen zu installieren, wenn die weiter entfernte Möglichkeit südwestlich der Hauptstraße (K51) nicht genutzt werden soll. Die Position des Löschbrunnens ist im Bereich der Wendeanlage geplant.

Das Plangebietes ist über die Zufahrt von der Hauptstraße aus erreichbar (K 51). Eine weitere Verbindung ergibt sich grundsätzlich über die Wegeverbindung zwischen der Straße Am Kuhsteig und der geplanten Erschließungsstraße. Diese Zufahrt kann von der Feuerwehr als Notzufahrt genutzt werden und ist durch Sperrpfosten gegenüber verkehrswidrigem Verhalten zu sichern.

4.3 Gasversorgung

Die Gasversorgung könnte durch die SH Netz sichergestellt werden. Diese Option wird aufgrund der heutigen überwiegenden Nutzung regenerativer Energien eher ausgeschlossen.

4.4 Stromversorgung

Die Stromversorgung wird durch die SH Netz GmbH sichergestellt.

Mit dem Versorgungsträger wurde abgestimmt, dass die Versorgung aus der Station im Meisenweg nicht möglich ist. Für den vorliegenden B-Plan ist ein neuer Standort an geeigneter Stelle im Zufahrtsbereich außerhalb der Anbauverbotszone vorgesehen worden.

4.5 Medienversorgung

Die Versorgung mit Breitband kann durch WilhelmTel sichergestellt werden, es können aber auch andere Anbieter wie die Telekom diese Leistungen vor Ort übernehmen.

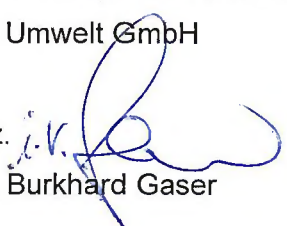
4.6 Wärmeversorgung

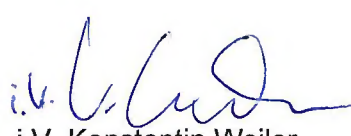
Die Wärmeversorgung ist durch die künftigen Eigentümer in Eigenverantwortung über eine regenerative Energieversorgung zu gewährleisten.

Aufgestellt:

Breitenburg, den 30.07.2025

BN Umwelt GmbH

gez. 
i.V. Burkhard Gaser


i.V. Konstantin Weiler