

**Gemeinde Bosau
Bebauungsplan Nr. 39**

FACHBEITRAG

**über die Erschließungsmaßnahmen
zur Satzung des Bebauungsplanes Nr. 39
der Gemeinde Bosau in der Ortslage Hutzfeld**

Verfasser:
Ingenieurbüro Viebrock GmbH
Johannes-Josten-Weg 17

24321 Engelau, 13.10.2021

1. Veranlassung

Die Gemeinde Bosau hat die Aufstellung des B-Planes Nr. 39 in der Ortslage Hutzfeld beschlossen und eine vorgezogene Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Es ist beabsichtigt nun im nächsten Verfahrensschritt die öffentliche Auslegung der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 39 durchzuführen.

Im Zuge der vorzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im Verfahren wurde das Ingenieurbüro Viebrock GmbH vom Erschließungsträger beauftragt, die Anforderungen an eine gesicherte Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 39 zu erarbeiten, damit entsprechende Festsetzungen in der auszulegenden Satzung berücksichtigt und getroffen werden können.

2. Beschreibung und Begründung der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen

2.1 Verkehrserschließung

2.1.1 Anbindung an das vorhandene Straßennetz

Die Planstraße des Bebauungsplanes Nr. 39 wird über die Landesstraße 186 „Hauptstraße“ innerhalb der Ortsdurchfahrt Hutzfeld verkehrlich erschlossen. Es wird eine neue Einmündung an der Landesstraße 186, innerorts hergestellt. Die Einmündungsradien werden für ein 3-achsiges Müllfahrzeug bemessen.

Die Landesstraße 186 verfügt im geplanten Einmündungsbereich der Planstraße über einen Gehweg. Das erforderliche Sichtdreieck für Kraftfahrzeuge bei der angeordneten Geschwindigkeit von 50 km/h wurde eingezeichnet (Schenkellänge 70 m).

Die neu geplante Einmündung ist beim Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr SH zu beantragen.

2.1.2 Verkehrsraumbreiten

Da die Planstraße des Bebauungsplanes Nr. 39 eine Länge von 295 m aufweist scheiden Mischverkehrsflächen (Wohnweg, gemäß RAST) als Form der Verkehrsführung aus.

Es wird ein baulich von der Fahrbahn des Kfz-Verkehrs getrennter Gehweg erforderlich.

Die Mindestbreite des Gehweges der ausschließlich der fußläufigen Erreichbarkeit der Wohnbebauung des Bebauungsplanes Nr. 39 dient, beträgt 1,50 m, gemäß RAST.

Für die Aufstellung von Beleuchtungsmasten, Schaltschränken, Verkehrsschildern o.ä. wird ein Sicherheitsstreifen von 0,50 m als Abgrenzung zu den Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung hergestellt. Die zur Verfügung stehende Verkehrsraumbreite für Fußgänger erhöht sich hierdurch auf 2,00 m.

Die Einstufung der Planstraße im Bebauungsplan Nr. 39, erfolgt als „Wohnstraße“ gemäß RAST auf Grund der geringen Länge, in Verbindung mit der geringen Verkehrsstärke.

Eine Nutzung der Planstraße durch den ÖPNV ist nicht vorgesehen. Hieraus ergibt sich die Mindestbreite der Fahrbahn für den Kfz-Verkehr mit 5,00 m. Wegen der engen, kurz aufeinanderfolgenden Kurven im Verlauf der Planstraße wird die Breite mit 5,25 m festgelegt.

Auch an der Fahrbahn wird einseitig ein Sicherheitstreifen von 0,50 m als Abgrenzung zu den Grundstücksgrenzen hergestellt.

Somit ergibt sich die Verkehrsraumbreite für den Kfz-Verkehr mit 5,75 m.

Der Regelquerschnitt der Planstraße im Bebauungsplan Nr. 39 ergibt sich damit wie folgt:

0,50 m	Bankette/Sicherheitsstreifen
5,25 m	Fahrbahn
1,50 m	Gehweg
<u>0,50 m</u>	Bankette/Sicherheitstreifen
7,75 m	Verkehrsraumbreite

Bei der Planstraße im Bebauungsplan Nr. 39 handelt es sich um eine Sackgasse, die ausschließlich eine Erschließungsfunktion aufweist. Die Sackgasse muss am Ende mit einem Wendeplatz ausgestattet sein. Damit Müllfahrzeuge die Planstraße nutzen können, muss der Wendeplatz einen Mindestdurchmesser von 22,00 m aufweisen. Eine Stellungnahme des Entsorgungsunternehmens liegt vor. Die hierin gestellten Anforderungen an die verkehrliche Erschließung werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 39 erfüllt.

Als reiner Unterhaltungsweg und Zufahrt zu den südlich der Wohnbebauung angelegten technischen Anlagen der Ver- und Entsorgung wird eine Verkehrsraumbreite von 3,50 m festgelegt. Für die Zufahrt zu den technischen Anlagen der Entwässerung erfolgt eine trapezförmige Aufweitung für die Errichtung eines 4,50 m breiten Zufahrtstores.

2.2 Schmutzwasserentsorgung

2.2.1 Abwasserbeseitigungspflicht

Die Gemeinde Bosau hat die Abwasserbeseitigungspflicht an den Zweckverband Ostholstein übertragen. Die Ortslage Hutzfeld verfügt über eine Trennkanalisation für Regen- und Schmutzwasser. Eine Stellungnahme der Abwasserbeseitigungspflichtigen liegt vor. Es wird ein Erschließungsvertrag mit dem Zweckverband Ostholstein erforderlich. Der Leitungsbestand des Zweckverband Ostholstein wurde in den Plan „Fachbeitrag Erschließung“ eingetragen.

Hierbei kreuzt eine vorhandene Abwasserfreigefälleleitung des Zweckverband Ostholstein die im B-Plan Nr. 39 festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen. Durch das hier geplante Regenwasserrückhaltebecken (RRB), muss die Leitung umverlegt werden. Die Durchführung und Kostenträgerschaft für die erforderlichen Baumaßnahmen müssen in dem Erschließungsvertrag mit geregelt werden.

Das Schmutzwasser des Bebauungsplan Nr. 39 wird mittels Freigefälleleitungen gesammelt und an die höhenmäßig günstig gelegene vorhandene Vorflutleitung des Zweckverband Ostholstein angeschlossen.

2.2.2 Technische Ausführung der Schmutzwasserentsorgung

Die Erschließung erfolgt gemäß geltender Wasserrechtlicher Gesetzeslage im Trennsystem. Der Anschluss erfolgt an das vorhandene Schmutzwasser-Freigefällesystem des Zweckverbandes Ostholstein innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 39. Durch diesen Anschluss an die vorhandene umverlegte Schmutzwasserfreigefälleleitung kann eine Sammlung und Anhebung des Schmutzwassers, mittels eines Pumpwerkes entfallen.

2.3 Oberflächenwasserentsorgung

2.3.1 Abwasserbeseitigungspflicht

Die Gemeinde Bosau ist Abwasserbeseitigungspflichtiger für die Ableitung von Niederschlags-/Oberflächenwasser. Die Gemeinde Bosau beabsichtigt die Abwasserbeseitigungspflicht für Oberflächenwasser an den Zweckverband Ostholstein zu übertragen. Die Vorgaben des Zweckverbandes Ostholstein für die Errichtung von Regenrückhalte- und Regenklärbecken sind daher bereits zu berücksichtigen.

2.3.2 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz, gemäß A-RW 1

Es wurde durch das Ingenieurbüro Reinhardt GmbH & Co. KG eine Baugrunderkundung an 10 Bohrstellen bis in 5 m Tiefe durchgeführt. Der anstehende Boden aus Mergel- und Lehmböden (Schluff) ist für die Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser ungeeignet. Die darunter anstehenden Sande (frühestens ab 2,50 m Tiefe unter GOK) weisen teilweise gespannte Grundwasserverhältnisse auf. Das Gutachten kommt zu dem Schluss das jahreszeitliche Schwankungen bis OK-Gelände zu erwarten sind. Der Nachweis einer schadlosen Versickerung von anfallenden Oberflächenwasser, gemäß Arbeitsblatt DWA 138, ist daher nicht möglich. Es kommt nur eine Sammlung des Niederschlagswassers in entsprechend dimensionierten Regenwasserrohren und Ableitung in die nächste Vorflut in Betracht.

Die Grunddaten des Bebauungsplanes Nr. 39 wurden in das Berechnungsprogramm „A-RW 1“, herausgegeben vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume S-H eingegeben. Die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz ergibt eine extreme Schädigung des natürlichen Wasserhaushaltes. Die Wasserbilanz als Ergebnisausdruck ist als Anlage beigefügt.

Angrenzend an der südlichen Bebauungsplangrenze verläuft das Verbandsgewässer 3.5.3 des Wasser- und Bodenverbandes Trave, Ahrensbök. Das Verbandsgewässer fließt von Ost nach West entlang der südlichen Grenze und ist als Vorflut geeignet.

Die „Lokale Überprüfung für die Einleitung ins Gewässer“ wurde ebenfalls mit dem Berechnungsprogramm A-RW 1 durchgeführt. Die Eingabedaten für das Gewässer wurden vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung S-H beschafft. Die zugehörige Seite: „Hydrologische Informationen – Schleswig-Holstein“ wurde als Anlage beigefügt.

Der „Nachweis der Einhaltung Bordvoll und Erosion“ wurde als Anlage beigefügt. Demnach beträgt der zulässige Drosselabfluss 0,363 m³ / s.

Die Stellungnahme des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes Trave, Ahrensbök liegt zwischenzeitlich vor. Aus Gründen des Hochwasserschutzes, tiefer liegender Gewässer wird für eine Bemessung des Regenrückhalteraaumes ein Drosselabfluss von 1,0 l / (s x ha) gefordert.

Die im Bebauungsplan Nr. 39 festgesetzten Verkehrsflächen wurden mit einem Versiegelungsgrad von 0,9, die Wohnbebauungsflächen mit der festgesetzten GRZ zuzüglich eines Zuschlages von 50 % für Hof- und Nebenflächen (nach LBauO-SH) angesetzt.

Aus der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein wird der Ansatz eines 10-jährigen Bemessungsniederschlages empfohlen.

Bei einem Bemessungsniederschlag mit $n = 0,1$ (KOSTRA Eutin 2010R) ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen von 377 m³.

Das anfallende Oberflächenwasser aus reinen Wohngebieten < 50 WE ist gemäß Arbeitsblatt DWA A 102-2 als gering verschmutzt einzustufen und fällt in Kategorie I, so dass eine Einleitung in Oberflächengewässer ohne Vorbehandlung möglich ist (Tabelle 3, DWA A 102-2).

2.3.2 Technische Ausführung der Oberflächenwasserentsorgung

Die Sammlung und Ableitung des anfallenden Oberflächenwasser der Wohnbebauung und der Verkehrsflächen des Bebauungsplanes Nr. 39 erfolgt in Rohrleitungen im Trennsystem. Die erforderliche Ablaufleitung ergibt in der Vorbemessung eine Rohrleitung DN 400.

Da die Ablaufleitung aus statischen Gründen eine Überdeckung von mindestens 60 cm voraussetzt, ergibt sich in dem stark geneigten Gelände ein Höhenunterschied von 10 cm zur Einleitstelle im Gewässer (bei Anschluss 30 cm über Gewässersohle).

Durch diese geringe Pendelhöhe im Regenrückhalteraum ergibt sich ein unwirtschaftlicher Flächenbedarf für den Rückhalteraum.

Für eine wirtschaftliche Pendelhöhe und damit auch eine leichtere Unterhaltung des Regenrückhalteraumes muss das Gelände des südlichen Teils des Bebauungsplanes Nr. 39 um bis zu 1,20 m angehoben werden. Hierbei wird die Aufschüttungshöhe in Richtung Norden immer geringer. Der Umring der erforderlichen Aufschüttung wurde im Bebauungsplan Nr. 39 mit dargestellt.

Die Abmessungen des erforderlichen Regenrückhalte- / Regenklärbeckens einschließlich Freibord und umlaufender Umfahrmöglichkeit zur Unterhaltung sind im Bebauungsplan Nr. 39 mit dargestellt.

2.4 Trinkwasserversorgung / Löschwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung in der Gemeinde Bosau, OL Hutzfeld erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein. In der Landesstraße 186 in der Ortslage Hutzfeld befinden sich eine Trinkwasserversorgungsleitung des Zweckverbandes Ostholstein, an die eine neue TW-Leitung für die Versorgung des Neubaugebietes angeschlossen werden kann.

Für die Löschwasserversorgung sind Hydranten im Verlauf der Trinkwasserhauptleitung mit vorzusehen. Der Löschwasserbedarf für das Wohngebiet beträgt 48 m³/h über 2 Stunden. Die Trinkwasserversorgungsleitung wird in der Planstraße verlegt und auf diesen Bedarf ausgelegt.

In einer vorliegenden Stellungnahme des Zweckverband Ostholstein wurde die Bereitstellung der Grundlast zur Feuerlöschwasserversorgung für den Bebauungsplan Nr. 39 bereits bestätigt. Das vorhandene Trinkwassernetz wurde in dem Plan „Fachbeitrag Erschließung“ eingetragen.

Für die Versorgung des Bebauungsplanes Nr. 39 mit Trinkwasser muss ein Erschließungsvertrag mit dem Zweckverband Ostholstein geschlossen werden.

2.5 Stromversorgung

Die Stromversorgung in der Gemeinde Bosau erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG. Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 39 befindet sich bereits ein Trafo der Schleswig-Holstein Netz AG. Der Standort befindet sich innerhalb der für die Verkehrserschließung vorgesehenen Flächen. Der Trafo muss umgesetzt werden. Eine Fläche für den neuen Standort ist im Bebauungsplan Nr. 39 ausgewiesen.

Für die Stromversorgung und die Verlegung des Trafos muss ein Erschließungsvertrag mit der Schleswig-Holstein Netz AG geschlossen werden.

2.6 Gasversorgung

Die Gasversorgung in der Gemeinde Bosau erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein. In der Landesstraße 186 in der Ortslage Hutzfeld befinden sich leistungsfähige Gasversorgungsleitungen.

In der vorliegenden Stellungnahme des Zweckverband Ostholstein wurde die Gasversorgung des Gebietes bereits bestätigt. Das vorhandene Gasleitungsnetz wurde in dem Plan „Fachbeitrag Erschließung“ eingetragen.

Für die Herstellung eines Gasversorgungsnetzes muss eine Erschließungsvertrag mit dem Zweckverband Ostholstein geschlossen werden.

2.7 Telekommunikation

Für die Versorgung mit Telekommunikation in der Gemeinde Bosau ist die Deutsche Telekom AG zuständig. In der Landesstraße 186 befinden sich Telefonkabel und -anlagen.

Für die Herstellung von Telekommunikationsanlagen muss ein Erschließungsvertrag mit der Deutschen Telekom AG geschlossen werden.

2.8 Breitbandversorgung

Die Breitbandversorgung in der Gemeinde Bosau wird vom Zweckverband Ostholstein in Zusammenarbeit mit der TNG durchgeführt.

In der vorliegenden Stellungnahme des Zweckverband Ostholstein wurde das Interesse für den Aufbau eines Netzes der TNG Stadtnetze GmbH bereits mitgeteilt.

Für die Herstellung von Breitbandversorgungsanlagen (Glasfaser) muss ein Erschließungsvertrag mit dem Zweckverband Ostholstein / TNG Stadtnetze GmbH geschlossen werden.

3. Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Fachbeitrag zu den Erschließungsmaßnahmen zur Satzung des Bebauungsplanes Nr. 39 beschreibt die einzelnen Erschließungsanlagen und stellt die Anforderungen an den Flächenbedarf dieser Anlagen dar, die auch im Planteil entsprechend berücksichtigt werden.

Anlagen:

- + Bewertung Wasserhaushaltsbilanz (A-RW 1)
- + Regionalisierte Abflussdaten 2017R für Verbandsgewässer 3.5.2
- + Lokale Überprüfung des Verbandsgewässer 3.5.2 (A-RW 1)
- + Lageplan „Fachbeitrag Erschließung“ im Maßstab 1 : 500