Gemeinde Lensahn
Eutiner Straße 2, 23738 Lensahn

Mühlenbek Erschließungs GbR
Westerdor 2, 23769 Fehmarn

Niederschlagswasserableitung
B-Plan Nr. 47
der Gemeinde Lensahn

Antrag auf Inaussichtstellung einer wasserrechtlichen Genehmigung nach Einführungserlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung (A-RW 1)“ Punkt 2, Abs. 2 vom 10.10.2019

Im Auftrag der
Mühlenbek Erschließungs GbR
Westerdor 2
23769 Fehmarn

Maas + Müller GbR
Ingenieurbüro für Tiefbau
Burgtorstraße 53
23758 Oldenburg in Holstein

Oldenburg i.H., den 6.11.2023

Gemeinde Lensahn
Eutiner Straße 2, 23738 Lensahn

Mühlenbek Erschließungs GbR
Westerdor 2, 23769 Fehmarn

Niederschlagswasserableitung
B-Plan Nr. 47
der Gemeinde Lensahn

- A n l a g e n v e r z e i c h n i s -

Anlage 1	Erläuterungsbericht	
Anlage 2	Übersichtslageplan	M 1 : 5.500
Anlage 3	B-Plan mit Entwässerung	M 1 : 1.000
Anlage 4	Vorbemessung RRB	
Anlage 5.1	Wasserhaushaltsbilanz nach A-RW1	
Anlage 5.2	Gemeindebeschluss zum A-RW 1	
Anlage 6	Bodengutachten	

Anlage 1

Niederschlagswasserableitung
Bebauungsplan Nr. 47
der Gemeinde Lensahn

— Erläuterungsbericht —

1 Oberflächenentwässerung

1.1 Geplante Entwässerungskonzeption Oberflächenwasser

Die geplante Entwässerungskonzeption ist aus der Anlage 3 ersichtlich. Demnach ist eine Rückhaltung der Niederschläge in einem Regenrückhaltebecken vorgesehen. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund des anstehenden bindigen Bodens (s. Anlage 6 – Bodengutachten) nicht möglich und eine Ableitung unumgänglich.

Wir schlagen folgende Konzeption vor:

- Nördlich der geplanten Bebauung wird ein Regenrückhaltebecken (RRB) vorgesehen. An dieses wird die gesamte Bebauungsplanfläche angeschlossen. Die Einzugsgebietsfläche AE des RRB beträgt 89.000 m² und erfordert beim geplanten Befestigungsgrad ein Speichervolumen von 1.201 m³.

Das Niederschlagswasser des RRB wird dem Verbandsgewässer Nr. 1.67.21.1 des Wasser- und Bodenverbands (WBV) Oldenburg gedrosselt zugeführt. Eine Einleitgenehmigung ist im Rahmen des weiteren Verfahrens zu beantragen.
Die Drosselung erfolgt auf den landwirtschaftlichen Abfluss von 1,0 l/(sxha), so dass sich die bisherige Abflussmenge nicht erhöht. Die Auslegung des Beckens ist für Niederschlagsereignisse bis zu einer Häufigkeit von 1 mal in 10 Jahren vorgesehen, s. Vorbemessung Anlage 4.

Die Ablaufleitung ist nördlich des Waldes mit Anschluss an das Verbandsgewässer Nr. 1.67.21.1 bei Station 0+593 vorgesehen. Für Ereignisse seltener als 1 mal in 10 Jahren kann der Notüberlauf oberflächig in das gleiche Gewässer, jedoch weiter oberhalb bei Station 0+895 erfolgen. Notüberlaufereignisse können auf der landwirtschaftlichen Fläche nördlich des Waldes und östlich zwischen den Gewässerstationen 0+509 bis 0+593 des Verbandsgewässers Nr. 1.67.21.1 als Überflutungsbereich zwischengespeichert werden. Die landwirtschaftlichen Flächen befinden sich im Eigentum des Erschließungsträgers. Zudem ist das Regenrückhaltebecken mit einem Freibord von mindestens 50 cm vorgesehen, so dass mit einer Schädigung im Plangebiet beim Anspringen des Notüberlaufs nicht zu rechnen ist.

2 Nachweis A-RW1

2.1 Wasserhaushaltsbilanz

Mit Einführung des Erlasses A-RW1 vom 10.10.2019 werden Maßnahmen gefordert, die zum Erhalt des potenziell naturnahen Wasserhaushalts in Baugebieten beitragen. Anhand der drei Bewertungskomponenten „Versickerung“, „Verdunstung“ und „Abfluss“ wird der veränderte Wasserhaushalt mit dem Referenzzustand verglichen. Die untersuchten Varianten B1 und B2 sind in Anlage 5.1 dargestellt, ebenso das Anschreiben und die Erläuterung der Varianten als Entscheidungsgrundlage für die Mühlenbek Erschließungs GbR vom 06.07.2023. Die Untere Wasserbehörde hat im September 2023 die Aufstellung einer dritten Variante B3 angeregt (s. Anlage 5.2). Bei der dritten Variante B3 (s. Anlage 5.1) würden im Hinblick auf die Umsetzung von Maßnahmen der Regenbewirtschaftung zusätzliche folgende textliche Festsetzungen im B-Plan 47 der Gemeinde Lensahn ergänzt werden:

- In den WA-2-Gebieten und dem WA-1-Gebiet mit nur zulässiger Dachneigung bis 25° ist eine Dachbegrünung der Hauptgebäude vorzusehen.
- Garagen, Carports und Nebengebäude sind mit einer Dachbegrünung zu versehen.

Dazu wurde folgende Variante B3 untersucht:

- <u>B3 – Regenwassernutzung im Garten mit Entlastung ins Trennsystem und Extensive Gründächer auf den Nebengebäuden und Hauptgebäuden in den WA-2 Gebieten sowie den Hauptgebäuden im WA-1 Gebiet mit einer zulässigen Dachneigung bis 25° (s. Anlage B3):</u>
  Zur Reduzierung des Regenwasserabflusses und zur Erhöhung der Verdunstungsrate werden die Nebengebäude, sowie die Hauptgebäude im WA-2 Gebiet und die Hauptgebäude im WA-1 Gebiet mit einer zulässigen Dachneigung bis 25° mit extensiv begrünten Flachdächern vorgesehen. Für die Dachflächen ist eine Regenwassernutzung für die Gartenbewässerung mit Entlastung ins Trennsystem vorgesehen, um den Regenwasserabfluss weiter zu reduzieren. Das anfallende Regenwasser der Pflasterflächen wird über Kanäle gefasst dem RRB zugeführt.

Die Gemeinde Lensahn entscheidet sich für die Variante B3 (s. Anlage 5.2). Damit wird der Fall 3 erreicht, was bedeutet, dass der naturnahe Wasserhaushalt durch den B-Plan extrem geschädigt wird (s. Anlage 5.1). In diesem Fall fordert der Erlass A-RW1 lokale und regionale Überprüfungen.

2.2 Regionale Überprüfung

Nach A-RW 1 Kap. 5 sind die Nachweise bezüglich der Einleitung in ein Gewässer in den Fällen nicht zu führen, in denen es trotz Schädigung des potenziell naturnahen Wasserhaushalts nicht zu einem erhöhten Oberflächenabfluss kommt.
Mit der Drosselung der Niederschläge auf 1,0 l/(sxha) liegt der Abfluss unter dem landwirtschaftlichen Abfluss von 1,2 l/(sxha) und es kommt nicht zu einem erhöhten Oberflächenabfluss. Von daher sind die Nachweise zur Einleitung in ein Gewässer nicht erforderlich.

2.3 Lokale Überprüfung

Da in das verrohrte Verbandsgewässer Nr. 1.67.21.1 des WBV Oldenburg eingeleitet wird, entfallen die Nachweise "Bordvoll" und "Erosion" nach Erlass A-RW 1 Kapitel 4.1 und 4.2.

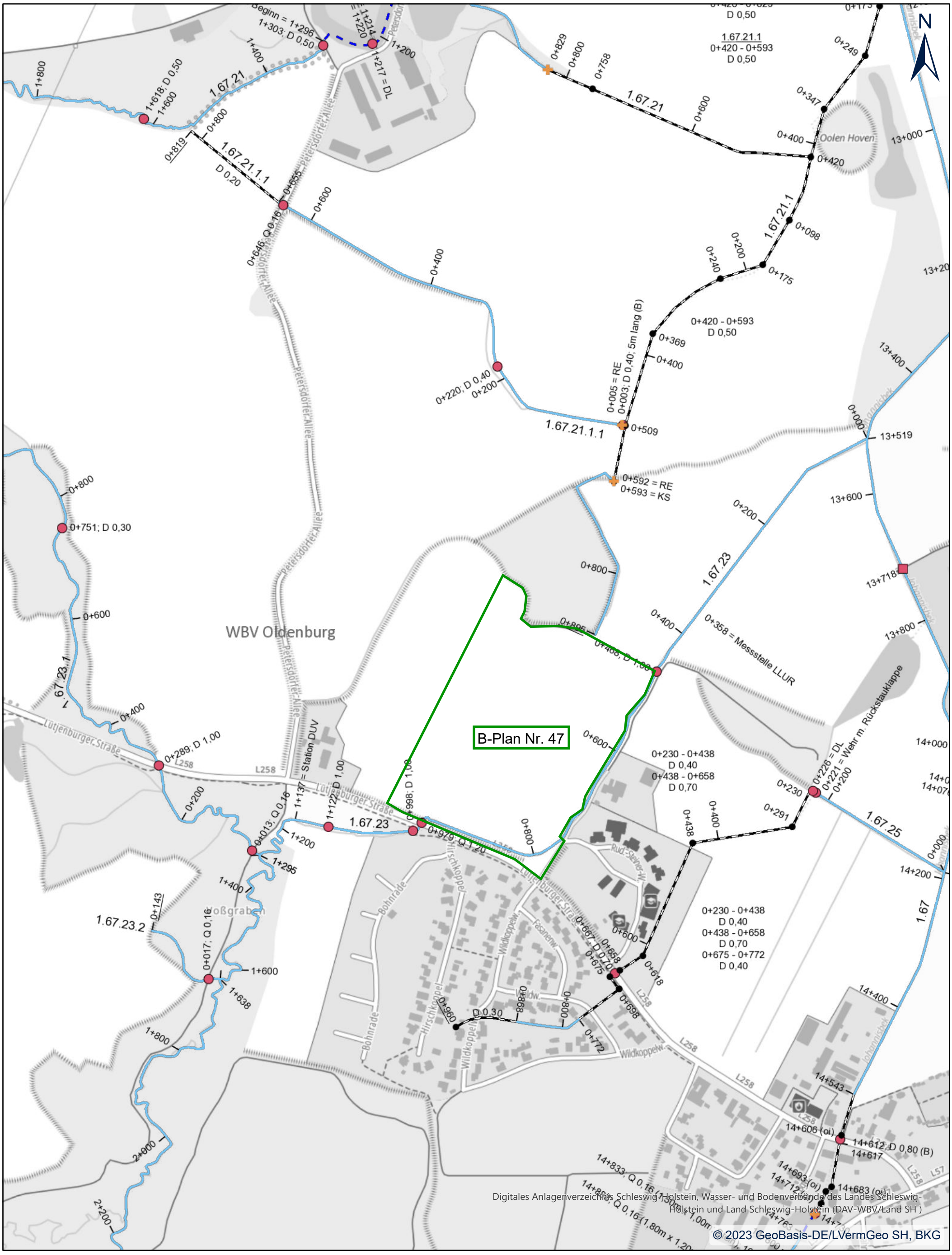
3 Beantragung Inaussichtstellung wasserrechtliche Genehmigung gemäß A-RW 1

Somit sind alle Nachweise erbracht, dass von der Unteren Wasserbehörde die wasserrechtliche Genehmigung für dieses Entwässerungskonzept gemäß Einführungserlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung, A-RW 1“ Punkt 2. Abs. 1 vom 10.10.2019 in Aussicht gestellt werden kann. Hiermit wird die Inaussichtstellung der wasserrechtlichen Genehmigung beantragt.

Gemeinde Lensahn
Eutiner Straße 2
23738 Lensahn

Mühlenbek Erschließungs GbR
Westerdor 2
23769 Fehmarn

Maas + Müller GbR
Ingenieurbüro für Tiefbau
Burgtorstraße 53
23758 Oldenburg in Holstein



DANord-Ausdruck

CRS: ETRS 1989 UTM Zone 32N
Autor: DANord
Datum: 05.07.2023

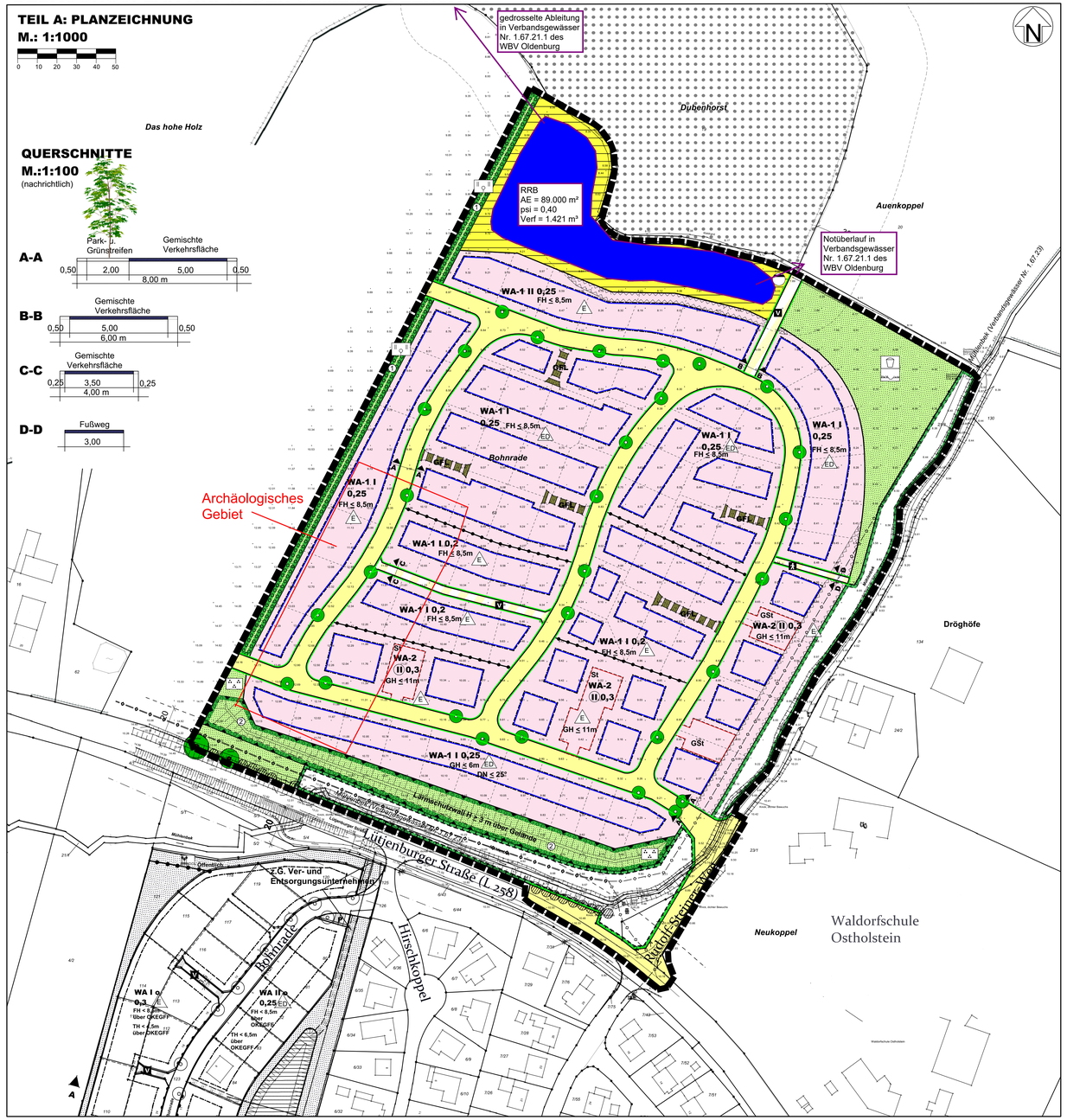
DigitalerAtlasNord

0 30 60 120 Meter
Maßstab: 1:5.000

BEBAUUNGSPLAN NR. 47 DER GEMEINDE LENSAHN

TEIL A: PLANZEICHNUNG

M.: 1:1000



PLANZEICHEN

Es gilt die BauNVO 2021

I. FESTSETZUNGEN — RECHTSGRUNDLAGEN

GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES — § 9 Abs. 7 BauGB

ART DER BAULICHEN NUTZUNG — § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 11 BauNVO, § 4 BauNVO

WA — ALLGEMEINES WOHNGEBIET

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG — § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO

0,25 — GRUNDFLÄCHENZAHL

II — ZAHL DER VOLLGESCHOSSE ALS HÖCHSTMASS

(II) — ZAHL DER VOLLGESCHOSSE ZWINGEND

FH ≤ 8,5m — MAXIMALE FIRSTHÖHE DER BAULICHEN ANLAGEN ÜBER OBERKANTE ERDGESCHOSSFERTIGFUßBODEN

GH ≤ 11m — MAXIMALE HÖHE DER BAULICHEN ANLAGEN ÜBER OBERKANTE ERDGESCHOSSFERTIGFUßBODEN

BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN — § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO

ED — NUR EINZEL-UND DOPPELHÄUSER ZULÄSSIG

E — NUR EINZELHÄUSER ZULÄSSIG

BAUGRENZE

VERKEHRSFLÄCHEN — § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

STRASSENBEGRENZUNGSLINIE

VERKEHRSFLÄCHEN

VERKEHRSFLÄCHEN BESONDERER ZWECKBESTIMMUNG

V — VERKEHRSBERUHIGTER BEREICH

FUSSWEG

FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN, FÜR DIE ABFALLENTSORGUNG UND ABWASSERBESEITIGUNG SOWIE FÜR ABLAGERUNGEN — § 9 Abs. 1 Nr. 12,14 BauGB

FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN

RRB — ABWASSER (REGENRÜCKHALTEBECKEN)

PUMPSTATION

HAUPTVERSORGUNGS- UND HAUPTABWASSERLEITUNGEN — § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB

UNTERIRDISCH

GRÜNFLÄCHEN — § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

GRÜNFLÄCHEN

GEHÖLZSTREIFEN

RETENTIONSRAUM

SPIELPLATZ

PARKANLAGE

PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, FLÄCHEN ODER MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT — § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 1a BauGB

UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT — § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN — § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

ERHALTUNG VON BÄUMEN — § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

SONSTIGE PLANZEICHEN

UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN, STELLPLÄTZE, GARAGEN UND GEMEINSCHAFTSANLAGEN — § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 22 BauGB

St — STELLPLÄTZE

GSt — GEMEINSCHAFTSSTELLPLÄTZE

VON BEBAUUNG FREIZUHALTENDE FLÄCHEN — § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB

MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN — § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

UMGRENZUNG DER FLÄCHEN FÜR VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UWELTEINWIRKUNGEN — § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNG — § 1 Abs. 4 und § 16 Abs. 5 BauNVO

DN < 25° — MAX. ZULÄSSIGE DACHNEIGUNG — § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 LBO

II. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER

VORHANDENE FLUR- UND GRUNDSTÜCKSGRENZEN

VORHANDENE GEBÄUDE

IN AUSSICHT GENOMMENE ZUSCHNITTE DER BAUGRUNDSTÜCKE

23/2 — FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN

9.22 — HÖHENPUNKTE

MÖGLICHE BAUMSTANDORTE

VORHANDENES GEWÄSSER

GASLEITUNG

III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

WALDSCHUTZSTREIFEN — § 24 LWaldG

ANBAUFREIE ZONE - 20m ZUR LANDESSTRAßE- — § 29 StrWG

VORHANDENER KNICK — § 30 BNatSchG

TEIL B: TEXT

Es gilt die BauNVO 2021

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit §§ 1-14 BauNVO)

1.1 ALLGEMEINE WOHNGEBIETE (§ 4 BauNVO)
Die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 BauNVO sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und damit unzulässig gem. § 1 Abs. 6 BauNVO.

1.2 GARAGEN, CARPORTS, NEBENGEBÄUDE (§§ 12, 14 BauNVO)
Garagen, Carports und Nebengebäude sind innerhalb eines 5 m breiten Streifens hinter der Straßenbegrenzungslinie unzulässig.

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit §§ 16 - 21a BauNVO)

2.1 HÖHEN BAULICHER ANLAGEN (§ 16 Abs. 2 BauNVO)
Für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie darf die festgesetzte max. Gebäudehöhe um bis zu 0,50 m überschritten werden.

2.2 GRUNDFLÄCHENZAHL, ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHE (§ 19 Abs. 4 BauNVO)
(1) In den WA-1-Gebieten darf die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl um die Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Ziffern 1.-3. BauNVO um max. 100 % überschritten werden.
(2) In den WA-2-Gebieten darf die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl um die Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Ziffern 1.-3. BauNVO um max. 150 % überschritten werden.
(3) In allen WA-Gebieten darf die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl für nicht überdachte Außenterrassen um 20 % überschritten werden.

3. BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22,23 BauNVO)
Nicht überdachte Außenterrassen sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

4. MINDESTGRUNDSTÜCKSGRÖSSE (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)
Die Mindestgrundstücksgröße im Gebiet beträgt 500 m² für Einzelhausbebauung und 300 m² bei Doppelhausbebauung je Doppelhaushälfte.

5. ANZAHL DER WOHNUNGEN IN WOHNGEBÄUDEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)
In den WA-1-Gebieten sind in einem Einzelhaus nicht mehr als zwei Wohnungen; in einer Doppelhaushälfte nicht mehr als eine Wohneinheit zulässig.

6. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 9 Abs. 1a BauGB)

6.1 GEWÄSSER
Auf der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche ist die Mühlenbek unter Beachtung der dort verlaufenden unterirdischen Hauptversorgungsleitung (Gasleitung) naturnah umzugestalten. Die nicht für das Gewässer benötigten Flächen sind zu einer Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Vorhandene Knickgehölze sind zu erhalten. Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sind zulässig. Dafür notwendige Flächen können wasser- und luftdurchlässig befestigt werden.

6.2 GELÄNDEVERLAUF
Der natürlich gewachsene Geländeverlauf ist mit Ausnahme der zulässigen Nutzungen zu erhalten bzw. nach Ende der Bauarbeiten wieder herzustellen. Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Stützmauern sind nur bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig.

6.3 REGENRÜCKHALTUNG
Anlagen zur Regenrückhaltung sind naturnah zu gestalten.

7. ANPFLANZUNGEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

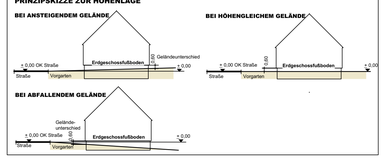
7.1 STRASSENBÄUME
In den Erschließungsstraßen sind mind. 30 standortheimische, regionaltypische Laubbäume zu pflanzen.

7.2 BEPFLANZUNG VON STELLPLATZANLAGEN
(1) Stellplatzanlagen mit mehr als vier Stellplätzen sind mit standortheimischen, regionaltypischen Laubbäumen zu übersstellen. Anzupflanzen ist 1 Baum je 5 Stellplätze.
(2) Stellplatzanlagen mit mehr als zwei Stellplätzen sind zur angrenzenden Verkehrsfläche mit Hecken aus Laubgehölzen einzufrieden.

7.2 FLÄCHENHAFTE GEHÖLZPFLANZUNGEN
(1) Auf den mit Ziffer 1 festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind standortheimische, regionaltypische Laubgehölze oder Laubbäume und hochstämmige Obstbäume anzupflanzen. Zu bepflanzen sind mind. 60 % der Fläche.
(2) Auf der mit Ziffer 2 festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind standortheimische, regionaltypische Laubgehölze in Gruppen anzupflanzen. Zu bepflanzen sind mind. 30 % der Fläche.

8. HÖHENLAGE DER BAULICHEN ANLAGEN (§ 9 Abs. 3 BauGB i.V. mit § 18 BauNVO)
Die Erdgeschossfußbodenhöhe der baulichen Anlagen, gemessen auf der erschließungsseitigen Gebäudemitte, darf nicht mehr als 0,60 m über der Oberkante der zugehörigen Erschließungsanlage liegen. Für die Grundstücke die über eine Stichstraße erschlossen werden, darf die Erdgeschossfußbodenhöhe der baulichen Anlagen, gemessen auf der Gebäudemitte der nach Osten zeigenden Fassadenseite, nicht mehr als 0,60 m über der Oberkante der zugehörigen Erschließungsanlage liegen.
Bei ansteigendem Gelände vermehrt sich die Höhenlage um das Maß des natürlichen Höhenunterschiedes zwischen Erschließungsanlage und der der Erschließungsanlage abgewandten Gebäudefront.
Bei abfallendem Gelände vermindert sich die Höhenlage um das Maß des natürlichen Höhenunterschiedes zwischen Erschließungsanlage und erschließungsseitiger Gebäudefront.

PRINZIPSKIZZE ZUR HÖHENLAGE



9. BAUGESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 86 LBO)

9.1 DÄCHER DER HAUPTGEBÄUDE
(1) Soweit in der Planzeichnung nicht anders festgesetzt, sind in den WA-1-Gebieten nur geneigte Dächer mit einer Neigung von mind. 20° zulässig.
(2) Für die Dacheindeckung sind rote bis rotbraune oder grau bis anthrazitfarbene Materialien zu wählen. Gründächer sind ebenfalls zulässig. Spiegelnde oder glänzend glasierte Materialien sind unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie.

9.2 EINFRIEDUNGEN DER BAUGRUNDSTÜCKE
Im Falle der Einfriedung zum öffentlichen Straßenraum hin ist diese durch Hecken aus Laubgehölzen bis zu einer Höhe von max. 1,20 m zulässig. Auf der privaten Seite kann ein Zaun gleicher Höhe gesetzt werden. Sichtschutzwände an öffentlichen Straßen sind unzulässig.

9.3 STELLPLÄTZE
Je Wohneinheit sind mindestens zwei Stellplätze zu errichten (§ 84 Abs.1 Nr. 8 LBO).

9.4 VORGÄRTEN
Vorgärten sind ausgenommen der dort zulässigen Nutzungen gärtnerisch zu begrünen. Die flächige Gestaltung mit Kies oder Schotter ist unzulässig.

Hinweis: Soweit auf DIN-Vorschriften / technische Regelwerke in der Bebauungsplanurkunde verwiesen wird, werden diese im Amt Lensahn, Eutiner Straße 2, 23738 Lensahn, während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Ausgearbeitet im Auftrag der Gemeinde Lensahn durch das Planungsbüro Ostholstein, Tremskamp 24, 23611 Bad Schwartau, www.ploh.de

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i.V. mit § 86 Landesbauordnung (LBO) wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom xx.xx.xxxx folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 47 der Gemeinde Lensahn für ein Gebiet am westlichen Ortsrand von Lensahn, nördlich der L 258, nordwestlich der Waldorfschule, zwischen Petersdorfer Allee und Mühlenbach - Wohngebiet Mühlenbek -, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses des Ausschusses für Umwelt, Wirtschaft, Verkehr und Bauwesen vom xx.xx.xxxx. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Abdruck in den „Lübecker Nachrichten - Ostholsteiner Nachrichten Nord" am xx.xx.xxxx.

2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom xx.xx.xxxx bis zum xx.xx.xxxx durchgeführt.

3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 1 i.V. mit § 3 Abs. 1 BauGB am xx.xx.xxxx unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

4. Die Gemeindevertretung hat am xx.xx.xxxx den Entwurf des Bebauungsplanes und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom xx.xx.xxxx bis xx.xx.xxxx während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am xx.xx.xxxx durch Abdruck in den „Lübecker Nachrichten - Ostholsteiner Nachrichten Nord" ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Planentwürfe und die nach § 3 Abs. 2 BauGB auszulegenden Unterlagen wurden auf der Internetseite des Amtes Lensahn unter www.lensahn.de ins Internet eingestellt.

6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am xx.xx.xxxx zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Lensahn, den xx.xx.xxxx — Siegel — (Michael Robien) -Bürgermeister-

7. Der katastermäßige Bestand am xx.xx.xxxx sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

Oldenburg i.H., den xx.xx.xxxx — Siegel — - Öffentl. best. Verm.-Ing.-

8. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Lensahn hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 24.04.2018 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Lensahn hat den Bebauungsplan, bestehend aus Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am 24.04.2018 als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Lensahn, den ..... — Siegel — (Michael Robien) -Bürgermeister-

10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Lensahn, den ..... — Siegel — (Michael Robien) -Bürgermeister-

11. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung sowie die Internetadresse und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender erklärung auf Dauer während der Dienststunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am ..... durch Abdruck eines Hinweises in den „Lübecker Nachrichten - Ostholsteiner Nachrichten Nord" ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO (Gemeindeordnung) wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am ..... in Kraft getreten.

Lensahn, den ..... — Siegel — (Michael Robien) -Bürgermeister-

SATZUNG DER GEMEINDE LENSAHN ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 47

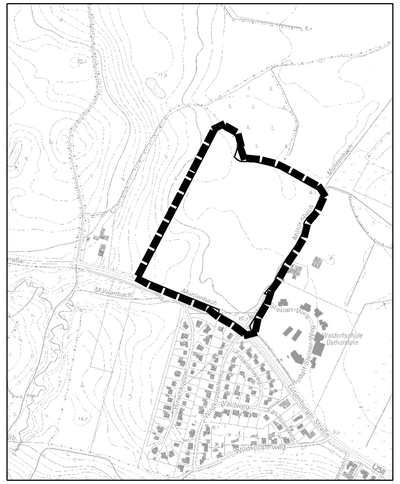
für ein Gebiet am westlichen Ortsrand von Lensahn, nördlich der L 258, nordwestlich der Waldorfschule, zwischen Petersdorfer Allee und Mühlenbach
- Wohngebiet Mühlenbek -

ÜBERSICHTSPLAN

M 1: 5.000

Stand: 16. Mai 2023

Vorabzug



Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

B-Plan 47 der Gemeinde Lensahn

M+M 26.09.2023

Auftraggeber:

Herr Friedrich von Ludowig
Gut Petersdorf
Petersdorfer Allee 1
23738 Lensahn

Rückhalteraum:

AE = 89.000 m², Qdr = 8,9 ha x 1,0 l/sha = 8,9 l/s
Au=0,9ha SDx0,9+0,395ha GDx0,5+1,155ha Pflx0,75+5,57ha Grü x0,1 = 3,007ha

Eingabedaten:

$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_Z * f_A * 0{,}06$ mit $q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	89.000
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,34
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	30.070
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	8,9
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	3,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	130,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	15,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	0,7
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	3,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,15
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	3
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

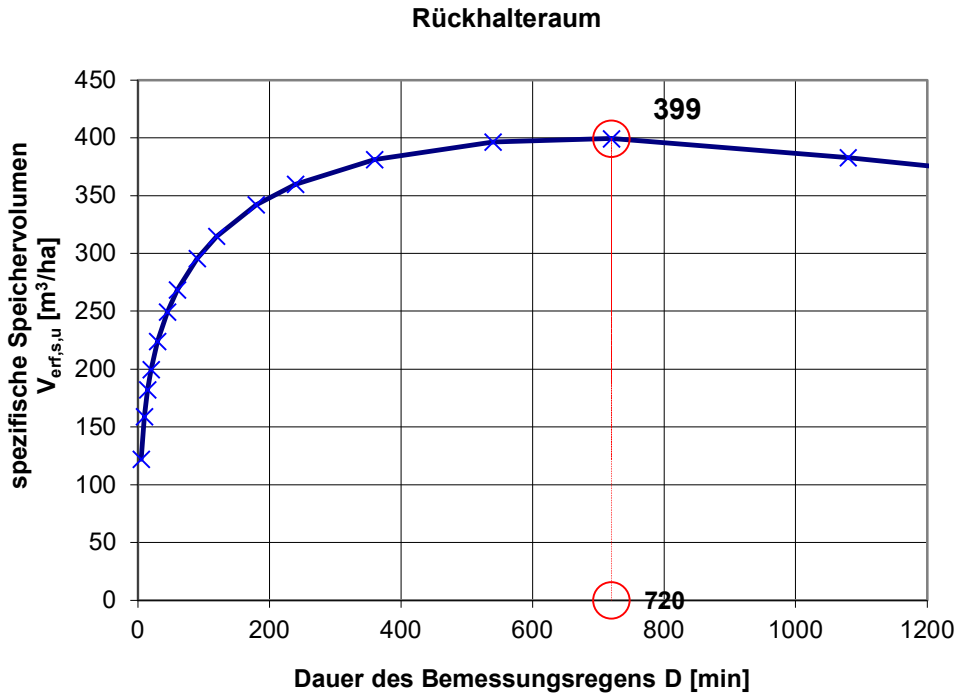
Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	720
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	11
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	**m^3/ha**	**399**
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	**m^3**	**1201**
vorhandenes Speichervolumen	**V**	**m^3**	**1579**
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	134,2
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	19,2
Entleerungszeit	t_E	h	49,3

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

örtliche Regendaten:		Fülldauer RÜB:	Berechnung:
D [min]	$r_{D,n}$ [l/(s*ha)]	$D_{RÜB}$ [min]	$V_{erf,s,u}$ [m³/ha]
5	356,7	0,0	122
10	233,3	0,0	159
15	178,9	0,0	182
20	147,5	0,0	199
30	111,1	0,0	224
45	83,3	0,0	249
60	67,8	0,0	268
90	50,6	0,0	296
120	41,0	0,0	315
180	30,5	0,0	342
240	24,7	0,0	360
360	18,3	0,0	381
540	13,6	0,0	396
720	11,0	0,0	399
1080	8,1	0,0	383
1440	6,6	0,0	362
2880	3,9	0,0	187
4320	2,9	0,0	0



B1 – Ableitung des Regenwassers ohne weitere Maßnahmen

Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW 1 [LLUR 2019]

Berechnungsschritt 2: Aufteilung der bebauten Fläche des Teilgebietes: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Name Teilgebiet: B-Plan 47

Fläche Teilgebiet: 8,900 [ha]

Daten laden

a-g-v-Berechnung: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Schritt 1

	Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a_1) [%]	Abfluss (a_1) [ha]	Versickerung (g_1) [%]	Versickerung (g_1) [ha]	Verdunstung (v_1) [%]	Verdunstung (v_1) [ha]
Nicht versiegelte (natürliche) Fläche	5,570	5,570	62,58	4,20	0,234	25,80	1,437	70,00	3,899

a-g-v-Berechnung: Versiegelte Flächen im veränderten Zustand

Schritt 2

		Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a_2) [%]	Abfluss (a_2) [ha]	Versickerung (g_2) [%]	Versickerung (g_2) [ha]	Verdunstung (v_2) [%]	Verdunstung (v_2) [ha]
Fläche 1	Steildach	1,610	1,610	18,09	85	1,369	0	0,000	15	0,242
Fläche 2	Gründach (extensiv) Substratschicht bis 15cm	0,180	0,180	2,02	65	0,117	0	0,000	35	0,063
Fläche 3	Pflaster mit dichten Fugen	1,540	1,540	17,30	70	1,078	0	0,000	30	0,462
Fläche 4		0,000								
Fläche 5		0,000								
Fläche 6		0,000								
Fläche 7		0,000								
Fläche 8		0,000								
Fläche 9		0,000								
Fläche 10		0,000								
	Summe		3,330	37,42	76,98	2,564	0,00	0,000	23,02	0,767

Abb. 1: Flächenangaben

Berechnungsschritt 3: Maßnahmen zur Behandlung von Regenabflüssen des Teilgebietes: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Name Teilgebiet: B-Plan 47

Abflusswirksame Fläche (Versiegelte Fläche veränderter Zustand Schritt 2): 2,564 [ha]

a-g-v-Berechnung: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Schritt 3

			Größe [ha]	Abfluss (a_3) [%]	Abfluss (a_3) [ha]	Versickerung (g_3) [%]	Versickerung (g_3) [ha]	Verdunstung (v_3) [%]	Verdunstung (v_3) [ha]
Fläche 1	Steildach	RHB (Erdbauweise)	1,369	97	1,327	0	0,000	3	0,041
Fläche 2	Gründach (extensiv)	RHB (Erdbauweise)	0,117	97	0,113	0	0,000	3	0,004
Fläche 3	Pflaster mit dichten Fugen	RHB (Erdbauweise)	1,078	97	1,046	0	0,000	3	0,032
Fläche 4									
Fläche 5									
Fläche 6									
Fläche 7									
Fläche 8									
Fläche 9									
Fläche 10									

Zusammenfassung a-g-v-Berechnung

	Größe [ha]	Abfluss (a) [%]	Abfluss (a) [ha]	Versickerung (g) [%]	Versickerung (g) [ha]	Verdunstung (v) [%]	Verdunstung (v) [ha]
Summe	2,564	97,00	2,487	0,00	0,000	3,00	0,077

Abb. 2: Behandlungsangaben

Berechnungsschritt 4: Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für das Teilgebiet: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Schritt 1: Potenziell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)

Landkreis / Region	Fläche		Abfluss (a_1)				Versickerung (g_1)				Verdunstung (v_1)			
Ostholstein (H-2)	8,900	[ha]	4,2	[%]	0,374	[ha]	25,8	[%]	2,296	[ha]	70,0	[%]	6,230	[ha]

Schritt 2 - 3: Zusammenfassung veränderter Zustand (a-g-v-Berechnung)

	Fläche		Abfluss (a_2)				Versickerung (g_2)				Verdunstung (v_2)			
Nicht versiegelte Flächen im veränderten Zustand	5,570	[ha]	4,2	[%]	0,234	[ha]	25,8	[%]	1,437	[ha]	70,0	[%]	3,899	[ha]
Versiegelte Flächen im veränderten Zustand	0,767	[ha]					0,0	[%]	0,000	[ha]	23,0	[%]	0,767	[ha]
	Fläche		**Abfluss (a_3)**				**Versickerung (g_3)**				**Verdunstung (v_3)**			
Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil	2,564	[ha]	97,0	[%]	2,487	[ha]	0,0	[%]	0,000	[ha]	3,0	[%]	0,077	[ha]
Summe veränderter Zustand	**8,900**	[ha]	**30,6**	[%]	**2,721**	[ha]	**16,1**	[%]	**1,437**	[ha]	**53,3**	[%]	**4,742**	[ha]

Schritt 4

Bewertung der Wasserbilanz für die Teilfläche des Bebauungsplangebietes

Der Wasserhaushalt gilt als weitgehend natürlich eingehalten, wenn 3 x „Ja".
I.A. keine weiteren Nachweise erforderlich!
Sofern ein o.g. Parameter (a, g, v) mit „Nein" bewertet wird, wird überprüft, ob die Veränderung des Wasserhaushaltes als „deutliche oder extreme Schädigung" einzustufen ist.

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
Zulässiger Maximalwert:	0,819	[ha]	2,741	[ha]	6,675	[ha]
Zulässiger Minimalwert:	0,000	[ha]	1,851	[ha]	5,785	[ha]
	Nein	[ha]	Nein	[ha]	Nein	[ha]

Der Wasserhaushalt gilt als „deutlich geschädigt", wenn 3 x „Ja".
Lokale Überprüfungen sind erforderlich!
Sofern ein Parameter (a, g, v) die Veränderung über- bzw. unterschreitet (mit „Nein" bewertet wird), gilt der Wasserhaushalt als extrem geschädigt.
Lokale und regionale Überprüfungen sind erforderlich!

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
Zulässiger Maximalwert:	1,709	[ha]	3,631	[ha]	7,565	[ha]
Zulässiger Minimalwert:	0,000	[ha]	0,961	[ha]	4,895	[ha]
	Nein	[ha]	Ja	[ha]	Nein	[ha]

Abb. 3: Bewertung

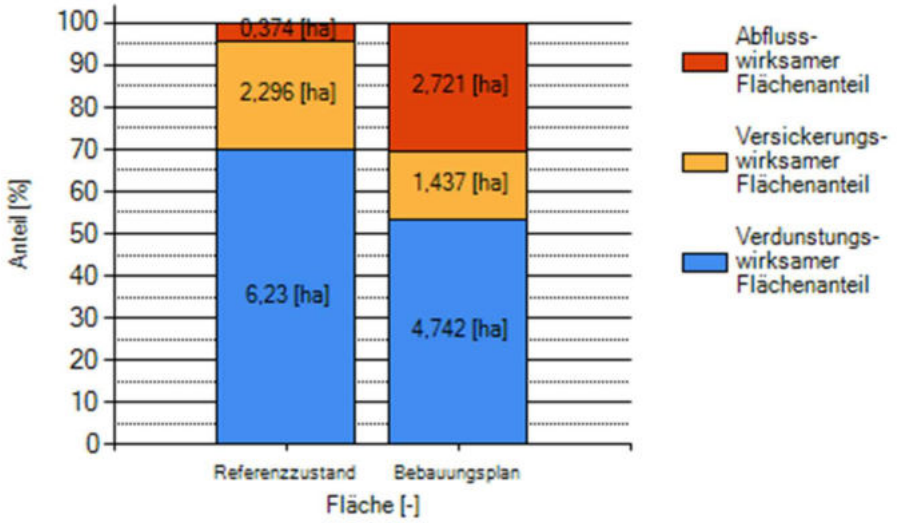


Abb. 4: Diagramm Wasserhaushaltsbilanz

B2 – Nebengebäude mit extensiven Gründächern und RW-Nutzung Dachflächenwasser zur Gartenbewässerung mit Entlastung ins Trennsystem

Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW 1 [LLUR 2019]

Berechnungsschritt 2: Aufteilung der bebauten Fläche des Teilgebietes: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Name Teilgebiet: B-Plan 47

Fläche Teilgebiet: 8,900 [ha]

Daten laden

a-g-v-Berechnung: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Schritt 1

	Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a_1) [%]	Abfluss (a_1) [ha]	Versickerung (g_1) [%]	Versickerung (g_1) [ha]	Verdunstung (v_1) [%]	Verdunstung (v_1) [ha]
Nicht versiegelte (natürliche) Fläche	5,570	5,570	62,58	4,20	0,234	25,80	1,437	70,00	3,899

a-g-v-Berechnung: Versiegelte Flächen im veränderten Zustand

Schritt 2

		Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a_2) [%]	Abfluss (a_2) [ha]	Versickerung (g_2) [%]	Versickerung (g_2) [ha]	Verdunstung (v_2) [%]	Verdunstung (v_2) [ha]
Fläche 1	Steildach	1,220	1,220	13,71	85	1,037	0	0,000	15	0,183
Fläche 2	Gründach (extensiv) Substratschicht bis 15cm	0,570	0,570	6,40	65	0,371	0	0,000	35	0,200
Fläche 3	Pflaster mit dichten Fugen	1,540	1,540	17,30	70	1,078	0	0,000	30	0,462
Fläche 4		0,000								
Fläche 5		0,000								
Fläche 6		0,000								
Fläche 7		0,000								
Fläche 8		0,000								
Fläche 9		0,000								
Fläche 10		0,000								
	Summe		3,330	37,42	74,64	2,486	0,00	0,000	25,36	0,845

Abb. 1: Flächenangaben

Berechnungsschritt 3: Maßnahmen zur Behandlung von Regenabflüssen des Teilgebietes: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Name Teilgebiet: B-Plan 47

Abflusswirksame Fläche (Versiegelte Fläche veränderter Zustand Schritt 2): 2,486 [ha]

a-g-v-Berechnung: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Schritt 3

			Größe [ha]	Abfluss (a_3) [%]	Abfluss (a_3) [ha]	Versickerung (g_3) [%]	Versickerung (g_3) [ha]	Verdunstung (v_3) [%]	Verdunstung (v_3) [ha]
Fläche 1	Steildach	RW-Nutzung (Garten, Überlauf Kanal)	1,037	65	0,674	13	0,135	22	0,228
Fläche 2	Gründach (extensiv)	RW-Nutzung (Garten, Überlauf Kanal)	0,371	65	0,241	13	0,048	22	0,082
Fläche 3	Pflaster mit dichten Fugen	RHB (Erdbauweise)	1,078	97	1,046	0	0,000	3	0,032
Fläche 4									
Fläche 5									
Fläche 6									
Fläche 7									
Fläche 8									
Fläche 9									
Fläche 10									

Zusammenfassung a-g-v-Berechnung

	Größe [ha]	Abfluss (a) [%]	Abfluss (a) [ha]	Versickerung (g) [%]	Versickerung (g) [ha]	Verdunstung (v) [%]	Verdunstung (v) [ha]
Summe	2,486	78,88	1,961	7,36	0,183	13,76	0,342

Abb. 2: Behandlungsangaben

Berechnungsschritt 4: Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für das Teilgebiet: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Schritt 1: Potenziell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)

Landkreis / Region	Fläche		Abfluss (a_1)			Versickerung (g_1)			Verdunstung (v_1)		
Ostholstein (H-2)	8,900	[ha]	4,2	[%]	0,374	25,8	[%]	2,296	70,0	[%]	6,230

Schritt 2 - 3: Zusammenfassung veränderter Zustand (a-g-v-Berechnung)

	Fläche		Abfluss (a_2)			Versickerung (g_2)			Verdunstung (v_2)		
Nicht versiegelte Flächen im veränderten Zustand	5,570	[ha]	4,2	[%]	0,234	25,8	[%]	1,437	70,0	[%]	3,899
Versiegelte Flächen im veränderten Zustand	0,845	[ha]				0,0	[%]	0,000	25,4	[%]	0,845
	Fläche		**Abfluss (a_3)**			**Versickerung (g_3)**			**Verdunstung (v_3)**		
Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil	2,486	[ha]	78,9	[%]	1,961	7,4	[%]	0,183	13,8	[%]	0,342
Summe veränderter Zustand	**8,900**	[ha]	**24,7**	[%]	**2,194**	**18,2**	[%]	**1,620**	**57,1**	[%]	**5,085**

Schritt 4

Bewertung der Wasserbilanz für die Teilfläche des Bebauungsplangebietes

Der Wasserhaushalt gilt als weitgehend natürlich eingehalten, wenn 3 x „Ja".
I.A. keine weiteren Nachweise erforderlich!
Sofern ein o.g. Parameter (a, g, v) mit „Nein" bewertet wird, wird überprüft, ob die Veränderung des Wasserhaushaltes als „deutliche oder extreme Schädigung" einzustufen ist.

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
Zulässiger Maximalwert:	0,819	[ha]	2,741	[ha]	6,675	[ha]
Zulässiger Minimalwert:	0,000	[ha]	1,851	[ha]	5,785	[ha]
	Nein	[ha]	Nein	[ha]	Nein	[ha]

Der Wasserhaushalt gilt als „deutlich geschädigt", wenn 3 x „Ja".
Lokale Überprüfungen sind erforderlich!
Sofern ein Parameter (a, g, v) die Veränderung über- bzw. unterschreitet (mit „Nein" bewertet wird), gilt der Wasserhaushalt als extrem geschädigt.
Lokale und regionale Überprüfungen sind erforderlich!

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
Zulässiger Maximalwert:	1,709	[ha]	3,631	[ha]	7,565	[ha]
Zulässiger Minimalwert:	0,000	[ha]	0,961	[ha]	4,895	[ha]
	Nein	[ha]	Ja	[ha]	Ja	[ha]

Abb. 3: Bewertung

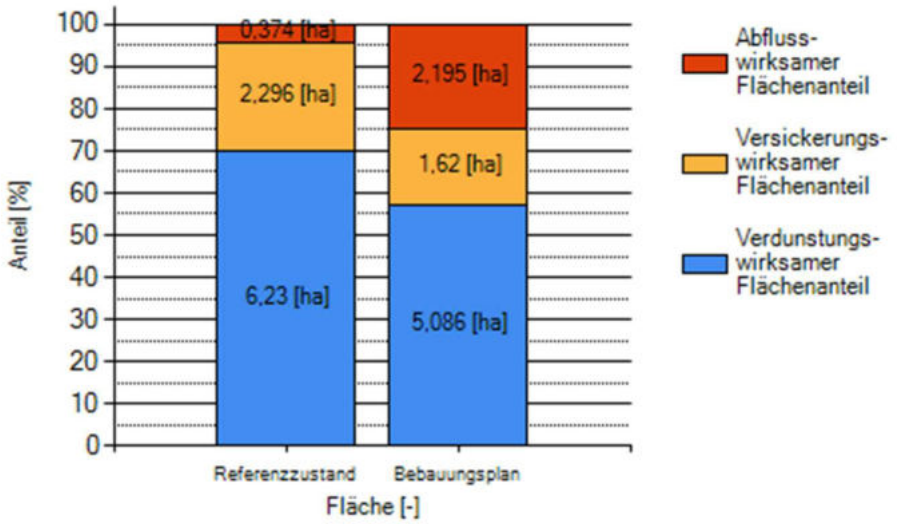


Abb. 4: Diagramm Wasserhaushaltsbilanz

B3 – Nebengebäude und Teile der Hauptgebäude mit extensiven Gründächern, RW-Nutzung Dachflächenwasser zur Gartenbewässerung m. Entlastung ins Trennsystem

Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW 1 [LLUR 2019]

Berechnungsschritt 2: Aufteilung der bebauten Fläche des Teilgebietes: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Name Teilgebiet: B-Plan 47

Fläche Teilgebiet: 8,900 [ha] Daten laden

a-g-v-Berechnung: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Schritt 1	Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a_1) [%]	Abfluss (a_1) [ha]	Versickerung (g_1) [%]	Versickerung (g_1) [ha]	Verdunstung (v_1) [%]	Verdunstung (v_1) [ha]
Nicht versiegelte (natürliche) Fläche	5,570	5,570	62,58	4,20	0,234	25,80	1,437	70,00	3,899

a-g-v-Berechnung: Versiegelte Flächen im veränderten Zustand

Schritt 2		Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a_2) [%]	Abfluss (a_2) [ha]	Versickerung (g_2) [%]	Versickerung (g_2) [ha]	Verdunstung (v_2) [%]	Verdunstung (v_2) [ha]
Fläche 1	Steildach	1,000	1,000	11,24	85	0,850	0	0,000	15	0,150
Fläche 2	Gründach (extensiv) Substratschicht bis 15cm	0,790	0,790	8,88	65	0,514	0	0,000	35	0,277
Fläche 3	Pflaster mit dichten Fugen	1,540	1,540	17,30	70	1,078	0	0,000	30	0,462
Fläche 4		0,000								
Fläche 5		0,000								
Fläche 6		0,000								
Fläche 7		0,000								
Fläche 8		0,000								
Fläche 9		0,000								
Fläche 10		0,000								
	Summe		3,330	37,42	73,32	2,442	0,00	0,000	26,68	0,889

Abb. 1: Flächenangaben

Berechnungsschritt 3: Maßnahmen zur Behandlung von Regenabflüssen des Teilgebietes: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Name Teilgebiet: B-Plan 47

Abflusswirksame Fläche (Versiegelte Fläche veränderter Zustand Schritt 2): 2,442 [ha]

a-g-v-Berechnung: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Schritt 3			Größe [ha]	Abfluss (a_3) [%]	Abfluss (a_3) [ha]	Versickerung (g_3) [%]	Versickerung (g_3) [ha]	Verdunstung (v_3) [%]	Verdunstung (v_3) [ha]
Fläche 1	Steildach	RW-Nutzung (Garten, Überlauf Kanal)	0,850	65	0,553	13	0,111	22	0,187
Fläche 2	Gründach (extensiv)	RW-Nutzung (Garten, Überlauf Kanal)	0,514	65	0,334	13	0,067	22	0,113
Fläche 3	Pflaster mit dichten Fugen	RHB (Erdbauweise)	1,078	97	1,046	0	0,000	3	0,032
Fläche 4									
Fläche 5									
Fläche 6									
Fläche 7									
Fläche 8									
Fläche 9									
Fläche 10									

Zusammenfassung a-g-v-Berechnung

	Größe [ha]	Abfluss (a) [%]	Abfluss (a) [ha]	Versickerung (g) [%]	Versickerung (g) [ha]	Verdunstung (v) [%]	Verdunstung (v) [ha]
Summe	2,442	79,13	1,932	7,26	0,177	13,61	0,332

Abb. 2: Behandlungsangaben

Berechnungsschritt 4: Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für das Teilgebiet: B-Plan 47

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3 | Schritt 4

Schritt 1: Potenziell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)

Landkreis / Region	Fläche		Abfluss (a_1)				Versickerung (g_1)				Verdunstung (v_1)			
Ostholstein (H-2)	8,900	[ha]	4,2	[%]	0,374	[ha]	25,8	[%]	2,296	[ha]	70,0	[%]	6,230	[ha]

Schritt 2 - 3: Zusammenfassung veränderter Zustand (a-g-v-Berechnung)

	Fläche		Abfluss (a_2)				Versickerung (g_2)				Verdunstung (v_2)			
Nicht versiegelte Flächen im veränderten Zustand	5,570	[ha]	4,2	[%]	0,234	[ha]	25,8	[%]	1,437	[ha]	70,0	[%]	3,899	[ha]
Versiegelte Flächen im veränderten Zustand	0,889	[ha]					0,0	[%]	0,000	[ha]	26,7	[%]	0,889	[ha]
	Fläche		**Abfluss (a_3)**				**Versickerung (g_3)**				**Verdunstung (v_3)**			
Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil	2,442	[ha]	79,1	[%]	1,932	[ha]	7,3	[%]	0,177	[ha]	13,6	[%]	0,332	[ha]
Summe veränderter Zustand	**8,900**	[ha]	**24,3**	[%]	**2,166**	[ha]	**18,1**	[%]	**1,614**	[ha]	**57,5**	[%]	**5,120**	[ha]

Schritt 4

Bewertung der Wasserbilanz für die Teilfläche des Bebauungsplangebietes

Der Wasserhaushalt gilt als weitgehend natürlich eingehalten, wenn 3 x „Ja".
I.A. keine weiteren Nachweise erforderlich!
Sofern ein o.g. Parameter (a, g, v) mit „Nein" bewertet wird, wird überprüft, ob die Veränderung des Wasserhaushaltes als „deutliche oder extreme Schädigung" einzustufen ist.

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
Zulässiger Maximalwert:	0,819	[ha]	2,741	[ha]	6,675	[ha]
Zulässiger Minimalwert:	0,000	[ha]	1,851	[ha]	5,785	[ha]
	Nein	[ha]	Nein	[ha]	Nein	[ha]

Der Wasserhaushalt gilt als „deutlich geschädigt", wenn 3 x „Ja".
Lokale Überprüfungen sind erforderlich!
Sofern ein Parameter (a, g, v) die Veränderung über- bzw. unterschreitet (mit „Nein" bewertet wird), gilt der Wasserhaushalt als extrem geschädigt.
Lokale und regionale Überprüfungen sind erforderlich!

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
Zulässiger Maximalwert:	1,709	[ha]	3,631	[ha]	7,565	[ha]
Zulässiger Minimalwert:	0,000	[ha]	0,961	[ha]	4,895	[ha]
	Nein	[ha]	Ja	[ha]	Ja	[ha]

Abb. 3: Bewertung

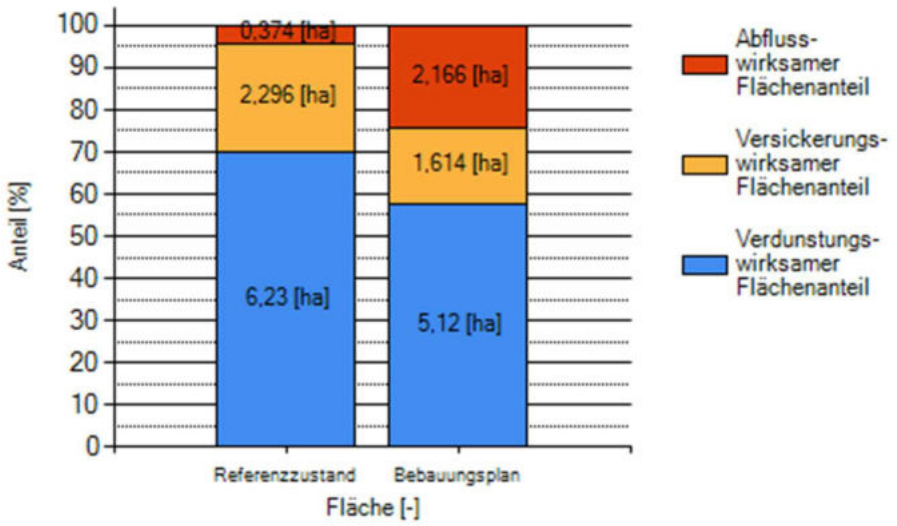


Abb. 4: Diagramm Wasserhaushaltsbilanz

Maas + Müller GbR
Ingenieurbüro für Tiefbau
Bauplanung | Bauüberwachung
Straßen- & Tiefbau
Erschließung | Kanalsanierung

Maas + Müller GbR | Burgtorstraße 53 | 23758 Oldenburg in Holstein

Mühlenbek Erschließungs GbR
Westerdor 2
23769 Fehmarn

Kopie an
Herrn Nagel (Planungsbüro Ostholstein)

Datum: 6. Juli 2023

-

Erschließung B-Plan Nr. 47 in Lensahn
Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW 1

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Einführungserlass des MELUND und MILI vom 10.10.2019 „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein - Teil 1: Mengenbewirtschaftung, A-RW 1“ ist die vorgesehene Oberflächenentwässerung innerhalb des Bauleitverfahrens mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen, so dass von ihr die wasserrechtliche Genehmigung eines später gesondert einzureichenden Wasserrechtsantrages in Aussicht gestellt werden kann.

Daher kommen wir nun auf Sie zu, stellen Ihnen die Wasserhaushaltsbilanz
- des natürlichen Ist-Zustandes,
- des aktuellen B-Plan-Entwurfs Stand 16.05.2023 sowie
- des aktuellen B-Plan-Entwurfs mit optimierenden Möglichkeiten

des B-Plangebiets vor und stellen diese gegenüber. Die abmildernden Maßnahmen ergeben sich aus dem Erlass A-RW 1 ebenso die Bilanzierung des Wasserhaushalts, da mit dem Erlass auch ein entsprechendes Berechnungsprogramm veröffentlicht wurde.

Wunsch der UWB ist es, dass Sie als Erschließungsträger über mögliche abmildernde Maßnahmen entscheiden und Ihre Entscheidung nachvollziehbar begründen. Mit Ihrer Entscheidung und Begründung können wir dann die wasserrechtliche Inaussichtstellung bei der UWB beantragen.

Nachfolgend unsere Darstellung verschiedener Varianten mit der sich daraus ergebenden jeweiligen Wasserhaushaltsbilanz zum B-Plan Nr. 47 der Gemeinde Lensahn:

Erschließungsgebiet
Das 8,9 ha große Plangebiet befindet sich am nord-westlichen Ortsrand von Lensahn und wird nach Süden von der Lütjenburger Straße (L 258) und süd-östlich von der Mühlenbek begrenzt. Im Plangebiet sollen ungefähr 81 Wohngrundstücke für Einzel- und Doppelhäuser entstehen. Neben der Fläche von 5,64 ha als allgemeines Wohngebiet, sind 0,99 ha als Verkehrsfläche vorgesehen. Der Rest bleibt Grünfläche. Das Gelände ist relativ eben und die absoluten Höhen liegen zwischen 8 m NHN und 14 m NHN.

Bilanzierung gemäß A-RW 1
Mit Einführung des Erlasses A-RW 1 vom 10.10.2019 werden Maßnahmen gefordert, die zum Erhalt des potenziell naturnahen Wasserhaushalts in Baugebieten beitragen. Anhand der drei Bewertungskomponenten „Versickerung“, „Verdunstung“ und „Abfluss“ wird der veränderte Wasserhaushalt mit dem Referenzzustand verglichen und untersucht, inwieweit der natürliche Wasserhaushalt durch das B-Plangebiet geschädigt wird. Dabei werden drei Fälle mit daraus abgeleiteten Überprüfungen für die Regenwasserbewirtschaftung unterschieden:

- Fall 1 = weitgehend natürlicher Wasserhaushalt: Prozentuale Zu-/Abnahme der drei Bewertungskomponenten < 5 %; in der Regel keine Überprüfung erforderlich.
- Fall 2 = <u>deutliche</u> Schädigung des naturnahen Wasserhaushaltes: Prozentuale Zu-/Abnahme der drei Bewertungskomponenten ≥ 5 % bis < 15 %; lokale Überprüfungen erforderlich.
- Fall 3 = <u>extreme</u> Schädigung des naturnahen Wasserhaushaltes: Prozentuale Zu-/Abnahme der drei Bewertungskomponenten ≥ 15 %; regionale Überprüfungen erforderlich.

Die tolerierbare Zu-/Abnahme muss für alle drei Bewertungskomponenten eingehalten werden, sonst gilt der nächsthöhere Fall.

Generell sollte eine Schädigung des naturnahen Wasserhaushalts vermieden werden und möglichst viel anfallendes Niederschlagswasser vor Ort verdunsten bzw. versickert werden. Gesetzt des Falles das eine Versickerung nicht möglich ist, können folgende Maßnahmen zum Erhalt des potentiell naturnahen Wasserhaushalts beitragen:

- Gebäude mit extensiven oder intensiven Gründächern: Reduzierung Regenwasserabfluss und Erhöhung Verdunstungsrate
- Rasengittersteine: Reduzierung Regenwasserabfluss, Erhöhung Versickerungsrate
- Wassergebundene Deckschichten: Reduzierung Regenwasserabfluss, Erhöhung Verdunstungs- und Versickerungsrate
- Mulden zur oberflächlichen Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers: Reduzierung Regenwasserabfluss und Erhöhung Verdunstungsrate
- Baumpflanzungen: Erhöhung Verdunstungsrate
- Regenwassernutzung im Haushalt/Garten: Reduzierung Regenwasserabfluss, Erhöhung Versickerungs- und/oder Verdunstungsrate

Flächenaufteilung des B-Plangebiets nach A-RW 1
Auf Grundlage des B-Plan-Entwurfs vom 16.05.2023 sind die Flächen gemäß der nachfolgenden Tabelle in versiegelte und nicht versiegelte Flächen aufgeteilt und den unterschiedlichen Flächentypen zugeordnet worden:

	Fläche	Versiegelt		N. Versieg.		Flächentyp
Wohnbebauung	13.600 m²	13.600 m²	15,3 %			Steil-/Gründach
Nebengebäude	4.300 m²	4.300 m²	4,8 %			Steil-/Gründach
Verkehrsfläche	9.900 m²	9.900 m²	11,1 %			Pfl. m. d. Fugen
Terrassen	5.500 m²	5.500 m²	6,2 %			Pfl. m. d. Fugen
Grünfläche	50.000 m²			50.000 m²	56,2 %	
RRB/Mühlenbek	5.700 m²			5.700 m²	6,4 %	
Gesamt	**89.000 m²**	**33.300 m²**	**37,4 %**	**51.300 m²**	**62,6 %**	

Tabelle 1: Flächenaufteilung des B-Plans 47 der Gemeinde Lensahn nach A-RW 1

Maßnahmen zur Behandlung von Regenabflüssen:

Versickerung
Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund des anstehenden bindigen Bodens nicht möglich und eine Ableitung unumgänglich.

Vorgesehen ist, das Niederschlagswasser des Erschließungsgebietes, über Kanäle gesammelt in einem RRB zurückzuhalten und auf den landwirtschaftlichen Abfluss von 1,2 l/(sxha) gedrosselt, dem Verbandsgewässer 1.67.21.1 des WBV Oldenburg zuzuführen.

Bereits festgesetzte Maßnahmen
Im Hinblick auf die Umsetzung von Maßnahmen der Regenbewirtschaftung wurden bereits folgende textliche Festsetzungen in den B-Plan 47 der Gemeinde Lensahn aufgenommen:

- Die Fläche an der Mühlenbek ist naturnah zu gestalten. Die nicht für das Gewässer benötigten Flächen sind zu einer Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Vorhandene Knickgehölze sind zu erhalten. Zur Gewässerunterhaltung notwendige Flächen können wasser- und luftdurchlässig befestigt werden.
- Um die Verdunstungsrate im Plangebiet zu verbessern sind mehrere Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen.
- Zudem ist zur Verbesserung der Verdunstungsrate die Pflanzung von mindestens 30 regionaltypischen, standortheimischen Laubbäumen in den Erschließungsstraßen festgesetzt.
- Stellplatzanlagen mit mehr als vier Stellplätzen sind mit standortheimischen, regionaltypischen Laubbäumen zu überstellen. Je 5 Stellplätzen ist 1 Baum anzupflanzen.
- Stellplatzanlagen mit mehr als 2 Stellplätzen sind zur angrenzenden Verkehrsfläche mit Hecken aus Laubgehölzen einzufrieden.
- Das Regenrückhaltebecken ist naturnah auszubilden.
- Gründächer sind zulässig.
- Einfriedungen zur Verkehrsfläche sind nur als Hecke aus Laubgehölzen bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m zulässig. Zusätzlich kann auf der dem Baukörper zugewandten Seite ein Zaun bis zu 1,20 m Höhe gesetzt werden. Sichtschutzwände an öffentlichen Straßen sind unzulässig.

- Als weitere Maßnahme werden Festsetzungen getroffen, dass Vorgärten mit Ausnahme der nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes dort zulässigen Nutzungen gärtnerisch zu begrünen sind. Darüber hinaus ist die flächige Gestaltung mit Kies und Schotter unzulässig.

Untersuchte Varianten

Nachfolgend aufgeführte Varianten mit unterschiedlichen Maßnahmen zur Reduzierung der Schädigung des naturnahen Wasserhaushalts im B-Plangebiet werden untersucht:

- B1 - Ableitung des Regenwassers ohne weitere Maßnahmen in ein RRB (s. Anlage B1):
  Das anfallende Regenwasser aller versiegelten Flächen wird über Kanäle gefasst dem RRB zugeführt. Es werden keine weiteren Maßnahmen als die, die bisher im B-Plan-Entwurf vorgenannten Festsetzungen zur Reduzierung des Regenwasserabflusses umgesetzt. Angenommen wird, das rund 10 % der Dachflächen mit extensiven Gründächern ausgeführt werden.

- B2 – Extensive Gründächer auf den Nebengebäuden und Regenwassernutzung im Garten mit Entlastung ins Trennsystem (s. Anlage B2):
  Zur Reduzierung des Regenwasserabflusses und zur Erhöhung der Verdunstungsrate werden die Nebengebäude mit extensiv begrünten Flachdächern vorgesehen. Zudem wird angenommen, das rund 10 % der Wohnhäuser extensive Gründächer erhalten. Für die Dachflächen ist eine Regenwassernutzung für die Gartenbewässerung mit Entlastung ins Trennsystem vorgesehen, um den Regenwasserabfluss weiter zu reduzieren. Das anfallende Regenwasser der Pflasterflächen wird über Kanäle gefasst dem RRB zugeführt.

Gegenüberstellung der untersuchten Varianten

Die detaillierten Berechnungen zu den einzelnen untersuchten Varianten sind aus den Anlagen B1 und B2 ersichtlich. In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die prozentualen und flächenmäßigen Abweichungen der drei Bewertungskomponenten Abfluss/Versickerung/Verdunstung der untersuchten Varianten aufgeführt:

- Rot = Fall 3 (extreme Schädigung des naturnahen Wasserhaushalts)
- Gelb = Fall 2 (deutliche Schädigung des naturnahen Wasserhaushalts)
- Grün = Fall 1 (weitgehend natürlicher Wasserhaushalt)

	Abfluss (a)		**Versickerung (g)**		**Verdunstung (v)**		**Ergebnis**
Referenz	4,2 %	0,374 ha	25,8 %	2,296 ha	70,0 %	6,230 ha	
B1	30,6 %	2,721 ha	16,1 %	1,437 ha	53,3 %	4,742 ha	➔ Fall 3
B2	24,7 %	2,194 ha	18,2 %	1,620 ha	57,1 %	5,085 ha	➔ Fall 3

Tabelle 2: Vergleich der Varianten

Zuvor beschriebene Auswirkungen der einzelnen Maßnahmen auf die Wasserhaushaltsbilanz sind deutlich zu erkennen.

Fazit:

Primäres Problem der Wasserhaushaltsbilanz eines Bebauungsgebiets gegenüber dem potenziell naturnahen Wasserhaushalt sind die Erhöhung des Regenwasserabflusses und die Reduzierung der Verdunstungsrate.

Bei Umsetzung des B-Plan Entwurfs vom 16.05.2023 wird der Wasserhaushalt extrem geschädigt. Folgende Festsetzungen im B-Plan können die Wasserhaushaltsbilanz verbessern:

Mit den Festsetzungen entsprechend der Variante B2, neben einem Teil der Wohngebäude die Nebengebäude mit extensiv begrünten Dächern auszuführen und eine Nutzung des auf den Dachflächen anfallenden Regenwassers für die Gartenbewässerung mit Entlastung ins Trennsystem, vorzusehen, wird gegenüber der bisherigen Planung eine Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz erreicht.
Eine Optimierung bis zum Fall 1 = „weitgehend natürlicher Wasserhaushalt“ ist aufgrund der geologischen Gegebenheiten mit eingeschränkter Versickerungsmöglichkeit für dieses Baugebiet nicht zu erreichen.

Weiteres Vorgehen
Ohne eine Stellungnahme zu den vom Kreis geforderten Maßnahmen, welche die Schädigung des Wasserhaushalts im B-Plangebiets reduzieren könnten, wird es im B-Plan-Verfahren keine Inaussichtstellung der wasserrechtlichen Genehmigung geben. Es ist also festzulegen, welche weiteren Festsetzungen zur Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz in den B-Plan aufgenommen werden sollen, bzw. es ist hinreichend zu begründen, warum „verbessernde“ Festsetzungen nicht Bestandteil des B-Plans werden. Mit den finalen Festsetzungen können wir dann den Antrag auf Inaussichtstellung der wasserrechtlichen Genehmigung an die Untere Wasserbehörde stellen.

Für Rückfragen und nähere Erläuterungen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Birte Kirschnick
Diplom-Ingenieur (Master Bauingenieurwesen)
Maas + Müller GbR
Ingenieurbüro für Tiefbau

Anlagen:
- B-Plan Nr. 47 der Gemeinde Lensahn mit Stand vom 16.05.2023
- Bodengutachten vom 12.10.2020
- Wasserhaushaltsbilanzierungen der Varianten B1 und B2

Ingenieurbüro Maas + Müller GbR

Von:	Susan.Petersen@amt-lensahn.de
Gesendet:	Freitag, 3. November 2023 14:51
An:	s.brieskorn@kreis-oh.de; pflanz@ploh.de; info@ib-maas-mueller.de
Cc:	nagel@ploh.de; Michael.Robien@amt-lensahn.de; Dirk.Bruhse@amt-lensahn.de; Ulf.Westphal@amt-lensahn.de
Betreff:	AW: Lensahn B-Plan 47: Rückmeldung UWB zum Antrag auf Inaussichtstellung einer wasserrechtlichen Genehmigung

B-Plan Nr. 47 Lensahn
Antrag des Ingenieurbüros Maas + Müller (IBMM) auf Inaussichtstellung der Wasserrechtlichen Genehmigung vom 15.8.2023
Telefonische Abstimmung zwischen Frau Brieskorn und Frau Kirschnick (IBMM) vom 7.9.2023
Nachricht von Frau Brieskorn vom 14.9.2023
Vorschläge PLOH vom 20.9.2023

Sehr geehrte Frau Brieskorn, sehr geehrte Frau Kirschnick, sehr geehrte Frau Pflanz,

vielen Dank für Ihre Hinweise und Empfehlungen zum Antrag auf Inaussichtstellung der wasserrechtlichen Genehmigung des IBMM vom 15.8.2023.
Nach Beratung mit dem Planungsbüro Ostholstein, dem Ingenieurbüro Maas + Müller sowie nach interner Besprechung, möchte die Gemeinde Lensahn die Empfehlungen von Frau Brieskorn vom 14.9.2023 aufgreifen und wie folgt im B-Plan umgesetzt wissen:

1. Nebengebäude, Carports und Garagen: Festsetzung zulässige Dachneigung bis 25° und extensive Gründächer.
2. In den WA-2-Gebieten und dem WA-1-Gebiet mit nur zulässiger Dachneigung bis 25° ist eine Dachbegrünung vorzusehen.
3. Für die Dachflächen soll eine Regenwassernutzung zur Gartenbewässerung mit Entlastung ins Trennsystem nahgelegt werden. Eine Festsetzung gemäß Baugesetzbuch ist wie schon beim B-Plan 8 Damlos zwischen PLOH und Herrn Meister von der UWB erörtert rechtlich nicht haltbar.

Eine Befestigung der PKW-Stellplätze mit Rasengittersteinen oder wasserdurchlässigem Pflaster lehnen wir ab. Aufgrund des bindigen Bodens wird das Wasser nicht in den Untergrund geleitet, sondern verbleibt überwiegend im Fahrbahnkörper, wird dort verzögert über die Planumsdränage gefasst und in das RRB eingeleitet. Das Risiko von Frostschäden der Fahrbahnen kann nicht ausgeschlossen werden. Auch sehen wir bei versickerungsfähigem Pflaster keine langfristig nachhaltige Versickerungsfunktion gegeben.

Die Anordnung von Baumrigolen im wasserundurchlässigem Untergrund erachten wir als schwierig:
Das von Fahrbahnflächen anfallende verschmutzte Niederschlagswasser wird auf einer kleinen Fläche zur Versickerung gebracht. Um einerseits genug Wurzelraum zur Verfügung zu stellen und andererseits Staunässe für den Baumbewuchs zu vermeiden, müssten Dränagen in mind. 2 m Tiefe vorgesehen werden. Das erfordert eine Mindestverlegetiefe des RW-Kanals von rd. 2,50 m. Bei einer derartigen tiefen Anordnung ist die Vorflut für die Ableitung des Niederschlagswassers nicht mehr gegeben. Unseres Erachtens sind Baumrigolen nur in wasserdurchlässigen Bodenbereichen realisierbar, in denen Überlaufrigolen mit Anschluss an den RW-Kanal in geringerer Tiefe vorgesehen werden können und somit Staunässe ausgeschlossen ist. Hinsichtlich der Vermeidung einer Belastung des Bodens durch Verunreinigungen sind uns keine anerkannten Regeln bekannt und haben wir Bedenken. Von daher nehmen wir von Baumrigolen Abstand.
Alternativ zur Anpflanzung von Bäumen könnten Pflanzbeete vorgesehen werden. Aufgrund Schatten und Verdunstung geben wir Pflanzinseln mit Bäumen den Vorzug gegenüber Pflanzbeeten. Hier bitten wir, die bislang vorgesehenen Baumpflanzungen beizubehalten.

Für eine entsprechende Überarbeitung des Antrages durch Frau Kirschnick und eine anschließende Inaussichtstellung der wasserrechtlichen Genehmigung durch Frau Brieskorn wären die Gemeinde Lensahn dankbar. Nach Signalisierung der Zustimmung von Frau Brieskorn wären von Frau Pflanz im B-Plan die entsprechenden Anpassungen vorzunehmen.

Im Voraus vielen Dank für Ihr Engagement.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
Susan Petersen
-Ordnungs- und Planungsamt-

Amt Lensahn
Mittendrin

Amt Lensahn
Eutiner Str. 2, 23738 Lensahn
Postfach 1260, 23735 Lensahn
Tel.: 04363/508-22
Fax: 04363/508-122
www.lensahn.de

Diese E-Mail enthält u. U. vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben,
informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese E-Mail.

Informationen zum Datenschutz finden Sie auf unserer Internetseite unter https://www.lensahn.de/datenschutz-dsgvo.html

Der Umwelt zuliebe: Bitte prüfen Sie, ob diese E-Mail wirklich ausgedruckt werden muss!

Von: Brieskorn, Susann <poststelle@kreis-oh.de> **Im Auftrag von** Brieskorn, Susann
Gesendet: Donnerstag, 14. September 2023 12:17
An: Petersen, Susan (Amt Lensahn) <Susan.Petersen@amt-lensahn.de>; Westphal, Ulf (Amt Lensahn) <Ulf.Westphal@amt-lensahn.de>
Cc: 'info@ib-maas-mueller.de' <info@ib-maas-mueller.de>; 'nagel@ploh.de' <nagel@ploh.de>
Betreff: WG: Lensahn B-Plan 47: Rückmeldung UWB zum Antrag auf Inaussichtstellung einer wasserrechtlichen Genehmigung

Sehr geehrte Frau Petersen,
sehr geehrter Herr Westphal,

anliegend übersende ich Ihnen die Stellungnahme der unteren Wasserbehörde zum B-Plan 47 der Gemeinde Lensahn zur Kenntnis.

Hierzu und zur vorgelegten Wasserhaushaltsbilanz möchte ich Ihnen folgende Hinweise und Empfehlungen geben:

Gem. Erlass des MELUND und MILI zum landesweiten Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten vom 10.10.2019 ist die Gemeinde – als Träger der Bauleitplanung – in der Pflicht, die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für die Bauleitplanung und den Nachweis der damit verbundenen schadlosen Regenwasserbeseitigung zu erbringen. Späterer Antragsteller für die erforderlichen Wasserrechte ist ebenfalls die Gemeinde Lensahn bzw. hier die Lensahner Wasserbetriebe (Abwasserbeseitigungspflichtiger).

Die Ermittlung der Wasserhaushaltsbilanz verfolgt das Ziel, die natürlichen Abfluss-, Versickerungs- und Verdunstungsverhältnisse durch Bebauungen so gering wie möglich zu schädigen.

Mit E-Mail vom 15.08.2023 hat mir das Ing.-Büro Maas + Müller GbR die Wasserhaushaltsbilanz zum B-Plan 47 der Gemeinde Lensahn vorgelegt. Da in den vorgelegten Varianten eine extreme Schädigung des

Wasserhaushaltes auch auf eine zu geringe Verdunstung zurückzuführen ist, sollten von der Gemeinde Lensahn weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Verdunstung geprüft werden. Die Verdunstung kann z.B. durch Tiefbeete, Baumrigolen, Mulden und bepflanzte Mulden, Rasengittersteine und Fassadenbegrünung weiter erhöht werden. Eine Erhöhung der Verdunstung führt auch zu einer Reduzierung des Abflusses. Extreme Schädigungen des Wasserhaushaltes durch Bebauungen gilt es zu vermeiden.

Nach dem Gutachten des Ing.-Büros Reinberg GmbH & Co. KG ist eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Die Versickerungsrate im B-Plangebiet kann daher nicht durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen erhöht werden.

Eine Festsetzung von Gründächern ist als örtliche Bauvorschrift (gestalterische Maßnahmen) möglich (§ 84 Abs. 1 Nr. 6 Landesbauordnung für Schleswig-Holstein). Weiterhin besteht die Möglichkeit, aus städtebaulichen Gründen Gründächer gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festzusetzen.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag
Susann Brieskorn

KREIS
OSTHOLSTEIN

Der Landrat
Fachdienst 6.20
Natur und Umwelt
Lübecker Straße 41
23701 Eutin

Tel.: 04521 788-843
Fax: 04521 788-96843
E-Mail: s.brieskorn@kreis-oh.de

Internet: www.kreis-oh.de

Von: Ingenieurbüro Maas + Müller GbR <info@ib-maas-mueller.de>
Gesendet: Dienstag, 12. September 2023 12:41
An: susan.petersen@amt-lensahn.de; pflanz@ploh.de
Cc: 'Friedrich von Schönfels' <f@von-schoenfels.de>; 'Friedrich von Ludowig' <friedrichludowig@web.de>; dirk.bruhse@amt-lensahn.de; Westphal Ulf <ulf.westphal@amt-lensahn.de>; sabine.rueder@amt-lensahn.de; nagel@ploh.de; Brieskorn, Susann <s.brieskorn@kreis-oh.de>
Betreff: Lensahn B-Plan 47: Rückmeldung UWB zum Antrag auf Inaussichtstellung einer wasserrechtlichen Genehmigung

Sehr geehrte Frau Petersen, sehr geehrte Frau Pflanz,
sehr geehrte Projektbeteiligte,

Frau Brieskorn von der Unteren Wasserbehörde hat sich am 7.9.2023 telefonisch zum Antrag auf Inaussichtstellung einer wasserrechtlichen Genehmigung zum B-Plan Nr. 47 in Lensahn zurückgemeldet. Der gesamte Antrag ist in der Ursprungsform im Anhang beigefügt. Folgende Punkte wurden angesprochen:

1. Die Gemeinde hat über das A-RW 1 zu entscheiden und nicht der Erschließungsträger.
2. Die Festsetzung im B-Plan, dass „Gründächer ebenfalls zulässig sind“ ist nicht ausreichend. Entweder müssen diese Prozentual, für Bereiche oder beispielsweise für Nebengebäude festgesetzt werden. Weiterhin soll eine dritte Variante zum A-RW 1 aufgestellt werden mit Verkehrsflächen aus Pflaster

mit offenen Fugen, festgesetzten Gründächern und einer Regenwassernutzung. Wünschenswert wäre auch eine Art Mulden-Rigolen-System als Grünzug in der Straße.

3. Für den gesamten Kreis ist entschieden worden, dass anders als bisher der Abfluss in ein Verbandsgewässer auf 1,0 l/(sxha) gedrosselt werden muss, statt wie zuvor auf 1,2 l/(sxha).

4. Die schadlose Ableitung/Flutungsfläche für den Notüberlauffall muss geprüft/dargestellt werden.

Dazu unsere Anmerkungen:

- Zu 1: Erschließungsträger, Gemeinde und Planungsbüro Ostholstein entscheiden gemeinsam über Festsetzungen zu Wasserhaushaltsverbessernden Maßnahmen gemäß A-RW 1 im B-Plan.

- Zu 2: Grundsätzlich können wir weitere Varianten betrachten, bräuchten dazu jedoch Vorgaben welche Maßnahmen bzw. welche Versiegelungsarten (inkl. Flächenanteilen) geprüft werden sollen. Eine Übersicht der im A-RW 1 enthaltenen Versiegelungsarten und Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung ist im Anhang beigefügt.
  Beim Herstellen der Verkehrsflächen aus Pflaster mit offenen Fugen sehen wir folgende Probleme:
  a. Versickerung nur eingeschränkt möglich (Boden unter Frostschutzschicht nicht versickerungsfähig, Fugen setzen sich mittelfristig zu);
  b. Fußgängerverkehr problematisch (Barrierefreiheit Personen mit Rollator, Absatzschuhe, laufende / spielende Kinder, …);
  c. für Verkehrsflächen aufgrund möglich anfallender Schadstoffe unseres Erachtens ungeeignet (Schadstoffe werden in Straßenaufbau / Untergrund eingetragen);
  Zu den Gestaltungspunkten Gründächer + versickerungsfähiges Pflaster + Regenwasserzisternen benötigen wir eine Stellungnahme der Gemeinde, aus der hervorgeht, welche Gestaltungselemente in welchem Umfang gewünscht sind bzw. mit welcher Begründung einzelne Gestaltungspunkte abgelehnt werden.

- Zu 3.: Wir berechnen das Rückhaltevolumen erneut, sobald die Stellungnahme zu Punkt 2. vorliegt und prüfen, ob die bisher vorgesehene Fläche fürs Regenrückhaltebecken ausreichend ist.

- Zu 4.: Prüfen und ergänzen wir im Antrag im Zuge von Punkt 3.

Wie sollen wir weiter vorgehen? Knackpunkt ist vor allem der Punkt 2. mit Festsetzung von Maßnahmen gemäß A-RW 1. Wünschen Sie dazu einen Termin mit allen Beteiligte oder in kleiner Runde? Oder können Sie die Punkte in gemeinsamer Arbeit mit PLOH abstimmen und eine Stellungnahme verfassen?

Für Ihre Rückmeldung wären wir dankbar und stehen Ihnen bei Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Birte Kirschnick
Master Bauingenieurwesen

Maas + Müller GbR
Ingenieurbüro für Tiefbau
Burgtorstraße 53
23758 Oldenburg in Holstein
Telefon: 04361 / 1012
Mobil: 0173 / 43 60 778
E-Mail: info@ib-maas-mueller.de