

Gemeinde Dingen, OT Sandhayn
(Kreis Dithmarschen)



Wasserwirtschaftliches Konzept
für die 1. Änderung des B.-Plans Nr. 4 im OT Sandhayn

Handlungsempfehlung für die Entwässerung des
Planungsraumes hinsichtlich der geplanten Oberflä-
chenversiegelungen

Auftraggeber

Gemeinde Dingen
Über Dr. med. Tim Optenhöfel
Österstraße 17
25709 Marne

Aufsteller der Entwurfsunterlagen

Ingenieurgemeinschaft Sass & Kollegen GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Projektbearbeitung

Arndt von Drathen
Master of Engineering
(0 48 35) 97 77 – 16
a.vondrathen@sass-und-kollegen.de

1. Allgemeines

1.1 Veranlassung

Die Gemeinde Dingen verfolgt das Ziel eine bisher als Gewerbegebiet festgesetzte Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 4 im Zuge einer 1. Änderung in eine gemischte Baufläche zu realisieren. Eine ausschließlich gewerbliche Nutzung konnte bisher seit Aufstellung des B.-Plans nicht realisiert werden. Für die Errichtung eines Wohnhauses mit Büro nebst Lagerhalle für einen Werbetrieb liegt nunmehr ein konkretes Ansiedlungsinteresse vor. Aufgrund der etwa gleichen Größe der wohnbaulichen Nutzung und der Gewerbehalle kann das Vorhaben im Rahmen eines Mischgebietes umgesetzt werden.

Der im Zuge der 1. Änderung überplante Teilbereich des B.-Plans Nr. 4 umfasst die Flurstücke 69/4, 69/5 und 69/6 der Flur 2 in der Gemeinde Dingen (Gemarkung Dingen). Die Lage der Flurstücke kann den Planzeichnungen des Bebauungsplanes vom Planungsbüro Philipp in der Anlage entnommen werden.

2. Handlungsempfehlungen

2.1 Herangehensweise

Durch die geplante 1. Änderung des B.-Plans Nr. 4 in der Gemeinde Dingen wird die bisher nicht versiegelte Grünfläche zu großen Anteilen versiegelt. Gemäß B.-Plan ist für den Planungsraum eine GRZ mit 0,4 angesetzt. Damit ist ein Versiegelungsgrad von 40% der Grundstücksfläche möglich. Dieser kann gemäß § 19 BauGB noch einmal um 50% überschritten werden, wodurch ein Versiegelungsgrad von bis zu 60% durch den Bau von Zufahrten und Stellplätzen, zulässig ist.

Das innerhalb des Planungsraumes auf den versiegelten Flächen der Hochbauten und Außenanlagen anfallende Niederschlagswasser muss kontrolliert abgeführt werden, um Überflutungen innerhalb des Planungsraumes zu verhindern. Das gesammelte Niederschlagswasser soll daher gezielt den nördlich, westlich und südlich an den Planungsraum angrenzenden Gräben zugeführt werden. Diese Gräben entwässern dann auch weiterhin in den Vorfluter 0117 des Sielverbandes Eddelak. Um den Sielzug durch das auf den versiegelten Flächen schnell abgeleitete

Niederschlagswasser nicht zu überlasten, soll in Abstimmung mit dem Deich- und Hauptsielverband und der unteren Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen zusätzlicher Stauraum am Verbandsgraben geschaffen werden.

Die den Planungsraum an der Nord-, West- und Südseite umgebenden Grenzgräben werden derzeit von drei verrohrten Überfahrten unterbrochen. Diese bestehenden Überfahrten können zukünftig entfallen und werden durch drei neue Überfahrten ersetzt, die auf die geplante Erschließung des Grundstückes abgestimmt sind. Eine Überfahrt wird dabei für die zukünftige Anfahbarkeit des Verbandsvorfluters 0117 von der Straße Sandhayn aus hergestellt.

2.2 Bestandsgrundlagen

Das wasserwirtschaftliche Konzept wurde auf Grundlage des durch das Planungsbüro Philipp aus Albersdorf aufgestellten Unterlagen zur 1. Änderung des B.-Plans Nr. 4 entwickelt. Diesem wurde der Planungsraum mit der geplanten Flächennutzung sowie der angesetzte Versiegelungsgrad (GRZ) entnommen.

Weitere Planungsgrundlagen für die Konzepterstellung liefern die Stellungnahmen des Deich- und Hauptsielverbandes sowie der Unteren Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen, die im Zuge der TöB-Beteiligung des B.-Planverfahrens eingegangen sind.

2.3 Vorgaben/Beschränkungen

Im Zuge der TöB-Beteiligung im B.-Planverfahren wurden auch durch den Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen, in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen, Vorgaben zum Umgang mit dem Niederschlagswasser bzw. zur Nutzung der Verbandsgewässer gemacht. Diese Vorgaben können wie folgt zusammengefasst werden:

- Einleitmengen in den Verbandsvorfluter sind auf eine Drosselabflussspende von $1,2 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ zu begrenzen. Die erforderlichen Rückhalteräume sind auf Grundlage des DWA-Arbeitsblattes 117 bei einer Niederschlagswahrscheinlichkeit von $n = 0,2$ zu bemessen.
- Oder ungedrosselte Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers aus dem Planungsraum in den Vorfluter, wenn dieser um den erforderlichen

Stauraum erweitert wird. Der erforderliche Stauraumausgleich beträgt dabei 30 m^3 pro 1.000 m^2 Planungsraum. Bei einer Größe des anzusetzenden Planungsraumes von 5.400 m^2 (ohne Fläche des Verbandsvorfluters und des Unterhaltungstreifens), ergibt sich somit ein zu schaffendes Stauraumvolumen V_{Stauraum} von rd. 160 m^3 .

- Die direkte Einleitung von auf Dachflächen und Verkehrsflächen gesammeltem Niederschlagswasser in Verbandsgewässer darf nur dann erfolgen, wenn das Niederschlagswasser unbelastet ist. Verkehrsflächen gelten aus abgaberechtlicher Sicht als normal verschmutzt und sollten über ein Regenklärbecken oder eine Muldenentwässerung behandelt werden.
- Für die Änderung von oberirdischen Fließgewässern ist eine wasserrechtliche Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen einzuholen.
- Notwendige planerische und bauliche Maßnahmen an den Verbandsanlagen des Sielverbandes Eddelak gehen zu Lasten des Antragstellers.
- Auf eine Wasserhaushaltsbilanzierung gemäß Arbeitsblatt A-RW 1 kann nach Vorgabe der unteren Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen verzichtet werden, wenn die zuvor genannten Punkte mit dem Deich- und Hauptsielverband abgestimmt wurden und eine Überlastung des Vorfluters 0117 auch zukünftig im Wesentlichen auszuschließen ist.

2.4 Entwässerungskonzept

Der betrachtete Planungsraum stellt sich derzeit als landwirtschaftlich genutzte Grünfläche dar (siehe Abbildung 1). Das in diesem Bereich anfallende Niederschlagswasser, das auf den zukünftig versiegelten Flächen gesammelt wird, soll den nördlich, westlich und südlich an den Planungsraum angrenzenden Gräben zugeführt werden. Über diese Gräben soll das Wasser dann in den Vorfluter 0117 des Sielverbandes Eddelak eingeleitet werden. Die verrohrte Überfahrt für den Unterhaltungstreifen des Deich- und Hauptsielverbandes kann dabei je nach Wahl des Rohrdurchmessers auch als Drosselleitung fungieren.

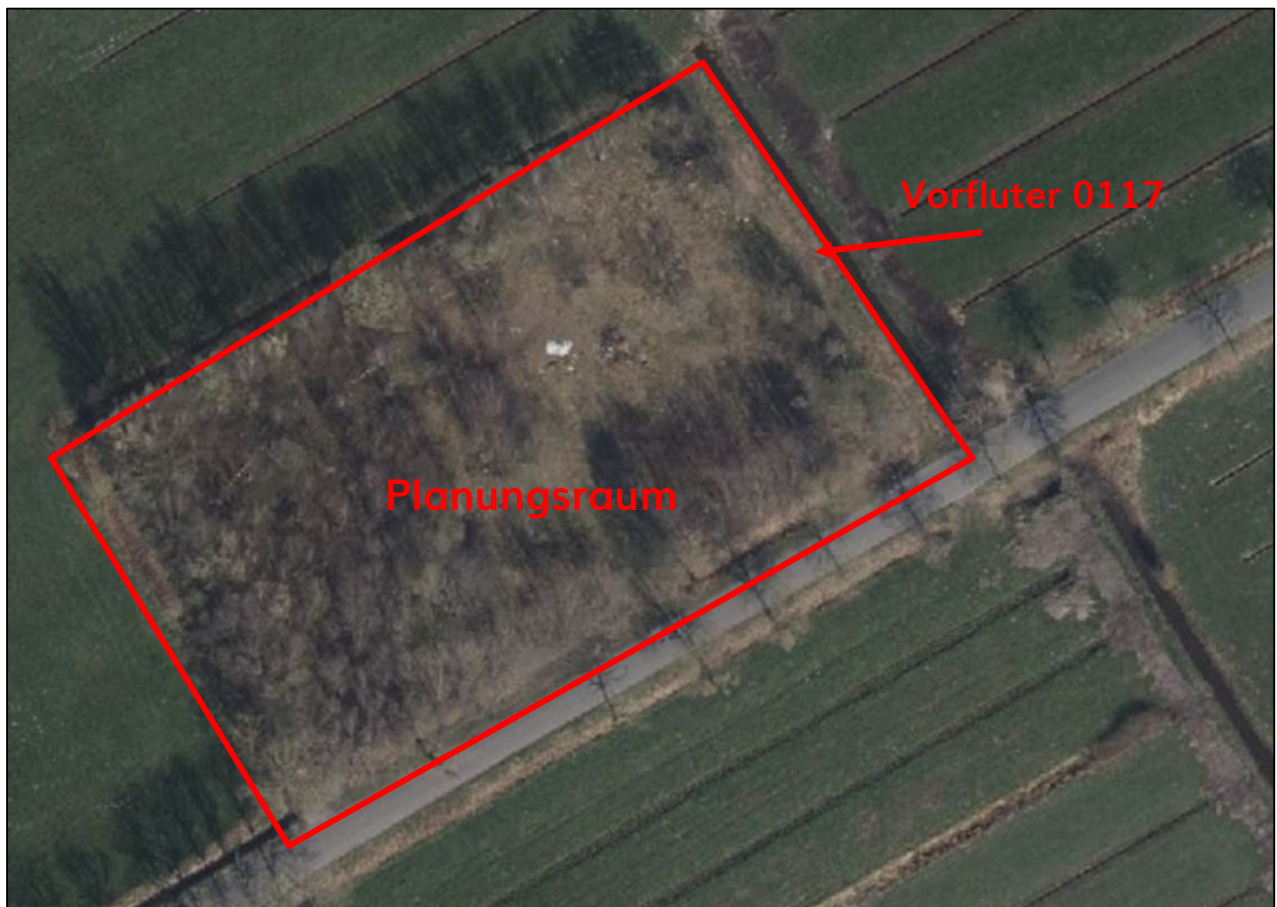


Abbildung 1: Luftbild des Planungsraumes, südlich die Straße Steinmoor, östlich die Lutzhorner Landstraße

Nach Rücksprache mit dem Vorhabenträger wird eine Aufweitung des Verbandsvorfluters und damit eine Vergrößerung des Stauraums gegenüber einer Rückhaltung in Form eines Regenrückhaltebeckens und einer gedrosselten Einleitung favorisiert, da die Herstellung eines Regenrückhaltebeckens bei den hohen Grundwasserständen innerhalb des Planungsraumes nur mit vergleichsweise hohen wirtschaftlichen und technischen Aufwendungen möglich ist.

Eine Aufweitung des unmittelbar an der östlichen Grenze des Planungsraumes verlaufenden Vorfluters 0117 wäre in Richtung Westen ohne Abstimmung mit anderen Flächeneigentümern möglich. Um die erforderliche Aufweitung festzulegen, wurde am 21.09.2022 vor Ort der Wasserstand im Vorfluter bestimmt. Dieser liegt rd. 1,00 bis 1,20 m unterhalb der Böschungsoberkante des Vorfluters, wie Abbildung 2 und Abbildung 3 entnommen werden kann.



Abbildung 2: Blick von der Straße Sandhayn
auf den Vorfluter 0117



Abbildung 3: Wasserspiegelhöhe bezogen auf
die Böschungsoberkante

Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Länge des Verbandsvorfluters im Planungsraum von rd. 60 m und einer anzusetzenden Stauraumhöhe von rd. 0,80 m (Freibord bis Böschungsoberkante ca. 20 bis 40 cm), ergibt sich die erforderliche Grabenaufweitung wie folgt:

$$b_{Stauraum} = \frac{V_{Stauraum}}{h_{Stauraum} \cdot l_{Stauraum}} = \frac{160}{0,80 \cdot 60} = 3,33 \text{ m}$$

Der Vorfluter sollte somit gemäß Berechnung auf gesamter Länge des Planungsraumes von rd. 60 m um 3,50 m in Richtung Westen aufgeweitet werden. Durch diese Aufweitung kann der vorgegebene Stauraumausgleich für die zu erwartende Versiegelung im Planungsraum generiert werden.

3. Fazit

Durch die beschriebene Aufweitung des an der östlichen Grenze des Planungsraumes befindlichen Verbandsvorfluters 0117 des Sielverbandes Edelak, können die Vorgabe der unteren Wasserbehörde und des Deich- und Hauptsielverbandes zum Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser im Planungsraum - unter Berücksichtigung der zukünftigen Nutzung (Versiegelung) - eingehalten werden. Parallel zur Aufweitung des Vorfluters wird innerhalb des Planungsraumes darüber hinaus ein 5,00 m breiter Unterhaltungstreifen für das Sielverbandsgewässer vorgesehen.

aufgestellt: Albersdorf, im September 2022



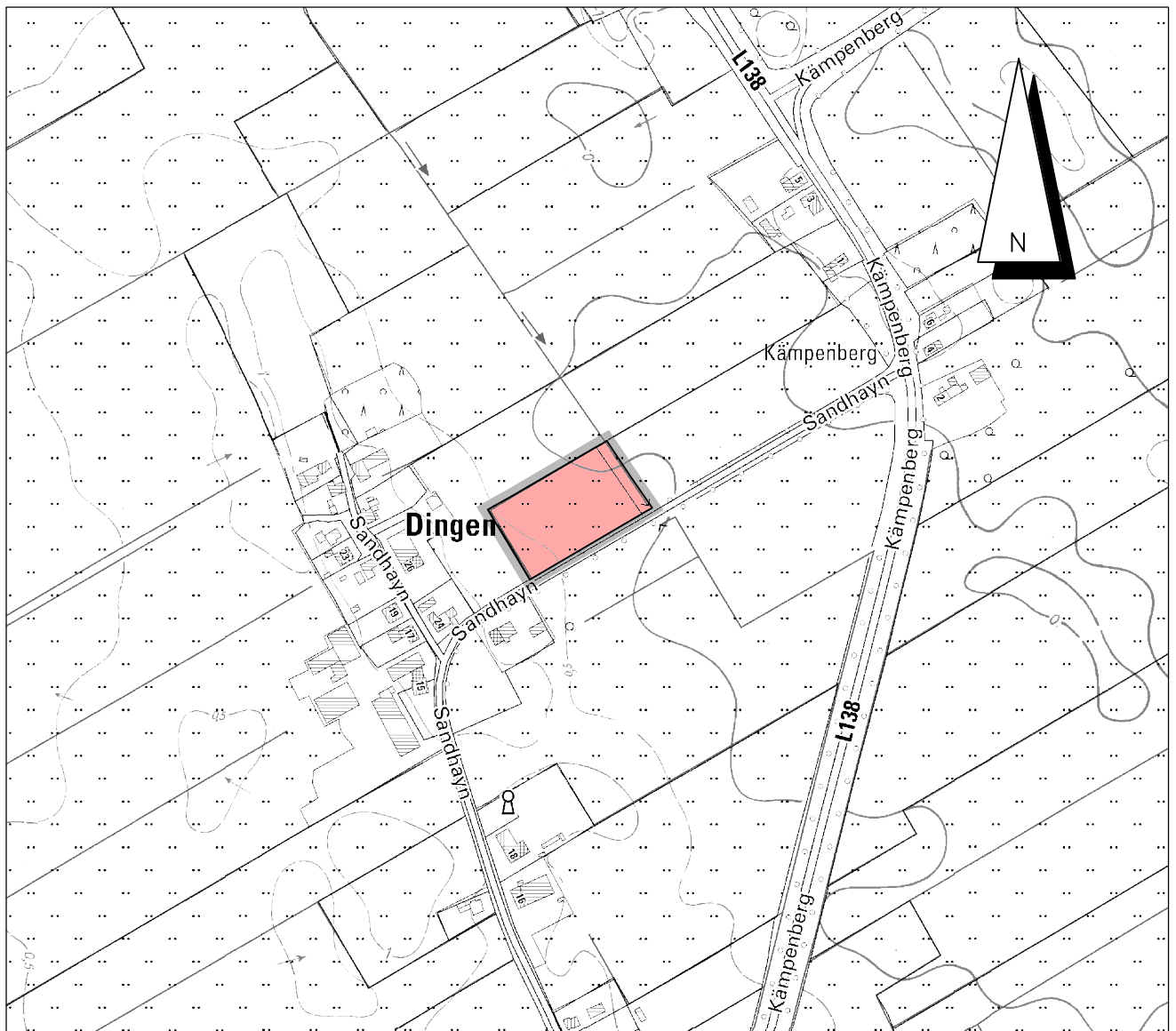
M. Eng. Arndt von Drathen

Anlagen:

1. Planzeichnung 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 4, Planungsbüro Philipp

Übersichtskarte

DTK5 © LVermGeo SH (www.LVermGeosh.Schleswig-Holstein.de)



Stand: 02.02.2022

DTK 5, Maßstab 1 : 5.000

Vorentwurf zur Satzung der Gemeinde Dingen über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

für das Gebiet

„nördlich der Gemeindestraße im Ortsteil Sandhayn (alte L 138),
zwischen der neuen L 138 im Osten und der Bebauung im Westen“

Dithmarsenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 00
Fax 04835 - 97 838 02

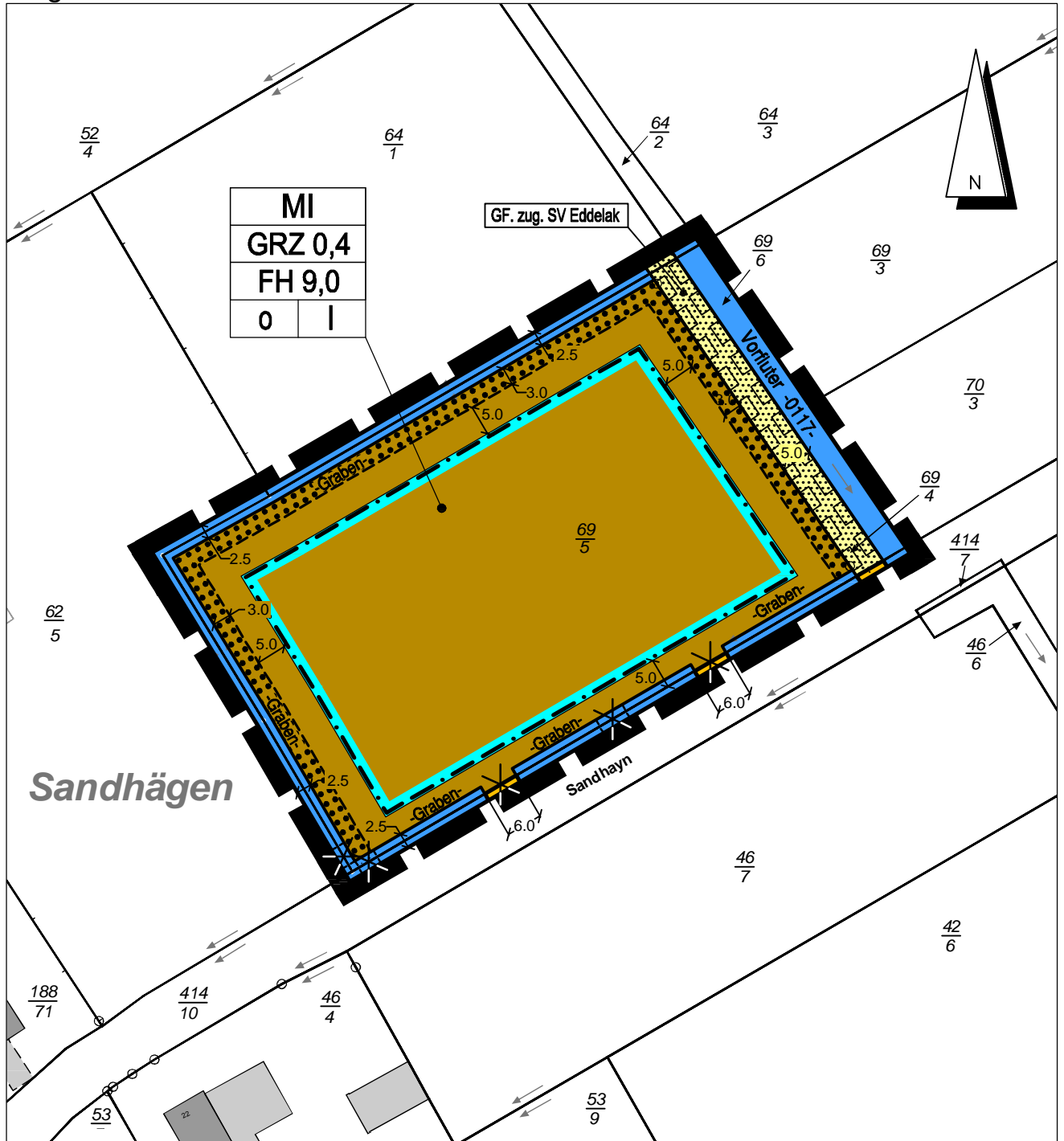
Planungsbüro
Philipp 

Vorentwurf zur Satzung der Gemeinde Dingen über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4 für das Gebiet „nördlich der Gemeindestraße im Ortsteil Sandhayn (alte L 138), zwischen der neuen L 138 im Osten und der Bebauung im Westen“

Planzeichnung (Teil A)

Es gilt die BauNVO von 2017

Maßstab 1 : 1.000



Kreis Dithmarschen - Gemeinde und Gemarkung Dingen - Flur 2

Stand: 02.02.2022

Amtliche Geobasisdaten Schleswig-Holstein, © VermKatV-SH ATKIS®

Kartengrundlage: Herausgeber: © LVermGeo S-H Stand: 12.10.2021






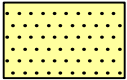

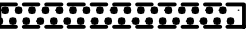
Dithmarschenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 00
Fax 04835 - 97 838 02

Planungsbüro
Philipp



Vorentwurf zur Satzung der Gemeinde Dingen über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4 für das Gebiet „nördlich der Gemeindestraße im Ortsteil Sandhayn (alte L 138), zwischen der neuen L 138 im Osten und der Bebauung im Westen“

Zeichenerklärung

| Festsetzungen | | Rechtsgrundlage | |
|--|--|---------------------------|-----------------|
| Planzeichen | Erläuterungen | | |
|  | Mischgebiet | § 9 (1) Nr. 1 § 6 | BauGB BauNVO |
| GRZ 0,4 | Grundflächenzahl, hier maximal 0,4 | § 9 (1) Nr. 1 § 16 (2) | BauGB BauNVO |
| FH 9,0 m | Firsthöhe, hier maximal 9,0 m | § 9 (1) Nr. 1 § 16 (2) | BauGB BauNVO |
| I | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, hier maximal 1 | § 9 (1) Nr. 1 § 16 (2) | BauGB BauNVO |
| 0 | offene Bauweise | § 9 (1) Nr. 2 § 22 (2) | BauGB BauNVO |
|  | Baugrenze | § 9 (1) Nr. 2 § 23 (3) | BauGB BauNVO |
|  | Straßenbegrenzungslinie | § 9 (1) Nr. 11 | BauGB |
|  | Straßenverkehrsfläche | § 9 (1) Nr. 11 | BauGB |
|  -Graben- | Wasserfläche -Graben- | § 9 (1) Nr. 16 | BauGB |
|  | Fläche für die Landwirtschaft | § 9 (1) Nr. 18 a | BauGB |
|  GF. zug. SV Eddelak | Geh- und Fahrrecht zugunsten SV Eddelak | § 9 (1) Nr. 21 | BauGB |
|  | Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | § 9 (1) Nr. 25 b | BauGB |

Stand: 02.02.2022

Dithmarsenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 00
Fax 04835 - 97 838 02

Vorentwurf zur Satzung der Gemeinde Dingen über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4 für das Gebiet „nördlich der Gemeindestraße im Ortsteil Sandhayn (alte L 138), zwischen der neuen L 138 im Osten und der Bebauung im Westen“ Zeichenerklärung

Nachrichtliche Übernahme

§ 9 (6)

BauGB



Wasserfläche
Vorfluter -0117-

Darstellungen ohne Normcharakter



entfallende Zufahrt



entfallender Graben

Stand: 02.02.2022

Vorentwurf zur Satzung der Gemeinde Dingen über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4 für das Gebiet „nördlich der Gemeindestraße im Ortsteil Sandhayn (alte L 138), zwischen der neuen L 138 im Osten und der Bebauung im Westen“

Text (Teil B)

1. ART DER NUTZUNG
(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 6 BauNVO, i.V.m. § 1 (5) BauNVO, § 1 (6) BauNVO und § 1 (9) BauNVO)
 - 1.1 Einzelhandelsbetriebe
Einzelhandelsbetriebe mit mehr als 200 m² Verkaufsfläche sind unzulässig.
 - 1.2 Vergnügungsstätten
Vergnügungsstätten gemäß § 6 (2) Nr. 8 und § 6 (3) BauNVO sind unzulässig.
2. HÖHENBEZUGSPUNKT
(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 18 (1) BauNVO)
Die Höhe baulicher Anlagen bezieht sich auf den höchsten Punkt des Fahrbahnrandes der Straße Sandhayn. Maßgeblich ist die senkrechte Projektion der Gebäude auf den nördlichen Fahrbahnrand.
3. ABSTAND ZU GRÄBEN
(§ 9 (1) Nr. 10 BauGB)
Im Abstand von mindestens 2,0 m zum vorhandenen Graben am Sandhayn sind bauliche Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO sowie Stellplätze und Garagen nach § 12 BauNVO auf dem Baugrundstück unzulässig. Höhenveränderungen wie Aufschüttungen oder Abgrabungen sind unzulässig. Zulässig ist die Errichtung von offenen Einfriedungen.
4. ERHALTUNG VON GEHÖLZEN
(§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)
Die Gehölze innerhalb der Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufendem Meter zu bepflanzen.
5. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN
(§ 9 (4) BauGB, § 84 LBO)
Stellplätze und Zufahrten
Soweit die zulässige Grundfläche gemäß § 19 (4) Satz 2 BauNVO überschritten wird, sind Stellplätze und Zufahrten nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden bei Überschreitung nicht zugelassen.

Stand: 02.02.2022

Vorentwurf zur Satzung der Gemeinde Dingen über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4 für das Gebiet „nördlich der Gemeindestraße im Ortsteil Sandhayn (alte L 138), zwischen der neuen L 138 im Osten und der Bebauung im Westen“

Text (Teil B)

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

(§ 9 (6) BauGB)

Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke

(§ 8 (1) Satz 1 LBO)

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.

HINWEISE

Ordnungswidrigkeiten

(§ 82 (1) Nr. 1 LBO)

Ordnungswidrig handelt gemäß § 82 (1) Nr. 1 der LBO, wer vorsätzlich oder fahrlässig den örtlichen Bauvorschriften (nach Ziffer 5 des Textes (Teil B) zu Stellplätzen und Zufahrten) zuwiderhandelt.

Stand: 02.02.2022

Dithmarsenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 00
Fax 04835 - 97 838 02

Planungsbüro
P h i l i p p 